

Comune di

ABANO TERME

Provincia di Padova

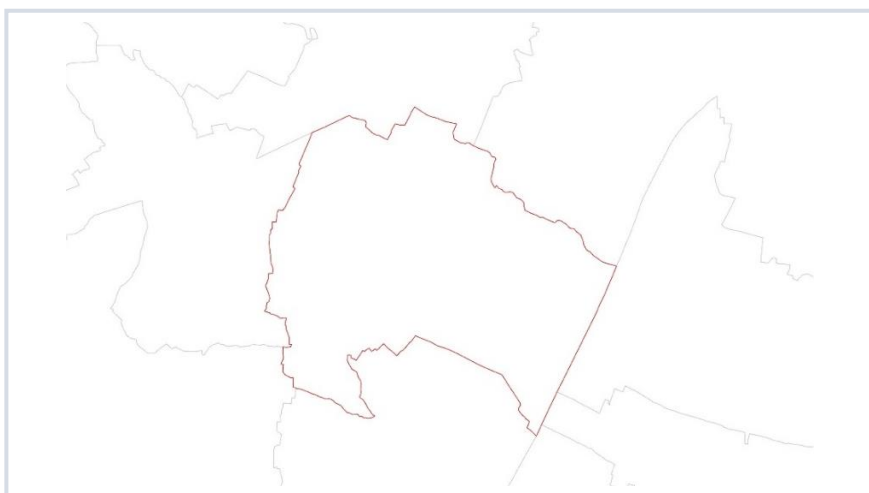
Regione del Veneto



PAT

PIANO DI ASSETTO DEL TERRITORIO

NOVEMBRE 2021



R07

RAPPORTO AMBIENTALE

art. 13 – D.Lgs. 152/2006

Sindaco FEDERICO BARBIERATO

Ufficio tecnico LEONARDO MINOZZI
PIOVAN CARLO
ANDREAZZO VALENTINA

Progettisti ROBERTO ROSSETTO
STEFANO MARIA DOARDO

Gruppo di lavoro ANDREA ZORZ
MASSIMO BERTO
ALESSANDRA SIMONINI

Contributi Specialistici ANTONELLA GATTO
CARLO PIAZZI

Con SIMONE MARINO PREO
FEDERICA LORENZA NALETTO

VAS e VInC
VInC e Agronomia

Terre s.r.l.

Venezia | Torre Eva | 30174, Via Bruno Maderna, 7

+39 041 2682230 terre@terre-srl.com PEC: terre.srl@pec.it www.terre-srl.com



Sommario

1.	PREMESSA	6
1.1	Il percorso del PAT	6
1.2	Aspetti procedurali.....	7
1.2.1	Il documento preliminare in sintesi.....	7
1.3	La metodologia del PAT.....	16
1.4	La struttura del PAT.....	18
2.	INFORMAZIONI GENERALI.....	20
2.1	Riferimenti normativi	20
2.2	La procedura di VAS	20
2.3	Struttura e contenuti del Rapporto Ambientale	21
3.	CONCERTAZIONE E PARTECIPAZIONE	24
3.1	Fase di concertazione sul documento preliminare.....	24
3.2	Prima adozione	24
3.3	Le osservazioni al PAT adottato	25
3.4	I pareri del PAT adottato	32
3.5	Fase di ascolto effettuata per il nuovo PAT di progetto.....	34
4.	I CONTENUTI DEL PAT DI ABANO TERME.....	35
4.1	Principi e obiettivi di piano.....	35
4.1.1	La Vision	35
4.1.2	Obiettivi programmatici	36
4.2	Gli assi strategici del Piano	40
4.2.1	Quadro di sintesi	41
4.3	Dimensionamento del Piano	50
4.3.1	Dinamiche demografiche	50
4.3.2	Domanda di abitazioni e previsione dimensionale di piano.....	51
4.3.3	Residuo PRG, dimensionamento del PAT e verifica degli standard.....	52
4.4	Figure strategiche.....	54
4.4.1	Sistema degli isolati	55
4.4.2	Sistema agricolo e ambientale	55
4.4.3	Sistema infrastrutturale	56
4.4.4	Sistema termale.....	58
4.5	Le quantità di piano.....	61
4.5.1	Distribuzione del Volume delle ATO.....	61
4.5.2	Formazione del dimensionamento strategico	62
4.6	Gli ambiti territoriali omogenei.....	63
5.	INQUADRAMENTO TERRITORIALE.....	65
6.	INQUADRAMENTO PROGRAMMATICO (COERENZA ESTERNA)	66

6.1	Obiettivi di sostenibilità ambientale, economica e sociale	66
6.1.1	Tabella di sintesi	74
6.2	Pianificazione di settore	76
6.2.1	Il Piano di Gestione del Rischio Alluvioni (PGRA).....	76
6.2.2	Il Piano di Gestione delle Acque (PGA).....	76
6.2.3	Il Piano Stralcio di Assetto Idrogeologico (PAI) del Bacino Isonzo, Tagliamento, Piave e Brenta-Bacchiglione...	77
6.2.4	Aggiornamento della Pianificazione di settore.....	78
6.2.5	Piano di Tutela delle Acque (PTA).....	79
6.3	Pianificazione Regionale.....	80
6.3.1	Programma Regionale di Sviluppo (PRS)	80
6.3.2	Piano Territoriale Regionale di Coordinamento (PTRC).....	80
6.3.3	Piano Regionale dei Trasporti (PRT)	110
6.3.4	Piano Energetico Regionale.....	111
6.3.5	Piano Regionale dei Colli Euganei.....	111
6.3.6	Piano di Utilizzazione della Risorsa Termale (PURT).....	118
6.3.7	Piano Strategico del Turismo.....	119
6.3.8	Programma di Sviluppo Rurale (PSR).....	120
6.4	Pianificazione provinciale.....	122
6.4.1	Piani Territoriali di Coordinamento Provinciali (PTCP)	122
6.4.2	Piano Urbano della Mobilità Sostenibile (PUMS) della Comunità di Padova (CoMePa).....	132
6.5	Pianificazione Intercomunale	135
6.5.1	Piano di Assetto del Territorio Intercomunale (PATI) della Comunità Metropolitana di Padova	135
6.6	Pianificazione Comunale	139
6.6.1	Piano Comunale delle Acque.....	139
6.6.2	Piano del Verde (Abano Green City Book).....	141
6.6.3	Piano Comunale di Protezione Civile	142
6.6.4	Piano Regolatore Generale (PRG).....	144
6.7	Verifica di coerenza con i Piani dei comuni limitrofi	154
6.7.1	Confronto fra PAT di Abano Terme e PAT di Selvazzano Dentro	155
6.7.2	Confronto fra PAT di Abano Terme e PAT di Padova.....	156
6.7.3	Confronto fra PAT di Abano Terme e PAT di Albignasego	157
6.7.4	Confronto fra PAT di Abano Terme e PAT di Maserà di Padova	158
6.7.5	Confronto fra PAT di Abano Terme e PAT di Due Carrare	159
6.7.6	Confronto fra PAT di Abano Terme e PAT di Montegrotto Terme	160
6.7.7	Confronto fra PAT di Abano Terme e PAT di Torreglia	161
6.7.8	Confronto fra PAT di Abano Terme e PAT di Teolo.....	162
6.8	Sintesi della coerenza esterna.....	163
7.	STATO DELL'AMBIENTE	164

7.1	Descrizione dello Stato dell’Ambiente	164
7.2	Fonte dei dati	164
7.3	Asse I – Atmosfera e clima	166
7.3.1	Quadro climatico	166
7.3.2	Qualità dell’aria	175
7.3.3	Criticità/vulnerabilità emerse per l’Asse I	211
7.4	Asse II – Consumo di suolo, depauperamento e prelievo di risorse.....	212
7.4.1	Suolo e sottosuolo.....	212
7.4.2	Acque superficiali e sotterranee.....	221
7.4.3	Acque termali	226
7.4.4	Rete acquedottistica.....	229
7.4.5	Aree di rischio idraulico	232
7.4.6	Criticità/vulnerabilità emerse per l’Asse II	234
7.5	Asse III – Aree naturali e biodiversità	235
7.5.1	Rete Natura 2000	235
7.5.2	Rete ecologica	236
7.5.3	Vegetazione e fauna	238
7.5.1	Criticità/vulnerabilità emerse per l’Asse III	239
7.6	Asse IV – Salute pubblica e agenti fisici.....	240
7.6.1	Inquinamento acustico	240
7.6.2	Inquinamento luminoso	243
7.6.3	Radiazioni non ionizzanti.....	246
7.6.4	Radiazioni ionizzanti	252
7.6.5	Siti contaminati	253
7.6.6	Allevamenti zootecnici	255
7.6.7	Criticità/vulnerabilità emerse per l’Asse IV	262
7.7	Asse V – Paesaggio, archeologia e beni culturali.....	263
7.7.1	Breve excursus storico.....	263
7.7.2	Patrimonio paesaggistico	263
7.7.3	Patrimonio archeologico	264
7.7.4	Beni culturali	267
7.7.5	Criticità/vulnerabilità emerse per l’Asse V	271
7.8	Asse VI – Socioeconomia.....	272
7.8.1	Popolazione	272
7.8.2	Attività economiche	274
7.8.3	Turismo.....	275
7.8.4	Dotazione di servizi	279
7.8.5	Mobilità	280

7.8.6	Energia.....	284
7.8.7	Rifiuti	286
7.8.8	Criticità/vulnerabilità emerse per l'Asse VI	287
8.	LA VALUTAZIONE DEGLI SCENARI	288
8.1	Riferimenti comunitari	288
8.2	I Servizi Ecosistemici ad Abano Terme	289
8.2.1	Metodo di lavoro.....	289
8.3	I Servizi Ecosistemici a scala territoriale.....	292
8.3.1	Scenario 1 - Stato di fatto.....	294
8.3.2	Scenario 2 – PRG vigente.....	300
8.3.3	Scenario 3 – Scenario Strategico del PAT	305
8.4	Il confronto tra scenari	311
8.5	Servizi ecosistemici a scala di isolato	312
8.5.1	Metodologia	312
8.5.2	Mappatura ecosistemica degli isolati	313
9.	VALUTAZIONE DI SOSTENIBILITÀ DEL PAT	319
9.1	Coerenza del PAT con la Strategia Regionale per lo Sviluppo Sostenibile (SRSvS)	319
9.2	Analisi di coerenza interna	327
9.3	Stima degli effetti ambientali attesi dalle azioni di Piano	329
9.4	Sintesi della Valutazione	331
9.5	Misure di mitigazione e compensazione	332
10.	IL MONITORAGGIO	333
10.1	La descrizione dell'evoluzione ambientale e gli obiettivi di sostenibilità	333
10.2	Il monitoraggio dello stato ambiente: gli indicatori descrittivi	334
10.3	Il monitoraggio degli indicatori prestazionali	335
11.	SOGGETTI COINVOLTI	336
11.1	Autorità procedente.....	336
11.2	Autorità competente.....	336
11.3	Soggetti competenti in materia ambientale.....	336
12.	BIBLIOGRAFIA	337
13.	ALLEGATI	338

1. PREMESSA

1.1 Il percorso del PAT

Il dibattito sviluppatosi e le riflessioni maturate nell'ambito della nuova amministrazione hanno messo in luce alcune debolezze e criticità del PAT adottato (Delibera di Consiglio Comunale n. 1 del 19.01.2016):

- dalla lettura delle osservazioni emergono proposte e contributi che possono portare miglioramenti significativi al PAT in termini di contenuti e disciplina;
- il Piano necessita di una dimensione narrativa ed emozionale in grado di coinvolgere la comunità locale. La difficoltà nel comprendere la Vision che sorregge il Piano adottato, ha rappresentato inoltre per l'amministrazione uno degli aspetti di maggior criticità dello stesso. La costruzione di una Vision territoriale e la sua condivisione collettiva è ritenuto un passaggio necessario per poter condurre un dialogo con i portatori di interesse e la comunità locale per arrivare a adottare un piano fondato su un'idea strutturata di territorio e su traiettorie di sviluppo condivise;
- la revisione di alcune scelte si impone in ragione del mutamento degli scenari socioeconomici, infrastrutturali, amministrativi;
- un aggiornamento del linguaggio e della disciplina è necessaria a seguito dell'emanazione di nuovi provvedimenti legislativi in particolare la LR 14/2017 sul contenimento del consumo di suolo e la LR 14/2019 denominata *Veneto 2050* sulla rigenerazione e disciplina del credito edilizio;
- una riorganizzazione della forma e struttura del Piano si rende necessaria per poter introiettare in modo operativo e strumentale il tema della sostenibilità e qualità ambientale ovvero il governo dell'evoluzione dei tessuti edilizi nella direzione tracciata dagli obiettivi globali per affrontare il tema dei cambiamenti climatici e migliorare il benessere abitativo.

L'amministrazione ha ritenuto quindi di procedere ad una **revisione e successiva riadozione del piano** assumendo i seguenti presupposti procedurali:

- a) in termini di procedura formale, il PAT riparte facendo salva la precedente fase preliminare, ovvero conservano validità gli atti ed i pareri espressi nella fase di concertazione e consultazione del PAT: (Documento Preliminare e Rapporto ambientale preliminare, pareri degli enti competenti sul DP e RAP, delibera di approvazione del documento, delibera di fine concertazione).
- b) al fine di rinforzare/aggiornare la dimensione partecipativa:
 - la ripartenza del PAT è stata preceduta dalla redazione un Quaderno di Indirizzo denominato **"Abano City Book"** il quale approfondisce e sviluppa gli obiettivi e strategie del Documento Preliminare e traccia la rotta per il nuovo PAT in termini di Vision, Obiettivi e Strategie
 - la rielaborazione del PAT è stata preceduta dalla redazione di un **masterplan** che si è occupato di interpretare e tradurre in termini disciplinari gli indirizzi strategici di cui al precedente Quaderno di indirizzo. Sul Masterplan si è formalmente espressa la Giunta Comunale con D.G.C. n. 69 del 11.05.2021

Il masterplan è stato presentato pubblicamente e sono state raccolte considerazioni e proposte sulle quali si è espressa formalmente la Giunta con D.G.C.

1.2 Aspetti procedurali

In termini di procedura formale il **PAT riparte dagli esiti della fase preliminare**, ovvero conservano validità gli atti ed i pareri espressi nella fase di concertazione e consultazione del PAT ovvero.

Deliberazione di G.C. n. 152 del 09/11/2009 con cui si è provveduto ad approvare il Documento Preliminare con allegata la Relazione Ambientale per la formazione del PAT;

L'adozione del Documento Preliminare del P.A.T. deve prevedere, tra i suoi contenuti, anche l'informativa dell'avvio del procedimento della VAS (Valutazione Ambientale Strategica) di cui all'art. 4 della L.R. n. 11/2004 e s.m.i., e dell'avvio del procedimento per la concertazione e partecipazione di cui agli artt. 5 e 14 della L.R. n. 11/2004 e s.m.i.;

"Relazione conclusiva degli esiti della consultazione", prodotto dalla nel quale viene riportato dettagliatamente l'intero iter procedurale svoltosi, compresi i verbali degli incontri tenutisi fra l'Amministrazione Comunale e le varie categorie e soggetti coinvolti;

A conclusione della fase partecipativa, si è ritenuto di non apportare modifiche al Documento Preliminare e al Rapporto Ambientale Preliminare, poiché, pur nella varietà dei punti di vista espressi dai soggetti coinvolti, i contributi non hanno evidenziato contrasti e/o contrapposizioni, rilevando una sostanziale corrispondenza tra le scelte e gli obiettivi strategici fissati nel Documento Preliminare e le esigenze ed aspettative emerse. Pertanto, quanto pervenuto è stato ritenuto utile come "specificazioni" a temi e obiettivi già presenti nel Documento Preliminare e quale suggerimento per la successiva fase di progettazione del Piano di Assetto del Territorio, soprattutto per quanto riguarda i seguenti temi:

1. rispetto e valorizzazione del verde e dell'ambiente in genere, anche attraverso la realizzazione di boschi tematici;
2. risoluzione dei problemi delle infrastrutture viarie, tra le quali le piste ciclabili e l'anello delle piste ciclabili, nuove strade di scorrimento, la mobilità in genere, il collegamento con i comuni contermini di Padova, Teolo, Torreglia e Montegrotto;
3. riqualificazione e valorizzazione dei siti dismessi ed in particolare il recupero anche delle strutture e aree alberghiere dismesse nonché dell'area denominata "Zona Logistica I ROC";
4. realizzazione di nuove infrastrutture e strutture di servizi tra i quali la sede del Comune, la nuova caserma dei Carabinieri, un'arena per grandi eventi, la nuova sede della Polizia Locale,
5. un nuovo archivio, nuove strade, un nuovo sistema di piazze, l'implementazione delle strutture sportive, la riqualificazione della stazione ferroviaria attraverso il collegamento con la città di Padova (tram);
6. risparmio del territorio attraverso il recupero di cubatura già esistente con la previsione di edifici verticali.

1.2.1 Il documento preliminare in sintesi

OBIETTIVI, CONTENUTI E FINALITÀ PER IL GOVERNO DEL TERRITORIO

Il PAT di Abano Terme ambisce ad essere un piano che guarda alla regia delle azioni in relazione ad obiettivi che pongono al centro l'interesse pubblico in quanto interesse della persona, del cittadino, delle realtà esistenti, delle espressioni della società.

Un piano sostanzialmente come strumento di proposizione e non di conformità regolative, in cui il soggetto pubblico non è più il solo attore legittimato alla definizione delle trasformazioni territoriali.

Il nuovo PAT ha pertanto il compito di definire e proporre i temi strategici che saranno l'oggetto dello sviluppo urbano dei prossimi anni e di rendere disponibile la strumentazione adatta perché essi possano concretizzarsi nel momento in cui le condizioni lo renderanno possibile e nella forma che meglio renderà la risposta alle sollecitazioni della città.

UNA STRATEGIA PROGRAMMATICA

La città di Abano Terme in un contesto territoriale che porta a far emergere relazioni di più ampio respiro e considerazioni di necessaria individuazione. La collocazione di Abano Terme nella rete infrastrutturale evidenzia la numerosità delle connessioni e delle interrelazioni che possono essere attivate e sfruttate nell'ottica della valorizzazione del territorio aponeuse sia in contesto regionale che nazionale. Rilevando i potenziali centri attrattori alla scala regionale, il Comune si colloca in un tessuto di attrattività turistico-culturali che ne valorizza la vocazione alberghiera e può incentivarne la ricettività. Infine, il contesto ambientale in cui Abano Terme si colloca, prima tra tutti la vicinanza ai Colli Euganei, fa sì che la città debba necessariamente inquadrarsi nel contesto di area vasta metropolitana e provinciale, in modo da poter inserire il Comune stesso ed il Parco Colli in un processo di valorizzazione della rete ecologica che agevoli e consenta le opportune connessioni per la salvaguardia e la tutela del patrimonio naturale e paesaggistico.

Passando alle specificità del contesto urbano, la città di Abano Terme evidenzia un insieme di tessuti e relazioni che si integrano con servizi e funzioni del territorio, mettendone in evidenza da un lato gli elementi di coerenza e dall'altro quelli di contraddittorietà: l'area residenziale con quella alberghiera e le sue connessioni; i due assi tangenziali verticali ad ovest ed est e la trama della mobilità urbana; l'edilizia diffusa ed il valore dell'agricoltura connessi alla valorizzazione del sistema-ambiente che si colloca a ridosso, ed in parte internamente, del Parco Regionale dei Colli Euganei; il ridotto sviluppo del comparto produttivo, concentrato su specifiche zone del territorio.

Ne risulta che, ad oggi, esiste una città costruita con caratteristiche tipo-morfologiche molto diverse le une dalle altre. A tale molteplicità, si vuole far corrispondere una lettura progettuale che consenta di valorizzarne l'enorme potenziale, comprendendo, così, all'interno di un unico complesso urbano, differenti identità locali. La sua forma, pertanto, deve al più presto confrontarsi con la realtà contemporanea e con essa ai nuovi modi di viverla anche in relazione agli spostamenti sul territorio alle possibili reti attivabili ed alle opportunità di ampia scala che il Piano può agevolare e consentire, ma di cui non può essere l'unico referente né responsabile.

Il rapporto tra sistema insediativo e comparto termale manifesta, oggi, delle forme strutturali di crisi o di difficoltà di tenuta dell'attuale modello insediativo sul medio-lungo periodo: il cambiamento della domanda rivolta al comparto termale richiede un consistente riposizionamento dell'offerta. Quest'ultima, inoltre, è connotata da componenti "forti" e componenti "deboli" che devono vedere ridisegnato sia il loro rapporto interno che quello del comparto con la città nel suo complesso.

La città a sua volta deve riuscire a creare le condizioni per favorire il rilancio del comparto termale e contemporaneamente rafforzare e valorizzare la parte pubblica, in tutte le sue articolazioni, cioè quella rivolta ai cittadini, dando spessore e qualità agli elementi identitari antropici e naturalistici.

Nello stesso tempo deve affrontare la sfida della sostenibilità a partire dalla riduzione del consumo di suolo peraltro imposto dalla stessa LR 11/2004. Ma la città di Abano Terme deve altresì guardare "fuori di sé" al sistema metropolitano e ambientale nel quale è inserita e deve cogliere e valorizzare il proprio ruolo come ganglio del turismo regionale e accettare la competizione anche su scala internazionale.

RETI, TERRITORIO, CITTÀ

Strategie operative per la città ed il sistema dei servizi

Un ruolo centrale nel progetto sarà svolto dalla riqualificazione e riorganizzazione di ampi "brani urbani" (intesi sia come punti specifici che aree strategiche) della città turistica e dei servizi per la riorganizzazione del sistema-albergo e della città residenziale per il miglioramento della qualità dell'abitare (architettonica, ambientale, energetica, etc.).

Tale processo di riabilitazione urbana sarà parte di un vero e proprio progetto ambientale, attraverso il quale disegnare un sistema di verde integrato in modo che Abano Terme si "riappropri" del parco naturale limitrofo. Il Parco Colli con le sue diramazioni radiali nel territorio comunale è, quindi, l'elemento centrale per riorganizzare la struttura urbana esistente e successivamente definirne lo sviluppo. La città proposta deve essere coerente con il progetto di un nuovo e grande sistema ambientale che si origina dal sistema collinare e permea nel tessuto urbano. Saranno attivati nuovi rapporti tra gli alberghi-isola ed il contesto, tra le zone residenziali ed i servizi, tra l'urbanizzato ed il verde, tra la mobilità (ordinaria e slow) e lo stesso territorio in termini locali e intercomunali.

Forma e disegno. prime ipotesi di sviluppo.

Relativamente alla residenza e ai servizi, il Comune di Abano Terme nel prossimo decennio dovrà far fronte ad una crescita demografica costante che dovrebbe non solo confermarsi nei trend registrati negli ultimi anni, ma secondo le previsioni eseguite dagli strumenti sovraordinati, aumentare anche in relazione ai fattori legati alla crescente immigrazione.

Sarà importante, quindi, nella programmazione del futuro assetto del territorio, governare tali dinamiche orientando tale crescita ad uno sviluppo equilibrato e sostenibile che preveda anche nuovi modi e forme dell'abitare.

Lo sviluppo residenziale avverrà, in linea del tutto preliminare ed indicativa, completando un disegno ed un impianto urbano già avviato dal vigente PRG confermandone anche i contenuti gestionali. Tale progetto si tradurrà con azioni volte al recupero di importanti aree degradate presenti o di futura dismissione all'interno del tessuto urbano, allo sviluppo di aree residenziali con livelli elevati di qualità urbana tipologica-morfologica e funzionale, definite a seguito di una attenta valutazione delle aree vuote.

In conformità alle indicazioni della pianificazione provinciale lo sviluppo del Comune sarà limitato per evitare la saldatura con i tessuti urbani del comune limitrofo e per preservare le parti naturali e strategica per avviare un progetto di riqualificazione ambientale.

In questo si inserisce strategicamente il processo di "riabilitazione urbana" per il quale sarà fondamentale definire parallelamente, in uno scenario di mobilità urbana "tangenziale e trasversale", l'opportunità di ripensare la città secondo un criterio di razionalizzazione del sistema, accompagnandolo allo sviluppo di una rete di mobilità alternativa sostenibile da ampliare nell'intero territorio. Elemento centrale sarà pertanto la riorganizzazione degli accessi al cuore della città.

Nel capoluogo, costituito da un tessuto urbano idealmente corrispondente alla città storica e consolidata, sarà perseguito il rafforzamento ed il consolidamento delle funzioni urbane di rango elevato e saranno confermate da un lato le previsioni di recupero e valorizzazione del Centro Storico e dall'altra quelle di completamento delle aree residenziali.

Saranno riconosciuti un processo di riorganizzazione degli spazi pubblici e la forte attenzione alla qualità della vita nelle aree urbane (dotazione di servizi, aree verdi, standard elevati) che dovrà tradursi in azioni coordinate con il territorio agricolo.

Rispetto a questo ultimo sarà importante, in un'ottica di mobilità alternativa sostenibile, costituire un razionale impianto di piste e percorsi ciclo-pedonali come alternativa e in complementarità alle altre modalità di spostamento.

I nuclei urbani minori delle frazioni (Feriolo, Giarre, Monteortone, Monterosso) sono ben distinti e dimensionati, come del resto è ben riconoscibile l'edificazione diffusa che li collega. Per i nuclei urbani minori delle frazioni, il Piano dovrà prevedere di consolidarne il ruolo identitario, in quanto identità locali che non devono essere interpretate come periferia indifferenziata, ma come elementi autoreferenziali dotati di propria struttura e identificazione, che occorre salvaguardare e potenziare riconoscendone i luoghi di riferimento, anche attraverso trasformazioni ben definite.

Si perseguiranno azioni atte a rafforzarne l'identità valorizzando le rispettive peculiarità culturali e della residenza, proponendo un rilancio e un rinnovamento sostenibile della pianificazione urbanistica e calibrando e dimensionando attentamente interventi di espansione edilizia. Interventi che troveranno nel PAT concretezza nell'indicazione e nella previsione di un appropriato consolidamento e potenziamento residenziale e di una adeguata dotazione di servizi.

Sarà, inoltre, necessario definire precisamente gli ambiti di edificazione diffusa, cioè di quelle aree che, caratterizzate dalla presenza di preesistenze insediative, sono utilizzabili per l'organizzazione di centri rurali, dando avvio a strategie di pianificazione che consentano la riqualificazione di quelli che attualmente si trovano in un equilibrio precario, salvaguardando la conformazione morfologica che li caratterizza, cercando di coniugare i problemi legati alla residenza (nuove capacità edificatorie, dotazione di sottoservizi, nuovi tracciati viabilistici, etc.) con quelli di natura ambientale.

Il PAT individuerà i principali servizi di rango elevato, ovvero le parti del territorio ad elevata specializzazione funzionale nelle quali sono concentrate una o più funzioni strategiche, o servizi ad alta specificazione economica, scientifica, culturale, sportiva, ricreativa e della mobilità.

A livello propriamente urbano, il PAT al sistema dei servizi cercherà di rispondere in modo differenziato e specifico riconoscendo lo specifico impianto urbano, prefigurandone il disegno futuro nei seguenti termini: rispondere adeguatamente alle diverse funzioni nei distinti tessuti urbani in un quadro unitario di riorganizzazione del sistema. È in questo disegno che:

- nell'area alberghiera troveranno collocazione i principali servizi legati al comparto turistico, in risposta alle molteplici esigenze presenti;

- nella spina centrale, corrispondente ad un'ampia area (da definire in sede di PAT) con al centro V.le delle Terme, saranno integrate le funzioni dotate di una forte capacità di attrazione e di elevato valore identitario;
- nei comparti residenziali i servizi legati alla residenza e una concentrazione e specializzazione, principalmente, delle funzioni formative, amministrative e sanitarie.

Un progetto concreto con nuove forme di gestione

Il PAT cercherà di attivare concretamente alcuni obiettivi per il sistema urbano e dei servizi attraverso strumenti e attività che in prima istanza possono così essere riassunti:

Epicentri e regia pubblica, un'occasione per "aprire" le trasformazioni alla città.

Il territorio si identifica in "nodi" (zone, quartieri, frazioni, ...) ben individuabili. Ogni nodo è differente e, quindi, specifico per habitat, caratteristiche e vocazione. Alcuni nodi, per rilevanza strategica progettuale, divengono epicentri virtuosi della trasformazione e vengono a costituire la matrice iniziale per la costruzione di una tessitura complessa, continuativa e reticolare del "sistema poroso" della città pubblica.

Gli epicentri, di fatto, costituiranno gli ambiti di trasformazione urbana del nuovo PAT e rappresenteranno la parte rilevante della strategia progettuale volta alla costruzione concreta del disegno di città pubblica. Costituiranno l'incipit attraverso cui dare avvio alle dinamiche di trasformazione complessive attese sulla città ("riabilitazione urbana"). Gli ambiti di trasformazione degli epicentri saranno disegnati entro i tessuti urbani preesistenti per favorire la rigenerazione anche di parti di città non comprese direttamente nel processo di trasformazione; non enclave che "occupano dei buchi urbani", bensì embrioni virtuosi di un disegno più ampio e aperto alla città.

Gli epicentri, dunque, costituiscono la premessa fondamentale alla costruzione della dorsale di città pubblica.

Il PAT dovrà in particolare considerare la presenza di alcuni importanti servizi esistenti ed altri eventuali di futura creazione, stabilendone i principi generali di programmazione, qualificazione e/o riqualificazione urbanistica ed edilizia, suddivisi per categorie funzionali.

Il PAT, inoltre, nell'individuare i principali servizi di rango elevato, provvederà alla ricognizione degli eventuali Poli Funzionali esistenti da consolidare, ampliare e riqualificare; alla programmazione dei nuovi, definendo gli ambiti idonei per la loro localizzazione non conformativa; alla definizione degli obiettivi di qualità e le condizioni di sostenibilità ambientale e territoriale; alla individuazione degli interventi di trasformazione e qualificazione funzionale, urbanistica ed edilizia, dei poli esistenti; alla definizione delle caratteristiche morfologiche, dell'organizzazione funzionale e del sistema delle infrastrutture e delle dotazioni territoriali necessarie per i poli funzionali di nuova previsione.

La strategia della riabilitazione si pone come pratica di approccio innovativo e di qualità. È la risposta ad una domanda entro una logica di "risparmio" del suolo e contemporaneamente di restituzione alla città di nuovi spazi di città pubblica.

Una città, in definitiva, sempre più ecologica e realmente sostenibile urbanisticamente.

AMBIENTE, CULTURA, TURISMO

Obiettivi e azioni per il sistema ambientale e culturale

Dati questi presupposti si pone la necessità di definire un'adeguata ed identitaria "forma territoriale", nella logica di un sistema di connessioni. Il centro urbano è un bene storico-culturale, oltre che economico. Tuttavia, non può essere l'unico attrattore: l'urbano deve entrare in relazione con l'area vasta e le sue risorse naturali; il ruolo che l'intera città deve assumere è quello di "snodo" che faccia riconoscere e dialogare tra loro il territorio naturalistico ed il territorio urbano. È perciò necessario "distribuire le centralità" nell'intera area urbana, con particolare attenzione alle relazioni con il tessuto storico-culturale, e intraprendere azioni che favoriscano la mobilità (alternativa e sostenibile), la localizzazione di funzioni, il recupero delle aree urbane ed il rapporto con il territorio agricolo.

Anche il territorio urbano risulta fortemente permeato da spazi a verde attrezzato che si innervano su un tessuto storico qualificato, ma anche su spazi periurbani. In quest'ottica particolare attenzione verrà posta proprio al verde pubblico attrezzato (esistente e di progetto) inteso come elemento qualificante tutti gli altri sistemi individuati (culturale, dell'identità locale, dei servizi, insediativi-residenziale, della viabilità).

Sistemi verdi urbani e territoriali. Oltre ad un nuovo disegno, un nuovo approccio culturale.

Il PAT, attraverso la costruzione di una nuova dorsale di città pubblica connessa direttamente ai grandi sistemi ambientali dei colli euganei e costituita da spazi aperti, verde, nuove infrastrutture (anche e soprattutto per la mobilità alternativa e sostenibile) e grandi servizi, intende migliorare la pianificazione strategica tra questi elementi in gioco.

Sarà necessario rimediare alla debole relazione tra collina e pianura, utilizzando lo spazio urbano quale elemento di congiunzione per determinare alti standard qualitativi ambientali.

Il territorio a est ed ovest del centro è caratterizzato dalla presenza di campi delimitati ancora in alcune zone da un sistema di filari alberati mentre nel territorio ovest sono presenti principalmente colture a seminativo e vigneti.

Il paesaggio agrario allo stato attuale si presenta da un lato alquanto semplificato nella forma e nella ricchezza biologica, a causa della riduzione o eliminazione delle superfici boschive a favore della destinazione produttiva dei terreni, dall'altro profondamente compromesso per l'espansione urbanistica, delle aree produttive non agricole e delle infrastrutture.

Sebbene lo sfruttamento antropico abbia generato paesaggi simili (riducendo la diversità) o similmente anonimi e scarsamente caratterizzati, esiste ancora tuttavia una certa riconoscibilità di alcune tipologie di paesaggio agrario, che, quando presenti in forma prevalente, individuano degli ambiti geografici con certe caratteristiche ambientali e conseguente organizzazione aziendale.

Nel paesaggio periurbano, caratterizzato dai canali minori, il tessuto fondiario è fortemente compromesso dall'insediamento civile e produttivo e dalla rete infrastrutturale, gli appezzamenti sono in genere di piccole dimensioni, campi chiusi da alberature, con sistemazione a cavino: le caratteristiche rurali sono conservate maggiormente nella parte sud ovest.

Il progetto del piano metterà al centro di tutti gli obiettivi, attraverso il disegno degli "ambiti di trasformazione" (epicentri), un tessuto ambientale continuo, capace di mettere a sistema nuove e preesistenti risorse di paesaggio come parchi urbani ed agricoli, piazze, giardini, boulevard, boschi.

Una strategia della biodiversità e della specificità a tutte le scale che coinvolgerà dal piccolo giardino di quartiere al grande parco di cintura e che si configurerà per questo come un grande sistema ambientale unitario che deve comprendere il sistema storico culturale. I "materiali" di cui tale sistema è composto sono vari ed eterogenei: elementi lineari verdi, viali alberati, percorsi pedonali e ciclabili, sponde di canali, prati, parchi storici, boschi, parchi urbani e territoriali, monumenti ed elementi storico-culturali del paesaggio.

I "layers" della struttura complessiva di paesaggio saranno dunque i seguenti: la rete verde continua delle aree di trasformazione (epicentri); il patchwork storico verde della città consolidata; i cunei verdi e il sistema peri-urbano; il patrimonio storico-culturale.

La rete verde disegnata a ridosso delle nuove aree di trasformazione (epicentri) di trasformazione si appoggerà ad un patchwork storico verde che rappresenta la cultura del paesaggio. Un'attenta lettura dei luoghi e delle morfologie di spazi aperti disegna una nuova generazione di forme e di spazio urbano che privilegiano la specificità dei contesti entro un quadro di continuità ambientale; spazi pubblici fortemente legati al contesto, in grado di proteggere elementi di interesse naturalistico e capaci di assorbire parte degli impatti prodotti dalle attività umane.

Un ulteriore elemento strategico di progetto sarà costituito dal sistema dei cunei verdi, che promuoverà una rete di percorsi pedonali e ciclabili e che innerva di verde l'intero tessuto urbano, peri-urbano e collinare: i raggi si diramano dal centro storico della città e si propagano verso l'esterno, confluendo nel sistema collinare dei colli euganei. Questi ultimi sono pensati in una logica di salvaguardia della struttura storica di cui sono costituiti ed al tempo stesso progettati per divenire un grande bacino di servizio della città, cioè veri e propri parchi fruibili ed accessibili dai cittadini stessi.

Il PAT si presenta come strumento in grado di ridare nuova identità a tutte quelle aree che troppo spesso sono state lasciate al margine e considerate il negativo dello spazio costruito, che rinascono ora all'interno di una logica di un grande contesto ambientale.

Comparto turistico-termale

Il comparto termale, pur senza inglobare il sistema turismo, viene riconosciuto come tratto qualificante del profilo socioeconomico dell'intero territorio comunale e potrà fungere, parallelamente alla rivalutazione del sistema ricettivo, da traino per la rivitalizzazione e valorizzazione del comprensorio euganeo, unitamente a tutte quelle azioni rivolte ad un modello di sviluppo territoriale e socio-economico.

Abano Terme è un centro termale affermato anche all'estero, conosciuto per le proprietà dell'offerta termale (acque e fanghi) e per il contesto naturalistico in cui si trova. Tuttavia, la domanda di cure interconnessa con quella turistica sta evolvendo con dinamiche sempre più rapide, con alcune "rivoluzioni" concentrate nell'ultimo decennio delle quali chi opera imprenditorialmente in questo ambito sia a livello individuale che collettivo deve necessariamente tenere conto. Rimanere competitivi richiede di governare e non subire questi cambiamenti tanto più quanto il rapporto tra comparto termale sistema insediativi è molto stretto. La sinergia tra l'uno e l'altro richiede che le nuove strategie dell'offerta termale sia coordinate con quelle urbanistiche e territoriali.

Se il comparto termale, attualmente in fase evolutiva, dovrà "puntare" l'orizzonte in una "logica" di ampliamento delle prestazioni e in una flessibilità dei servizi offerti, il sistema urbano dovrà essere orientato alla creazione delle condizioni a ciò favorevoli riassumibili nel termine di riqualificazione degli spazi centrali e dell'ambiente.

Dal punto di vista geografico il comparto termale è localizzato in un ambito ben definito della città di Abano Terme, ma i riflessi della "crisi" si manifestano al suo interno in modo differenziato tanto che pur in una visione unitaria pare opportuno distinguere le azioni prevedendo riqualificazioni, cambiamenti ma anche valorizzazioni utilizzando al meglio gli strumenti innovativi introdotti dalla LR 11/2004 come gli Accordi Pubblico Privati, la perequazione, il credito e la compensazione in un quadro attuativo concordato e equilibrato.

Per il settore turistico-ricettivo il PAT valuterà la consistenza e l'assetto delle attività esistenti e promuoverà l'evoluzione delle attività turistiche, nell'ambito di uno sviluppo sostenibile e durevole, che concili le esigenze di crescita (soprattutto in termini qualitativi) con quelle di preservazione dell'equilibrio ambientale, socioculturale. In questo senso potrà anche contribuire, per quanto di competenza, a delineare i temi della possibile revisione del PURT.

In maniera integrata ai vari sistemi interagenti nel territorio, il PAT si propone di andare a variare quegli elementi di criticità che possono avere ricadute problematiche sul turismo: gli aspetti infrastrutturali ed il tema della accessibilità, il tema dell'offerta turistica territoriale complessiva e la cultura dell'accoglienza diffusa; conseguentemente le principali ipotesi e linee guida riguardano il complessivo rafforzamento della città termale come identità, dal punto di vista urbanistico, culturale, antropologico, nonché di "aprire" la città inserendola in rete e quindi fruibile anche sul piano simbolico dei valori e degli scambi culturali. In questo modo sarà possibile "pensare turismo" all'interno dei processi di programmazione della città.

INFRASTRUTTURE, PRODUZIONE, ENERGIA

Premessa

Senza entrare nel merito della efficacia delle scelte infrastrutturali, dalla programmazione definita emerge un quadro generale metropolitano all'interno del quale Abano Terme vede rafforzata la sua connessione con la rete infrastrutturale regionale e di conseguenza col Corridoio 5.

Tale rafforzamento è tanto più efficace e utile quanto Abano Terme riuscirà ad evitare di diventare area di attraversamento di traffici e, al contrario, riuscirà a cogliere tali opportunità di mettersi in rete (il territorio delle Terme Euganee gode di un casello autostradale scarsamente connesso con il territorio di Abano Terme) rafforzando la funzione di origine e destinazione degli spostamenti stessi.

Condizione necessaria per mettersi in rete con il territorio, per lo sviluppo turistico in primis e la conferma del comparto produttivo. Rispetto a quest'ultimo, ad Abano Terme sono presenti due aree produttive, di cui una contigua a Montegrotto ancora da saturare, e una capillarità di aziende ben radicate sparse nel territorio. Inoltre, al limite del territorio comunale verso Albignasego, Maserà e Due Carrare, viene individuato dal PTCP un polo produttivo di interesse provinciale da confermare: queste sono intese come aree oramai consolidate che potranno svilupparsi nel rispetto dei condizionamenti di natura ambientale o di infrastrutturazione, con particolare riguardo alla riconversione e riqualificazione dell'esistente.

Il PAT si propone di incentivare le progettualità diffuse, organizzarle e metterle a sistema, al fine di restituire uno strumento semplice e flessibile che permetta una rapida attuazione nel momento operativo all'interno di un progetto di riferimento chiaro e trasparente.

In questa prospettiva la complessità di attuare progetti geotermici sulla risorsa acqua necessita della coesione dei molteplici attori territoriali, del supporto tecnologico e amministrativo, nonché della volontà diffusa di intervenire su un tema che integra i sistemi infrastrutturale, energetico, ambientale e insediativo.

Strategie per il sistema delle infrastrutture e della mobilità

Difendere la specificità di un territorio significa produrre paesaggi profondamente differenti in relazione al grado di connessione con le infrastrutture di accessibilità e mobilità, anche in relazione alle ripercussioni che potrà avere la realizzazione delle nuove infrastrutture.

Analogamente, una strategia progettuale inerente ai temi della mobilità, collettiva ed individuale, presuppone necessariamente un'osservazione complessa e a più livelli.

Il PAT, nel fare proprie le scelte definite a scala sovraordinata, tenderà di rispondere ad un problema fondamentale che riguarda l'incremento di una domanda di mobilità trasversale che si confronta con una maglia stradale e del trasporto pubblico sviluppatasi in modo radiale. Questa domanda deve trovare risposta in una nuova maglia reticolare che colga le opportunità definite alla scala superiore.

Per quanto riguarda il sistema infrastrutturale il PAT suddividerà il sistema delle infrastrutture per la mobilità, in sottosistema grande viabilità (sovracomunale) e in sottosistema della viabilità locale raccordandosi con la pianificazione di settore prevista e attraverso un coordinamento con le politiche e le scelte di livello provinciale.

Dal punto di vista del quadro infrastrutturale della mobilità, Abano Terme è attualmente in una situazione di ridefinizione derivante principalmente dal quadro emergente dalla pianificazione sovraordinata che porta a completare alcune grandi opere significative come la prima parte del GRA e la bretella di collegamento, le bretelle di corso Boston o la Valdastico Sud, molto ad ovest del territorio comunale ma che modificherà gli spostamenti nord-sud della regione.

L'inadeguatezza delle esistenti reti di trasporto radiali è rafforzata da una fortissima polarizzazione delle funzioni attrattive nel centro città che genera alti flussi in entrata, a cui non corrispondono altrettanti flussi in uscita. Una criticità che va affrontata principalmente in due modi tra loro complementari: attraverso un riequilibrio delle funzioni attrattive e generatrici di traffico e sovrapponendo alla struttura di mobilità tradizionale a carattere radiale una nuova rete in grado di supportare e generare una mobilità tangenziale e trasversale.

Dal momento che Abano Terme manterrà in maniera forte la sua attrattività, ciò consentirà di moltiplicare le opportunità di accessibilità e spostamento.

A livello locale è necessaria la riorganizzazione del sistema viabilistico interno al centro cittadino, attraverso soluzioni progettuali che prevedano la creazione di parcheggi e accessi direttamente connessi con la viabilità extraurbana. Viabilità che si dovrà configurare secondo i due principali assi tangenziali in direzione N-S dai quali collegare perpendicolarmente gli accessi verso l'area urbana centrale nei termini di un progetto di permeabilità.

Dal punto di vista delle nuove infrastrutture il PAT si prefigge due obiettivi principali:

- 1) la messa in rete di funzioni, servizi e sistema infrastrutturale, attraverso una maggiore coerenza tra localizzazione di nuovi insediamenti e livello di accessibilità;
- 2) una vera e propria integrazione tra progetto infrastrutturale e progetto urbanistico.

Altresì, il PAT individuerà gli ambiti territoriali su cui sviluppare la mobilità alternativa sostenibile (ciclopeditone) in funzione dei seguenti aspetti:

- presenza di vie di spostamento già esistenti e loro completamento;
- principali peculiarità paesaggistiche, ambientali, storiche e culturali da valorizzare nel territorio comunale;
- connessione con sistemi di viabilità lenta sovracomunali (provinciali, regionali, ecc.) preesistenti;
- necessità di integrare le principali direttrici con vie trasversali (direttrici secondarie) di collegamento;
- diffusione nel territorio di attività integrabili (vendita di prodotti tipici, fattorie didattiche, agriturismo, etc.).

Tale rete di mobilità alternativa sostenibile avrà, quindi, la funzione di collegare gli ambiti di maggior interesse con la viabilità di lungo raggio sovracomunale, ovvero di creare percorsi tematici di valorizzazione delle risorse emergenti e di orientamento dei flussi potenziali legati alla visitazione e quindi andando ad integrarsi con la rivitalizzazione del sistema turismo. Allo stesso tempo è chiaro come la fruizione di tali infrastrutture sia legata alla generazione di un paesaggio di interesse estetico ed ambientale di buona qualità, in cui la riduzione della monotonia e della banalizzazione paesaggistica e la valorizzazione dei temi tradizionali e storici sono i caposaldi per l'avvio di una fruizione e di un interesse crescente verso il territorio. Tale rete dovrà costituirsi come struttura portante del sistema del verde, integrandosi con la struttura urbana esistente.

Obiettivi e azioni per il sistema della produzione

In questo sistema sono principalmente definiti gli obiettivi e le azioni che il PAT definirà relativamente al comparto produttivo del secondario e terziario, in parte già trattato nel sistema naturale e di interesse storico-culturale e, soprattutto, in quello turistico. In parte definirà azioni legate anche a quello primario, soprattutto per forme integrative del reddito.

Per le attività produttive il PAT valuterà la consistenza e l'assetto del settore secondario e terziario e ne definirà le opportunità di sviluppo, in coerenza con il principio dello "sviluppo sostenibile".

Il PAT individuerà, coerentemente a quanto previsto dalla pianificazione metropolitana, le parti di territorio caratterizzate dalla concentrazione di attività economiche, commerciali e produttive, distinguendole in ambiti specializzati per attività produttive di rilievo sovracomunale, caratterizzati da effetti sociali, territoriali ed ambientali, che interessano più Comuni e/o relazionati ad altri comprensori produttivi di livello regionale o interregionale e aree produttive di rilievo comunale, caratterizzate da limitati impatti delle attività insediate o da insediare.

In linea del tutto preliminare il Piano avrà il compito di:

- perseguire da un lato l'atteggiamento conservativo dell'esistente per il quale prevedere, oltre al completamento, anche forme di riqualificazione e recupero secondo standard ambientali più elevati, dall'altro valutare attentamente le possibilità di sviluppo in adiacenza ai tessuti esistenti e, soprattutto, le eventuali "aspettative" localizzative determinate dai progetti infrastrutturali in atto;
- valutare, stabilito il dimensionamento delle nuove previsioni produttive, commerciali e direzionali, con riferimento alle caratteristiche locali ed alle previsioni infrastrutturali a scala territoriale, le aree principali adibite a tali funzioni.

Per quanto riguarda il sistema produttivo secondario e terziario si potrà prevedere la riconversione parziale dell'area produttiva del PRG vigente con destinazioni d'uso più consone alla città termale ed il riconoscimento delle attività in zona impropria che non contrastino con l'ambiente, con la possibilità di una delocalizzazione delle attività produttive.

Per quanto riguarda, invece, le attività commerciali, particolare attenzione si intende dare alla verifica e all'adeguamento della distribuzione organizzativa e funzionale, per una migliore qualificazione delle attività commerciali stesse, salvaguardando, rafforzando e sostenendo il ruolo del commercio "tradizionale" nel centro cittadino.

L'incentivazione delle attività commerciali verrà esplicitata anche attraverso la promozione di iniziative di valorizzazione del turismo legato ai valori del territorio: agriturismo, turismo naturalistico, culturale e ambientale, turismo termale, enogastronomia, etc.

Risorse locali ed energia

Se da un lato vi è una apertura agli interessi diffusi che si manifesteranno durante la redazione del Piano e potranno assurgere il ruolo di progetti generativi nell'individuazione delle potenzialità concrete da coordinare e stimolare, dall'altro il PAT definisce alcuni obiettivi per la ricerca in loco di opportunità esistenti e di elementi fisici idonei ad attivare politiche territoriali volte alla migliore qualità urbana. Primo tra tutti l'utilizzo delle risorse energetiche.

Dal momento che i contenuti relativi al risparmio energetico e a fonti di energia rinnovabili sono tematiche sensibili ad un generale (necessario) abbattimento dell'inquinamento e del consumo di risorse, si evidenzia come la questione interessi tutti i sistemi finora trattati. Il Piano si prefiggerà di agevolare l'abbattimento dei consumi energetici e la produzione di energia in modo pulito anche senza la necessità di incentivi addizionali rispetto a quelli già esistenti a livello nazionale.

Riconversione del comparto energetico

Il ciclo dell'energia, dalla produzione al consumo, rappresenta oggi il più importante fattore di pressione ambientale nonché un'occasione di investimento e crescita economica. Il dibattito sulle fonti rinnovabili di energia è quotidiano, l'energia "pulita" generata dal vento, dai rifiuti, dal calore della terra appare oggi la risposta più adatta per arginare il consumo di risorse naturali e rispettare le indicazioni previste dal Protocollo di Kyoto.

L'Italia è impegnata con gli altri Paesi europei a raggiungere entro il 2020 gli obiettivi legati all'ormai celeberrimo 20-20-20: 20% di fonti rinnovabili, 20% di risparmio energetico e 20% di riduzione delle emissioni di CO₂.

In un'area termale come quella di Abano Terme è immediato considerare l'opportunità offerta dalle risorse naturali come energie rinnovabili: le condizioni geologiche permettono ad un vettore (acqua in fase liquida e vapore) di "trasportare" il calore dalle formazioni calde profonde alla superficie o vicino ad essa, formando quelle che vengono definite risorse geotermiche.

Si distinguono diversi generi di geotermia in funzione della temperatura della sorgente e del tipo di utilizzo dell'energia: a partire da questi sarà necessario individuare quali ipotesi potranno valorizzare il territorio ed un contemporaneo sfruttamento e tutela della risorsa sia nel campo tecnologico che nella scelta dell'uso della risorsa (pozzi riservati, sfruttamento acqua di risulta...). Sarà compito del PAT provare ad intuire quali fra questi percorsi siano convenienti e possibili da attuare perché la risorsa possa essere correttamente sfruttata all'interno di una maggiore efficienza ambientale, economica e sociale.

1.3 La metodologia del PAT

Abano Terme avvia la “rigenerazione” della propria disciplina urbanistica nel mentre di un profondo e generale ripensamento del “modello città”. Ripensamento innescato dall'emergenza sanitaria i cui effetti si sono nell'immediato riverberati nel modo di percepire e vivere la città, riportando al centro del dibattito collettivo e della domanda sociale gli aspetti qualitativi della dimensione urbana:

- a) Il valore allo stesso tempo identitario ed economico della sua risorsa termale e del ruolo internazionale grazie alla stessa acquisito;
- b) Il valore ambientale, sociale, funzionale del verde urbano, delle aree agricole periurbane, dei vuoti e degli spazi aperti i quali grazie ad un rinnovata fruizione vengono sempre più interpretati come parte strutturale della città allargandone la percezione della dimensione e dei suoi limiti e migliorandone qualità e vivibilità;
- c) la consapevolezza della forma urbana, i suoi confini, limiti e soglie, entro i quali nell'ultimo anno si sono ritirate e ritrovate comunità a geometria variabile. Da quella elementare del condominio, a quella più allargata dell'isolato, del quartiere, dell'isolato, della frazione fino alla città che tutte le contiene. Ed ogni comunità esprime oggi specifiche domande, per la maggior parte riconducibili al tema della vivibilità, salute e qualità urbana: prestazionalità e prossimità dei servizi collettivi, capillarità della città pubblica (parcheggi, verde, trasporto pubblico), qualità ambientale ed architettonica dei tessuti urbani (densità, tipologie, altezze, sottoservizi), dimensione e distribuzione adeguata della rete commerciale, relazioni strutturate con il centro urbano e con il contesto territoriale (aree agricole, naturalistiche, corsi d'acqua).

Nell'emergenza la città è quindi diventata rete, connessione, servizi, soccorso, solidarietà, mentre il degrado urbano e l'inadeguatezza dei tessuti si sono manifestati, anche sul piano sanitario, come fattori di rischio. Nell'obbligata stanzialità abbiamo acquisito maggiore consapevolezza di quanto sia essenziale migliorare la qualità delle nostre città, che tornano ad essere ancora una volta luogo antropologico e fisico per una nuova idea di sviluppo, la quale non può prescindere dai principi di sostenibilità, resilienza ed economia circolare.

Il piano urbanistico nel suo ruolo di cabina di regia dello sviluppo e delle trasformazioni territoriali, deve riorganizzarsi per introiettare tali principi nella sua disciplina operativa. La legge Regionale 14/2017 apre la strada introducendo una profonda innovazione nella direzione del contenimento del consumo di suolo ed incentivo alla rigenerazione. La successiva legge “Veneto 2050” completa il quadro promuovendo la rigenerazione “sostenibile” tramite premialità volumetriche, utilizzo del credito e deroghe agli strumenti di pianificazione. Fatto salvo quindi il mandato prioritario del PAT: “ricepire graficamente e tradurre normativamente i contenuti strutturali della pianificazione e programmazione sovraordinata” spetta ora ai piani di nuova generazione riorganizzarsi sul paradigma della qualità. Per fare ciò il piano deve:

- a) assumere obiettivi chiari misurabili e collettivamente condivisi
- b) attrezzarsi e ripensarsi dal punto di vista della “forma” (interpretazione territoriale e unità elementari)
- c) essere in grado di tradurre i principi statutori di sostenibilità ambientale e qualità urbana in azioni operative, tarate su obiettivi che si esprimono nella forma di parametri concreti e misurabili.

Per quanto il PAT assume i seguenti PRINCIPI E CRITERI DISCIPLINARI:

- a) i 17 Goal dell'Agenda 2030 come Obiettivi statutori,
- b) i Servizi ecosistemici (assorbimento CO2, permeabilità, biodiversità, regolazione del clima) come baricentro del progetto di piano e disciplina operativa principale;
- c) la disciplina e zonizzazione di piano riadattate sulla forma della città, assumendo l'isolato urbano come unità elementare ed il rinforzo del suo valore ecosistemico come obiettivo e traiettorie evolutive;
- d) le tre reti territoriali quali espressione delle relazioni sistemiche strutturali del PAT le: *la trama paesaggistica* (beni e valori paesaggistici, mobilità lenta, relazioni visive/percettive) *la città pubblica* (Servizi e della mobilità), e *l'infrastruttura verde* (valori naturalistici, corsi d'acqua, aree verdi, parchi, viali alberati). Tre reti integrate e spesso sovrapposte il cui grado di capillarità e funzionalità determina il valore e la qualità dei diversi ambiti territoriali (isolati urbani, isole agricole, isole naturalistiche) fornendo indirizzi utili per la loro disciplina, e linee guida per le priorità di intervento;
- e) I piani e programmi di settore come repertori di strategie e azioni e soluzioni cui attingere per la definizione delle

azioni di piano in termini di Invarianti o trasformabilità.

Il percorso per la redazione del PAT parte dall'assunzione in termini statuari degli obiettivi dell'agenda 2030, per poi procedere con la definizione della Vision generale, la quale viene articolata poi in scenari obiettivo e obiettivi riferiti ai quattro ambiti in cui si articola il PAT: **Città consolidata, Città turistica, Spazio aperto, Reti.**

AGENDA 2030



STATUTO

ABANO CITTA' DEL BEN VIVERE

UN TERRITORIO RESILIENTE

quale sistema complesso in grado di reagire ai fenomeni perturbativi attivando strategie di risposta e adattamento funzionali al ripristino dei meccanismi di funzionamento urbano, ambientale e sociale

UN TERRITORIO "SALUTARE"

che assuma il benessere nella sua accezione di stare-bene come tratto connotativo dell'ospitalità e residenzialità, come obiettivo che prevede il coinvolgimento dell'intero sistema territorio: la qualità dell'aria e delle acque, il sistema del verde e degli spazi pubblici, la mobilità sostenibile, la pedonalità e ciclabilità, la cultura ed il tempo libero, l'accessibilità ai servizi, la bellezza delle architetture e degli spazi comuni, l'identità dei luoghi

UNO SVILUPPO SOSTENIBILE

mirato al contenimento del consumo di suolo recependo contenuti e disciplina di cui alla LR 14/2017. Viene favorito l'utilizzo responsabile delle risorse, ridotte le emissioni e l'inquinamento, incentivato il risparmio energetico e l'utilizzo di energie rinnovabili, la rigenerazione dell'ecosistema urbano con il recupero delle aree degradate, ripristinata la continuità e multifunzionalità del sistema del verde urbano;

AMBITI

CITTA' CONSOLIDATA

CITTA' TURISTICA

SPAZIO APERTO

RETI

TERRE DEL BENESSERE

UNICITÀ TERMALE

ORIZZONTE EUGANEO

ACCESSIBILITÀ METROPOLITANA

SCENARI D'AMBITO

- a. Forma leggibile e riconoscibile
- b. Qualità e sostenibilità del costruito
- c. Sistema accessibile e integrato

- a. Emozioni e salute
- b. Qualità ed estetica
- c. Trame identitarie

- a. Naturalità crescente
- b. Permeabilità ecologica
- c. Filiere in rete

- a. Pedonalità Crescente
- b. Viabilità Multifunzionale
- c. Sistema connesso e integrato

STRATEGIE

- a. URBANIZZAZIONE MISURATA
- b. ECO - ISOLATI
- c. CITTA' PUBBLICA

- a. RESPIRO EUROPEO
- b. SCENA TERMALE
- c. INFRASTRUTTURA PAESAGGISTICA

- a. RIEQUILIBRIO AMBIENTALE
- b. INFRASTRUTTURE VERDI
- c. AGRIPARCO

- a. GERARCHIZZAZIONE
- b. CARATTERIZZAZIONE
- c. RICUCITURE

AZIONI

Norme di attuazione

Norme di attuazione

Norme di attuazione

Norme di attuazione

1.4 La struttura del PAT

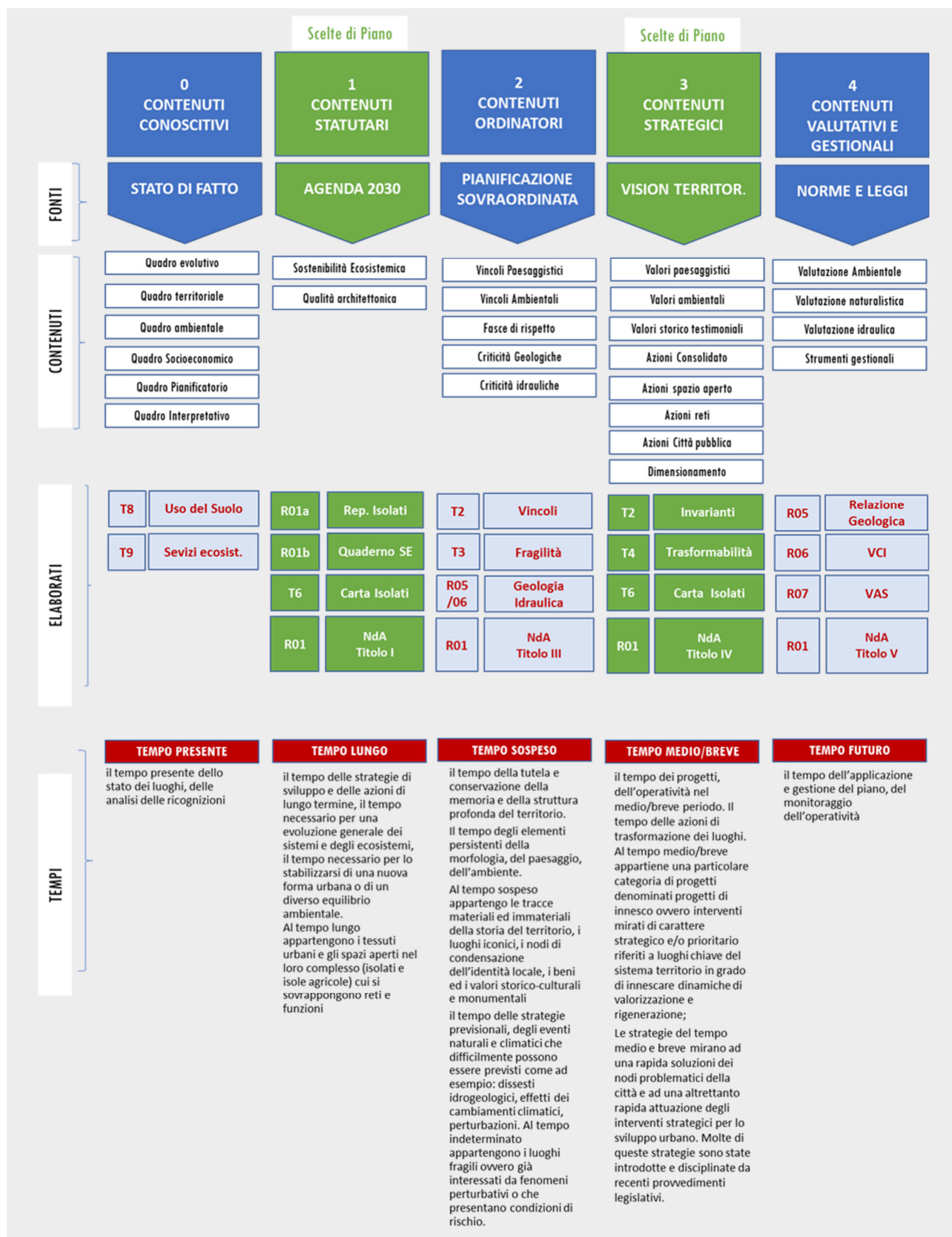
Non tutte le azioni di piano sono frutto di scelte progettuali del PAT e non tutte si attuano o acquistano operatività nello stesso momento. Il piano è il risultato di una sovrapposizione di strati normativi e temporali.

5 CONTENUTI – Le azioni funzionali al raggiungimento degli Obiettivi del PAT sono definite nel rispetto dei Principi Generali di cui al precedente art. 1 delle NdA e suddivise all'interno delle presenti norme nel seguente modo:

	TIPOLOGIA	DISCIPLINA	DESCRIZIONE
1	CONTENUTI CONOSCITIVI	<i>Quadro conoscitivo</i>	Raccolta delle Analisi e banche dati territoriali
2	CONTENUTI STATUTARI	<i>Sostenibilità</i>	I Principi, gli Obiettivi e i Parametri di sostenibilità e qualità che il PAT assume come riferimento al fine di reindirizzare le dinamiche in atto verso uno scenario di qualità ambientale e un complessivo miglioramento della qualità della vita
3	CONTENUTI ORDINATORI	<i>Vincoli Fragilità</i>	Limiti e condizionamenti imposti alle trasformabilità in forza di provvedimenti legislativi, vincoli e tutele sovraordinate o conseguenti alla presenza di criticità/fragilità di tipo idrogeologico, idraulico e sismico
4	CONTENUTI STRATEGICI	<i>Invarianti Trasformabilità</i>	Azioni di piano funzionali ad uno sviluppo del territorio coerente con i principi e gli obiettivi di qualità nonché mirate alla tutela e valorizzazione delle componenti strutturali del territorio in termini ambientali e paesaggistici
5	VALUTATIVI GESTIONALI	<i>VAS - VinCA Valut. Idraulica</i>	Strumenti e disposizioni per la valutazione ambientale, la gestione del piano ed il passaggio al PI

5 TEMPI – Le azioni di piano possono essere articolate in 5 tempi:

	TIPOLOGIA	DISCIPLINA	DESCRIZIONE
1	TEMPO PRESENTE	<i>Quadro Conoscitivo</i>	Il tempo presente dello stato dei luoghi, delle analisi delle ricognizioni
2	TEMPO LUNGO	<i>Sostenibilità</i>	Il tempo delle strategie di sviluppo e delle azioni di lungo termine, il tempo necessario per una evoluzione generale dei sistemi e degli ecosistemi, il tempo necessario per lo stabilizzarsi di una nuova forma urbana o di un diverso equilibrio ambientale. Al tempo lungo appartengono i tessuti urbani e gli spazi aperti nel loro complesso (isolati e isole agricole) cui si sovrappongono reti e funzioni
3	TEMPO SOSPESO	<i>Vincoli Fragilità</i>	Il tempo degli elementi persistenti della morfologia, del paesaggio, dell'ambiente. Al tempo sospeso appartengono le tracce materiali ed immateriali della storia del territorio, i luoghi iconici, i nodi di condensazione dell'identità locale, i beni ed i valori storico-culturali e monumentali. Il tempo delle strategie previsionali, degli eventi naturali e climatici che difficilmente possono essere previsti come ad esempio. Al tempo indeterminato appartengono i luoghi fragili ovvero già interessati da fenomeni perturbativi o che presentano condizioni di rischio
4	TEMPO MEDIO BREVE	<i>Invarianti Trasformabilità</i>	Il tempo dei progetti, dell'operatività nel medio/breve periodo. Il tempo delle azioni di trasformazione dei luoghi. Al tempo medio/breve appartiene una particolare categoria di progetti denominati progetti di innesco ovvero interventi mirati di carattere strategico e/o prioritario
5	TEMPO FUTURO	<i>Vas - VinCA Valut. Idraulica</i>	Il tempo dell'applicazione e gestione del piano, del monitoraggio dell'operatività



Schema Struttura del PAT

2. INFORMAZIONI GENERALI

2.1 Riferimenti normativi

A livello europeo la Valutazione Ambientale Strategica (VAS) è stata introdotta dalla Direttiva 2001/42/CE del Parlamento Europeo del Consiglio del 27 giugno 2001 con lo scopo di integrare la dimensione ambientale all'interno di piani e programmi per valutare gli effetti che questi strumenti producono sull'ambiente, promuovendo lo sviluppo sostenibile e garantendo un elevato livello di protezione dell'ambiente e della salute umana.

Il D.Lgs. 152/2006 *“Norme in materia ambientale”* e s.m.i., ha recepito a livello nazionale la Direttiva europea VAS. In particolare, il Codice dell'Ambiente regola, nella sua II Parte, le procedure per la VAS di piani e programmi che possono avere un effetto significativo sull'ambiente, con la finalità di garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente e contribuire all'integrazione di considerazioni ambientali all'atto dell'elaborazione, dell'adozione e approvazione di detti piani e programmi assicurando che siano coerenti e contribuiscano alle condizioni per uno sviluppo sostenibile.

La Regione del Veneto ha introdotto la Valutazione Ambientale Strategica con la L.R. 11/2004 (articolo 4), aggiornando e specificando successivamente contenuti e procedure con:

- D.G.R.V. 791/2009 *“Adeguamento delle procedure di Valutazione Ambientale Strategica a seguito della modifica alla Parte Seconda del Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152, cd. “Codice Ambiente”, apportata dal D.Lgs. 16 gennaio 2008, n. 4. Indicazioni metodologiche e procedurali”* e l'allegato F *“Procedure per la verifica di assoggettabilità a VAS, definisce la procedura di Verifica di Assoggettabilità”*;
- D.G.R.V. 1646 del 7 agosto 2012 - Presa d'atto del parere n. 84 del 3 agosto 2012 della Commissione VAS *“Linee di indirizzo applicative a seguito del cd Decreto Sviluppo, con particolare riferimento alle ipotesi di esclusione già previste dalla Deliberazione n. 791/2009 e individuazione di nuove ipotesi di esclusione e all'efficacia della valutazione dei Rapporti Ambientali di PAT/PATI”*;
- D.G.R.V. 384 del 25 marzo 2013 - Presa d'atto del parere n. 24 del 26 febbraio 2013 della Commissione regionale VAS *“Applicazione sperimentale della nuova procedura amministrativa di VAS”*;
- D.G.R.V. 1717 del 03 ottobre 2013 ad oggetto - Presa d'atto del parere n. 73 del 2 luglio 2013 della Commissione regionale VAS *“Linee di indirizzo applicative a seguito della sentenza n. 58/2013 della Corte Costituzionale che ha dichiarato l'illegittimità costituzionale dell'articolo 40, comma 1, della Legge della Regione del Veneto 6 aprile 2012, n. 13, nella parte in cui aggiunge la lettera a) del comma 1-bis all'art. 14 della Legge della Regione del Veneto 26 giugno 2008, n. 4”*;
- D.G.R.V. 23 del 21 gennaio 2014 ad oggetto *“Disposizione in ordine all'organizzazione amministrativa in materia di ambientale, con particolare riferimento alla Commissione Regionale Valutazione Ambientale Strategica (VAS)”*.

2.2 La procedura di VAS

L'art. n. 5 del D.Lgs. 152/2006 al punto n. 1 lettera a, definisce la procedura della VAS che comprende: *“... lo svolgimento di una verifica di assoggettabilità, l'elaborazione del Rapporto Ambientale, lo svolgimento di consultazioni, la valutazione del piano o del programma, del rapporto e degli esiti delle consultazioni, l'espressione di un parere motivato, l'informazione sulla decisione ed il monitoraggio...”*.

La L.R. 11/2004 *“Norme per il governo del territorio”* definisce che: *“...Al fine di promuovere uno sviluppo sostenibile e durevole ed assicurare un elevato livello di protezione dell'ambiente, i Comuni, le Province e la Regione, nell'ambito dei procedimenti di formazione degli strumenti di pianificazione territoriale, provvedono alla Valutazione Ambientale Strategica (VAS) degli effetti derivanti dalla attuazione degli stessi ai sensi della Direttiva 2001/42/CE del 27 giugno 2001...”*.

La VAS evidenzia la congruità delle scelte degli strumenti di pianificazione rispetto agli obiettivi di sostenibilità degli stessi, alle possibili sinergie con gli altri strumenti di pianificazione individuando, altresì, le alternative assunte nella elaborazione del Piano, gli effetti potenziali, nonché le possibili misure di mitigazione e/o di compensazione.

Con la D.G.R.V. 791 del 31 marzo 2009 la Giunta Regionale ha approvato le indicazioni metodologiche e le procedure di Valutazione Ambientale Strategica secondo gli schemi rappresentati negli allegati alla medesima deliberazione, di cui

formano parte integrante. In particolare, l'Allegato B riporta la procedura di VAS per Piani e Programmi di competenza di altre Amministrazioni la cui approvazione compete alla Regione, casistica di procedura in cui si colloca l'oggetto di valutazione, prevedendo le seguenti fasi:

- **FASE 1: elaborazione del Documento Preliminare e del Rapporto Ambientale Preliminare.**
- **FASE 2: consultazione con i soggetti competenti in materia ambientale e la Commissione VAS.** Il proponente o l'autorità procedente avvia una consultazione con l'autorità competente, cioè la Commissione regionale VAS, e con i soggetti competenti in materia ambientale che possono essere interessati agli effetti sull'ambiente dovuti all'attuazione del piano o programma. La Commissione regionale VAS, tenuto conto dei pareri delle autorità ambientali consultate, si esprime sulla portata e sul livello di dettaglio delle informazioni da includere nel Rapporto Ambientale.
- **FASE 3: elaborazione della proposta di Piano o Programma e della proposta di Rapporto Ambientale.**
- **FASE 4: adozione.** Il proponente o l'autorità procedente predispone l'atto amministrativo per l'adozione da parte del proponente o dell'autorità procedente del Piano, del Rapporto ambientale e della Sintesi Non Tecnica.
- **FASE 5: consultazione e partecipazione.** Il proponente o l'autorità procedente provvede a porre in essere tutte le attività di consultazione sulla proposta di Piano o Programma e sulla proposta di Rapporto Ambientale.
- **FASE 6: parere motivato.** Entro il termine di 90 giorni a decorrere dalla scadenza del termine per la presentazione delle osservazioni, la Commissione Regionale VAS esprime il proprio parere motivato.
- **FASE 7: approvazione.**

2.3 Struttura e contenuti del Rapporto Ambientale

Il presente Rapporto Ambientale è stato sviluppato a partire da quanto riportato nell'Allegato VI alla Parte II del D.Lgs. 152/2006, che ne stabilisce i contenuti minimi, articolandolo e elaborandolo anche secondo quanto definito dalle linee guida SNPA "Linee guida per l'analisi e la caratterizzazione delle componenti ambientali a supporto della valutazione e redazione dei documenti della VAS", nello specifico in:

- il processo di concertazione e partecipazione;
- i contenuti dell'oggetto di valutazione;
- il quadro programmatico di riferimento;
- la descrizione dello stato dell'ambiente;
- l'analisi di coerenza;
- la valutazione di sostenibilità;
- le soluzioni alternative;
- i criteri di sostenibilità ambientale;
- il sistema di monitoraggio.

Il primo passaggio è stato quello di riepilogare il processo di concertazione e partecipazione svolto durante le fasi preliminari, sintetizzando i contributi pervenuti da soggetti competenti in materia ambientale, Enti pubblici, portatori di interessi, comitati, associazioni e privati. Tali contributi hanno costituito la base per lo sviluppo del Rapporto Ambientale.

Il secondo passaggio è stato quello di definire l'oggetto di valutazione e successivamente sintetizzare i contenuti del Piano di Assetto del Territorio e delle modifiche ad essa correlata.

La coerenza esterna confronta le strategie e gli obiettivi del Piano, con gli strumenti di pianificazione sovraordinata ricadenti sul territorio, tramite cui viene verificato ed esplicitato il grado di coordinamento, integrazione, sovrapposizione e/o conflitto con altri piani, politiche e programmi. In merito all'analisi dei possibili scenari alternativi, l'indagine è stata articolata su due scale: la scala territoriale e la scala dell'isolato. Nella prima scala sono stati individuati lo **scenario 1**, ovvero lo **stato di fatto**, basato sull'attuale uso del suolo del Comune di Abano Terme, lo **scenario 2** relativo alla situazione di piena attuazione delle previsioni territoriali contenute nel **vigente PRG**, e lo **scenario 3**, ovvero lo **scenario strategico**, dove sono considerate le variazioni e le modifiche al valore ecosistemico delle singole aree che si otterranno grazie

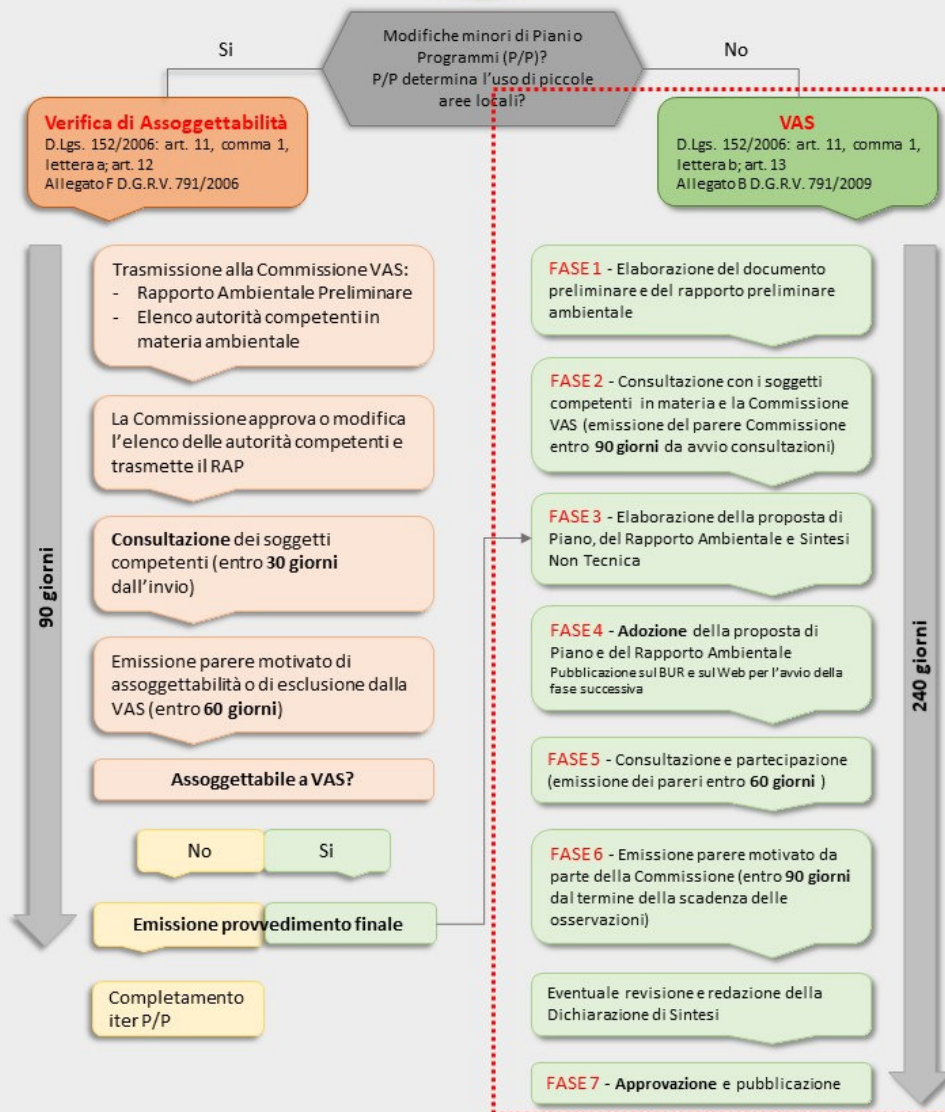
all'introduzione di zone strategiche del PAT e che, diversamente dallo scenario 2, non comportano la modifica dell'uso di suolo. Per la scala degli isolati, invece, si è voluto costruire un sistema di qualità a scala urbana che potesse enfatizzare le caratteristiche fisiche dell'isolato e il suo valore ecosistemico. Il confronto e la valutazione sono stati effettuati attraverso la definizione delle influenze che gli scenari considerati avranno sul livello dei Servizi Ecosistemici del territorio comunale. La coerenza interna verifica la rispondenza fra strategie e azioni del Piano stesso, mettendo a confronto la parte strategica (obiettivi) con quella operativa (azioni), per accertare che le azioni rispondano agli specifici obiettivi del piano, e viceversa che gli obiettivi siano accompagnati da una serie di interventi operativi che ne consentano la realizzazione. La valutazione di sostenibilità delle azioni di piano sul sistema ambientale, economico e sociale, sarà effettuata attraverso la definizione di matrici cromatiche e nel caso in cui siano riscontrati effetti negativi sulle componenti ambientali, sono state individuate opportune misure di mitigazione e compensazione che permettano di ridurre gli effetti. Il sistema di monitoraggio individuato consentirà, attraverso l'utilizzo di un nucleo di indicatori, di verificare l'andamento delle scelte di piano rispetto agli obiettivi di sostenibilità.

La documentazione relativa alla procedura di Valutazione Ambientale Strategica è costituita da:

- Rapporto Ambientale;
- Sintesi non Tecnica del Rapporto Ambientale;
- Dichiarazione di non necessità di incidenza (Allegato E) per Valutazione di Incidenza Ambientale.

Riferimenti normativi al D.Lgs. 152/2006 ss.mm.ii. e alla D.G.R.V. n. 791 del 31 marzo 2009**Piani o Programmi (art. 6 D.Lgs. 152/2006):**

- che sono elaborati per la valutazione e gestione della qualità dell'aria ambiente, per i settori agricolo, forestale, della pesca, energetico, industriale, dei trasporti, della gestione dei rifiuti e delle acque, delle telecomunicazioni, turistico, della pianificazione territoriale o della destinazione dei suoli;
- che definiscono il quadro di riferimento per progetti soggetti a VIA statale, VIA regionale o screening VIA;
- che necessitano di una Valutazione di Incidenza Ambientale.



Schema dell'iter procedurale della Valutazione Ambientale Strategica

3. CONCERTAZIONE E PARTECIPAZIONE

3.1 Fase di concertazione sul documento preliminare

Con Delibera di G.C. n. 152 del 09.11.2009 è stato adottato il Documento Preliminare con allegato Rapporto Ambientale Preliminare per la formazione del PAT che ha avuto parere della Commissione Regionale VAS n. 47 del 15.07.2010.

Successivamente l'Amministrazione Comunale ha deciso di non avvalersi della procedura concertata tra Comune e Provincia, secondo Delibera di G.C. n. 47 del 19.03.2012.

Le fasi del processo condiviso sono avvenute in due procedimenti distinti:

- a) Tra giugno e luglio 2009 l'Amministrazione Comunale ha avviato il processo di consultazione, anticipando l'elaborazione del Documento Preliminare, al fine di assumere e condividere contributi utili ad individuare le linee guida e definire gli obiettivi di Piano;
- b) Tra marzo e aprile 2012 sono stati stabiliti i possibili scenari di riferimento del PAT.

Durante il periodo di concertazione si sono svolti gli incontri pubblici come da tabella:

DATA E ORA INCONTRO	SOGGETTI COINVOLTI	CONTENUTI
10.06.2006 ore 21.00	Istituzioni, popolazione, enti, associazioni e associazioni di categoria, Amministrazione Comunale, ATeS srl	Presentazione delle analisi preliminari (Analisi di Rango) per la redazione del Documento Preliminare del PAT e del Rapporto Ambientale Preliminare della VAS
23.06.2009 ore 10.00	Associazione Albergatori Termali, Amministrazione Comunale, ATeS srl	Presentazione delle analisi preliminari (Analisi di Rango), discussione sull'offerta termale e geotermia
25.06.2009 ore 16.30	Esponenti del Partito Democratico di Abano Terme, Amministrazione Comunale, ATeS srl	Presentazione delle analisi preliminari (Analisi di Rango), discussione sulla geotermia
16.07.2009 ore 16.00	Gestione Unica BIOCE, Amministrazione Comunale, ATeS srl	Presentazione delle analisi preliminari (Analisi di Rango), discussione sul PURT, geotermia e risorsa termale
16.07.2009 ore 20.00	Unione Provinciale Artigiani di Padova mandamento di Abano Terme, Amministrazione Comunale, ATeS srl	Presentazione delle analisi preliminari (Analisi di Rango)
29.03.2012 ore 10.00	Istituzioni, popolazione, enti, associazioni e associazioni di categoria, Amministrazione Comunale, ATeS srl	Presentazione degli obiettivi e strategie del piano e individuazione dei criteri per la trasformabilità
02.04.2012 ore 20.30	Istituzioni, popolazione, enti, associazioni e associazioni di categoria, Amministrazione Comunale, ATeS srl	Presentazione degli obiettivi e strategie del piano e individuazione dei criteri per la trasformabilità

La pubblicazione degli incontri di consultazione è disponibile anche al sito www.abanoterme.net, nella cui pagina è possibile scaricare anche il documento preliminare, la relazione ambientale e il modulo per esprimere i contributi al piano. In questa prima fase preliminare sono stati descritti gli obiettivi di sostenibilità, secondo quanto previsto dall'Agenda 21, che costituiranno il punto di riferimento per la valutazione della sostenibilità.

3.2 Prima adozione

Dato che non sono stati evidenziati contrasti e/o contrapposizioni, a conclusione della fase partecipativa si è ritenuto di non apportare modifiche al Documento Preliminare e al Rapporto Ambientale Preliminare. Infatti, l'Amministrazione Comunale, insieme agli enti e società civile, si è confrontata nei contenuti e nelle strategie al fine di trovare azioni per il progetto di piano e per la definizione degli scenari di sviluppo per la VAS.

Pertanto, per la successiva fase di progettazione del Piano di Assetto del Territorio gli obiettivi riguarderanno i seguenti temi:

- Rispetto e valorizzazione del verde e dell'ambiente in genere, anche attraverso la realizzazione di boschi tematici;
- Risoluzione dei problemi delle infrastrutture viarie, tra le quali le piste ciclabili e l'anello delle piste ciclabili, nuove strade di scorrimento, la mobilità in genere, il collegamento con i Comuni di Padova, Teolo, Torreglia e Montegrotto Terme;
- Riqualificazione e valorizzazione dei siti dismessi ed in particolare il recupero anche delle strutture e aree alberghiere dismesse, nonché dell'area denominata "Zona Logistica I ROC";

- Realizzazione di nuove infrastrutture e strutture di servizi tra i quali la sede del Comune, la nuova caserma dei Carabinieri, un'arena per grandi eventi, la nuova sede della Polizia Locale, un nuovo archivio, nuove strade, un nuovo sistema di piazze, l'implementazione delle strutture sportive, la riqualificazione della stazione ferroviaria attraverso il collegamento con la città di Padova (tram);
- Risparmio del territorio attraverso il recupero di cubatura già esistente con la previsione di edifici verticali.

Con Delibera di G.C. n. 98 del 27.04.2015 si è preso atto dell'avvenuta conclusione della fase di consultazione di cui all'art. 5 comma 2 della L.R. n. 11/2004, confermando il Documento Preliminare e il Rapporto Ambientale Preliminare già adottato con Deliberazione di G.C. n. 152/2009. Con lo stesso provvedimento è stata approvata la "Relazione conclusiva degli esiti di consultazione".

3.3 Le osservazioni al PAT adottato

I contributi e/o osservazioni giunti, che vengono riportati in sintesi nella tabella seguente, si possono distinguere in due raggruppamenti, uno in cui sono riportate le osservazioni prettamente tecniche e l'altro dove sono riportati i contributi-richieste al fine di definire le scelte strategiche del PAT.

In risposta alla prima fase di consultazione vengono riportati i 32 contributi arrivati presso l'Amministrazione Comunale; la maggior parte di questi interventi proviene dai cittadini abanensi:

DATA	ENTE	PROPOSTA
18.06.2009 Prot. 19682	Poletto Ida-Hotel Ritz	<u>Sistema dei servizi e del termalismo:</u> incentivare bar, ristoranti, discoteche, sale giochi in luogo di piscine, cinema, teatro al fine di incentivare, con l'apertura agli esterni, i servizi alberghieri agli abanensi
15.06.2009 Prot. 19693	Poletto Marco	<u>Sistema dei servizi e del termalismo:</u> 1. Apertura strutture alberghiere anche ai non soggiornanti 2. Modifica del PURT
26.06.2009	Ass.ne Albergatori termali Abano Montegrotto	1. Evidenziare la centralità del termalismo: il PAT dovrà prevedere uno specifico approfondimento degli effetti di tutte le scelte strategiche sul termalismo 2. Inserire criteri di tutela della risorsa termale e di promozione dell'evoluzione delle attività termali 3. Evitare di frammentare il paesaggio agrario mantenendone l'unitarietà e tutelare il paesaggio di interesse storico 4. Aumentare la vivibilità del paese con valenza turistico-termale 5. Possibilità di cambio di destinazione d'uso degli hotel 6. Esclusione categorica della risorsa idrotermale ed eventuale utilizzo dell'acqua di risulta ai fini di energia alternativa
25.06.2009 Prot. 21113	Cirigottis Paola	<u>Sistema relazionale e infrastrutturale:</u> prevedere pista ciclabile in Via Fasolo per collegamento Abano con Montegrotto
25.06.2009 Prot. 21127	Calore Luigi	<u>Sistema produttivo:</u> 1. Valorizzare realtà agricole con vendita diretta 2. Sistema produttivo non concentrato in una zona artigianale ma sparso nel territorio
25.06.2009 Prot. 21128	Calore Luigi	<u>Sistema ambientale e culturale:</u> 1. Valorizzare le strutture storiche presenti nel territorio 2. Ospitare eventi culturali utilizzando le strutture dell'Hotel Orologio 3. Promuovere aree di rimboschimento, fasce tampone, ecc.
25.06.2009 Prot. 21129	Calore Luigi	<u>Sistema del termalismo:</u> 1. Il termalismo protagonista nel territorio facendolo uscire dai confini alberghieri; 2. Inserire fontane agli ingressi del territorio 3. Incentivare forme di accoglienza di turisti "nostrani" magari nel periodo di minor affluenza di turisti stranieri
25.06.2009 Prot. 21130	Calore Luigi	<u>Sistema dei servizi:</u> 1. Creare aree verdi da lasciare allo stato brado con inserimento di fauna selvatica (vedi via Diaz) 2. Aree verdi che formino una circonvallazione collegate con piste ciclabili; 3. Creazione di orti sociali 4. Creare percorsi sicuri casa-scuola-casa

DATA	ENTE	PROPOSTA
25.06.2009 Prot. 21131	Calore Luigi	<u>Sistema relazionale e infrastrutturale:</u> 1. Autobus: servizio scadente per prezzo e servizi 2. Treno: stazione raggiungibile solo con mezzi privati; spera nella metro di superficie 3. Piste ciclabili: insufficienti e poco incentivanti; creare un anello intorno al territorio 4. Auto: limite 30 km/h nelle vie secondarie 5. Collegamento delle zone artigianali di Abano e Montegrotto
25.06.2009 Prot. 21132	Calore Luigi	<u>Sistema residenziale:</u> 1. Maggiore attenzione al valore architettonico 2. Maggiore utilizzo del patrimonio edilizio esistente con incentivi per il recupero 3. Blocco dell'espansione a discapito della zona rurale 4. Riutilizzo delle strutture alberghiere 5. Piazza mercato cosa si vuole farne?
25.06.2009 Prot. 21133	Calore Luigi	<u>Fonti di energia rinnovabili:</u> 1. Utilizzo dell'acqua calda 2. Installare pannelli fotovoltaici 3. Utilizzo di biomasse prodotte in loco
26.06.2009 Prot. 21142	Giusto Paolo	<u>Sistema residenziale:</u> prevedere l'edificazione dei piccoli lotti di proprietà con tri-quadrifamiliari
26.06.2009 Prot. 21159	Pendini Gian Pietro	<u>Sistema produttivo:</u> sostenere e valorizzare aziende agricole che promuovono la realizzazione di orti a km 0 a cura della coop. Nuova Idea
26.06.2009 Prot. 21160	Pendini Gian Pietro	<u>Sistema relazionale e infrastrutturale:</u> 1. Collegamenti ciclabile con Padova attraverso la Mandria e Tencarola 2. Creare un servizio bus navetta per la stazione ferroviaria
26.06.2009 Prot. 21258	Pippa Nicolò Igeco s.r.l	<u>Sistema ambientale e culturale:</u> tombinatura fossi insalubri
26.06.2009 Prot. 21261	Pendini Gian Pietro	<u>Sistema residenziale:</u> 1. Migliorare il rapporto tra edificato e verde a favore di quest'ultimo 2. Incrementare il comfort termico e l'impatto visivo-ambientale della città in merito alla vocazione turistica-termale
26.06.2009 Prot. 21262	Pendini Gian Pietro	<u>Sistema dei servizi:</u> 1. Creare un sistema continuo di aree verdi 2. Salvaguardare le attuali aree verdi dell'Hotel dell'Orologio e del Rastua rendendo l'accesso al pubblico
26.06.2009 Prot. 21263	Pendini Gian Pietro	<u>Sistema del termalismo:</u> 1. Consentire l'accesso alle piscine termali degli alberghi 2. Costruire una seconda piscina comunale
26.06.2009 Prot. 21264	Pendini Gian Pietro	<u>Sistema ambientale e culturale:</u> costruire un auditorium di almeno 2500 posti
26.06.2009 Prot. 21265	Pendini Gian Pietro	<u>Fonti di energia rinnovabili:</u> realizzazione di un regolamento che preveda la certificazione energetica degli edifici e obblighi i pannelli solari
26.06.2009 Prot. 21268	Colombana Carlo Hotel Eden srl	<u>Sistema dei servizi:</u> conversione dell'attività alberghiera per un turismo nuovo e diversificato
26.06.2009 Prot. 21269	Colombana Carlo Hotel Eden srl	<u>Sistema residenziale:</u> conversione alberghi dismessi
26.06.2009 Prot. 21209	Marigo Massimo	<u>Sistema residenziale:</u> monetizzazione standards al fine di incentivare il recupero dei fabbricati esistenti
26.06.2009 Prot. 21211	Marigo Massimo	<u>Sistema relazionale e infrastrutturale:</u> pedonalizzazione di via Petrarca e via Pietro d'Abano
26.06.2009 Prot. 21181	Turcato Gian Paolo	<u>Sistema relazionale e infrastrutturale:</u> considerare la viabilità verso la stazione con pista ciclabile, servizio pubblico, ampliamento parcheggio, adeguamento e ristrutturazione stazione
26.06.2009 Prot. 21288	Bollino Paolo	<u>Sistema ambientale e culturale:</u> recupero via Sgaravatti
26.06.2009 Prot. 21291	Zilio Dario Comitato Giarre	<u>Sistema relazionale e infrastrutturale:</u> completamento dell'anello di piste ciclabili
26.06.2009 Prot. 21293	Zilio Dario Comitato Giarre	<u>Sistema ambientale e culturale:</u> analizzare con più cura le esondazioni che interessano la località di Giarre

DATA	ENTE	PROPOSTA
26.06.2009 Prot. 21294	Zilio Dario Comitato Giarre	<u>Sistema relazionale e infrastrutturale:</u> prevedere il trasferimento della “Beton” in area più consona e/o realizzazione di viabilità più sicura
26.06.2009 Prot. 21295	Zilio Dario Comitato Giarre	<u>Sistema relazionale e infrastrutturale:</u> maggiore chiarezza sulla “gronda sud” in quanto dichiarazioni degli amministratori e grafici del PATI Metropolitano attestano che è stata tolta, mentre l’analisi di rango afferma che c’è ancora
30.06.2009 Prot. 21661	Consorzio di Bonifica Bacchiglione Brenta	<u>Sistema ambientale e culturale:</u> recepimento prescrizioni espresse nel parere del PATI Metropolitano; recepimento dello schema del Piano delle Acque; istituire un tavolo separato per lo specifico tematismo; propone alcuni consigli per la V.C.I del PAT
13.07.2009 Prot. 23180	ASCOM (Associazione Commercianti- Turismo, Servizi, Piccola-Media Impresa Provincia di Padova)	1. Favorire opportunità nel territorio sia per i residenti che per i turisti favorendo un maggiore flusso turistico/commerciale 2. Città aperta ed accessibile nel sistema relazionale ma anche nel favorire luoghi collettivi 3. Salvaguardia e protezione del verde pubblico e contenimento dello sviluppo urbanistico 4. Ribadire la vocazione turistica della città
09.06.2009 Prot. 18666	Istituto Regionale delle Ville Venete	Intervento puntuale sulle Ville Venete in Catalogo facenti parte del territorio comunale

Nella seconda fase di consultazione sono arrivate all’Amministrazione Comunale 270 istanze, di cui 28 contributi di carattere strategico e le restanti di carattere puntuale. In questo caso la maggior parte dei contributi proveniva da enti e associazioni.

DATA	ENTE	PROPOSTA
04.10.2005 Prot. 25747	USL 16	Individuare nel Comune di Abano Terme un sito per localizzare un distretto sociosanitario nell’ambito di Abano Terme, Montegrotto Terme e Torreglia
18.08.2008 Prot. 24651	Comando militare esercito “Veneto” - Salvatore Sorrentino	Richiesta di avviare una concertazione con il Comune di Abano Terme per riconvertire le aree militari in aree edificabili a condizioni agevolate per i volontari delle forze armate
19.04.2012	Acegas Aps- Servizio Idrico integrato	1. Tenere in considerazione la rilevante presenza di servizi tecnologici a rete 2. Specificità dei diversi servizi 3. Razionalizzare l’impiego del sottosuolo in modo da favorire il coordinamento degli interventi per la realizzazione delle opere 4. Realizzazione di un serbatoio di compensazione della rete di distribuzione idrica comunale in località Monteortone presso “ex cava Vigolo” (ricadente in Comune di Teolo) di proprietà comunale
20.04.2012 Prot. 12588	Brunino Maria Luisa	1. Tenere in considerazione la rilevante presenza di servizi tecnologici a rete 2. Specificità dei diversi servizi 3. Razionalizzare l’impiego del sottosuolo in modo da favorire il coordinamento degli interventi per la realizzazione delle opere 4. Realizzazione di un serbatoio di compensazione della rete di distribuzione idrica comunale in località Monteortone presso “ex cava Vigolo” (ricadente in Comune di Teolo) di proprietà comunale
20.04.2012 Prot. 12557	Poletto Ida-RITZ Hotel	1. Sistema Abano Montegrotto è dotato di un sistema tangenziale ma non di assi di penetrazione 2. Declassare via dei Colli riguardo la percorribilità automobilistica e riclassificarla per tutte le altre modalità (pensare ad un boulevard) 3. Potenziare i collegamenti est-ovest e in particolare l’asse Monteortone-Colli dotandolo degli stessi caratteri di via dei Colli 4. Valorizzare il centro di Abano facendolo diventare un luogo attrattore (es i luoghi centrali di Abano: Orologio, Montirone)

DATA	ENTE	PROPOSTA
20.04.2012 Prot. 12559	Associazione culturale “Salviamo gli alberi di Abano”	- Contrari all'Unione circonvallazione Ovest e villa Draghi troppo costosa e impattante; aumento del traffico e dell'inquinamento atmosferico; definire un piano per contrastare i fenomeni di inquinamento atmosferico come da PRRA; definire un Piano di Mobilità Intercomunale - Rientrare nel PATI Metropolitano. Pensare a un PATI con Montegrotto sui temi viabilità e termalismo - Aree degradate: Villa Mocenigo Mainardi vicino alla Stazione, Località Giarre-Villa Sgaravatti in prossimità dell'area a servizi incompiuta (bonifica e valorizzazione), Casa colonica ai piedi del colle San Daniele, Piazza Mercato. Pensare a progetti sostenibili per aumentare aree verdi e sportive - Realizzare un “Piano di sviluppo e valorizzazione del verde” - Maggiore conservazione del suolo (riqualifica, sviluppo aziende agricole biologiche, maggior peso del verde)
20.04.2012 Prot. 12570	Rete Imprese Italia	Valorizzare e sviluppare la filiera del termalismo definendo delle linee guida sulla perequazione urbanistica: <u>Strutture alberghiere</u>: promuovere riqualifica e potenziamento delle strutture esistenti: applicazione di specifici parametri edilizi, riconoscimento di un credito per particolari modalità di utilizzo della struttura. Disincentivare le opere di dismissione e/o trasformazione delle strutture alberghiere (recupero solo parziale della volumetria esistente, obbligo di reperire servizi limitrofi, contributo integrativo per principi perequativi) <u>Funzioni e attività complementari</u>: creare attività e eventi attrattivi <u>L'ambiente e l'identità locali</u>: rete mobilità lenta, l'arredo come identità, riconoscimento degli itinerari principali, valutare l'inserimento di nuove funzioni che siano connesse al termalismo, premiare la qualità architettonica
20.04.2012 Prot. 12589	Bressan Maria Cristina	- Contrari all'unione circonvallazione Ovest e Villa Draghi troppo impattanti (ulteriore inquinamento acustico) - Riqualificazione delle aree degradate (hotel Italia, Centro Storico, Zona Sgaravatti) - Pensare ad una pianificazione del verde - Piano urbano della mobilità: favorire il collegamento tra stazione e quartieri - Piano di azione per contrastare il fenomeno di inquinamento atmosferico
20.04.2012 Prot. 12591	Rinaldo Valter	Non aumentare il numero di fabbricati e popolazione
20.04.2012 Prot. 12673	Fantacuzzi Renato	Contrari all'Unione circonvallazione Ovest e villa Draghi troppo costosa e impattante. È necessario: - Fare uno studio sui flussi di traffico - Il progetto deve essere a beneficio dei residenti e non del traffico pesante

DATA	ENTE	PROPOSTA
20.04.2012 Prot. 12592	PD Abano Terme	1. Uscita dal PATI Metropolitano non opportuna per riprendere attivamente il PATI dei Colli 2. Sfruttare la geotermia: costruire un tavolo per le energie pulite del bacino termale (RV, GUBIOCE, UNIPD, CNR) 3. Favorire la mobilità alternativa a quella dell'auto; risparmio della risorsa idrica; creare un regolamento per il risparmio energetico e la bioedilizia (utilizzo solare e geotermico); regolamento fotovoltaico e cogenerazione, spingere la raccolta differenziata in particolare del secco; monitorare con costanza aria, acqua, luce, radiazioni elettromagnetiche; diffondere il progetto EMAS 4. Evitare l'edificazione nelle fasce verdi che separano Abano da altri comuni; tutelare le grandi aree verdi; mettere a sistema i 27 parchi e 3 colli; definire un anello di distribuzione veicolare e un piano della mobilità intercomunale 5. Riqualifica del patrimonio edilizio esistente piuttosto che nuove espansioni: recupero e valorizzazione delle aree dismesse (piazza mercato, ex caserma, comparto ferroviario); praticare il social housing nelle aree da recuperare e valorizzare; evitare la trasformazione in residenziale degli alberghi dismessi (utilizzo di volumi e pertinenze per espandere alberghi presenti, usare alberghi dismessi per mancanze strutturali della città o attività a carattere sociale, strutture per nuovo termalismo a livello locale) 6. Hotel Orologio: uso del parco in cambio della gestione come "Parco Termale" usare per certe attività la parte storica dell'hotel 7. Aree rurali: favorire l'accessibilità a queste aree, presidio del territorio 8. Mobilità: problemi quartiere S. Lorenzo e centro storico, riutilizzare la SS16 come circonvallazione est, inutili altri collegamenti con SS16, Piano del Traffico 9. Dimensionamento del PAT: recupero dell'esistente 10. Indicazioni per il regolamento edilizio
20.04.2012 Prot. 12662	Ermanno Spadati	1. Indispensabile collegamento tra le tangenziali di Abano e Montegrotto 2. Collegare le due circonvallazioni nord attraverso via Leoncavallo 3. Riaprire via del Gallo 4. Estendere marciapiedi e piste ciclabili (vedi osservazione con percorsi) 5. Costruire in altezza solo in periferia, pensare al riutilizzo dell'esistente degli edifici comunali per Caserma Carabinieri-Vigili 6. Costruire un centro congressi per 1000-1500 posti, usare l'ex Cinema Impero, creare l'auditorium nella sala vuota in via Configliacchi 7. Riutilizzo dell'area ex Rigoni-Savioli di via Diaz come cittadella sportiva dove trasferire centro ippico 8. Affrontare il tema del termalismo anche in un PATI
20.04.2012 Prot. 12600	Brunino Luigi	1. Valorizzare il territorio a vocazione turistica privilegiando la qualità dell'aria 2. Inutile il collegamento circonvallazione ovest e Villa Draghi 3. Valorizzare le aree degradate 4. Piano Urbano della Mobilità 5. Uscita del PATI isola la città 6. Piano casa ha favorito i "palazzinari"
20.04.2012 Prot. 12675	Surico Agostino	Collegare vicolo delle Terme con la strada di progetto che collega via Tito Livio con via Giovanni Pasini per permettere una più agevole mobilità

DATA	ENTE	PROPOSTA
20.04.2012 Prot. 12565	Movimento 5 Stelle	1. Non va fatto il collegamento Montegrotto Abano Terme 2. Va risolto il nodo dell'uscita via Sartorio della bretella Padova 3. Mettere in sicurezza ciclabile e pedonale l'avvicinamento alla stazione 4. Creare nuovi parcheggi vicino alla stazione 5. Favorire il riuso degli edifici 6. Sbagliato proporre la verticalità 7. Valorizzare l'architettura degli anni '60 esistente 8. Prevedere auditorium-centro congressi solo con investimenti privati, hotel centrali dismessi o in degrado 9. Valorizzare l'ospedale con parcheggi 10. Piste ciclopedonali oltre che lungo itinerari ambientale-naturalistici anche lungo le strade di connessione (v. osservazione per percorso) 11. Difesa del suolo e conservazione delle risorse idriche; realizzare il bacino di laminazione nella zona nord 12. Risorse energetiche: utilizzare la geotermia per il riscaldamento degli edifici, fotovoltaico e pannelli solari termici sulle scuole 13. Non espandere il produttivo tra Abano e Montegrotto 14. Nuove attività produttive tramite riqualifica e recupero 15. Nuovi volumi solo per attività agricole
20.04.2012 Prot. 11943	Marco Bordin	1. Edificazione: valutare quante abitazioni non utilizzate ci sono e prevedere nuove edificazioni in zone già abitate 2. Sviluppo urbanistico: per la perequazione avviare la consultazione con la popolazione 3. Attività produttive: non prevedere espansione del produttivo ma riutilizzo 4. Mobilità: predisporre un piano del traffico 5. Fare un piano del verde
20.04.2012 Prot. 11967	Pastorio Giorgio	1. Costruzione della rete fognaria in via Ugo Foscolo 2. Allargamento di via Ugo Foscolo con tombinamento dei fossi
13.04.2012 Prot. 11759	UNSI Euganea	1. Creare una struttura simbolo di Abano che riprenda l'acqua termale e il fango. Simbolo mancante nel territorio 2. Individuare stabilimenti termali e di riabilitazione in hotel esistenti 3. Strutture termali di tipo veterinario 4. Creare un percorso ciclo-pedonale che permetta il collegamento con la stazione dopo l'apertura della curva Boston (incrocio via Pio X costeggiando ditta Rinaldi) 5. Riutilizzare l'ex caserma
23.04.2012 Prot. 12715	Guarian Michela- Cooperativa sociale Nuova Idea	1. Sostenere i progetti volti all'integrazione sociale delle persone svantaggiate 2. Ristrutturare e valorizzare i quartieri e riconvertire i siti dismessi 3. Sostenere l'eliminazione delle barriere architettoniche
26.04.2012 Prot. 13082 24.04.2012 Prot. 12991	Comitato Giarre	1. Nuove cubature nelle aree già compromesse 2. Togliere ogni riferimento alla Gronda sud 3. Area ex Sgaravatti ripristinarla ad uso agricolo e l'edificio destinato ad un uso consono 4. Ridestinare l'area ad uso agricolo 5. Valorizzazione e recupero area ex caserma 6. Gerarchizzazione della viabilità 7. Spostamento delle attività produttive che generano traffico (es. Pistorello) 8. Rispettare la dotazione di aree a servizi e potenziare il trasporto pubblico 9. Garantire la sicurezza stradale nei punti critici e integrare percorsi ciclo-pedonali
24.04.2012 Prot. 12954	Maniero Giovanni	Paragrafo 2.5.4 del Rapporto Ambientale Preliminare non viene considerato il centro di controllo ENAV di via Diaz 63
24.04.2012 Prot. 12955	Maniero Giovanni	Installare una centralina fissa di rilevamento qualità dell'aria

DATA	ENTE	PROPOSTA
27.04.2012 Prot. 13305	Bottin Raffaele- Uomini e donne- Cittadini per il cambiamento	Disegnare la città a “carattere urbano” attraverso la qualificazione del tessuto urbano, dell’ambiente, della qualità di vita di turisti e residenti: - Non pensare ad un aumento della popolazione - Stop a nuove residenze con il recupero dell’esistente sempre però con usi compatibili con la vocazione termale - Stop al recupero di ville come condomini - Massima cura al disegno architettonico - Città deve evolversi a misura d’uomo e non d’auto - Rispetto dell’area pedecollinare - Evitare l’edificazione nell’area verde attorno a piazza Toniolo - Piano del centro storico dei comparti deve essere adeguato alle reali esigenze del mercato - No alla realizzazione dell’unione della tangenziale Abano-Montegrotto - Valorizzazione delle aree rurali - Trovare una nuova localizzazione al centro ippico (es. via Appia tra scuola alberghiera e istituto Alberti) - Spostare da Giarre l’attività produttiva esistente di demolizione
13.06.2012 Prot. 19126	Confindustria	Richiesta ripresa fase di concertazione ai sensi dell’art. 5 L.R. 11/04 1. Incentivazione al turismo termale in sinergia tra pubblico e privato valorizzando le strutture esistenti (hotel, campi da golf) e il paesaggio (colli) 2. Miglioramento dell’immagine della città mantenendo l’attuale impianto urbano favorendo la permeabilità tra i sistemi (su tutti residenza e turismo), tutelando le aree verdi e prevedendo interventi significativi di pregio architettonico (nuovo e riqualificazione) 3. Valorizzazione dell’area storica attraverso il recupero delle aree degradate (comparti centrali in particolare l’area del Duomo) 4. Riqualificazione della città pubblica dando continuità alla pedonalizzazione dell’area centrale (sull’esperienza del viale delle Terme), riorganizzando spazi pubblici e fruibilità con percorsi ciclopedonali quali elementi di articolazione con funzioni e caratteristiche diverse 5. Viabilità: circonvallazione con Montegrotto e riorganizzazione della viabilità di accesso e interna anche con la creazione di parcheggi di attestamento servizi da slow mobility. Estensione dell’attuale zona pedonale verso San Lorenzo e promuovere (con gli enti competenti) la realizzazione della metropolitana di superficie Abano-Padova 6. Servizi: la variazione della tipologia di clientela da non giovane a giovane comporta una offerta di servizi diversificata (wellness, escursioni, bicicletta, shopping e divertimento notturno) che può essere attivata con la creazione di percorsi ciclabili mirati a collegare aree di interesse pubblico, strutture pubbliche e private, i Colli con l’anello ciclabile già inaugurato. Attualmente mancano strutture per lo svago ed il relax ricercate dai turisti e che potrebbero necessitare di programmazione pianificatoria (anche un unico polo dedicato oggetto di APP). risulta importante la realizzazione di strutture di formazione professionale con indirizzo al settore turistico-termale (sia all’interno dell’ex Orologio sia nella scuola sperimentale farmaceutica proposta dalla Fidia) 7. Settore produttivo: si chiede il mantenimento delle aree produttive esistenti e non si concorda con la riconversione parziale prevista nel DP. È richiesto si diano disposizioni relativamente alla densificazione insediativa con la finalità di rendere possibili ampliamenti e trasformazioni alle esigenze produttive sia per le attività esistenti sia per quelle fuori zona Tali interventi potrebbero generare perequazione. Si chiede che l’ambito della Fidia sia non soggetto a PUA visto che gli interventi sono di tipo puntuale 8. PURT: si chiede l’aggiornamento dello strumento (anche in accordo con associazioni di categoria, enti e Comuni termali). È richiesto inoltre che le strutture alberghiere possano essere fruite dai non soggiornanti e che le risorse termali non siano sfruttate per usi diversi da quello turistico-ricettivo

DATA	ENTE	PROPOSTA
14.08.2012 Prot. 26096	Associazioni Albergatori	Riproposizione dell'osservazione fatta dal DP e all'analisi di rango: 1. Sistema del termalismo: nel PAT inserire uno specifico approfondimento degli effetti di tutte le "scelte strategiche" sul termalismo. Tutelare, con norma specifica, i pozzi termali e le aree di ricerca e connessione termale esistenti. Considerare il volume del PRG alberghiero non ancora realizzato 2. Governo del territorio: nel PAT deve essere preso in considerazione in modo prioritario il problema del rischio idraulico; perseguire degli obiettivi di standard pubblici più alti 3. Sistema ambientale: mantenere l'unitarietà del paesaggio agricolo per non frammentarlo ulteriormente; paesaggio di interesse storico deve essere visto come un'occasione a sostegno dell'attività turistico-economica 4. Sistema residenziale: nuove edificazioni devono comportare conseguentemente un aumento concreto degli standards senza significativi aumenti complessivi della volumetria 5. Sistema relazione e infrastrutturale: deviare il traffico il più possibile lontano dalla area alberghiera; prevedere soluzioni architettoniche ed urbane capaci di soddisfare le esigenze tipiche di un paese turistico; pensare ad un Centro Congressi di dimensioni adeguate, Centro sportivo di livello internazionale; realizzare un sistema completo di percorsi ciclabili che uniscano strutture ricettive e termali; gerarchizzare le strade in modo da ridurre il rumore; pensare agli effetti dell'apertura della nuova circonvallazione 6. Cambio destinazione per gli hotel: cambio di destinazione solo sul posto con mantenimento del volume esistente e realizzazione servizi mancanti e inserimento in un'area perequata 7. Sviluppo urbanistico: lo sviluppo del volume non pregiudichi il paesaggio soprattutto rispetto ai coni visuali dei Colli Euganei. La valenza del PURT non deve essere esaurita ma difesa. Pensare a interventi di risistemazione architettonica sugli edifici esistenti 8. Fonti energetiche rinnovabili: acqua termale solo per fini termali perché tale risorsa non è rinnovabile all'infinito, utilizzo delle acque di risulta e/o calore del gradiente geotermico nell'ottica di performare ragionamenti sulle energie alternative e rinnovabili

3.4 I pareri del PAT adottato

In riferimento ai principi di concertazione e partecipazione, il Comune con nota prot. n. 39857 del 10.12.2009 ha inviato copia del Rapporto Ambientale Preliminare con relative tavole, del Documento Preliminare e della Delibera di approvazione dei documenti appena citati. Sono stati individuati i seguenti soggetti aventi competenza amministrativa in materia ambientale ai sensi della DGR 791/2009:

- Provincia di Padova;
- ARPAV;
- Ente Parco Regionale dei Colli Euganei;
- Consorzio di Bonifica Bacchiglione-Brenta;
- Gestione Unica del BIOCE;
- Azienda ULSS n. 16 ULSS;
- Unità periferica del Genio Civile di Padova;
- Soprintendenza ai beni Architettonici ed Ambientali del Veneto;
- Soprintendenza ai beni Archeologici del Veneto;
- Autorità di Bacino dell'Alto Adriatico;
- Autorità d'Ambito Territoriale Ottimale Bacchiglione (AATO).

A seguito di tale richiesta sono pervenuti i seguenti pareri:

- Parere n. 39857 del 23.12.2009 della Soprintendenza per i Beni Archeologici del Veneto;
- Parere n. 11597 del 28.12.2009 del Consorzio di Bonifica Bacchiglione-Brenta;
- Parere n. 725917 del 31.12.2009 del Genio Civile di Padova.

TEMA	PARERE	PROTOCOLLO
Soprintendenza beni archeologici del Veneto		
Procedura di VAS per il Piano di Assetto del Territorio	Non sono presenti aree soggette a vincolo archeologico ai sensi del D.Lgs. 42/2004	Prot.n. 39587 del 23.12.2009
	Adottare nel regolamento previsto dal PAT modalità di intervento che prevedano un'indagine archeologica preventiva	
	In caso di Lavori Pubblici dal D.Lgs. 163/2006. Artt. 95 e 96, oltre a richiamare quanto previsto dall'art. 90 del D.Lgs. 42/2004, il PAT deve richiamare la normativa in merito all'obbligo di valutazioni di rischio archeologico	
	Sottoporre a valutazione preliminare di rischio archeologico anche gli interventi di sistemazione agraria che comportino intacco del suolo	
Consorzio di Bonifica Bacchiglione Brenta		
Analisi di Rango del PAT	Recepire tutte le prescrizioni tecniche contenute nel parere del PATI dell'Area Metropolitana rilasciato il 01.09.2008 prot. n. 8032	Prot. N. 11597 del 28.12.2009
	Le NTA del PAT dovranno recepire lo schema di Piano delle Acque riportato nella Valutazione di Compatibilità Idraulica del PATI dell'Area Metropolitana, da predisporre nella fase di previsione urbanistica (PI)	
	Formazione di un tavolo separato per la trattazione e discussione delle problematiche relative all'idraulica, coinvolgendo tutti i soggetti interessati	
Valutazione di Compatibilità Idraulica	<u>Urbanizzazioni</u> : per ogni intervento nel quale è prevista una riduzione della superficie permeabile superiore ai 1000 mq si dovrà prevedere una pratica corredata da elaborati grafici che individuino le misure compensative e il parere idraulico rilasciato dal Consorzio di Bonifica; dovranno essere indicati il percorso di deflusso delle acque, le aree interessate al recapito dei ricettori consorziali e la separazione delle acque nere da quelle meteoriche, prevenendo il collettamento delle acque nere all'impianto di depurazione	
	<u>Polverizzazione edilizia</u> : subordinare il rilascio delle DIA e dei PC alla verifica dell'utilizzo di buone norme costruttive, secondo quanto previsto dalle circolari del "Commissario Delegato per l'emergenza concernente gli eccezionali interventi metereologici del 26 settembre 2007"	
	<u>Volumi d'invaso</u> : il recupero deve avvenire tramite la realizzazione di invasi superficiali (nuove affossature, zone a momentanea sommersione, ecc.), o profondi (vasche di laminazione, tunnel drenanti, sovradimensionamento delle condotte acque meteoriche, ecc.). Inoltre, bisognerà posizionare un dispositivo di controllo che limiti la portata scaricata in corrispondenza della sezione terminale della rete di smaltimento delle acque bianche	
	<u>Superfici impermeabili</u> : dovranno essere ridotte al minimo, con pavimentazioni destinate a parcheggio di tipo drenante, o permeabili, realizzate su sottofondo che ne garantisce l'efficienza	
	<u>Pluviali</u> : dovranno scaricare superficialmente o in pozzi disperdenti collegati in sommità alla rete delle acque meteoriche	
	<u>Piano d'imposta</u> : fissarlo ad una quota di almeno 20÷40 cm rispetto al piano stradale o al piano campagna medio circostante. In alternativa i piani interrati saranno impermeabilizzati al di sotto del piano d'imposta e saranno previste aperture (comprese rampe e bocche di lupo) solo a quote superiori	
	<u>Aree verdi</u> : la distribuzione plano-volumetrica dovrà essere definita in modo che le aree verdi siano distribuite lungo le sponde dell'affossatura esistente o di progetto, a garanzia e salvaguardia di un'idonea fascia di rispetto. Le funzioni che dovranno assumere saranno di ricettore di una parte delle precipitazioni defluenti lungo le aree e di bacino di laminazione del sistema di smaltimento delle acque piovane, e tali aree dovranno essere poste ad una quota inferiore rispetto al piano stradale circostante ed essere idraulicamente connesse tramite collegamenti alla strada.	
	La loro configurazione dovrà prevedere la realizzazione d'invasi superficiali disposti ed integrati con la rete di smaltimento delle acque meteoriche in modo che i due sistemi possano interagire	

TEMA	PARERE	PROTOCOLLO
	Tombinature: non saranno autorizzati interventi di tombinamento o chiusura d'affossature esistenti salvo che non ci siano evidenti e motivate necessità attinenti alla sicurezza pubblica, giustificate motivazioni di carattere igienico sanitario e/o intervento concordato e approvato dal Consorzio di Bonifica. Le nuove tombinature dovranno assicurare la funzione iniziale del fossato Fasce di rispetto: nel caso siano interessati canali appartenenti alla rete in manutenzione, qualsiasi intervento o modificazione della configurazione esistente all'interno della fascia dei 10 m dal ciglio superiore della scarpata, sarà soggetto secondo R.D n. 368 del 1904 e quindi autorizzato Alberature: le zone alberate lungo gli scoli consortili dovranno essere autorizzate ed essere poste a dimora a distanze inferiori ai 5 m dal ciglio dello scolo interessato	
Genio Civile di Padova		
PAT	I contenuti dovranno adeguarsi con coerenza a quanto previsto dalla pianificazione intercomunale coinvolgente il Comune di Abano Terme, in particolar modo per l'aspetto riguardante la gestione idraulica Lo studio della valutazione della compatibilità idraulica dovrà individuare ed esaminare le sofferenze idrauliche presenti nel territorio comunale, al fine di programmare gli interventi atti a risolvere tali criticità preliminarmente l'attuazione delle previsioni definite dal PAT In sede di PI dovrà essere calcolato il volume di invaso necessario a garantire l'invarianza idraulica, nonché la sua distribuzione nel territorio, tenendo conto anche delle aree in cui sono previste trasformazioni che nel PRG non vigente non sono ancora attuate Inserire nelle Norme Tecniche una specifica norma che stabilisca che le superfici che costituiscono il sedime dei corsi d'acqua demaniali e le relative fasce di rispetto, non vengano incluse all'interno dei perimetri di nuovi interventi di trasformazione territoriale specificandone che non possono contribuire alla determinazione della capacità edificatoria ma possono soltanto incrementare gli indici di edificabilità nelle zone contigue tramite perequazione	Prot. N. 725917 del 31.12.2009

3.5 Fase di ascolto effettuata per il nuovo PAT di progetto

Il nuovo PAT salvaguarda la fase di concertazione effettuata per il PAT adottato, in quanto coerente con ciò che è contenuto all'interno del Documento Preliminare e con il Rapporto Ambientale Preliminare. La fase di ascolto della cittadinanza e degli enti è avvenuta con la pubblicizzazione del processo di formazione del Piano e la consegna di un modulo di contributi per poter formulare i propri pareri scritti.

Dagli incontri è emerso che le principali richieste sono indirizzate al miglioramento dei servizi e delle infrastrutture tramite creazione di maggiori piste ciclabili che colleghino il territorio comunale, creare dei percorsi più sicuri, migliorando anche i trasporti TPL.

Per la questione legata al termalismo i punti chiave sottolineati riguardano una maggiore apertura dei servizi sia a cittadini aponensi che non soggiornanti, riqualificando e potenziando le strutture esistenti, al fine di favorire un maggiore flusso turistico/commerciale.

Per la componente ambientale si sottolinea una maggior salvaguardia e protezione del verde, contenendo lo sviluppo urbanistico. Altro tema oggetto di dibattito è stato il rischio idraulico dove enti e associazioni chiedono una maggior considerazione dello studio della valutazione di compatibilità idraulica.

Infine, in tema di servizi, si sottolinea la conversione delle infrastrutture dismesse per recuperare i fabbricati esistenti.

4. I CONTENUTI DEL PAT DI ABANO TERME

4.1 Principi e obiettivi di piano

4.1.1 La Vision

La pianificazione urbanistica comunale si esplica mediante il Piano Regolatore Comunale che si articola in disposizioni strutturali, contenute nel Piano di Assetto del Territorio (PAT) ed in disposizioni operative, contenute nel Piano degli Interventi (PI).

Il presente Piano di Assetto del Territorio (PAT) è lo strumento di pianificazione che delinea le scelte strategiche di assetto e di sviluppo per il governo del territorio comunale, individuando le specifiche vocazioni e le invarianti di natura geologica, geomorfologica, idrogeologica, paesaggistica, ambientale, storico-monumentale e architettonica, in conformità agli obiettivi ed indirizzi espressi nella pianificazione territoriale di livello superiore ed alle esigenze dalla comunità locale. LL PAT norma le trasformazioni urbanistiche e edilizie del territorio del Comune di Abano Terme in attuazione alle prescrizioni e alle direttive della LR n. 11/2004 avendo come finalità la salvaguardia e la tutela del territorio in tutte le sue declinazioni.

Il Piano degli Interventi (PI) è invece lo strumento urbanistico che, in coerenza e in attuazione del PAT, individua e disciplina gli interventi di tutela e valorizzazione, di organizzazione e di trasformazione del territorio programmando in modo contestuale la realizzazione di tali interventi, il loro completamento, i servizi connessi e le infrastrutture per la mobilità.

Il P.A.T. promuove:

- a. un **territorio resiliente** quale sistema complesso in grado di reagire ai fenomeni perturbativi attivando strategie di risposta e adattamento funzionali al ripristino dei meccanismi di funzionamento urbano, ambientale e sociale e che assume;
- b. un **territorio “salutare”** che assuma il benessere nella sua accezione di stare-bene come tratto connotativo dell’ospitalità e residenzialità, come obiettivo che prevede il coinvolgimento dell’intero sistema territorio: la qualità dell’aria e delle acque, il sistema del verde e degli spazi pubblici, la mobilità sostenibile, la pedonalità e ciclabilità, la cultura ed il tempo libero, l’accessibilità ai servizi, la bellezza delle architetture e degli spazi comuni, l’identità dei luoghi;
- c. un’**antropizzazione sostenibile** mirata al contenimento del consumo di suolo recependo contenuti e disciplina di cui alla LR 14/2017. Viene favorito l’utilizzo responsabile delle risorse, ridotte le emissioni e l’inquinamento, incentivato il risparmio energetico e l’utilizzo di energie rinnovabili, la rigenerazione dell’ecosistema urbano con il recupero delle aree degradate, ripristinata la continuità e multifunzionalità del sistema del verde urbano;
- d. una **pianificazione partecipata** fondata su prospettive e scenari chiari e obiettivi misurabili, tali da poter essere collettivamente condivisi ed in grado di attivare strategie di coinvolgimento della comunità locale.

Abano Terme rappresenta un paradigma dell’idea di Stanza delle eccellenze del “Veneto Parco”, una sintesi ed un “modello in scala”, un possibile laboratorio di strategie ed esperienze.

Alla scala urbana sono presenti buona parte dei valori e delle potenzialità che consentono ad Abano Terme di ripensarsi come “**stanza paesaggistica**”:

La storia millenaria e l'unicità qualitativa delle acque termali
 Il mito allo stesso tempo popolare ed aristocratico delle terme ed il loro respiro europeo
 La dimensione ospitale della città termale in termini sia ricettivi che collettivi
 La vitalità del centro urbano
 La prossimità al parco colli quale baricentro naturalistico, culturale, enogastronomico, ciclabile
 La storica frequentazione della località da parte dei Padovani
 Le relazioni culturali e scientifiche con il modo della salute e con le eccellenze accademiche
 La qualità dei servizi urbani
 La lentezza in termini di pedonalità e ciclabilità come tratto connotativo
 La qualità, attrattività e vitalità degli spazi pubblici

Sono tutti aspetti riconducibili all'interno di un'unica definizione, quella di **Benessere**, un principio che nella sua accezione di stare-bene rappresenta allo stesso tempo: il paradigma fondativo di Abano Terme ed il cuore di una nuova domanda abitativa e turistica.

Ed è proprio sul coinvolgimento territoriale, sull'unicità dell'offerta e sulla convergenza tra interessi della pubblica amministrazione/cittadini/operatori/turisti che la definizione Abano Terme città del benessere cessa di essere uno slogan per assumere il significato di un vero e proprio progetto politico di territorio.

La storia della città di Abano Terme è l'esempio palese di come il riconoscimento e mantenimento di un ruolo, una posizione, un'attrattività non è un fatto scontato, non vien da sé.

La posizione storicamente conquistata, come pure la percezione che i city users e residenti hanno della città, deve essere attivamente mantenuta e per molti versi pianificata. In parte per gli effetti della crisi ed in parte per l'emergere di nuove domande e stili di vita, **gli elementi materiali ed immateriali legati ai momenti fondativi della città tornano ad essere oggi i punti di forza collettivamente riconosciuti.**

4.1.2 Obiettivi programmatici

La vision di Abano come Stanza paesaggistica del Veneto Parco è declinata in **quattro scenari obiettivo** riferiti: alla *città consolidata*, *città turistica*, *spazi aperti*, *reti infrastrutturali* come riferimenti per la definizione delle azioni di piano:

1. Città Consolidata

DIMENSIONE BENESSERE		
Forma leggibile e riconoscibile	Uno spazio urbano definito con limiti fisicamente “stabilizzati” tra città e campagna e punti di accesso formalmente e funzionalmente caratterizzati. Una città che si regge sull'equilibrio delle sue parti, ognuna polarizzata ed organizzata su di un proprio baricentro caratterizzato da specifiche funzioni, valori, opportunità e sul rapporto con le sue frazioni. Due nuclei residenziali Monteortone e Giarre, appoggiati entrambi a due emergenze territoriali straordinarie, i colli Euganei ed il canale battaglia. Ogni nucleo un proprio carattere ed una propria identità che vanno tutelate e salvaguardate investendo sui servizi, sugli spazi collettivi, sulle relazioni con i colli e con la nautica fluviale, ma soprattutto rinforzando le relazioni con il capoluogo. Le attuali strade di collegamento assumono la conformazione di veri e propri boulevard territoriali, viali alberati multifunzionali cui si accompagna la viabilità lenta, filari alberati, punteggiate da punti di sosta o luoghi di interscambio.	URBANIZZAZIONE MISURATA

DIMENSIONE BENESSERE	
Qualità e sostenibilità del costruito	La Sostenibilità Ambientale/Ecosistemica e la Qualità Urbana assunti come principi ordinatori, obiettivi strategici e requisiti sostanziali delle trasformazioni. L'isolato urbano e l'isola agricola o naturalistica come unità elementari di piano ai fini dell'applicazione delle misure, indici e parametri per la sostenibilità. L'evoluzione dei tessuti consolidati come motore della rigenerazione ambientale: ripristinando i meccanismi di funzionamento ambientale, riconoscendo nella tutela del suolo e degli ecosistemi che lo caratterizzano la principale politica per contenere e resistere agli effetti del mutamento climatici, favorendo l'utilizzo responsabile delle risorse, riducendo le emissioni, l'inquinamento, incentivando la rigenerazione urbana, il recupero delle aree degradate e dismesse, promuovendo il risparmio energetico e l'utilizzo di energie rinnovabili. L'intervento privato che collabora alla tutela ed integrazione del "capitale naturale" e del valore eco sistemico dei suoli da intendersi come bene collettivo al pari della città pubblica.
Sistema accessibile ed integrato	Mantenere nelle tangenziali esterne il traffico di attraversamento, individuare gli assi distributivi urbani lungo i quali si attestano le aree parcheggio ed i servizi pubblici, e riqualificare le strade storiche (viale delle terme, via Mazzini, via Monterosso) ripensate come assi urbani a priorità pedonale sui quali si affacciano gli esercizi pubblici, gli alberghi, le attività commerciali. Gli edifici pubblici sono i nodi della rete, ognuno con una propria specificità ed attrattività cui corrisponde un adeguato livello di multifunzionalità ed accessibilità. Tra i nodi il sistema delle reciproche interconnessioni, varie, ciclabili e della mobilità pubblica organizzate sui principi di intermodalità, integrazione, sicurezza.

2. Città turistica

UNICITÀ TERMALE	
Emozioni e salute	Il mito europeo della città, l'accessibilità metropolitana, la prossimità al centro storico di Padova, l'appartenenza al Parco Colli, la ricchezza di arte, cultura, storia, l'integrità dello spazio agricolo, sono caratteri che consentono al territorio di Abano Terme di ripensarsi all'interno di un progetto di valorizzazione turistica di tipo innovativo: multiesperienziale (terme, fanghi, arte, cultura, eventi, enogastronomia, sport), autentico ed originale (miti, racconti, narrazioni, bellezza, lentezza, silenzi, atmosfere) e di respiro europeo (termalismo, ciclabilità, ospitalità, eventi). I prodotti turistici di Abano Terme come prodotti esperienziali, strutturati, innovativi, competitivi, complementari fra loro. Una multi-destinazione turistica, dove ogni attività e località del territorio collabora in sinergia per trasmettere al mercato il valore aggiunto complessivo.
Qualità ed estetica	L'estetica del termalismo si rinnova, non più strutture alberghiere autarchiche, austere, caratterizzate da un rigore estetico/funzionale proprio delle realtà sanitarie, ma organismi edilizi flessibili negli spazi, accessibili, aperti alla città funzionalmente e percettivamente collaborativi nell'adeguarsi ad una rinnovata immagine della città termale e ad una nuova domanda turistica multiesperienziale. Lo spazio pubblico come sistema di ricucitura dei recinti alberghieri, spazio di qualità ove si affaccia la città termale e la città del commercio, relazione tra i poli e con le frazioni. Una città attrattiva ove gli spazi di relazione ed interstiziali della città termale sono trasformati in luoghi pubblici attrattivi e vitali adatti alla socializzazione e al tempo libero.

UNICITÀ TERMALE		
Trame identitarie	Alla scala territoriale è la rete delle permanenze storico/identitarie e le loro reciproche relazioni (fisiche e percettive) ad assumere il ruolo di struttura portante e principio ordinatore dell'organizzazione territoriale: i <i>landmark con visivi</i> e <i>quadri paesaggistici</i>, la fruizione lenta, i <i>contesti figurativi</i> delle presenze storico/monumentali i luoghi identitari e simbolici. Alla scala urbana è l'interpretazione della città in termini scenografici a dettare le regole evolutive in termini compositivi, tipologici ed architettonici: la forma degli isolati e la loro composizione, gli assi urbani (<i>dorsali figurative</i>), gli spazi collettivi (<i>scene urbane</i>) i landmark urbani (<i>riferimenti identitari e storico architettonici</i>).	INFRASTRUTTURA PAESAGGISTICA

3. Spazio aperto

ORIZZONTE EUGANEO		
Naturalità crescente	L'intero territorio comunale come un grande corridoio di continuità ambientale a naturalità crescente verso il magnete ecosistemico dei Colli Euganei. Muovendo dal centro urbano verso il sistema collinare l'antropizzazione si riduce in termini sia quantitativi che dimensionali, aumenta la quantità e la qualità degli spazi aperti, il piede collinare è tutelato e preservato come spazio di pertinenza scenografica e ambito di ammortizzazione e transizione. Verso il Bacchiglione è la valorizzazione come Agriparco del contesto periurbano ad assicurare la valorizzazione ambientale e conservazione dello spazio aperto.	RIEQUILIBRIO AMBIENTALE
Permeabilità ecologica	Il rapporto Città e Natura rimodulato e riorganizzato sui temi della salute e del benessere reciproco. L'insieme degli spazi aperti e delle strutture vegetali (parchi, spazi verdi, viali alberati, verde pubblico attrezzato e di pertinenza di scuole ed altri servizi pubblici) organizzati e strutturati con una logica di sistema. Una rete che senza soluzione di continuità innerva l'intero sistema territoriale favorendo: la permeabilità ecologica del sistema urbano, la qualità ambientale ed il benessere abitativo, la resilienza della città (assorbimento CO₂, riduzione isola di calore, regolazione delle acque, spazi per attività all'aria aperta);	INFRASTRUTTURE VERDI
Filiere in rete	<i>Lo spazio agricolo pedecollinare</i> in virtù della sua qualità ambientale e della strategica appartenenza al parco dei colli euganei si presta ad una valorizzazione naturalistica come serbatoio di biodiversità e fascia di transizione, agricola come spazio riservato ad una produzione di pregio, turistica come spazio della fruizione "slow". <i>Lo spazio agricolo periurbano</i>, luogo di convivenza tra agricoltura e residenza si presta invece ad una promozione delle produzioni di prossimità a filiera corta, alla localizzazione di orti collettivi, alla rigenerazione delle aziende agricole in termini di multifunzionalità agevolando percorsi di promozione e conoscenza dello spazio agricolo, ad interventi di riqualificazione ambientale lungo i bordi del consolidato finalizzati alla realizzazione di una fascia di transizione tra città consolidata e campagna.	AGRIPARCO

4. Reti infrastrutturali

TRAMA REGOLATRICE		
Pedonalità crescente	La viabilità di scala territoriale “circonda” il centro urbano configurandosi come un vero e proprio sistema di tangenziali in grado di alleggerire il contesto urbano dalla componente “invasiva” del traffico di attraversamento fornendo allo stesso tempo un comodo e capillare sistema di accessibilità. I punti di accesso al territorio comunale e al sistema urbano centrale sono ripensati come “porte territoriali e soglie urbane della città”, luoghi riconoscibili ed attrezzati per favorire l’intermodalità auto/bicicletta/barca/mezzi pubblici. Gli spazi di sosta per residenti, City user e turisti sono opportunamente organizzati, localizzati e progettati con criteri di multifunzionalità. Una configurazione del sistema stradale ed una distribuzione delle principali aree a parcheggio che consentono una riorganizzazione e rigenerazione della mobilità secondo un gradiente di pedonalità crescente dall’esterno verso il cuore del sistema urbano.	GERARCHIZZAZIONE
Rigenerazione dello spazio stradale	Un sistema stradale che all’interno del centro urbano cessa di essere esclusivo spazio veicolare per rigenerarsi come spazio collettivo, rigenerandosi in termini architettonici e funzionali secondo sei tipologie spaziali (morfotipi dello spazio stradale) ognuna calibrata sulla scena urbana di pertinenza e su un diverso gradiente di ciclabilità e pedonalità. La strada reinterpretata come spazio flessibile dove con semplici azioni di caratterizzazione estetica (arredi, colori, pavimentazioni), di riorganizzazione degli spazi laterali (utilizzo dei parcheggi come plateatici, continuità e percorribilità degli spazi privati ad uso pubblico, zone ombreggiate), o di “governo” del traffico (riduzione della velocità, trattamento delle superfici, riorganizzazione degli spazi laterali) si possono ottenere risultati straordinari in termini di caratterizzazione, funzionalità e ricucitura urbana.	CARATTERIZZAZIONE
Connessione ed integrazione	Ottimizzazione del sistema infrastrutturale esistente provvedendo all’eliminazione delle discontinuità e frammentazioni, al completamento degli assi interrotti, alla specializzazione funzionale di alcuni segmenti viari, all’implementazione tecnologica delle infrastrutture funzionale all’adattabilità del sistema ai diversi ritmi e tempi della città.	RICUCITURE

4.2 Gli assi strategici del Piano

La tabella di seguito riassume come, sulla base degli obiettivi inerenti alla Vision prevista per la redazione del PAT, siano associate le principali strategie volte al raggiungimento di tali obiettivi.

AM	VISION	OBIETTIVI	STRATEGIE	
CITTÀ CONSOLIDATA	TERRE DEL BENESSERE	FORMA LEGGIBILE E RICONOSCIBILE	<i>Urbanizzazione misurata</i>	Eliminazione delle linee di sviluppo non coerenti con la reale domanda e con effetti negativi sulla forma urbana
		QUALITÀ, SICUREZZA E SOSTENIBILITÀ	<i>Eco-isolati</i>	Potenziamento dei servizi ecosistemici riferiti agli isolati urbani
		ATTRATTIVITÀ E OSPITALITÀ	<i>Città pubblica</i>	Riorganizzazione e rimodulazione dei servizi pubblici come sistema di rete
CITTÀ TURISTICA	UNICITÀ TERMALE	EMOZIONI E SALUTE	<i>Carattere europeo</i>	Riposizionamento e riqualificazione dell'offerta turistica su target europei assumendo come baricentro il tema della salute e delle esperienze
		QUALITÀ ED ESTETICA	<i>Scenografia termale</i>	Riqualificazione estetica e caratterizzazione della città quale scena e cornice dell'esperienza termale
		TRAME IDENTITARIE	<i>Infrastruttura paesaggistica</i>	Messa a sistema dei beni e valori paesaggistici come sistema di rete
SPAZIO APERTO	ORIZZONTE EUGANEO	NATURALITÀ CRESCENTE	<i>Riequilibrio ambientale</i>	Potenziamento del sistema del verde in area urbana e periurbana
		INFRASTRUTTURA VERDE	<i>Integrazione in rete</i>	Integrazione e messa a sistema delle aree verdi definendo per ciascuna ruolo e potenzialità ecosistemiche
		AGRIPARCO	<i>Agricoltura periurbana</i>	Tutela e valorizzazione della destinazione agricola per le aree periurbane o comprese in tutto od in parte nel consolidato
RETI INFRASTRUTTURALI	PEDONALITÀ CRESCENTE	ACCESSIBILITÀ ORGANIZZATA	<i>Gerarchizzazione</i>	Riorganizzazione e rimodulazione del sistema della viabilità assegnando ad ogni arteria ruolo e funzione e provvedendo conseguentemente alla rigenerazione
		SPAZIO PUBBLICO STRADALE	<i>Rimodulazione e caratterizzazione</i>	Riorganizzazione e rigenerazione delle strade come spazio pubblico, assegnando a ciascuna il morfotipo come riferimento progettuale
		CONTINUITÀ	<i>Connessione e specializzazione</i>	Implementazione del sistema della mobilità ricucendo i tratti frammentati per la realizzazione di assi multifunzionali (ciclabili/carrabili) per la messa in terre delle infrastrutture pubbliche

4.2.1 Quadro di sintesi

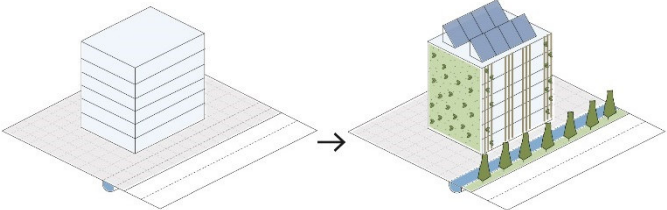
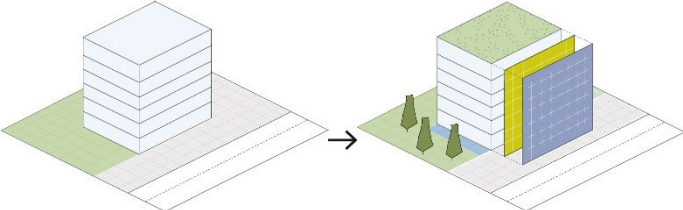
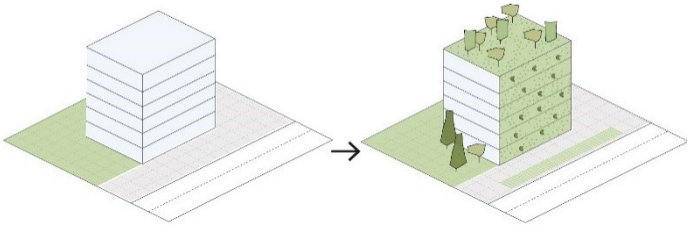
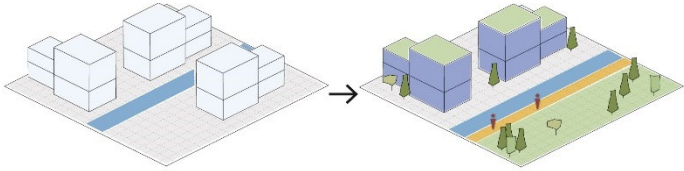
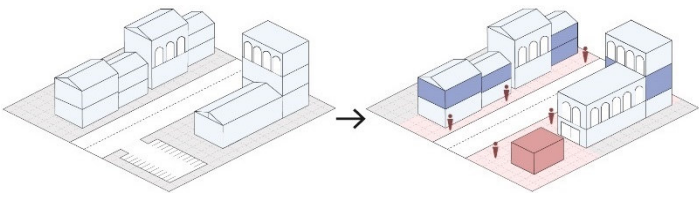
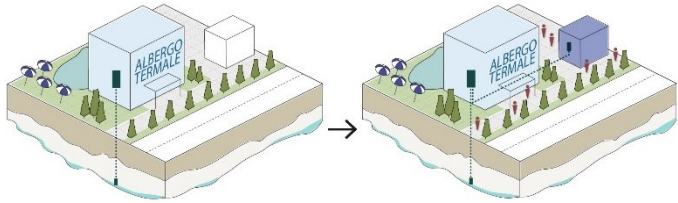
La seguente tabella riprende quanto enunciato nella tabella precedente alle cui strategie e obiettivi sono associati, in concreto le azioni e le corrispettive Norme di Attuazione previste dal PAT.

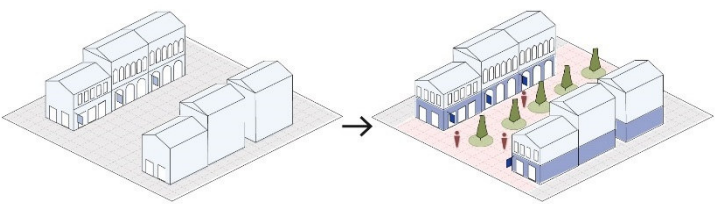
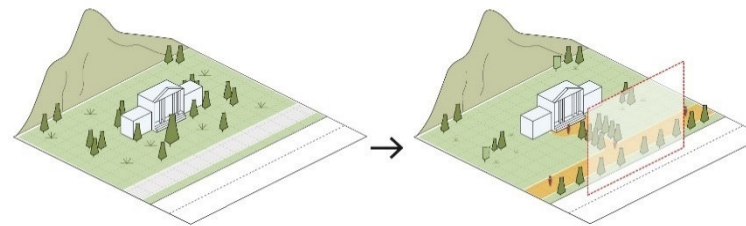
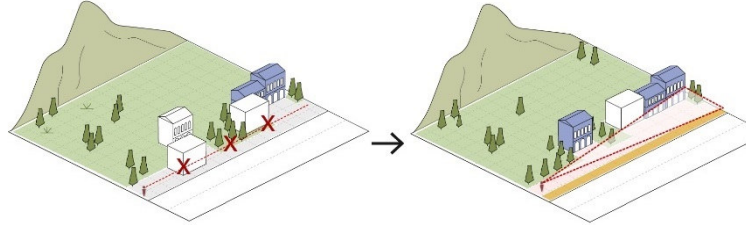
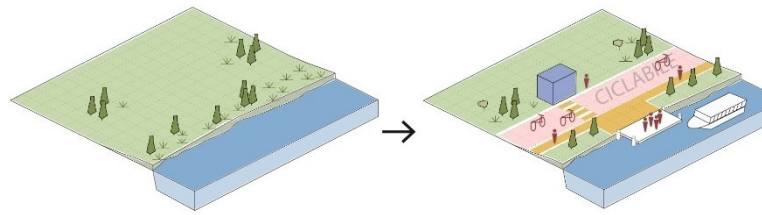
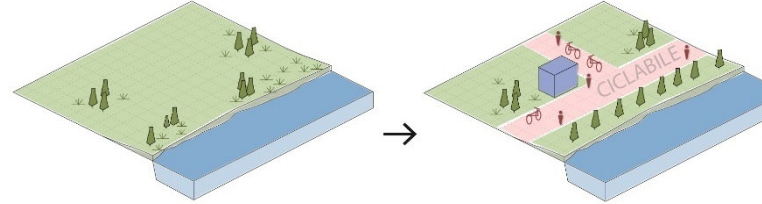
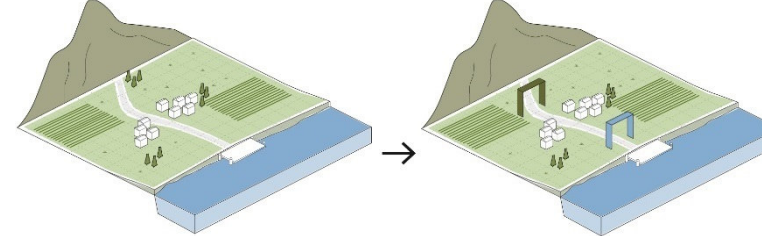
A	VISION	OBIETTIVI	STRATEGIE	AZIONI	NdA
CITTÀ CONSOLIDATA	TERRE DEL BENESSERE	FORMA LEGGIBILE E RICONOSCIBILE	<i>Urbanizzazione misurata</i>	Aree di Urbanizzazione Consolidata	22
				Nuclei insediativi in zona agricola	22.1
				Frange urbane	22.2
				Ambiti di miglioramento	22.4
				Ambiti di completamento	22.3
				Gerarchizzazione della rete stradale	23.3
				Porte e Soglie	23.5
				Ambiti di completamento programmati	22.3
				Consumo di suolo	29
				Quantità di piano	27.1
				Incompatibilità	36
		QUALITÀ, SICUREZZA E SOSTENIBILITÀ DEL COSTRUITO	<i>Eco-isolati</i>	Repertorio degli Isolati	5
				Sostenibilità Ambientale delle Costruzioni	6
				Sostenibilità Ecosistemica	7
				Qualità della Forma Urbana	8
				Compatibilità geologica	15
				Ambiti di riqualificazione urbana	22.5
				Elementi puntuali di rigenerazione	22.6
				Opere incongrue, elementi di degrado	22.7
				Localizzazione delle strutture di vendita	22.8
		ATTRATTIVITÀ E OSPITALITÀ	<i>Città pubblica</i>	Servizi di maggior rilevanza	23.1
				Asse multifunzionale dei servizi	23.2
				Gerarchizzazione della rete infrastrutturale	23.3
				Rigenerazione dello spazio stradale	23.4
				Porte e Soglie	23.5
CITTÀ TURISTICA	UNICITÀ TERMALE	EMOZIONI E SALUTE	<i>Carattere europeo</i>	Rete della mobilità ciclabile	23.6
				Servizi di Fornitura	7.1
				Land Mark	18.1
				Mobilità Nautica - Itinerari fluviali	18.3
				Itinerari Ciclabili - Biciplan	18.4
				Porte Paesaggio	18.5
				Gerarchizzazione della rete infrastrutturale	23.3
				Rigenerazione dello spazio stradale	23.4
		QUALITÀ ED ESTETICA	<i>Scenografia termale</i>	Aree agropolitane	24.2
				Servizi di tipo culturale/sociale/ricreativo	7.2
				Servizi di Fornitura	7.1
				Qualità della forma urbana	8
				Viali alberati	21.3
				Aree di urbanizzazione consolidata	22
				Ambiti di miglioramento	22.4
				Elementi puntuali di rigenerazione	22.6

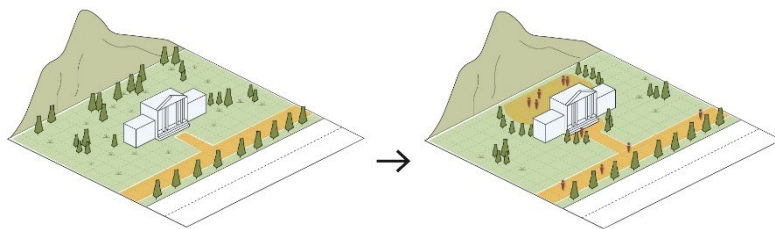
A	VISION	OBIETTIVI	STRATEGIE	AZIONI	NdA
SPAZIO APERTO		TRAME IDENTITARIE	<i>Infrastruttura paesaggistica</i>	Zone di tutela relative all'idrografia principale	16
				Land Mark	18.1
				Coni visivi	18.2
				Mobilità Nautica - Itinerari fluviali	18.3
				Itinerari Ciclabili - Biciplan	18.4
				Porte Paesaggio	18.5
				Contesti figurativi	18.6
				Riferimenti identitari	19.1
				Pertinenze scoperte da tutelare	19.2
				aree verdi di interesse storico	19.3
	TRAJETTORIE EUGANEE	NATURALITÀ CRESCENTE	<i>Riequilibrio ambientale</i>	Corsi d'acqua	14
				Foresta di alto valore naturalistico	21.1
				Forestazione urbana	21.2
				Siepi e filari	21.4
				Aree di agricoltura periurbana	24.1
				Aree agropolitane	24.2
				Aree nucleo	26.1
				Corridoio ecologico	26.2
		INFRASTRUTTURA VERDE	<i>Integrazione in rete</i>	Sostenibilità ecosistemica	7
				Forestazione urbana	21.2
				Pertinenze scoperte da tutelare	19.2
				aree verdi di interesse storico	19.3
		AGRIPARCO	<i>Agricoltura periurbana</i>	Infrastrutture verdi	26.4
				Itinerari Ciclabili - Biciplan	18.4
				Porte Paesaggio	18.5
				Viali alberati	21.3
				Nuclei insediativi in zona agricola	22.1
				Frangie urbane	22.2
RETI INFRASTRUTTURALI	PEDONALITA' CRESCENTE	ACCESSIBILITÀ ORGANIZZATA	<i>Gerarchizzazione</i>	Aree agropolitane	24.2
				Incompatibilità	36
				Servizi di tipo culturale/sociale/ricreativo	7.2
				Mobilità Nautica - Itinerari fluviali	18.3
				Porte Paesaggio	18.5
				Gerarchizzazione della rete infrastrutturale	23.3
		SPAZIO PUBBLICO STRADALE	<i>Rimodulazione e caratterizzazione</i>	Porte e Soglie	23.5
				Rete della mobilità ciclabile	23.6
				Itinerari Ciclabili - Biciplan	18.4
				Viali alberati	21.3
		CONNESSIONE ED INTEGRAZIONE	<i>Connessione e specializzazione</i>	Rigenerazione dello spazio stradale	23.4
				Porte e Soglie	23.5
				Viali alberati	21.3
				Asse multifunzionale dei servizi	23.2
				Rigenerazione dello spazio stradale	23.4
				Porte e Soglie	23.5
				Rete della mobilità ciclabile	23.6

4.2.1.1 Repertorio degli isolati

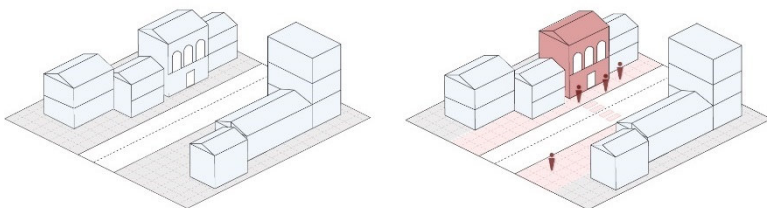
Le azioni del PAT funzionali al raggiungimento degli obiettivi vengono di seguito descritte sinteticamente con un rimando ai relativi articoli normativi.

Art. 4 DISCIPLINA DELLA SOSTENIBILITÀ	
Art. 5 Repertorio isolati	
	Art. 6 SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE DELLE COSTRUZIONI Gli interventi di rigenerazione del patrimonio edilizio esistente e di nuova costruzione dovranno adottare soluzioni progettuali atte ad assicurare la loro sostenibilità: efficienza, risparmio energetico, riduzione delle emissioni, riciclo, reversibilità e comfort abitativo.
	Art. 7 SOSTENIBILITÀ ECOSISTEMICA 7.1) Servizi Di Regolazione: emissioni di CO₂ L'attuazione degli interventi dovrà prevedere soluzioni atte a minimizzare le emissioni di CO ₂ secondo i parametri che il PI potrà ridefinire, aggiornare ed integrare: Ristrutturazione edilizia= - 20% CO ₂ ; Nuova costruzione = neutralità carbonica.
	Servizi di Regolazione: Riduzione impatto edilizio L'attuazione degli interventi dovrà prevedere soluzioni atte a migliorare la qualità ambientale e la capacità di adattamento attraverso il rispetto di un indice di riduzione impatto edilizio esito del rapporto tra superfici verdi/Superfici impermeabili/alberature/indice di deflusso.
	Servizi di Regolazione: Potenziam. infrastrutture verdi L'attuazione degli interventi edilizi e/o di trasformazione del territorio associata ad azioni di ampliamento, miglioramento e potenziamento dell'infrastruttura verde: Realizzazione di aree boscate, Piantumazione di alberature e prati alberati, Realizzazione di filari alberati, Realizzazione di giardini della pioggia, etc.
	7.2) Servizi culturali/sociali L'attuazione degli interventi edilizi e/o di trasformazione del territorio collegata con "interventi ad alta sostenibilità sociale": Incremento e miglioramento dei luoghi di socializzazione e del confort urbano; Adeguamento della strada al Morfotipo stradale, Tutela e promozione del commercio di vicinato e dei servizi di prossimità, ciclabilità.
	7.3) Servizi di fornitura L'attuazione degli interventi edilizi e/o di trasformazione del territorio associata alla gestione e utilizzo sostenibile delle risorse idrotermali: servizi alla termalità, riqualificazione estetica e funzionale delle strutture alberghiere; promozione e comunicazione della destinazione termale, integrazione della termalità.

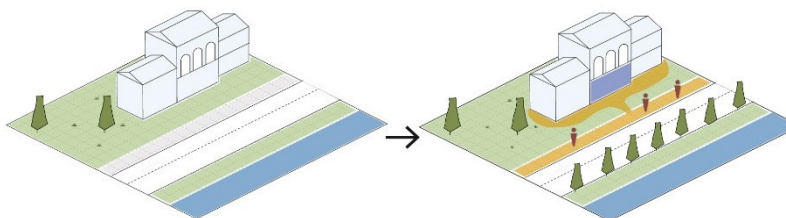
	Art. 8 QUALITÀ DELLA FORMA URBANA Gli interventi sul patrimonio edilizio associati alla riqualificazione architettonica e tipologica: omogeneità dei tessuti edilizi dell'isolato, valorizzazione paesaggistica; applicazione della disciplina di cui alla LR 14/2019 per il miglioramento qualitativo del patrimonio immobiliare, etc.
	Art. 18 INVARIANTI SCENICO PERCETTIVE 18.1) Land Mark Il P.A.T. individua i siti che costituiscono paesaggi rappresentativi degli elementi identitari e dei capisaldi territoriali: giardino di villa Piave, parco di villa Gioppi Monzino "La Bembiana" in località Monterosso, Parco urbano termale, Hotel orologio, Villa Bassi, Terme storiche Montirone, Monastero di San Daniele.
	18.2) Coni visivi Valorizzazione dei punti di vista preferenziali e privilegiati sul paesaggio, accessibili al pubblico e/o localizzati lungo i percorsi di maggior fruizione. I coni visivi sono i capisaldi della percezione sociale e identitaria del territorio, risorsa fondamentale per la promozione turistica, la fruizione sociale e l'aggregazione culturale.
	18.3) Mobilità Nautica - Itinerari fluviali Miglioramento e potenziamento della fruizione nautica del canale Battaglia: approdi, servizi, connessioni con il sistema turistico locale, accessibilità alla città.
	18.4) Itinerari Ciclabili - Biciplan Sviluppo delle relazioni ciclopedonali e cicloturistiche del territorio di Abano Terme sulla base del Biciplan approvato con D.C.C. n. 4 del 02.03.2020.
	18.5) Porte Paesaggio Caratterizzazione, riorganizzazione funzionale e qualificazione paesaggistica dei quattro "luoghi" identitari: Porta delle acque, Porta dei Colli Euganei, Porta del Bacchiglione, Porta San Daniele.

**18.6) Contesti figurativi**

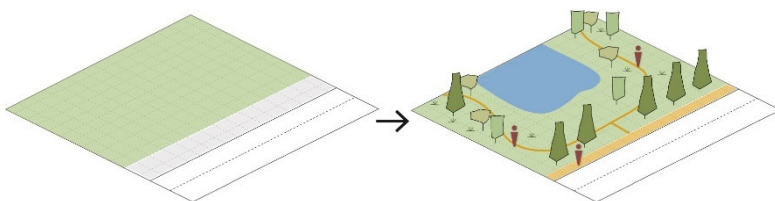
Tutela e riorganizzazione delle aree di pertinenza figurativa e/o storica delle eccellenze monumentali, architettoniche naturalistiche e delle aree che svolgono un ruolo strutturale nella definizione delle visuali dai cono visivi.

Art. 19 INVARIANTI STORICO TEST.**19.1) Riferimenti identitari**

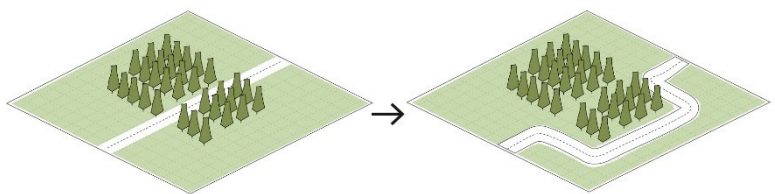
Tutela e valorizzazione delle permeanze storico testimoniali con valore identitario compresi nelle seguenti categorie: *Edifici di valore monumentale e storico testimoniale, Ville venete, centri storici, Centri storici.*

**19.2) Pertinenze scoperte da tutelare**

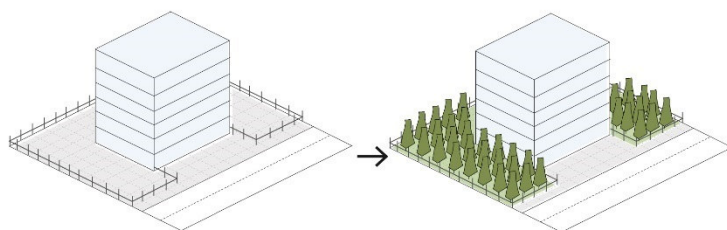
Tutela e conservazione delle aree di stretta pertinenza delle ville venete, degli edifici con valore monumentale e storico testimoniale, delle emergenze architettoniche e dei manufatti di archeologia industriale.

**19.3) Aree verdi di interesse storico.**

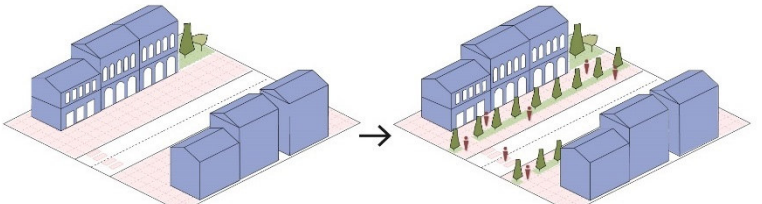
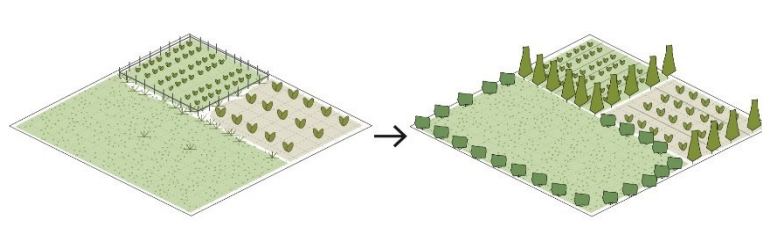
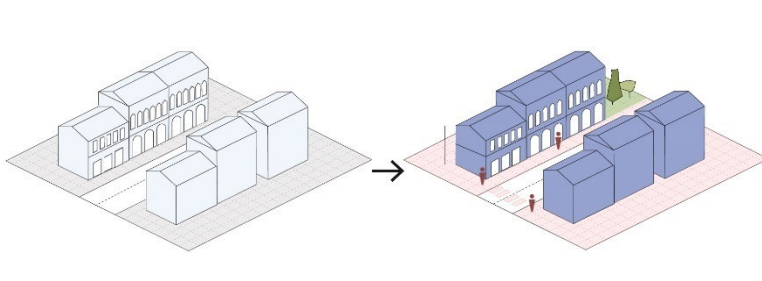
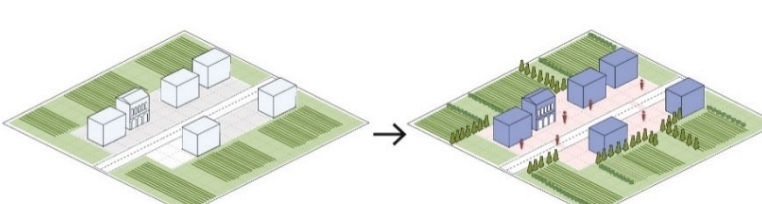
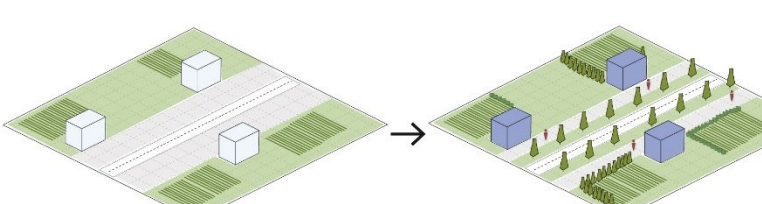
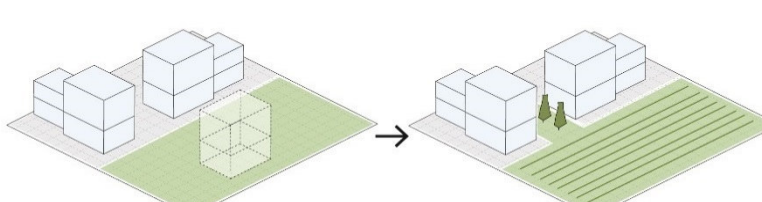
Tutela delle aree verdi di interesse storico tra le più antiche legate allo sviluppo della città. Trattasi di composizioni architettoniche e vegetali che dal punto di vista storico – artistico presentano un interesse pubblico (ville, parchi e giardini di interesse storico – artistico, alberi monumentali, etc.).

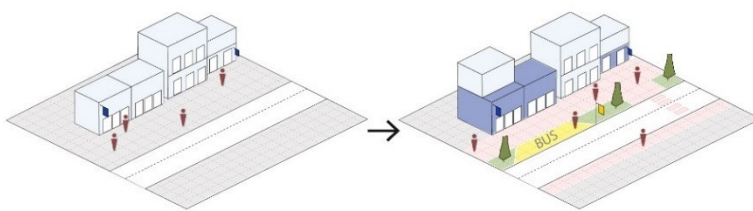
Art. 21 INVARIANTI AMBIENTALI**21.1) Foresta di alto valore naturalistico**

Tutela foreste di alto valore naturalistico come indicate nella tavola T01A del vigente P.T.R.C., le quali rivestono un alto valore naturalistico e assolvono a finalità idrogeologiche, ambientali, paesaggistiche e socioeconomiche.

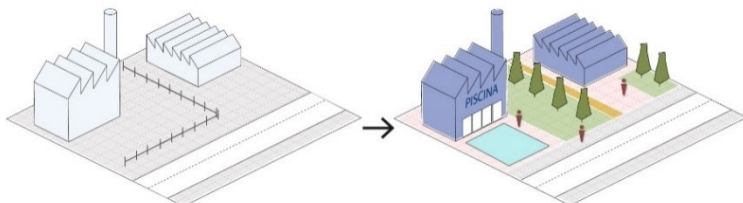
**21.2) Forestazione urbana**

Realizzazione di interventi di forestazione urbana, ovvero realizzazione di aree caratterizzate da vegetazione forestale all'interno o a ridosso delle aree di urbanizzazione consolidata.

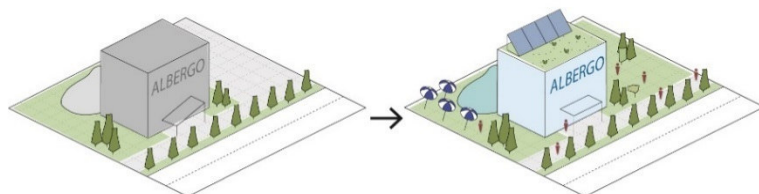
	21.3) Viali alberati Realizzazione e rinforzo dei viali alberati come sistema di alberi e arbusti posti lungo la viabilità principale e che rappresentano una tipologia di verde che caratterizza e qualifica il paesaggio urbano.
	21.4) Siepi e filari Tutela di siepi e filari esistenti o nuovo impianto al fine di: salvaguardare l'integrità degli spazi agricoli e seminaturali, aumentare la biodiversità del territorio, salvaguardare e potenziare le connessioni ecologiche, tutelare i caratteri paesaggistici del territorio.
CAPO II TRASFORMABILITÀ	
	Art. 22 AREE DI URBANIZZAZIONE CONSOLIDATA Aree caratterizzate da insediamenti e urbanizzazioni consolidate o in via di realizzazione in cui sono ancora possibili interventi diretti di nuova costruzione o di ampliamento di edifici esistenti in continuità con il PRG previgente cui vengono associati interventi di miglioramento ecosistemico, rinforzo della città pubblica, qualificazione dei bordi verso lo spazio agricolo.
	22.1) Nuclei insediativi in zona agricola Riorganizzazione urbana e qualificazione dei bordi delle aggregazioni edilizie composte da un gruppo di edifici prevalentemente residenziali non funzionali all'attività agricola con particolare riferimento al tema della città pubblica e dell'integrazione paesaggistica e mitigazione ambientale.
	22.2) Frange urbane Contingentamento e qualificazione ambientale delle aree insediative in contesto agricolo caratterizzate da edificazione lineare lungo il bordo della viabilità e da forme insediative e infrastrutturazioni di carattere urbano.
	22.3) Ambiti di completamento programmati Riduzione e delle aree di sviluppo insediativo del PRG vigente confermando esclusivamente quelle da ritenersi di completamento dei bordi dei tessuti consolidati o collegate alla realizzazione di servizi collettivi e/o attenuazione delle criticità presenti negli isolati contermini.

**22.4) Ambiti di miglioramento**

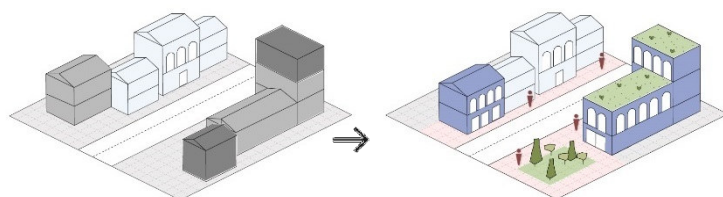
Riordino e riorganizzazione delle grandi polarità urbane (spazi opportunità) quali luoghi di riequilibrio urbano caratterizzati da una particolare concentrazione di funzioni, valori e potenzialità rigenerative: SALUS PER AQUAM (polo termale); ABANO CIVITAS (POLO CIVICO); PARCO NORD (Polo sportivo/ricreativo); ABANO PORTA METROPOLITANA (polo ricerca, produzione, intermodalità, relazioni con Padova).

**22.5) Ambiti di riqualificazione urbana**

Riqualificazione degli ambiti urbani caratterizzati da degrado edilizio, urbanistico, ambientale di cui all'art. 2 comma 1 lettera g) della LR 14/2017 cui si applica la disciplina dell'art. 6 della LR 14/2017.

**22.6) Elementi puntuali di rigenerazione**

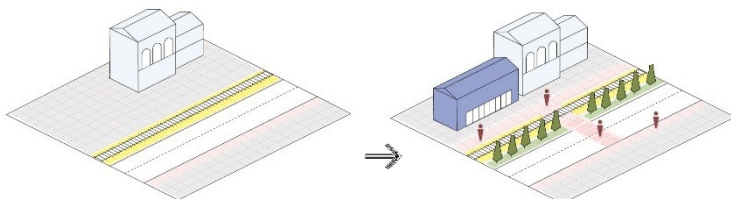
Rigenerazione delle strutture alberghiere dismesse o in via di dismissione che per dimensione e localizzazione comportano situazioni di degrado ed impoverimento della scena urbana e che pertanto vanno considerati come interventi prioritari di rigenerazione da destinare al rinforzo di servizi e attività complementari alla termalità o legate al tema della salute e benessere.

**22.7) Opere incongrue ed elementi di degrado**

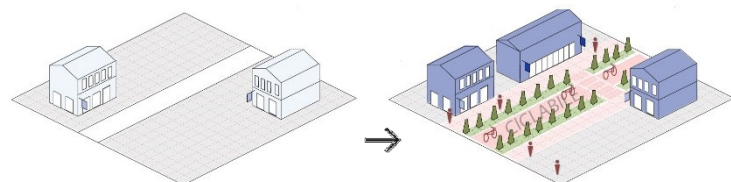
Riqualificazione edilizia delle aree che per localizzazione e caratteristiche morfologiche rappresentano un elemento di degrado ambientale, paesaggistico, funzionale, sociale per il contesto urbano e territoriale ove insistono e devono essere oggetto di interventi di Riqualificazione edilizia ed ambientale di cui all'art. 5 della LR 14/2017 o se totalmente incompatibili devono essere rimossi e l'area bonificata.

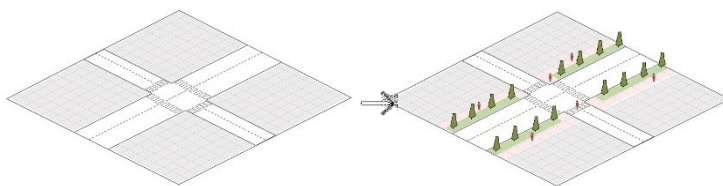
Art. 23 CITTÀ PUBBLICA**23.1) Servizi di maggior rilevanza esistenti e di progetto**

Recepimento e integrazione in un sistema di rete delle attrezzature pubbliche esistenti e di progetto quest'ultimi finalizzati al potenziamento dell'offerta per attività all'aria aperta, per servizi destinati all'utenza debole e per il miglioramento della qualità ambientale localizzati in prossimità dei nodi di interscambio della viabilità, lungo gli assi urbani o linee di relazione dedicate (dorsale dei servizi).

**23.2) Asse multifunzionale dei servizi**

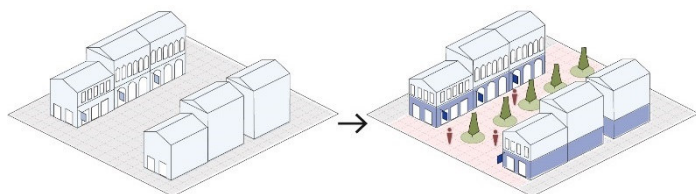
Messa a sistema i tratti di viabilità esistenti all'interno di un disegno unitario mirato alla ricomposizione dei vari segmenti stradali in un'infrastruttura multifunzionale a priorità ciclabile. Un asse che attraversa l'intero sistema urbano da sud a nord collegando e rendendo maggiormente accessibili i servizi pubblici e migliorando la distribuzione verso i parcheggi del traffico in ingresso.





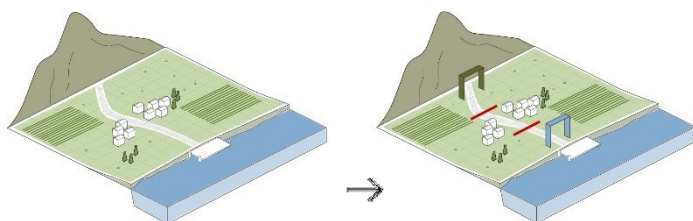
23.3) Gerarchizzazione della rete infrastrutturale

Riorganizzazione del sistema dell'accessibilità con riferimento ad una gerarchizzazione del sistema stradale mirata ad un gradiente di pedonalità crescente verso il centro città: *Viabilità di interesse territoriale* ove sono ammesse tutte le componenti di traffico e *viabilità locale* ove sono ammesse esclusioni/limitazioni del traffico pesante e azioni/soluzioni per la moderazione della velocità.



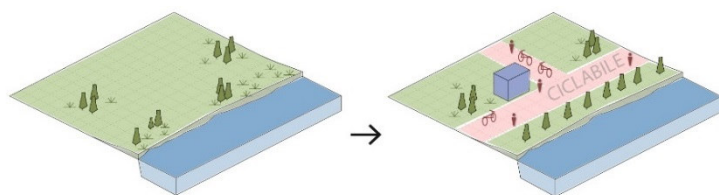
23.4) Rigenerazione dello spazio stradale

Rigenerazione dello spazio stradale in termini di spazio collettivo multifunzionale. secondo sei tipologie spaziali (morfotipi dello spazio stradale) ognuna calibrata sulla scena urbana di pertinenza e su un diverso gradiente di ciclabilità e pedonalità.

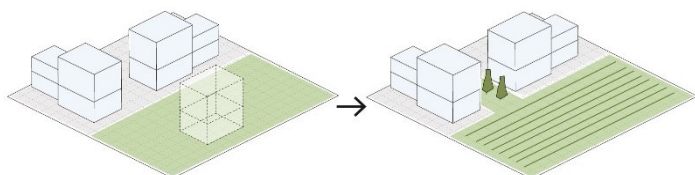


23.5) Porte e Soglie

Rinforzo e riorganizzazione dei nodi di interscambio tra viabilità territoriale e viabilità locale come Porte e Soglie Urbane: caratterizzazione figurativa e funzionale., infrastrutturazione come punti di interscambio (parcheggi, servizi, bike point) o a servizio della mobilità turistica.



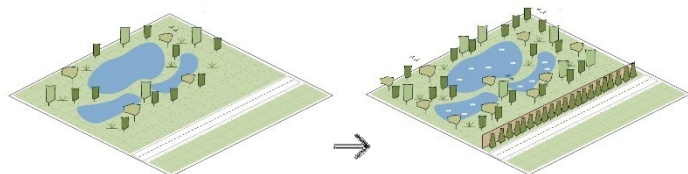
23.6) Mobilità ciclabile



TUTELA DELLE ZONE AGRICOLE

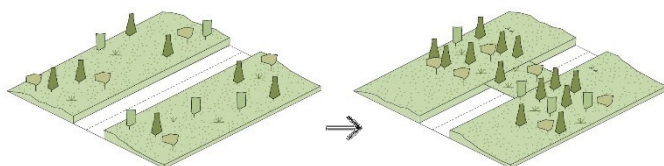
Tutela delle zone agricole recependo la classificazione di cui all'art. 7 delle Norme tecniche del P.T.R.C., Aree di agricoltura periurbana (prevalente uso agricolo dei suoli) e Aree agropolitane (spazio agricolo come erogatore di servizi ecosistemici a favore della città: prodotti a filiera corta e bio, aziende agricole multifunzionali, ruolo sociale e ricreativo...

Art. 26 VALORI E TUTELE AMBIENTALI



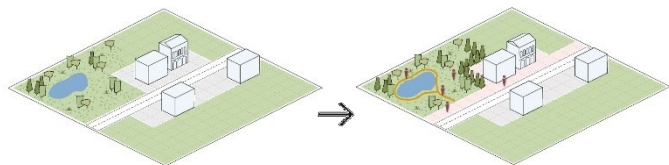
26.1) Aree nucleo

Tutela delle Aree nucleo quali componenti della rete ecologica regionale e tematizzate come Matrici Primarie nel PTCF nonché siti della Rete Natura 2000 individuati ai sensi delle Direttive 2009/147/CE e 92/43/CEE e dalle aree naturali protette di cui alla L. n. 394 del 06.12.1991 "Legge quadro sulle aree protette".

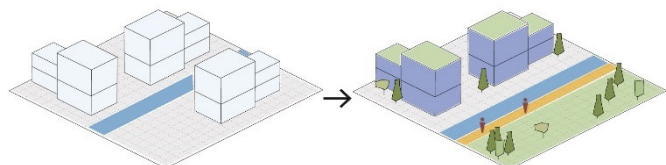


26.2) Corridoio ecologico

Tutela delle aree che compongono i corridoi ecologici quali componenti della rete ecologica regionale ai sensi dell'art. 26 delle Norme Tecniche del PTRC e dell'art. 19 lettera C) del P.T.C.P. di Padova.

**26.3) Zone di ammortizzazione e transizione**

Tutela delle aree con un grado di naturalità ancora significativo, ma poste a margine ad insediamenti antropici od infrastrutture individuate ai sensi dell'art. 19 lettera C) del P.T.C.P. di Padova.

**26.4) Infrastrutture verdi**

Integrazione delle aree naturali o seminaturali: aree boscate, ZSC e ZPS, aree agricole periurbane, aree verdi, aree pubbliche, parchi e giardini, viali alberati etc. all'interno di un sistema di rete in un sistema di rete pianificata a livello strategico e disciplinate progettate e gestite in maniera da fornire un ampio spettro di servizi ecosistemici.

4.3 Dimensionamento del Piano

Il dimensionamento del Piano di Assetto del Territorio considera il rapporto tra domanda e offerta di abitazioni, ponendo attenzione alle dinamiche sociali, al contesto del mercato immobiliare ed alla disponibilità di alloggi, al fine di garantire abitazioni per le nuove famiglie intervenendo anche strategicamente sull'utilizzo del patrimonio esistente.

Nella valutazione dimensionale del P.A.T. si considerano gli scenari di previsione demografica riconoscendo nel numero di famiglie il primo valore di riferimento per stimare la domanda di nuove abitazioni nel Comune.

Pertanto, l'intera stima della domanda è elaborata attraverso una previsione della popolazione e della struttura del nucleo familiare in linea con gli scenari ISTAT e le tendenze storiche.

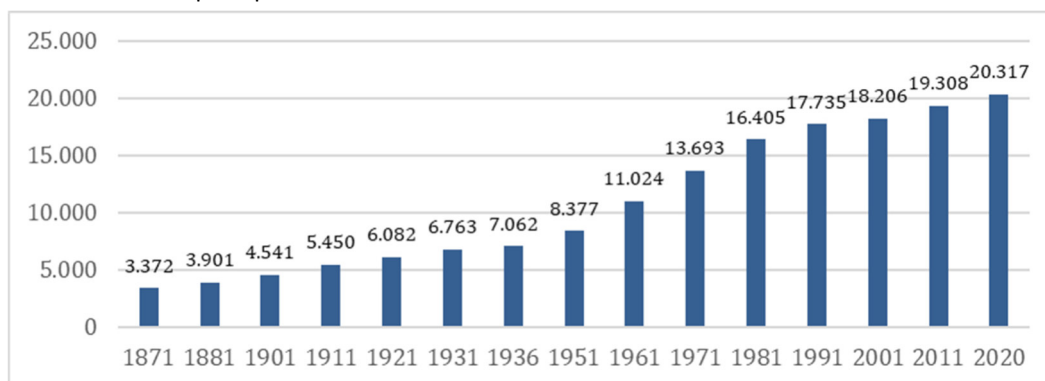
La definizione dell'offerta pone attenzione alla dinamica delle abitazioni e alla disponibilità di alloggi; viene quindi analizzato il patrimonio edilizio del comune, l'utilizzo dello stesso e il rapporto tra famiglie e alloggi occupati.

L'equilibrio tra domanda e offerta permette di definire il fabbisogno volumetrico fisiologico, assumendo alcuni parametri target esplicitati nella metodologia presente nei successivi capitoli e gli obiettivi di piano sopra descritti.

Le analisi riportate nella presente verifica del dimensionamento accompagnano questo percorso, evidenziando la rispondenza del fabbisogno con le dinamiche evolutive in atto nel Comune di Abano Terme (PD) al fine di definire il dimensionamento del P.A.T., ovvero le previsioni volumetriche per i prossimi dieci anni.

4.3.1 Dinamiche demografiche

Il Comune di Abano Terme conta, al 31.12.2020, 20.317 abitanti¹. Dall'analisi dei dati relativi ai censimenti effettuati dal 1871 al 2011 si nota che la popolazione residente è in costante e significativa crescita dagli anni Cinquanta, periodo nel quale Abano Terme contava poco più di 8.000 abitanti.



*Popolazione di Abano Terme per anni di censimento e ultimo dato disponibile del 31.12.2020
(elaborazione su fonte dati ISTAT e servizi demografici Comune di Abano Terme)*

Negli anni più recenti rispetto ai dati censuari (periodo 2011 - 2020), si registra un incremento demografico dal 2011 al 2014, dopo il quale la curva della popolazione rimane pressoché invariata fino al 2016. Dopo tale data vi è nuovamente una crescita fino al 2018, anno nel quale la popolazione comunale conta 20.265 unità. Il dato del 2019 è in linea con quello dell'anno precedente, mentre al 31.12.2020 si nota un leggero incremento demografico che attesta i residenti di Abano Terme a 20.317.

Si riporta nel grafico seguente, per lo stesso periodo di indagine di riferimento (2011 – 2020), il dato della popolazione della Regione Veneto. Dall'ultimo rilevamento effettuato, i residenti in Veneto al 31.12.2020 si attestano a 4.852.453, con una curva demografica positiva fino al 2013 ma che negli anni seguenti tende ad appiattirsi e infine presentare un andamento negativo.

L'ISTAT mette a disposizione, a livello di dettaglio territoriale regionale, lo scenario previsionale demografico della popolazione per un arco temporale che arriva fino al 2065. L'istituto statistico italiano, presentando i valori previsionali, offre i diversi intervalli di confidenza al 90%, 80% e 50%. Si ritiene ragionevole valutare solamente l'intervallo di confidenza relativo al 50% poiché previsionale più accurato rispetto ad intervalli maggiori. In aggiunta, l'ISTAT offre

¹ Dato pervenuto da ufficio servizi demografici del Comune di Abano Terme.

anche il valore previsionale mediano che si attesta all'interno dell'intervallo di confidenza del 50%. Si sceglie quest'ultimo dato come valore target di riferimento della popolazione residente all'interno della Regione Veneto nel 2030, che conterà quindi 4.938.418 unità.

Considerando i dati della popolazione residente al 31.12.2020 ad Abano Terme e in Veneto, emerge che il rapporto di residenti tra le due realtà territoriali è attualmente dello 0,418%. Appare ragionevole pensare che, dato il ruolo baricentrico del Comune di Abano Terme nel sistema metropolitano di Padova, il suo peso nel comprensorio euganeo e gli obiettivi di qualità dell'abitare e della città consolidata assunti dal PAT, il rapporto tra residenti nel Comune di Abano Terme e residenti nella regione Veneto, al 2030, possa essere dello 0,425%.

TERRITORIO	ABITANTI 2020	ABITANTI 2030
Regione Veneto	4.852.453	4.938.418
Abano Terme	20.317	21.000 *
Rapporto	0,418%	0,425%

Scenario previsionale di popolazione al 2030 per il Comune di Abano Terme (elaborazione su fonte dati ISTAT)

** Valore arrotondato, il valore risultante è 20.988*

Utilizzando lo scenario previsionale messo a disposizione dall'ISTAT e confrontandolo con la realtà comunale di Abano Terme, si può affermare che il numero di residenti nel Comune al 2030 si attesterebbero a 21.000 unità.

Considerando lo scenario previsionale riportato al presente capitolo nel quale si ipotizza per Abano Terme una popolazione di 21.000 abitanti nel 2030, il delta nel decennio 2020 – 2030 è di 683 nuovi abitanti.

4.3.2 Domanda di abitazioni e previsione dimensionale di piano

Considerando la tendenza del numero dei componenti medio per famiglia in continua diminuzione dal 2003 ad oggi, si ipotizza ad Abano Terme un valore medio di 2,10 unità per famiglia nel 2030 (valore medio tra il limite confidenziale superiore – 2.15 e valore previsionale – 2.05), a dieci anni dall'ultimo dato della serie storica disponibile, ovvero dal 2020. Considerando inoltre il valore dello scenario previsionale di numero di abitanti per il 2030 pari a 21.000 unità e il numero di persone per famiglie di 2,10 unità, il numero di famiglie totali al 2030 sarà di n. 10.000. La differenza tra il dato dei nuclei familiari censiti al 2020 e quello previsto nel 2030 è di n. **521** nuclei famigliari in più. Il rapporto tra numero di famiglie e alloggi occupati riportato dall'ISTAT (2011) è attualmente del 1,07 (vedasi tabella seguente); questa quota può essere definita come *fattore di coabitazione* che il P.A.T. punta a soddisfare, partendo da un rapporto ideale di 1:1, al 80%; ciò comporta ad una domanda di **500** abitazioni.

ANNO	ABITAZIONI OCCUPATE	NUMERO FAMIGLIE	FATTORE DI COABITAZIONE	FATTORE TARGET DI PIANO	QUOTA DI COABITAZIONE
2011	8.075	8.673	1,07	80%	500

Dai dati ISTAT del 2011 (ultimo dato disponibile) si evince che la quota di alloggi non occupati nel Comune di Abano Terme è del 9,1%.

ANNO	ABITAZIONI TOTALI	ABITAZIONI OCCUPATE	ABITAZIONI NON OCCUPATE	RAPPORTO
1981	5.270	4.732	538	10,2%
1991	6.339	5.836	503	7,9%
2001	7.374	6.864	510	6,9%
2011	8.880	8.075	805	9,1%

Incidenza delle abitazioni vuote sul totale, serie storica (elaborazione su fonte dati ISTAT 1981 – 2011)

Il P.A.T. assume come valore target obiettivo quello di assumere come quota fisiologica del mercato immobiliare relativo ad abitazioni non occupate un valore del 6% (al 2011 tale valore era del 9%); questa quota è dovuta a questioni di commerciabilità degli immobili (stato di conservazione, classe energetica, localizzazione, stato di proprietà). Per quanto esposto, si può stimare una quota di abitazioni disponibili del mercato pari a 266 abitazioni disponibili.

ANNO	ABITAZIONI TOTALI	ABITAZIONI NON OCCUPATE	RAPPORTO
2011	8.880	805	9%

Target PAT (6%)	266	-3%
-----------------	-----	-----

Si propone di seguito una tabella riassuntiva degli scenari previsionali esposti nel presente capitolo, nella quale si deduce che la domanda complessiva di nuove abitazioni per il Comune di Abano Terme al 2030 è di **755** alloggi.

TEMA	SCENARIO BASE	SCENARIO TARGET 2030	DELTA / VALORE
Popolazione	19.827	21.000	
Famiglie	9.479	10.000	(A) 521
Quota di coabitazione			(B) 500
Quota abitazioni presenti disponibili del mercato			(C) 266
Totale			(D) 755

Si riporta la dimensione media delle abitazioni occupate:

ANNO	ABITAZIONI TOTALI OCCUPATE	SUP. TOTALE ABITAZIONI OCCUPATE	SUP. MEDIA ABITAZIONI OCCUPATE
2011	8.075	915.164 m ²	113,3 m ²

Assumendo per il Comune di Abano Terme il fabbisogno di 755 abitazioni al 2030, e deducendo dai dati messi a disposizione dall'ISTAT nel 2011 che la superficie media degli alloggi ad Abano Terme è di 113,3 m² il P.A.T. ipotizza un **fabbisogno volumetrico pari a 256.624 m³** (113,3 mq * 3,00 mt – altezza virtuale standard - * 755 – abitazioni).

4.3.3 Residuo PRG, dimensionamento del PAT e verifica degli standard

Il PAT assume come dimensionamento residenziale la volumetria residua del PRG vigente di cui alla seguente tabella:

	ATO 1	ATO 2	ATO 3	Totale
(1) Saturazione indici * zone C1e	40.304	7.987	155.557	203.848
(2) Residuo PUA	18.460	99.679	40.240	158.379
(3) Residuo NR	3.373	22.025	13.857	39.255
(4) Residuo (1) + (2) + (3)	62.137	129.691	209.654	401.482
(5) Non compatibilità con PAT (PUA)	18.460	28.580	30.345	77.385
(6) Da C1e a Frange urbane (art. 22.2 NdA)	18.288	0	77.610	97.071
(7) Progetto PAT (4) – (5) – (6)	25.389	101.111	100.526	227.026

Tra il fabbisogno volumetrico per il prossimo decennio così come calcolato al precedente paragrafo e pari a 256.624 mc ed il **residuo di PRG pari a 227.026 mc. confermato dal PAT** vi è una differenza pari mc 29.598.

Il PAT prevede che tale fabbisogno volumetrico in eccedenza possa essere soddisfatto con l'applicazione della disciplina di cui alla L.R. n. 14 del 04.04.2019 "Veneto 2050: politiche per la riqualificazione urbana e la rinaturalizzazione del territorio e modifiche alla L.R. 23 aprile 2004, n. 11" e pertanto non si prevede alcuna aggiunta volumetrica al residuo di PRG. Per quanto riguarda le volumetrie necessaria per la generazione dei crediti edilizi o interventi di rigenerazione urbana si ritiene di poter intervenire in fase di PI con una rimodulazione degli indici attualmente assegnati dal PI, potendo quindi disporre di una quota strategica da utilizzare "al bisogno".

Il PAT, inoltre, per le destinazioni non residenziali, prevede:

- per le attività produttive conferma le previsioni esistenti senza prevedere ulteriori aumenti, ad oggi consistenti in 9.567 mq di superficie coperta residuale;
- per le attività terziarie / commerciali conferma le previsioni esistenti senza prevedere ulteriori aumenti, ad oggi consistenti in 22.163 mc.

- c. per le attività turistico ricettive si rimanda al successivo capitolo n. 5. Una zona D3 non viene confermata dal progetto PAT; l'ubicazione della stessa è riportata nei successivi capitoli.

La verifica degli standard è realizzata secondo l'ipotesi maggiormente gravosa ovvero considerando le superfici a standard presenti e previste nel PRG, rapportate agli abitanti teorici finali complessivi (abitanti al 2020 (20.319) e abitanti teorici aggiuntivi previsti dal PAT). I dati della seguente tabella derivano da un'analisi puntuale riferita all'attuazione o meno degli standard del vigente P.R.G.

	ATO 1	ATO 2	ATO 3	Totale
(1) Attuati	327.121	682.541	259.260	1.268.922
(2) Non attuati PRG	82.899	116.155	259.279	458.333
(3) Non attuati PUA / NR	180.670	101.374	126.339	408.383
(4) Non compatibilità con PAT	180.670	17.481	20.431	218.582
(5) Progetto PAT (1) + (2) + (3) - (4)	410.020	882.589	624.447	1.917.056

Il calcolo degli standard per abitante è stimato partendo dal numero di abitanti teorici, calcolato con l'applicazione del parametro di 200 mc/ab., e dalla quantità di standard calcolata dalla banca dati cartografica del PRG e del PAT.

	Standard			
	ATO 1	ATO 2	ATO 3	Totale
Stima rispetto agli abitanti teorici finali complessivi (200 mc/a.)	99 mq/ab.	77 mq/ab.	104 mq/ab.	89 mq/ab.

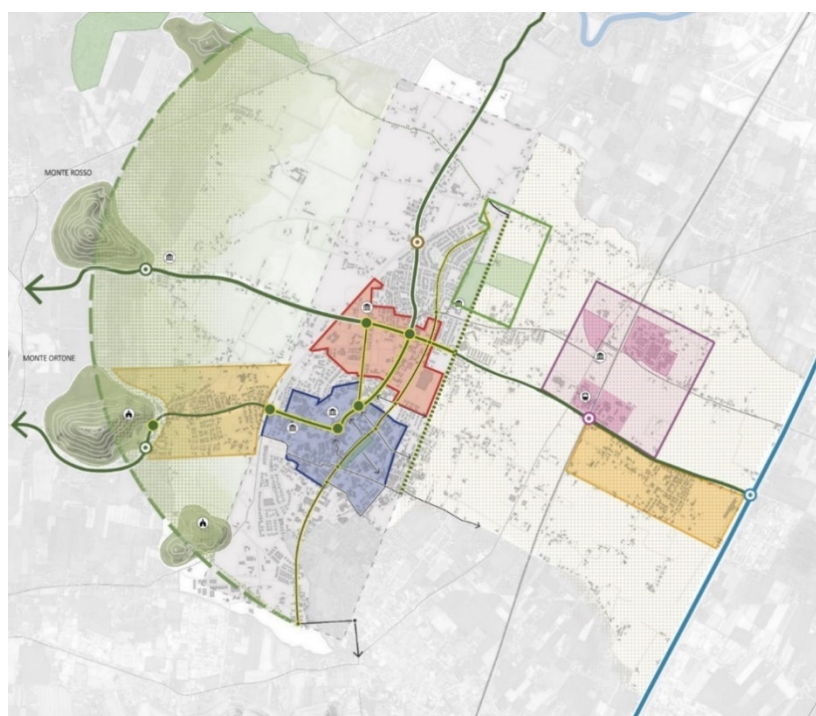
Gli standard esistenti e in progetto, rispetto alla stima degli abitanti teorici finali complessivi, sono ampiamente sopra i limiti di legge con una dotazione stimata pari a 89 mq/ab. teorico.

4.4 Figure strategiche

Possiamo individuare tramite la **figura strategica** le **unità territoriali di progetto**, ovvero le componenti territoriali alle diverse scale strategiche (dalla dimensione territoriale a quella urbana) al fine dell'applicazione delle strategie e azioni di piano in attuazione della vision e degli scenari d'ambito.

Le unità territoriali di progetto sono organizzate in modo scalare:

- 1 ISOLATI
- 2 SISTEMI AGRICOLI E AMBIENTALI
- 3 AMBITI TERRITORIALI OMOGENEI (ATO)
- 4 AMBITI STRATEGICI
- 5 RETE INFRASTRUTTURALE
- 6 SPAZIO STRADALE



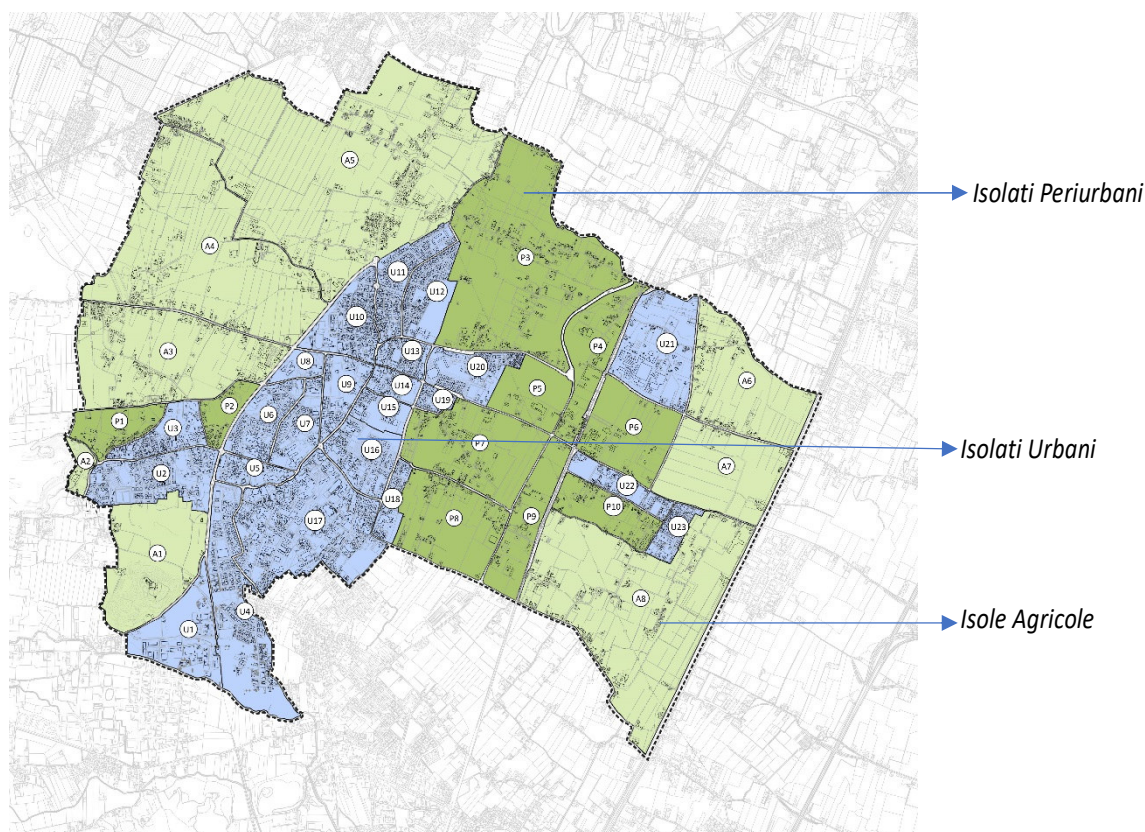
 ABANO CIVITAS	 PORTA METROPOLITANA
 ABANO SPA	 PORTE COLLINARI
 NUCLEI RESIDENZIALI DELLE FRAZIONI	 PORTA D'ACQUA
 ACTIVITY PARK	 PORTA BACCHIGLIONE
 CONNETTORI TERRITORIALI	
 ASSI URBANI STRUTTURALI	
 ASSI URBANI FUNZIONALI	

Tavola delle strategie

4.4.1 Sistema degli isolati

Il sistema territoriale può essere visto come mosaicatura di isolati urbani, periurbani e isole agricole nella quale possiamo identificare:

- 23 ISOLATI URBANI (U)** danno forma al sistema insediativo di Abano e comprendono aree residenziali, alberghiere e dedicate ai servizi. Ogni isolato una unità elementare di città in termini morfologici e funzionali che si prevede di far evolvere complessivamente nella direzione della qualità ambientale ed insediativa;
- 10 ISOLATI PERIURBANI (P)** danno forma alla cintura agricola periurbana al ove si prevede di contingentare l'espansione residenziale a favore di una tutela dello spazio agricolo da destinare ad agriparco;
- 8 ISOLE AGRICOLE (A):** porzioni di territorio che interessano prevalentemente aree libere o dedicate all'agricoltura e al cui interno vi possono essere tessuti di tipo residenziale.



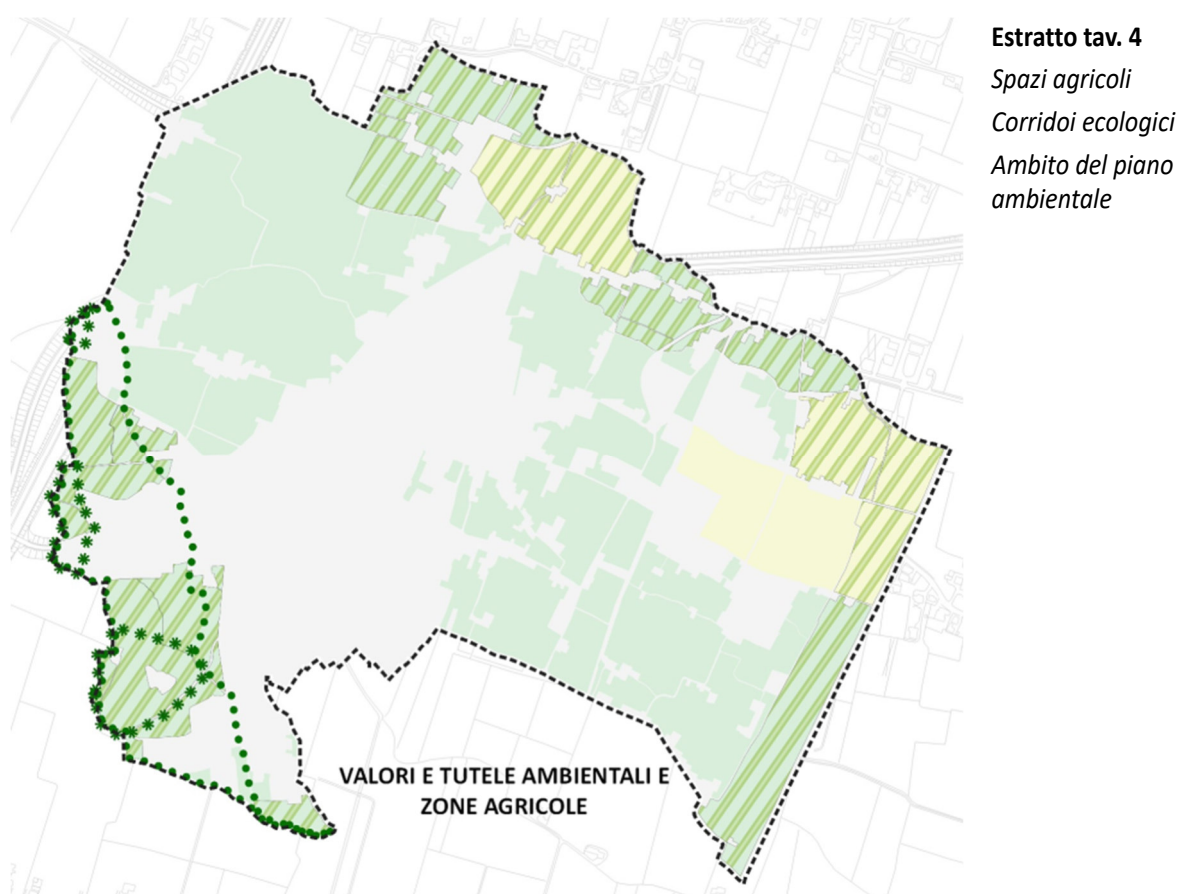
4.4.2 Sistema agricolo e ambientale

L'intero territorio comunale è visto come un grande corridoio di continuità ambientale che guarda al magnete ecosistemico dei colli Euganei; un sistema di aree libere che non si ferma sui bordi del "consolidato" ma, pur con diverse destinazioni, entra all'interno della città e la attraversa in diverse direzioni incorporando il verde pubblico, gli ampi spazi verdi della città termale, i viali alberati, i parchi ed i giardini privati. Nel loro insieme l'infrastruttura verde diventa lo scheletro ambientale della struttura urbana sulla quale si innesta la rete della mobilità lenta

L'approccio ambientale del PAT, quindi, non può limitarsi all'assunzione del disegno ecologico provinciale (rete ecologica) eventualmente integrato dall'individuazione delle "isole di naturalità" di rilevanza locale (contesti puntuali cui è affidato il compito di custodire e preservare la biodiversità grazie ad un sistema sovrapposto ed articolato di vincoli e tutele). La disciplina del piano deve prevedere un innalzamento complessivo della qualità ambientale dell'intero ambito territoriale tale da rendere insignificante l'effetto barriera delle infrastrutture o la pressione del sistema urbano:

- promuovere la qualità ambientale e la resilienza territoriale assumendo il valore ed il ruolo ecosistemico dei suoli come parametro di riferimento e principio ordinatore del piano;

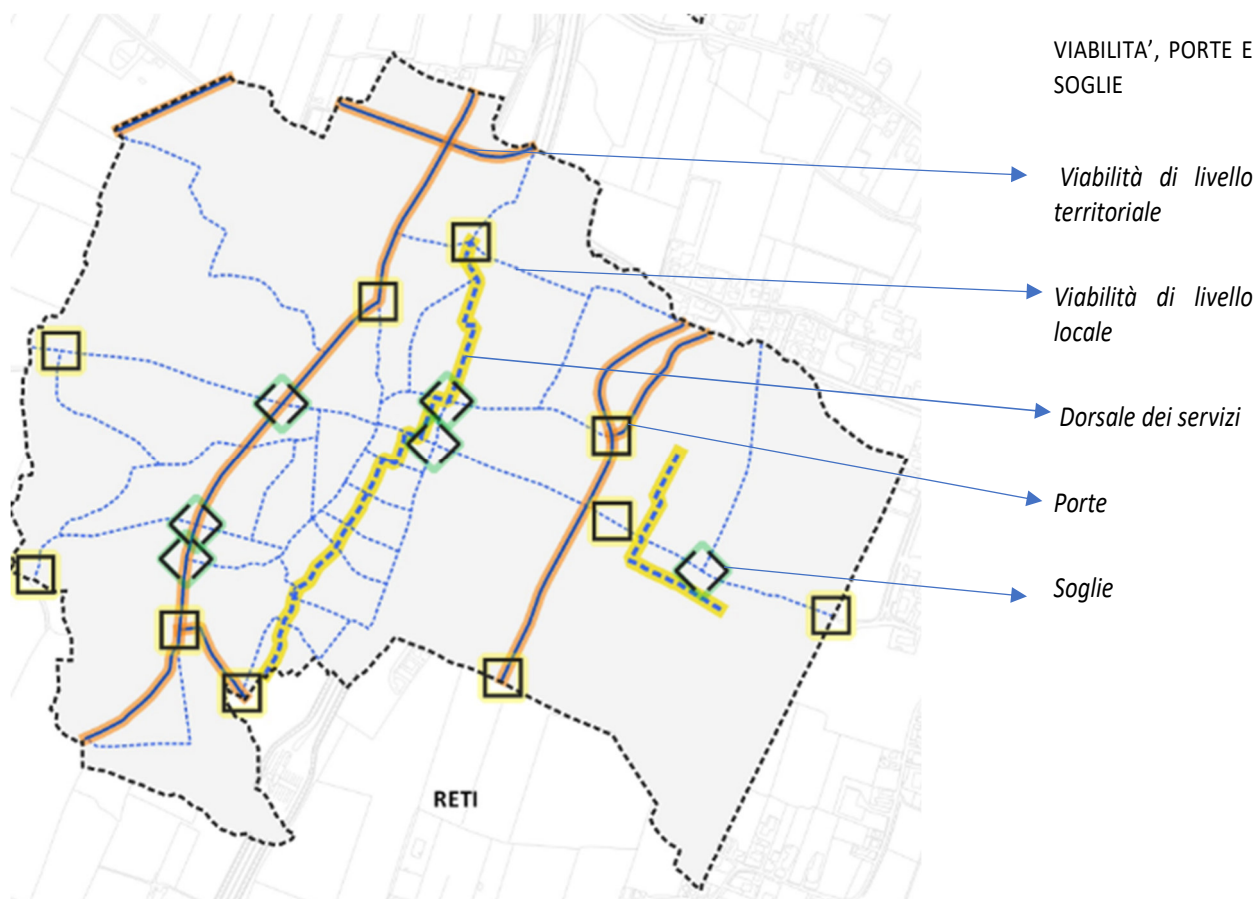
- ripensare il sistema ambientale come sistema diffuso e rete interconnessa che integri e relazioni le componenti della rete ecologica, gli elementi naturalistici dello spazio agricolo;
- contenimento e progressivo azzeramento del consumo di suolo assumendo quali principi informatori la programmazione dell'uso del suolo e la riduzione progressiva e controllata della sua copertura artificiale, la tutela del paesaggio, delle reti ecologiche, delle superfici agricole e forestali e delle loro produzioni, la promozione della biodiversità coltivata, la rinaturalizzazione di suolo impropriamente occupato, la riqualificazione e la rigenerazione degli ambiti di urbanizzazione consolidata, contemplando l'utilizzo di nuove risorse territoriali esclusivamente quando non esistano alternative alla riorganizzazione e riqualificazione del tessuto insediativo esistente;
- rinforzare la funzionalità ecosistemica delle infrastrutture stradali con la tutela e la realizzazione di viali alberati urbani;
- valorizzare e salvaguardare le produzioni tipiche agevolando percorsi di promozione e conoscenza del prodotto e favorendo la multifunzionalità delle aziende agricole, disincentivando l'ingresso di produzioni non compatibili con la tradizione paesaggistica e produttiva dello spazio rurale.
- uno spazio agricolo ecologicamente qualificato, e funzionalmente integrato nel sistema della fruizione "slow": serbatoio di diversità e luogo di produzione di eccellenza (agricoltura biologica, prodotti di eccellenza).



4.4.3 Sistema infrastrutturale

La viabilità territoriale "circonda" il centro urbano configurandosi come un vero e proprio sistema di tangenziali in grado di alleggerire il contesto urbano dalla componente maggiore del traffico di attraversamento ma allo stesso tempo fornire un comodo e capillare sistema di accessibilità. I poli ed i nodi della struttura storica come il sistema della viabilità urbana (strutturata e gerarchizzata) si confermano come elementi ordinatori del sistema urbano, sui quali si organizzano le due principali polarità urbane: polarità insediativa del centro (ABANO CIVITAS) e la polarità termale (ABANO SPA).

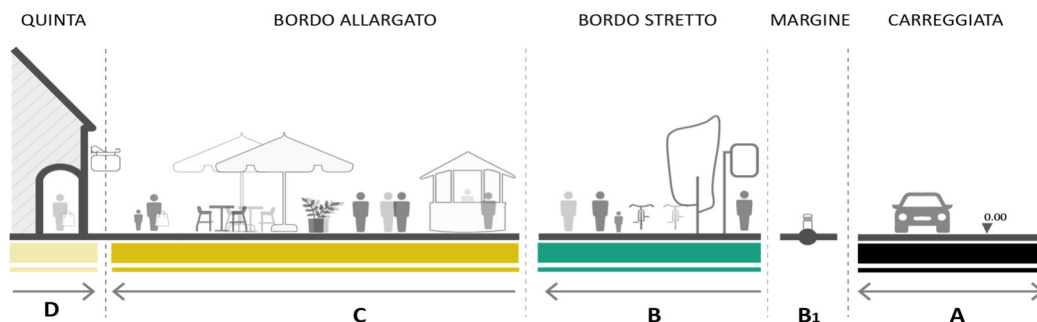
La configurazione del sistema stradale e la distribuzione delle principali aree a parcheggio consentono di ipotizzare una riorganizzazione e rigenerazione della mobilità secondo un gradiente di pedonalità crescente dall'esterno verso il cuore del sistema urbano.



All'interno del sistema stradale possiamo individuare **sei tipologie spaziali** (morfotipi dello spazio stradale) ognuna calibrata sulla scena urbana e sul gradiente di ciclabilità e pedonalità.

Al fine di agevolare in sede di PI la riprogettazione morfologica e funzionale della viabilità esistente il PAT a solo scopo indicativo suggerisce la seguente **articolazione della sezione stradale**, finalizzata ad individuare schematicamente le diverse componenti del corpo stradale in termini di forma e funzione riportando al centro del progetto stradale i seguenti principi progettuali:

- lo spazio stradale non si limita alla sola carreggiata ma comprende tutti gli spazi laterali che direttamente o indirettamente collaborano alla sua caratterizzazione e funzionamento comprese le cortine edilizie o gli elementi fisici che la delimitano;
- lo spazio stradale è luogo di condensazione di diversi interessi ed attenzioni: quelli della mobilità nelle sue varie forme, quelli dei residenti, dei commercianti, dei passanti, senza dimenticare le esigenze legate alla tutela dell'ambiente (aria e rumore) e alla qualità architettonica e urbanistica. La concezione dello spazio stradale deve garantire e, se del caso, ristabilire un equilibrio tra questi interessi e bisogni.



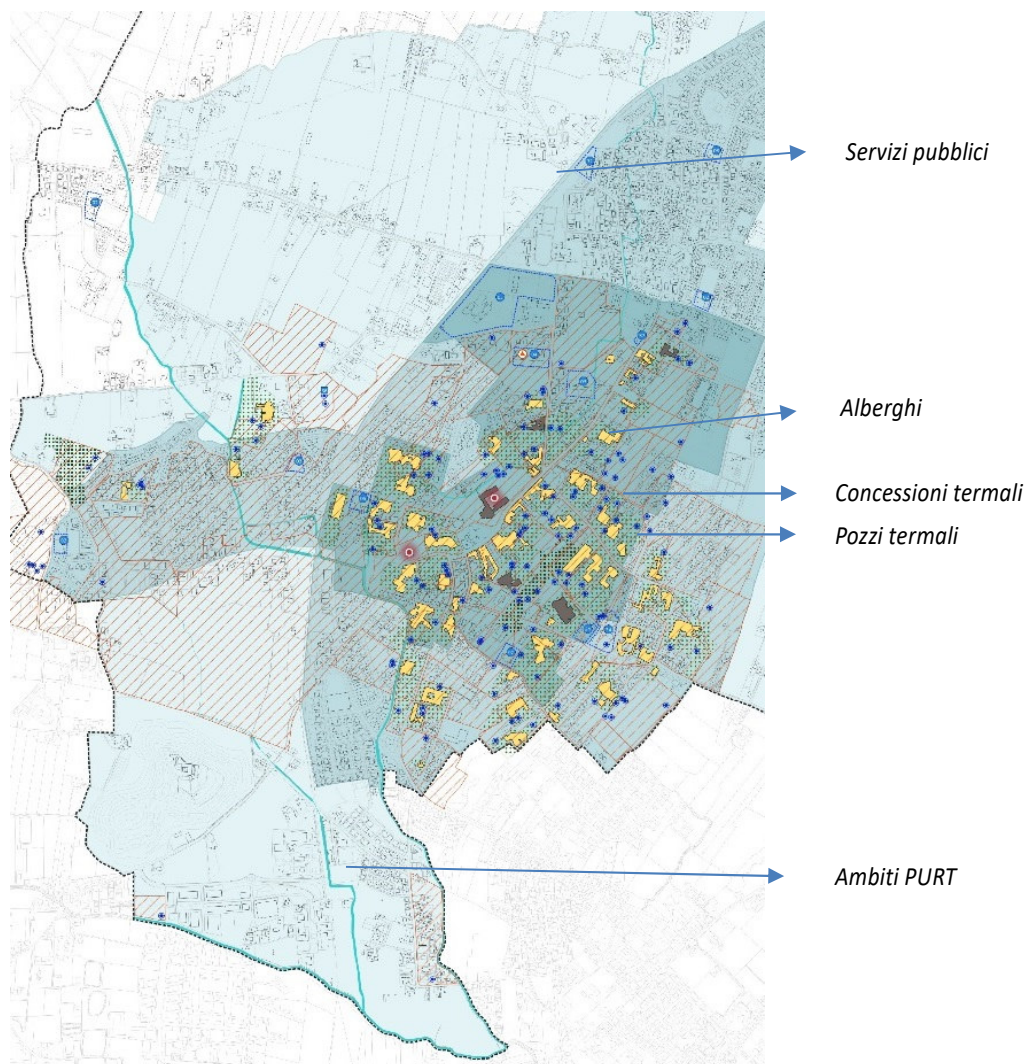
A	CARREGGIATA	Spazio destinato allo scorrimento dei veicoli.
B₁	MARGINE	Elemento separatore o di congiunzione.
B	BORDO STRETTO	Spazio di pertinenza stradale viaria a supporto della mobilità lenta ed elementi complementari
C	BORDO ALLARGATO	Spazio tra il bordo del corpo stradale ed il margine dell'edificato.
D	QUINTA	Cortina edilizia a bordo strada.

4.4.4 Sistema termale

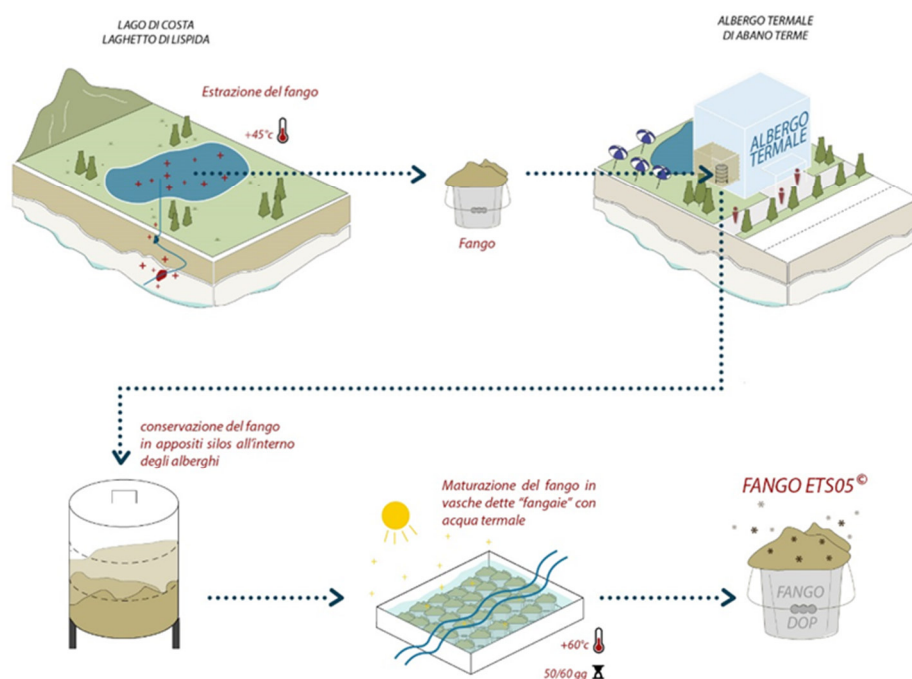
Il riutilizzo ai fini energetici delle acque termali, il rinforzo dei servizi alla termalità, benessere, salute, cura della persona, la riqualificazione estetica e funzionale delle strutture alberghiere, la valorizzazione delle permanenze storico testimoniali legate al termalismo, la promozione e comunicazione della destinazione termale, l'integrazione della termalità con il sistema della città pubblica.

Uno scenario di valorizzazione della risorsa termale non più settoriale e autoreferenziale, ma un sistema integrato e complesso dove entrano in gioco molte componenti territoriali strutturali. Il termalismo riletto in termini multifunzionali, per rispondere ad una domanda turistica di livello europeo e ad una domanda di sostenibilità e qualità della comunità locale.

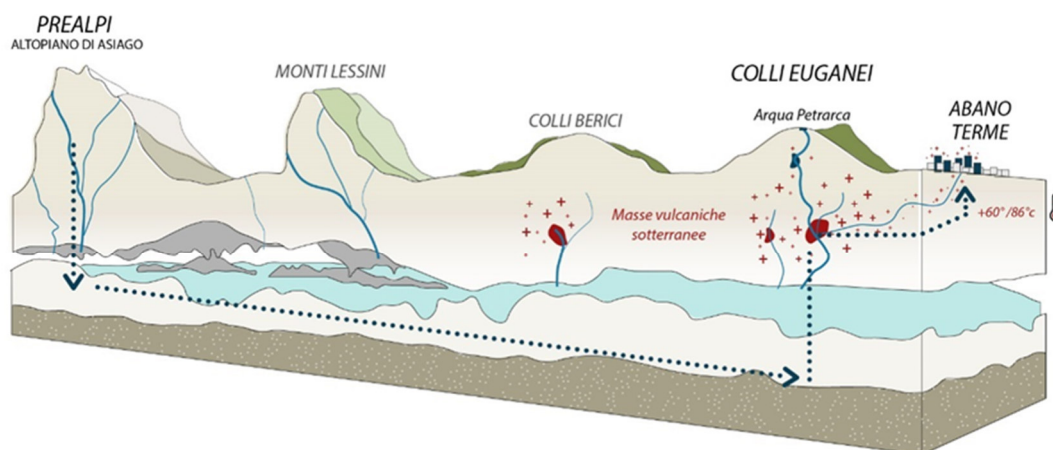
In questo sistema sono individuati 147 pozzi, 60 alberghi, e 5 alberghi da rigenerare.



CICLO DEL FANGO



CICLO ACQUA TERMALE



4.5 Le quantità di piano

Le potenzialità edificatorie vengono indicate per ogni singolo A.T.O. considerando la volumetria residua del P.R.G. vigente e il *fabbisogno fisiologico residenziale* conseguente alle dinamiche demografiche.

Il carico insediativo corrispondente all'eventuale riutilizzo residenziale delle costruzioni esistenti non più funzionali alle esigenze dell'azienda agricola secondo le determinazioni del P.I. potrà essere computato nel dimensionamento generale del P.A.T. a prescindere dell'A.T.O. in cui sono localizzati gli interventi di recupero.

Il volume residuo del P.R.G. vigente confermato dal P.A.T. con destinazione residenziale è pari a:

mc. 102.024	volume localizzato nei P.U.A (zone C2 del P.R.G. vigente) confermati dal PAT
mc. 42.013	volume localizzato nei lotti ineditati (Zone NR) all'interno del consolidato
mc. 203.848	volume residuo nelle zone C1E (saturazione delle zone).
mc. 347.885	Totale dimensionamento residenziale

La superficie residua di tipo produttivo/commerciale/direzionale all'interno delle aree di urbanizzazione consolidata confermata dal PAT è pari a **mq. 9567,00**

Per le **attività turistico – ricettive** sono confermate le previsioni del P.R.G. vigente all'interno delle aree di urbanizzazione consolidata.

4.5.1 Distribuzione del Volume delle ATO

Solamente ai fini della stima degli abitanti teorici attuali e per la successiva verifica della dotazione di standard, la volumetria stimata, utilizzando il DBGIT (base cartografica) messo a disposizione dalla Regione Veneto e aggiornato in fase di redazione PAT nel quale sono riportati gli edifici e la relativa altezza (parametri utili alla stima della volumetria di ogni edificio), dall'analisi cartografica del patrimonio edilizio esistente, consultabile alla riga 1 "Volume Totale (mc)" della successiva tabella, è stata rivista sulla base dei seguenti parametri:

- Riduzione stimata del 20% della volumetria rilevata per utilizzi non residenziali;
- Riduzione stimata del 20% della volumetria rilevata per sporto di gronda ed elementi accessori;
- Riduzione stimata del 7% della volumetria rilevata riconducibile a unità abitative non occupate.

Il calcolo degli abitanti teorici viene di seguito stimato, come da prescrizioni della L.R. n. 11/2004, applicando un valore volumetrico per abitante. Il PAT può determinare tale parametro in relazione alle diverse connotazioni del tessuto urbano e per Abano Terme il valore è determinato in 200 mc/ab; tale valore viene motivato dall'incidenza, nel territorio di Abano Terme, degli spazi e delle destinazioni complementari e accessorie alla residenza.

La verifica della volumetria esistente di tipo residenziale ha quindi restituito il seguente scenario:

	ATO 1	ATO 2	ATO 3	Totale
Volume Totale stimato (mc)	1.503.223	4.107.946	2.056.422	7.667.591
Volume di tipo residenziale stimato (mc)	796.708	2.177.211	1.089.904	4.063.823
Abitanti Teorici (200 mc/ab.)	3.984	10.886	5.450	20.319

4.5.2 Formazione del dimensionamento strategico

Il dimensionamento del PAT assume come quantità volumetrica residua del PRG vigente, la seguente volumetria:

	ATO 1	ATO 2	ATO 3	Totale
(1) Saturazione indici*	40.304	7.987	155.557	203.848
(2) Residuo PUA	18.397	122.655	40.240	181.292
(3) Residuo NR	5.500	22.656	13.857	42.013
(4) Totale residuo (1) + (2) + (3)	64.201	153.298	209.654	427.153
(5) Non compatibilità con PAT	18.397	30.526	30.645	79.268
(6) Progetto PAT (4) – (5)	45.804	122.772	179.309	347.885

* Verifica eseguita con strumentazione GIS; il volume calcolato è stato epurato da sporto di gronda ed elementi accessori e complementari che non contribuiscono alla cubatura (baracche, etc.)

Il dato del volume residenziale residuo è sufficiente a soddisfare il fabbisogno volumetrico del PAT, per tale motivo il fabbisogno del PAT di nuova volumetria è nullo.

Di seguito vengono restituiti gli abitanti totali del progetto PAT comprensivi di quelli ottenuti dall'analisi dello stato di fatto e quelli previsti dalla volumetria residua del PRG con l'applicazione del parametro di 200 mc/ab. teorico:

	ATO 1	ATO 2	ATO 3	Totale
Stima abitanti teorici - stato di fatto	3.984	10.886	5.450	20.319
Abitanti teorici da residuo PRG	230	614	897	1.740
Abitanti Teorici finali complessivi (200 mc/a.)	4.214	11.500	6.346	22.060

La verifica degli standard è realizzata secondo l'ipotesi maggiormente gravosa ovvero considerando le superfici a standard presenti e previste nel PRG, rapportate agli abitanti teorici finali complessivi (abitanti al 2020 (20.319) e abitanti teorici aggiuntivi previsti dal PAT).

I dati della seguente tabella derivano da un'analisi puntuale riferita all'attuazione o meno degli standard del vigente P.R.G.

	ATO 1	ATO 2	ATO 3	Totale
(1) Attuati	327.121	682.541	259.260	1.268.922
(2) Non attuati PRG	82.899	116.155	259.279	458.333
(3) Non attuati PUA / NR	180.670	101.374	126.339	408.383
(4) Non compatibilità con PAT	180.670	17.481	20.431	218.582
(5) Progetto PAT (1) + (2) + (3) - (4)	410.020	882.589	624.447	1.917.056

Il calcolo degli standard per abitante è stimato partendo dal numero di abitanti teorici, calcolato con l'applicazione del parametro di 200mc/ab., e dalla quantità di standard calcolata dalla banca dati cartografica del PRG e del PAT.

	Standard			
	ATO 1	ATO 2	ATO 3	Totale
Stima rispetto agli abitanti teorici finali complessivi (200 mc/a.)	97 mq/ab.	77 mq/ab.	98 mq/ab.	87 mq/ab.

Gli standard esistenti e in progetto, rispetto alla stima degli abitanti teorici finali complessivi, sono ampiamente sopra i limiti di legge con una dotazione stimata pari a 87 mq/ab. teorico.

Il PAT, inoltre, **per le destinazioni non residenziali**, prevede:

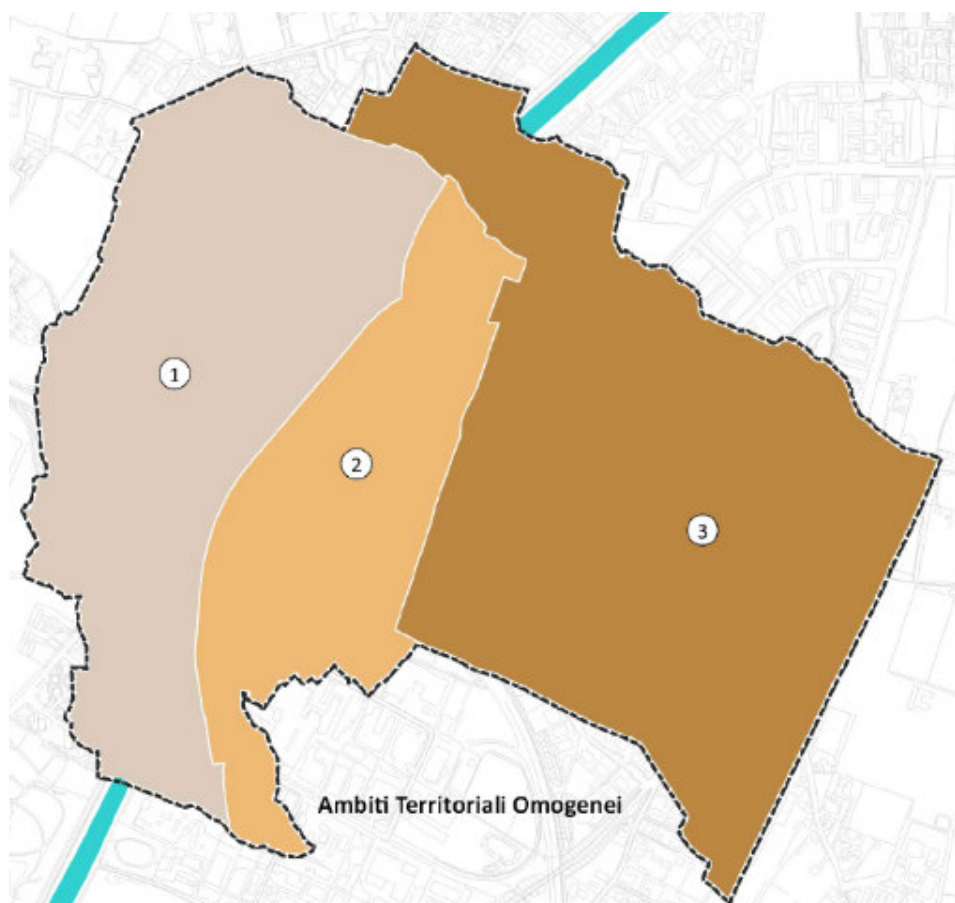
- per le attività produttive conferma le previsioni esistenti senza prevedere ulteriori aumenti, ad oggi consistenti in 9.567 mq di superficie coperta residuale;

- b. per le attività terziarie / commerciali conferma le previsioni esistenti senza prevedere ulteriori aumenti, ad oggi consistenti in 22.163 mc;
- c. per le attività turistico ricettive si rimanda al successivo capitolo n. 5. Una zona D3 non viene confermata dal progetto PAT.

4.6 Gli ambiti territoriali omogenei

Sono stati individuati **tre macro-ambiti territoriali**: ad est lo spazio agricolo pedecollinare, centralmente il sistema urbano del capoluogo, ad ovest lo spazio agricolo periurbano. Una particolare articolazione territoriale che verrà poi assunta dal Piano per la definizione degli Ambiti territoriali Omogenei (ATO):

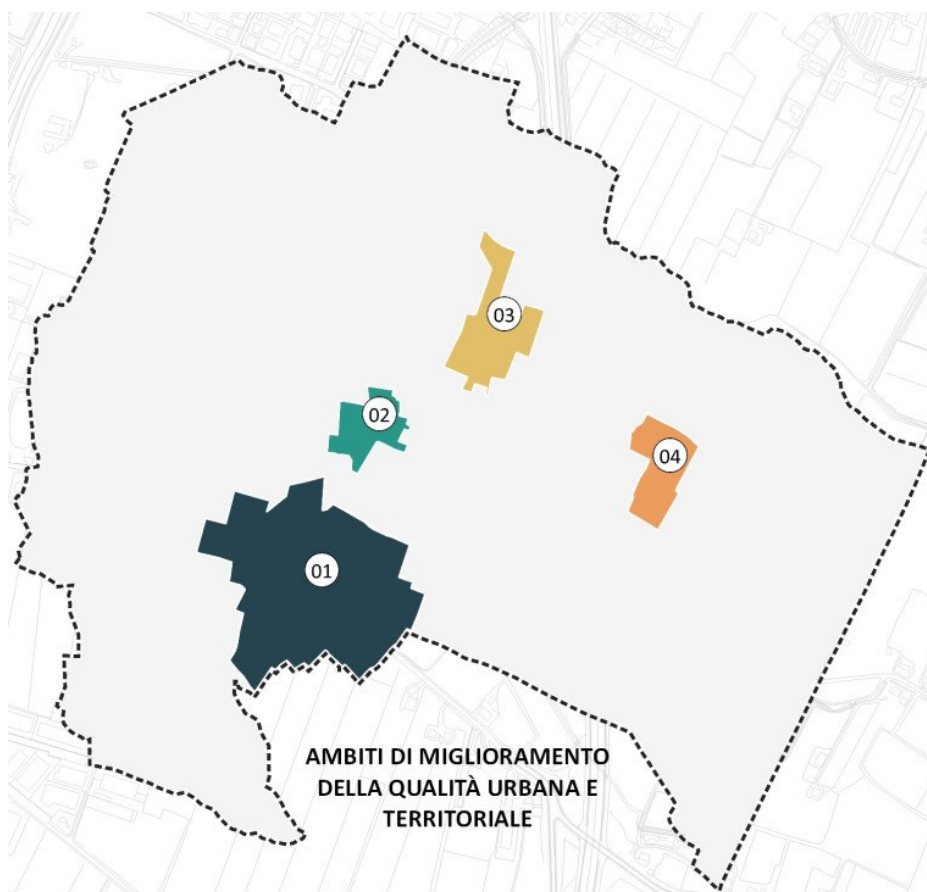
1. **ATO 1 - AMBITO AGRICOLO PAESAGGISTICO**: Uno spazio agricolo dotato di buona permanenza dei caratteri paesaggistici ed ambientali e che costituisce il contesto figurativo e scenografico dei colli Euganei.
2. **ATO 2 - AMBITO URBANO DEL CAPOLUOGO**: Uno spazio quasi interamente occupato dalla città consolidata, il cui baricentro è interessato dai due sistemi urbani di Abano Civitas e Abano Spa, mentre a nord e sud si sono sviluppate le espansioni residenziali contemporanee.
3. **ATO 3 - AMBITO AGRICOLO PERIURBANO**: Lo spazio della “Città campagna”; ambito agricolo multifunzionale, inciso nei due sensi dalla viabilità di attraversamento e di accesso urbano e che ospita, all’interno di un contesto ancora prevalentemente agricolo: una dose consistente di residenzialità concentrata in nuclei o diffusa, il polo industriale, l’ex caserma primo Roc, la stazione dei treni.



Individuazione dei tre macro-ambiti territoriali omogenei di Abano Terme

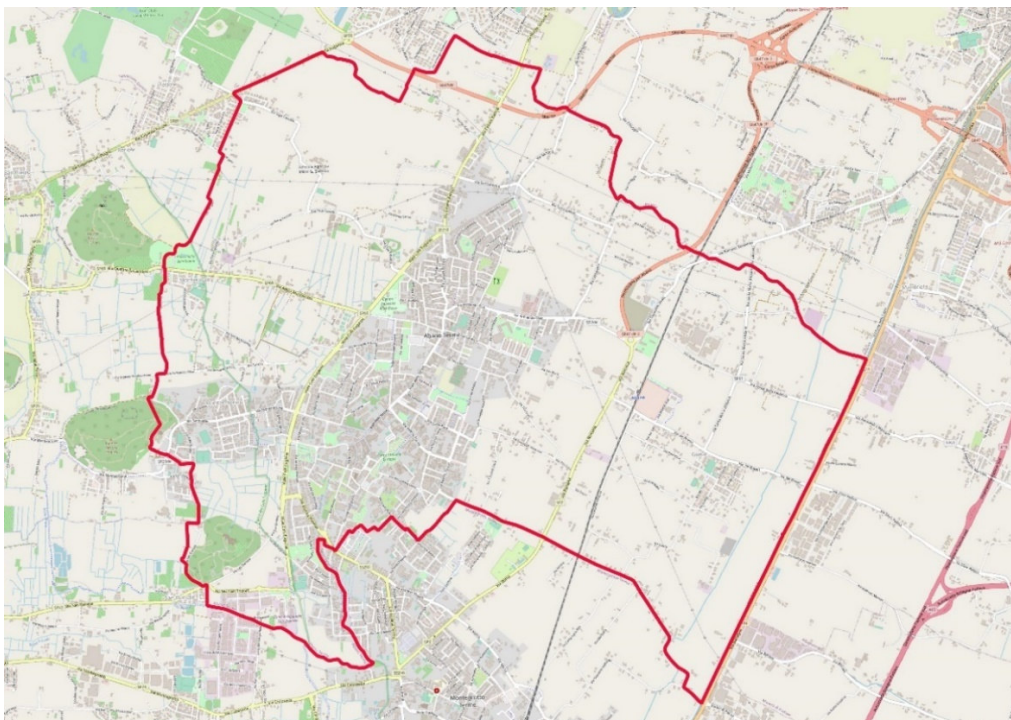
Ad ognuno di questi 3 macro-ambiti sono associati **quattro ambiti strategici**, quali aree di particolare interesse per concentrazione di funzioni e valori che necessitano di interventi di riorganizzazione e riordino in particolare per quanto riguarda il potenziamento e la ricucitura della città pubblica:

1. **Abano Salus per Aquam:** il polo termale, ove un sistema alberghiero chiuso ed autoreferenziale va rigenerato in termini architettonici e funzionali e dove lo spazio pubblico opportunamente qualificato ed interconnesso diventa il tessuto connettivo, lo spazio della socialità, l'affaccio qualificato per alberghi e attività commerciali.
2. **Abano Civitas;** il cuore della comunità locale incardinato sul duomo. Uno spazio che va ripensato e riorganizzato in termini di polarità urbana, mettendo a sistema i servizi pubblici, connettendo lo spazio collettivo, rigenerando i tessuti dismessi, qualificando e rivitalizzando la scena urbana.
3. **L'ambito "porta nord",** punto di raccordo con l'itinerario lento del Bacchiglione e sul quale convergono i maggiori flussi turistici diretti ai colli. Uno spazio all'interno del quale possono essere messe a sistema le realtà sportive presenti (Golf, centro fitness) ulteriormente integrabili con la valorizzazione dell'ampia area di proprietà pubblica a ridosso del Golf, per dare vita ad un vero e proprio parco destinato all'attività sportiva, nonché luogo preferenziale di interscambio per i cicloturisti o camminatori diretti verso i colli;
4. **L'ambito "porta metropolitana"** dove si concentrano infrastrutture e polarità di rango territoriale che vanno tra loro fisicamente e funzionalmente integrate e messe a sistema; la grande rotonda di accesso ad Abano Terme dalla città di Padova, la stazione dei treni, la zona industriale, un polo commerciale, l'ex caserma primo Roc e lo spazio aperto di pertinenza, luogo adatto per accessibilità e dimensioni ad ospitare centri di ricerca universitari, campus, o altre polarità di rango provinciale.



Individuazione dei quattro-ambiti territoriali omogenei di Abano Terme

5. INQUADRAMENTO TERRITORIALE



Individuazione del territorio comunale di Abano Terme

Il territorio comunale di Abano Terme ricade all'interno della Provincia di Padova, estendendosi su di essa per circa 21 km² sulla quale risiedono, al gennaio 2021, 19.868 abitanti. Confina a nord coi Comuni di Selvazzano Dentro e Padova, ad ovest con Teolo e Torreglia, a sud col Comune di Montegrotto Terme e ad ovest con Albignasego, Maserà di Padova e Due Carrare.

La rete idrica è principalmente caratterizzata dal canale di bonifica Battaglia e da una serie di canali di scolo che hanno la funzione di smaltimento delle acque più che di approvvigionamento irriguo.

Il territorio si colloca quasi interamente su un territorio pianeggiante (circa il 98% della sua superficie territoriale), con eccezione dei due rilievi di Monte Ortone e del Colle di San Daniele che rappresentano l'estensione più settentrionale dei Colli Euganei.

Il territorio dei Colli Euganei è un territorio di origine vulcanica di grande bellezza e fascino, abitato dall'uomo sin dall'antichità, difatti sono stati rinvenuti diversi reperti archeologici risalenti all'età romana. Al fine di tutelare il territorio dei Colli Euganei, la Legge Regionale n. 38 del 10 ottobre del 1989 istituì il Parco Regionale dei Colli Euganei, il primo parco del Veneto, che si estende per oltre 18 mila ettari.

Abano Terme, assieme ai Comuni di Montegrotto Terme, Galzignano Terme, Battaglia Terme e Teolo, costituisce il Bacino Termale Euganeo, area estesa per circa 25 ha, per buona parte all'interno del Parco Regionale dei Colli Euganei, e rappresentante una delle aree termali più grandi d'Europa. L'unicità e il valore terapeutico delle acque e dei fanghi euganei hanno conferito ad Abano Terme e quest'area un'elevata notorietà come stazione termale a livello italiano, europeo e mondiale, richiamando ogni anno un gran numero di presenze dall'Italia e dall'estero.

Le acque termali euganee, note già in epoca romana, derivano da un lungo percorso di infiltrazione nel sottosuolo che, a partire dalle Piccole Dolomiti e dalla Lessinia, raggiungono l'area dei Colli Euganei aumentando il proprio contenuto di sali minerali e fuoriuscendo ad alta temperatura e pressione. La ricchezza di sostanze disciolte rende queste acque termali uniche al mondo, le quali sono infatti classificate come ipertermali da un punto di vista chimico, e come salso-bromo-iodiche secondo classificazione medica.

6. INQUADRAMENTO PROGRAMMATICO (COERENZA ESTERNA)

L'insieme dei piani territoriali descritti di seguito costituiscono il quadro di riferimento per la determinazione degli indirizzi di sostenibilità e condizionamenti di interesse per il Comune in oggetto.

Si procede, pertanto, all'analisi dei piani sovraordinati definiti per il governo del territorio, al fine di individuare specifici indirizzi di sostenibilità ed eventuali condizionamenti da portare all'attenzione del processo decisionale e per verificarne il relativo grado di coerenza con il seguente PAT.

Vengono, pertanto, assunti quegli strumenti di pianificazione che possono rappresentare un riferimento a livello sovralocale e locale per il perseguimento della sostenibilità ambientale:

- Il Piano di Gestione del Rischio Alluvioni (PGRA) e il Piano di Gestione delle Acque (PGA) del Distretto Idrografico delle Alpi Orientali, raggruppati nella cosiddetta **“Pianificazione di settore”** assieme al Piano Stralcio di Assetto Idrogeologico (PAI) del Bacino del Brenta-Bacchiglione, e al Piano di Tutela delle Acque (PTA);
- Il Programma Regionale di Sviluppo (PRS), il Piano Territoriale Regionale (PTRC), il Piano Regionale dei Trasporti (PRT), Piano Energetico Regionale, Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Urbani e Speciali, il Piano Ambientale del Parco Regionale dei Colli Euganei, il Piano di Utilizzo della Risorsa Termale (PURT), Piano Strategico del Turismo e il Programma di Sviluppo Rurale (PSR) costituenti la **“Pianificazione regionale”**;
- Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) e il Piano Urbano della Mobilità Sostenibile della Comunità Metropolitana di Padova (PUMS CoMePa), a cui segue il Piano urbano della mobilità ciclabile (BICIPLAN), costituenti la **“Pianificazione provinciale”**;
- Il Piano di Assetto del Territorio Intecomunale (PATI) costituente la **“Pianificazione intercomunale”**;
- Il Piano Comunale delle Acque, Piano del Verde e il Piano Regolatore Generale vigente (PRG), costituenti la **“Pianificazione comunale”**.

6.1 Obiettivi di sostenibilità ambientale, economica e sociale

La pianificazione di un territorio non può mai essere un gesto autoreferenziale in quanto le scelte locali sono il punto di arrivo di un percorso che parte dalla scala Europea per arrivare al dettaglio Comunale passando attraverso la dimensione nazionale prima e regionale poi.

“Trasformare il nostro mondo. L'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile” è il documento adottato dai Capi di Stato in occasione del Summit sullo Sviluppo Sostenibile del 25-27 settembre 2015, che fissa gli impegni per lo sviluppo sostenibile da realizzare entro il 2030, individuando 17 Obiettivi (SDGS- Sustainable Development Goals) e 169 target.

L'Agenda 2030 riconosce lo stretto legame tra il benessere umano e la salute dei sistemi naturali e la presenza di sfide comuni che tutti i paesi sono chiamati ad affrontare. Nel farlo, tocca diversi ambiti, interconnessi e fondamentali per assicurare il benessere dell'umanità e del pianeta: dalla lotta alla fame all'eliminazione delle disuguaglianze, dalla tutela delle risorse naturali all'affermazione di modelli di produzione e consumo sostenibili.

Gli SDGS hanno carattere universale - si rivolgono cioè tanto ai paesi in via di sviluppo quanto ai paesi avanzati - e sono fondati sull'integrazione tra le tre dimensioni dello sviluppo sostenibile (ambientale, sociale ed economica), quale presupposto per sradicare la povertà in tutte le sue forme.

L'Italia si è impegnata a declinare e calibrare gli obiettivi dell'Agenda 2030 nell'ambito della propria programmazione economica, sociale e ambientale. Ha presentato il primo rapporto presso l'High Level Political Forum nel luglio 2017.

Il medesimo impegno è stato assunto dalle Regioni, le quali nel definire i loro atti di pianificazione e programmazione si allineano ai 17 obiettivi dell'agenda 2030, ovvero precisano, ai fini del monitoraggio, in che modo le azioni e le scelte dei vari piani rispondono agli obiettivi generali.

Anche le amministrazioni locali, quali soggetti **“operativi”** ed attuativi delle strategie regionali devono assumere il medesimo impegno. Nell'ambito dei 17 Obiettivi, ve ne sono alcuni rilevanti alla scala territoriale e pianificatoria, e che pertanto sono assunti come riferimento anche dal piano.

Di riferimento al Piano, il Comune di Abano Terme ha assunto i seguenti obiettivi:

17 GOAL AGENDA 2030 PER LO SVILUPPO SOSTENIBILE

11 Città e Comunità Sostenibili

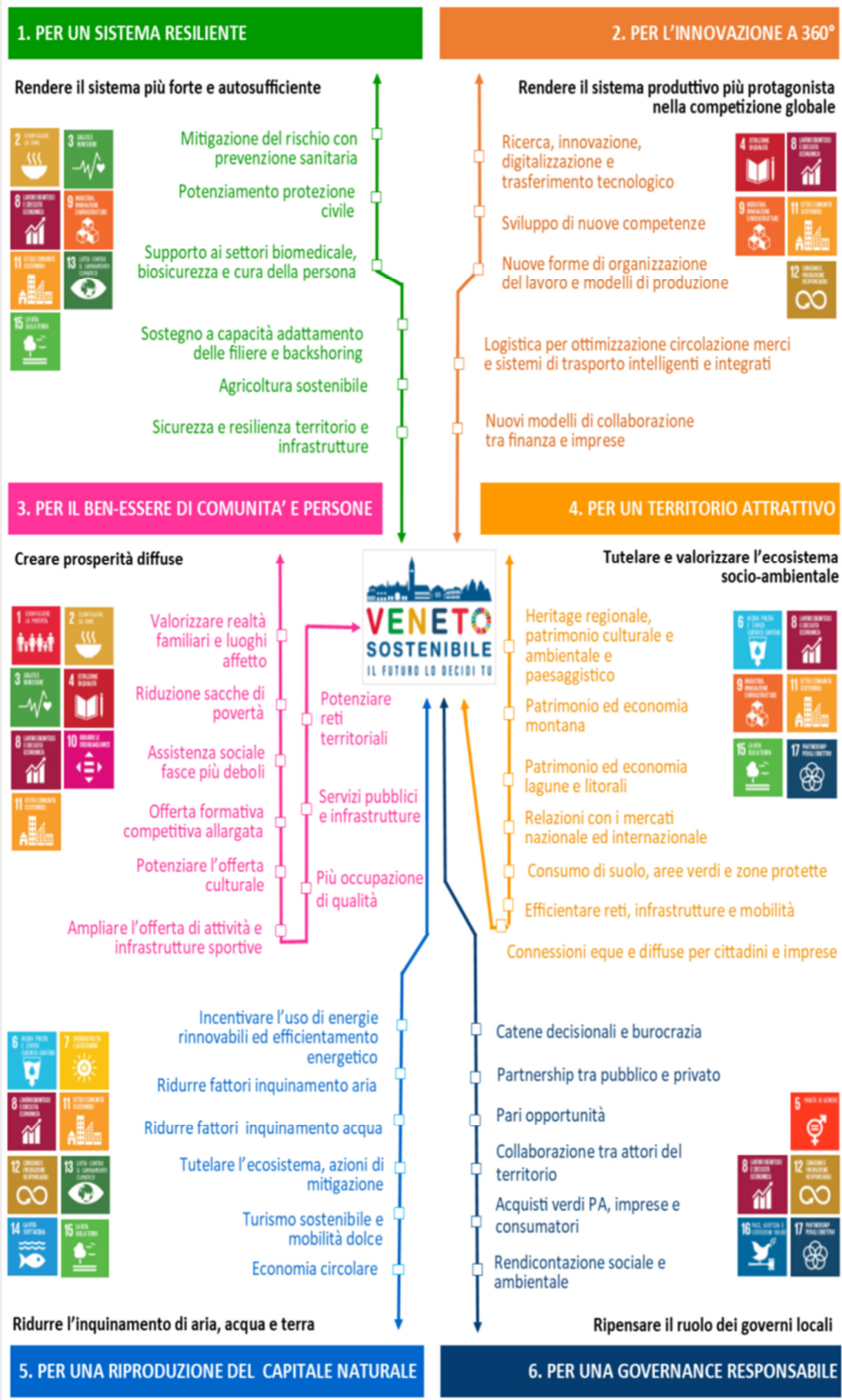
Sistemi di trasporto sicuri, accessibili, e sostenibili per tutti, migliorare la sicurezza stradale;
Proteggere e salvaguardare il patrimonio culturale e naturale;
Ridurre il negativo impatto ambientale pro capite nelle città - qualità dell'aria e gestione dei rifiuti urbani e di altro tipo;
Fornire l'accesso universale a spazi sicuri, inclusivi e accessibili, verdi e pubblici;
Supporto ai legami economici, sociali e ambientali tra le zone urbane, periurbane e rurali.

13 Lotta al cambiamento climatico

Adottare misure urgenti per combattere il cambiamento climatico e le sue conseguenze;
Rafforzare la resistenza e la capacità di adattamento ai rischi legati al clima e disastri naturali;
Integrare le misure di cambiamento climatico nelle politiche, strategie e pianificazione nazionali migliorare l'istruzione, la sensibilizzazione e la capacità istituzionale in materia di mitigazione dei cambiamenti climatici, l'adattamento, la riduzione di impatto e di allerta precoce.

15 Vita sulla Terra

Garantire la conservazione, il restauro e l'uso sostenibile degli ecosistemi e dei loro servizi;
Aumentare notevolmente la riforestazione a livello globale;
Intervenire d'urgenza e in modo significativo per Ridurre il degrado degli habitat naturali, arrestare la perdita di biodiversità;
Integrare i valori dell'ecosistema e della biodiversità nella pianificazione nazionale e locale;
conservare e utilizzare in modo durevole la biodiversità e gli ecosistemi.



Schema servizi ecosistemici adottati dalla Regione del Veneto su base di quelli della SDGS

Per sintetizzare gli impegni assunti a livello regionale, riferiti ai temi aventi rilevanza nell'ambito della pianificazione territoriale, utilizziamo i contenuti del Documento di Economia e Finanza Regionale (DEFR) 2020/2022. Il DEFR rappresenta in maniera sintetica il quadro congiunturale internazionale e nazionale, sviluppando in particolar modo, il tema dell'Agenda 2030 e della relativa Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile. Descrive il contesto economico finanziario regionale e individua alcune linee di indirizzo per il confronto con il Governo, volte ad agevolare le condizioni per la realizzazione di un assetto della finanza territoriale ordinato e responsabile, le linee generali di politica finanziaria regionale e il quadro finanziario generale di riferimento.

MISSIONE	OBIETTIVI
MISSIONE 5: TUTELA E VALORIZZAZIONE DEI BENI CULTURALI	La Giunta Regionale, con Deliberazione n. 123/CR del 27.11.2018, ha predisposto il Programma Regionale per il Turismo 2018-2020, denominato "Piano Strategico del Turismo Veneto" (PST), approvato dal Consiglio Regionale con Deliberazione n. 19 del 29.01.2019. La diversificazione e l'innovazione dei prodotti turistici è tema strategico prioritario della missione. Il territorio di cui il Veneto dispone come "elemento competitivo naturale" nelle sue diversificate forme (mare, montagna, città d'arte, terme, lago e parchi) richiede una rivisitazione strategica, che lo "adatti" ad un nuovo mercato, il quale basa le modalità di scelta delle destinazioni turistiche soprattutto sulla ricerca di esperienza. È in tale contesto che va valorizzato sempre più il passaggio dalla logica del "territorio" a quella del "prodotto turistico", quale elemento che declina le aspettative (esperienziali, servizi, ecc.) di un rinnovato turista, consapevole ed informato e che può organizzare con autonomia ogni parte della sua vacanza. In questo senso il passaggio chiave per una moderna gestione delle destinazioni turistiche consiste nella trasformazione delle risorse locali in prodotti turistici, poiché la crescente domanda di un turismo di qualità, ad alto valore aggiunto, richiede un'adeguata valorizzazione di quei contesti ambientali e culturali in grado di caratterizzare e rendere distintiva una destinazione turistica anche attraverso il pieno coinvolgimento degli attori locali (enti locali, associazioni di categoria, consorzi, pro loco, etc.) nell'ambito delle rispettive Organizzazioni di Gestione delle Destinazioni. Si ritengono prioritarie le seguenti linee di intervento: -migliorare la competitività dei prodotti tradizionali; -sviluppare i prodotti "cluster" con buone/elevate possibilità di crescita sul mercato (es. cicloturismo); -promuovere la costruzione di nuovi prodotti turistici esperienziali, strutturati, innovativi, competitivi, complementari e vendibili soprattutto sul mercato internazionale; -sviluppo della qualità complessiva dell'offerta turistica, che passa in primis attraverso l'ammodernamento e la riqualificazione delle strutture turistiche rispetto alle nuove esigenze del turista, ma più in generale attraverso uno sviluppo in senso qualitativo dell'intera destinazione, al fine di renderla distintiva.
MISSIONE 8: ASSETTO DEL TERRITORIO E EDILIZIA ABITATIVA	In tema di assetto del territorio è necessario coniugare i modelli di sviluppo insediativo e di sviluppo infrastrutturale con la sostenibilità ambientale delle trasformazioni e il contenimento del consumo del suolo agricolo e naturale, al fine di garantire la sicurezza del territorio, migliorare la qualità di vita dei cittadini, tutelare il paesaggio veneto, e avviare allo stesso tempo un processo di rigenerazione e riqualificazione edilizia e ambientale. A tal fine la legge regionale 6 giugno 2017, n. 14 "Disposizioni per il contenimento del consumo di suolo e modifiche della legge regionale 23 aprile 2004 "Norme per il governo del territorio e in materia di paesaggio" prevede fra i propri obiettivi e principi informativi, azioni e strategie atte a ridurre, mitigare e compensare l'impermeabilizzazione del suolo, per azzerare l'incremento del consumo di suolo entro il 2050, secondo le indicazioni dell'Unione Europea. Nell'ottica, quindi, di garantire la tutela delle risorse e al contempo dare adeguata risposta alle necessità insediative e infrastrutturali di ogni settore, appare prioritario promuovere e sostenere il riuso e la rigenerazione di aree già interessate da processi di edificazione, orientando gli interventi edilizi verso ambiti già urbanizzati, degradati o dismessi, e innescando processi di restauro territoriale anche attraverso la restituzione all'uso agricolo o naturale di aree compromesse. In questo contesto, la Regione ha emanato la legge regionale 4 aprile 2019, n. 14 "Veneto 2050: politiche per la riqualificazione urbana e la rinaturalizzazione del territorio e modifiche alla legge regionale "Norme per il governo del territorio e in materia di paesaggio". La L.R. n. 14/2019 è uno strumento normativo che si pone in continuità con la L.R. n. 14/2009 (c.d. "Piano Casa") in quanto mira a sostenere il settore edilizio, dall'altro, incoerenza e in attuazione della L.R. 6 giugno 2017, n. 14, che detta disposizioni per il contenimento del consumo di suolo, implementa gli aspetti di riqualificazione edilizia, ambientale e urbanistica della vecchia normativa, legando stabilmente le premialità, in termini volumetrici e di superficie, alla qualità tecnologica, alla sostenibilità ecologica ed energetica (uso di fonti di energia rinnovabile), e alla sicurezza degli edifici sui quali si interviene. In particolare, la L.R. n. 14 del 2019 mira a promuovere operazioni di rinaturalizzazione del suolo occupato da manufatti incongrui mediante la loro demolizione e il riconoscimento di specifici crediti edilizi da rinaturalizzazione (art. 4); tutte operazioni idonee a favorire processi di densificazione degli ambiti di urbanizzazione consolidata, ovvero di quella che comunemente viene indicata come "la città costruita". In tal modo si intende favorire la "pulizia del territorio" da elementi di degrado urbanistico, contribuendo al riordino urbano con conseguente miglioramento della qualità della vita all'interno delle città.

MISSIONE	OBIETTIVI
	In tema di sostenibilità ambientale delle trasformazioni e qualità della vita, rappresentano un ruolo chiave gli aspetti conoscitivi e lo sviluppo delle informazioni territoriali, per attuare modelli dinamici di gestione territoriale orientati alla salvaguardia delle funzioni dei beni ambientali e paesaggistici del Veneto.
MISSIONE 9: SVILUPPO SOSTENIBILE, TUTELA TERRITORIO E AMBIENTE	La politica regionale in questo settore è volta a proteggere il capitale naturale, quale risorsa cui sono collegate fondamentali prospettive di sviluppo anche socioeconomico del territorio. Le considerazioni ambientali ed economiche sono tra loro complementari; per questo la sostenibilità ambientale figura tra gli obiettivi di sviluppo della Governance regionale. Un' economia più verde, infatti, grazie ad un uso più efficiente delle risorse, riduce i costi per l'ambiente, mentre nuove tecnologie e tecniche ecocompatibili creano occupazione rilanciando e rafforzando la competitività regionale. In linea con i principi e gli obiettivi sanciti a livello europeo tra le principali sfide da affrontare per migliorare la qualità dell'ambiente e tutelare la salute dei cittadini veneti, si evidenziano quelle atte ad incoraggiare un uso prudente e razionale delle risorse naturali, a consentire l'uso efficiente delle risorse esistenti, ad eliminare comportamenti dannosi e sconsiderati per l'ambiente. Risulta quindi necessario utilizzare le risorse in modo sostenibile e gestirle con maggiore efficienza nel corso del loro ciclo di vita, favorire l'introduzione di tecniche innovative, capaci di modificare i modelli di produzione e consumo, e garantire una maggiore diffusione di tecnologie rispettose dell'ambiente, impegnandosi in un'opera di sensibilizzazione e con campagne d'informazione. In quest'ottica proseguiranno le attività, avviate nel 2018, rivolte al processo di definizione della Strategia Regionale per lo Sviluppo Sostenibile, secondo un approccio olistico che comprende gli aspetti ambientale, sociale ed economico e attraverso un processo di bottom-up con il coinvolgimento delle istituzioni locali, allo scopo di favorire la condivisione un nuovo modello di sviluppo sostenibile che veda la partecipazione attiva di tutti i livelli territoriali e con un ampio confronto con la società civile e con il mondo della ricerca e della conoscenza sin dalla sua fase di avvio. Si proseguirà nell'attuazione di azioni concrete finalizzate alla riduzione delle diverse forme di inquinamento nelle matrici ambientali (risorsa idrica, suolo, aria) al fine di garantire la tutela dell'ambiente, del territorio e la salvaguardia delle risorse naturali e il ripristino di condizioni ambientali idonee alla fruizione del territorio. Si proporranno nuove e sempre più efficaci iniziative volte a diffondere una maggiore conoscenza e consapevolezza nella cittadinanza delle problematiche ambientali, evidenziando la complessità dei temi trattati e sottolineando la necessità di perseguire un equilibrio tra le diverse esigenze sociali, economiche, ambientali e territoriali. Per adattarsi in maniera efficace ai cambiamenti climatici sarà necessario anticipare i possibili effetti negativi sul territorio rafforzandone la resilienza ed elaborando risposte adeguate. In questo campo le sfide da affrontare sono rappresentate dalle alluvioni e dalla minaccia alla biodiversità e l'obiettivo principale da raggiungere è quello del miglioramento della qualità ambientale e della tutela della salute umana.

L'esigenza di riqualificare un patrimonio edilizio per lo più di scarsa qualità e la maggiore consapevolezza del ruolo che le città possono svolgere quali attrattori di flussi economici, ma anche quali strumenti per il riequilibrio ambientale e la mitigazione degli effetti sui cambiamenti climatici, sono temi sempre più attuali e richiedono un profondo ripensamento delle azioni di pianificazione che devono saper rispondere ad una sempre crescente domanda di qualificazione dello spazio urbano.

Pur riconoscendo l'indubbio valore di azioni puntuali di rigenerazione e riqualificazione urbana va rilevato come, nelle realtà urbane medio-piccole ed in assenza di un robusto investimento pubblico soltanto in rare occasioni tali interventi riescano ad innescare processi virtuosi che coinvolgano ampie parti di città. L'evoluzione qualitativa dei tessuti edilizi nel loro complesso non si ottiene con gesti isolati ma "unendo le forze" ovvero reindirizzando tutti i singoli interventi grandi e piccoli, privati e pubblici verso un unico obiettivo di qualità collettivamente condiviso e misurabile. Ovvero gli interventi edilizi non più autoreferenziali ma ognuno che per quota parte contribuisce al miglioramento collettivo della qualità ambientale e paesaggistica.

Per quanto sopra, la strategia assunta per la riqualificazione urbana il PAT prevede di associare ad ogni intervento edilizio un obiettivo di sostenibilità, espresso da specifico parametro da raggiungere adottando nella realizzazione dell'intervento una o più soluzioni ad alta sostenibilità.

Per governare tale processo, che inevitabilmente si sviluppa nel tempo lungo è necessario:

- individuare gli aspetti di qualità ambientale sui quali si intende intervenire, ovvero che possono essere associati alla realizzazione di interventi edilizi o di trasformazione territoriale;
- sviluppare un approfondimento conoscitivo dei tessuti consolidati i quali anche a livello di suolo sono tematizzati in modo unitario, mentre in realtà contengono al loro interno molte "sfumature" e morfologie
- fissare obiettivi misurabili e differenziati in relazione alle caratteristiche e condizioni di fragilità/criticità dei diversi

contesti urbani;

- d) individuare un repertorio di “buone pratiche” per indirizzare gli interventi verso soluzioni progettuali maggiormente sostenibili differenziandone l’applicazione in relazione alle caratteristiche e condizioni di fragilità/criticità dei diversi contesti urbani o agricoli.

Il PAT, di conseguenza, assume le seguenti strategie disciplinari:

- a) assume la *Sostenibilità Ambientale*, la *Sostenibilità Ecosistemica* e la *Qualità della forma Urbana*, come principi ordinatori, obiettivi strategici e requisiti sostanziali delle trasformazioni:

SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE DELLE COSTRUZIONI	Gli interventi di rigenerazione del patrimonio edilizio esistente e di nuova costruzione adottano soluzioni progettuali atte ad assicurare la loro <i>sostenibilità ambientale</i> ovvero raggiungere adeguati livelli prestazionali degli edifici in termini di: <i>efficienza e risparmio energetico, riduzione delle emissioni risparmio, riciclo, reversibilità e comfort abitativo</i> .		<i>Efficienza e risparmio energetico Riduzione delle emissioni Risparmio Riciclo Reversibilità Comfort abitativo</i>
SOSTENIBILITÀ ECOSISTEMICA	Il principio e la metodologia dei servizi ecosistemici come strumento atto ad esprimere e perseguire il mantenimento e miglioramento della funzionalità ambientale e resilienza territoriale, assumendo il valore e la mappatura di tali servizi come parametro di riferimento per la valutazione della sostenibilità degli interventi.	SERVIZI DI REGOLAZIONE	<i>Regolazione delle emissioni di CO₂ Riduzione Impatto Climatico Realizzazione di Infrastrutture Verdi</i>
		SERVIZI CULTURALI	<i>Valorizzazione della città pubblica e del paesaggio</i>
		SERVIZI DI FORNITURA	<i>Fornitura e valorizzazione delle risorse termali</i>
QUALITÀ URBANA	Associare agli interventi sul patrimonio edilizio la riqualificazione architettonica e tipologica dei tessuti edilizi coerentemente con le caratteristiche e gli obiettivi di qualità dei singoli isolati urbani.		<i>Tutela e valorizzazione dei tessuti edilizi storici riqualificazione della scena urbana qualificazione della città pubblica</i>

- b) introduce un livello di approfondimento ed analisi intermedio tra la scala del PAT e quella del Piano degli interventi. Si tratta di un’analisi delle caratteristiche dimensionali, morfologiche e di valutazione della qualità dei servizi ecosistemici condotta alla scala di ogni singolo isolato urbano e isola agricola così come individuati e perimetrati nella figura strutturale (carta degli isolati). Per ogni isolato una scheda di approfondimento e valutazione di cui all’elaborato R01a REPERTORIO ISOLATI. La valutazione ecosistemica dei singoli isolati si basa su alcuni indicatori di semplice determinazione, appositamente sviluppati per restituire il grado di qualità ecosistemica dell’isolato al fine di una corretta territorializzazione delle azioni e soluzioni progettuali.
- c) fissa per ogni tipologia di intervento degli obiettivi misurabili di qualità ambientale, ecosistemica e di qualità urbana
- d) individua un repertorio di azioni soluzioni progettuali funzionali al raggiungimento dei diversi obiettivi di sostenibilità graduandone e selezionandone l’applicazione in relazione alle caratteristiche dei singoli isolati, così come rilevate nelle rispettive schede.

La disciplina della sostenibilità introdotta dal PAT assume i seguenti **obiettivi di sostenibilità** come principi ordinatori e requisiti sostanziali delle trasformazioni, definendo indici e parametri differenziati per valutare l’ammissibilità degli interventi, per graduare l’assegnazione delle carature, per consentire l’accesso a forme di incentivazione:

1. SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE DELLE COSTRUZIONI: mirata alla qualità e prestazionalità dell’edificio
2. SOSTENIBILITÀ ECOSISTEMICA: mirata al miglioramento ambientale degli isolati
3. QUALITÀ DELLA FORMA URBANA: mirata al miglioramento della qualità compositiva ed architettonica

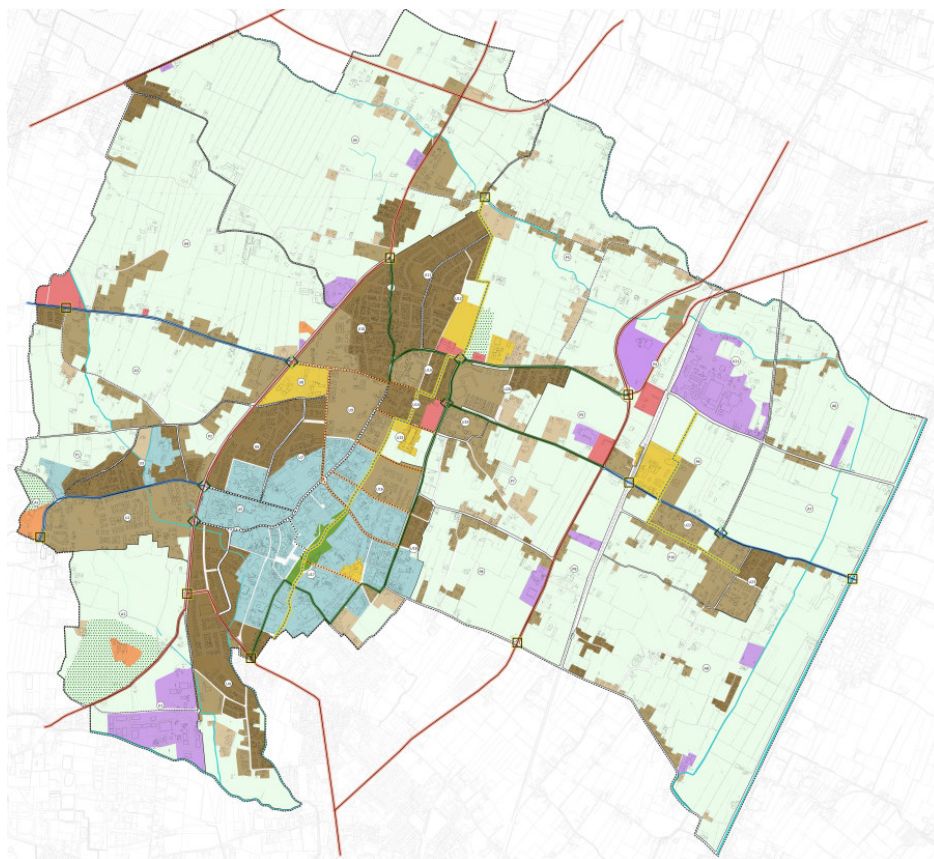
Al fine di consentire una efficace territorializzazione delle azioni e misure per la *sostenibilità e qualità della forma urbana* il PAT inoltre assume l'**isolato** (come descritto nel successivo paragrafo 6.6.3.1 "Ambiti di Urbanizzazione Consolidata") come unità elementare di piano.

Per agevolare l'evoluzione qualitativa degli isolati il PAT prevede di associare agli interventi edilizi o di trasformazione obiettivi di qualità ambientale, ecosistemica, qualitativa, espressi da indici numerici. Questi obiettivi potranno essere raggiunti adottando nella realizzazione dell'intervento una o più azioni/soluzioni progettuali (o buone pratiche) indicate in via preliminare dal PAT e che il PI potrà precisare definendo quelle prioritarie per ogni isolato.

Per poter applicare tale disciplina il PAT deve poter cogliere le "sfumature" tipologiche e qualitative delle aree di urbanizzazione consolidata ovvero la diversa caratterizzazione dal punto di vista fisico ed ambientale. Si rende quindi necessario un salto di scala, l'adozione di una chiave di lettura e interpretazione intermedia tra PAT e PI. Pertanto, agli elaborati del PAT, di cui agli atti di indirizzo DGR 3811 del 09.12.2009, si aggiungono la Tavola 06 "Carta degli Isolati" e l'elaborato R01A "Repertorio degli Isolati".

La Tavola 06 "Carta degli Isolati", riprodotta di seguito, restituisce l'interpretazione strutturale del territorio dal punto di vista della morfologia dei tessuti edilizi e delle destinazioni d'uso dei suoli. I contenuti dell'elaborato sono i seguenti:

- Individuazione degli *isolati urbani* e delle *isole agricole/naturalistiche* ritagliando e ridisegnando le *aree di urbanizzazione consolidata* e gli *spazi aperti* lungo i bordi del *grafo viabilità ed idrografia* quest'ultimo restituito sulla base delle modalità e criteri riportati negli atti di indirizzo della LR 11/2004 allegato B2 DGR 3811 del 09.12.2009;
- Individuazione all'interno di ogni *isolato urbano* ed *isola agricola* dei *Morfotipi (classi di uso del suolo)* presenti, assumendo come riferimento la banca dati regionale *Corine Land Cover 2018 livello III* e s.m.i.



Riproduzione Tavola 06 "Carta degli Isolati" del PAT di Abano Terme

Relativamente all'elaborato R01A "Repertorio degli Isolati", esso raccoglie le SCHEDE DEGLI ISOLATI URBANI, così come individuati nella Tavola 06. I contenuti delle schede sono i seguenti:

- Sezione1 – Caratteri morfologici;

- Sezione2 – Valutazione ecosistemica;
- Sezione3 – Azioni e soluzioni progettuali prioritarie.



Esempio di scheda d'isolato urbano

Il PAT in sostanza mette a punto la metodologia ed i parametri/criteri generali mentre il Piano degli interventi, successivamente:

- aggiorna la Tav.06 CARTA DEGLI ISOLATI* precisando ove necessario la perimetrazione degli Isolati ed aggiornando i *Morfotipi* (classi di uso del suolo) presenti all'interno dello stesso.
- definisce per ogni Isolato le azioni prioritarie per la sostenibilità* di cui ai successivi artt.5,6,7 compilando la sezione 3 della SCHEDA ISOLATI - R01a REPERTORIO ISOLATI ovvero indicando tra tutte le *azioni previste* quelle prioritarie per l'isolato al fine di evitare l'aggravio delle criticità evidenziate nella sez.2 della scheda *Valutazione ecosistemica* - sez.2 della scheda.
- ridisegna il perimetro delle Z.T.O** con le modalità di cui al successivo art.35 lettera a)

In sostanza gli isolati individuati dal PAT hanno una doppia funzione:

- costituiscono l'unità elementare di piano per la valutazione della qualità ecosistemica dei tessuti consolidati e la conseguente applicazione delle azioni e misure per il miglioramento qualitativo;
- il loro perimetro costituirà la base per il ridisegno delle zone omogenee del PI. La corrispondenza Zone territoriali omogenee e isolati consentirà al piano degli interventi di disporre di base conoscitiva e valutativa strutturata e dettagliata utili per modulare/indirizzare gli interventi o per il monitoraggio del piano.

Per gli approfondimenti del caso si rimanda alla Relazione di Progetto del presente PAT.

6.1.1 Tabella di sintesi

REGOLAZIONE DELLE EMISSIONI DI CO ₂				
OBIETTIVI	INTERVENTO	TARGET	SOLUZIONI PROGETTUALI	
1 Riduzione e minimizzazione delle emissioni di carbonio; 2 Miglioramento del drenaggio e microclima urbano; 3 Realizzazione di infrastrutture verdi, mitigazione delle isole di calore e di innalzamento degli standard abitativi grazie all'aumento della presenza di verde urbano.	a) Restauro b) Risanamento conservativo e ristrutturazione edilizia	Riduzione del 15% di emissioni di CO ₂	RE1	Soluzioni a elevate prestazioni energetiche
			RE2	Interventi di rinaturalizzazione e verde integrato negli edifici
			RE3	Ridotto consumo idrico, riutilizzo delle acque meteoriche
			RE4	Utilizzo di materiali sostenibili o riciclo
	c) Nuova costruzione d) Ristrutturazione urbanistica e) Ristrutturazione edilizia con demolizione e ricostruzione	Raggiungimento della neutralità carbonica	RE5	Adozione di finiture superficiali ad alta riflettanza
			RE6	Soluzioni per la mobilità elettrica e sostenibile
RIDUZIONE IMPATTO EDILIZIO				
OBIETTIVI	INTERVENTO	TARGET	SOLUZIONI PROGETTUALI	
1. Migliorare la qualità ambientale e la capacità di adattamento attraverso il rispetto di un indice di riduzione impatto edilizio	a) Nuova costruzione b) Ampliamento c) Demolizione e ricostruzione, destinazioni d’uso a residenza	Indice di riduzione impatto edilizio non inferiore a 4,5	RI1	Superfici permeabili a terra, con coefficiente di deflusso pari a 0,10
			R2	Superfici semipermeabili a terra inverdite, con coefficiente di deflusso pari a 0,30
	d) Nuova costruzione e) Ampliamento demolizione e ricostruzione, destinazioni d’uso a residenza agricola, ricettiva alberghiera ed extra alberghiera	Indice di riduzione impatto edilizio non inferiore a 5	R3	Superfici semipermeabili a terra pavimentate, con coefficiente di deflusso tra 0,50 e 0,70
			RI4	Tetti verdi architettonicamente integrati negli, con coefficiente di deflusso compreso tra 0,10 e 0,60
	f) Nuova costruzione g) Ampliamento, demolizione e ricostruzione - destinazione d’uso produttiva e artigianale	Indice di riduzione impatto edilizio non inferiore a 5	RI5	Coperture verdi di manufatti interrati dotate di strato drenante, con coefficiente di deflusso compreso tra 0,10 e 0,45
	h) Interventi di qualsiasi natura su fondi e/o edifici esistenti che incidano sulla permeabilità delle superfici	Aumentare di 0,5 l’indice di riduzione impatti edilizio esistente	RI6	Pareti verdi architettonicamente integrate negli edifici, con coefficiente di deflusso pari a 0,70
POTENZIAMENTO DELLE INFRASTRUTTURE VERDI				
OBIETTIVI	INTERVENTO	TARGET	SOLUZIONI PROGETTUALI	
1.Miglioramento e potenziamento dell’infrastruttura verde del territorio	a) Restauro b) Risanamento conservativo e ristrutturazione edilizia c) Nuova costruzione d) Ristrutturazione urbanistica e) Ristrutturazione edilizia con demolizione e ricostruzione	- Funzionalità ecologica - Città pubblica - Contenimento dissesto idrogeologico - Riequilibrio e qualificazione delle matrici ambientali	RV1	Realizzazione di aree boscate
			RV2	Piantumazione di alberature
			RV3	Realizzazione di filari alberati
			RV4	Realizzazione di giardini della pioggia
			RV5	Realizzazione di giardini puntuali
			RV6	Realizzazione di giardini i e orti
			RV7	Ricostruzione di viali alberati
			RV8	Depavimentazione
			RV9	Realizzazione di aree di fitodepurazione
			RV10	Realizzazione di aree laminazione

SERVIZI DI TIPO CULTURALE/SOCIALE/RICREATIVO				
OBIETTIVI	INTERVENTO	TARGET	SOLUZIONI PROGETTUALI	
Il PAT promuove ed incentiva “interventi ad alta sostenibilità sociale” prevedendo che il PI adotti adeguata disciplina per collegare a tale azione gli interventi edilizi e più in generali gli interventi di trasformazione e territoriale, come misura perequativa, compensativa o mitigativa	a) Restauro b) Risanamento conservativo e ristrutturazione edilizia c) Nuova costruzione d) Ristrutturazione urbanistica e) Ristrutturazione edilizia con demolizione e ricostruzione	- Rinforzo dei luoghi di incontro e socializzazione - Rigenerazione stradale - Mobilità sostenibile	RS1	Incremento e miglioramento dei luoghi di socializzazione e del confort urbano
			RS2	Adeguamento della strada al morfotipo stradale assegnato nella Tav.06 ISOLATI
			RS3	Miglioramento dei Contesti figurativi e dello spazio di pertinenza dei Coni visuali
			RS4	Tutela e promozione del commercio di vicinato e dei servizi di prossimità
			RS5	Miglioramento della ciclabilità, accesso al Trasporto Pubblico Locale
SERVIZI DI FORNITURA				
OBIETTIVI	INTERVENTO	TARGET	SOLUZIONI PROGETTUALI	
Il PAT, coerentemente con i contenuti del PURT, promuove ed incentiva la valorizzazione, la gestione e l'utilizzo sostenibile delle risorse idrotermali, associando alla realizzazione degli interventi edilizi o di trasformazione del territorio le azioni/soluzioni progettuali di cui al seguente comma, secondo parametri e modalità definite dal PI	a) Restauro b) Risanamento conservativo e ristrutturazione edilizia c) Nuova costruzione d) Ristrutturazione urbanistica e) Ristrutturazione edilizia con demolizione e ricostruzione	- riutilizzo ai fini energetici delle acque termali - rinforzo dei servizi alla termalità - riqualificazione delle strutture alberghiere - integrazione termalità/città pubblica	RS1	Riutilizzo ai fini energetici delle acque termali
			RS2	Riconversione delle strutture alberghiere dismesse o in via di dismissione
			RS3	Riqualificazione architettonica e funzionale dei complessi alberghieri obsoleti
			RS4	Valorizzazione delle permanenze del termalismo storico
			RS5	Valorizzazione delle aree verdi di pertinenza degli alberghi
QUALITÀ DELLA FORMA URBANA				
OBIETTIVI	INTERVENTO	TARGET	SOLUZIONI PROGETTUALI	
Il PAT associa gli interventi sul patrimonio edilizio alla riqualificazione architettonica e tipologica dei tessuti edilizi coerentemente con le caratteristiche e gli obiettivi di qualità dei singoli isolati urbani	a) Restauro b) Risanamento conservativo e ristrutturazione edilizia c) Nuova costruzione d) Ristrutturazione urbanistica e) Ristrutturazione edilizia con demolizione e ricostruzione	- tutela della caratterizzazione formale dei tessuti edilizi dell’isolato - aumentare il valore degli indicatori riferiti al paesaggio - promuovere l’applicazione della disciplina dalla LR 14/2019 - rimodulare i tessuti edilizi partendo dall’organizzazione e gerarchia del sistema stradale	Qa1	Eliminazione e/o riduzione dell’indice edificatorio ed intervento con le sole modalità della LR 14/2019
			Qa2	Ammettere esclusivamente Interventi coerenti con la tipologia edilizia prevalente dell’ISOLATO
			Qa3	Ammettere esclusivamente interventi con l’altezza massima degli edifici dell’ISOLATO
			Qa4	Ridefinizione dei parametri edificatori e destinazioni d’uso dei piani terra delle Cortine edilizie in relazione al morfotipo stradale su cui si affacciano
			Qa5	Riorganizzazione della strada nella direzione del morfotipo stradale assegnato alla stessa
			Qa6	Aumento della dotazione di aree a parcheggio
			Qa7	Incremento delle aree a verde pubblico attrezzate

6.2 Pianificazione di settore

6.2.1 Il Piano di Gestione del Rischio Alluvioni (PGRA)

Il Piano di Gestione del Rischio Alluvioni (PGRA) 2015-2021 è stato approvato con Delibera n. 1 dal Comitato Istituzionale del Distretto del 3 aprile 2016. Lo stesso Piano è stato elaborato dagli enti della Protezione civile, dalla Regione del Veneto, dalla Regione Autonoma del Friuli-Venezia Giulia, dalle Province Autonome di Trento e Bolzano e dalle Autorità di Bacino dei fiumi Adige, Isonzo, Tagliamento, Livenza, Piave, Brenta e Bacchiglione.

Il Piano propone una gestione unitaria del rischio alluvioni all'interno del Distretto Idrografico, in linea con la "Direttiva Alluvioni" dell'Unione Europea (2007/60/CE), con lo scopo di combinare salvaguardia del territorio e sviluppo sostenibile.

Il PGRA è coordinato a livello di distretto idrografico ed ha lo scopo di gestire i possibili eventi di pioggia straordinari (in grado di creare danni e disagi) nel lungo termine; pertanto, è strettamente correlato alle attività della Protezione civile.

Ogni sei anni il Piano viene aggiornato presentando il rischio idraulico ed i possibili scenari alluvionali nel territorio legati ad eventi meteorici con tempi di ritorno (TR) di 30, 100 e 300 anni.

Per quanto riguarda il rischio relativo alle alluvioni, la tavola di riferimento è la P06 HMP-WH che riporta le aree allagabili con le altezze idriche dello scenario con bassa probabilità (TR=300 anni), media probabilità (TR=100 anni) e alta probabilità (TR=10 anni). Per ogni scenario le altezze idriche nel territorio comunale di Abano Terme sono comprese tra 0,5-1 metri di altezza e 1-2 metri di altezza.

Invece, per quanto concerne il rischio idraulico la tavola di riferimento è la P06 HLP-R; le classi di rischio previste sono quattro: Moderato (R1), Medio (R2), Elevato (R3) e Molto Elevato (R4). Per ogni scenario, sempre relativo a scenario di bassa probabilità (TR=300 anni), media probabilità (TR=100 anni) e alta probabilità (TR=10 anni), la classe di rischio è prevalentemente di tipo R1-R2.

6.2.2 Il Piano di Gestione delle Acque (PGA)

Il secondo Piano di Gestione delle Acque (PGA) 2015-2021 è stato approvato con Delibera n. 2 dal Comitato Istituzionale del Distretto del 3 marzo 2016 e con Decreto del Presidente del Consiglio dei ministri il 27 ottobre 2016. Lo stesso Piano è stato elaborato dagli enti della Protezione civile, la Regione del Veneto, la Regione Autonoma del Friuli-Venezia Giulia, le Province Autonome di Trento e Bolzano e le Autorità di Bacino dei fiumi Adige, Isonzo, Tagliamento, Livenza, Piave, Brenta e Bacchiglione.

Il Piano rappresenta lo strumento operativo di programmazione, attuazione e monitoraggio delle misure per la protezione, il risanamento e il miglioramento dei corpi idrici superficiali e sotterranei secondo quanto previsto dalla Direttiva 2000/60/CE (Direttiva Quadro Acque). Il PGA ha perciò il compito di assicurare e controllare che vengano raggiunti gli obiettivi ambientali prefissati e, nel caso in cui non avvenga, definire una strategia di azione.

Nel Piano sono monitorati due corpi idrici che interessano il Comune di Abano Terme: il canale Battaglia e lo scolo Rialto. Il primo confina con i Comuni di Albignasego, Maserà di Padova e Due Carrare, mentre il secondo costituisce il confine comunale con il Comune di Montegrotto Terme a sud del Colle di San Daniele.

Le misure previste dal PGA sul canale Battaglia sono:

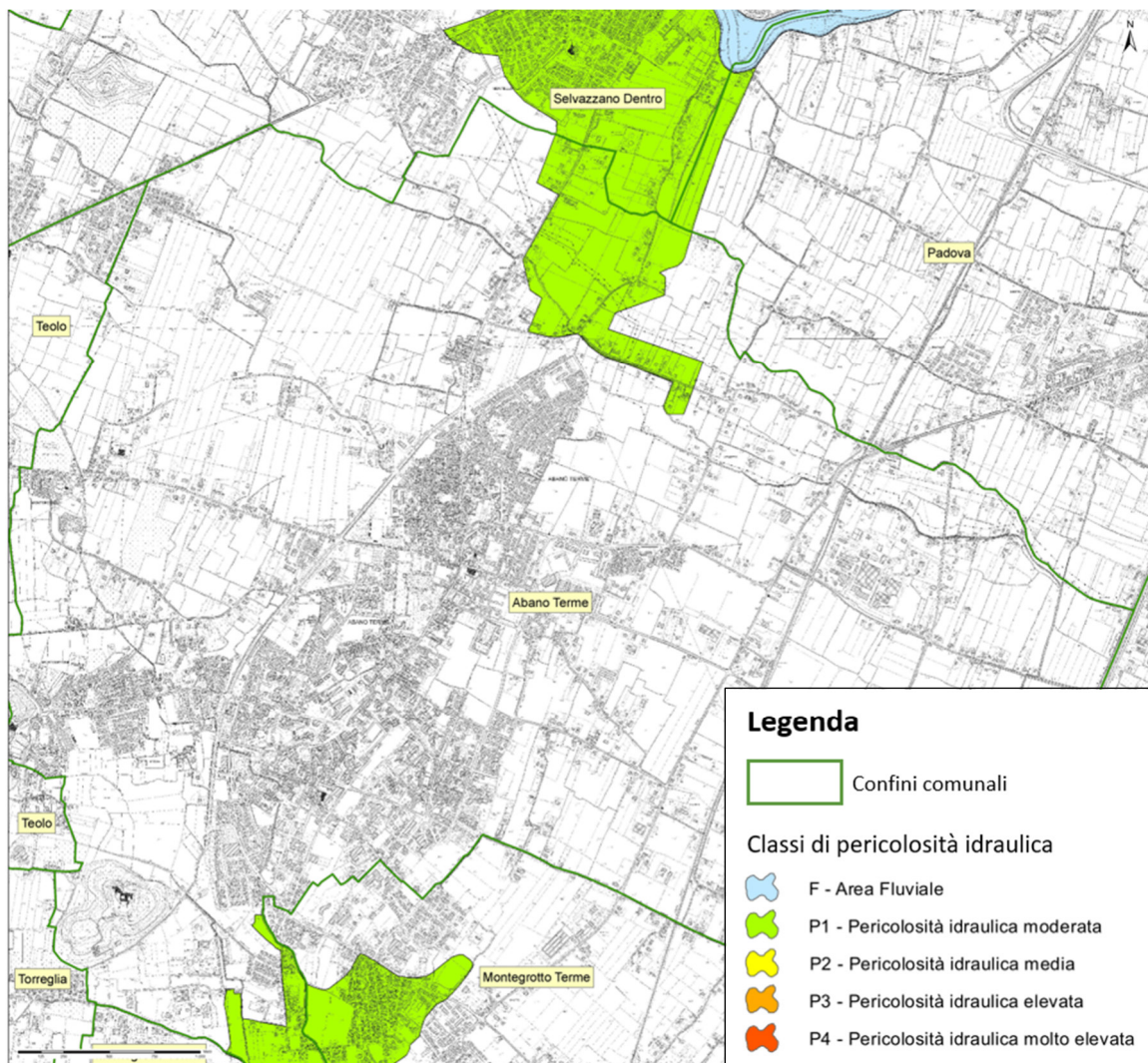
- VDPV00212V: interventi di ampliamento e ristrutturazione della rete fognaria nei Comuni di Battaglia Terme, Galzignano Terme e Montegrotto Terme (Piano 2.1 Diffuse - dilavamento urbano);
- VDPV00206V: condotta di collegamento della rete fognaria di Battaglia Terme al depuratore di Montegrotto Terme. (Piano 2.1 Diffuse - dilavamento urbano);
- STM0012: elaborazione di criteri tecnici per la definizione del potenziale ecologico (Piano 4.1.1 Alterazione fisica dei canali/alveo/fascia riparia/sponda per protezione dalle alluvioni);
- VGEN0018: prosecuzione delle attività finalizzate alla designazione dei corpi idrici fortemente modificati o artificiali secondo i criteri di cui al D.M. 27.11.2013, n. 156 (Piano 4.1.1 Alterazione fisica dei canali/alveo/fascia riparia/sponda per protezione dalle alluvioni).

Mentre per scolo Rialto le misure individuate sono:

- VGEN0018: prosecuzione delle attività finalizzate alla designazione dei corpi idrici fortemente modificati o artificiali secondo i criteri di cui al D.M. 27.11.2013, n. 156 (4.1.2 Alterazione fisica dei canali/alveo/fascia riparia/sponda per agricoltura);
- STM0012: elaborazione di criteri tecnici per la definizione del potenziale ecologico (4.1.2 Alterazione fisica dei canali/alveo/fascia riparia/sponda per agricoltura);
- STM0012: elaborazione di criteri tecnici per la definizione del potenziale ecologico (Piano 4.1.4 Alterazione fisica dei canali/alveo/fascia riparia/sponda – altro);
- VGEN0018: prosecuzione delle attività finalizzate alla designazione dei corpi idrici fortemente modificati o artificiali secondo i criteri di cui al D.M. 27.11.2013, n. 156 (Piano 4.1.4 Alterazione fisica dei canali/alveo/fascia riparia/sponda – altro).

6.2.3 Il Piano Stralcio di Assetto Idrogeologico (PAI) del Bacino Isonzo, Tagliamento, Piave e Brenta-Bacchiglione

Il Comune di Abano Terme è soggetto alla competenza dell'Autorità di Bacino dei fiumi Isonzo, Tagliamento, Piave, Brenta-Bacchiglione. L'Autorità di Bacino ha approvato il Piano Stralcio di Assetto Idrogeologico (PAI) dei bacini dei fiumi Isonzo, Tagliamento, Piave e Brenta-Bacchiglione con DPCM del 21 novembre 2013 (GU n. 97 del 28 aprile 2014). Dalla consultazione della Tavola 86 della "Carta della pericolosità idraulica" del PAI si evince che l'area nord del Comune di Abano Terme, in corrispondenza col Comune di Selvazzano Dentro, è soggetta a pericolosità idraulica moderata (P1).



Estratto Tavola 86 della "Carta della pericolosità idraulica" del PAI

6.2.4 Aggiornamento della Pianificazione di settore

Nonostante continuo ad esprimere efficacia le conoscenze, le disposizioni e le mappature della pianificazione di settore sopradescritta (PGRA e PGA 2015-2021 del Distretto Idrografico delle Alpi Orientali, PAI del bacino idrografico dei fiumi Isonzo, Tagliamento, Piave e Brenta-Bacchiglione), nonché le misure di salvaguardia assunte con Delibera della Conferenza Istituzionale Permanente n. 8 del 20 dicembre 2019 (G.U. n. 78 del 24 marzo 2020), è in atto una fase di aggiornamento. Si riporta di seguito un inquadramento di ciò che rappresenterà, nel prossimo futuro, l'aggiornamento di tali piani.

6.2.4.1 PGRA del Distretto delle Alpi Orientali

Con Delibera n. 2 del 29 dicembre 2020 il Comitato Istituzionale del Distretto Idrografico delle Alpi Orientali ha adottato, ai sensi degli artt. 65 e 66 del D.Lgs. 152/2006, il progetto di aggiornamento del PGRA di cui all'art. 7 della Direttiva 2007/60/CE e all'art. 7 del D.Lgs. 49/2010, predisposto al fine degli adempimenti previsti dal comma 3 dell'art. 14 della Direttiva medesima.

Nel secondo aggiornamento del Piano di Gestione del Rischio Alluvioni (PGRA) 2021-2027, secondo quanto previsto dall'art. 12 comma 3 del D.Lgs. 49/2010, i due scenari verranno modificati come segue. Per quanto riguarda lo scenario relativo alle alluvioni, la tavola di riferimento rimarrà sempre la P06, le cui aree allagabili avranno per ogni scenario probabilistico (TR=300 anni, TR=100 anni e TR=10 anni) altezze idriche comprese tra i 0 e i 150 cm. Per lo scenario relativo al rischio idraulico la tavola di riferimento sarà la AH20 e la classe di rischio prevalente indicata per il Comune di Abano Terme è di tipo R1; nello specifico della zona centrale del territorio comunale è di tipo R3.

6.2.4.2 PGA del Distretto delle Alpi Orientali

Con Delibera n. 1 del 29 dicembre 2020 il Comitato Istituzionale del Distretto Idrografico delle Alpi Orientali ha adottato, ai sensi degli artt. 65 e 66 del D.Lgs. 152/2006, il 2° progetto di aggiornamento del PGA 2021-2027 – 3° ciclo di gestione – predisposto ai fini degli adempimenti previsti dall'art. 14, comma 1, lettera c) della Direttiva 2000/60/CE.

Il secondo aggiornamento del Piano di Gestione delle Acque (PGA) 2021-2027, secondo quanto stabilito dall'art. 117 comma 2 bis del D.Lgs. 152/2006, le cui tavole relative ai corpi idrici superficiali sono suddivise per:

- aree vulnerabili (Tavola M);
- aree sensibili (Tavola N);
- monitoraggio delle acque superficiali (Tavola P);
- stato chimico delle acque superficiali (Tavola S);
- stato potenziale delle acque superficiali (Tavola R).

La Tavola da riferirsi per la zona del Comune di Abano Terme sarà la numero 178. Secondo quanto verrà rappresentato dalla Tavola M i due corpi idrici non costituiranno un'area di rischio vulnerabile anche se, la Tavola N descrive il Comune di Abano Terme come una zona di bacino scolante per aree sensibili. La Tavola P mostrerà che non sono previsti monitoraggi per i due corpi idrici; infatti, la Tavola S che descrive lo stato chimico delle acque superficiali indicherà che i due corsi d'acqua saranno in uno stato "buono". Infine, la Tavola R, che descrive lo stato potenziale delle acque superficiali, definirà che sia Scolo Rialto che il canale Battaglia hanno un potenziale ecologico "sufficiente".

6.2.4.3 PAI del bacino dei fiumi Isonzo, Tagliamento, Piave e Brenta-Bacchiglione

Secondo l'art. 6 comma 4 del Decreto Segretariale n. 140 del 10 novembre 2020, è stato approvato l'aggiornamento, relativo alla perimetrazione e classificazione delle pericolosità presenti nella "Carta della pericolosità idraulica" n. 85-86 e 88, alle Norme di Attuazione del PAI dei bacini idrografici dei fiumi Isonzo, Tagliamento, Piave e Brenta-Bacchiglione (PAI-4 bacini). Queste tavole sono, rispettivamente, relative ai Comuni di Montegrotto Terme, Abano Terme e Battaglia Terme.

Come definito dal Piano, la classificazione di pericolosità idraulica si basa su 4 classi, la terza classe è stata suddivisa in "3a" e "3b":

- P1-Pericolosità idraulica moderata;
- P2-Pericolosità idraulica media;
- P3-Pericolosità idraulica elevata;
- Zone di attenzione.

Nonostante non sia ancora disponibile la Tavola 86 aggiornata, all'interno del PGRA 2021-2027 è possibile consultare la Tavola AH20 "Carta della pericolosità idraulica" che mostra come il Comune sia prevalentemente soggetto a pericolosità idraulica media (P2), anche se in alcuni punti è riscontrabile un livello di pericolosità moderata (P1).

6.2.5 Piano di Tutela delle Acque (PTA)

Il Piano di Tutela delle Acque (PTA) rappresenta uno specifico piano di settore che, ai sensi dell'art. 121 del D.Lgs. 152/2006, racchiude l'insieme delle misure atte a prevenire e ridurre l'inquinamento, migliorare lo stato delle acque e mantenere la capacità naturale di autodepurazione dei corpi idrici, al fine di sostenere le diverse specie animali e vegetali. Tale Piano costituisce lo strumento di tutela quantitativa e qualitativa del sistema idrico che, a scala di bacino idrografico, ha il compito di raggiungere gli obiettivi di qualità ambientale senza compromettere la qualità del bacino, garantendone il consumo sostenibile e l'equilibrio del bilancio idrico secondo quanto definito dalle Autorità di Bacino. Con DGR 1023 del 17 luglio 2018 sono state adottate modifiche al Piano in cui è stata adeguata la terminologia, aggiornati i riferimenti temporali e adeguate alcune disposizioni relative agli scarichi.

Inoltre, sono contenute le azioni da adottare per le aree che richiedono misure specifiche di prevenzione dall'inquinamento e risanamento da nitrati in zona agricola. Le aree designate sono descritte e rappresentate all'interno della "Direttiva Nitrati" (1991/676/CE) e della Normativa nazionale, tramite la Carta della Vulnerabilità Intrinseca e prendendo in considerazione l'utilizzazione attuale e la potenziale utilizzabilità della falda, fattori che dipendono dalla qualità delle acque e dalla portata estraibile. Dalla consultazione della Carta della Vulnerabilità Intrinseca della falda freatica della Pianura Veneta, il Comune di Abano Terme risulta essere in buona parte classificato come ad alto grado di vulnerabilità; tuttavia, se si osserva la Carta relativa all'individuazione delle Zone Vulnerabili da Nitrati, il Comune non presenta criticità per inquinamento da nitrati dovuto alle attività agricole.

Infine, vengono individuate le zone omogenee a diverso grado di protezione nel quale sono dettate le disposizioni legate al collettamento dei reflui, grado di depurazione ritenuto ammissibile, e ai limiti di emissione da rispettare per le acque reflue urbane, sulla base delle potenzialità degli impianti. Le zone omogenee sono classificate in:

- Zona montana e collinare;
- Zona della ricarica;
- Zona di pianura ad alta densità insediativa;
- Zona di pianura a bassa densità insediativa;
- Zona costiera.

Abano Terme rientra all'interno della "zona di pianura ad alta densità insediativa".

6.3 Pianificazione Regionale

6.3.1 Programma Regionale di Sviluppo (PRS)

Lo scopo del Programma Regionale di Sviluppo (PRS), istituito secondo quanto previsto dall'art. 8 della L.R. n. 35/2001, la cui versione definitiva del documento è avvenuta tramite Legge Regionale 9 marzo 2007 n. 5, è quello di fornire una linea guida tale da individuare le possibili strategie di sviluppo economico e sociale che consentano una corretta gestione del territorio, compatibile con la valorizzazione e la salvaguardia delle risorse disponibili.

Le politiche regionali che faranno affidamento a tale documento dovranno essere orientate da cinque criteri di priorità, qui elencati. Questi sono:

1. Elaborare la politica territoriale in base alle infrastrutture esistenti e a quelle programmate;
2. Promuovere un'organizzazione razionale delle zone industriali;
3. Localizzare i centri direzionali e del terziario all'esterno dei centri storici urbani, in prossimità dei grandi nodi di comunicazione, eventualmente prevedendo uno sviluppo ad alta densità insediativa;
4. Rilanciare e sostenere le funzioni commerciali e residenziali dei centri storici e delle aree urbane;
5. Tutelare il territorio agricolo e favorire la specializzazione delle produzioni.

Inoltre, le linee guida inerenti a tali priorità riguarderanno:

- a. Rigenerare l'identità e le premesse di sviluppo;
- b. Rigenerare le risorse produttive;
- c. Garantire l'accesso alle conoscenze, servizi, mercati;
- d. Consolidare il sistema relazionale;
- e. Investire nel capitale intellettuale.

A questo proposito il Programma si sviluppa considerando quattro settori base che sono alla base dell'organizzazione del tessuto regionale: l'aspetto sociale dei singoli soggetti e della famiglia, le risorse ambientali e territoriali, i fattori economici, e il sistema istituzionale e organizzativo.

Il PAT di Abano Terme è coerente con le linee stabilite dal PRS, in quanto le tematiche saranno adottate all'interno delle proprie strategie.

6.3.2 Piano Territoriale Regionale di Coordinamento (PTRC)

Il Piano Territoriale Regionale di Coordinamento del Veneto attualmente vigente è stato approvato con Delibera di Consiglio Regionale n. 62 del 30 giugno 2020 ai sensi della Legge Regionale n. 11 del 23 aprile 2004 (art. 25 e 4).

Tale piano ha il compito di assumere criteri e orientamenti di assetto spaziale e funzionale per concertare le diverse iniziative ed interventi volti a rendere compatibili le trasformazioni territoriali, sia con la società che con l'ambiente in modo unitario e coerente tra loro. Inoltre, risponde all'obbligo, emerso con la Legge n. 431 dell'8 agosto 1985, di salvaguardare le zone di particolare interesse ambientale, attraverso l'individuazione, il rilevamento e la tutela di un'ampia gamma di categorie di beni culturali e ambientali.

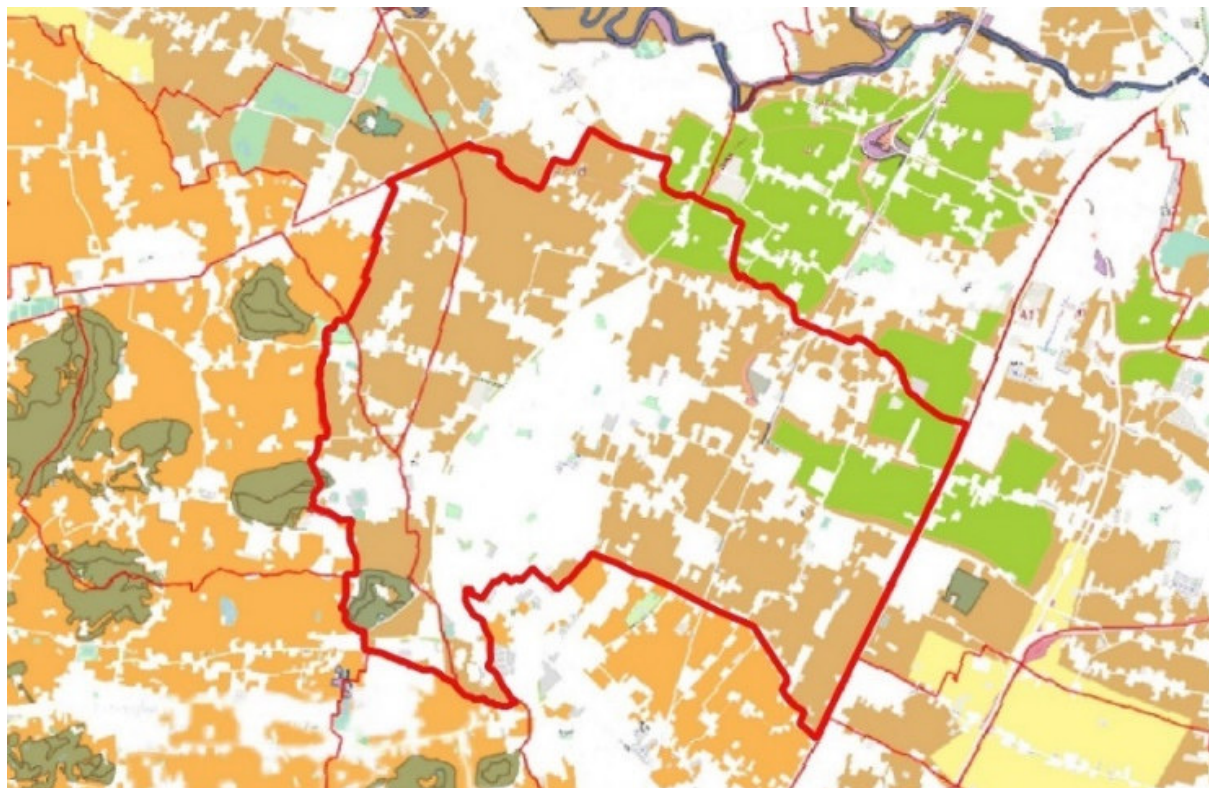
Secondo quanto disposto dalla Legge Regionale n. 18 del 10 agosto 2006, il PTRC è il documento di riferimento per gli interventi di pianificazione paesaggistica previsti dall'articolo 135 del D.Lgs. 42/2004 e successive modifiche e integrazioni, in quanto gli viene attribuita la valenza di "piano urbanistico territoriale con specifica considerazione dei valori paesaggistici".

Sotto vengono riportate le linee strategiche e operative del PTRC vigente:

OBIETTIVI STRATEGICI	OBIETTIVI OPERATIVI
TEMA I USO DEL SUOLO	
1. Razionalizzare l'utilizzo della risorsa suolo 2. Adattare l'uso del suolo in funzione dei cambiamenti climatici in corso 3. Gestire il rapporto urbano/rurale valorizzando l'uso dello spazio rurale in un'ottica di multifunzionalità	- Favorire la riqualificazione, la rifunionalizzazione e l'adozione di criteri di reversibilità nelle aree edificate - Preservare gli spazi aperti - Controllare l'espansione insediativa delle "seconde case" nelle località turistiche - Favorire interventi finalizzati alla riduzione del rischio idrogeologico - Limitare l'utilizzo del suolo per finalità estrattive - Tutelare i varchi liberi da edificazione sulle coste marine e lacuali - Limitare l'espansione insediativa nelle aree collinari - Favorire modalità e processi di non impermeabilizzazione o ri-permeabilizzazione dei suoli - Favorire la densificazione nella città e negli insediamenti urbani mediante procedure che garantiscano la qualità totale - Promuovere la limitazione del rimboschimento spontaneo nelle aree montane - Tutelare e valorizzare le aree con edilizia rurale sparsa esistente nelle zone montane - Controllare l'espansione insediativa dei fondivalle
TEMA II BIODIVERSITÀ	
1. Assicurare un equilibrio tra ecosistemi ambientali e attività antropiche 2. Salvaguardare la continuità ecosistemica 3. Favorire la multifunzionalità dell'agricoltura 4. Perseguire una maggiore sostenibilità degli insediamenti	- Favorire interventi finalizzati alla conservazione della biodiversità anche attivando opportuni programmi di monitoraggio - Aumentare la consapevolezza sulla biodiversità della popolazione residente in aree protette - Identificare e tutelare la rete ecologica regionale e contrastare la frammentazione degli ecosistemi - Tutelare il paesaggio agro-forestale storico culturale - Rafforzare il sistema dei parchi e tutelare gli ambienti deltizi - Riqualificare ambientalmente le aree di cava dismesse - Valorizzare le aree agricole naturali e periurbane - Favorire l'agricoltura di montagna e la sua innovazione - Favorire azioni di ripristino delle praterie alpine (prati e pascoli) anche incentivando la riattivazione delle malghe storiche e delle piccole casere private, quale presidio del territorio
TEMA III ENERGIA E AMBIENTE	
1. Promuovere l'efficienza nella fornitura e negli usi finali dell'energia ed incrementare la produzione di energia da fonti rinnovabili 2. Migliorare le prestazioni energetiche degli edifici 3. Preservare la qualità e la quantità della risorsa idrica 4. Prevenire e ridurre i livelli di inquinamento di aria, acqua, suolo e la produzione di rifiuti	- Programmare le nuove reti energetiche razionalizzando l'esistente e utilizzando le migliori tecnologie disponibili (BAT) - Incentivare l'uso di risorse rinnovabili per la produzione di energia - Incentivare la riduzione della produzione di rifiuti e ottimizzare la gestione su tutto il territorio - Ridurre l'inquinamento da fonti diffuse - Attuare interventi per il risparmio idrico e per preservare la risorsa acqua - Contrastare il fenomeno di desertificazione e salinizzazione del suolo - Prevedere interventi strutturali e non, per il riequilibrio del bilancio idrico e la salvaguardia del Deflusso Minimo Vitale e Indice di Funzionalità Fluviale - Razionalizzare e modernizzare le aree con presenza di reti di trasporto dell'energia - Promuovere il risparmio e l'efficienza energetica nell'edilizia abitativa, negli insediamenti industriali, commerciali e per servizi - Contrastare e ridurre l'innalzamento termico delle città - Prevedere adeguati standard energetici nelle nuove costruzioni e promuovere la riduzione del fabbisogno termico degli edifici esiste

OBIETTIVI STRATEGICI	OBIETTIVI OPERATIVI
TEMA IV MOBILITÀ	
1. Stabilire sistemi coerenti tra distribuzione delle funzioni e organizzazione della mobilità 2. Razionalizzare e potenziare la rete delle infrastrutture e migliorare la mobilità nelle diverse tipologie di trasporto 3. Migliorare l'accessibilità alla città e al territorio 4. Sviluppare il sistema logistico regionale	- Mettere a sistema gli aeroporti - Mettere a sistema la portualità - Mettere a sistema la rete degli interporti e promuovere la logistica IV.D - Razionalizzare le reti viarie in funzione del conseguimento di una mobilità efficiente di livello locale - Promuovere la navigabilità interna - Completare il sistema delle reti infrastrutturali di valenza nazionale ed interregionale e favorire la realizzazione della TAV - Progettare la leggibilità delle città e del territorio dalle infrastrutture - Implementare il Sistema Ferroviario Metropolitano Regionale quale elemento strategico della rete delle città venete - Migliorare l'accessibilità al sistema delle città e alle aree metropolitane - Migliorare le connessioni interne alle aree di montagna, tra la pianura e la montagna nel contesto alpino transregionale e transfrontaliero
TEMA V SVILUPPO ECONOMICO	
1. Migliorare la competitività produttiva favorendo la diffusione di luoghi del sapere, della ricerca e della innovazione 2. Promuovere l'offerta integrata di funzioni turistico-ricreative mettendo a sistema le risorse ambientali, culturali, paesaggistiche e agroalimentari	- Rendere coerenti e concomitanti le strategie per la riqualificazione dei sistemi produttivi e dei territori - Promuovere partnership tra ricerca e imprese - Razionalizzare le "strade mercato" e i grandi parchi polifunzionali di livello regionale - Predisporre il territorio per le reti a banda larga, accessibilità alle reti telematiche e tecnologie wireless - Valorizzare le proprietà demaniali regionali - Valorizzare e tutelare le risorse legate alla fruizione turistica e sviluppare le connessioni fra i vari segmenti - Incrementare la compatibilità ambientale dei sistemi produttivi - Sviluppare le reti materiali (infrastrutture di trasporto e reti tecnologiche) e immateriali (sistema delle fiere, delle università, centri di eccellenza, network culturali), con attenzione all'integrità paesaggistica - Favorire nelle città la presenza di servizi alla residenza quali artigianato e commercio al dettaglio - Incentivare le iniziative economiche di vallata e quelle legate alle produzioni tipiche
TEMA VI CRESCITA SOCIALE ED ECONOMICA	
1. Promuovere l'inclusività sociale valorizzando le identità venete 2. Favorire azioni di supporto alle politiche sociali 3. Promuovere l'applicazione della Convenzione europea del paesaggio 4. Rendere efficiente lo sviluppo policentrico preservando l'identità territoriale regionale 5. Migliorare l'abitare nelle città 6. Valorizzare la mobilità slow	- Incrementare e migliorare i servizi alla persona con attenzione alle categorie svantaggiate - Ottimizzare la rete ospedaliera e sociosanitaria - Incrementare lo sport come strumento di promozione culturale, sociale ed economica - Sviluppare e incrementare la rete della mobilità slow, della diportistica e delle aviosuperfici - Valorizzare e tutelare il patrimonio monumentale delle ville venete (i manufatti e i loro contesti aperti) - Valorizzare il sistema delle città murate - Favorire la realizzazione di parchi culturali e testimoniali - Estendere il concetto di salvaguardia ai manufatti di architettura moderna - Incrementare il potenziale competitivo dei sistemi urbani in un contesto europeo allargato - Favorire la qualità della costruzione dello spazio urbano - Favorire la qualità dell'abitare nelle periferie urbane, riqualificare il degrado urbano e contrastare il disagio abitativo - Contrastare lo spopolamento della montagna, dei centri storici e delle aree marginali sostenendo i servizi - Valorizzare le aree di confine nazionale ed interregionale

Dalla Tavola 1a “Uso del suolo-Terra” risulta come il Comune di Abano Terme sia caratterizzato da tre tipologie di sistema territoriale: “Area agropolitana”, “Tessuto urbanizzato” e “Area di agricoltura periurbana”. Inoltre, nella porzione sud-occidentale del Comune, rientrando nel Parco Regionale dei Colli Euganei, è presente “Foresta ad alto valore naturalistico”. La Tavola 1b “Uso del suolo-Acqua” include il territorio di Abano Terme nell’area interessata dal bacino termale euganeo.



Legenda

	Confini comunali		Aree di agricoltura mista a naturalità diffusa
	Ricognizione dei paesaggi del Veneto - perimetri		Aree agropolitane
	Tessuto urbanizzato e viario		Aree di agricoltura periurbana
			Foresta ad alto valore naturalistico

Estratto Tavola 1a “Uso del suolo – Terra” del PTRC (fonte: Geoportale dati territoriali – Regione del Veneto)

Dalla consultazione della Tavola 2 “*Biodiversità*” si osserva come il territorio comunale di Abano Terme sia compreso fra una diversità dello spazio agrario basso e medio-alto. Inoltre, sono presenti tre aree identificate come corridoi ecologici, rispettivamente nella zona settentrionale del Comune, in quella nord-orientale e in corrispondenza dello scolo Rialto, a Sud del Colle di San Daniele.



Legenda

Confini comunali

Tessuto urbanizzato e viario

Diversità dello spazio agrario

Molto bassa

Bassa

Medio bassa

Medio alta

Alta

Molto alta

Sistema della rete ecologica

Area nucleo

Corridoio ecologico

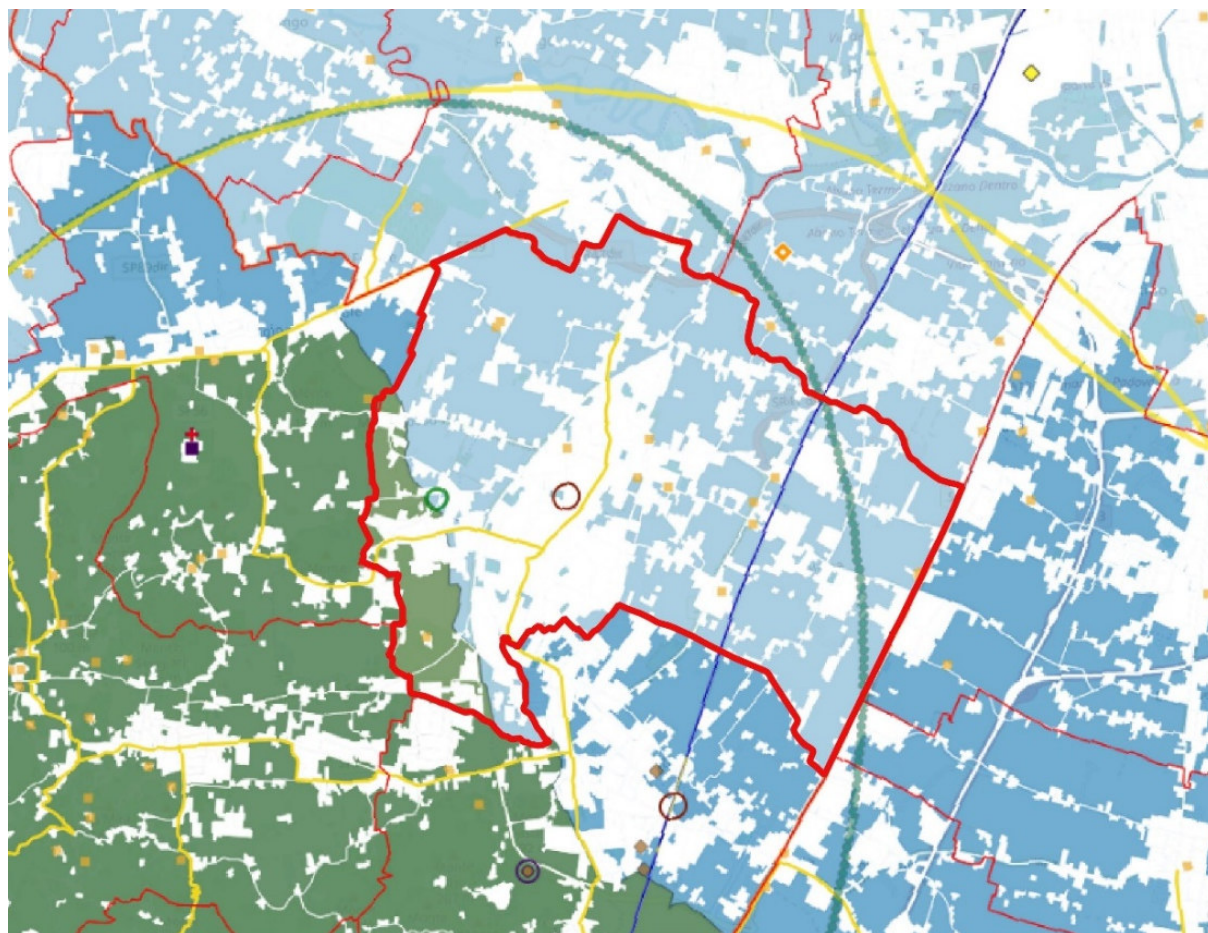
Estratto Tavola 2 “Biodiversità” del PTRC (fonte: Geoportale dati territoriali – Regione del Veneto)

Nella consultazione della Tavola 3 “*Energia e ambiente*”, Abano Terme si colloca al margine di un’area caratterizzata da alta concentrazione di inquinamento elettromagnetico, rappresentato dalla città di Padova e dalla sua cintura urbana. Inoltre, il Comune ricade in un’area con possibili livelli di radon e con un livello basso di inquinamento da nitrati ($10 \mu\text{g}/\text{m}^3$).

Dalla consultazione della Tavola 4 “*Mobilità*”, emerge come il territorio comunale sia interessato dalla Strada Statale 250 ed usufruisce di una stazione ferroviaria posizionata su di una linea regionale.

Dalla consultazione della Tavola 5a “*Sviluppo economico-produttivo*”, Abano Terme presenta “incidenza superficie stradale ad uso industriale inferiore ad un valore di 0.02”. Nella Tavola 5b “*Sviluppo economico-turistico*”, oltre a confermare l’importanza del turismo termale, si possono riscontrare altri fattori di rilevanza turistica come il “Parco agroalimentare dei sapori”; il Comune è infatti percorso dalla Strada dei Sapori ed è zona di promozione delle produzioni tipiche

(produzioni a denominazione DOC, DOP, IGP) con valore numerico compreso tra 2,1 e 4. Infine, sono presenti all'interno del Comune diverse Ville Venete.



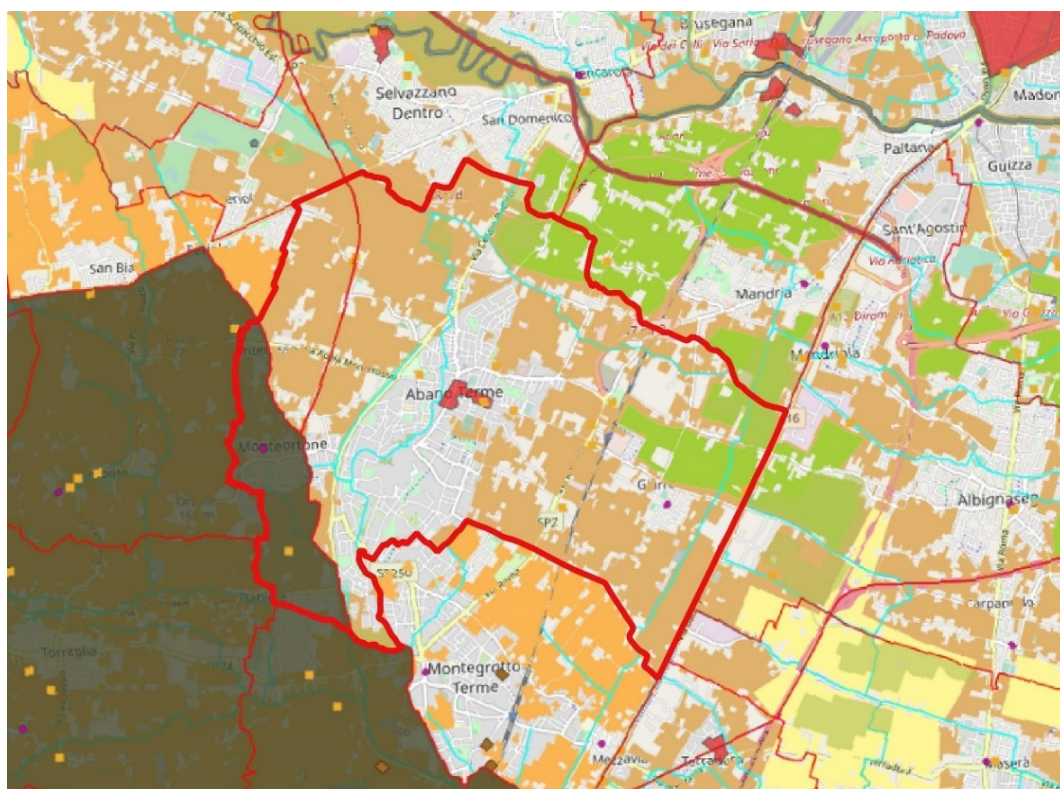
Legenda

	Confini comunali		Parco Regionale dei Colli Euganei	Numero di produzioni DOC, DOP, IGP per Comune
	Eccellenza turistica		Ambito per la promozione delle produzioni tipiche	
	Perimetro Parco agroalimentare dei sapori		Polo di turismo termale	
	Strada dei sapori		Ville venete	
	Rete ferroviaria		Meta di turismo religioso	
	Tessuto urbanizzato e viario		Siti archeologici	
			Polo del turismo congressuale	
				0,0 – 2,0
				2,0 – 4,0
				4,0 – 6,0
				6,0 – 8,0
				8,0 – 10,0
				10,0 – 13,0

Estratto Tavola 5b "Sviluppo economico turistico" del PTRC (fonte: Geoportale dati territoriali – Regione del Veneto)

La Tavola 6 "Crescita sociale e culturale", conferma che il Comune è percorso dalla rete di canali storici tra arte e architettura e, nel perimetro, dal Parco Regionale dei Colli Euganei.

Infine, nella Tavola 9 "Sistema del territorio rurale e della rete ecologica", la città di Abano Terme è attraversata dalla ricognizione dei paesaggi in Veneto. Il centro cittadino è identificato come centro storico rilevante, insieme a due minori localizzati nella zona di Giarre e Monteortone.



Legenda

	Confini comunali		Aree di agricoltura mista a naturalità diffusa
	Ricognizione dei paesaggi del Veneto - perimetri		Aree agropolitane
	Tessuto urbanizzato e viario		Aree di agricoltura periurbana
	Centro storico rilevante		Foresta ad alto valore naturalistico

Estratto Tavola 9 "Sistema del territorio rurale e della rete ecologica" del PTRC (fonte: Geoportale dati territoriali – Regione del Veneto)

6.3.2.1 Valutazione di coerenza tra PTRC e PAT

Si riporta di seguito in forma tabellare l'analisi di coerenza fra il PTRC e il PAT. In particolare, sono analizzati i temi contenuti in ogni tavola del PTRC, riportandone la coerenza con le scelte di PAT e i riferimenti con le NdA.

- Tavola 1a "Uso del suolo-Terra"

OBIETTIVI STRATEGICI ▪ Razionalizzare l'utilizzo della risorsa suolo ▪ Adattare l'uso del suolo in funzione dei cambiamenti climatici ▪ Gestire il rapporto urbano/rurale valorizzando l'uso dello spazio rurale in un'ottica di multifunzionalità			VALUTAZIONE COERENZA La valutazione di coerenza eseguita per singoli tematismi del PTRC per la Tavola 1a evidenzia che in generale gli obiettivi, le azioni, i vincoli e le tutele individuati dal PAT sono coerenti con la pianificazione di livello regionale. I temi individuati dalla cartografia del PTRC che interessano il territorio di Abano Terme sono recepiti nelle tavole del PAT e nelle NdA. Con particolare riferimento agli obiettivi del PTRC, il PAT assume come principi: “Gestione sostenibile del suolo” (art. 1.1 lett. c NdA) e “Qualità e sostenibilità del costruito” (art. 1.2 NdA).
OBIETTIVI OPERATIVI ▪ Favorire la riqualificazione, la rifunzionalizzazione e l’adozione di criteri di reversibilità nelle aree edificate ▪ Controllare l'espansione insediativa delle “seconde case” nelle località turistiche ▪ Limitare l'utilizzo del suolo per finalità estrattive ▪ Tutelare i varchi liberi da edificazione sulle coste marine e lacuali ▪ Favorire modalità e processi di non impermeabilizzazione o ripermabilizzazione dei suoli ▪ Limitare l'espansione insediativa nelle aree collinari ▪ Favorire la densificazione nella città e negli insediamenti urbani ▪ Promuovere la limitazione del rimboschimento spontaneo nelle aree montane ▪ Tutelare e valorizzare le aree con edilizia rurale sparsa esistente nelle zone montane ▪ Controllare l'espansione insediativa del fondovalle			
PTRC		VALUTAZIONE DI COERENZA PTRC – PAT	
Tav. 1a “Uso del suolo – Terra”	Riferimenti alle Norme Tecniche	Riferimenti alle Norme di Attuazione	Valutazione
SISTEMA DEL TERRITORIO RURALE			
Area di agricoltura periurbana	ART.8	Art. 24.1	Il PAT recepisce il tema delle “Aree di agricoltura periurbana” nella tavola T04 <i>Carta della Trasformabilità</i> e lo stesso viene disciplinato dall’art. 24.1 delle NdA
Area agropolitane	ART.9	Art. 24.2	Il PAT recepisce il tema delle “Aree agropolitane” nella tavola T04 <i>Carta della Trasformabilità</i> e lo stesso viene disciplinato dall’art. 24.2 delle NdA
Area ad elevata utilizzazione agricola	ART.10		Tema non presente nel territorio di Abano Terme
Area di agricoltura mista a naturalità diffusa	ART.11		Tema non presente nel territorio di Abano Terme
Prato stabile	ART.14		Tema non presente nel territorio di Abano Terme
SISTEMA DEL SUOLO AGRO FORESTALE			
Foresta ad alto valore naturalistico	ART.12	Art. 21.1	Il PAT recepisce il tema della “Foresta ad alto valore naturalistico” nella tavola T02 <i>Carta delle Invarianti</i> e lo stesso viene disciplinato dall’art. 21.1 delle NdA

PTRC		VALUTAZIONE DI COERENZA PTRC – PAT	
Tav. 1a “Uso del suolo – Terra”	Riferimenti alle Norme Tecniche	Riferimenti alle Norme di Attuazione	Valutazione
Area a pascolo naturale	ART.13		Il PAT non recepisce l’indicazione contenuta nel PTRC in quanto trattasi di area marginale localizzata lungo l’asse ferroviario
ELEMENTI TERRITORIALI DI RIFERIMENTO			
Viabilità			Trattasi di “elemento territoriale di riferimento” privo di riferimento normativo nel PTRC
Tessuto urbanizzato			Trattasi di “elemento territoriale di riferimento” privo di riferimento normativo nel PTRC
Ambito di paesaggio			Trattasi di “elemento territoriale di riferimento” privo di riferimento normativo nel PTRC
Corso d’acqua significativo			Tema non presente nel territorio di Abano Terme

• **Tavola 1b “Uso del suolo-Acque”**

OBIETTIVI STRATEGICI Preservare la qualità e la quantità della risorsa idrica		VALUTAZIONE COERENZA La valutazione di coerenza eseguita per singoli tematismi del PTRC per la tavola 1b evidenzia che in generale gli obiettivi, le azioni, i vincoli e le tutele individuati dal PAT sono coerenti con la pianificazione di livello regionale. I temi individuati dalla cartografia del PTRC che interessano il territorio di Abano Terme sono recepiti nelle tavole del PAT e nelle NdA.	
OBIETTIVI OPERATIVI - Controllare l'espansione insediativa del fondovalle - Favorire interventi finalizzati alla riduzione del rischio idrogeologico - Attuare interventi per il risparmio idrico e per preservare la risorsa acqua - Prevedere interventi strutturali, e non, per il riequilibrio del bilancio idrico e la salvaguardia del Deflusso Minimo Vitale e Indice di Funzionalità Fluviale			
PTRC		VALUTAZIONE DI COERENZA PTRC – PAT	
Tav. 1b “Uso del Suolo – Acqua”	Riferimenti alle Norme Tecniche	Riferimenti alle Norme di Attuazione	Valutazione
SISTEMA DI TUTELA DELLE ACQUE			
Aree di produzione idrica diffusa di importanza regionale	ART.17		Tema non presente nel territorio di Abano Terme
Fascia delle risorgive	ART.16		Tema non presente nel territorio di Abano Terme
Corso d’acqua significativo			Tema non presente nel territorio di Abano Terme
Idrografia			Il PAT recepisce il tema nella tavola T01 <i>Carta dei Vincoli e della pianificazione territoriale</i>
Dorsale principale del modello strutturale degli acquedotti (mosav)	ART.18		Tema non presente nel territorio di Abano Terme
Area di laminazione	ART.21		Tema non presente nel territorio di Abano Terme
Sorgente a servizio di pubblico acquedotto	ART.19		Tema non presente nel territorio di Abano Terme
Pozzo a servizio di pubblico acquedotto	ART.19		Tema non presente nel territorio di Abano Terme

PTRC		VALUTAZIONE DI COERENZA PTRC – PAT	
Tav. 1b “Uso del Suolo – Acqua”	Riferimenti alle Norme Tecniche	Riferimenti alle Norme di Attuazione	Valutazione
Area interessata dal bacino termale euganeo	ART.19	Art. 11.9	Il PAT recepisce il tema “Area interessata dal bacino termale euganeo” nella tavola T01 <i>Carta dei Vincoli e della pianificazione territoriale</i> e lo stesso viene disciplinato dall’art. 11.9 delle NdA. In particolare, il tema della termalità è presente anche nella tavola T07 <i>Carta della termalità</i> .
AREA DI TUTELA E VINCOLO			
Area sottoposta a vincolo idrogeologico	ART.21	Art. 11.3	Il PAT recepisce il tema “Area sottoposta a vincolo idrogeologico” nella tavola T01 <i>Carta dei Vincoli e della pianificazione territoriale</i> e lo stesso viene disciplinato dall’art. 11.3 delle NdA
Area vulnerabile ai nitrati			Tema non presente nel territorio di Abano Terme
Comune con falde vincolate per l’utilizzo idropotabile			Tema non presente nel territorio di Abano Terme
Area di primaria tutela quantitativa degli acquiferi			Tema non presente nel territorio di Abano Terme
Aree di maggiore pericolosità idraulica	ART.21		Tema non presente nel territorio di Abano Terme
ELEMENTO TERRITORIALE DI RIFERIMENTO			
Tessuto urbanizzato			Trattasi di “elemento territoriale di riferimento” privo di riferimento normativo nel PTRC

• **Tavola 1c “Uso del Suolo – Idrogeologia e rischio sismico”**

OBIETTIVI STRATEGICI	VALUTAZIONE COERENZA
Razionalizzare l’utilizzo della risorsa suolo	La valutazione di coerenza eseguita per singoli tematismi del PTRC per la tavola 1c evidenzia che in generale gli obiettivi, le azioni, i vincoli e le tutele individuati dal PAT sono coerenti con la pianificazione di livello regionale. I temi individuati dalla cartografia del PTRC che interessano il territorio di Abano Terme sono recepiti nelle tavole del PAT e nelle NdA, al netto dei tematismi privi di riferimento normativo nel PTRC. Con particolare riferimento agli obiettivi del PTRC, il PAT assume come principio la “Gestione sostenibile del suolo” (art. 1.1 lett. c NdA)
OBIETTIVI OPERATIVI - Favorire interventi finalizzati alla riduzione del rischio idrogeologico - Limitare l’utilizzo del suolo per finalità estrattive - Favorire modalità e processi di non impermeabilizzazione o ripermeabilizzazione dei suoli	

PTRC		VALUTAZIONE DI COERENZA PTRC – PAT	
Tav. 1c “Uso del Suolo – Idrogeologia e rischio sismico	Riferimenti alle Norme Tecniche	Riferimenti alle Norme di Attuazione	Valutazione
SISTEMA IDROGEOLOGICO			
Area di pericolosità idraulica	ART.22		Tema non presente nel territorio di Abano Terme
Area di pericolosità geologica	ART.23 - 24		Tema non presente nel territorio di Abano Terme
Superficie soggiacente al livello medio del mare			Tema non presente nel territorio di Abano Terme
Bacini soggetti a sollevamento meccanico			Tema non presente nel territorio di Abano Terme
Principali impianti idrovori	ART.17		Tema non presente nel territorio di Abano Terme
Area di laminazione	ART.21		Tema non presente nel territorio di Abano Terme
Superficie allagata nelle alluvioni degli ultimi 60 anni			Tema non presente nel territorio di Abano Terme
Idrografia			Il PAT recepisce il tema nella tavola T01 <i>Carta dei Vincoli e della pianificazione territoriale</i>
Rete consortile utilizzata ai fini irrigui			Il tema “Rete consortile utilizzata a fini irrigui” è presente nel territorio di Abano Terme; lo stesso però è privo di riferimento normativo nel PTRC
Superficie irrigua			Il tema “Superficie irrigua” è presente nel territorio di Abano Terme; lo stesso però è privo di riferimento normativo nel PTRC
SISTEMA RISCHIO SISMICO – fasce di pericolosità sismica			
0.175 – 0.20	ART.25		Tema non presente nel territorio di Abano Terme
0.20 – 0.225	ART.25		Tema non presente nel territorio di Abano Terme
0.225 – 0.25	ART.25		Tema non presente nel territorio di Abano Terme
0.25 – 0.275	ART.25		Tema non presente nel territorio di Abano Terme
ELEMENTO TERRITORIALE DI RIFERIMENTO			
Tessuto urbanizzato			Trattasi di “elemento territoriale di riferimento” privo di riferimento normativo nel PTRC

• **Tavola 2 “Biodiversità”**

OBIETTIVI STRATEGICI - Assicurare un equilibrio tra ecosistemi ambientali e attività antropiche - Salvaguardare la continuità ecosistemica - Favorire la multifunzionalità dell'agricoltura - Perseguire una maggior sostenibilità degli insediamenti			VALUTAZIONE COERENZA La valutazione di coerenza eseguita per singoli tematismi del PTRC per la tavola 2 evidenzia che in generale gli obiettivi, le azioni, i vincoli e le tutele individuati dal PA sono coerenti con la pianificazione di livello regionale. I temi individuati dalla cartografia del PTRC che interessano il territorio di Abano Terme sono recepiti nelle tavole del PAT e nelle NdA, al netto dei tematismi privi di riferimento normativo nel PTRC. Con particolare riferimento agli obiettivi del PTRC, il PAT assume come principi: “Naturalità crescente” (art. 1.2 NdA) e “Infrastruttura verde” (art. 1.2 NdA).
OBIETTIVI OPERATIVI - Favorire interventi finalizzati alla conservazione della biodiversità - Aumentare la consapevolezza sulla biodiversità della popolazione residente in aree protette - Tutelare il paesaggio agro-forestale storico culturale - Rafforzare il sistema dei parchi e tutelare gli ambienti deltizi - Riquilibrare ambientalmente le aree di cava dimesse - Identificare e tutelare la rete ecologica regionale - Valorizzare le aree agricole e naturali periurbane - Favorire l'agricoltura di montagna e la sua innovazione - Favorire azioni di ripristino delle praterie alpine (prati e pascoli), anche incentivando la riattivazione delle malghe storiche e delle piccole casere private, quale presidio del territorio			

PTRC		VALUTAZIONE DI COERENZA PTRC – PAT	
Tav. 2 “Biodiversità”	Riferimenti alle Norme Tecniche	Riferimenti alle Norme di Attuazione	Valutazione
SISTEMA DELLA RETE ECOLOGICA			
Area nucleo	ART.26	Art. 26.1	Il PAT recepisce il tema “Area Nucleo” nella tavola T04 <i>Carta della Trasformabilità</i> e lo stesso è disciplinato dall’art. 26.1 delle NdA. In particolare, come riportato nell’art.18 e nella tavola P3B <i>Sistema Ambientale</i> del PTCP di Padova, il PAT recepisce nella cartografia e nelle NdA le <i>Matrici naturali primarie – Aree nucleo e Zone di ammortizzazione o transizione</i> .
Parco	ART.26	Art. 11.1	Il PAT recepisce il tema “Parco” nella tavola T01 <i>Carta dei Vincoli e della pianificazione territoriale</i> e lo stesso viene disciplinato dall’art. 11.1 delle NdA
Corridoio ecologico	ART.26	Art. 26.2	Il PAT recepisce il tema “Corridoio ecologico” nella tavola T04 <i>Carta della Trasformabilità</i> e lo stesso viene disciplinato dall’art. 26.2 delle NdA
DIVERSITÀ DELLO SPAZIO AGRARIO			
Molto bassa			Il tema “Diversità dello spazio agrario” è presente nel territorio di Abano Terme; lo stesso però è privo di riferimento normativo nel PTRC
Bassa			
Medio bassa			
Medio alta			
ELEMENTI TERRITORIALI DI RIFERIMENTO			
Ambito di paesaggio			Trattasi di “elemento territoriale di riferimento” privo di riferimento normativo nel PTRC
Tessuto urbanizzato			Trattasi di “elemento territoriale di riferimento” privo di riferimento normativo nel PTRC

PTRC		VALUTAZIONE DI COERENZA PTRC – PAT	
Tav. 2 “Biodiversità”	Riferimenti alle Norme Tecniche	Riferimenti alle Norme di Attuazione	Valutazione
Rete idrografica			Il PAT recepisce il tema “Rete idrografica” nella tavola T01 <i>Carta dei Vincoli e della pianificazione territoriale</i>
Fascia delle risorgive	ART.16		Tema non presente nel territorio di Abano Terme

• **Tavola 3 “Energia e Ambiente”**

OBIETTIVI OPERATIVI	VALUTAZIONE COERENZA
- Programmare le nuove reti energetiche razionalizzando l'esistente e utilizzando le migliori tecnologie - Incentivare l'uso di risorse rinnovabili per la produzione di energia - Promuovere il risparmio e l'efficienza energetica nell'edilizia - Contrastare e ridurre l'innalzamento termico delle città - Prevedere adeguati standard energetici nelle nuove costruzioni e riduzione del fabbisogno termico - Incentivare la riduzione della produzione di rifiuti e ottimizzarne la gestione su tutto il territorio - Ridurre l'inquinamento da fonti diffuse e contrastare il fenomeno di desertificazione e salinizzazione del suolo	La valutazione di coerenza eseguita per singoli tematismi del PTRC per la tavola 3 evidenzia che in generale gli obiettivi, le azioni, i vincoli e le tutele individuati dal PAT sono coerenti con la pianificazione di livello regionale. I temi individuati dalla cartografia del PTRC che interessano il territorio di Abano Terme sono recepiti nelle tavole del PAT e nelle NdA, al netto dei tematismi privi di riferimento normativo nel PTRC. Con particolare riferimento agli obiettivi del PTRC, il PAT assume come principi: “Gestione sostenibile” (art. 1.1 lett. c) e “Qualità del costruito” (art. 1.2 NdA).

PTRC		VALUTAZIONE DI COERENZA PTRC – PAT	
Tav. 3 “Energia e Ambiente”	Riferimenti alle Norme Tecniche	Riferimenti alle Norme di Attuazione	Valutazione
INQUINAMENTO DA FONTI DIFFUSE			
Area con possibili livelli eccedenti di radon	ART.33		Il tema è presente nel territorio di Abano Terme.
SISTEMA DEI POLI PRINCIPALI PER LA PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA			
Centrale termoelettrica a combustibile fossile autorizzata	ART.30		Tema non presente nel territorio di Abano Terme
Centrale termoelettrica a fonte rinnovabile autorizzata	ART.30		Tema non presente nel territorio di Abano Terme
Centrale idroelettrica autorizzata			Tema non presente nel territorio di Abano Terme
SISTEMA IMPIANTI PER LA RACCOLTA E TRATTAMENTO DEI RIFIUTI			
Inceneritore	ART.35		Tema non presente nel territorio di Abano Terme
Impianto produzione da rifiuti (CDR)	ART.35		Tema non presente nel territorio di Abano Terme
Impianto di compostaggio	ART.35		Tema non presente nel territorio di Abano Terme
Discarica attiva per rifiuti urbani	ART.35		Tema non presente nel territorio di Abano Terme

PTRC		VALUTAZIONE DI COERENZA PTRC – PAT	
Tav. 3 “Energia e Ambiente”	Riferimenti alle Norme Tecniche	Riferimenti alle Norme di Attuazione	Valutazione
Discarica attiva per rifiuti non pericolosi	ART.35		Tema non presente nel territorio di Abano Terme
SITI A RISCHIO INCIDENTE RILEVANTE			
Area con presenza di industrie a rischio di incidente rilevante			Tema non presente nel territorio di Abano Terme
Sito inquinato di interesse nazionale			Tema non presente nel territorio di Abano Terme
INQUINAMENTO ELETTROMAGNETICO			
Area con alta concentrazione di inquinamento elettromagnetico			Tema non presente nel territorio di Abano Terme
Elettrodotto (220kv e 380 kv)		Art. 12.5	Il PAT recepisce il tema “Elettrodotto” nella tavola T01B <i>Carta dei vincoli e della pianificazione territoriale</i> e lo stesso viene disciplinato dall’art. 12.5 delle N.d.A. L’ubicazione degli elettrodotti è stata aggiornata a seguito di confronto con l’ente gestore.
SISTEMA DELLA DISTRIBUZIONE DEL GAS			
Rigassificatore			Tema non presente nel territorio di Abano Terme
SRG (SNAM rete gas) nazionale		Art. 12.6	Il PAT recepisce il tema “Rete Gas” nella tavola T01B <i>Carta dei vincoli e della pianificazione territoriale</i> e lo stesso viene disciplinato dall’art. 12.6 delle N.d.A. L’ubicazione della rete è stata verificata a seguito di confronto con l’ente gestore.
INQUINAMENTO DA NOx			
Media luglio 2004 – giugno 2005			Il tema “Inquinamento da Nox” è presente nel territorio di Abano Terme; lo stesso però è privo di riferimento normativo nel PTRC
ELEMENTI TERRITORIALI DI RIFERIMENTO			
Tessuto urbanizzato			Trattasi di elemento territoriale di riferimento privo di riferimento normativo nel PTRC
Corso d’acqua significativo			Tema non presente nel territorio di Abano Terme

- **Tavola 4 “Mobilità”**

OBIETTIVI OPERATIVI	VALUTAZIONE COERENZA
▪ Completare il sistema delle reti infrastrutturale di valenza nazionale ed interregionale ▪ Implementare il Sistema Ferroviario Metropolitano Regionale quale elemento strategico ▪ Mettere a sistema gli aeroporti ed il sistema della portualità ▪ Razionalizzare le reti viarie in funzione del conseguimento di una mobilità efficiente di livello locale ▪ Progettare la leggibilità delle città e del territorio dalle infrastrutture ▪ Migliorare l'accessibilità al sistema delle città e alle aree metropolitane ▪ Migliorare le connessioni interne alle aree di montagna, tra la pianura e la montagna e nel contesto alpino ▪ Mettere a sistema la rete degli interporti e promuovere la logistica e la navigabilità interna ▪ Sviluppare e incrementare la rete della mobilità slow, della diportistica e delle aviosuperfici	VALUTAZIONE COERENZA La valutazione di coerenza eseguita per singoli tematismi del PTRC per la tavola 4 evidenzia che in generale gli obiettivi, le azioni, i vincoli e le tutele individuati dal PAT sono coerenti con la pianificazione di livello regionale. I temi individuati dalla cartografia del PTRC che interessano il territorio di Abano Terme sono recepiti nelle tavole del PAT e nelle NdA, al netto dei tematismi privi di riferimento normativo nel PTRC. Con particolare riferimento agli obiettivi del PTRC, il PAT assume come principi: “Rigenerazione dello spazio stradale” (art. 1.2 NdA) e “Connessione ed integrazione” (art. 1.2 NdA).

PTRC		VALUTAZIONE DI COERENZA PTRC – PAT	
Tav. 4 “Mobilità”	Riferimenti alle Norme Tecniche	Riferimenti alle Norme di Attuazione	Valutazione
SISTEMA STRADALE E FERROVIARIO			
Corridoio europeo	ART.62		Tema non è presente nel territorio di Abano Terme
Strada-statale regionale		Art. 23.3	Il PAT, nella tavola T04 <i>Carta della Trasformabilità</i> , individua la viabilità principale definendone la caratterizzazione e gerarchizzazione funzionale. Il tema è disciplinato dall’art. 23.3 delle NdA
Autostrada e superstrada			Tema non presente nel territorio di Abano Terme
Autostrada e superstrada di progetto	ART.59		Tema non presente nel territorio di Abano Terme
Casello autostradale	ART.40		Tema non presente nel territorio di Abano Terme
SISTEMA FERROVIARIO			
Rete AV/AC			Tema non presente nel territorio di Abano Terme
Ipotesi di connessione AV/AC			Tema non presente nel territorio di Abano Terme
Ipotesi di connessione ferroviaria			Tema non presente nel territorio di Abano Terme
Rete ferroviaria regionale		Art. 12.2	Il PAT recepisce il tema nella tavola T01B <i>Carta dei vincoli e della pianificazione territoriale</i> e lo stesso viene disciplinato dall’art 12.2 delle NdA
Linea ferroviaria		Art. 12.2	Il PAT recepisce il tema “Linea ferroviaria” nella tavola T01B <i>Carta dei vincoli e della pianificazione territoriale</i> e lo stesso viene disciplinato dall’art 12.2 delle NdA

PTRC		VALUTAZIONE DI COERENZA PTRC – PAT	
Tav. 4 “Mobilità”	Riferimenti alle Norme Tecniche	Riferimenti alle Norme di Attuazione	Valutazione
Stazione ferroviaria	ART.40	Art. 12.2	Il PAT recepisce il tema “Stazione ferroviaria” nella tavola T01A <i>Carta dei vincoli e della pianificazione territoriale</i> e lo stesso viene disciplinato dall’art 12.2 delle NdA
SISTEMA DI CONNESSIONE TERRITORIALE			
Asse potenziale di connessione			Tema non presente nel territorio di Abano Terme
Connessione alle località balneari			Tema non presente nel territorio di Abano Terme
Potenzialità connettive			Tema non presente nel territorio di Abano Terme
Connessione intervalliva	ART.39		Tema non presente nel territorio di Abano Terme
Linea sublagunare			Tema non presente nel territorio di Abano Terme
Strada romantica d’Alemagna			Tema non presente nel territorio di Abano Terme
Percorso ciclo pedonale principale	ART.44	Art. 23.6	Il PAT recepisce il tema “Percorso ciclopedonale principale” nella tavola T02 <i>Carta delle Invarianti</i> e lo stesso viene disciplinato dall’art. 23.6 delle NdA. In particolare, il PAT sulla base del Biciplan approvato con DCC n. 4 del 02.03.2020 individua il tracciato preferenziale dei principali itinerari ciclabili che compongono il sistema delle relazioni ciclopedonali e cicloturistiche. Il PAT riporta nella tavola T02 <i>Carta delle Invarianti</i> la classificazione della rete ciclabile ai sensi della L. n.2 del 11.01.2018.
SISTEMA DELLA LOGISTICA			
Hub monocentrico	ART.43		Tema non presente nel territorio di Abano Terme
Hub policentrico	ART.43		Tema non presente nel territorio di Abano Terme
Terminal intermodale primario	ART.43		Tema non presente nel territorio di Abano Terme
Terminal intermodale da sviluppare	ART.43		Tema non presente nel territorio di Abano Terme
SISTEMA DELLA MOBILITA’ ARIA - ACQUA			
Cittadella aeroportuale	ART.42		Tema non presente nel territorio di Abano Terme
Aeroporto			Tema non presente nel territorio di Abano Terme
Portualità veneziana	ART.41		Tema non presente nel territorio di Abano Terme
Porto offshore	ART.41		Tema non presente nel territorio di Abano Terme
Porto peschereccio			Tema non presente nel territorio di Abano Terme
Porto fluviale			Tema non presente nel territorio di Abano Terme
Area per lo sviluppo della croceristica			Tema non presente nel territorio di Abano Terme
Autostrade del mare			Tema non presente nel territorio di Abano Terme
Rete metromare			Tema non presente nel territorio di Abano Terme

PTRC		VALUTAZIONE DI COERENZA PTRC – PAT	
Tav. 4 “Mobilità”	Riferimenti alle Norme Tecniche	Riferimenti alle Norme di Attuazione	Valutazione
Rete navigabile	ART.55	Art. 18.3 NdA	Il PAT recepisce il tema “Rete navigabile” nella tavola T04 <i>Carta della Trasformabilità</i> e lo stesso viene disciplinato dall’art. 18.3 delle NdA.
SISTEMA DELLA NAUTICA DA DIPORTO			
Macro ambito della nautica da diporto	ART.56		Tema non presente nel territorio di Abano Terme
Aree per la cantieristica			Tema non presente nel territorio di Abano Terme
DENSITÀ TERRITORIALE			
< 0,10 abitanti / ettaro			Il tema “Densità territoriale” è presente nel territorio di Abano Terme; lo stesso è privo di riferimento normativo nel PTRC
0,10 – 0,30 abitanti / ettaro			
0,30 – 0,60 abitanti / ettaro			
> 0,60 abitanti / ettaro			
ELEMENTI TERRITORIALI DI RIFERIMENTO			
Tessuto urbanizzato			Trattasi di elemento territoriale di riferimento privo di riferimento normativo nel PTRC
Strada provinciale			Trattasi di elemento territoriale di riferimento privo di riferimento normativo nel PTRC

• **Tavola 5a “Sviluppo economico e produttivo”**

OBIETTIVI STRATEGICI Migliorare la competitività produttiva favorendo la diffusione di luoghi del sapere della ricerca e della innovazione	VALUTAZIONE COERENZA La valutazione di coerenza eseguita per singoli tematismi del PTRC per la tavola 5a evidenzia che in generale gli obiettivi, le azioni, i vincoli e le tutele individuati dal PAT sono coerenti con la pianificazione di livello regionale. I temi individuati dalla cartografia del PTRC che interessano il territorio di Abano Terme sono recepiti nelle tavole del PAT e nelle NdA, al netto dei tematismi privi di riferimento normativo nel PTRC.
OBIETTIVI OPERATIVI - Rendere coerenti e concomitanti le strategie per la riqualificazione dei sistemi produttivi e dei territori - Promuovere partnership tra ricerca e imprese - Predisporre il territorio per le reti a banda larga, accessibilità alle reti telematiche e tecnologiche wireless - Incrementare la compatibilità ambientale dei sistemi produttivi - Sviluppare le reti materiali (infrastrutture di trasporto e reti tecnologiche) e immateriali (sistema delle fiere, delle università, centri di eccellenza, network culturali), con attenzione all'integrità paesaggistica	

PTRC		VALUTAZIONE DI COERENZA PTRC – PAT	
Tav. 5a “Sviluppo economico e produttivo”	Riferimenti alle Norme Tecniche	Riferimenti alle Norme di Attuazione	Valutazione
TERRITORI, PIATTAFORME E AREE PRODUTTIVE			
Ambiti di pianificazione coordinata	ART.45		Il tema “Ambiti di pianificazione coordinata” è presente nel territorio di Abano Terme; l’art. 45 c.3 lett. a) del PTRC ha contenuto descrittivo.
Territori urbani complessi	ART.45		Il tema “Territori urbano complessi” è presente nel territorio di Abano Terme; l’art. 45 c.3 lett. b) del PTRC ha contenuto descrittivo.
Territori geograficamente strutturati	ART.45		Tema non presente nel territorio di Abano Terme
TERRITORI STRUTTURALMENTE CONFORMATI			
Aree e macroaree produttive afferenti ai corridoi intermodali europei	ART.45		Tema non presente nel territorio di Abano Terme
Piattaforme produttive complesse regionali	ART.45		Tema non presente nel territorio di Abano Terme
Aree produttive multiuso complesse con tipologia prevalentemente commerciale	ART.45		Tema non presente nel territorio di Abano Terme
Strada mercato	ART.45		Tema non presente nel territorio di Abano Terme
Ambito per funzioni e attività artigianali e di servizio alla città	ART.45		Tema non presente nel territorio di Abano Terme
ECCELLENZE PRODUTTIVE CON RICADUTE TERRITORIALI LOCALI			
Ambito per la meccatronica	ART.46		Tema non presente nel territorio di Abano Terme
Nodi pubblici della rete delle nanotecnologie	ART.46		Tema non presente nel territorio di Abano Terme
Parchi scientifici e tecnologici	ART.46		Tema non presente nel territorio di Abano Terme
Polo di ricerca per le tecnologie a campagna	ART.46		Tema non presente nel territorio di Abano Terme
Nodi della rete regionale della ricerca	ART.46		Tema non presente nel territorio di Abano Terme
Polo siderurgico	ART.46		Tema non presente nel territorio di Abano Terme
Ambito tecnologico per l’ottica	ART.46		Tema non presente nel territorio di Abano Terme
Ambito tecnologico per la lavorazione del legno	ART.46		Tema non presente nel territorio di Abano Terme
Ambito agroalimentare	ART.46		Tema non presente nel territorio di Abano Terme
RETE DELLE INFRASTRUTTURE DI COMUNICAZIONE			
Ambito di sviluppo delle reti digitali			Tema non presente nel territorio di Abano Terme
Polo fieristico regionale			Tema non presente nel territorio di Abano Terme

PTRC		VALUTAZIONE DI COERENZA PTRC – PAT	
Tav. 5a “Sviluppo economico e produttivo”	Riferimenti alle Norme Tecniche	Riferimenti alle Norme di Attuazione	Valutazione
ELEMENTI TERRITORIALI DI RIFERIMENTO			
Aree nucleo e corridoi ecologici di pianura	ART.26	Art. 26.1 e 26.2	Il PAT recepisce il tema “Aree nucleo e corridoi ecologici di pianura” nella tavola T04 <i>Carta della Trasformabilità</i> e lo stesso è disciplinato dall’art. 26.1 delle NdA. In particolare, come riportato nell’art.18 e nella tavola P3B <i>Sistema Ambientale</i> del PTCP di Padova, il PAT recepisce nella cartografia e nelle NdA le <i>Matrici naturali primarie – Aree nucleo e Zone di ammortizzazione o transizione</i>. Il PAT recepisce il tema dei “Corridoio ecologici di pianura” nella tavola T04 <i>Carta della Trasformabilità</i> e gli stessi vengono disciplinati dall’art. 26.2 delle NdA.
Viabilità			Trattasi di “elemento territoriale di riferimento” privo di riferimento normativo nel PTRC.
Rete FS e SFMR		Art. 12.2	Il PAT recepisce il tema nella tavola T01B <i>Carta dei vincoli e della pianificazione territoriale</i> e lo stesso viene disciplinato dall’art 12.2 delle NdA.

• Tavola 5b “Sviluppo economico-turistico”

OBIETTIVI STRATEGICI	VALUTAZIONE COERENZA
Promuovere l'offerta integrata di funzioni turistico-ricreative mettendo a sistema le risorse ambientali, culturali, paesaggistiche e agroalimentari	La valutazione di coerenza eseguita per singoli tematismi del PTRC per la tavola 5b evidenzia che in generale gli obiettivi, le azioni, i vincoli e le tutele individuati dal PAT sono coerenti con la pianificazione di livello regionale. I temi individuati dalla cartografia del PTRC che interessano il territorio di Abano Terme sono recepiti nelle tavole del PAT e nelle NdA, al netto dei tematismi privi di riferimento normativo nel PTRC. Con particolare riferimento agli obiettivi del PTRC, il PAT assume come principio “Città turistica” (art. 1.2 NdA).
OBIETTIVI OPERATIVI - Razionalizzare le "strade mercato" e i grandi parchi polifunzionali e commerciali di livello regionale - Valorizzare le proprietà demaniali regionali - Valorizzare e tutelare le risorse legate alla fruizione turistica - Favorire nelle città la presenza di servizi alla residenza quali artigianato e commercio al dettaglio - Incentivare le iniziative economiche di vallata e quelle legate alle produzioni tipiche	

PTRC		VALUTAZIONE DI COERENZA PTRC – PAT	
Tav. 5b “Sistema economico turistico”	Riferimenti alle Norme Tecniche	Riferimenti alle Norme di Attuazione	Valutazione
SISTEMA DELLE POLARITA' TURISTICHE PRINCIPALI			
Eccellenza turistica			Il tema del turismo è presente nel territorio di Abano Terme. Lo stesso viene disciplinato all’interno delle NdA nell’art. 1.2 del PAT il quale assume come scenario obiettivo la Città Turistica legata all’unicità della risorsa termale.
Sistema turistico locale			
Piazza virtuale di accesso al veneto			Tema non presente nel territorio di Abano Terme

PTRC		VALUTAZIONE DI COERENZA PTRC – PAT	
Tav. 5b “Sistema economico turistico”	Riferimenti alle Norme Tecniche	Riferimenti alle Norme di Attuazione	Valutazione
Villa veneta	ART.74	Art. 19.1	Il PAT recepisce il tema “Villa veneta” nella tavola T02 <i>Carta delle Invarianti</i> e lo stesso è disciplinato dall’art. 19.1 delle NdA.
Città murata	ART.69		Tema non presente nel territorio di Abano Terme
Sito archeologico			Tema non presente nel territorio di Abano Terme
Principale sito archeologico visitabile			Tema non presente nel territorio di Abano Terme
SISTEMA DEL TURISMO SULLA NEVE			
Principali ambiti turistici/funiviari			Tema non presente nel territorio di Abano Terme
Luoghi della competitività della neve	ART.39		Tema non presente nel territorio di Abano Terme
SISTEMA DEL TURISMO NATURALISTICO E RURALE ART.55			
Parco		Art. 11.1	Il PAT recepisce il tema “Parco” nella tavola T01A <i>Carta dei Vincoli</i> e della pianificazione locale e lo stesso viene disciplinato dall’art. 11.1 delle NdA.
Città alpine	ART.60, 62		Tema non presente nel territorio di Abano Terme
Parco agroalimentare dei sapori			Il tema “Parco agroalimentare dei sapori” è presente nel territorio di Abano Terme. Lo stesso è disciplinato all’interno delle NdA nell’art. 1.2 del PAT il quale assume come scenario obiettivo Spazio aperto – Filiere in rete nel quale si prevede la valorizzazione agricola come spazio riservato ad una produzione di pregio.
Ambito per la promozione delle produzioni tipiche	ART.59		Il tema “Ambito per la promozione delle produzioni tipiche” è presente nel territorio di Abano Terme. Lo stesso è disciplinato all’interno delle NdA nell’art. 1.2 del PAT il quale assume come scenario obiettivo Spazio aperto – Filiere in rete nel quale si prevede la valorizzazione agricola come spazio riservato ad una produzione di pregio.
Via delle malghe	ART.53, 69		Tema non presente nel territorio di Abano Terme
Strada dei sapori			Il tema “Strada dei sapori” è presente nel territorio di Abano Terme. Lo stesso è disciplinato all’interno delle NdA nell’art. 1.2 del PAT il quale assume come scenario obiettivo Spazio aperto – Filiere in rete nel quale si prevede la valorizzazione agricola come spazio riservato ad una produzione di pregio.
Rete dei laghi alpini			Tema non presente nel territorio di Abano Terme
Visione di alta quota			Tema non presente nel territorio di Abano Terme
Luoghi di eccellenza naturalistica	ART.58		Tema non presente nel territorio di Abano Terme

PTRC		VALUTAZIONE DI COERENZA PTRC – PAT	
Tav. 5b “Sistema economico turistico”	Riferimenti alle Norme Tecniche	Riferimenti alle Norme di Attuazione	Valutazione
Polarità del turismo slow	ART.58		Tema non presente nel territorio di Abano Terme
SISTEMA DEL TURISMO DELLA MEMORIA E DELLE TRADIZIONI ART.55			
Luoghi della memoria			Tema non presente nel territorio di Abano Terme
Paesi di legno			Tema non presente nel territorio di Abano Terme
Ambito con presenza di attività tradizionali			Tema non presente nel territorio di Abano Terme
Principali mete del turismo religioso	ART.52		Tema non presente nel territorio di Abano Terme
SISTEMA DEL TURISMO FIERISTICO E CONGRESSUALE			
Polo di turismo congressuale e convention bureau	ART.58		Tema non presente nel territorio di Abano Terme
SISTEMA DEL TURISMO TERMALE			
Città termale	ART.54		Tema non presente nel territorio di Abano Terme
Polo di turismo termale	ART.54	Art. 11.9	Il tema del turismo è presente nel territorio di Abano Terme. Lo stesso viene disciplinato all’interno delle NdA nell’art. 1.2 del PAT il quale assume come scenario obiettivo la Città Turistica legata all’unicità della risorsa termale. Il PAT recepisce il tema nella tavola T01B <i>Carta dei vincoli e della pianificazione territoriale</i> e lo stesso è disciplinato dall’art. 11.9 delle NdA. In particolare, il tema del termalismo viene approfondito nella tavola T07 <i>Carta della Termalità</i> .
SISTEMA DEL TURISMO BALNEARE			
Città balneare	ART.55		Tema non presente nel territorio di Abano Terme
Diversificazione e specializzazione del turismo costiero	ART.55		Tema non presente nel territorio di Abano Terme
SISTEMA DEL TURISMO SPORTIVO			
Natura e sport	ART.58		Tema non presente nel territorio di Abano Terme
Rete delle attività aeronautiche da diporto			Tema non presente nel territorio di Abano Terme
Nuovi impianti polisportivi d’eccellenza			Tema non presente nel territorio di Abano Terme
NUMERO DI PRODUZIONI DOC, DOP, IGP per comune			
Da 0 a 2			Trattasi di analisi territoriale priva di riferimento normativo nel PTRC.
Da 2,1 a 4			
Da 4,1 a 6			
Da 6,1 a 8			
Da 8,1 a 10			
Da 10,1 a 13			
ELEMENTI TERRITORIALI DI RIFERIMENTO			
Tessuto urbanizzato			Trattasi di “elemento territoriale di riferimento” privo di riferimento normativo nel PTRC

PTRC		VALUTAZIONE DI COERENZA PTRC – PAT	
Tav. 5b “Sistema economico turistico”	Riferimenti alle Norme Tecniche	Riferimenti alle Norme di Attuazione	Valutazione
Viabilità			Trattasi di “elemento territoriale di riferimento” privo di riferimento normativo nel PTRC
Rete FS e SFMR		Art. 12.2	Il PAT recepisce il tema nella tavola T01B <i>Carta dei vincoli e della pianificazione territoriale</i> e lo stesso viene disciplinato dall’art 12.2 delle NdA

• **Tavola 6 “Crescita sociale e culturale”**

OBIETTIVI STRATEGICI	VALUTAZIONE COERENZA
- Promuovere l’inclusività sociale valorizzando le identità venete - Favorire azioni di supporto alle politiche sociali - Promuovere l’applicazione della convenzione europea del paesaggio - Rendere efficiente lo sviluppo policentrico preservando l’identità territoriale regionale - Migliorare l’abitare nelle città	La valutazione di coerenza eseguita per singoli tematismi del PTRC per la tavola 6 evidenzia che in generale gli obiettivi, le azioni, i vincoli e le tutele individuati dal PAT sono coerenti con la pianificazione di livello regionale. I temi individuati dalla cartografia del PTRC che interessano il territorio di Abano Terme sono recepiti nelle tavole del PAT e nelle NdA, al netto dei tematismi privi di riferimento normativo nel PTRC. Con particolare riferimento agli obiettivi del PTRC, il PAT assume come principi: “Emozioni e salute” (art. 1.2 NdA) e “Trame identitarie” (art. 1.2 NdA).

PTRC		VALUTAZIONE DI COERENZA PTRC – PAT	
Tav. 6 “Crescita sociale e culturale”	Riferimenti alle Norme Tecniche	Riferimenti alle Norme di Attuazione	Valutazione
SISTEMA DELLE POLITICHE PER LA VALORIZZAZIONE DEL TERRITORIO			
Coordinamento delle politiche territoriali interregionali			Tema non presente nel territorio di Abano Terme
Coordinamento delle politiche territoriali interprovinciali			Tema non presente nel territorio di Abano Terme
Luoghi abitati da minoranze linguistiche			Tema non presente nel territorio di Abano Terme
SISTEMI LINEARI ORDINATORI DEL TERRITORIO DA VALORIZZARE			
La Grande Diagonale dell’Ostiglia	ART.69		Tema non presente nel territorio di Abano Terme
Corridoio storico insediativo del fiume Piave			Tema non presente nel territorio di Abano Terme
Rete dei canali storici tra arte e architettura			Il tema “Rete dei canali storici tra arte e architettura” è presente nel territorio di Abano Terme; lo stesso è privo di riferimento normativo nel PTRC.
Rete storico-ambientale dei grandi fiumi			Tema non presente nel territorio di Abano Terme
Percorso archeologico delle Vie Claudia Augusta e Annia	ART.69		Tema non presente nel territorio di Abano Terme

PTRC		VALUTAZIONE DI COERENZA PTRC – PAT	
Tav. 6 “Crescita sociale e culturale”	Riferimenti alle Norme Tecniche	Riferimenti alle Norme di Attuazione	Valutazione
Strada Romantica d’Alemagna			Tema non presente nel territorio di Abano Terme
Luoghi e architetture di villa del Palladio	ART.75		Tema non presente nel territorio di Abano Terme
Luoghi e architetture del Novecento	ART.79	Art. 11.7	Il PAT recepisce il tema “Luoghi e architetture del Novecento” nella tavola T01A <i>Carta dei Vincoli e della Pianificazione territoriale</i> e lo stesso è disciplinato dall’art. 11.7 delle NdA. In particolare, il PAT prevede una modifica al tema “Architetture del Novecento” per la quale si rimanda all’allegato B “Modifica elenco architetture del Novecento” della relazione di progetto.
Percorsi dell’architettura del Novecento padovano			Tema privo di riferimento normativo nelle NTA del PTRC
Luoghi dell’archeologia industriale	ART.78		Tema non presente nel territorio di Abano Terme
Itinerario principale di valore storico ambientale			Tema non presente nel territorio di Abano Terme
Percorsi di terra e di acqua nel Polesine			Tema non presente nel territorio di Abano Terme
Linea ferroviaria storica della littorina Venezia-Calalzo	ART.44		Tema non presente nel territorio di Abano Terme
Tracciato della Grande Greenway			Tema non presente nel territorio di Abano Terme
Gira Piave			Tema non presente nel territorio di Abano Terme
Riviera del Bacchiglione da Padova a Vicenza			Tema non presente nel territorio di Abano Terme
Riviera Berica			Tema non presente nel territorio di Abano Terme
Percorso delle Corti Benedettine			Tema non presente nel territorio di Abano Terme
SISTEMA DELLE POLARITÀ CULTURALI E STORICO-AMBIENTALI			
Incubatore veneto di Ca’ Tron per la cultura ed il territorio			Tema non presente nel territorio di Abano Terme
Parco		Art. 11.1	Il PAT recepisce il tema “Parco” nella tavola T01 <i>Carta dei Vincoli e della pianificazione territoriale</i> e lo stesso è disciplinato dall’art. 11.1 delle NdA.
Ambito per l’istituzione di parchi regionali			Tema non presente nel territorio di Abano Terme
Bosco di Mestre			Tema non presente nel territorio di Abano Terme
Aree naturali lagunari			Tema non presente nel territorio di Abano Terme
Giardino basso del Vallone di Moranzani			Tema non presente nel territorio di Abano Terme
Terre basse di Valle Vecchia Brussa			Tema non presente nel territorio di Abano Terme

PTRC		VALUTAZIONE DI COERENZA PTRC – PAT	
Tav. 6 “Crescita sociale e culturale”	Riferimenti alle Norme Tecniche	Riferimenti alle Norme di Attuazione	Valutazione
Centro della cultura e delle tradizioni del fiume Adige			Tema non presente nel territorio di Abano Terme
Parco culturale e letterario	ART.70		Tema non presente nel territorio di Abano Terme
Parco delle tradizioni rurali			Tema non presente nel territorio di Abano Terme
Parco marino delle Tegnùe			Tema non presente nel territorio di Abano Terme
Parco testimoniale dei Casoni del Nicesolo			Tema non presente nel territorio di Abano Terme
Patrimonio dell’Umanità	ART.71, 73		Tema non presente nel territorio di Abano Terme
SISTEMA DELLE POLARITÀ CULTURALI E STORICO AMBIENTALI			
Luoghi della Grande Guerra	ART.69		Tema non presente nel territorio di Abano Terme
Città murata	ART.69		Tema non presente nel territorio di Abano Terme
Loreo: museo galleggiante			Tema non presente nel territorio di Abano Terme
Principali musei delle tradizioni rurali ed etnografici			Tema non presente nel territorio di Abano Terme
Il paese delle fiabe di Sarmede			Tema non presente nel territorio di Abano Terme
Borgo icona			Tema non presente nel territorio di Abano Terme
Isola di Trimelone			Tema non presente nel territorio di Abano Terme
Villa Draghi			Tema non presente nel territorio di Abano Terme
SISTEMA DELLA SALUTE			
Struttura ospedaliera integrata			Tema non presente nel territorio di Abano Terme
Struttura intermedia di eccellenza			Tema non presente nel territorio di Abano Terme
ELEMENTI TERRITORIALI DI RIFERIMENTO			
Montagna			Il tema è presente nel territorio di Abano Terme; lo stesso è privo di riferimento normativo nel PTRC
Collina			
Pianura			
Tessuto urbanizzato			Trattasi di “elemento territoriale di riferimento” privo di riferimento normativo nel PTRC

• **Tavola 8 “Città motore del futuro”**

STRATEGIE	VALUTAZIONE COERENZA
- Sostenere la costruzione di una maglia di rango internazionale per le città capoluogo - Favorire strategie di sviluppo urbano che minimizzino il consumo di suolo anche prevedendo forme di densificazione, recupero e riqualificazione di aree degradate o non utilizzate - Favorire la riqualificazione e la rigenerazione urbana, anche con misure di mitigazione e adattamento ai cambiamenti climatici - Perseguire il mantenimento e il conseguimento della sostenibilità socioeconomica del tessuto urbano anche con riferimento alla dotazione di servizi - Prevedere la riqualificazione dei quartieri periferici dotandoli di spazi pubblici e servizi adeguati e valorizzando gli spazi rurali finitimi - Favorire la costituzione delle città medie in Rete di Città - Salvaguardare e valorizzare le identità locali del sistema insediativo policentrico - Migliorare l'accessibilità al sistema delle città e alle aree metropolitane - Favorire lo sviluppo sostenibile e la qualità paesaggistica della rete del sistema insediativo	La valutazione di coerenza eseguita per singoli tematismi del PTRC per la tavola 8 evidenzia che in generale gli obiettivi, le azioni, i vincoli e le tutele individuati dal PAT sono coerenti con la pianificazione di livello regionale. I temi individuati dalla cartografia del PTRC che interessano il territorio di Abano Terme sono recepiti nelle tavole del PAT e nelle NdA, al netto dei tematismi privi di riferimento normativo nel PTRC. Con particolare riferimento alle strategie del PTRC, il PAT assume come principi: “Territorio resiliente” (art. 1.1 lett. a) NdA), “Gestione sostenibile” (art. 1.1 lett. c) NdA) e “Città consolidata” (art. 1.2 NdA).

PTRC		VALUTAZIONE DI COERENZA PTRC – PAT	
Tav. 8 “Città motore del futuro”	Riferimenti alle Norme Tecniche	Riferimenti alle Norme di Attuazione	Valutazione
SISTEMA METROPOLITANO REGIONALE RETE DI CITTÀ			
Piattaforma metropolitana dell'ambito centrale	ART.62		Il tema “Piattaforma metropolitana dell'ambito centrale” è presente nel territorio di Abano Terme. Lo stesso viene disciplinato all'interno delle NdA nell'art. 1.2 del PAT il quale assume come scenario obiettivo la Città consolidata – Qualità e sostenibilità del costruito all'interno del quale sono sviluppati i temi legati alla minimizzazione del consumo di suolo e adattamento ai cambiamenti climatici
Ambito occidentale di rango metropolitano	ART.62		Tema non presente nel territorio di Abano Terme
Ambito pedemontano	ART.62		Tema non presente nel territorio di Abano Terme
Ambito esteso tra Adige e Po	ART.62		Tema non presente nel territorio di Abano Terme
Ambito delle città alpine	ART.62		Tema non presente nel territorio di Abano Terme
Ambito città costiere lacuali e marine	ART.62		Tema non presente nel territorio di Abano Terme
Ambito di riequilibrio territoriale			Tema non presente nel territorio di Abano Terme
Area ad alta densità insediativa	ART.62		Tema che interessa in modo marginale il territorio di Abano Terme
RETE DEI CAPOLUOGHI E CITTÀ MEDIE			
Centri di sistemi			Tema che non interessa il territorio di Abano Terme
Città polo-cerniera			Tema che non interessa il territorio di Abano Terme
Poli di sistema			Tema che non interessa il territorio di Abano Terme

PTRC		VALUTAZIONE DI COERENZA PTRC – PAT	
Tav. 8 “Città motore del futuro”	Riferimenti alle Norme Tecniche	Riferimenti alle Norme di Attuazione	Valutazione
Poli urbani			Il territorio di Abano Terme è individuato come “Polo urbano”. Il tema è privo di riferimento normativo nel PTRC.
SISTEMA DEL VERDE TERRITORIALE			
Archi verdi metropolitani			Nel territorio di Abano Terme è individuato il tema “Archi verdi metropolitani”. Tale tema è privo di riferimento normativo nel PTRC.
URBANIZZAZIONE E INFRASTRUTTURE			
Sistema urbanizzato			Trattasi di “elemento territoriale di riferimento” privo di riferimento normativo nel PTRC
Corridoi europei	ART.62		Il tema non è presente nel territorio di Abano Terme
Rete stradale regionale		Art. 23.3	Il PAT, nella tavola T04 <i>Carta della Trasformabilità</i> , individua la viabilità principale definendone la caratterizzazione e gerarchizzazione funzionale. Il tema è disciplinato dall’art. 23.3 delle NdA.
Corsi d’acqua		Art. 12.7	Il PAT recepisce il tema “Corsi d’acqua” nella tavola T01B <i>Carta dei Vincoli e della pianificazione territoriale</i> e lo stesso è disciplinato dall’art. 12.7 delle NdA.
Ambito fluviale dei corsi d’acqua			Tema non presente nel territorio di Abano Terme
Centri extra-regionali e connessioni			Tema non presente nel territorio di Abano Terme
Rete ferroviaria regionale		Art. 12.2	Il PAT recepisce il tema “Rete ferroviaria regionale” nella tavola T04 <i>Carta della Trasformabilità</i> e lo stesso è disciplinato dall’art. 12.2 delle NdA.

- Tavola 9 / 27-28 “Sistema del territorio rurale e della rete ecologica”

PTRC		VALUTAZIONE DI COERENZA PTRC – PAT	
Tav. 9 / 27-28 “Sistema del territorio rurale e della rete ecologica”	Riferimenti alle Norme Tecniche	Riferimenti alle Norme di Attuazione	Valutazione
SISTEMA DELLA RETE ECOLOGICA			
Aree nucleo	ART. 26	Art. 26.1	Il PAT recepisce il tema “Aree nucleo” nella tavola T04 <i>Carta della Trasformabilità</i> e lo stesso è disciplinato dall’art. 26.1 delle NdA. In particolare, come riportato nell’art.18 e nella tavola P3B <i>Sistema Ambientale</i> del PTCP di Padova, il PAT recepisce nella cartografia e nelle NdA le <i>Matrici naturali primarie – Aree nucleo e Zone di ammortizzazione o transizione</i> .

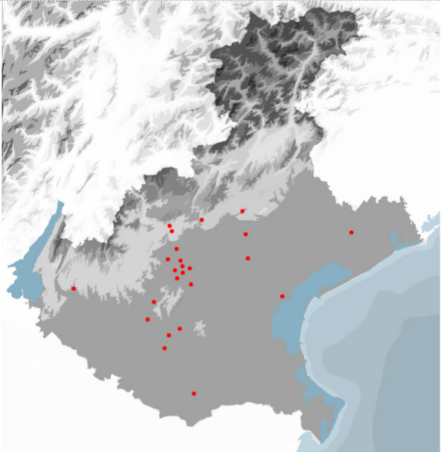
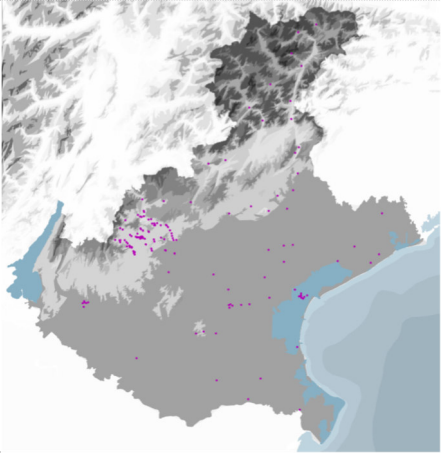
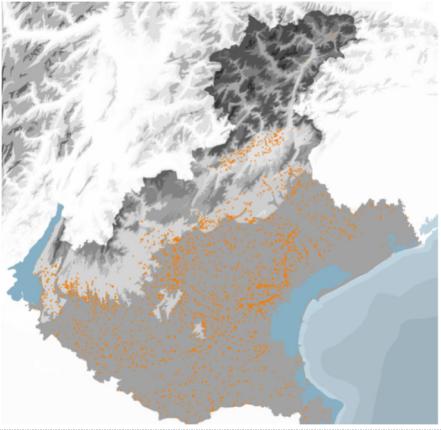
PTRC		VALUTAZIONE DI COERENZA PTRC – PAT	
Tav. 9 / 27-28 “Sistema del territorio rurale e della rete ecologica”	Riferimenti alle Norme Tecniche	Riferimenti alle Norme di Attuazione	Valutazione
Corridoi ecologici	ART. 26	Art. 26.2	Il PAT recepisce il tema “Corridoi ecologici” nella tavola T04 <i>Carta della Trasformabilità</i> e lo stesso viene disciplinato dall’art. 26.2 delle NdA.
SISTEMA DEL TERRITORIO RURALE			
Aree ad elevata utilizzazione agricola	ART. 10		Tema non presente nel territorio di Abano Terme
Agricoltura mista a naturalità diffusa	ART. 11		Tema non presente nel territorio di Abano Terme
Agricoltura periurbana	ART. 8	Art. 24.1	Il PAT recepisce il tema “Agricoltura periurbana” nella tavola T04 <i>Carta della Trasformabilità</i> e lo stesso è disciplinato dall’art. 24.1 delle NdA.
Aree agropolitane in pianura	ART. 9	Art. 24.2	Il PAT recepisce il tema “Aree agropolitane di pianura” nella tavola T04 <i>Carta della Trasformabilità</i> e lo stesso è disciplinato dall’art. 24.2 delle NdA.
Aree sotto il livello del mare	ART 9, 10		Tema non presente nel territorio di Abano Terme
Prati stabili	ART. 14		Tema non presente nel territorio di Abano Terme
ELEMENTI TERRITORIALI DI RIFERIMENTO			
Confine comunale			Trattasi di “Elemento territoriale di riferimento” privo di riferimento normativo nel PTRC
Ricognizione dei paesaggi del veneto – perimetri			Trattasi di “Elemento territoriale di riferimento” privo di riferimento normativo nel PTRC
Ipotesi di tracciato viario			Il tema, analizzando la tavola del PTRC non interessa il territorio di Abano Terme poiché trattasi di un tracciato non aggiornato. L’ultima versione del tracciato viario in progetto invece interessa parte di viabilità esistente situata a nord del territorio e questo tema è recepito nella tavola T04 <i>Carta della Trasformabilità</i> .
Idrografia superficiale		Art. 12.7	Il PAT recepisce il tema “Idrografia superficiale” nelle tavole T01A e T01B <i>Carta dei Vincoli e della pianificazione territoriale</i> e lo stesso è disciplinato dall’art. 12.7 delle NdA.
Corsi d’acqua di interesse regionale			Tema non presente nel territorio di Abano Terme
Fascia delle risorgive	ART. 16		Tema non presente nel territorio di Abano Terme
Testa di fontanile			Tema non presente nel territorio di Abano Terme
Geosito			Tema non presente nel territorio di Abano Terme
Centro storico		Art. 19.1	Il PAT recepisce il tema “Centro storico” nella tavola T01A <i>Carta dei vincoli e della pianificazione territoriale</i> e lo stesso è disciplinato dall’art. 19.1 delle NdA.

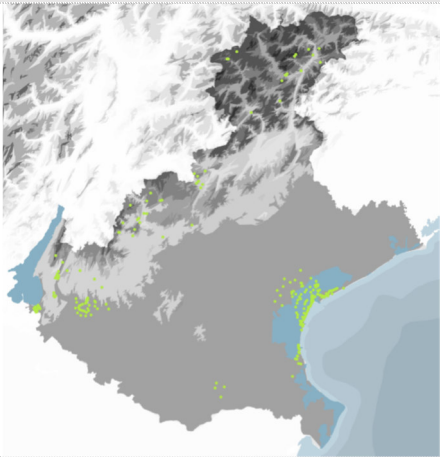
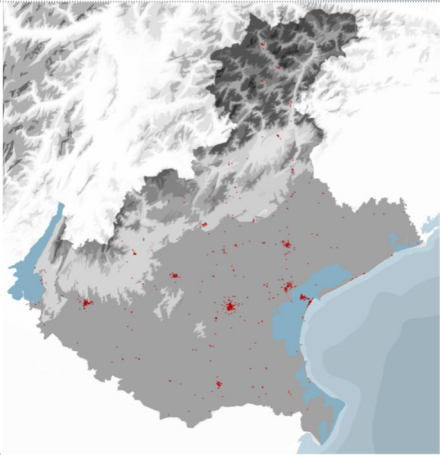
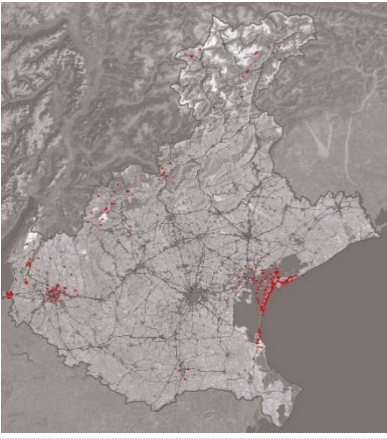
PTRC		VALUTAZIONE DI COERENZA PTRC – PAT	
Tav. 9 / 27-28 “Sistema del territorio rurale e della rete ecologica”	Riferimenti alle Norme Tecniche	Riferimenti alle Norme di Attuazione	Valutazione
Centro storico minore			Il tema “Centro storico minore”, pur interessando il territorio di Abano Terme è privo di riferimento normativo nel PTRC.
Città murata	ART. 69		Tema non presente nel territorio di Abano Terme
Strada romana			Tema non presente nel territorio di Abano Terme
Zona archeologica			Tema non presente nel territorio di Abano Terme
Villa veneta	ART. 74	Art. 19.1	Il PAT recepisce il tema “Villa veneta” nella tavola T02 <i>Carta delle Invarianti</i> e lo stesso è disciplinato dall’art. 19.1 delle NdA.
Villa del Palladio	ART. 74		Tema non presente nel territorio di Abano Terme
Castello			Tema non presente nel territorio di Abano Terme
Luoghi e manufatti della Grande Guerra	ART. 69		Tema non presente nel territorio di Abano Terme
Paesaggi agrari storici	ART. 69		Tema non presente nel territorio di Abano Terme
Paesaggi terrazzati	ART. 69		Tema non presente nel territorio di Abano Terme
Bosco della Serenissima Repubblica			Tema non presente nel territorio di Abano Terme
Bosco litoraneo			Tema non presente nel territorio di Abano Terme
Bosco di pianura			Tema non presente nel territorio di Abano Terme
Dune consolidate, boscate e fossili			Tema non presente nel territorio di Abano Terme

- Sistema dei Valori – Documento di valorizzazione del paesaggio veneto

Si analizza di seguito la coerenza delle scelte di PAT con il “Sistema dei Valori” regionali, così come individuati nel “Documento di valorizzazione del paesaggio veneto” del PTRC vigente.

SISTEMA DEI VALORI	VALORI INTERFERITI
 SITI PATRIMONIO UNESCO	Tema non presente nel territorio di Abano Terme

SISTEMA DEI VALORI		VALORI INTERFERITI
	VILLE DEL PALLADIO	Tema non presente nel territorio di Abano Terme
	ARCHEOLOGIA INDUSTRIALE	Tema non presente nel territorio di Abano Terme
	VILLE VENETE	Il PAT recepisce il tema nella tavola T02 <i>Carta delle Invarianti</i> e lo stesso è disciplinato dall'art. 19.1 delle NdA.

SISTEMA DEI VALORI	VALORI INTERFERITI
 FORTI E MANUFATTI DIFENSIVI	Tema non presente nel territorio di Abano Terme
 ARCHITETTURE DEL NOVECENTO	Il PAT recepisce il tema delle “Architetture del Novecento” nella tavola T01A <i>Carta dei Vincoli e della Pianificazione territoriale</i> e lo stesso è disciplinato dall’art. 11.7 delle NdA. In particolare, il PAT prevede una modifica al tema “Architetture del Novecento” per la quale si rimanda all’allegato B “Modifica elenco architetture del Novecento” della relazione di progetto.
 PARCHI E GIARDINI DI RILEVANZA PAESAGGISTICA	Il PTRC individua nel Comune di Abano Terme tre parchi e giardini di rilevanza paesaggistica: parco della Villa – Castello di San Daniele (XVIII secolo), giardino di Villa Mocenigo Mainardi (XVIII secolo) e parco giardino del Monastero di Monteortone (XVI secolo). Il PAT recepisce questi temi nelle tavole T02 <i>Carta delle Invarianti</i> e T04 <i>Carta della Trasformabilità</i> e gli stessi sono disciplinati come Pertinenze (art. 19.2 NdA) e Aree verdi di interesse storico (art. 19.3 NdA).

6.3.3 Piano Regionale dei Trasporti (PRT)

Il 23 settembre 2019 è stato approvato il nuovo Piano Regionale dei Trasporti, adottato dalla Giunta Regionale con provvedimento n. 1376 e approvato con Deliberazione del Consiglio Regionale n. 75 del 14 luglio 2020.

Nel nuovo Piano sono stati introdotti i processi di trasformazione dell'economia internazionale, l'adesione ai valori di tutela ambientale e difesa della salute, gli scenari tecnologici e informatici associati a quelli del welfare del futuro. In linea con gli obiettivi previsti dalla Visione 2030 "Mobilità sostenibile per un Veneto connesso e competitivo", il Piano intende favorire la transizione verso una mobilità più attenta alla salute, all'ambiente e capace di creare migliori opportunità di lavoro, studio e fruizione del tempo libero, al fine di rispettare gli ideali di sostenibilità, di accessibilità agli insediamenti urbani e alle aree interne, e garantendo, al contempo, collegamenti nazionali e internazionali efficienti per le persone e per le merci.

Il Piano, in quest'ottica, si propone come uno strumento dinamico in grado di adeguare le proprie azioni agli esiti del monitoraggio in quanto sono previsti gli Obiettivi e Strategie (componente strutturale) e le Azioni e proposte d'azione (componente operativa).

Nella componente strutturale vengono definiti 8 obiettivi e 8 strategie che sopperiranno ai limiti funzionali e strutturali emersi dalle analisi di prestazione del sistema della mobilità veneta, alle trasformazioni in atto nella società e nell'economia regionale, e agli orientamenti e programmazione derivanti dalle politiche europee e nazionali. La tabella seguente riporta gli obiettivi e le strategie previste dal Piano:

OBIETTIVI	STRATEGIE
O1. Connettere il Veneto ai mercati nazionali e internazionali, per la crescita sostenibile dell'economia regionale	S.1 Inserire l'area metropolitana diffusa del Veneto nella metropolitana d'Italia S.2 Promozione della comodità mare-gomma-ferro e riequilibrio modale del trasporto merci S.4 Completare ed efficientare la rete stradale regionale
O2. Potenziale la mobilità regionale, per un Veneto di cittadini equamente connessi	S.3 Sviluppare infrastrutture e servizi per un trasporto pubblico regionale integrato, intermodale, efficiente S.4 Completare ed efficientare la rete stradale regionale
O3. Promuovere la mobilità per il consolidamento e lo sviluppo del turismo in Veneto	S.4 Completare ed efficientare la rete stradale regionale S.5 Migliorare l'accessibilità delle aree turistiche
O4. Sviluppare un sistema di trasporti orientato alla tutela dell'ambiente e del territorio	S.3 Sviluppare infrastrutture e servizi per un trasporto pubblico regionale integrato, intermodale, efficiente S.6 Sostenere la transizione energetica del trasporto verso una mobilità sostenibile S.8. Strategie di governo, programmazione e controllo
O5. Accrescere funzionalità, sicurezza e resilienza delle infrastrutture e dei servizi di trasporto	S.4 Completare ed efficientare la rete stradale regionale S.8. Strategie di governo, programmazione e controllo
O6. Promuovere il Veneto come laboratorio per nuove tecnologie e paradigmi di mobilità	S.3 Sviluppare infrastrutture e servizi per un trasporto pubblico regionale integrato, intermodale, efficiente S.7 Promuovere e sostenere lo sviluppo di nuove tecnologie per la mobilità
O7. Efficientare la spesa pubblica per i trasporti e mobilitare capitali privati	S.3 Sviluppare infrastrutture e servizi per un trasporto pubblico regionale integrato, intermodale, efficiente S.4 Completare ed efficientare la rete stradale regionale
O8. Sviluppare una nuova governance integrata della mobilità regionale	S.8. Strategie di governo, programmazione e controllo

La componente operativa del Piano è costituita, invece, dalle azioni di intervento. Esse prevedono la possibilità o meno di attivare investimenti in infrastrutture, investimenti di natura immateriale e di analisi.

6.3.4 Piano Energetico Regionale

In applicazione dell'art. 2 della Legge Regionale n. 25 del 27 dicembre 2000 "Norme per la pianificazione energetica regionale, l'incentivazione del risparmio energetico e lo sviluppo delle fonti rinnovabili di energia", la Regione ha predisposto il Piano Energetico Regionale, approvato con D.C.R. n. 6 del 9 febbraio 2017, in coordinamento con lo Stato e gli Enti locali coinvolti negli interventi nel settore energetico.

Il Piano definisce le linee di indirizzo e di coordinamento in materia di promozione delle fonti rinnovabili e del risparmio energetico che ciascuna Regione e Provincia deve attuare secondo quanto previsto dal D.M. del 15 marzo 2012 "Definizione e quantificazione degli obiettivi regionali in materia di fonti rinnovabili e definizione della modalità di gestione dei casi di mancato raggiungimento degli obiettivi da parte delle regioni e delle provincie autonome" (Burden sharing), al fine di raggiungere gli obiettivi nazionali in termini di quota dei consumi finali lordi di energia coperta da fonti rinnovabili.

Gli obiettivi della politica energetica regionale sono volti a garantire la sostenibilità ambientale, l'uso razionale dell'energia e fornire una buona qualità di vita ai cittadini. In quest'ottica si prevede:

- I. La riduzione di consumi e sprechi energetici e l'incremento dell'efficienza;
- II. L'aumento del ricorso alle fonti rinnovabili per l'approvvigionamento del fabbisogno energetico;
- III. La diminuzione della dipendenza delle importazioni e quindi l'aumento della sicurezza energetica;
- IV. Il miglioramento delle prestazioni del sistema energetico;
- V. Il contenimento delle emissioni di CO2 equivalente;
- VI. La compatibilità ambientale e di sicurezza sociale dei sistemi energetici;
- VII. Il miglioramento della qualità della vita e la salubrità degli insediamenti urbani;
- VIII. L'uso sostenibile delle risorse naturali;
- IX. La tutela del paesaggio;
- X. La salvaguardia della natura e conservazione della biodiversità.

Il Comune, con approvazione del Consiglio Comunale del 29 settembre 2014, ha aderito al Patto dei Sindaci ed ha predisposto il PAES; inoltre, nel 2019 sono iniziate le attività per la transizione al nuovo Patto dei Sindaci.

Le strategie previste dal PAT sono in linea con le finalità del Piano Energetico Regionale. Sono infatti previste strategie di riqualificazione urbana tramite opere di edilizia sostenibile, incentivazione del trasporto pubblico e della mobilità ciclabile e pedonale, tutela delle aree rurali e naturali e, infine, salvaguardia delle matrici ambientali.

6.3.5 Piano Regionale dei Colli Euganei

Il Parco Regionale dei Colli Euganei, istituito dalla L.R. n. 38 del 10 ottobre 1989, si estende per un'area di 18.694 ha compresa nei Comuni di Abano Terme, Arquà Petrarca, Baone, Battaglia Terme, Cervarese S. Croce, Cinto Euganeo, Este, Galzignano Terme, Lozzo Atestino, Monselice, Montegrotto Terme, Rovolon, Teolo, Torreglia e Vo'.

Il Parco è dotato di un Piano Ambientale, predisposto ai sensi dell'art. 9 della L.R. n. 40 del 16 agosto 1984, con le determinazioni di cui all'art. 3 comma 2 della suddetta L.R. n. 38 del 10 ottobre 1989. Tale Piano ha valenza paesaggistica ai sensi dell'art. 124 della L.R. n. 61 del 27 giugno 1985, ed efficacia di piano d'area regionale; inoltre, esso costituisce il Piano del Parco anche in riferimento all'art. 25 della Legge n. 394 del 6 dicembre 1991.

Il Piano Ambientale rappresenta lo strumento di tutela e valorizzazione ambientale e socioeconomica del Parco stesso; gli obiettivi generali da esso perseguiti consistono nella:

- valorizzazione dell'identità, della riconoscibilità e della leggibilità del Parco nella sua globalità, unitarietà e rappresentatività, rispetto al contesto territoriale;
- promozione ed organizzazione di forme di fruizione didattica, culturale, scientifica, turistica e ricreativa coerenti con l'obiettivo precedente, compatibili con le esigenze di tutela dei siti e delle risorse, con azioni coordinate a livello territoriale;
- promozione ed organizzazione delle attività economiche coerenti con gli obiettivi precedenti e funzionali allo sviluppo sociale, economico e culturale delle popolazioni locali, con particolare riguardo alla qualificazione delle

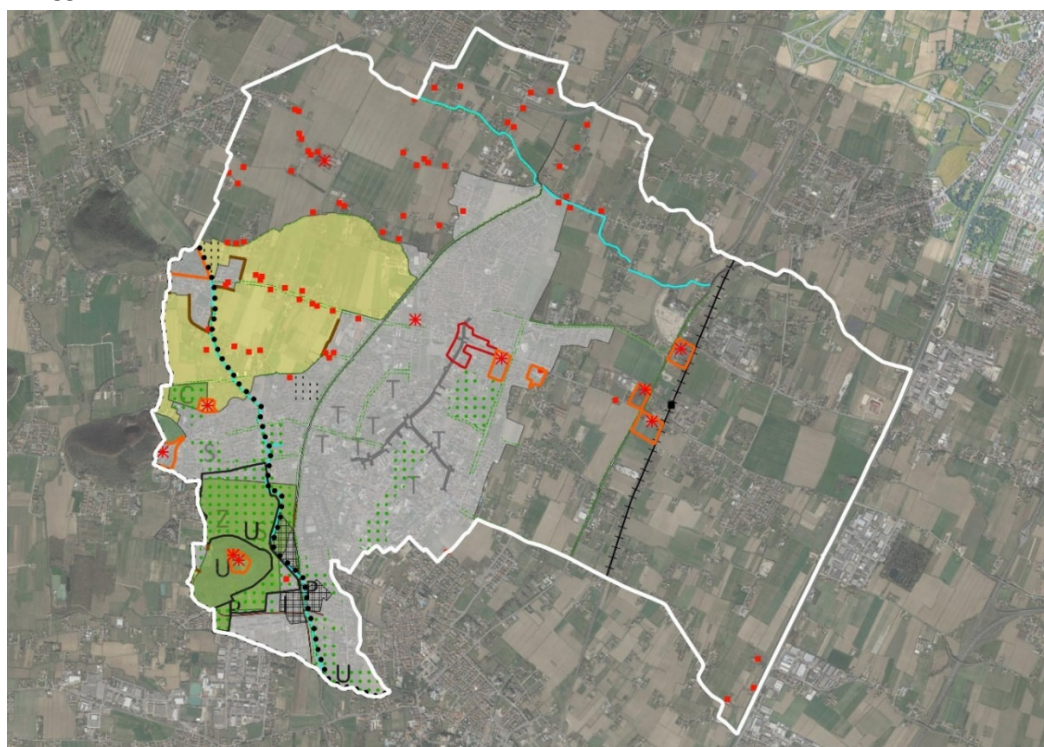
attività agricole e forestali e al controllo dei processi urbanizzativi, sulla base di azioni coordinate con gli enti territoriali interessati.

L'Ente Parco attua il Piano Ambientale mediante Programmi biennali per l'attuazione e la valorizzazione del Parco di cui all'art. 13 della legge istitutiva. L'Ente Parco realizza direttamente le opere e gli interventi previsti da tali programmi, oppure ne promuove l'attuazione da parte di altri Enti pubblici e privati.

L'estratto seguente riporta gli elementi cartografici del Piano per il territorio comunale di Abano Terme. Come si evince, il Parco Regionale dei Colli Euganei interessa soltanto la porzione più occidentale del Comune, per un'area pari a circa 217 ha; per questo motivo, gli elementi cartografici del Piano non interessano tutta l'estensione del territorio comunale.

Ai sensi del Piano, gran parte delle aree urbane di Abano Terme sono definite come "UC - zone di urbanizzazione controllata". Emerge inoltre che le aree agricole a nord della frazione di Monteortone sono definite "PA - zone di promozione agricola", mentre le aree agricole a nord del Colle di San Daniele, e nel colle stesso, sono definiti come "PR - zone di protezione agro-forestale".

Le "zone di urbanizzazione controllata" sono definite ai sensi dell'art. 16 del Piano Ambientale del Parco. La disciplina degli usi, delle attività e degli interventi è stabilita dagli strumenti urbanistici locali, che devono uniformarsi agli indirizzi fissati dal Piano stesso. Gli indirizzi previsti per tali zone sono legati alla qualificazione e allo sviluppo dell'assetto urbanistico e viabilistico in un'ottica di integrazione con il Parco, migliorandone le opportunità di fruizione e mitigando eventuali impatti negativi verso di esso. Nella strumentazione urbanistica locale tale mitigazione è operata attraverso la localizzazione e la trasformazione del patrimonio edilizio ed infrastrutturale, ambendo a salvaguardare i valori storici, culturali, paesaggistici ed ambientali del Parco.



Legenda

PIANO AMBIENTALE PARCO REG. COLLI EUGANEI

- Area Parco in Comune di Abano Terme
- Beni storico-culturali
- Aree di pertinenza specifica
- Aree di riconversione fisica e funzionale
- Edilizia rurale
- Nuclei storici
- Emergenze architettoniche
- Alberate
- Parchi urbani

- Località centrali e spazi pubblici
- Varchi da salvaguardare
- Aree prevalentemente vegetate
- Canali
- Impianti tecnologici
- Stazione FS con sottopasso
- Parcheggi
- Ferrovia
- Limite zone UC

Zone

- PA - zone a promozione agricola
- PR - zone a protezione agroforestale
- RNO - zone di riserva naturale orientata
- UC - zone di urbanizzazione controllata

Turismo

- Z Aree destinazione speciale
- S Aree sportive senza edificato
- C Campeggio
- T Insediamenti termali esistenti

Elementi cartografici del Piano Ambientale del Parco Regionale dei Colli Euganei nel Comune di Abano Terme

La cartografia del Piano Ambientale del Parco definisce vari elementi per il Comune di Abano Terme. L'abitato viene identificato come zona "UC – zona di urbanizzazione controllata", al cui interno sono individuati i diversi insediamenti termali. Nella porzione occidentale del territorio comunale, quella in comunicazione con il Parco, è presente una zona "PR – zona di protezione agroforestale", mentre il Colle di San Daniele è identificato come zona "RNO – zona di riserva naturale orientata". Ad ovest del centro abitato di Abano Terme è inoltre presente una vasta area "PA – zona di promozione agricola".

6.3.5.1 Valutazione di coerenza tra il Piano Ambientale del Parco Regionale dei Colli Euganei e il PAT

Il PAT di Abano Terme individua i temi di carattere prescrittivo del Piano Ambientale del Parco Regionale di Colli Euganei nella specifica tavola T01C *Carta dei Vincoli e della Pianificazione territoriale*; gli stessi sono disciplinati dall'art. 11.1 delle NdA.

Il PAT, assumendo i tematismi del Piano Ambientale del Parco interni al perimetro del parco stesso e disciplinandoli con una specifica norma all'interno delle NdA (art. 11.1), assume questi come coerenti rispetto al progetto del PAT. Per questo motivo l'analisi di coerenza riportata in questo capitolo è da intendersi valida per la zonizzazione del P.A. per le aree limitrofe esterne al perimetro del Parco stesso.

L'analisi di coerenza con il Piano Ambientale del Parco Regionale dei Colli Euganei, di seguito riportata, è eseguita in due passaggi consecutivi. In primo luogo, si riporta la valutazione di coerenza del PAT con gli obiettivi e le strategie del P.A., mentre successivamente la coerenza del PAT è analizzata sui singoli tematismi del P.A. In generale gli obiettivi, le azioni, i vincoli e le tutele individuati dal PAT sono coerenti con i contenuti del P.A. del Parco.

Nella tabella di seguito riportata si riporta la valutazione di coerenza del PAT con gli obiettivi e le strategie del P.A.

OBIETTIVI E STRATEGIE (Art. 3 Norme di Att. P.A. del Parco Regionale dei Colli Euganei)	VALUTAZIONE DI COERENZA P.A. PARCO COLLI – PAT
OBIETTIVI	
- Valorizzazione della identità, della riconoscibilità e della leggibilità del Parco nella sua globalità, unitarietà e rappresentatività, rispetto al contesto territoriale; - Promozione ed organizzazione di forme di fruizione didattica, culturale, scientifica, turistica e ricreativa coerenti con l'obiettivo precedente, compatibili con le esigenze di tutela dei siti e delle risorse, con azioni coordinate a livello territoriale; - Promozione ed organizzazione delle attività economiche coerenti con gli obiettivi precedenti e funzionali allo sviluppo sociale, economico e culturale delle popolazioni locali con particolare riguardo per la qualificazione delle attività agricole e forestali e per il controllo dei processi urbanizzati, sulla base di azioni coordinate con gli enti territoriali interessati.	Per quanto riguarda gli obiettivi del P.A. (art. 3) essi vengono assunti nel PAT come obiettivi di progetto all'interno dei temi <i>Traiettorie euganee: Riequilibrio ambientale, rigenerare con la natura, agricoltura periurbana</i> (art. 1.2 NdA del PAT) e <i>Pianificazione partecipata</i> (art. 1.1 lett. d) NdA).
STRATEGIE	
a) per la gestione del patrimonio naturale e culturale: - conservazione e valorizzazione integrata del patrimonio complessivo di risorse naturali, paesistiche, storiche e culturali come unità complessa di componenti interagenti, costitutiva dell'immagine e dell'identità del Parco; - miglioramento della naturalità del territorio e degli equilibri ecosistemici, con la riduzione dei fattori di rischio, di disturbo e di isolamento e la valorizzazione della diversità e delle specificità geomorfologiche, vegetazionali e faunistiche; - valorizzazione del paesaggio sensibile, con la conservazione dei caratteri e delle relazioni strutturali, dei siti e degli elementi di specifico interesse e con il miglioramento delle condizioni di leggibilità dall'esterno e dall'interno del sistema dei Colli; - conservazione, recupero e valorizzazione dei sistemi insediativi ed infrastrutturali e dei singoli elementi d'interesse storico, artistico, archeologico, documentario o culturale, e delle loro relazioni reciproche e con il contesto esterno; - promozione della conoscenza e dell'apprezzamento del patrimonio naturale, storico e culturale, sia nei confronti delle comunità e delle amministrazioni locali sia nei confronti dei potenziali visitatori e fruitori.	Riguardo alle strategie contenute nel P.A. (art. 3), in merito al punto a) il PAT assume come scenario obiettivo la <i>Trama identitaria</i> (art. 1.2 NdA) come rete delle permanenze storico / identitarie e loro reciproche relazioni volte ad assumere il ruolo di struttura portante e principio ordinatore dell'organizzazione territoriale. Il PAT, inoltre, agli artt. 18 e 19 delle NdA disciplina le invarianti paesaggistiche di tipo scenico percettivo e di tipo storico testimoniale. Infine, il PAT disciplina all'art. 18.5 Porte Paesaggio la <i>Porta dei Colli</i> per la quale il piano prevede di prestare particolare attenzione alla tutela e valorizzazione dei beni storici.

OBIETTIVI E STRATEGIE (Art. 3 Norme di Att. P.A. del Parco Regionale dei Colli Euganei)	VALUTAZIONE DI COERENZA P.A. PARCO COLLI – PAT
b) per il controllo delle attività incompatibili, di cava e degli impianti emittenti radiotelevisivi: 1) rimozione degli impianti e delle infrastrutture incompatibili esistenti e cessazione delle relative attività, con il recupero delle aree liberate e la mitigazione degli impatti irreversibilmente prodotti; 2) recupero ambientale di tutti i siti estrattivi mediante apposito progetto, con controllo delle attività estrattive, comprendente la chiusura a tempi brevi di tutte le cave di calcare e l'attivazione di diversificati programmi di gestione per quelle di trachite, tali da permettere una graduale riduzione degli impatti ambientali 3) blocco di ogni nuova installazione di impianti di emittenza radiotelevisiva e totale rimozione di quelle esistenti, e, in via transitoria, riduzione delle vette interessate dagli impianti e dei relativi impatti; 4) progressiva riduzione degli impatti ambientali degli impianti di cemeniteria influenti sulla situazione ambientale del Parco, soprattutto quelli determinati dal traffico indotto.	In merito al punto b) delle strategie del P.A. (art. 3) non vi sono evidenze riportate nel PAT
c) per la valorizzazione agroforestale: 1) valorizzazione mirata delle attività agricole e forestali, con politiche di sostegno differenziate in funzione delle colture e delle sensibilità ambientali; 2) promozione di tecniche e pratiche colturali atte a conservare e a migliorare gli equilibri paesistici ed ambientali, la stabilità dei suoli e degli ecosistemi; 3) tutela delle risorse agricole, in particolare suoli e sistemi infrastrutturali, mediante opportune forme di disciplina degli usi e delle modalità d'intervento; 4) miglioramento dei servizi, delle infrastrutture e del patrimonio edilizio volto a mantenere le tradizionali attività agroforestali e consentirne sviluppi innovativi coerenti coi caratteri dell'ambiente e del paesaggio.	Riguardo alle strategie contenute nel P.A. (art. 3), in merito al punto c) il PAT assume come scenario obiettivo le <i>Filiere in rete</i> (art. 1.2 NdA) come valorizzazione naturalistica, serbatoio di biodiversità e spazio per una produzione agricola di pregio. Il PAT, inoltre, agli artt. 18.5 e 21.1 delle NdA disciplina Porte Paesaggio (Porta dei colli) e Foresta di alto valore naturalistico. In particolare, in riferimento alla Porta Paesaggio <i>Porta dei Colli</i>, la disciplina normativa prevede in questo ambito la creazione di interventi di forestazione urbana al fine di tutelare dalla frammentazione urbana l'area di riserva della biodiversità rappresentata dai Colli Euganei.
d) per il controllo dei processi d'urbanizzazione: 1) promozione dello sviluppo e qualificazione dell'assetto urbanistico in modo che esso, oltre a rispondere ai bisogni e alle attese delle popolazioni locali, migliori la qualità dei servizi e arricchisca le opportunità di fruizione del Parco; 2) promozione dell'integrazione del Parco nel contesto ambientale e territoriale, controllandone l'accessibilità dalle aree urbane ed assicurando la massima possibile coerenza tra l'assetto urbanistico e gli spazi naturali; 3) eliminazione o mitigazione degli impatti negativi paesistici ed ambientali degli sviluppi urbanistici pregressi e in atto, contrastando le tendenze insediative critiche per la leggibilità, l'immagine e la funzionalità del Parco; 4) contenimento degli sviluppi infrastrutturali, in particolare viabilistici, che possono generare flussi di traffico o altri effetti indotti negativi per la tutela delle risorse e dell'immagine del Parco.	Riguardo alle strategie contenute nel P.A. (art. 3), in merito al punto d) il PAT assume come scenario obiettivo le <i>Gestione sostenibile</i> dell'uso del suolo (art. 1.1 NdA) mirata al contenimento dell'uso del suolo e favorendo processi di rigenerazione e ripristino della continuità e multifunzionalità del sistema del verde urbano. Il PAT, inoltre, disciplina all'art. 18.5 Porte Paesaggio la <i>Porta dei Colli</i> per la quale il piano prevede di prestare particolare attenzione alla tutela e valorizzazione dei beni storici.

OBIETTIVI E STRATEGIE (Art. 3 Norme di Att. P.A. del Parco Regionale dei Colli Euganei)	VALUTAZIONE DI COERENZA P.A. PARCO COLLI – PAT
e) per l'organizzazione e il controllo della fruizione 1) promozione di forme diversificate di fruizione integrata delle risorse storiche, culturali, naturali e paesistiche, con l'organizzazione dei sistemi d'accesso dal contesto territoriale e la valorizzazione dei percorsi di collegamento e dei circuiti di fruizione interna; 2) valorizzazione diffusa delle risorse, in funzione di un uso più equilibrato delle risorse stesse e di una miglior diffusione dello sviluppo economico e sociale delle comunità locali, con una più estesa distribuzione dei servizi, delle attività e delle opportunità culturali, ricreative, sportive e turistiche, col recupero e la valorizzazione del patrimonio culturale minore, dei luoghi e delle risorse meno conosciute o celebrate. 3) orientamento e controllo dei flussi e delle forme di fruizione del Parco, onde evitare rischi di sovraccarichi ambientali e fenomeni di abbandono o di sottoutilizzo, con l'organizzazione degli accessi e dei presidi informativi, il potenziamento dei trasporti pubblici, la valorizzazione selettiva delle percorrenze interne, la promozione di forme di mobilità non motorizzata ed eventuali limitazioni temporanee dell'accessibilità turistica motorizzata; 4) promozione del ruolo didattico, educativo e culturale del Parco, mediante l'organizzazione delle attività d'animazione, informazione e interpretazione, la costituzione di una rete di centri, attrezzature e punti d'informazione, la promozione di progetti mirati di ricerca, sperimentazione ed educazione ambientale e con riferimento alla tutela dei beni storico-artistici.	Riguardo alle strategie contenute nel P.A. (art. 3), in merito al punto e) il PAT assume come scenario obiettivo le <i>Filiere in rete</i> (art. 1.2 NdA) nel quale lo spazio agricolo pedecollinare, in virtù della sua qualità ambientale e della strategica appartenenza al P.A. si presta ad una valorizzazione naturalistica e turistica come spazio della fruizione slow. In particolare, il PAT assume all'interno della disciplina il Biciplan approvato con D.C.C. n. 4 del 2.3.2020, al fine di incrementare le connessioni territoriali, migliorare le relazioni tra il centro abitato e le frazioni e ottimizzare l'accessibilità delle aree di pregio naturalistico – ambientale

Nella tabella di seguito riportata si riporta la valutazione di coerenza del PAT con i singoli tematismi del P.A.

PIANO AMBIENTALE DEL PARCO REGIONALE DEI COLLI EUGANEI		VALUTAZIONE DI COERENZA P.A. PARCO COLLI – PAT	
Tematismo	Riferimenti alle Norme di Attuazione del P.A.	Riferimenti alle Norme di Attuazione del PAT	Valutazione
Edilizia rurale sparsa di interesse storico	ART. 31 c.4	Art. 19.1	Il tema “Edilizia rurale sparsa di interesse storico” è presente nella tavola T04 <i>Carta della trasformabilità</i> e lo stesso è disciplinato dall'art. 19.1 delle NdA del PAT.
Alberate esistenti e da integrare	ART. 27 c.3b ART. 4 c.2	Art. 21.3	Il tema “Alberate esistenti e da integrare” è presente nella tavola T02 <i>Carta delle Invarianti</i> e lo stesso è disciplinato dall'art. 21.3 delle NdA del PAT.
Limiti zone UC non modificabili con varianti parziali	ART. 4 c.2 ART. 26 c.2b		La localizzazione del tema “Limiti Zone UC non modificabili con varianti parziali” non viene riportata nelle cartografie del PAT per le aree esterne al perimetro del P.A. del Parco. In ogni caso il PAT, assumendo come principio di piano la Gestione sostenibile mirata al consumo di suolo (art. 1.2 NdA) e non prevedendo aree di espansione urbana, non intende modificare il tema “Limiti Zone UC non modificabili con varianti parziali”.

PIANO AMBIENTALE DEL PARCO REGIONALE DEI COLLI EUGANEI		VALUTAZIONE DI COERENZA P.A. PARCO COLLI – PAT	
Tematismo	Riferimenti alle Norme di Attuazione del P.A.	Riferimenti alle Norme di Attuazione del PAT	Valutazione
UC – zona di urbanizzazione controllata	ART. 16	Art. 22	Il tema “UC Zona di Urbanizzazione Controllata” non viene riportato nelle cartografie del PAT per le aree esterne al perimetro del P.A. del Parco. Il PAT individua invece le aree di urbanizzazione consolidata nella tavola <i>T04 Carta della Trasformabilità</i> e lo stesso tema è disciplinato dall’art. 22 delle NdA del PAT. Le aree di urbanizzazione consolidata individuate dal PAT derivano da: Ambiti di urbanizzazione consolidata L.R. 14/2017 (variante n. 59 al PRG di Abano Terme approvata con D.C.C. n. 10 del 08.06.2020), Ambiti di completamento programmati (art. 22.3 NdA PAT) e presa d’atto dello stato dei luoghi.
PA – zone di promozione agricola	ART. 15	Art. 24.2	Il tema “PA Zone di promozione agricola” non viene riportato nelle cartografie del PAT per le aree esterne al perimetro del P.A. del Parco. Le stesse aree sono tematizzate dal PAT, nella tavola <i>T04 Carta della Trasformabilità</i> come Area agropolitana (art. 24.2 NdA) in coerenza con le indicazioni fornite dalla pianificazione di livello regionale (art. 9 Norme Tecniche PTRC).
Pr zone di protezione agro-forestale	ART. 14	ART. 26.2 ART. 18.6	Il tema “PR Zone di Protezione agro-forestale” non viene riportato nelle cartografie del PAT per l’area esterna al perimetro del P.A. del Parco. La stessa è individuata nel PAT come Corridoio ecologico (art. 26.2 NdA) e Contesto figurativo di rilevanza locale (art. 18.6).
Emergenze architettoniche	ART. 32 c. 1a	Art. 19.1, ART. 9.1, ART. 19.1, ART. 19.2, ART. 18.6, ART. 19.3	Il tema “Emergenze architettoniche” è presente nella tavola <i>T04 Carta della Trasformabilità</i> , <i>T02 Carta delle Invarianti</i> e <i>T01A Carta dei Vincoli e della pianificazione territoriale</i> . Nello specifico, il PAT articola tali emergenze in: Edificio di valore storico-testimoniale (art. 19.1 NdA), Edificio con vincolo monumentale (art. 9.1 NdA), Ville Venete (art. 19.1 NdA); Pertinenze scoperte da tutelare (art. 19.2 NdA), Contesti figurativi (art. 18.6 NdA) e Aree verdi di interesse storico (art. 19.3 NdA).
Aree di pertinenza specifica	ART. 32 c. 9-10		
Intorni delle emergenze architettoniche	ART. 33 c.2		
Strade carrozzabili principali	ART. 27 c.5	ART. 23.3 ART. 23.4	Il tema della viabilità è presente nella tavola <i>T04 Carta della Trasformabilità</i> e lo stesso è disciplinato dagli artt. 23.3 e 23.4 delle NdA. Nello specifico il PAT mira ad indirizzare gli interventi di potenziamento, miglioramento e riqualificazione del sistema infrastrutturale al fine di migliorare la sicurezza di tutti gli utenti della strada, migliorare la funzionalità e l’attrattività dello spazio stradale e migliorare il regolare esercizio dei trasporti pubblici.
Completamenti di strade asfaltate	ART. 27 c.3		
Tratti stradali da non allargare	ART. 27 c.5		

PIANO AMBIENTALE DEL PARCO REGIONALE DEI COLLI EUGANEI		VALUTAZIONE DI COERENZA P.A. PARCO COLLI – PAT	
Tematismo	Riferimenti alle Norme di Attuazione del P.A.	Riferimenti alle Norme di Attuazione del PAT	Valutazione
Aree prevalentemente vegetate	ART. 26 c.2	ART. 19.3, ART. 23.1, ART. 21.1, ART. 21.2, ART. 21.3	Il tema delle aree vegetate è presente nelle tavole T04 <i>Carta della Trasformabilità</i> e T02 <i>Carta delle Invarianti</i> . Nello specifico il PAT, assumendo nella cartografia di piano e nelle NdA specifici tematismi del Piano del Verde approvato con D.C.C. del 17/9/2021, articola il tema delle Aree vegetate in: Aree verdi di interesse storico (art. 19.3 NdA), Servizi di maggior rilevanza esistenti e di progetto – Aree boscate pubbliche (art. 23.1 NdA), Foresta di Alto valore naturalistico (art. 21.1 NdA), Aree di forestazione urbana (art. 21.2 NdA), Viali alberati (art. 21.3 NdA).
Insedimenti termali esistenti	ART. 28 c.5	Art. 11.9	Il tema degli insediamenti termali è presente nel PAT nelle tavole T01B <i>Carta dei Vincoli e della pianificazione territoriale</i> , T04 <i>Carta della Trasformabilità</i> , T06 <i>Carta degli isolati</i> e T07 <i>Carta della termalità</i> . Nello specifico il PAT disciplina il tema degli insediamenti termali nelle NdA negli articoli 11.9 (Piano di Utilizzazione della Risorsa Termale), art. 1.2 (Città turistica), art. 22.4 punto 1 (Ambiti di miglioramento della qualità urbana e territoriale), art. 22.6 (Elementi puntuali di rigenerazione di rilievo urbano), art. 7 (Sostenibilità ecosistemica).
Parcheggi	ART. 27 c. 8a-8b		Trattasi di tema il cui contenuto è di tipo di indirizzo, rappresenta cioè direttiva di comportamento (art. 2 c.2 P.A. Parco).
Parchi urbani	ART. 26 c.2		Trattasi di tema il cui contenuto è di tipo di indirizzo, rappresenta cioè direttiva di comportamento (art. 2 c.2 P.A. Parco).
Aree di riconversione fisica e funzionale	ART. 5 c.2		Non sono presenti specifiche indicazioni per quanto riguarda l'area nel territorio di Abano Terme.
Varchi non edificati da salvaguardare	ART. 26 c.2b		Trattasi di tema il cui contenuto è di tipo di indirizzo, rappresenta cioè direttiva di comportamento (art. 2 c.2 P.A. Parco).

6.3.6 Piano di Utilizzazione della Risorsa Termale (PURT)

Il principale riferimento giuridico per quanto concerne il termalismo nel territorio italiano è rappresentato dal Regio Decreto n. 1443 del 29 luglio 1927, il quale regola la ricerca e la coltivazione di sostanze minerali e le energie del sottosuolo.

Il R.D. n. 1443 impose una suddivisione tra le risorse, distinguendole in due categorie fondamentali: miniere e cave. Alla prima categoria appartengono le acque minerali e termali, le quali, in conseguenza a tali disposizioni di legge, sono state formalmente incluse al patrimonio indisponibile dello Stato.

Secondo la legislazione antecedente l'Unità d'Italia, le acque minerali e termali erano ovunque considerate, fatto salvo qualche eccezione, a piena disposizione del proprietario del fondo nel quale erano rinvenute che, inoltre, aveva licenza di sfruttamento diretto o facoltà di concessione a terzi.

In seguito alle disposizioni di legge del suddetto Regio Decreto ed alle promettenti potenzialità del termalismo, per il Bacino Termale Euganeo iniziò l'acquisizione di concessioni d'acqua termale (decreti del Ministero dell'Industria e del Commercio datati 6 settembre 1930).

Con Decreto del Presidente della Repubblica n. 616 del 24 luglio 1977, sono state demandate alle Regioni le “funzioni amministrative relative alla materia di acque minerali e termali [...]” e “le funzioni amministrative relative alla materia ‘cave e torbiere’ [...]”. La Legge n. 59 del 15 marzo 1997 ha disposto che i Decreti Legislativi delegati del Governo indicino i compiti conferiti alle amministrazioni regionali e locali. Infine, con il D.Lgs. n. 112 del 31 marzo 1998, si ha il trasferimento delle competenze inerenti alle risorse di 1° categoria (miniere) alle Regioni (ad eccezione di quanto previsto dall'art. 33) con il “conferimento di funzioni e compiti amministrativi dello Stato alle Regioni e agli Enti Locali, in attuazione del Capo I della Legge 59/1997”.

Per quanto riguarda il termalismo in Veneto, la Legge Regionale n. 40 del 10 ottobre 1989 ha disciplinato la ricerca, la coltivazione e l'utilizzo delle acque minerali e termali.

Con Provvedimento del Consiglio Regionale n. 1111 del 23 aprile 1980 e successive modifiche ed integrazioni, viene approvato il Piano di Utilizzazione della Risorsa Termale (PURT), finalizzato alla salvaguardia della risorsa idrotermale e alla valorizzazione del Bacino Termale Euganeo.

Il PURT è suddiviso in tre parti fondamentali comprendenti:

- norme urbanistiche;
- norme minerarie;
- norme sanitarie.

Nelle norme urbanistiche sono previste le destinazioni d'uso del territorio per quanto concerne la suddivisione in aree di salvaguardia per la risorsa termale, il dimensionamento delle aree per insediamento degli stabilimenti termali, e l'utilizzo e la modifica degli strumenti urbanistici.

Tra gli argomenti trattati nel PURT, nell'ambito delle norme minerarie, si possono citare, a titolo di esempio, il rinnovo delle concessioni in scadenza, i trasferimenti di titolarità, l'ampliamento di concessioni che non dispongano di spazio disponibile per nuove perforazioni, la chiusura dei pozzi dismessi o non regolarizzati.

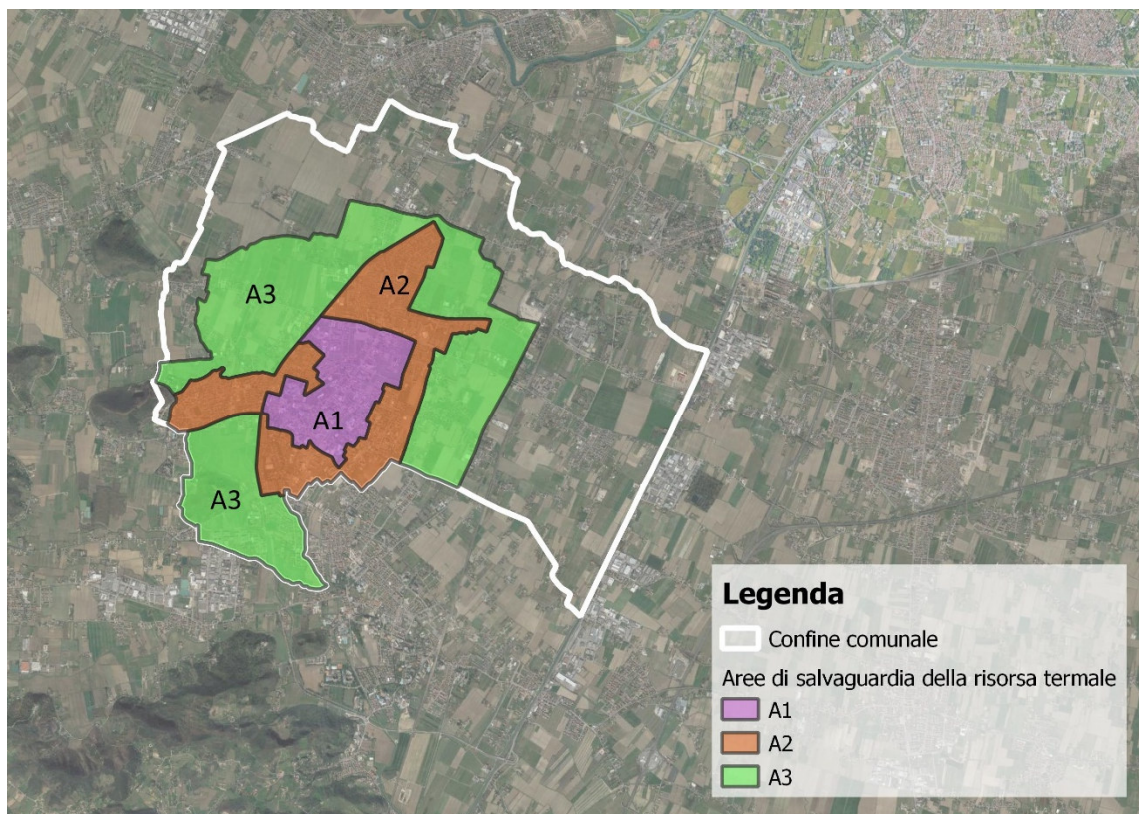
Infine, le norme sanitarie regolamentano le caratteristiche dei camerini per fangoterapia, il rapporto tra disponibilità di fango e posti letto e tra camerini e posti letto, le direzioni sanitarie degli stabilimenti, ecc.

Nelle norme urbanistiche sono previste le destinazioni d'uso del territorio per quanto concerne la suddivisione in aree di salvaguardia per la risorsa termale, il dimensionamento delle aree per insediamento degli stabilimenti termali, l'utilizzo e la modifica degli strumenti urbanistici.

La perimetrazione delle aree inserite nel PURT è stata approvata a livello comunale con DCC n. 154 del 22 ottobre 1980. In relazione alle differenti caratteristiche di temperatura dell'acqua termale e alle previsioni di destinazione d'uso dei piani regolatori, le aree di salvaguardia della risorsa termale sono costituite da:

- A1: aree termali di salvaguardia integrale: aree con temperatura dell'acqua termale superiore o uguale a 80°C;
- A2: aree termali di salvaguardia relativa: aree con temperatura dell'acqua termale inferiore a 80°C;
- A3: aree termali di riserva per futura espansione: aree con temperatura dell'acqua termale superiore a 60°C e aree con temperatura dell'acqua termale inferiore o uguale a 60°C.

Ai sensi del PURT, le aree di salvaguardia della risorsa termale all'interno del territorio comunale di Abano Terme si presentano suddivise come nell'immagine che segue.



Aree di salvaguardia della risorsa termale all'interno del Comune di Abano Terme

6.3.7 Piano Strategico del Turismo

Con Deliberazione della Giunta Regionale n. 343 del 23 marzo 2021 (BUR n. 46 del 06.04.2021), è stato approvato il Piano Turistico Annuale (P.T.A.), ai sensi dell'art. 7 della Legge Regionale n. 11 del 14 giugno 2013 "Sviluppo e sostenibilità del turismo"; quest'ultima aveva il compito di fornire un quadro di riferimento normativo per il turismo regionale, definendone le politiche e promuovendo lo sviluppo sostenibile dell'industria turistica. Il P.T.A. è un piano transitorio tra il Programma Regionale per il Turismo 2018-2020, detto "Piano Strategico del Turismo del Veneto" e scaduto nel 2020, e il Programma Regionale per il Turismo 2021-2023 che è in fase di attuazione.

Dato appunto il carattere transitorio del P.T.A., le azioni che verranno di seguito descritte hanno il compito di:

- prevedere azioni per riorganizzare l'offerta per affrontare la nuova domanda turistica, consolidando alcune delle iniziative intraprese in attuazione del Programma regionale per il Turismo 2018-2020;
- concretizzare le azioni di quel Piano che, anche a causa dell'emergenza COVID-19, non si è riusciti ad avviare;
- riattivare la domanda delle destinazioni turistiche venete dopo la pandemia tramite iniziative a carattere promocommerciale in Italia e all'estero;
- intraprendere nuove linee strategiche e di azione del Programma regionale per il Turismo 2021-2023.

I sei assi tematici previsti nel Piano Strategico del Turismo 2018-2020 saranno ripresi anche per il Piano Strategico del Turismo 2021-2023. In tabella vengono riportati gli assi coi relativi obiettivi, linee strategiche e azioni, da adottare per raggiungere un sistema di governance efficiente e per il processo di elaborazione e implementazione del piano stesso, che avranno ruolo fondamentale anche per le fasi di monitoraggio, valutazione e aggiornamento del Piano.

ASSE TEMATICO	OBIETTIVO
ASSE 1: PRODOTTI TURISTICI	Individuazione, gerarchizzazione e organizzazione del “portfolio prodotti” della Regione del Veneto, anche ai fini della sua promo-commercializzazione in una logica di innovazione, rigenerazione e aumento del valore aggiunto.
ASSE 2: INFRASTRUTTURE	Inserire per la prima volta il tema del turismo (prima industria regionale) nelle strategie di pianificazione in materia di trasporti ed infrastrutture, e nella strategia digitale, in modo tale da tenere conto delle esigenze specifiche delle destinazioni e dei prodotti turistici, nel quadro più generale del tema della mobilità, della logistica di merci e persone, dell’informazione.
ASSE 3: TURISMO DIGITALE	Governare e gestire i cambiamenti derivati dalla crescita e dalla diffusione della rete web per i diversi aspetti che interessano il turismo, dalla gestione e distribuzione delle informazioni alla promozione e commercializzazione, alla sharing economy, fino allo sviluppo di un ecosistema digitale veneto. Il tutto al fine di innalzare il livello qualitativo di offerta e soprattutto soddisfazione del turista in relazione a tutto il processo della customer journey.
ASSE 4: ACCOGLIENZA E CAPITALE UMANO	Far crescere le Destinazioni regionali in capacità di organizzazione, informazione ed accoglienza anche facendo leva sulla qualità delle risorse umane locali.
ASSE 5: PROMOZIONE E COMUNICAZIONE	Organizzare e praticare un marketing integrato multilivello (Italia, Regione del Veneto, Unioncamere, OGD, Consorzi, Club di Prodotto e Reti d’impresa, imprese, ecc.) secondo una logica “omnichannel” in grado di creare economie di scala e “di sciame”, a vantaggio della marca regionale e di tutti i soggetti della filiera turistica.
ASSE 6: GOVERNANCE PARTECIPATA	Indirizzare ed accompagnare il PTSV con un insieme di strumenti informativi, di comunicazione interna e coinvolgimento e di verifica degli andamenti e dei risultati.

6.3.8 Programma di Sviluppo Rurale (PSR)

Il Programma di Sviluppo Rurale (PSR) è lo strumento di attuazione del Fondo Europeo Agricolo per lo Sviluppo Rurale (FEASR) attraverso il quale la Regione del Veneto sostiene gli interventi per lo sviluppo del territorio, secondo le finalità delle politiche dell’Unione Europea e i fabbisogni del contesto regionale.

Con decisione della Commissione Europea n. 3482 del 26 maggio 2015, e ratifica della Regione del Veneto Deliberazione n. 947 del 28 luglio 2015, è stato approvato il PSR 2014-2020 che concorre, congiuntamente agli altri Fondi strutturali e di investimento europei (SIE), alla realizzazione della strategia “Europa 2020”, nel quadro dell’Accordo di Partenariato tra lo Stato italiano e l’Unione Europea.

Tramite Regolamento UE 2020/2220, è stata prevista l’estensione al 31 dicembre 2022 della durata del PSR 2014-2020, nel quale è stata prevista anche la modifica del Programma che recepisce le nuove disposizioni e pianifica le nuove risorse assegnate.

Attualmente la Regione del Veneto è coinvolta nelle attività di programmazione del Piano Strategico Nazionale per la Politica Agricola Comune (PAC) 2021-2027, per la successiva attuazione nel territorio regionale.

Il PSR Veneto prevede 6 priorità, che si traducono in 14 misure (che nel loro insieme si articolano in 46 tipi di intervento), al fine di stimolare la competitività del settore agricolo, garantire la gestione sostenibile delle risorse naturali e l’azione per il clima e realizzare uno sviluppo territoriale equilibrato delle economie e comunità rurali, compresi la creazione e il mantenimento di posti di lavoro. Di seguito si riportano le 6 priorità:

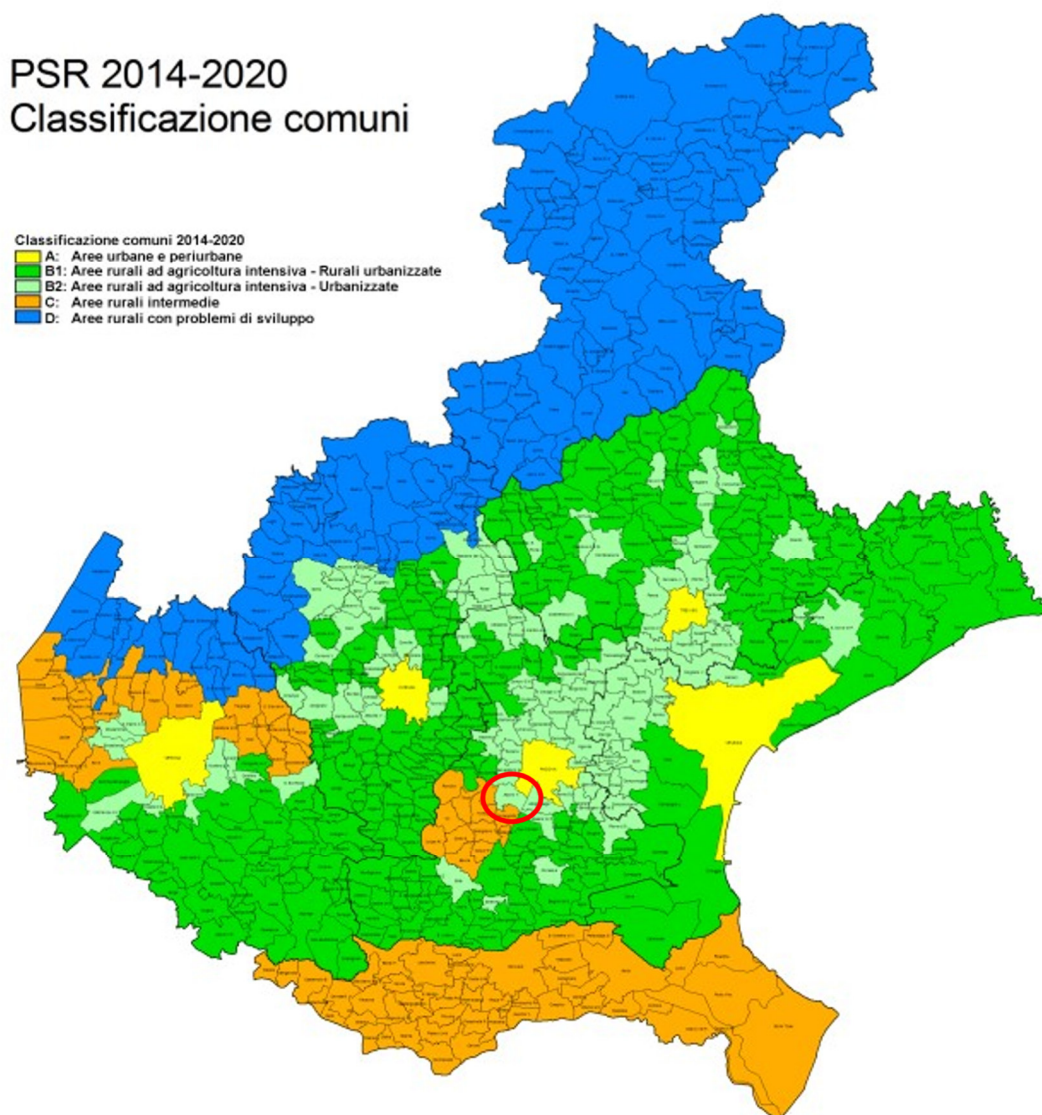
1. Promuovere il trasferimento di conoscenze e l’innovazione;
2. Potenziare la redditività delle aziende agricole e competitività dell’agricoltura;
3. Promuovere l’organizzazione della filiera agroalimentare e la gestione del rischio;
4. Preservare, ripristinare e valorizzare gli ecosistemi;
5. Incentivare l’uso efficiente delle risorse e il passaggio a un’economia a basse emissioni di CO₂;
6. Promuovere l’inclusione sociale, la riduzione della povertà e lo sviluppo economico nelle zone rurali.

I fondi gestiti dal Programma provengono per il 43% dell'Unione Europea, per il 40% dallo Stato italiano e dal 17% dalla Regione del Veneto. Seguendo i regolamenti europei, il 30% degli interventi devono essere destinati all'ambiente e il 5% allo sviluppo locale delle aree rurali. I beneficiari dei fondi strutturali e di investimento possono essere organi pubblici o privati, o persone fisiche, che avranno il compito di avviare e attuare le operazioni.

Secondo l'Accordo di Partenariato i territori comunali vengono suddivisi in cinque diverse classi, osservabili nell'immagine sotto riportata:

- A. Aree urbane e periurbane;
- B1. Aree rurali ad agricoltura intensiva-rurali urbanizzate;
- B2. Aree rurali ad agricoltura intensiva-urbanizzate;
- C. Aree intermedie;
- D. Aree rurali con problemi di sviluppo.

Il Comune di Abano Terme rientra nella classe B2.



Classificazione delle aree rurali nel territorio regionale (tavola 2.2.2, PSR 2014-2020)

6.4 Pianificazione provinciale

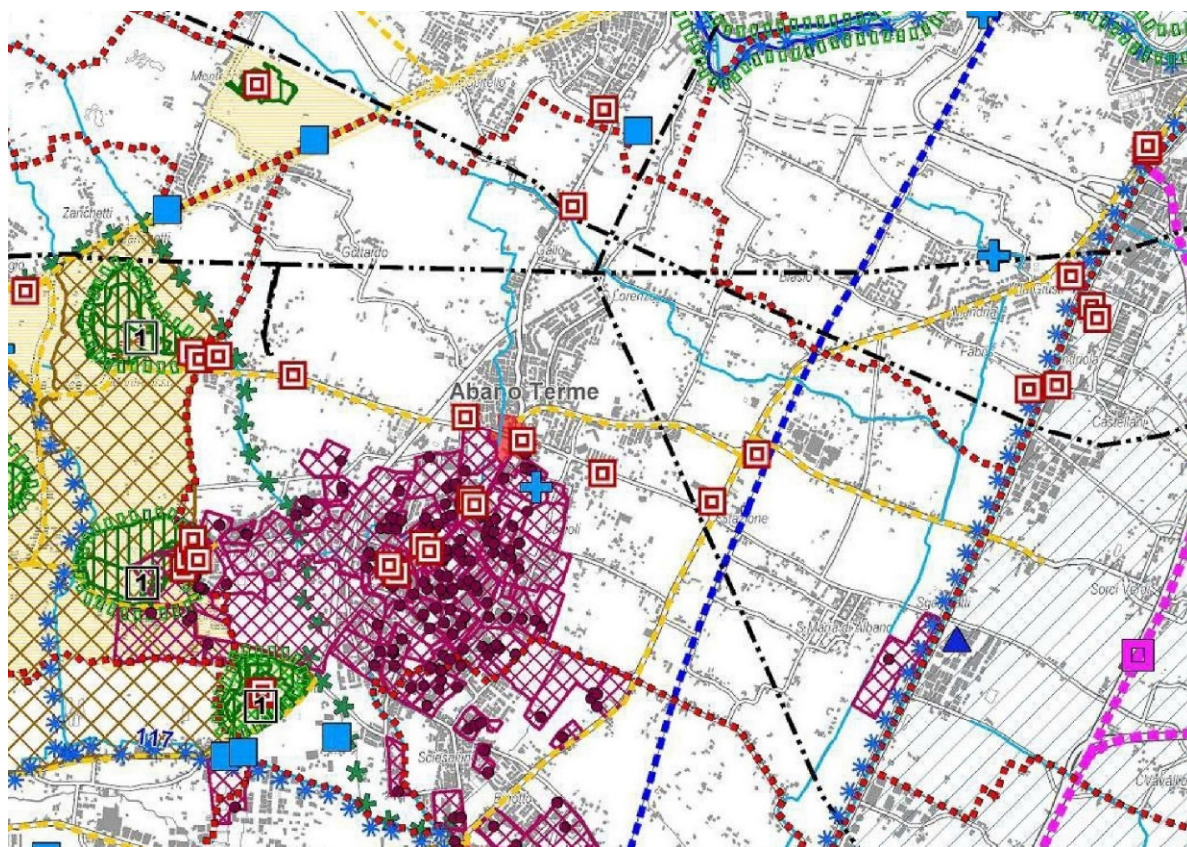
6.4.1 Piani Territoriali di Coordinamento Provinciali (PTCP)

I Piani Territoriali di Coordinamento Provinciali (PTCP), previsti dalla L.R. 11/2004, sono gli strumenti di pianificazione che delineano gli obiettivi e gli elementi fondamentali dell'assetto del territorio provinciale in coerenza con gli indirizzi per lo sviluppo socioeconomico provinciale, con riguardo alle prevalenti vocazioni, alle sue caratteristiche geologiche, geomorfologiche, idrogeologiche, paesaggistiche ed ambientali.

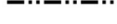
I PTCP vengono elaborati dalle Province e, dopo l'iter di legge, vengono esaminati e approvati dalla Regione del Veneto. La struttura incaricata dell'istruttoria è la Sezione Pianificazione Territoriale Strategica e Cartografia. La Giunta Regionale, infatti, entro 180 giorni dalla loro trasmissione, si esprime sui piani adottati e, verificata la compatibilità degli stessi con il PTRC, previo parere della competente commissione consiliare, li approva anche con riferimento alle osservazioni.

Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Padova è stato adottato con Delibera del Consiglio Provinciale n. 46 del 31 luglio 2006, ed è stato successivamente approvato, ai sensi dell'articolo 23 della L.R. n. 11/04, con Delibera di Giunta Regionale n. 4234 del 29 dicembre 2009 (BUR n. 14 del 16 febbraio 2010).

Dalla Tavola 1b "Carta dei Vincoli e della Pianificazione Territoriale", di cui si riporta il seguente estratto, emerge, a conferma della vocazione termale dell'area, che gran parte dell'area urbana di Abano Terme è interessata da concessioni termali e dalla presenza di numerosi pozzi. Inoltre, all'interno del territorio comunale viene segnalata la presenza di alcuni vincoli tutelati ai sensi del D.Lgs. 42/2004: l'area del Colle di San Daniele e il canale Battaglia sono infatti identificati come vincoli paesaggistici, mentre diversi sono i vincoli monumentali.

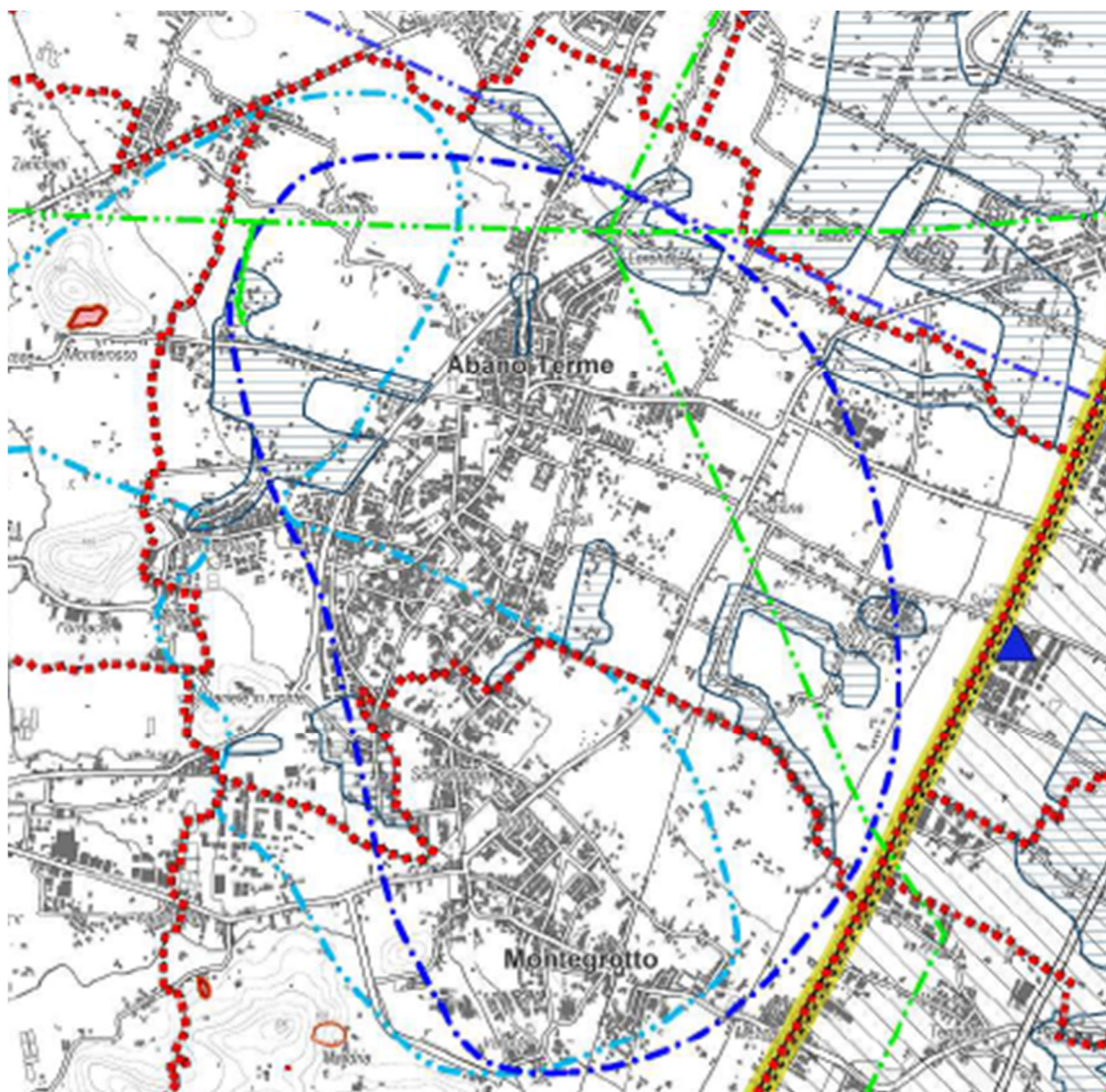


Legenda

	Confini comunali		Depuratori
	Vincolo paesaggistico D.Lgs. 42/2004 (P.T.R.C.)		Viabilità autostradale esistente
	Vincolo paesaggistico D.Lgs. 42/2004 - Corsi d'acqua		Casello autostradale esistente
	Vincolo paesaggistico D.Lgs. 42/2004 - Zone boscate		Viabilità di livello provinciale esistente
	Ambiti dei Parchi o per l'istituzione di Parchi e riserve naturali ed archeologiche ed a tutela paesaggistica (P.T.R.C. art.33, 35) - (QUADRO C)		Rete ferroviaria esistente
	Ambiti naturalistici di livello regionale (P.T.R.C. art.19) - (QUADRO D)		Pozzi termali
	Vincolo monumentale D.Lgs. 42/2004		Concessioni termali artt. 13.4
	Centri storici		Elettrodotti
			Cimiteri
			Aree a rischio di incidente rilevante di cui al D.Lgs. 334/1999 artt. 14.2 - 36

Estratto Tavola 1b del PTCP di Padova "Carta dei Vincoli e della Pianificazione Territoriale"

La Tavola 2b "Carta delle Fragilità" evidenzia che il territorio comunale di Abano Terme ricade in un'area subsidente ai sensi del Piano.



Legenda

Confine del PTCP



Confini comunali

AREE SOGGETTE A DISSESTO IDROGEOLOGICO



Corpo di frana di crollo



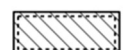
Corpo di frana di scorrimento



Corpo di frana di colamento



Aree esondabili o periodico ristagno idrico (QUADRO B)



Aree a scolo meccanico



Geositi (punti)



Geositi (linee)

Aree a rischio idraulico e idrogeologico in riferimento al P.A.I.



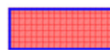
Idraulica - classe F



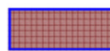
Idraulica - classe P1



Idraulica - classe P2



Idraulica - classe P3



Idraulica - classe P4



Aree subsidenti (QUADRO A)



Aree soggette alla salinizzazione (QUADRO A)



Aree di emunzione delle acque termali (QUADRO A)



Aree di ricarica degli acquiferi (QUADRO A)



Ambito del bacino scolante (QUADRO A)



Limite superiore risorgive



Limite inferiore risorgive

FRAGILITA' AMBIENTALE



Aree a rischio di incidente rilevante di cui al D.Lgs. 334/1999 (QUADRO D)



Principali siti inquinati industriali



Aree a rilevante inquinamento delle acque sotterranee



Elettrodotto con potenza di 132 KW



Elettrodotto con potenza di 220 KW



Elettrodotto con potenza di 380 KW

QUALITA' BIOLOGICA DEI CORSI D'ACQUA (QUADRO C)



Ambiente non inquinato



Condizioni intermedie tra leggermente inquinato e non inquinato



Ambiente leggermente inquinato



Condizioni intermedie tra leggermente inquinato e inquinato



Ambiente inquinato



Condizioni intermedie tra inquinato e molto inquinato



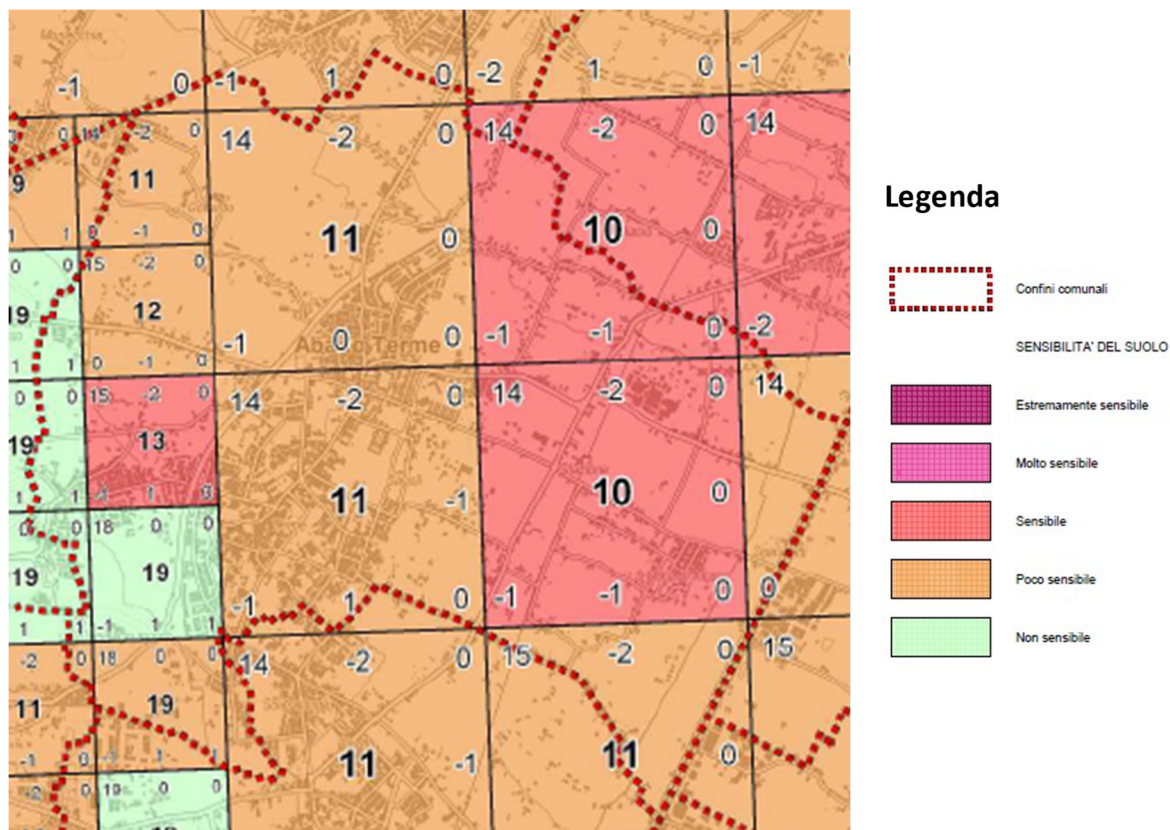
Ambiente molto inquinato



Ambiente fortemente inquinato

Estratto Tavola 2b del PTCP di Padova "Carta delle Fragilità"

Dalla consultazione della Tavola 2b bis “Carta di sintesi – Sensibilità del suolo”, il territorio di Abano Terme si trova all’interno di un’area caratterizzata da suolo “poco sensibile” ai sensi del Piano, anche se in alcuni punti, più precisamente nella zona orientali del Comune, è caratterizzata da suoli “sensibili”.



Estratto Tavola 2b-bis del PTCP di Padova “Carta di sintesi-Sensibilità del suolo”

Nella Tavola 3b “Sistema Ambientale” si osserva come il Comune ricade all’interno dell’ambito di pianificazione organizzata “Area urbana termale” definito ai sensi del Piano. La parte di territorio confinante con il Parco Regionale dei Colli Euganei è caratterizzata dalla presenza di corridoi ecologici e da zone di ammortizzazione di transizione. La tavola di riferimento è riportata nel paragrafo “7.5.2-Rete Ecologica”.

La Tavola 4b “Sistema Insediativo Infrastrutturale” (Quadro A) include il Comune di Abano Terme all’interno di un “Ambito omogeneo per la pianificazione coordinata” rappresentato dal Piano di Assetto del Territorio Intercomunale (PATI) dell’area metropolitana di Padova.

La Tavola 5b “Sistema del Paesaggio” (Quadro A) evidenzia come il Comune di Abano Terme sia suddiviso fra tre distinti “Ambiti ottimali di pianificazione coordinata per il paesaggio”: l’ambito “Pianura agropolitana centrale”, in cui è compresa la maggior parte del territorio comunale, quello del “Gruppo collinare degli Euganei” e quello della “Pianura tra Padova e Vicenza”. La porzione di territorio comunale che ricade all’interno del Parco Regionale dei Colli Euganei viene inoltre compresa all’interno dell’“Ambito di pregio paesaggistico da tutelare” dei Colli Euganei.

6.4.1.1 Valutazione di coerenza PTCP e PAT

Si riporta di seguito in forma tabellare l'analisi di coerenza fra il PTCP di Padova e il PAT. In particolare, sono analizzati i temi contenuti in ogni tavola del PTCP, riportandone la coerenza con le scelte di PAT e i riferimenti con le NdA.

- Tavola 1 “Carta dei Vincoli e della pianificazione territoriale”

PTCP DI PADOVA		VALUTAZIONE DI COERENZA PTCP DI PADOVA – PAT
Tematismi	Riferimenti alla Norme di Attuazione del PAT	Valutazione
Vincolo paesaggistico D.Lgs. 42/2004 (P.T.R.C.) art. 26. A	Art. 9.2	Il P.A.T. è coerente con il tema del PTCP in quanto lo stesso è disciplinato dall'art. 9.2 delle NdA ed è presente nella tavola T01A <i>Carta dei Vincoli e della pianificazione territoriale</i> .
Vincolo paesaggistico D.Lgs. 42/2004 – Corsi d'acqua art. 26. A	Art. 9.3	Il P.A.T. è coerente con il tema del PTCP in quanto lo stesso è disciplinato dall'art. 9.3 delle NdA ed è presente nella tavola T01A <i>Carta dei Vincoli e della pianificazione territoriale</i> .
Vincolo paesaggistico D.Lgs. 42/2004 – Zone boscate art. 26. A	Art. 9.4	Il P.A.T. è coerente con il tema del PTCP in quanto lo stesso è disciplinato dall'art. 9 delle NdA ed è presente nella tavola T01A <i>Carta dei Vincoli e della pianificazione territoriale</i> .
Vincolo idrogeologico – forestale R.D.L. 30.12.23, n. 3267 art. 26. A	Art. 11.3	Il P.A.T. è coerente con il tema del PTCP in quanto lo stesso è disciplinato dall'art. 11.3 delle NdA ed è presente nella tavola T01A <i>Carta dei Vincoli e della pianificazione territoriale</i> .
Vincolo sismico O.P.C.M. 3274/2003 – grado III (QUADRO A) art. 15	Art. 11.8	Il P.A.T., all'art. 11.8 delle NdA, aggiorna il tema del PTCP ai sensi della recente D.G.R. n. 244 del 9.3.2021 (B.U.R. n. 38 del 16.3.2021 e ss.mm.ii.) che classifica il comune di Abano Terme in zona 3.
Siti di Importanza Comunitaria (QUADRO B) e Zone di Protezione Speciale (QUADRO B) art. 19 26. A	Art. 10	Il P.A.T. è coerente con il tema del PTCP in quanto lo stesso è disciplinato dall'art. 10 delle NdA ed è presente nella tavola T01A <i>Carta dei Vincoli e della pianificazione territoriale</i> .
Ambiti dei Parchi o per l'istituzione di Parchi e riserve naturali ed archeologiche ed a tutela paesaggistica (P.T.R.C. art. 33, 35) – (QUADRO C) art. 18. A	Art. 11.1	Il P.A.T. è coerente con il tema del PTCP in quanto lo stesso è disciplinato dall'art. 11.1 delle NdA ed è presente nella tavola T01A <i>Carta dei Vincoli e della pianificazione territoriale</i> .
Ambiti naturalistici di livello regionale (PTRC art. 19) – (QUADRO D) art. 18.B Colli Euganei		La previsione di piano fa riferimento al P.T.R.C. vigente alla data di approvazione del PTCP ovvero approvato con provvedimento del Consiglio Regionale n. 382 del 1992. Il vigente P.T.R.C. è stato approvato con delibera di Consiglio Regionale n. 62 del 30.6.2020 e non presenta il tema degli Ambiti naturalistici di livello regionale riportato nel PTCP.
Vincolo monumentale D.Lgs 42/2004	Art. 9.1	Il P.A.T. recepisce e aggiorna il tema degli immobili sottoposti a vincolo monumentale a seguito delle verifiche eseguite in concertazione con <i>Soprintendenza Archeologica, Belle Arti e Paesaggio per l'area metropolitana di Venezia e le province di Belluno, Padova e Treviso</i> e i decreti di vincolo già in possesso dagli uffici tecnici comunali. Il tema è disciplinato dall'art. 9.1 delle NdA ed è presente nella tavola T01A <i>Carta dei Vincoli e della pianificazione territoriale</i> .
Centri storici art. 26. A	Art. 11.4	Il P.A.T. recepisce il tema del PTCP perimetrando il centro storico di Abano Terme ai sensi della L.R. n. 80/1980 e riportato nell'atlante dei centri storici della Regione Veneto. Il tema è disciplinato dall'art. 11.4 delle NdA ed è presente nella tavola T01A <i>Carta dei Vincoli e della pianificazione territoriale</i> .

PTCP DI PADOVA		VALUTAZIONE DI COERENZA PTCP DI PADOVA – PAT	
Tematismi	Riferimenti alla Norme di Attuazione del PAT	Valutazione	
Aree a rischio Idraulico e Idrogeologico in riferimento al P.A.I. art. 13.7	Art. 11.5	Il P.A.T. recepisce il tema del PTCP riportando nella tavola T01A <i>Carta dei Vincoli e della pianificazione territoriale</i> le zone di pericolosità idraulica PAI (aree P1); il tema è disciplinato dall'art. 11.5 delle NdA.	
Depuratori	Art. 12.4	Il P.A.T., nella tavola T01B <i>Carta dei Vincoli e della pianificazione territoriale</i> , individua nel territorio comunale la localizzazione del depuratore e la relativa fascia di rispetto nonché le fasce di rispetto di depuratori presenti nei comuni limitrofi e ricadenti nel territorio di Abano Terme. Il tema è disciplinato dall'art. 12.4 delle NdA.	
Viabilità di livello provinciale esistente art. 38	Art. 23.3	Il P.A.T., nella tavola T04 <i>Carta della Trasformabilità</i> , individua la viabilità principale definendone la caratterizzazione e gerarchizzazione funzionale. Il tema è disciplinato dall'art. 23.3 delle NdA.	
Rete ferroviaria esistente art. 38	Art. 12	Il P.A.T. è coerente con il tema del PTCP in quanto lo stesso è disciplinato dall'art. 12 delle NdA ed è presente nella tavola T04 <i>Carta della trasformabilità</i> .	
Elettrodotti	Art. 12.2	Il P.A.T. è coerente con il tema del PTCP in quanto lo stesso è disciplinato dall'art. 12.2 delle NdA ed è presente nella tavola T01B <i>Carta dei vincoli e della pianificazione territoriale</i> . L'ubicazione degli elettrodotti è stata aggiornata a seguito di confronto con l'ente gestore.	
Cimiteri	Art. 12.3	Il P.A.T. è coerente con il tema del PTCP in quanto lo stesso è disciplinato dall'art. 12.3 delle NdA ed è presente nella tavola T01B <i>Carta dei vincoli e della pianificazione territoriale</i> .	
Pozzi termali	Art. 12.8	Il P.A.T. è coerente con il tema del PTCP in quanto lo stesso è disciplinato dall'art. 12.8 delle NdA ed è presente nella tavola T01B <i>Carta dei vincoli e della pianificazione territoriale</i> . L'ubicazione dei pozzi di uso idrotermale è stata aggiornata a seguito di confronto con l'ente gestore.	
Concessioni termali	Art. 12.8	Il P.A.T. è coerente con il tema del PTCP in quanto nella tavola T01B <i>Carta dei vincoli e della pianificazione territoriale</i> è riportata la zonizzazione del P.U.R.T. (D.C.C. n. 154 del 22.10.1980); il tema è inoltre disciplinato dall'art. 12.8 delle NdA. Nella tavola T07 <i>Carta della termalità</i> sono riportati i perimetri delle concessioni termali (BIOCE) aggiornati a seguito di confronto con l'ente gestore.	

- Tavola 2 “Carta delle fragilità”

PTCP DI PADOVA		VALUTAZIONE DI COERENZA PTCP DI PADOVA – PAT
Tematismi	Riferimenti alla Norme di Attuazione del PAT	Valutazione
Aree esondabili o periodico ristagno idrico (QUADRO B) art. 13.7	Art. 15.4	Il P.A.T. recepisce il tema del PTCP riportando nella tavola T03 <i>Fragilità</i> le Aree esondabili o a ristagno idrico; il tema è disciplinato dall’art. 15.4 delle NdA.
Aree subsidenti (QUADRO A) art. 13.8		Il P.A.T. recepisce il tema del PTCP riportando nella tavola T03 <i>Fragilità</i> I tema è disciplinato dall’art. 15.2 delle NdA.
Aree di emunzione delle acque termali (QUADRO A) art. 13.4	Art. 11.9	Il P.A.T. è coerente con il tema della PTCP in quanto lo stesso è disciplinato dall’art. 11.9 delle NdA ed è presente nella tavola T01B <i>Carta dei Vincoli e della pianificazione territoriale</i> . Per quanto concerne il tema dell’integrazione energetica sfruttando la risorsa termale, il PAT all’art. 7.3. promuove ed incentiva la gestione e l’utilizzo sostenibile delle risorse idrotermali. Il tema viene anche sviluppato nella tavola T07 <i>Carta della Termalità</i> .
Elettrodotto con potenza di 132 KW	Art. 12.5	Il P.A.T. è coerente con il tema del PTCP in quanto lo stesso è disciplinato dall’art. 12.5 delle NdA ed è presente nella tavola T01B <i>Carta dei vincoli e della pianificazione territoriale</i> . L’ubicazione degli elettrodotti è stata aggiornata a seguito di confronto con l’ente gestore.
Elettrodotto con potenza di 380 KW	Art. 12.5	Il P.A.T. è coerente con il tema del PTCP in quanto lo stesso è disciplinato dall’art. 12.5 delle NdA ed è presente nella tavola T01B <i>Carta dei vincoli e della pianificazione territoriale</i> . L’ubicazione degli elettrodotti è stata aggiornata a seguito di confronto con l’ente gestore.
Qualità biologica dei corsi d’acqua (QUADRO C)		Il PTCP individua il Canale Battaglia, rispetto alla qualità biologica dei corsi d’acqua, come ambiente inquinato. Trattasi di tema privo di riferimento normativo nel PTCP.

- Tavola 2bis “Carta della sensibilità dei suoli”

PTCP DI PADOVA		VALUTAZIONE DI COERENZA PTCP DI PADOVA – PAT
Tematismi	Riferimenti alla Norme di Attuazione del PAT	Valutazione
Sensibilità del suolo: area di pianura (poco sensibile) art. 12		Trattasi di tema disciplinato dall’art. 12 delle NdA del PTCP, nel quale la Carta di Sintesi – Sensibilità del suolo viene definita come propedeutica per una consultazione di tipo qualitativo dei rischi e delle criticità del territorio. In particolare, lo stesso articolo n. 12 delle NdA del PTCP riporta che “[...] I comuni, in sede di pianificazione a scala di maggiore dettaglio (PAT / PATI) recepiscono, verificano e approfondiscono le indicazioni della Carta della Fragilità di cui alla tavola P2 del Piano, al fine di delimitare e individuare più precisamente le aree interessate da fragilità per definirne le compatibilità con le trasformazioni urbanistiche, in coerenza con le direttive fissate dal PTCP [...]”. Per questo motivo la valutazione di coerenza del PAT viene eseguita per la tavola P2 del PTCP e non per la Carta di Sintesi – sensibilità dei suoli (tav. 2bis).
Sensibilità del suolo: area di pianura (sensibile) art. 12		
Sensibilità del suolo: area collinare (poco sensibile) art. 12		
Sensibilità del suolo: area collinare (sensibile) art. 12		
Sensibilità del suolo: area collinare (non sensibile) art. 12		

- Tavola 3 “Sistema Ambientale”

PTCP DI PADOVA		VALUTAZIONE DI COERENZA PTCP DI PADOVA – PAT
Tematismi	Riferimenti alla Norme di Attuazione del PAT	Valutazione
Aree ad alta naturalità già sottoposte o da sottoporre a regime di protezione art. 18. D		Il PTCP individua un’area ad ovest del territorio comunale senza specifico numero e quindi appartenente alla categoria “altre aree minori”. Si ritiene pertanto che il tema non assuma importanza tale per essere riportato nelle tavole e nei contenuti del PAT.
Corsi d’acqua navigabili (QUADRO D) art. 18. F	Art. 18.3	Il P.A.T. è coerente con il tema del PTCP in quanto lo stesso è disciplinato dall’art. 18.3 delle NdA ed è presente nella tavola T04 <i>Carta della Trasformabilità</i> .
Zone boscate con vincolo paesaggistico art. 18.M	Art. 9.4	Il P.A.T. è coerente con il tema del PTCP in quanto lo stesso è disciplinato dall’art. 9.4 delle NdA ed è presente nella tavola T01A <i>Carta dei Vincoli e della pianificazione territoriale</i> .
Matrici naturali primarie – aree nucleo (QUADRO C) art. 19. A	Art. 26.1	Il P.A.T. è coerente con il tema del PTCP in quanto lo stesso è disciplinato dall’art. 26.1 delle NdA ed è presente nella tavola T04 <i>Carta della trasformabilità</i> .
Zone di ammortizzazione o transizione (QUADRO C) art. 19. B	Art. 26.3	Il P.A.T. è coerente con il tema del PTCP in quanto lo stesso è disciplinato dall’art. 26.3 delle NdA ed è presente nella tavola T04 <i>Carta della trasformabilità</i> .
Corridoi ecologici principali (QUADRO C) art. 19.C	Art. 26.2	Il P.A.T. è coerente con il tema del PTCP in quanto lo stesso è disciplinato dall’art. 26.2 delle NdA ed è presente nella tavola T04 <i>Carta della trasformabilità</i> .
Barriere infrastrutturali art. 19. D		Il P.A.T. è coerente con il tema del PTCP in quanto lo stesso è disciplinato dall’art. 26.5 delle NdA ed è presente nella tavola T04 <i>Carta della trasformabilità</i> .
Direttive per ambiti di pianificazione coordinata (QUADRO B) art. 20		Le politiche e le strategie di sviluppo individuate dal PAT sono coerenti con le progettualità individuate dal PTCP. In particolare, il tema della termalità viene sviluppato dalla tavola T07 <i>Carta della termalità</i> , mentre il tema delle connessioni “verdi” tra i sistemi ambientali della periferia padovana e il Parco collinare è sviluppato nella tavola T10 <i>Carta dell’infrastruttura verde</i> (art. 26.4 delle NdA del PAT).

- Tavola 4 “Sistema insediativo e infrastrutturale”

PTCP DI PADOVA		VALUTAZIONE DI COERENZA PTCP DI PADOVA – PAT
Tematismi	Riferimenti alla Norme di Attuazione del PAT	Valutazione
Ville Venete art. 26.C art. 26.C	Art. 19.1	Il P.A.T. è coerente con il tema del PTCP in quanto lo stesso è disciplinato dall’art. 19.1 delle NdA ed è presente nella tavola T02 <i>Carta delle Invarianti</i> . Il PAT localizza le ville individuate nella pubblicazione dell’istituto regionale per le ville venete (I.R.V.V.).
Complessi ed edifici di pregio architettonico di interesse provinciale e relative pertinenze art. 26.D (Sistema dei centri di spiritualità)		Il tema non viene riportato nelle tavole del PAT in quanto la localizzazione cartografica dello stesso non trova corrispondenza nello stato di fatto dei luoghi.

PTCP DI PADOVA		VALUTAZIONE DI COERENZA PTCP DI PADOVA – PAT
Tematismi	Riferimenti alla Norme di Attuazione del PAT	Valutazione
Contesti figurativi di ville o di edifici di pregio architettonico art. 26. F	Art. 18.6	Il P.A.T. è coerente con il tema del PTCP in quanto lo stesso è disciplinato dall'art. 18.6 delle NdA ed è presente nella tavola T04 <i>Carta della Trasformabilità</i> . Il PAT individua, inoltre, sulla base dei medesimi parametri di cui al PTCP, i <i>Contesti figurativi di rilevanza</i> locale inerenti a: beni monumentali tutelati ai sensi dell'art. 10 D.Lgs. 452/2004, edifici di valore storico testimoniale ed eccellenze naturalistiche ed ambientali.
Pertinenze scoperte da tutelare art. 26. D	Art. 19.2	Il P.A.T. è coerente con il tema del PTCP in quanto lo stesso è disciplinato dall'art. 19.2 delle NdA ed è presente nella tavola T04 <i>Carta della Trasformabilità</i> . Il PAT individua le pertinenze scoperte da tutelare quali aree di stretta pertinenza delle ville venete, degli edifici con valore monumentale e storico testimoniale, delle emergenze architettoniche e dei manufatti di archeologia industriale.
Centro commerciale – grande struttura di vendita art. 34		Il P.A.T. è coerente con il tema del PTCP in quanto lo stesso è disciplinato dalle NdA ed è presente nella tavola T04 <i>Carta della Trasformabilità</i> .
Previsioni di progetto consolidate di livello sovra provinciale art. 38		Il P.A.T. è coerente con il tema del PTCP in quanto lo stesso è disciplinato dalle NdA ed è presente nella tavola T04 <i>Carta della Trasformabilità</i> .
Viabilità di livello provinciale esistente art. 38	Art. 23.3	Il P.A.T., nella tavola T04 <i>Carta della Trasformabilità</i> , individua la viabilità principale definendone la caratterizzazione e gerarchizzazione funzionale. Il tema è disciplinato dall'art. 23.3 delle NdA.
Viabilità di livello provinciale di progetto- nuove strade art. 38		Il tema non viene recepito dal PAT in quanto si ritiene che la previsione individuata dal PTCP sia ormai superata.
Itinerari ciclabili esistenti / di progetto art. 38	Art. 18.4	Il P.A.T. è coerente con il tema del PTCP in quanto lo stesso è disciplinato dall'art. 18.4 delle NdA ed è presente nella tavola T02 <i>Carta delle Invarianti</i> . In particolare, il P.A.T., sulla base del Biciplan approvato con D.C.C. n.4 del 2.3.2020, individua il tracciato preferenziale dei principali itinerari ciclabili che compongono il sistema delle relazioni ciclopedonali e cicloturistiche. Il P.A.T. riporta nella tavola T02 <i>Carta delle Invarianti</i> la classificazione della rete ciclabile ai sensi della L. n. 2 del 11.1.2018.
Linea ferroviaria esistente e linea SFMR	Art. 12.2	Il P.A.T. è coerente con il tema del PTCP in quanto lo stesso è disciplinato dall'art. 12.2 delle NdA ed è presente nella tavola T04 <i>Carta della trasformabilità</i> .
Linea ferroviaria di progetto art. 38		Il tema non viene recepito dal PAT in quanto si ritiene che la previsione individuata dal PTCP sia ormai superata.
Gronda sud ipotesi di tracciato art. 38		Il tema non viene recepito dal PAT in quanto si ritiene che la previsione individuata dal PTCP sia ormai superata.
Stazioni ferroviarie esistenti e SFMR art. 38	Art. 12.2	Il P.A.T. è coerente con il tema del PTCP in quanto lo stesso è disciplinato dall'art. 12.2 delle NdA ed è presente nella tavola T04 <i>Carta della trasformabilità</i> .
Polo ospedaliero	Art. 23.1	Il P.A.T. è coerente con il tema del PTCP in quanto lo stesso è disciplinato dall'art. 23.1 delle NdA ed è presente nella tavola T04 <i>Carta della trasformabilità</i> con il codice 34 (ospedale).

- Tavola 5 “Sistema paesaggio”

PTCP DI PADOVA		VALUTAZIONE DI COERENZA PTCP DI PADOVA – PAT
Tematismi	Riferimenti alla Norme di Attuazione del PAT	Valutazione
Ambiti di pregio paesaggistico da tutelare e paesaggi storici (QUADRO B) art. 22. A	Art. 11.1	Il P.A.T. è coerente con il tema del PTCP in quanto lo stesso è disciplinato dall’art. 11.1 delle NdA ed è presente nella tavola T01A <i>Carta dei Vincoli e della pianificazione territoriale</i> .
Land Markers art. 22. B	Art. 18.1	Il P.A.T. è coerente con il tema del PTCP in quanto lo stesso è disciplinato dall’art. 18.1 delle NdA ed è presente nella tavola T02 <i>Carta delle invarianti</i> . In particolare, il P.A.T. individua i siti che costituiscono paesaggi rappresentativi degli elementi identitari e dei capisaldi territoriali. Il P.A.T. integra i Land markers individuati dal PTCP con Land markers di rilevanza locale.
Individuazione di areali con tipologie architettoniche ricorrenti art. 23. A		Il PAT non recepisce il tema in quanto trattasi, per estensione territoriale, di un’individuazione non particolarmente rilevante. Inoltre, il tema delle invarianti paesaggistiche di tipo storico testimoniale è disciplinato dall’art. 19.1 nel quale si promuove la tutela e la valorizzazione della trama identitaria del territorio.
Paesaggi da rigenerare art. 24 (Paesaggio collinare euganeo)	Art. 11.1	Il P.A.T. è coerente con il PTCP in quanto, come riportato nelle NTA del PTCP, il tema è contenuto in una specifica tavola (T01C <i>Carta dei Vincoli e della pianificazione territoriale</i>) riguardante la trasposizione della zonizzazione del Piano Ambientale Parco Regionale ei colli euganei. Il tema è inoltre disciplinato dall’art. 11.1 delle NdA. Il tema è inoltre approfondito nella tavola T02 <i>Carta delle invarianti</i> e nell’art. 18.5 il quale prevede che, per la “Porta dei Colli” gli interventi devono prediligere la tutela e conservazione dei beni storici e tutelare dalla frammentazione ambientale l’area di riserva della biodiversità rappresentata dai Colli Euganei.
Paesaggi da rigenerare art. 24 (Aree ad elevato tasso di monumentalità)	Art. 26.2	Il P.A.T. è coerente con il PTCP in quanto gli obiettivi di tutela, mantenimento dell’integrità fisica ed ambientale del paesaggio vengono ripresi in sede di PAT dato che il tema è sviluppato nella tavola T04 <i>Carta della Trasformabilità - Corridoio ecologico</i> . Quest’ultimo tema è disciplinato dall’art. 26.2 delle NdA le quali prevedono che gli interventi ammessi non debbano interrompere o deteriorare le funzioni ecosistemiche.

6.4.2 Piano Urbano della Mobilità Sostenibile (PUMS) della Comunità di Padova (CoMePa)

Il Piano Urbano della Mobilità Sostenibile (PUMS) della Comunità Metropolitana di Padova (CoMePa), adottato dal Comune di Abano Terme con Delibera della Giunta Comunale n. 19 dell'11 febbraio 2020, è stato redatto in coerenza con le Linee Guida per la redazione dei Piani Urbani per la mobilità sostenibile emanate dal Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti con D.M. del 4 agosto 2017, e si configura come punto di riferimento per orientare le strategie della mobilità sostenibile del CoMePa per il prossimo decennio.

Il PUMS propone il raggiungimento di obiettivi di sostenibilità ambientale, sociale ed economica attraverso la definizione di strategie e azioni orientate a migliorare l'efficacia del sistema della mobilità e la sua integrazione con l'assetto e gli sviluppi urbanistici e territoriali. In tal senso, gli interventi infrastrutturali contenuti nel Piano, oltre a non essere conformativi, risultano già presenti all'interno della strumentazione urbanistica vigente (PATI della CoMePa e strumenti di pianificazione comunale).

La costruzione degli obiettivi del PUMS si è fondata su tre pilastri:

- **il criterio di sostenibilità:** la dimensione sostenibile del Piano Urbano della Mobilità è perseguita attraverso l'individuazione di obiettivi credibili nel contesto locale e ambiziosi, ovvero in grado di far evolvere lo scenario della mobilità di Padova dall'attuale modello ad un altro, reso sostenibile in termini ambientali, sociali ed economici senza dimenticare la sostenibilità interna al settore mobilità;
- **i macro-obiettivi** indicati nelle Linee Guida del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti per la redazione dei PUMS (D.M. 4 agosto 2017), entro i quali sono individuati macro-obiettivi specifici ai quali ciascun Ente può conformarsi tenuto conto delle caratteristiche del proprio contesto:
 - a. Efficacia ed efficienza del sistema della mobilità;
 - b. Sostenibilità energetica ed ambientale;
 - c. Sicurezza della mobilità stradale;
 - d. Sostenibilità socioeconomica;
- **gli obiettivi e le priorità indicate dalla comunità locale**, ovvero quanto la comunità dei decisori locali della CoMePa ed i cittadini hanno indicato come priorità per il PUMS.

Il riferimento territoriale del Piano è quello dell'area vasta della Comunità Metropolitana di Padova, nella quale rientrano, oltre all'area urbana centrale di Padova, tutti i Comuni dell'immediato intorno; essi hanno il fine di interagire per promuovere e raggiungere una visione condivisa delle politiche di mobilità sostenibile a livello sovracomunale.

Al fine di perseguire i macro-obiettivi stabiliti, il PUMS individua una serie strategie, con diverse azioni connesse suddivise all'interno di otto temi:

1. Sistema della mobilità pubblica;
2. Infrastrutture viarie di area vasta;
3. Gestione dello spazio pubblico e messa in sicurezza e regolazione accessi;
4. Ciclabilità;
5. Politiche della gestione della domanda di mobilità;
6. Sharing mobility;
7. Logistica e logistica urbana;
8. Mobilità elettrica, innovazione ITS.

Nella seguente tabella vengono riportati gli interventi di Piano che interessano strettamente il Comune di Abano Terme.

Tema	Strategie	Interventi
Sistema della mobilità pubblica	Rafforzare il ruolo dei collegamenti ferroviari sia con la città di Padova che nell'area dei comuni Co.Me.Pa.	Riqualificazione della Stazione FS "Terme Euganee-Abano-Montegrotto" e potenziare i servizi ferroviari lungo la direttrice Padova-Montegrotto-Monselice.
Infrastrutture viarie di area vasta	Risoluzione nodi viari di valenza sovracomunale	Il Ponte della Fabbrica sul canale Battaglia tra i Comuni di Albignasego e Abano Terme.

Tema	Strategie	Interventi
Ciclabilità	Diffusione dei servizi alla mobilità ciclabile	Potenziamento dei servizi di mobilità ciclabile condivisa (bike sharing) secondo modelli gestionali a flusso libero (e/o tradizionali) sia nell'area urbana di Padova che presso i poli attrattori esterni più significativi quali ad esempio: il Polo universitario di Agripolis, le località termali di Abano e Montegrotto Terme (domanda turistica).
Politiche di gestione della domanda di mobilità	Incremento della dotazione di posti auto nelle aree esterne della città attraverso la riqualificazione dei parcheggi scambiatori esistenti e la realizzazione di nuove aree di interscambio a servizio della co-modalità privato-pubblico.	Nel breve periodo: - Riqualificazione del parcheggio della stazione FS Terme Euganee a Montegrotto, in concomitanza con la riqualificazione del nodo ferroviario; - Nuovo parcheggio della stazione FS di Abano.
	Misure di tariffazione e regolazione al fine di disincentivare gli spostamenti in auto nell'area urbana e centrale e ridurre il tasso di motorizzazione. La leva tariffaria unita ad un corretto sistema di regolazione e controllo della sosta, riduce la convenienza all'uso dell'auto per gli spostamenti di corto raggio rendendo più vantaggiose altre modalità di trasporto a più basso impatto ambientale e sociale (trasporto pubblico, ciclabilità, pedonalità).	Integrazione degli strumenti del PUMS nel nuovo PAT comunale in fase di elaborazione.

6.4.2.1 Piano Urbano della Mobilità Ciclabile (Biciplan)

Il presente Piano, detto Biciplan, costituisce un tema strategico nell'adozione del PAT, in quanto una rete ciclabile, se ben studiata, può migliorare la qualità dello spazio urbano.

Il Biciplan è correlato con la pianificazione di settore del PUMS, del Piano del Verde, del Piano della circolazione e del Piano dell'arredo urbano e della cartellonistica, al fine di elaborare alcune politiche per la promozione della rete ciclabile comunale supportate da un metodo di stima economica.

Con D.G.C. n. 5 del 10.07.2017 la nuova amministrazione del Comune di Abano Terme ha approvato il documento programmatico relativo alle azioni e ai progetti da realizzare in tema di mobilità lenta. Nel luglio del 2019 con D.G.C. n. 138 del 23.07.2019 la Giunta Comunale adotta "Abano Bike City", documento preliminare di carattere programmatico che ha come obiettivo quello di dotare l'Amministrazione Comunale del Biciplan previsto dalla L. 02/2018. Infine, il Biciplan viene approvato con D.C.C. n. 4 del 2 marzo 2020.

Il tema della ciclabilità ha lo scopo di:

- Favorire la mobilità alternativa a quella dell'auto, incentivando la mobilità lenta dei pedoni e dei ciclisti (ex. Bike sharing) e nuove forme di logistica urbana al servizio dei cittadini, turisti, commercianti e albergatori.
- Assicurare adeguate condizioni di vita di mobilità e di servizi e mettere a sistema i 27 parchi esistenti, collegandoli tra loro, con percorsi pedonali e piste ciclabili che rendano sicuri gli spostamenti nell'area termale. Nel sistema vanno inseriti i tre colli che si trovano in territorio comunale o ai suoi confini (S. Daniele, Monteortone, Monterosso), tutti dotati di una sentieristica da rendere totalmente usufruibile.
- Promuovere l'accessibilità del territorio intesa come fruibilità dei servizi, dei mezzi pubblici, delle strutture, della viabilità in riferimento alla mobilità lenta: percorsi pedonali, passeggiata che colleghi i tre colli di Abano Terme: San Daniele, Monteortone, Monterosso, piste ciclabili (unire i comuni contermini).

Il Comune di Abano Terme si colloca al centro di tre percorsi ciclabili di scala regionale: "E2 – Anello ciclabile dei Colli Euganei"; "I1 – Itinerario ciclabile Lago di Garda-Venezia"; "I2 – Anello del Veneto"; inoltre si collega a due itinerari europei "Ciclovía Monaco-Venezia" e "Ciclopista del Sole".

La rete ciclabile prevista dal Piano, al completamento delle azioni proposte, assumerà un ruolo strategico e ordinatore migliorando la mobilità, la qualità urbana, e il turismo in quanto renderebbe più accessibili e raggiungibili le varie strutture

comunali (chiese, parchi, scuole, strutture ricettive, etc.), rappresentando inoltre una forma potenziale di economia verde. Le aree che verrebbero intercettate dalla rete ciclabile sono quelle che presentano maggiore concentrazione di popolazione e che intercettano la quasi totalità delle fermate del TPL.

Gli obiettivi previsti dal Piano sono:

1. Rendere Abano un polo attrattivo nella rete dei percorsi ciclabili regionali ed europei;
2. Mettere a sistema le infrastrutture ciclabili locali con la rete regionale, nazionale ed internazionale della mobilità ciclistica;
3. Comprendere la ciclabilità all'interno dell'offerta integrativa della destinazione turistica a prodotto turistico autonomo, ripensando la rete con standard qualitativi e prestazionali in grado di competere a livello europeo;
4. Riqualificare l'immagine turistica tramite infrastrutturazione ciclabile del territorio come volano per una bike economy;
5. Offrire un'accessibilità alternativa all'automobile e negli spostamenti quotidiani;
6. Aumentare la riconoscibilità di percorsi e luoghi della mobilità lenta, attraverso una tematizzazione di ambiti, percorsi e paesaggi;
7. Promuovere la mobilità sostenibile come elemento strategico del benessere in ambiente urbano;
8. Dare un contributo attivo alla visione strategica del PUMS del CoMePa;
9. Accedere alle diverse fonti di potenziali finanziamenti europei, nazionali, regionali, ecc.

Il Biciplan ha il compito di fornire gli indirizzi orientativi agli interventi, offrendo una visione generale e sistematica del progetto, all'interno del quale sono state previste le tratte e la rete dei nodi (risultato di sopralluoghi al fine di verificarne la fattibilità, eventuali criticità e la consistenza fisica) dove vengono indicate le caratteristiche costruttive e la stima economica.

Una volta adottato il Biciplan, l'ufficio tecnico dovrà predisporre:

- il database per la gestione della rete e pubblicare sull'applicazione *my maps* una versione consultabile per la fruizione della rete e per il monitoraggio dello stato di avanzamento del piano;
- le indicazioni relative alle piste ciclabili per il piano della cartellonistica;
- le indicazioni relative alle piste ciclabili per il piano di arredo urbano.

6.5 Pianificazione Intercomunale

6.5.1 Piano di Assetto del Territorio Intercomunale (PATI) della Comunità Metropolitana di Padova

La Legge Regionale n. 11 del 23 aprile 2004 “Norme per il governo del territorio e in materia di paesaggio” definisce le procedure e le modalità della pianificazione territoriale a diversa scala, riportando le caratteristiche e i contenuti delle strumentazioni urbanistico-territoriali, fra cui i Piani di Assetto del Territorio Intercomunali (PATI).

Con la sottoscrizione dell'accordo di pianificazione del 23 gennaio 2006, integrata in data 21 luglio 2008 con l'adesione del Comune di Abano Terme, i territori comunali della Comunità Metropolitana di Padova (CoMePa) hanno avviato la redazione del primo PATI, ratificato successivamente con Delibera di Giunta Provinciale n. 50 del 22 febbraio 2012.

Il Comune di Abano Terme adotta inizialmente il PATI della CoMePa con D.C.C. n. 8 del 28 gennaio 2009 per poi, successivamente, revocare la stessa adozione con un ulteriore D.C.C. del luglio 2011.

Il PATI rappresenta lo strumento di pianificazione finalizzato al coordinamento dei Comuni il cui fine è di disciplinare il territorio relativamente alle seguenti tematiche:

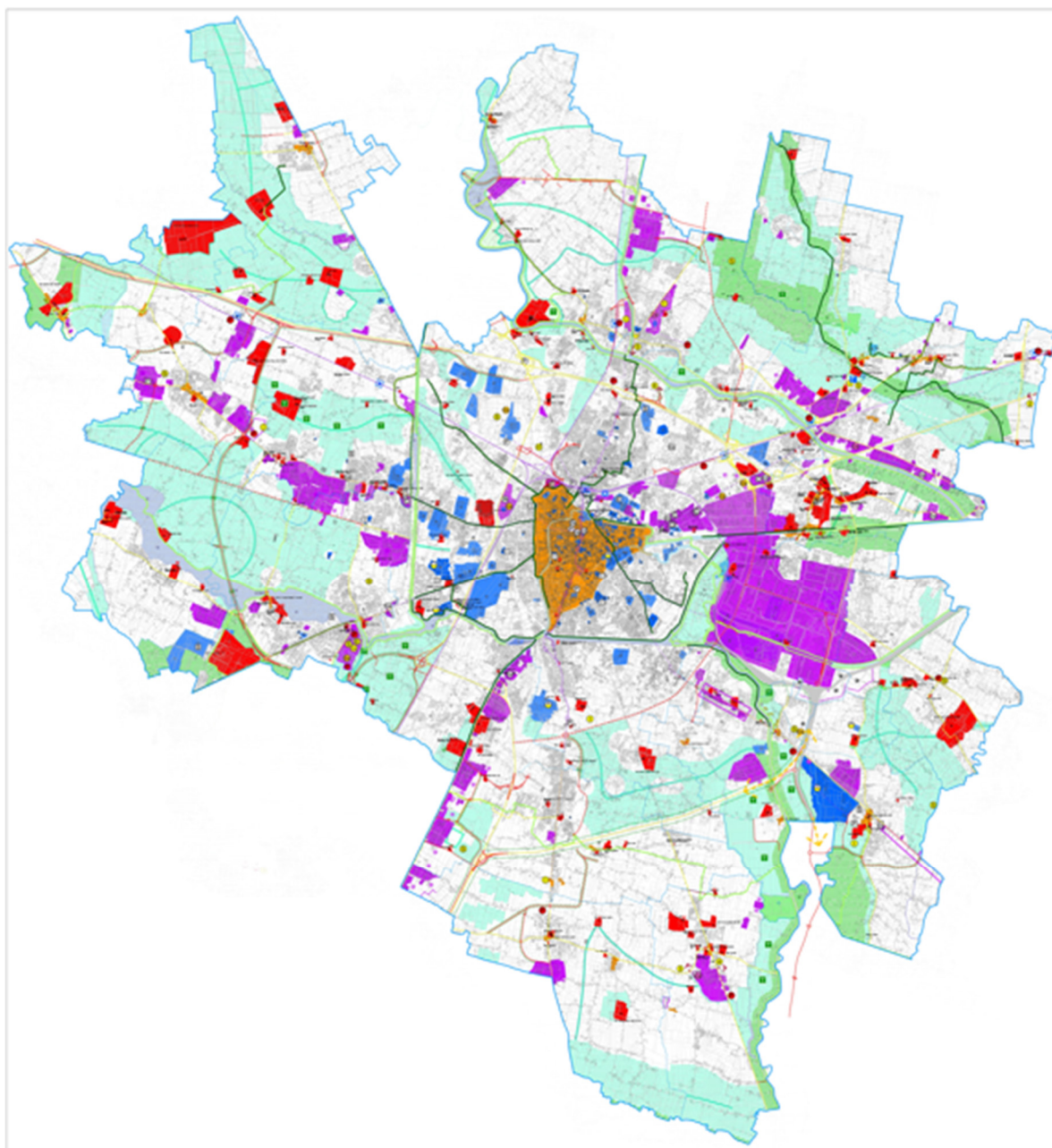
- Sistema ambientale: conservare e valorizzare le riserve e le qualità delle risorse del patrimonio naturale;
- Difesa del territorio: salvaguardare il territorio dai principali rischi e conservare e migliorare la qualità dell'ambiente locale, regolando l'impiego delle energie rinnovabili nei limiti della capacità di rigenerazione;
- Servizi a scala sovracomunale: elevare la qualità della vita aumentando l'accessibilità ai servizi a scala territoriale;
- Sistema relazionale, infrastrutturale e della mobilità: ottimizzare la funzionalità dei sistemi esistenti al fine di ridurre gli inquinanti in atmosfera e il conseguente miglioramento dell'ambiente locale;
- Poli produttivi: riqualificare le zone produttive esistenti anche attraverso la riduzione dell'impiego di risorse non rinnovabili e perseguire l'uso e la gestione corrette di sostanze e rifiuti pericolosi e inquinanti da un punto di vista ambientale. Inoltre, favorire il sistema dei rapporti tra le imprese e i rispettivi processi produttivi;
- Fonti di energia rinnovabile: favorire il risparmio energetico e l'impiego delle risorse energetiche rinnovabili.

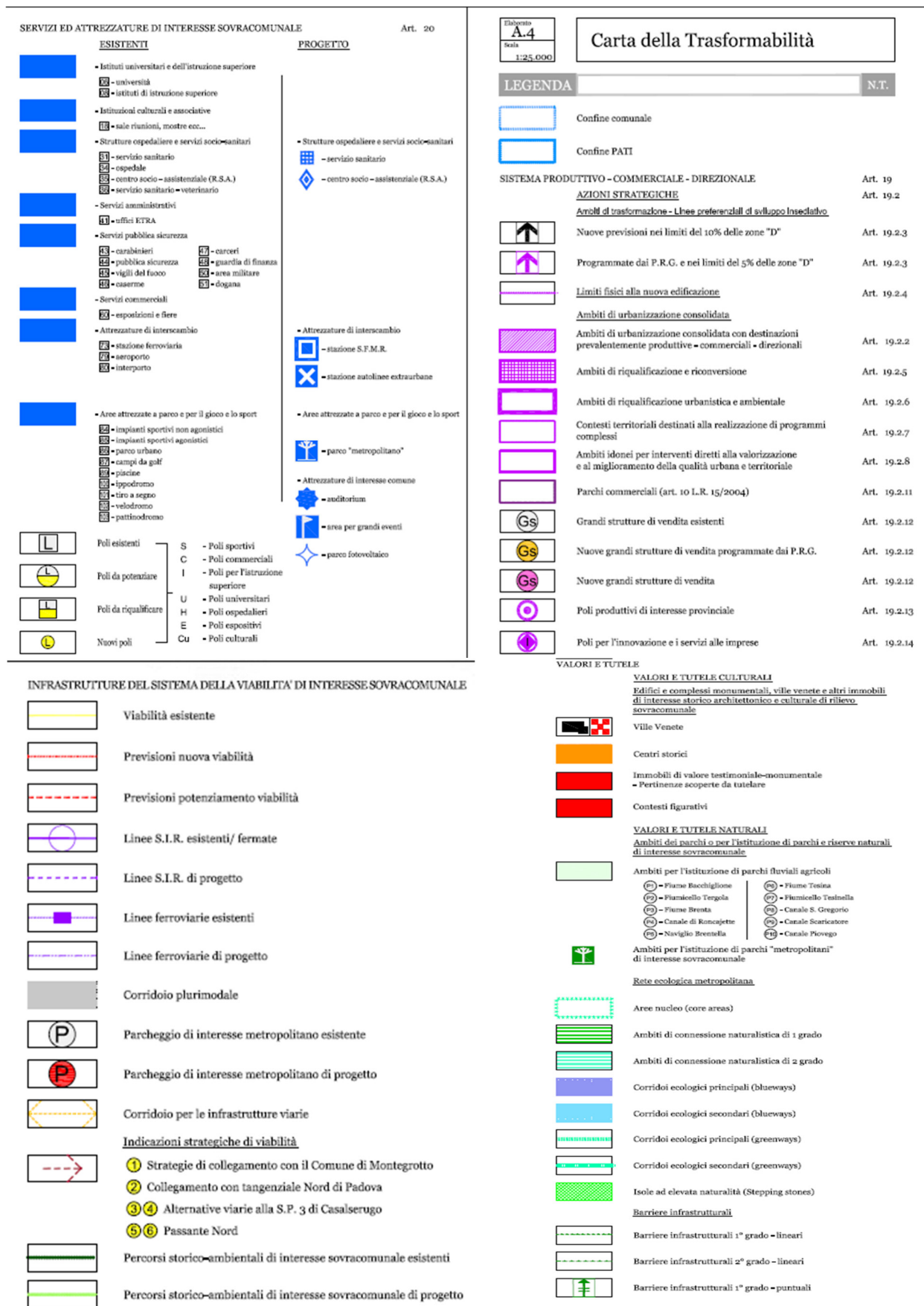
I principi sulla quale si basa sono:

- a) Sostenibilità, lo scopo è di porre particolare attenzione alle risorse fisiche, ambientali, energetiche e tecnologiche ripensando i processi pianificatori e costruttivi in modo che questi provochino il minor impatto possibile sull'ambiente;
- b) Sussidiarietà, adeguatezza ed efficienza, il fine è di garantire la trasparenza e la partecipazione, adottando un sistema informativo unico ed accessibile per raffrontare i dati, coinvolgendo negli obiettivi e nelle scelte anche rappresentanze economico sociali e associazioni;
- c) Co-pianificazione, al fine di garantire la cooperazione e la consensualità nella pianificazione sovracomunale;
- d) Perequazione urbanistica, per garantire un'equa distribuzione dei diritti edificatori tra i proprietari degli immobili interessati dagli interventi, ponendo un giusto equilibrio tra interesse pubblico e privato;
- e) Perequazione territoriale e ambientale, garantendo l'equa distribuzione tra i comuni dei vantaggi dell'insediamento di attività e degli oneri derivanti dalla realizzazione delle infrastrutture di interesse generale;
- f) Compensazione e credito edilizio, favorendo interventi di riqualificazione ambientale ed urbana;
- g) Qualità architettonica, al fine di poter progettare e realizzare opere che recepiscano le esigenze di carattere funzionale (comfort, flessibilità, fruibilità, sicurezza, durata, risparmio energetico) ed estetico e che siano in coerenza col paesaggio e con l'ambiente circostante.

Scopo del PATI è operare precise scelte strutturali che raggiungano un modello di sviluppo capace di promuovere la riorganizzazione del sistema produttivo, commerciale e direzionale, dove vengono mantenute le risorse al fine di dare identità e qualità all'ambiente, di offrire servizi di qualità alle imprese e agli abitanti e di garantire una buona accessibilità, favorendo la qualità architettonica in ogni intervento pubblico e privato.

Di conseguenza il PATI ha i medesimi contenuti ed effetti del PAT, e gli obiettivi ed indirizzi contenuti in esso sono i medesimi di quelli presenti nella pianificazione superiore quali PTRC e PTCP.





Carta delle Trasformabilità CoMePa (Tavola A4, quadro d'unione 2500)

6.5.1.1 Valutazione di coerenza tra PATI e PAT

VALUTAZIONE DI COERENZA

Il raffronto tra la cartografia del PAT di Abano Terme (T04 Carta della Trasformabilità) e le tavole A.4.4 e A.4.5 del PATI (Carta della Trasformabilità) evidenzia che, per quanto riguarda la porzione nord del territorio comunale, vi è continuità progettuale tra il PAT di Abano Terme e lo strumento di pianificazione intercomunale. In particolare, si riscontra tale continuità progettuale per i temi riguardanti le infrastrutture viabilistiche e gli ambiti di connessione naturalistica di I e II grado del PATI, i quali trovano riscontro nel PAT di Abano Terme nei tematismi “Corridoi ecologici” oppure “Contesti figurativi”. L’analisi della cartografia mette quindi in evidenza che non vi sono elementi di incompatibilità o incoerenza progettuale tra il PAT di Abano Terme e il PATI CoMePa.

Si riscontra invece notevole differenza progettuale lungo il confine est del territorio comunale di Abano Terme, constatato che il PATI CoMePa tematizza le aree produttive esistenti prevedendo per queste numerose linee preferenziali di sviluppo insediativo; il PAT di Abano Terme caratterizza invece il limite comunale est principalmente come “Corridoio ecologico”, valorizzando così la presenza dell’asta fluviale del canale Battaglia al fine di tutela dello stesso dagli elementi di pressione antropica, quale la SS16. Tale differenza è dovuta alla realtà dei luoghi, dato che il canale Battaglia (lungo il quale si colloca il confine comunale di Abano Terme) rappresenta un elemento fisico di separazione tra le zone produttive localizzate nei Comuni di Albignasego e Maserà di Padova e la zona prevalentemente agricola situata nel comune di Abano Terme. Conseguentemente a tale differenza territoriale, il PAT di Abano Terme individua, recependo il tema dal PTCP di Padova, alcune barriere infrastrutturali definite nelle Norme Tecniche dello strumento urbanistico provinciale come zone o punti di discontinuità alle vie di transizione della fauna rappresentate da infrastrutture viarie, strutture e/o insediamenti antropici in generale.

6.6 Pianificazione Comunale

6.6.1 Piano Comunale delle Acque

Con le Deliberazioni del Consiglio Comunale n. 59 e n. 60 del 23 dicembre 2019, la Città di Abano Terme ha approvato il Piano Comunale delle Acque ed il nuovo Regolamento di Polizia Idraulica a questo correlato.

Con questi nuovi strumenti di pianificazione e tutela del territorio si intende assicurare il corretto funzionamento della rete idrografica comunale inquadrando le criticità esistenti e le relative soluzioni progettuali con il fine ultimo di ridurre e mitigare rischi idraulici, danni ambientali alle proprietà pubbliche e private.

Al contempo, attraverso l'adozione di un regolamento di polizia idraulica a questi scopi finalizzato, sono stati definiti gli obblighi in capo ai soggetti privati per la manutenzione, l'esercizio e pulizia della rete idrografica minore di propria pertinenza. Tra gli obiettivi del Piano delle Acque prefissati dal Comune troviamo:

- l'identificazione delle principali vie di deflusso delle acque meteoriche, tra cui canali, fossi privati, fognature bianche e tombature a servizio di centri urbani;
- l'ispezione dei manufatti idraulici presenti nella rete idraulica individuando tutti gli elementi (strozzature, ostruzioni, curve) che possono limitare la funzionalità della rete idraulica;
- la predisposizione di modelli idraulici per individuare le principali criticità idrauliche e la definizione degli interventi e di apposite "linee guide comunali" per la risoluzione delle criticità idrauliche.

Tutte queste azioni sono introdotte e programmate dall'Amministrazione Comunale al fine di efficientare il territorio in caso di eventi meteorologici intensi. Grazie al nuovo Regolamento di Polizia idraulica vengono inoltre introdotti specifici obblighi a cui tutti i cittadini proprietari di scoli e fossati sono tenuti ad attenersi.

Gli elaborati del Piano delle Acque del Comune di Abano Terme, facenti riferimento ad una scala territoriale comunale, evidenziano, a differenza del PAI, la presenza di alcune aree caratterizzate da insufficienza idraulica che possono essere periodicamente soggette ad allagamenti.

Una criticità particolarmente importante nell'area urbana di Abano Terme riguarda la presenza di ingenti depositi di fango termale all'interno della rete di fognatura bianca, i quali ostruiscono le condotte e riducono drasticamente la sezione utile dei rami della rete fognaria, diminuendo così la capacità di invaso e di portata. Tutto ciò determina un conseguente aumento del rischio di allagamento, essendo ridotta la capacità di smaltimento dei volumi idrici durante gli eventi meteorici.

Mettendo in relazione la "Carta degli interventi" con la "Carta delle risultanze", poiché il territorio comunale di Abano Terme è soggetto a continui e periodici allagamenti, sono stati fatti interventi volti a risolvere il problema. In tabella è indicato anche lo stato attuale della criticità, se essa è stata risolta o se ancora è esistente. In particolare, le criticità negli ambiti di via Pillon, via Giarre/via Levante Ferrovia e via Ferro Pezzolo, sono state recentemente risolte tramite alcuni interventi di adeguamento della rete minore descritti nell'elaborato delle "Schede Intervento" del presente Piano delle Acque.

Codice Identificativo	Localizzazione	Rete idraulica	Competenza	Stato
1	Via Pillon	Rete minore	Comune	Risolta
2	Via Monte Castello	Rete consortile	CDB Bacchiglione	Esistente
3	Via Montegrotto / Campi San Giuseppe	Fognatura	Comune	Esistente
4	Via Fasolo	Rete consortile	CDB Bacchiglione	Esistente
5	Via Sabbioni	Rete minore	Comune	Esistente
6	Via Giarre / Via Levante Ferrovia	Rete minore	Comune	Risolta
7	Via Podrecca / Via Levante Ferrovia	Rete minore	Comune	Esistente
8	Via Giarre / Via Barsanti / Via dei Castagni	Fognatura	Comune	Esistente
9	Via Guazzi	Rete consortile	CDB Bacchiglione	Esistente
10	Via Santa Maria d'Abano	Rete consortile	CDB Bacchiglione	Esistente
11	Via San Lorenzo	Rete consortile	CDB Bacchiglione	Esistente

Legenda:
Scala 1:10.000

- Limiti amministrativi
- Idrografia principale
- Rete minore
 - Capofosso
 - Fosso
 - Scolina
- Fognatura
- Aree ad insufficienza idraulica

PAG. 140

6.6.2 Piano del Verde (Abano Green City Book)

Il tema del verde urbano è stato affrontato a livello comunale attraverso il Masterplan “Abano Green City Book”, approvato con D.G.C. n. 139 del 23 luglio 2019, il cui scopo è quello definire lo scenario programmatico, strategico e disciplinare per lo sviluppo del verde urbano e del Piano del Verde.

Il Piano del Verde ha lo scopo di orientare le politiche di sviluppo locale in termini di sostenibilità, qualità, resilienza e benessere in generale; esso costituisce l'analisi dello stato di fatto, la formulazione di indirizzi per la pianificazione e progettazione, il monitoraggio e valutazione delle azioni da perseguire.

Gli obiettivi del Piano del Verde sono:

- a. tutelare e promuovere il verde come elemento qualificante del contesto urbano, come fattore di miglioramento della qualità della vita degli abitanti e attrattore di nuove iniziative economiche e turistiche nel territorio, sviluppate con criteri di sostenibilità e resilienza;
- b. riconoscere, tutelare ed aumentare i servizi ecosistemici riconosciuti per ogni entità;
- c. contribuire ad una razionale gestione del verde esistente;
- d. sviluppare una corretta progettazione e realizzazione di aree, spazi e paesaggi “verdi”;
- e. favorire un uso delle aree verdi del territorio comunale compatibile con le risorse naturali ivi presenti;
- f. incentivare la partecipazione della cittadinanza sui temi relativi alla gestione e allo sviluppo del verde urbano;
- g. indicare le modalità di intervento sul verde e le trasformazioni del territorio più consone al mantenimento e allo sviluppo della vegetazione esistente;
- h. incrementare, nel contesto urbano, la dotazione di aree verdi anche lineari, al fine di definire un sistema del verde e favorire la realizzazione di reti ecologiche urbane, garantendone, allo stesso tempo, una maggior accessibilità;
- i. favorire la salvaguardia e l'incremento della biodiversità tutelando gli habitat presenti e favorendone lo sviluppo e la connessione;
- j. diffondere la cultura del rispetto e della conoscenza del patrimonio naturale presente in città, attraverso l'informazione al cittadino e la creazione di spazi adatti ad accogliere la promozione di eventi pubblici volti alla sensibilizzazione ed al miglioramento delle conoscenze sulla vita vegetale e animale e sulle funzioni da esse espletate.

Il sistema del verde tiene conto:

- del valore e dei benefici ambientali offerti dai servizi ecosistemici (stabilità del suolo, mitigazione e adattamento al cambiamento climatico, riduzione inquinamento aria e acqua);
- del valore e dei servizi culturali e sociali in quanto benefici non materiali che svolgono una funzione di integrazione e aggregazione sociale e che contribuiscono alla bellezza e al valore di un territorio;
- del valore e dei benefici socioeconomico in termini di opportunità di sviluppo (turismo) e di green jobs, per la gestione e manutenzione, ma anche di migliori condizioni igienico-sanitarie per stili di vita più salutari, con significativi risparmi della spesa socio-sanitaria e di modelli economici di gestione che riducono la spesa pubblica.

Viene per cui riconosciuto il ruolo del verde urbano e periurbano come un sistema formato da un insieme di superfici e strutture vegetali eterogenee che concorrono a determinare l'impronta funzionale e paesaggistica di Abano Terme.

Il Piano riconosce ed integra diverse funzioni del verde (mitigazioni, arredo, produzione di servizi, protezione da dissesto, etc.) definendo e sviluppando degli indicatori che il Comune possa adottare e in coerenza con gli impegni presi.

Il Piano del Verde ha lo scopo di individuare le principali criticità ambientali esistenti nel territorio comunale, proponendo possibili soluzioni verso cui indirizzare le risorse alla risoluzione/miglioramento delle singole problematiche, in particolare individuando gli impatti prioritari sull'ambiente e sulla salute umana, in quanto anche obiettivi prefissati dalle politiche europee, nazionali e regionali di settore.

Per una corretta pianificazione e manutenzione, lo strumento di riferimento sarà il censimento del verde, che consente di individuare gli interventi per la riqualificazione del patrimonio esistente e che consente di stimare economicamente gli investimenti necessari al mantenimento e potenziamento delle funzionalità del patrimonio del verde.

6.6.3 Piano Comunale di Protezione Civile

Il Piano Comunale di Protezione Civile del Comune di Abano Terme, redatto con contributi erogati dalla Regione del Veneto in convenzione con la Provincia di Padova – Servizio Protezione Civile, ha l'obiettivo di prevedere, prevenire, individuare e risolvere situazioni di rischio derivanti da eventi naturali calamitosi o provocate dall'uomo. La sua redazione è stata preceduta da un'attenta analisi delle criticità del territorio, della consistenza abitativa, della possibile pericolosità degli insediamenti produttivi, della rete di comunicazione stradale e ferroviaria e di ogni altro elemento del quale è indispensabile avere tempestive informazioni in caso di emergenza.

Il precedente Piano Comunale di Protezione Civile è stato approvato dal Commissario Prefettizio con i poteri del Consiglio Comunale con atto n. 13 in data 22/07/2005. In seguito ai parametri dettati dalla Regione del Veneto, su proposta del Servizio di P.C., con D.G.R. n. 573/2004 di approvazione delle linee guida per la pianificazione comunale di P.C. e con D.G.R. n. 1575/2008 e 3315/2010 di approvazione delle linee guida per la standardizzazione e lo scambio informatico dei dati in materia di P.C. ss.mm.ii., è emersa la necessità di rielaborare un Nuovo Piano Comunale di Protezione Civile che individuasse i rischi del territorio, le risorse umane e materiali disponibili e definisse le procedure operative necessarie a fronteggiare le diverse ipotesi calamitose.

Il Piano è volto all'informazione e alla formazione del personale di Protezione Civile e della cittadinanza e fornisce un valido supporto per la gestione delle emergenze. Tale Piano costituisce un vero e proprio strumento di lavoro utilizzabile in qualsiasi situazione di emergenza; esso è composto da tre parti fondamentali, alle quali sono annesse le tavole grafiche descrittive:

- 1) Relazione generale: raccoglie tutte le informazioni sulle caratteristiche e sulla struttura del territorio;
- 2) Analisi dei rischi: stabilisce gli obiettivi da conseguire per dare un'adeguata risposta di protezione civile ad una qualsiasi situazione d'emergenza, e le competenze dei vari operatori;
- 3) Modelli d'intervento: assegna le responsabilità decisionali ai vari livelli di comando e controllo, utilizza le risorse in maniera razionale, definisce un sistema di comunicazione che consente uno scambio costante di informazioni.

Il documento assegna, inoltre, precise responsabilità alle organizzazioni e agli individui per determinate azioni specifiche. In particolare, il Sindaco assume un ruolo attivo all'interno del sistema di protezione civile, avendo infatti precise responsabilità come garante della sicurezza dei cittadini. Al verificarsi di una situazione di emergenza, il Sindaco si avvale del COC (Centro Operativo Comunale), da lui stesso presieduto, con l'obiettivo di coordinare i servizi di soccorso e assistenza alla popolazione in previsione di un evento o in immediata conseguenza dello stesso.

Si procede alla descrizione delle tavole grafiche di Piano, le quali riportano e descrivono i potenziali rischi individuati nel territorio comunale di Abano Terme individuando inoltre edifici, opere e strutture strategiche. A tal proposito si segnala che le tavole individuano come edificio strategico il Municipio, collocando presso di esso la sede del COC.

Da un punto di vista di rischio sismico, dalla consultazione della tavola 2.1 "Individuazione dei rischi – Sisma" si evince come tutto il territorio comunale di Abano Terme presenti edifici e fabbricati con murature medie che risulterebbero potenzialmente inagibili in caso di terremoto.

La tavola 2.2 "Individuazione dei rischi – Blackout" identifica come aree prioritarie la casa di cura, il comando dei vigili del fuoco, il comando della polizia locale e ENAV S.p.a. Padova ACC, e come aree normali la sede comunale della Protezione civile, quali zone maggiormente vulnerabili in caso di blackout.

La tavola 2.3 "Individuazione dei rischi – Neve" identifica come strade a sgombero prioritario Via Matteotti, Via Appia Monterosso, Via S. Pio X e Via Gobetti.

Dalla consultazione della tavola 2.4 "Individuazione dei rischi – Incidenti stradali" emergono due zone segnalate, in corrispondenza del sottopasso "via Sabbioni" e del sottopasso "via Roveri", come potenziali scenari di rischio. Si sottolinea che questo tipo di rischio, più che di competenza della Protezione civile, è di competenza delle strutture istituzionali per il soccorso tecnico urgente operanti sul territorio.

La tavola 2.5 "Individuazione dei rischi – Trasporto di sostanze pericolose" rappresenta come la ferrovia sia soggetta al trasporto di sostanze pericolose.

Secondo la tavola 2.6 "Individuazione dei rischi – Allagamenti" l'intera area centrale di Abano Terme, dove si localizzano ENAV S.p.a. Padova ACC, la casa di cura, il comando di Polizia Locale, la stazione dei Carabinieri e il Comando di Compagnia Carabinieri, ricade in un'area a rischio medio. Il resto del territorio comunale ricade in area a rischio moderato, con

l'eccezione dell'estremità meridionale del Comune, ricadente in un'area a rischio elevato, in corrispondenza della quale si trovano il magazzino comunale e la sede comunale dei volontari della Protezione civile.

Dalla tavola 2.7 "Individuazione dei rischi – Idropotabile" si evince come tutto il territorio comunale di Abano Terme sia soggetto a fenomeni di inquinamento potabile.

La tavola 2.8 "Individuazione dei rischi – Frane" individua l'area del rilievo collinare di Monte Ortone come zona a rischio frane di tipo moderato (R1).

La tavola 2.9 "Individuazione dei rischi – Incidenti rilevanti e zone d'impatto" individua lo stabilimento industriale della B&C di Albignasego come un edificio potenzialmente soggetto ad incidenti rilevanti. Infatti, nell'intorno di circa 1 km dalla struttura viene definita l'apposita zona di attenzione, a cavallo fra il Comune di Abano Terme e quello di Albignasego.

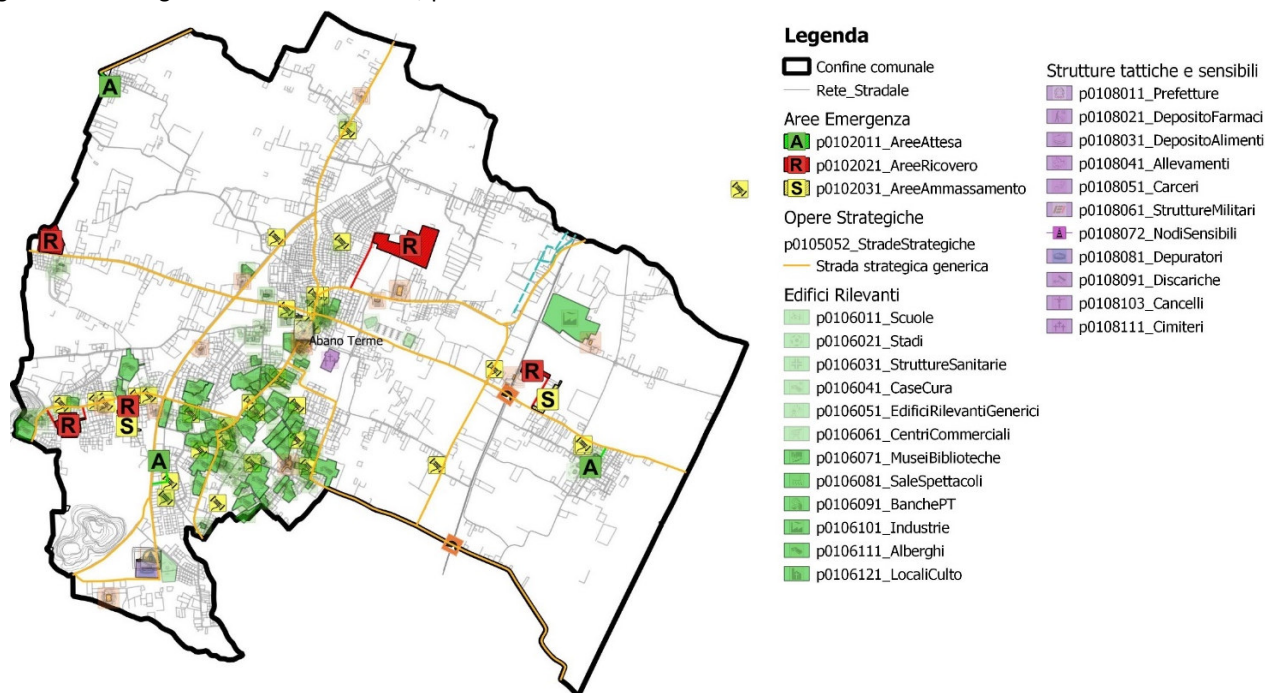
La tavola 3.1 "Determinazione conseguenze attese - rischio alluvione", la tavola 3.2 "Determinazione conseguenze attese – rischio sisma" e la tavola 3.3 "Determinazione conseguenze attese – rischio incidente rilevante" identificano le aree e gli edifici maggiormente vulnerabili.

Secondo la tavola 4 "Individuazione di edifici sicuri ed aree di emergenza", all'interno del Comune di Abano Terme ricadono diverse aree di emergenza e edifici strategici, ovvero edifici funzionali alla gestione delle emergenze, quali:

- Cinque aree adibite a ricovero ("campo golf via Carabinieri", "parco Bembiana", "Stadio Comunale", "parco Poggese-Sengiari nord" e "campi sportivi via delle Acacie");
- Due aree adibite ad ammassamento ("parco Poggese-Sengiari sud" e "area verde via degli Aceri");
- Due aree di attesa ("parco Giardino dei giusti" e "parco Giarre".)

Le tavole 5.1 "Piano di Evacuazione per aree a rischio NORD", 5.2 "Piano di Evacuazione per aree a rischio SUD" e 5.3 "Piano di Evacuazione per aree a rischio EST", in corrispondenza delle aree adibite alla gestione delle emergenze individuate dalla tavola 4, individuano le viabilità principali come "strade strategiche generiche".

Nella figura seguente vengono riportati gli edifici rilevanti alle operazioni di soccorso, con relative aree di emergenza, e gli edifici strategici identificati dal Piano, presenti all'interno del territorio comunale.



Piano Comunale di Protezione Civile di Abano Terme (elaborazione Terre su shapefile del Piano)

Gli obiettivi previsti dal PAT di Abano Terme determineranno un aumento della connettività territoriale e un miglioramento della mobilità slow. Il Piano implementerà misure di contenimento del suolo al fine di ridurre l'inquinamento, rigenerare l'ecosistema urbano, recuperare le aree degradate al fine di ripristinare la continuità e la multifunzionalità del sistema verde urbano.

Nell'ottica del Piano Comunale di Protezione Civile, gli obiettivi previsti consisteranno nel miglioramento della connessione fra gli edifici rilevanti e le viabilità strategiche definite dal Piano e nell'aumento della superficie a spazi pubblici, la quale potrà contribuire alla localizzazione di ulteriori nuove aree strategiche in aggiunta a quelle definite dal Piano.

6.6.4 Piano Regolatore Generale (PRG)

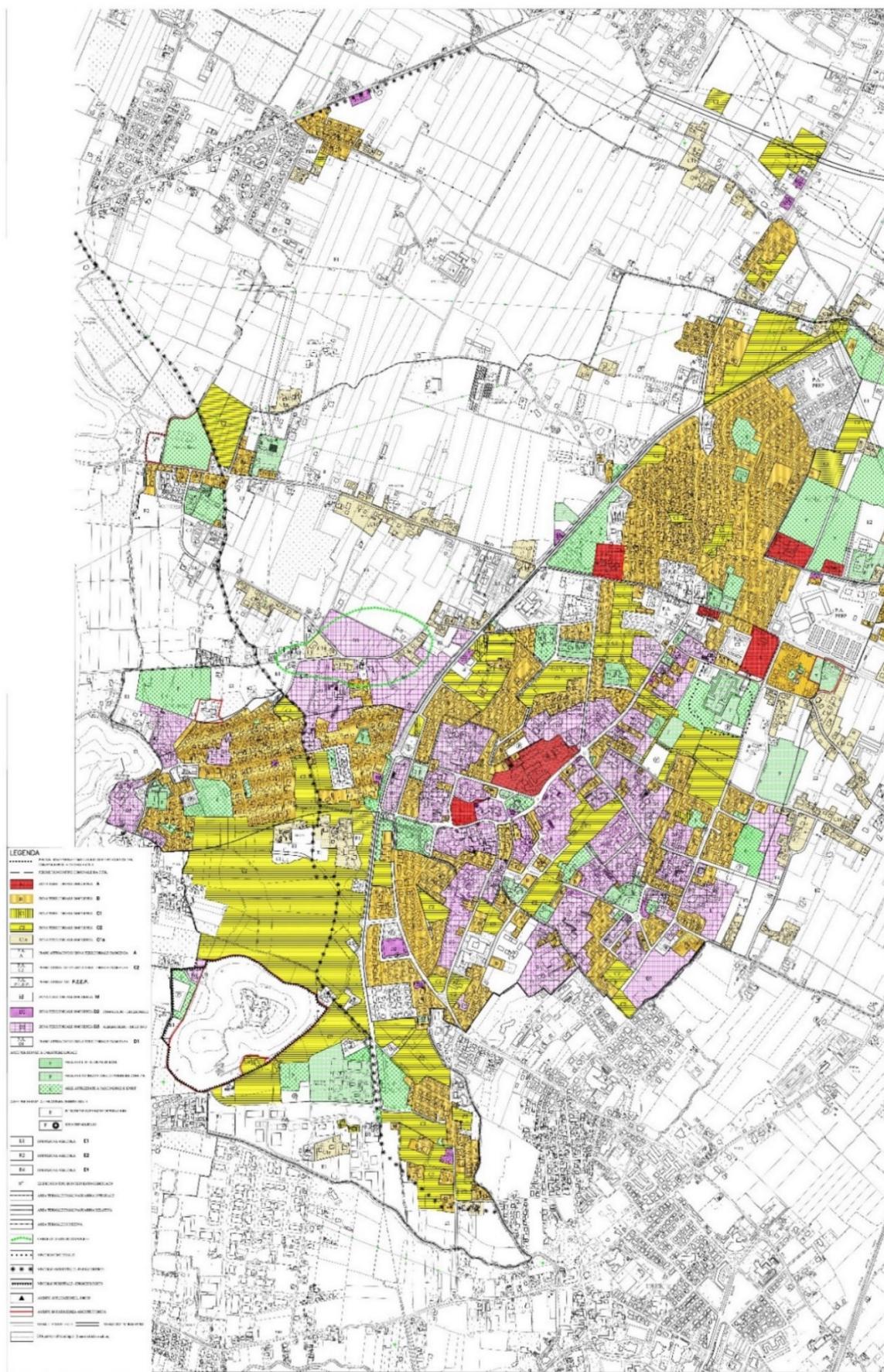
Il Piano Regolatore Generale del Comune di Abano Terme è stato approvato con D.G.R.V. 4004/1999 e successiva presa d'atto del Comune con Delibera di G.C. n. 111 del 16 giugno 2000 e n. 115 del 22 giugno 2000.

Il PRG è uno strumento urbanistico che, attraverso le norme relative alla conservazione e trasformazione dei caratteri fisici del territorio, degli edifici e degli spazi aperti, regola l'attività edificatoria per l'intero territorio comunale. Al fine di prevedere il futuro sviluppo di una città, sono recepite le "Definizioni uniformi" che incidono sulle dimensioni previsionali dei piani, contenute nell'Allegato A dell'Intesa Governo-Regioni-Comuni del 20.10.2016 e nella DGR n. 1896 del 22.11.2017.

Nel Piano vengono individuate le seguenti varianti:

Variante n.	Estremi approvazione	Estremi presa atto adeguamento	Riferimento
6	C.C. n. 77 del 28.10.2002	Det. 5° Settore n. 229 del 25.09.2003	
7	C.C. n. 34 del 26.05.2003		
10	C.C. n. 72 del 29.09.2003		
13	C.C. n. 67 del 28.04.2004	Det. 5° Settore n. 104 del 28.04.2004	
25	C.P. n. 9 del 22.07.2005		(1) modificato/inserito
17 e 18	C.P. n. 10 del 22.07.2005	Det. 7° Settore n. 177 del 19.11.2007	(2) modificato/inserito
21	GRV. n. 1262 del 07.06.2005		(3) modificato/inserito
Controded.	GRV n. 48 del 17.01.2006		(4)
19	GRV n. 3861 del 30.11.2009	Det. 5° Settore n. 90 del 23.04.2010	(5a) modificato
29	C.C. n. 44 del 08.07.2009		(5b) inserito
27	C.C. n. 35 del 26.05.2009		(6b) inserito
20	G.P. n. 144 del 06.07.2010	Det. 5° Settore n. 107 del 07.05.2010	(7a) modificato
		Det. 5° Settore n. 248 del 17.12.2010	(8a) modificato
22	G.P. n. 113 del 26.05.2011	Det. 5° Settore n. 125 del 14.07.2011	(9a) modificato
			(9b) inserito
34	C.C. n. 6 del 12.03.2012	Det. 5° Settore n. 77 del 26.04.2012	(10) modificato/inserito
35	C.C. n. 42 del 28.06.2012	Det. 5° Settore n. 155 del 22.08.2012	(11) modificato/inserito
36	C.C. n. 43 del 28.06.2012	Det. 5° Settore n. 155 del 22.08.2012	(12) modificato/inserito
37	C.C. n. 87 del 28.11.2012	Det. 5° Settore n. 160 del 13.03.2013	(13) inserito
39	C.C. n. 87 del 28.11.2012	Det. 5° Settore n. 160 del 13.03.2013	(14) inserito
41	C.C. n. 8 del 19.04.2013	Det. 5° Settore n. 848 del 21.11.2013	(15) inserito
42	C.C. n. 6 del 19.04.2013		(16) modificato/inserito
19	DPR del 16.07.2013		(17) inserito
44	C.C. n. 41 del 31.07.2014		(18) modificato/inserito
47	C.C. n. 58 del 28.10.2015		(19) modificato/inserito
52	C.C. n. 13 del 29.02.2016	Det. 5° Settore n. 346 del 02.05.2016	(20) modificato/inserito
59	C.C. n. 10 del 08.06.2020	Det. 5° Settore n. 655 del 15.07.2020	(21) modificato/inserito
60	C.C. n. 46 del 29.09.2020	Det. 5° Settore n. 1075 del 12.11.2020	(22) modificato/inserito

Nella tavola 2.3 "Zone territoriali omogenee" sono individuate le zone omogenee secondo il D.M. n. 1444 del 02.04.1968; la tavola che viene di seguito riportata mostra le suddette zone alla scala 1:5.000 secondo quanto previsto dal PRG vigente.



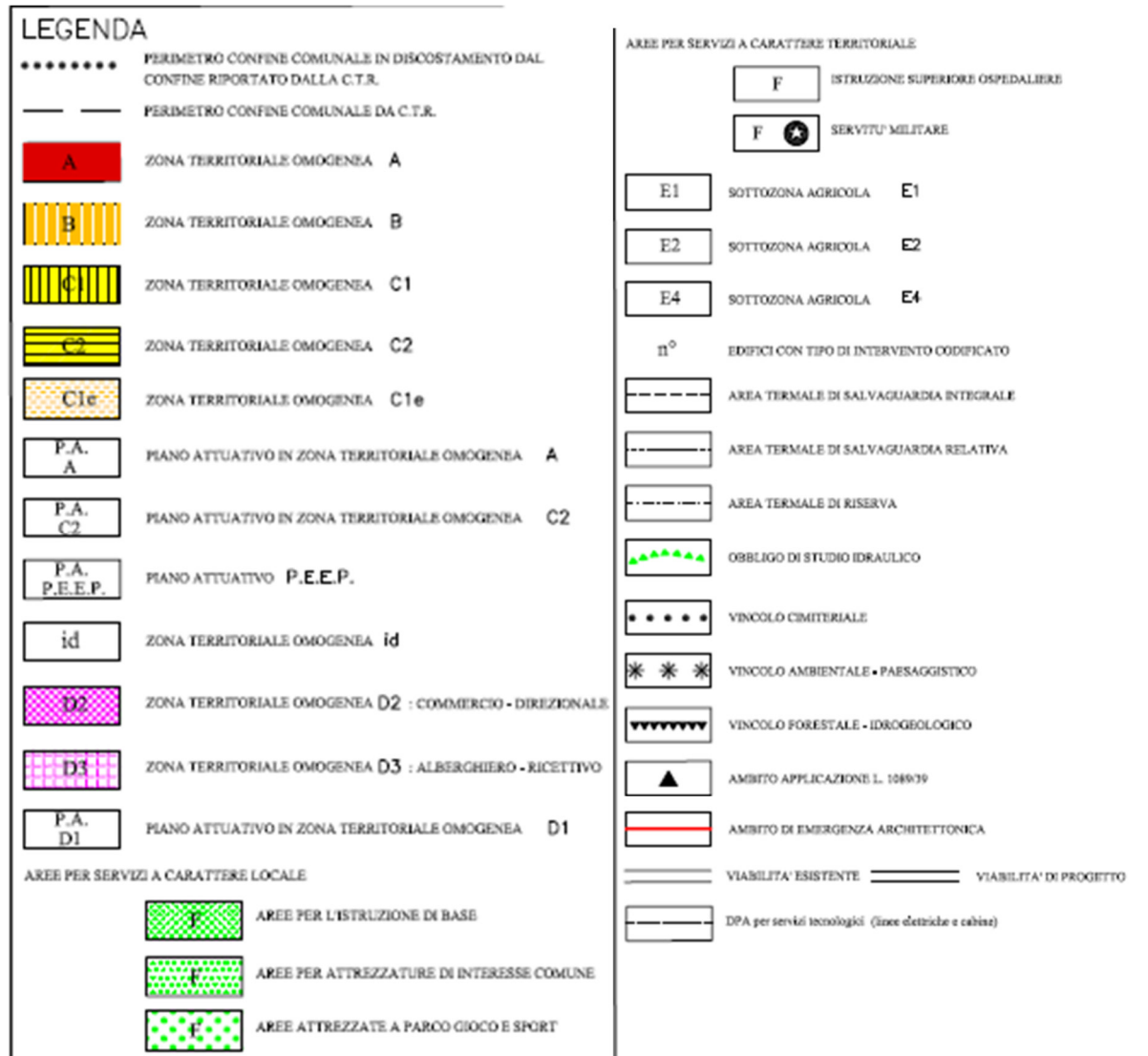
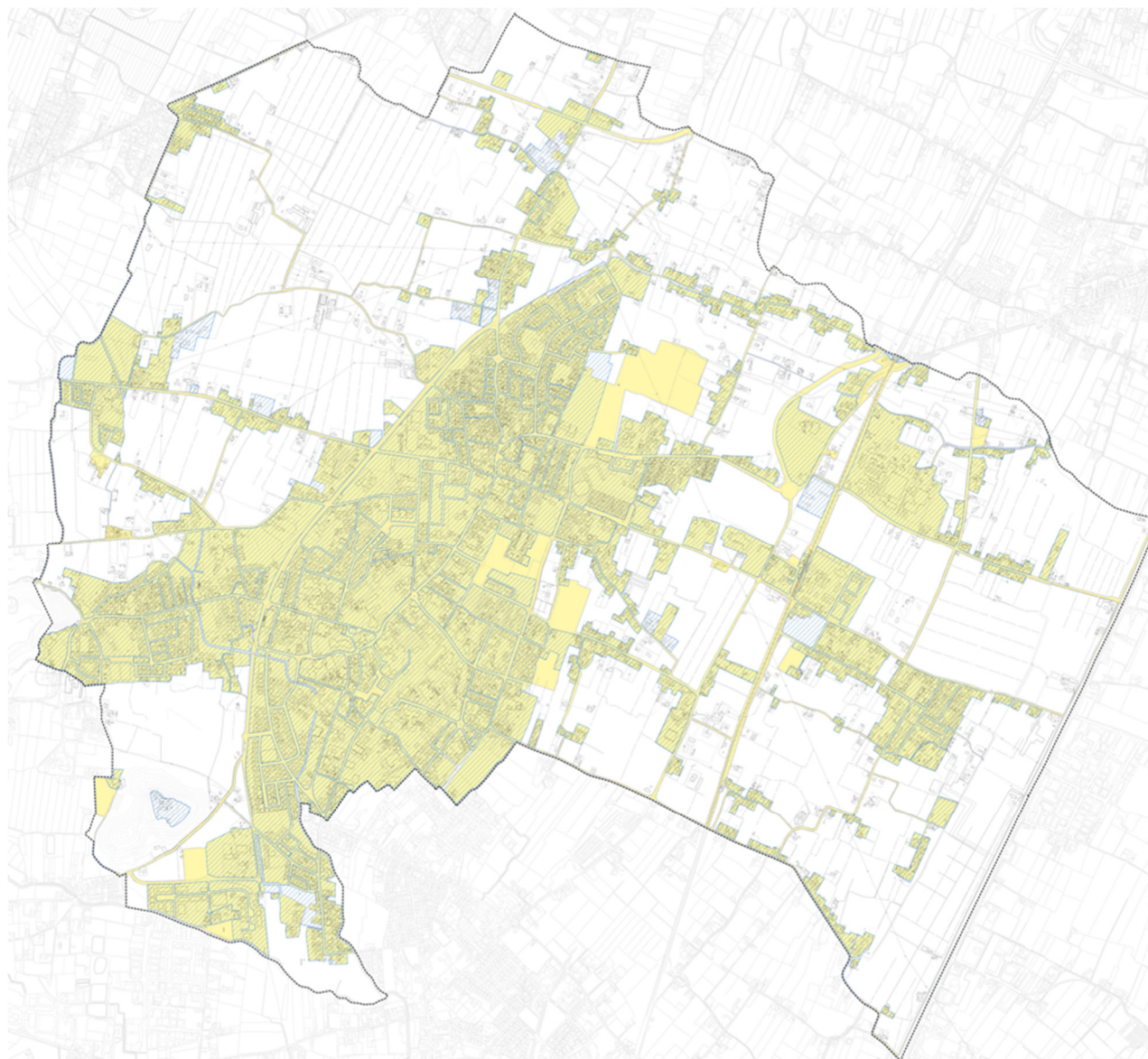


Tavola 2.3 A "Usi e modalità d'intervento-Zone territoriali omogenee" scala 1/5000

Per gli edifici esistenti, se questi non sono in contrasto con il PRG, sono ammessi interventi di manutenzione ordinaria, straordinaria, restauro e risanamento conservativo, secondo l'art. 5, commi 1,2 e 3, del Regolamento Edilizio.

6.6.4.1 Ambiti di Urbanizzazione Consolidata

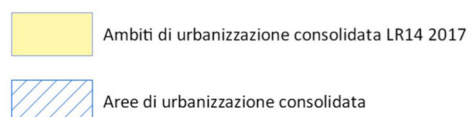
Il PAT individua le *aree di urbanizzazione consolidata* ai sensi dell'art. 13 comma 1 lett. o) della L.R. n. 11/2004 e ss.mm.ii. Trattasi di aree caratterizzate da insediamenti e urbanizzazioni consolidate o in via di realizzazione in cui sono ancora possibili interventi diretti di nuova costruzione o di ampliamento di edifici esistenti nel rispetto delle Norme di Attuazione e del Regolamento Edilizio.



BASE CARTOGRAFICA



TEMI



Ambiti di Urbanizzazione Consolidata

I recenti provvedimenti legislativi, quali la LR 14/17 sul contenimento del consumo di suolo e la LR 14/2019 sulla Rigenerazione e crediti edilizi ("Veneto 2050"), hanno di fatto riportato al centro della disciplina urbanistica uno storico

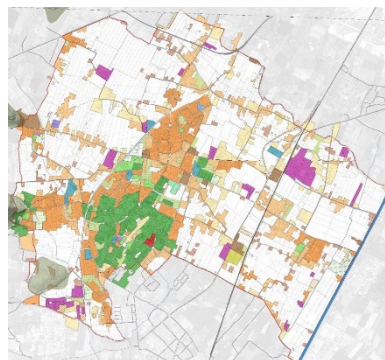
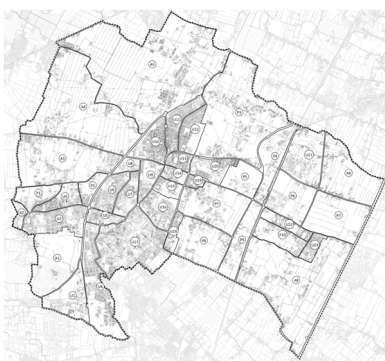
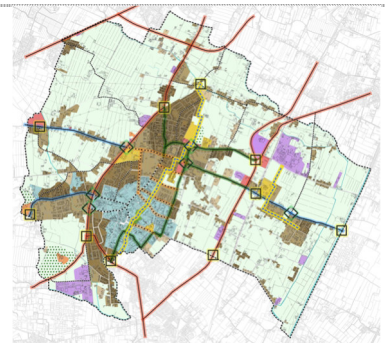
assunto e paradigma della pianificazione. Si tratta del riconoscimento di un'articolazione del territorio in due ambiti territoriali:

1. **Ambiti di Urbanizzazione Consolidata**, ovvero gli spazi della città, riconducibili alla definizione di cui alla LR 14/2017;
2. **Spazio aperto**, all'interno di tale definizione ricade tutto ciò che non è compreso nell'ambito di urbanizzazione consolidata, ovvero le zone agricole (così come individuate dalla pianificazione) e le aree naturalistiche.

Questi due ambiti territoriali sono a loro volta articolati in sotto-ambiti sovrapponendovi le linee strutturali della morfologia di pianura: l'idrografia e la viabilità. L'esito di tale sovrapposizione è una interpretazione del territorio come mosaicatura di unità elementari: gli **isolati urbani** e le **isole agricole e naturalistiche**.

Città consolidata, spazio aperto, isolati urbani, isole agricole e naturalistiche, idrografia, viabilità sono quindi il "vocabolario" utilizzato per la lettura morfologica del territorio, la quale mira alla restituzione della Cartografia di base del piano denominata **Figura strutturale**.

I passaggi per la costruzione di tale figura sono i seguenti:

USO DEL SUOLO	Classi di uso del suolo	Trasposizione cartografica della banca dati regionale d'uso del suolo, CORINE Land Cover livello III	
ISOLATI	Isolati urbani e isole agricole	La rete stradale e l'idrografia, ridisegnate secondo gli atti di indirizzo di cui alla LR 11/2004 suddividono gli ambiti della città consolidata e dello spazio agricolo in unità morfologiche elementari, ovvero porzioni di territorio fisicamente delimitate e riconoscibili denominate isolati urbani e isole agricole .	
FIGURA STRUTTURALE	Morfotipi (isolati + uso del suolo)	La figura strutturale si ottiene sovrapponendo le due cartografie precedenti. All'interno di ogni isolato urbano e isola agricola sono individuate le classi di uso del suolo prevalenti, denominate <i>Morfotipi</i> .	

Uso del suolo

La Regione del Veneto, tra il 2007 e il 2009, ha sviluppato un programma per la realizzazione della Banca Dati della Copertura del Suolo a elevata accuratezza geometrica e tematica, al fine di istituire una base di riferimento per le scelte di programmazione territoriale ed ambientale e per il controllo delle dinamiche dell'uso del suolo.

Il programma di attività è stato attuato attraverso la realizzazione del progetto GSE Land-Urban Atlas (promosso e finanziato dalla Commissione Europea e dall'Europea Space Agency), basato sull'utilizzo e l'elaborazione d'immagini satellitari, con uno standard di qualità validato e certificato a livello europeo e con successivo progetto di approfondimento tematico, sviluppato mediante l'acquisizione della copertura del suolo per le aree extraurbane (suoli agricoli, foreste ed aree seminaturali, zone umide e corpi acquei) utilizzando dati tele rilevati unitamente ad altre fonti ausiliarie di grande dettaglio.

La realizzazione della Banca Dati della Copertura del Suolo ha consentito di produrre la Carta della Copertura del Suolo regionale (edizione 2009 e ultimo aggiornamento 2018) sviluppata in 586 sezioni alla scala 1:10000.

La legenda si articola in 174 classi e prevede una classificazione del territorio in linea con quanto indicato dal programma europeo CORINE Land Cover. Il prodotto realizzato è risultato negli anni idoneo per le indagini sull'uso del suolo (espansioni urbane, trasformazioni e cambiamenti di uso del suolo) quale valido supporto all'attività di analisi e di progetto del Piano Territoriale Regionale di Coordinamento (PTRC), ma si è al contempo registrata l'opportunità di procedere con l'approfondimento di alcuni contenuti tematici e al successivo aggiornamento della Banca Dati della Copertura del Suolo. Infatti, tale strumento, analogamente agli altri prodotti cartografici, per essere orientato alle necessità di una corretta pianificazione territoriale, necessita di un programma di aggiornamento che consenta la ricognizione dei cambiamenti dell'uso del suolo successivamente intervenuti.

L'approfondimento geometrico e tematico della Carta di Copertura del Suolo, migliorando in modo sensibile il grado di complessità della descrizione e rappresentazione dei territori urbanizzati, consente quindi di disporre di uno strumento preciso ed accurato, orientato all'applicazione di modelli di analisi spaziale dei dati su base GIS, al calcolo di indicatori territoriali sintetici e ad un aggiornamento a basso costo di produzione.

Nell'ambito della redazione del piano, la banca dati Regionale della copertura del suolo è stata assunta come riferimento per la classificazione e pianificazione del territorio comunale.

I vantaggi che conseguono dall'assunzione di tale banca dati sono veramente significativi:

- Il livello di dettaglio raggiunto, con particolare riferimento alla classe dei "territori modificati artificialmente" (il tessuto consolidato per intenderci) consente di poter disporre di un livello di dettaglio territoriale comparabile con la *zonizzazione* utilizzata nella disciplina urbanistica;
- l'uso del suolo è continuamente aggiornato a livello regionale, pertanto potremmo disporre senza costi aggiuntivi di dati utili alla gestione e monitoraggio del piano;
- le classi di uso del suolo sono uno standard Europeo; pertanto, sono utilizzate in tutti gli studi ed approfondimenti sulle tematiche ambientali, in particolare per quanto riguarda la disciplina dei servizi ecosistemici.

Per poter utilizzare strumentalmente l'uso del suolo all'interno del piano, le 174 classi nelle quali è articolata la relativa banca dati sono state raggruppate per temi aventi rilevanza ai fini pianificatori ovvero:

- **La città consolidata** con le sue varie articolazioni: tessuti storici, tessuti residenziali, complessi alberghieri, aree produttive e commerciali, aree per servizi, spazio stradale.
- **Lo spazio aperto:** aree agricole e aree naturalistiche.

Un ulteriore passaggio è stato affrontato poi a livello grafico. L'uso del suolo è l'esito di una interpretazione dei dati satellitari ovvero le sue geometrie sono indifferenti al reticolo stradale e idrografico che invece costituisce la "geometria" di base del piano.

Si tratterà quindi, come vedremo nella costruzione della **figura strutturale** di far dialogare i due sistemi, ovvero di tematizzate isolati urbani e isole agricole coerentemente con la corrispondente classe di uso del suolo (*Morfotipi*).

Isolati

Gli Ambiti di Urbanizzazione Consolidata e gli spazi aperti contengono al loro interno diverse tipologie di organizzazione e strutturazione dello spazio cui corrispondono specifiche caratterizzazioni di tipo morfologico, funzionale e ambientale. Il sistema della viabilità e l'idrografia suddividono i due ambiti strutturali della *città consolidata* e dello *spazio aperto* in tre tipologie, ad ognuna delle quali è assegnato un codice identificativo:

isolati urbani (U)	isolati periurbani (P)	isolati agricoli (A)
isolati a prevalente carattere urbano, localizzati primariamente nel centro città e che comprendono aree residenziali, alberghiere e dedicate ai servizi	isolati che sono localizzati principalmente tra la città consolidata e le aree agricole	porzioni di territorio che interessano prevalentemente aree libere o dedicate all'agricoltura e al cui interno vi possono essere tessuti di tipo residenziale

Ad ogni isolato corrisponde poi una scheda di analisi e valutazione riportata nell'elaborato R01a REPERTORIO ISOLATI

Figura strutturale

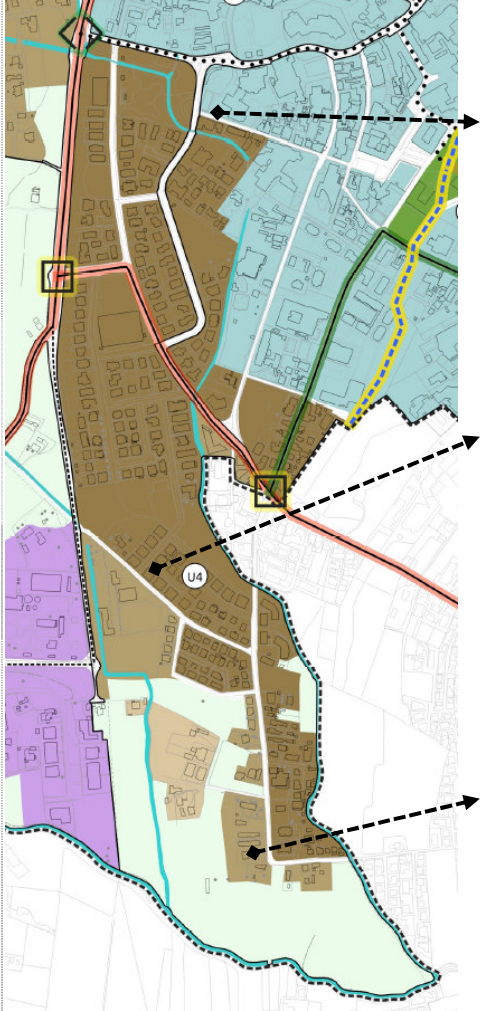
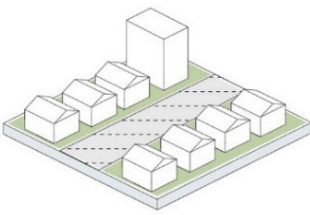
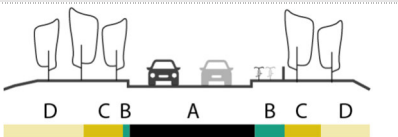
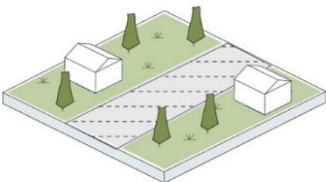
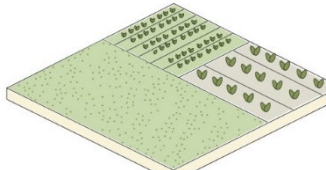
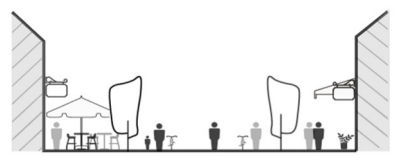
La **figura strutturale** è l'esito della sovrapposizione delle due precedenti cartografie: USO DEL SUOLO + CARTA DEGLI ISOLATI. All'interno di ogni isolato sono individuate le classi di uso del suolo prevalenti denominate *Morfotipi* assumendo i seguenti criteri:

- in presenza di differenze modeste il perimetro delle classi di uso del suolo è stato adattato al perimetro degli isolati;
- l'isolato presente una sola classe di uso del suolo soltanto se questa occupa più del 90% della superficie dell'isolato.

La classificazione in morfotipi ha riguardato anche il sistema delle infrastrutture viarie. Sono state definite sei tipologie stradali (*morfotipi stradali*) in relazione ai caratteri funzionali, morfologici e di organizzazione dello spazio stradale e ad ogni strada è stato assegnato il morfotipo di riferimento in relazione al ruolo dell'infrastruttura nel funzionamento urbano e nella costruzione/caratterizzazione della scena urbana.

La figura strutturale restituisce la mosaicatura degli isolati e le classi di uso del suolo prevalenti (morfotipi) presenti al loro interno e costituisce la base per la mappatura e valutazione dei servizi ecosistemici di cui al Capitolo **Errore. L'origine riferimento non è stata trovata..**

La tabella che segue rappresenta un esempio di analisi dei morfotipi di uso suolo e dei morfotipi stradali prevalenti all'interno di un isolato.

ISOLATO URBANO U4	Morfotipi uso del suolo	Morfotipi stradali
ESTRATTO CARTA DEGLI ISOLATI 		
	C4 - Tessuto urbano discontinuo denso misto (residenziale, commercio, terziario) (Sup. Art. 50-80%) 	R1 Strada di attraversamento urbano: Strada a priorità carrabile. I pedoni e le biciclette vengono differenziati mediante un dislivello e/o una separazione fisica. Le automobili presentano un limite di velocità pari ai 70km/h. Assenza di parcheggi a lato strada. Nel bordo stretto si trova la pista ciclabile in sede propria e i dispositivi di messa in sicurezza della strada.
	C6 - Tessuto urbano discontinuo rado , principalmente residenziale (Su. Art. 10-30%>) 	
	S1 – Terreni arabili Superfici coltivate, regolarmente arate e generalmente sottoposte ad un sistema di rotazione (cereali, leguminose, foraggiere e colture erbacee in genere).	R6 Strada Piazza: esclusiva priorità pedonale e ciclabile. Assenza di auto e assenza di parcheggi. Lo spazio stradale non presenta dislivelli e discontinuità. Il bordo stretto ed il bordo allargo presentano formalmente le stesse caratteristiche differenziandosi principalmente per l'uso degli scoperti.

All'interno delle *aree di urbanizzazione consolidata* il PAT individua e disciplina le seguenti tipologie di tessuti:

- NUCLEI INSEDIATIVI IN ZONA AGRICOLA;
- FRANGE URBANE;
- AMBITI DI COMPLETAMENTO PROGRAMMATI;
- AMBITI DI MIGLIORAMENTO DELLA QUALITÀ URBANA E TERRITORIALE;
- AMBITI DI RIQUALIFICAZIONE URBANA;
- OPERE INCONGRUE ED ELEMENTI DI DEGRADO.

Nelle aree di urbanizzazione consolidata, sono sempre possibili interventi di nuova costruzione o di ampliamento di edifici esistenti nel rispetto dei parametri edilizi e delle modalità di intervento previste dai previgenti PRG/PI, qualora compatibili con il PAT.

Nuclei insediativi in zona agricola

Edificazione diffusa in area agricola caratterizzata da:

aggregazioni edilizie composte da un gruppo di edifici prevalentemente residenziali non funzionali all'attività agricola; riconoscibilità del limite fisici dell'aggregato, adeguata viabilità e dotazione delle principali opere di urbanizzazione;

In tali ambiti il PAT definisce i seguenti obiettivi, da perseguire attraverso il PI al fine di migliorare la qualità della struttura insediativa.

Frange urbane

Il P.A.T. individua le frange urbane quali aree a prevalente edificazione lineare localizzata lungo il bordo della viabilità, caratterizzata da forme insediative di carattere urbano ma localizzate in territorio rurale.

In tali ambiti il PAT definisce i seguenti obiettivi, da perseguire attraverso il PI al fine di migliorare la qualità della struttura insediativa ed evitarne ulteriori espansioni.

Ambiti di completamento programmati

Il P.A.T. individua gli ambiti di completamento programmati quali aree di trasformazione già previste dal P.R.G. vigente precedentemente all'entrata in vigore del P.A.T.

Ambiti di miglioramento della qualità urbana e territoriale

Il PAT individua i seguenti ambiti di miglioramento della qualità urbana e territoriale quali aree strategiche ai fini del rinforzo dei grandi poli urbani. Vedi capitolo 4 "I contenuti del PAT di Abano Terme", paragrafo 4.5 "Ambiti Territoriali Omogenei".

Nel disciplinare gli interventi assumono come riferimento i contenuti dei seguenti masterplan già approvati dalla Giunta Comunale provvedendo nel caso ad una loro integrazione:

AMBITO N. 1 SALUS PER AQUAM	D.G.C. n. 130 del 07/09/2021
AMBITO N.2 ABANO CIVITAS	D.G.C. n. 83 del 22/06/2020
AMBITO 4 PORTA METROPOLITANA	D.G.C. n. 69 del 11/05/2021

Ambiti di riqualificazione urbana

Il PAT individua i principali ambiti di riqualificazione urbana o ambiti degradati di cui all'art.2 comma 1 lettera g) della LR 14/2017: quali le aree ricadenti negli ambiti di urbanizzazione consolidata, assoggettabili agli interventi di riqualificazione urbana di cui all'**art. 6 della LR 14/2017**.

Elementi puntuali di rigenerazione di rilievo urbano

Il PAT individua le strutture alberghiere dismesse o in via di dismissione che per dimensione e localizzazione comportano situazioni di degrado ed impoverimento della scena urbana e che pertanto vanno considerati come interventi prioritari di rigenerazione.

Opere incongrue ed elementi di degrado

Il PAT, sulla base della definizione di cui all'art.2 lettera f) della LR 14/2017, identifica le principali opere incongrue ed elementi di degrado ovvero aree che per localizzazione e caratteristiche morfologiche rappresentano un elemento di degrado ambientale, paesaggistico, funzionale, sociale per il contesto urbano e territoriale ove insistono e devono essere oggetto di interventi di Riqualificazione edilizia ed ambientale di cui all'**art.5 della LR 14/2017** o se totalmente incompatibili devono essere rimossi e l'area bonificata.

Le opere incongrue ed elementi di degrado costituiscono inoltre una prima individuazione degli interventi idonei alla generazione dei crediti edilizi da rinaturalizzazione di cui alla LR 14/19.

Sono comprese all'interno di tale categoria le principali **attività produttive in zona impropria** da assoggettare a specifica disciplina mediante il PI.

Aree per la localizzazione delle strutture di vendita

La localizzazione delle strutture di vendita deve essere uniformata alle direttive definite dalla programmazione regionale in materia e alla pianificazione d'area vasta di livello provinciale. Il PI localizza le strutture di vendita sulla base delle seguenti indicazioni:

- a. compatibilità ambientale;
- b. compatibilità insediativa;
- c. compatibilità relazionale;
- d. qualità progettuale ed architettonica dell'insediamento.

6.7 Verifica di coerenza con i Piani dei comuni limitrofi

Il Comune di Abano Terme confina con i Comuni di Selvazzano Dentro (PAT 2015), Padova (PAT 2014), Albignasego (PAT 2013), Maserà di Padova (PAT 2013), Due Carrare (PAT 2008), Montegrotto Terme (PAT 2011), Torreglia (PAT 2018), e Teolo (PAT 2019).

Al fine di verificare la coerenza tra le scelte del PAT di Abano Terme e le strategie definite dalla pianificazione dei Comuni confinanti, è stato effettuato un confronto con le Tavole di Trasformabilità dei PAT dei Comuni contermini.



Inquadramento generale-Individuazione comuni contermini

6.7.1 Confronto fra PAT di Abano Terme e PAT di Selvazzano Dentro

Analizzando il rapporto tra il PAT di Abano Terme e quello di Selvazzano Dentro emerge che:

- la porzione sud del territorio comunale di Selvazzano Dentro, a confine col Comune di Abano, secondo il PAI, è una “zona di attenzione idraulica”, infatti è classificata come zona di pericolosità P1 (moderata);
- sempre nel confine comunale tra Selvazzano Dentro e Abano Terme è stata posta, secondo il Piano Faunistico Venatorio di Padova 2013-2018, una nuova “Zona di Ripopolamento e Cattura” (ZRC);
- da un punto di vista urbanistico, è stata prevista l’opera del “Grande Raccordo Anulare di Padova”, un sistema viario di collegamento e adduzione alle autostrade in corrispondenza dei settori ovest e nord di Padova e tra Padova e Marghera-Mestre. Tale intervento prevede opere di mitigazione e compensazioni volti a ridurre gli impatti del traffico veicolare e garantire sicurezza da un punto di vista idraulico. L’opera interessa anche il Comune di Abano Terme;
- viene riconosciuta un maggior rafforzamento tra i legami già esistenti con il territorio di Abano Terme, da un punto di vista turistico e scientifico-tecnologico.

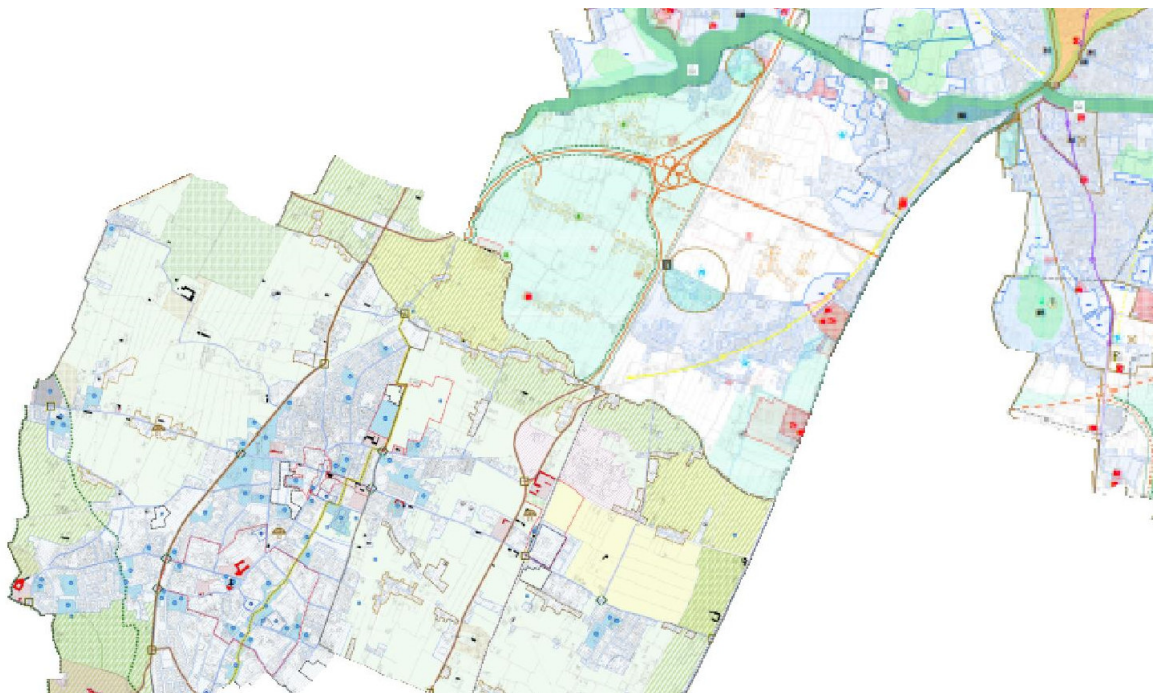


Raffronto tra le Tavole 4 del Comune di Abano Terme e Selvazzano Dentro

6.7.2 Confronto fra PAT di Abano Terme e PAT di Padova

Il rapporto tra il PAT del Comune di Padova e Abano Terme può essere così declinato:

- da un punto di vista naturalistico si sottolinea la coerenza della rete ecologica continua ed interconnessa. I due Comuni, infatti, sono attraversati da corridoi ecologici, sia primari (green ways) che secondari (acquatico). Inoltre, il Comune di Padova presenta un ambito per l'istituzione di parchi "metropolitani" di interesse sovracomunale, mentre il Comune di Abano Terme ha previsto un ambito di parco agricolo;
- da un punto di vista culturale in entrambi i Comuni è localizzata un'area legata a complessi monumentali; infatti, è presente una Villa Veneta.

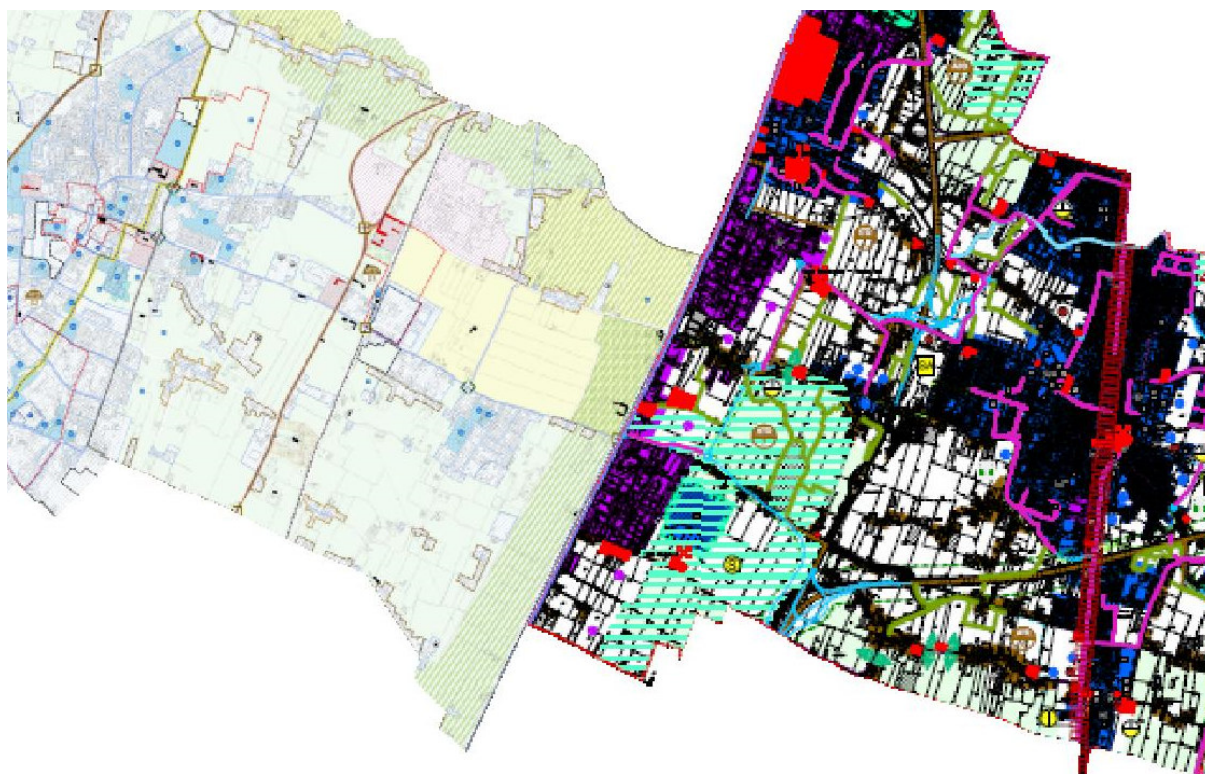


Raffronto tra le tavole 4 del PAT di Abano Terme e Padova

6.7.3 Confronto fra PAT di Abano Terme e PAT di Albignasego

In relazione al rapporto tra i PAT dei Comuni di Abano Terme e Albignasego, emerge che:

- da un punto di vista naturalistico i confini comunali sono attraversati dal canale Battaglia, che rappresenta un corridoio ecologico principale ed è un corso d'acqua navigabile. Inoltre, ad accrescere e consolidare la rete ecologica sono presenti stepping stones. Infine, il Comune di Abano ha previsto di istituire un ambito di parco agricolo;
- da un punto di vista turistico-industriale troviamo nel Comune di Albignasego zone dedite ad attività economiche e attività residenziali e servizi per la residenza, dove invece il Comune di Abano presenta un servizio di interesse in comune di maggior rilevanza;
- infine, nei corrispettivi confini comunali troviamo immobili di valore monumentale, testimoniale, Ville Venete e aree di pertinenza.

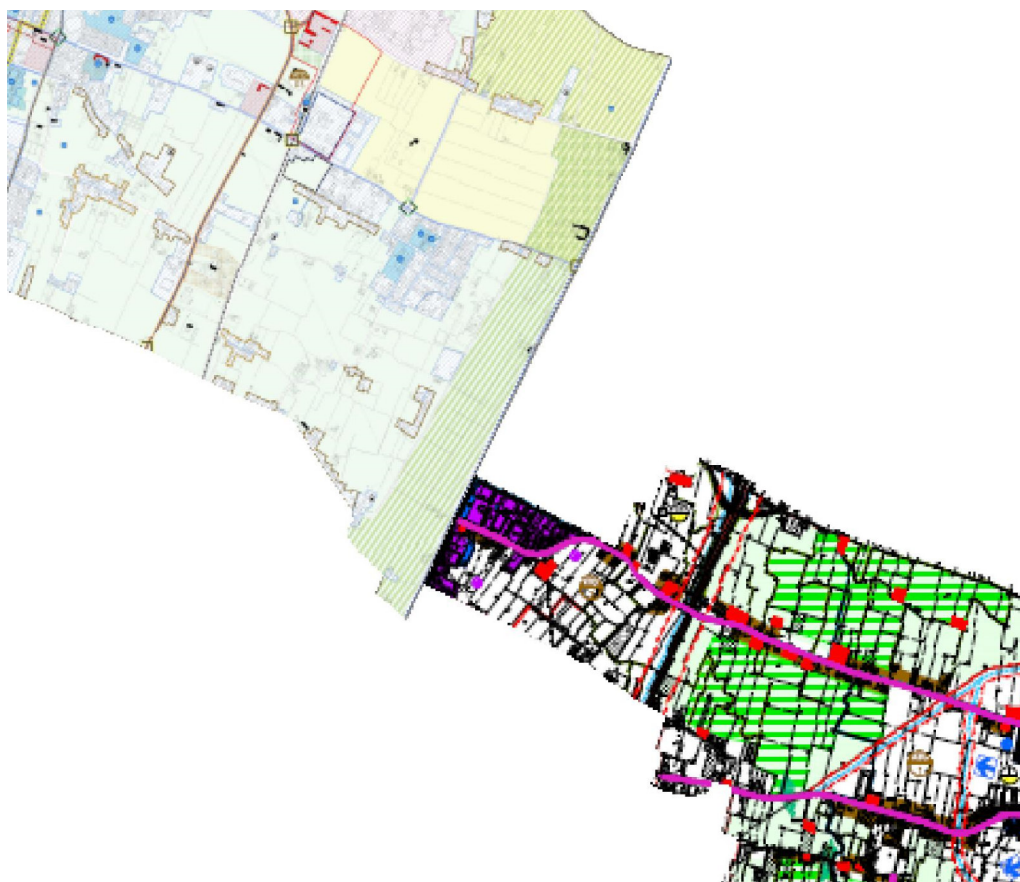


Raffronto tra le tavole 4 del PAT di Abano Terme e Albignasego

6.7.4 Confronto fra PAT di Abano Terme e PAT di Maserà di Padova

Confrontando il PAT di Abano Terme con quello di Maserà di Padova emerge che:

- da un punto di vista naturalistico, dato che entrambi i Comuni sono attraversati dal canale Battaglia, i confini comunali sono caratterizzati da un corridoio ecologico principale. Inoltre, il Comune di Abano ha previsto di istituire un ambito di parco agricolo;
- da un punto di vista turistico-industriale troviamo nel Comune di Maserà di Padova zone dedite ad attività economiche non integrabili con la residenza e attrezzature di interesse comune di maggior rilevanza;
- da un punto di vista urbanistico, il Comune di Maserà al fine di migliorare le infrastrutture di trasporto e di potenziare la mobilità ha istituito nuovi percorsi ciclopeditoni; inoltre, al fine di fornire una struttura viaria efficiente, in accordo con i Comuni di Due Carrare e Albignasego, ha avviato l'intervento complanare all'Autostrada A13 che, iniziando dalla tangenziale sud di Padova, arriverà fino a Monselice.



Raffronto tra le tavole 4 del PAT di Abano Terme e Maserà di Padova

6.7.5 Confronto fra PAT di Abano Terme e PAT di Due Carrare

Analizzando i PAT comunali di Due Carrare e Abano Terme emergono i seguenti aspetti da focalizzare:

- il Comune di Abano Terme classifica l'area del confine comunale con Due Carrare come "ambito di parco agricolo";
- il Comune di Due Carrare pone l'area del confine comunale con Abano Terme come aree dedite ad "attività economiche non integrabili con la residenza".

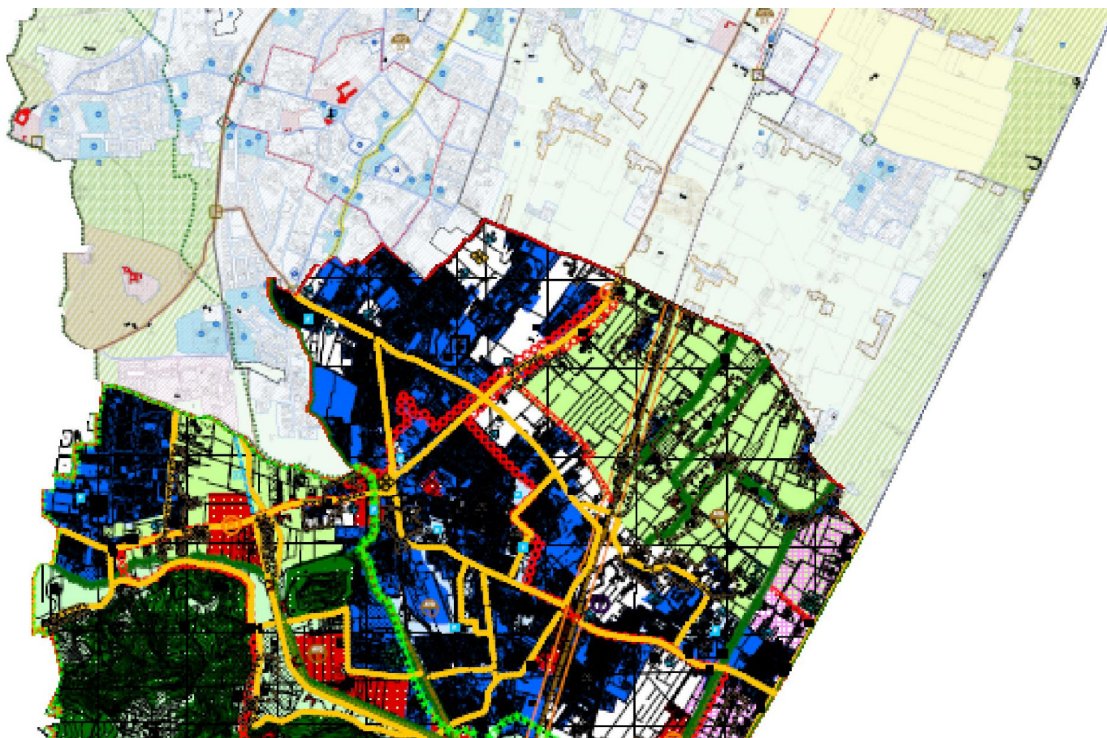


Raffronto tra le tavole 4 del PAT di Abano Terme e Due Carrare

6.7.6 Confronto fra PAT di Abano Terme e PAT di Montegrotto Terme

Dal confronto tra i PAT dei Comuni di Montegrotto Terme e Abano Terme emergono le seguenti riflessioni:

- entrambi i confini comunali sono interessati da aree di urbanizzazione consolidata a destinazione produttiva e/o residenziale. Inoltre, il confine comunale di Abano Terme è interessato anche da aree di ambito agricolo produttivo;
- da un punto di vista naturalistico la rete ecologica si presenta continua ed interconnessa. Infatti, sono presenti “ambiti di connessione naturalistica secondaria” e corridoi ecologici secondari (acquatici). Inoltre, il Comune di Abano Terme ha posto una zona ad “ambito di parco agricolo”, mentre invece il Comune di Montegrotto ha istituito la zona come “ambito di connessione dei Colli”;
- sono presenti piste ciclabili esistenti o di progetto il cui fine è quello di rafforzare e migliorare la connessione turistica e la rete infrastrutturale dei due Comuni.

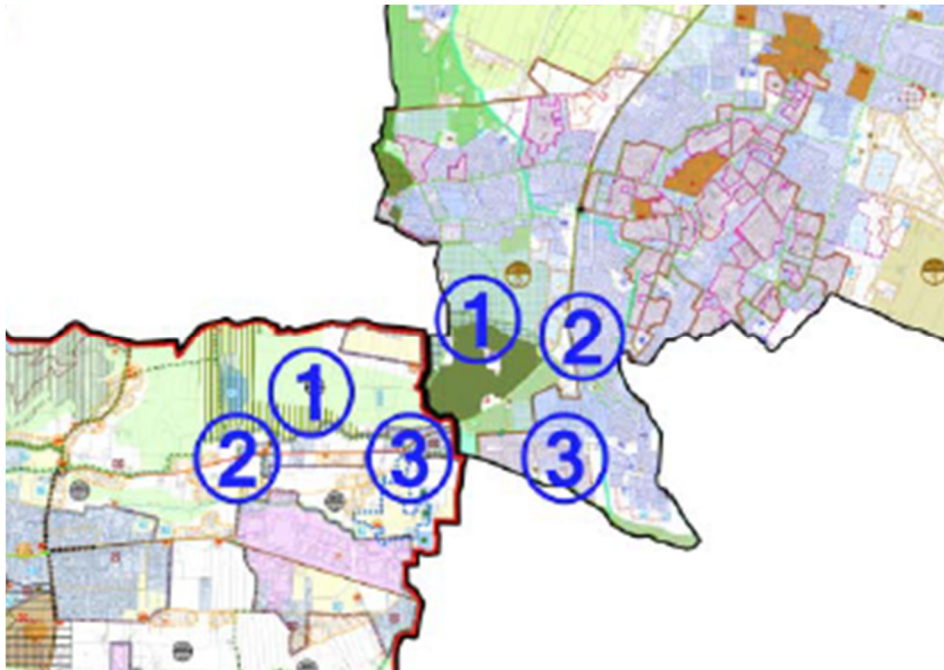


Raffronto tra le tavole 4 del PAT di Abano Terme e Montegrotto Terme

6.7.7 Confronto fra PAT di Abano Terme e PAT di Torreglia

In merito alle possibili interferenze o connessioni tra i PAT dei Comuni di Abano Terme e Torreglia si mettono in luce i seguenti aspetti:

1. al fine di consolidare, integrare ed espandere la rete ecologica, in corrispondenza dei rispettivi confini comunali, sono presenti buffer zone e aree nucleo con alte caratteristiche di naturalità che confermano la coerenza nella realizzazione di una rete ecologica continua ed interconnessa;
2. sono presenti percorsi di mobilità sostenibile al fine di integrare la rete infrastrutturale;
3. infine, sono previsti interventi per il miglioramento della qualità urbana e territoriale nelle zone urbane attigue.



Raffronto tra le tavole 4 del PAT di Abano Terme e Torreglia

6.7.8 Confronto fra PAT di Abano Terme e PAT di Teolo

Infine, dal raffronto tra il PAT del Comune di Teolo e quello di Abano Terme emerge che:

- b) si evidenzia la coerenza di una rete ecologica in corrispondenza dei confini comunali; infatti, sono presenti stepping stones, aree di ammortizzazione e transizione e corridoi ecologici primari e secondari. Inoltre, il Comune di Abano presenta un “ambito agricolo ambientale”. Entrambi i Comuni evidenziano la presenza di un’area di pregio paesaggistico dovuta alla presenza di un’area boscata.
- c) nei corrispettivi confini comunali troviamo immobili di valore monumentale, testimoniale, Ville Venete e aree di pertinenza;
- d) il Comune di Abano ha previsto la realizzazione di un percorso a mobilità lenta che dovrebbe interessare anche il Comune di Teolo, al fine di migliorare e rafforzare il flusso turistico della Città;
- e) infine, entrambi i Comuni presentano aree dedite a “servizi ed attrezzature di interesse comune di maggior rilevanza”.



Raffronto tra le tavole 4 del PAT di Abano Terme e Teolo

Dal raffronto delle tavole 4 del Comune di Abano Terme e dei Comuni limitrofi si può affermare che il seguente PAT è in coerenza con quello dei comuni confinanti; pertanto, le previsioni che verranno fatte garantiranno la migliore performance ambientale.

6.8 Sintesi della coerenza esterna

Da quanto emerge dalle scelte del PAT per il Comune di Abano Terme e dall'analisi dei Piani, queste sono in linea con le direttive e la pianificazione sovraordinata. Inoltre, tra le scelte del PAT del Comune e gli strumenti urbanistici dei comuni limitrofi, anche in questo caso, come quanto emerso dal confronto cartografico, risulta un rapporto di coerenza.

Al fine di controllare le funzioni ecosistemiche sul territorio, l'espansione urbana e garantire la tutela dei paesaggi, le strategie previste dal PAT si pongono in coerenza con le politiche comunitarie in termini di Servizi Ecosistemici e Infrastrutture Verdi.

7. STATO DELL'AMBIENTE

7.1 Descrizione dello Stato dell'Ambiente

Lo scopo del Rapporto Ambientale è di individuare, descrivere e valutare gli effetti significativi che l'attuazione del piano o del programma proposto potrebbe avere sull'ambiente e sul patrimonio culturale, oltre a definire le possibili alternative da adottare nel caso in cui non vengano raggiunti gli obiettivi dell'ambito territoriale del Piano o del Programma stesso (parte seconda del D.Lgs. 152/2006 art.13). Secondo quanto stabilito dall'allegato VI del D.Lgs. 152/2006, ogni informazione fornita nel Rapporto Ambientale deve essere dettagliata e deve tener conto dei materiali, delle conoscenze e dei metodi di valutazione correnti. Al fine di evitare duplicati possono essere utilizzati approfondimenti e informazioni già effettuati o ottenuti nell'ambito di altri livelli decisionali o acquisite da normative.

Il presente Rapporto Ambientale, al fine di rendere facilmente comprensibile la descrizione dello stato dell'ambiente che caratterizza il contesto ambientale del territorio comunale di Abano Terme ha strutturato l'analisi raggruppando le componenti in sei "assi ambientali significativi" all'interno dei quali è stato effettuato l'analisi dello stato ambientale, verificando le tendenze, le criticità e i possibili effetti del Piano sulle componenti analizzate.

Al fine di rendere più comprensibile il Rapporto Ambientale (RA) e le valutazioni che derivano, in riferimento agli effetti del Piano sul contesto ambientale, le suddette componenti sono state raggruppate come di seguito specificato.

ASSE I	ASSE II	ASSE III	ASSE IV	ASSE V	ASSE VI
Atmosfera e clima	Consumo di suolo, depauperamento e prelievo di risorse	Aree naturali e biodiversità	Salute pubblica e agenti fisici	Paesaggio, archeologia e beni culturali	Socioeconomia
- Quadro climatico - Qualità dell'aria	- Suolo e sottosuolo - Acque superficiali e sotterranee - Acque termali - Rete acquedottistica	- Rete Natura 2000 - Rete ecologica - Vegetazione e fauna	- Inquinamento acustico - Inquinamento luminoso - Radiazioni - Siti contaminati; - Allevamenti zootecnici	- Patrimonio paesaggistico - Patrimonio archeologico - Beni culturali	- Popolazione - Attività economiche - Turismo - Dotazione di servizi - Mobilità - Energia - Rifiuti

7.2 Fonte dei dati

Sono state consultate le seguenti fonti per i dati elaborati nella presente Relazione Ambientale:

- Regione del Veneto (www.regione.veneto.it, www.veneto.eu);
- Provincia di Padova;
- Comune di Abano Terme;
- ARPAV - Agenzia Regionale per la Prevenzione e Protezione Ambientale del Veneto (www.arpa.veneto.it);
- ISTAT - Istituto nazionale di Statistica (www.istat.it);
- Camera di Commercio di Padova.
- Sistema Statistico Regionale del Veneto
- Parco Regionale dei Colli Euganei (www.parcocolleuganei.com);
- BIOCE – Bacino Idrominerario Omogeneo dei Colli Euganei;
- ENEA – Agenzia nazionale per le nuove tecnologie, l'energia e lo sviluppo economico sostenibile.

Documenti e pubblicazioni consultati:

- Piano di Gestione del Rischio Alluvioni del Distretto Idrografico delle Alpi Orientali;

- Piano di Gestione delle Acque del Distretto Idrografico delle Alpi Orientali;
- Piano Stralcio di Assetto Idrogeologico del Bacino dei fiumi Isonzo, Tagliamento, Piave e Brenta-Bacchiglione;
- Piano Territoriale Regionale di Coordinamento;
- Piano Ambientale del Parco Regionale dei Colli Euganei;
- Piano di Utilizzazione della Risorsa Termale;
- Piano Urbano della Mobilità Sostenibile della Comunità Metropolitana di Padova;
- Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Padova;
- Pianificazione comunale del Comune di Abano Terme;
- Piano dell'Illuminazione per il Contenimento dell'Inquinamento Luminoso del Comune di Abano Terme;
- Abano Biciplan;
- Abano Green City Book;
- Masterplan Comune di Abano Terme;
- ARPAV, 2006. Carta dei Suoli della Provincia di Padova;
- ARPAV, 2019. Controllo sull'inquinamento elettromagnetico sul territorio della Regione del Veneto.
- ARPAV, 2020. Qualità dell'aria 2019 - Provincia di Padova;
- ARPAV, 2020. Bollettino dei valori mensili pluriennali;
- ARPAV, 2020. Stato delle acque superficiali del Veneto - Corsi d'acqua e laghi, anno 2019;
- ARPAV, 2020. Stato delle acque superficiali della Provincia di Padova, anno 2019;
- ARPAV, 2020. Qualità delle acque sotterranee 2019;
- ARPAV, 2020. Stato delle acque sotterranee della Provincia di Padova, anno 2019;
- ARPAV, 2020. Rapporto Rifiuti Urbani - Produzione e Gestione 2019;
- ARPAV, 2020. Rapporto Rifiuti Urbani - Produzione e Gestione nei bacini territoriali 2019;
- ARPAV, 2021. Controllo dell'inquinamento elettromagnetico sul territorio della Regione Veneto 2020;
- Atlante delle Ville Venete. Istituto Regionale Ville Venete;
- Buffa G., Lasen C., 2010. Atlante dei siti Natura 2000 del Veneto. Regione del Veneto;
- Carta archeologica del Veneto, volume III. Regione del Veneto;
- Classificazione sismica dei Comuni del Veneto (DGR 244/2021);
- Comune di Abano Terme, Dichiarazione ambientale 2020;
- Logit Engineering - ing. Crosato R., ing. Luison O., 2020. Indagini del traffico e della sosta in Comune di Abano Terme;
- Regolamento per la disciplina degli usi degli scarichi in fognatura e sul suolo;
- Relazione sulla subsidenza-Comune di Abano Terme 2015;
- Relazione geomorfologica-Comune di Abano Terme 2015.

7.3 Asse I – Atmosfera e clima

7.3.1 Quadro climatico

Il clima regionale veneto è fortemente influenzato dalle oscillazioni stagionali. A livello geografico la Regione si trova a medie latitudini, in una zona di transizione tra il clima dell'areale centro-europeo (caratterizzato dalle grandi correnti occidentali), e quello sud-europeo (dominato dall'azione di anticicloni subtropicali e mediterranei). Per cui, a scala regionale, si possono individuare i fattori che determinano il clima nella collocazione del bacino padano, nella complessa orografia che agisce sulle variabili atmosferiche, nella funzione di serbatoi mitigatori dell'Adriatico e del Lago di Garda e nei microclimi derivanti dall'uso del territorio.

Seguendo questi fattori si possono individuare tre fasce mesoclimatiche: mesoclima alpino, mesoclima prealpino e mesoclima della pianura. Il Comune di Abano Terme, trovandosi ad una quota altimetrica di circa 14 m s.l.m., si colloca all'interno del mesoclima della pianura. Questa è caratterizzata da un certo grado di continentalità, con inverni relativamente rigidi ed estati calde, con temperature medie comprese tra 13 e 15 °C.

I dati seguenti sui fattori climatici sono stati ricavati dal monitoraggio del quadro climatico regionale condotto da ARPAV. Nel Comune di Abano Terme non sono presenti stazioni meteorologiche; pertanto, i dati provengono da una stazione prossima, collocata in un contesto morfologicamente simile: la stazione meteo di Galzignano Terme.

7.3.1.1 Pluviometria

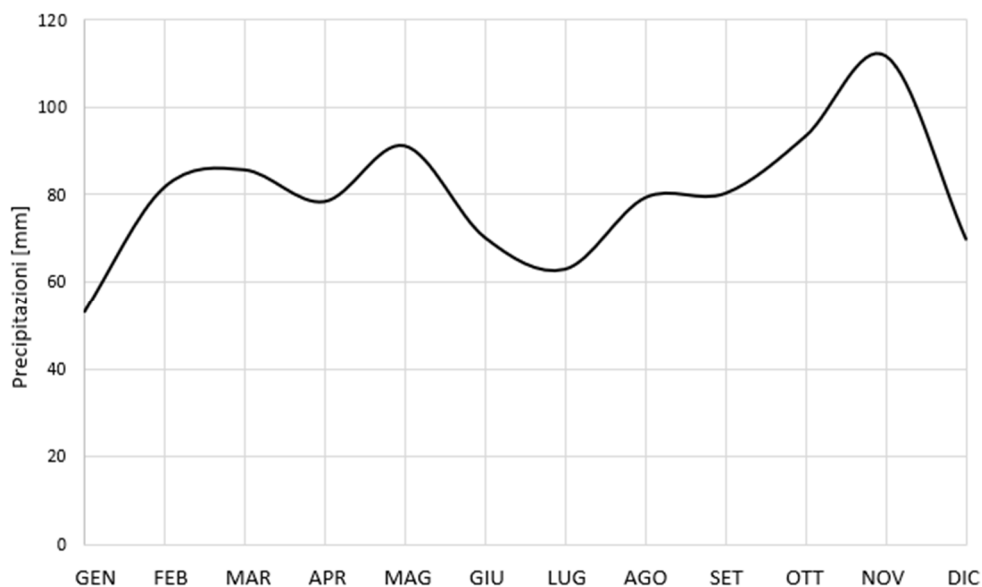
I dati di precipitazione nella Regione del Veneto, in generale, sono raccolti in due serie distinte: in origine era tenuta dall'Ufficio Idrografico del Magistrato alle Acque di Venezia, mentre più recentemente tale funzione è passata all'Agenzia Regionale per la Prevenzione e Protezione Ambientale del Veneto.

Nel 2003 è stato approvato il DGR Veneto n. 3501 (14.11.2003) che ha attivato il processo di assegnazione ad ARPAV delle funzioni già trasferite dallo Stato alla Regione. Arpav ha il compito di fornire supporto nella gestione delle risorse climatiche e ambientali tramite monitoraggio e controllo delle variabili meteorologiche. In tale contesto, il Dipartimento per la Sicurezza del Territorio dell'ARPAV, ha acquisito e incorporato la rete storica di stazioni dell'ex Ufficio Idrografico.

I dati misurati dalla stazione di Galzignano Terme, rilevati tra il 2005 e il 2020, relativi alla quantità di pioggia caduta dimostrano che, analogamente ai valori medi della pianura veneta, ci sono due picchi di piovosità, corrispondenti alla stagione autunnale e quella primaverile. Il mese che registra il valore massimo di precipitazioni cumulate è novembre (112 mm), a cui seguono maggio (91 mm) e ottobre (93 mm). Il valore più basso si è registrato a gennaio (53 mm).

Anno	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	Somma
2005	2.8	0.4	15.8	116.2	89.2	35	72.2	226.2	109.2	190.2	209	56.8	1123
2006	23.8	31.8	46	47	71.4	19.2	54.4	125.6	211.8	25.2	46.2	55.8	758.2
2007	41.2	66	105.2	1.6	61.2	48.6	10.2	53.6	67.8	51.4	32.8	28	567.6
2008	71.2	38	58.6	128.4	98.6	102.4	38.4	66	36.4	53.6	167.6	189.4	1048.6
2009	83	83.4	137.6	172.2	20.4	72.4	41.4	25.6	108.4	83.4	107.8	102.4	1038
2010	78.4	174.6	68	61.2	137.8	149.2	79.6	118.2	131.8	115.2	150.2	146.8	1411
2011	23.2	62.4	136	8.4	37.4	34.8	45	2.6	18.6	95	88.4	24.2	576
2012	9	44.6	3.8	85	91.4	10.2	2	33.8	143	172.4	155.2	53.8	804.2
2013	135.4	106.2	296.2	116	134	36.8	71.4	96	28	122.2	121.2	18	1281.4
2014	220.4	189	71.6	149.4	46.6	68.6	252	88.8	83.6	71	124.2	98	1463.2
2015	20	73.8	90.2	59.6	92.6	53.2	11	39.6	32	91.8	13.8	2.8	580.4
2016	51	202.2	82	33.4	216.2	176	47.6	57.4	32	140.8	127	5.2	1170.8
2017	17.4	82.6	25.6	66.4	58	47.4	35.6	21.2	111.6	19.2	121.6	55.4	662
2018	25	91.8	162	27.8	94.4	99.8	44.4	93.6	73.8	113	84.4	15.4	925.4
2019	19.2	49	7.8	163	182.2	40.2	110	63.4	76	87	219.8	110	1127.6
2020	21.4	8.2	63.4	17.4	26.2	128.2	90	155.2	19.4	104.8	16.2	141.2	791.6
Medio mensile	52.6	81.5	85.6	78.3	91.1	70.1	62.8	79.2	80.2	93.3	111.7	69.7	916.2

Precipitazione in mm misurata alla stazione meteorologica in Comune di Galzignano Terme, periodo 2005-2020, ARPAV

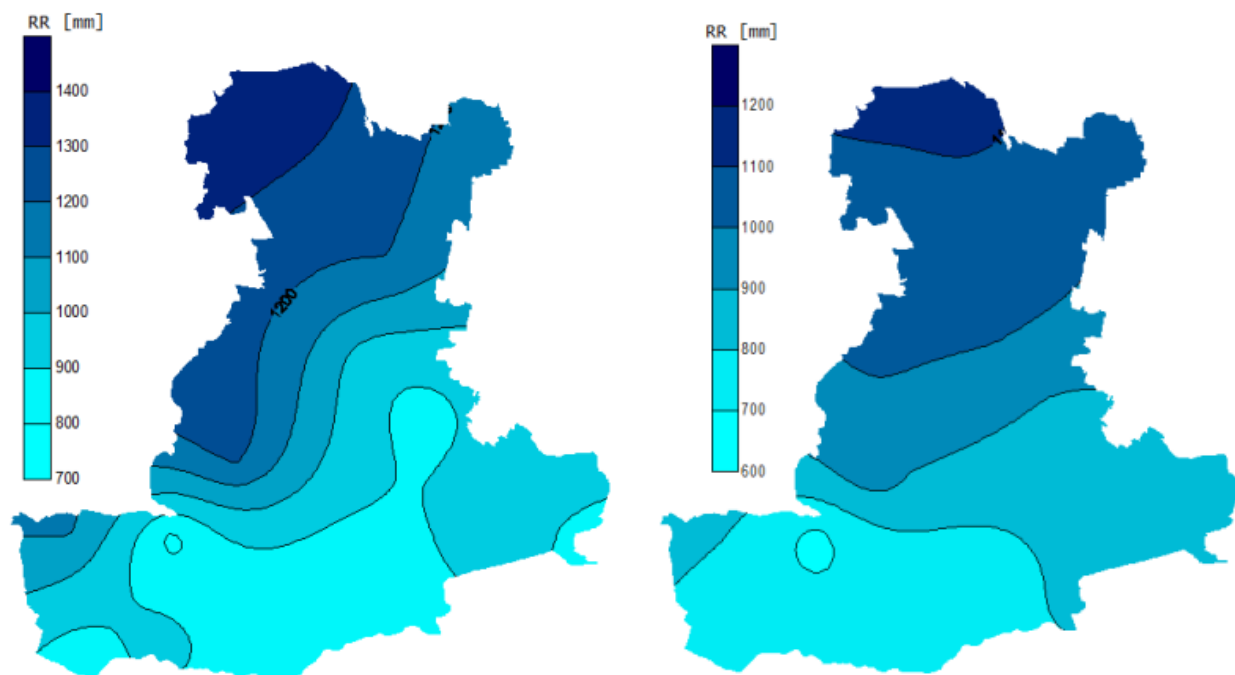


Andamento temporale delle precipitazioni medie mensili nel periodo 2005-2020

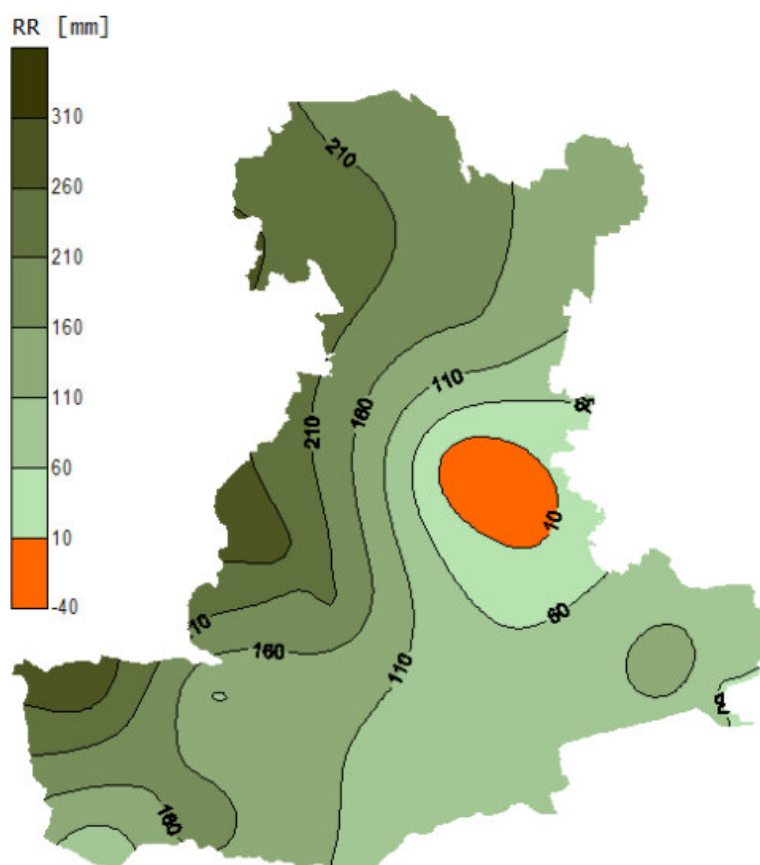
In media, durante il periodo 2005-2020, si sono verificati 79 giorni piovosi. Il mese che ha registrato più eventi piovosi è maggio (9), a cui seguono aprile e novembre (8); mentre i mesi con meno giorni di pioggia risultano essere gennaio, giugno, luglio e settembre (6). Si può, comunque, notare una certa omogeneità nella distribuzione del periodo piovoso.

Anno	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	Somma
2005	0	0	3	11	6	3	11	10	6	9	7	8	74
2006	3	5	6	7	6	3	3	16	6	3	4	6	68
2007	4	8	8	1	5	6	5	9	7	6	4	5	68
2008	7	4	9	14	7	11	4	4	3	5	13	11	92
2009	12	7	7	12	4	7	5	4	3	6	11	8	86
2010	11	11	8	10	10	8	7	6	10	9	11	13	114
2011	5	6	8	3	4	5	8	1	2	6	5	5	58
2012	2	4	1	13	11	1	0	4	12	7	8	8	71
2013	11	6	19	11	14	6	5	7	4	9	8	3	103
2014	15	16	4	6	7	8	12	9	11	3	12	10	113
2015	3	6	7	7	8	5	2	7	5	10	1	0	61
2016	7	14	6	5	13	10	5	6	2	8	7	1	84
2017	3	8	3	7	7	5	4	2	13	3	7	7	69
2018	4	10	14	5	10	8	7	9	7	6	10	3	93
2019	6	5	2	13	18	1	7	4	7	6	17	7	93
2020	1	2	7	5	7	8	8	9	2	9	2	12	72
Medio mensile	6	7	7	8	9	6	6	7	6	7	8	7	79

Giorni piovosi misurati alla stazione metereologica in Comune di Galzignano Terme, periodo 2005-2020, ARPAV



A sinistra la carta della precipitazione cumulata in Provincia di Padova nel 2019, a destra la cumulata nel periodo 2002-2018



Surplus di precipitazione nel 2019 rispetto al periodo 2002-2018

7.3.1.2 Radiazione Solare

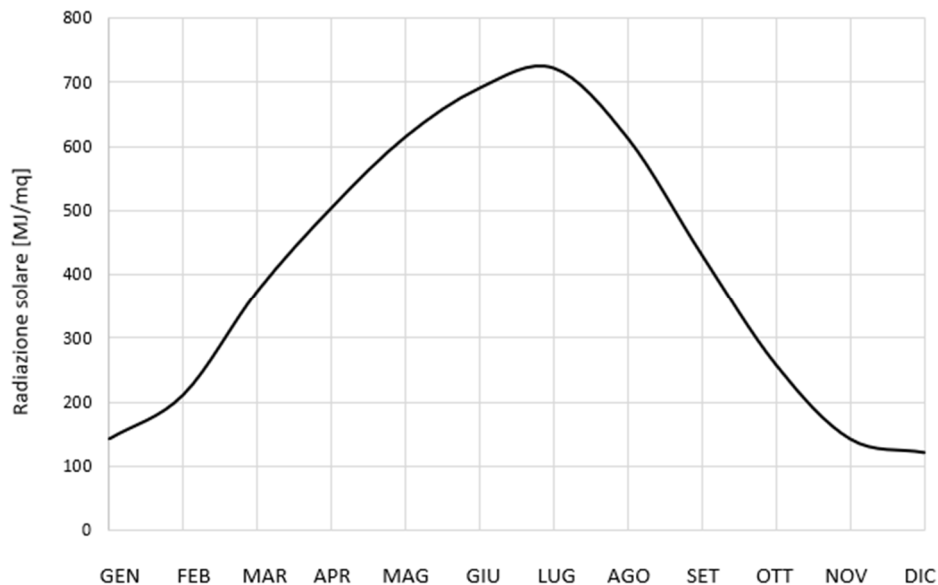
Solo una frazione dell'energia solare incidente ai limiti dell'atmosfera riesce a raggiungere la superficie terrestre, determinando diversi processi di assorbimento e di diffusione della radiazione da parte dei gas, delle particelle disperse in aria (aerosol) e in special modo dal vapore d'acqua. La formazione delle nubi e la presenza della nebbia sono causa dell'intercettazione di una parte variabile della radiazione solare che raggiunge il suolo e le diverse condizioni meteorologiche determinano diversi gradi di intercettazione.

I valori di radiazione solare globale, calcolati come media dei valori dal 2005 al 2020, seguono il tipico andamento sinusoidale che vede il picco positivo nella stagione estiva e quello negativo in inverno.

Il maggior quantitativo di radiazione solare globale si registra a luglio (722 MJ/m²), il dato più basso è quello di dicembre (121 MJ/m²).

Anno	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	Somma
2005	166.48 6	218.47 7	333.75 7	377.11 1	542.95 7	577.06 7	566.89 4	422.41 7	348.82	167.55 3	118.23 8	108.54 1	3.948.3 11
2006	127.21 2	166.16 7	283.33 7	376.85 8	497.17 5	585.28 2	604.49 3	470.94 2	362.58 3	247.17 6	125.86 9	116.92	3.964.0 14
2007	92.08	165.19 4	290.16 5	593.24 9	493.75	613.49 2	743.14 4	551.41 8	434.52 3	271.37 5	170.79 2	120.77 9	4.539.9 61
2008	100.91	191.12 6	316.7	413.92 6	606.30 6	625.91 2	688.53 3	605.88 6	390.34 1	242.80 8	129.03 2	95.387	4.406.8 67
2009	106.60 8	219.82 5	343.84 9	456.75 9	732.31 7	674.08 4	689.90 8	611.02	459.18 7	317.56	101.00 4	100.59 6	4.812.7 17
2010	110.82 6	183.97 7	358.03 9	555.17 7	529.59	677.71 3	728.67 9	572.51 1	413.54 9	282.40 2	102.04	107.50 4	4.622.0 07
2011	119.63 9	213.96 4	375.26	584.09 6	805.92 6	703.02 4	738.02 5	687.49 8	445.50 6	343.86 2	184.33 5	131.36 7	5.332.5 02
2012	202.97 5	275.10 6	490.47 2	473.39 6	690.22 1	718.4	786.66 9	694.26 9	405.22 3	265.04 6	153.00 6	124.20 6	5.278.9 89
2013	116.28 6	230.26 2	292.48 2	459.79 7	552.89 9	762.90 2	799.29	694.15 6	459.55 1	221.32 5	159.79	129.33 3	4.878.0 73
2014	96.893	180.56 3	411.32 1	494.71 4	695.44 6	716.26	605.54 9	596.94 9	414.19 3	304.83 6	125.7	114.29	4.756.7 14
2015	157.17 3	217.04 5	424.78 6	573.99 2	625.29 7	766.36	773.66 9	585.43 2	452.63 5	266.71 3	160.07 1	124.02 2	5.127.1 95
2016	154.55 6	192.28	390.05 2	526.17 6	609.16 8	669.64 9	747.18 1	678.76 2	465.64 4	249.59 1	151.01 3	144.97 9	4.979.0 51
2017	207.96 5	176.49 1	455.09 2	536.50 6	654.91 3	726.68 5	785.64 7	668.45	400.68 4	282.30 2	149.47 9	138.94 2	5.183.1 56
2018	153.24	177.19 9	315.84 6	560.55 5	654.59 3	731.56 1	723.36 2	654.04 2	484.33 4	299.20 8	100.4	142.03 7	4.996.3 77
2019	177.45 7	283.26 8	484.52 9	454.00 2	489.51 2	811.80 4	757.47 4	673.94 2	463.11 2	296.78 3	139.93 6	131.53 6	5.163.3 55
2020	184.07 2	288.40 3	417.09 8	633.2	664.29 4	699.01 7	817.48 6	636.07 7	488.59 7	255.46 1	205.37 2	89.199	5.378.2 76
Medio mensile	142.14 8	211.20 9	373.92 4	504.34 5	615.27 3	691.20 1	722.25	612.73 6	430.53	257.77 9	142.03 7	120.75 3	4.571.0 31

Radiazione solare globale (MJ/m²) misurata alla stazione meteorologica in Comune di Galzignano Terme, periodo 2005-2020, Fonte ARPAV



Andamento temporale della radiazione solare mensile media nel periodo 2005-2020

7.3.1.3 Temperatura

Lo studio dei valori di temperatura è stato eseguito comparando la media delle temperature medie, la media delle minime e la media delle massime dei valori di ogni mese dal 2005 al 2020.

Le temperature medie mensili registrano i valori più alti in estate, superando i 20 °C, mentre in inverno non scendono al di sotto dello zero (il valore minimo è a gennaio con 3 °C). La temperatura media annuale è di 13,4 °C. Le minime nel periodo invernale si attestano al di sotto dello zero (dicembre, gennaio, febbraio), per poi raggiungere un valore massimo di 17 °C a luglio; le temperature massime estive superano i 30 °C.

Anno	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	Somma
2005	-4	-3.8	1.3	5.4	11.1	14.5	16.9	14.7	13.4	8.9	3.2	-1.3	6.7
2006	-3.3	-1.9	1.8	7	10.5	14.7	17.9	14.3	13	8.2	2.4	0.9	7.1
2007	1.6	1	4.3	7.1	11.5	15.5	15.5	14.9	9.9	6.5	0.9	-2.8	7.2
2008	0.1	-1.7	2.5	6.1	10.5	15.5	16.2	16.4	11.3	7.7	4.4	0.9	7.5
2009	-1	-0.2	3.3	8.4	12.6	14.7	16.7	17.7	13.9	7.5	5.5	-0.9	8.2
2010	-1.1	0.3	2.4	6.4	10.7	15.1	18.1	15.8	11.6	6.8	5.9	-2.2	7.5
2011	-0.4	-0.6	3.1	6.8	10.4	15.6	16.5	17	15.7	6.3	1.7	-0.8	7.6
2012	-4.2	-4	2.6	7.3	10.4	15.8	18.2	18.2	13.8	8.8	5	-2.1	7.5
2013	-0.3	-1.7	3.5	7.8	10.6	13.8	17	16.1	12.3	10.5	4.8	-1.4	7.8
2014	3.2	3.5	3.6	7.3	9.3	13.8	15.9	15.5	12.1	10.8	7.2	2.2	8.7
2015	-1.5	0.4	2.1	5.2	12	14.6	19.2	17.3	13.8	9.6	4	-1.6	7.9
2016	-2.1	2.9	3.4	7.1	10.4	15.3	17.3	15	12.8	7	5	-2.5	7.6
2017	-5.1	1.8	3.5	6.7	11.5	16.2	17.4	17.8	12.5	6.7	2.7	-2.4	7.4
2018	1.2	0	3.4	8.9	13.7	15.7	18.4	18.2	13.9	9.9	7.8	-2.4	9.1
2019	-3.2	-1.1	2.1	7.4	10.3	17.2	17.5	18.3	12.7	9.9	6.9	1.5	8.3
2020	-2.2	0.5	3.1	5	10	14.9	16.1	17.7	13.1	7.2	2.1	2.5	7.5
Medio mensile	-1.4	-0.3	2.9	6.9	11	15.2	17.2	16.6	12.9	8.4	4.2	-0.7	7.5

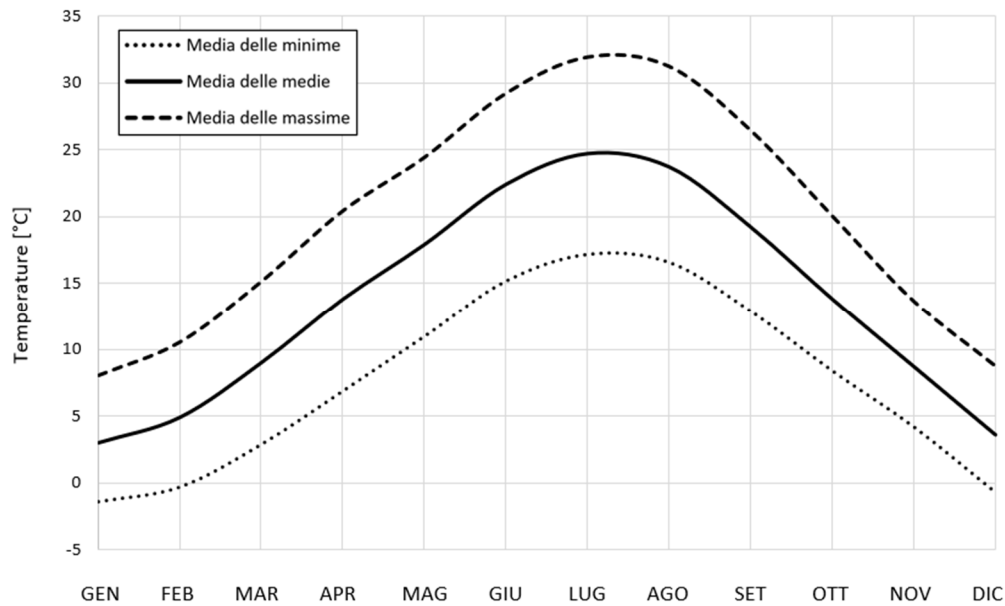
Temperatura aria a 2m (°C) media delle minime misurate alla stazione metereologica in Comune di Galzignano Terme, periodo 2005-2020, ARPAV

Anno	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	Somma
2005	1	2.3	7.5	11.7	18.1	22.3	23.6	20.7	19	13.2	7	2.8	12.4
2006	1.4	3.1	7.1	13.3	17.5	22.5	25.7	20.4	19.4	14.5	8.3	5.1	13.2
2007	5.4	6.3	10.1	15.4	18.8	22.1	24.3	21.9	17	12.4	6.5	2.1	13.5
2008	4.2	3.8	8.2	12.2	17.7	21.7	23.8	23.4	17.7	14.1	8.6	4.5	13.3
2009	3.1	5.2	9.5	14.5	20	21.8	24	25	20.5	13.6	9.3	3.4	14.2
2010	2.2	4.7	7.8	13.5	17.1	21.7	25.2	22.6	17.5	12.2	9.4	2.1	13
2011	3	4.7	9	15	19.2	22.4	23.7	25.3	22.4	12.7	6.8	4.3	14
2012	1.2	1.8	11.1	13.2	17.9	23.7	26.3	26.4	19.6	14.1	9.7	2.1	13.9
2013	3.5	3.4	7.6	13.5	16.6	21.5	24.7	23.8	18.9	14.5	9.4	3.3	13.4
2014	6.2	7.9	10.3	14.1	17	21.5	22	21.5	18.1	15.9	10.8	5.9	14.3
2015	3.9	5.5	8.9	13	18.3	22.3	26.9	24.3	19.8	13.9	8.1	2.6	14
2016	2.7	7.4	9.2	13.8	16.6	21.5	25	23	20.2	12.5	9	2.1	13.6
2017	0.2	5.8	11	13.7	18.3	24.1	25.4	25.7	17.8	13	7.7	2.3	13.8
2018	5.8	3.9	7.5	16	20.1	22.9	25.5	25.3	20.4	15.3	11	2.8	14.7
2019	1.8	5.5	10.1	13.2	15	25.1	25	24.8	19.2	15.2	10.8	5.7	14.3
2020	2.9	7.3	9.1	14	18.4	21.6	24	24.5	19.5	12.6	7.7	5.6	13.9
Medio mensile	3	4.9	9	13.8	17.9	22.4	24.7	23.7	19.2	13.8	8.7	3.6	13.4

Temperatura aria a 2m (°C) media delle medie misurate alla stazione meteorologica in Comune di Galzignano Terme, periodo 2005-2020, ARPAV

Anno	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	Somma
2005	6.7	8.4	13.8	17.5	24.3	28.6	29.9	26.8	25.3	17.6	11	6.9	18.1
2006	6	8.5	12.2	19.4	23.6	29.4	32.7	26.6	26.6	21.2	14.1	10.2	19.2
2007	9.3	11.7	15.6	23.1	25.6	27.9	31.9	29.2	24.1	18.7	12.3	7.9	19.8
2008	8.4	10	13.7	17.6	23.7	27.7	30.6	30.9	24.9	21.3	13.4	8.5	19.2
2009	7.2	10.9	15.2	20	26.6	28.4	30.6	32.8	27.3	20.1	12.9	7.6	20
2010	5.5	9.4	13.5	19.9	23.2	28.1	32	29.3	24.2	18.3	12.6	6.6	18.6
2011	6.5	11.6	14.8	22.8	27	28.7	30.6	33.7	30.5	20.4	13.7	10.1	20.9
2012	8.5	8.1	19.7	19.5	25.1	31.1	34.3	34.9	26.7	20.3	14.7	7.2	20.8
2013	7.4	8.9	12.1	19.6	23	29.2	32	31.4	26.1	19.2	14.4	9.8	19.4
2014	9.8	12.3	17.6	20.5	24	28.6	28.4	28.7	25.8	22.5	15.7	10.1	20.3
2015	10.2	11.2	15.7	20.8	24.5	29.5	34.1	32.1	26.4	19.5	13.7	8.3	20.5
2016	8.1	11.3	14.8	20.3	22.7	28.1	32.9	31.6	28.9	18.3	13	8.6	19.9
2017	6.2	10.6	18.6	20.5	25	31.3	33.2	34.1	24.2	21.2	13.1	8	20.5
2018	10.8	7.8	11.8	23	26.6	30	33.1	33.6	28.9	22	14.7	8.5	20.9
2019	7.8	13.6	17.9	19.1	20.3	32.3	32.4	31.8	26.4	21.4	14.2	10.8	20.7
2020	10	14.5	15.2	22.5	25.6	28.4	31.3	31.8	26.8	19.5	14.7	9.2	20.8
Medio mensile	8	10.5	15.1	20.4	24.4	29.2	31.9	31.2	26.4	20	13.6	8.7	19.6

Temperatura aria a 2m (°C) media delle massime misurate alla stazione meteorologica in Comune di Galzignano Terme, periodo 2005-2020, ARPAV



Andamento temporale delle temperature medie mensili nel periodo 2005-2020

7.3.1.4 Umidità dell'aria

I dati forniti da ARPAV per l'umidità relativa riguardano valori compresi a 2 m (%) per la minima delle minime, e massima delle massime. Il valore minimo delle minime è del 25%, il cui valore più alto registrato è stato nel mese di ottobre (31%) mentre il valore massimo delle massime è del 100%, con unica eccezione nel mese di febbraio che ha registrato un 99%, come riportato nelle tabelle sottostanti. Inoltre, si può notare come, nei mesi più freddi, il valore di umidità relativo sia più elevato, ma che comunque i valori restino piuttosto elevati lungo l'intero arco annuale.

Anno	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	Somma
2005	23	14	16	22	24	21	24	29	36	40	31	14	24
2006	34	18	13	25	19	21	17	23	27	32	10	37	23
2007	19	37	26	21	27	17	16	22	20	24	15	27	23
2008	34	24	16	20	22	33	22	27	25	25	14	36	25
2009	13	12	9	19	23	22	28	24	23	17	38	24	21
2010	38	20	21	25	24	23	22	19	24	27	41	25	26
2011	34	22	24	11	19	24	23	11	23	16	27	15	21
2012	19	16	15	26	18	19	20	11	21	37	41	23	22
2013	45	17	22	34	23	15	24	20	34	32	19	31	26
2014	54	35	22	14	16	25	28	37	37	21	48	30	31
2015	19	33	19	12	28	21	22	16	25	33	42	50	27
2016	14	19	29	27	22	27	24	25	24	30	32	19	24
2017	11	35	8	15	26	24	21	24	25	24	27	36	23
2018	14	17	28	22	30	25	21	24	25	35	39	19	25
2019	18	18	10	19	32	19	27	35	29	38	44	26	26
2020	37	13	19	11	20	23	27	26	31	38	22	35	25
Medio mensile	27	22	19	20	23	22	23	23	27	31	30	27	25

Umidità relativa a 2m (%) minima delle minime misurate alla stazione meteorologica in Comune di Galzignano Terme, periodo 2005-2020, ARPAV

Anno	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	Somma
2005	99	96	99	99	99	99	97	99	99	100	100	100	99
2006	100	100	99	99	98	96	99	99	99	99	99	99	99
2007	99	99	99	99	100	100	100	100	100	100	100	100	100
2008	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
2009	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
2010	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	98	100
2011	97	96	100	100	99	97	97	98	98	99	100	98	98
2012	98	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
2013	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
2014	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
2015	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
2016	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
2017	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
2018	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
2019	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
2020	100	100	100	99	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Medio mensile	100	99	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Umidità relativa a 2m (%) massima delle massime misurate alla stazione meteorologica in Comune di Galzignano Terme, periodo 2005-2020, ARPAV

7.3.1.5 Anemologia

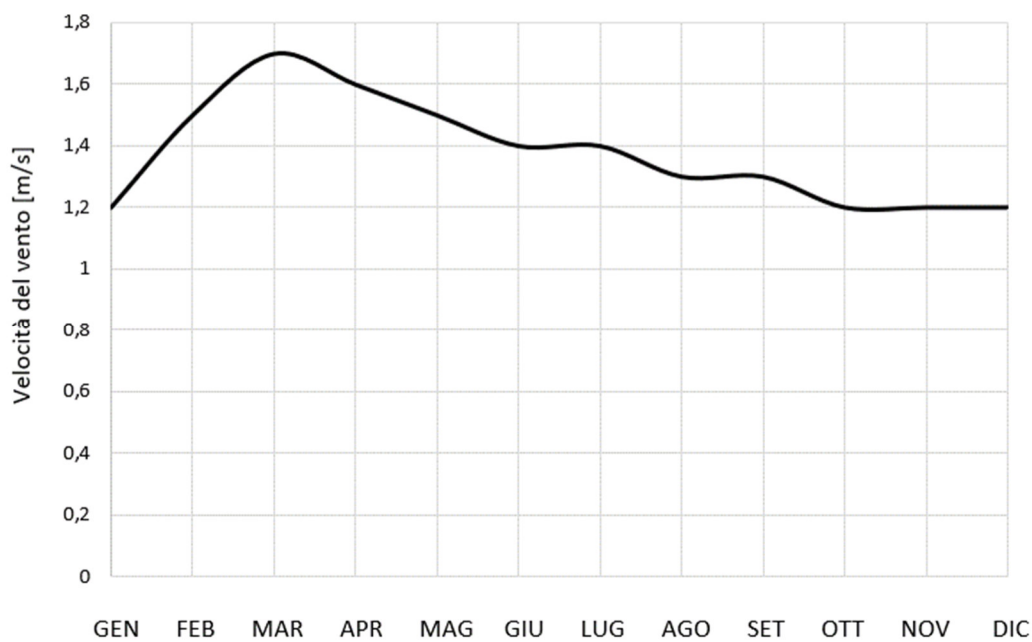
In riferimento al periodo 2005-2020, lo studio del regime anemologico ha preso in considerazione la direzione dei venti e la velocità media a 10 m d'altezza. La principale direzione in cui soffiano i venti si presenta omogenea durante tutto l'anno, ovvero da Nord – Nord-Ovest. I dati medi di velocità mostrano una distribuzione quasi costante durante tutto l'anno, con un picco di intensità tra la fine dell'inverno e l'inizio della primavera ed un valore medio pari a 1,4 m/s. Il mese che registra il dato maggiore è marzo (1,7 m/s), segue aprile (1,6 m/s), i mesi con minor velocità del vento sono invece ottobre, novembre, dicembre e gennaio (1,2 m/s).

Anno	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	Somma
2005	1.3	1.3	1.8	1.5	1.4	1.4	1.3	1.2	1.1	1.1	1.3	1.6	1.4
2006	1.4	1.6	1.8	1.6	1.5	1.5	1.4	1.6	1.4	1.1	1	1.2	1.4
2007	1.3	1.3	2.1	1.5	1.6	1.8	1.9	1.5	1.7	1.5	1.7	1.3	1.6
2008	1.3	1.2	1.9	1.7	1.8	1.4	1.7	1.5	1.6	1.3	1.6	1.8	1.6
2009	1.4	1.5	1.8	1.9	1.6	1.7	1.5	1.5	1.7	1.4	1.2	1.7	1.6
2010	1.5	1.7	1.9	1.8	1.7	1.5	1.3	1.4	1.4	1.5	1.6	1.3	1.6
2011	1.3	1.3	1.8	1.6	1.5	1.5	1.5	1.3	1.3	1.4	1.2	1.1	1.4
2012	1.3	2.1	1.5	1.8	1.7	1.6	1.8	1.7	1.3	1.3	1.4	1.1	1.6
2013	1.4	1.6	2.1	1.7	1.8	1.5	1.3	1.6	1.1	1.2	1.6	0.9	1.5
2014	1.1	1.8	1.6	1.6	1.6	1.5	1.3	1.3	1	1.2	1.2	1.3	1.4
2015	1.2	1.9	1.7	1.6	1.4	1.3	1.5	1.2	1.5	1.1	0.6	0.5	1.3
2016	1.1	1.9	1.6	1.4	1.2	1.1	1	1	0.9	1	1.1	0.6	1.2
2017	1	1	1.1	1.3	1.2	1.1	1.2	1.1	1.2	0.8	1.2	1	1.1
2018	1.2	1.6	1.4	1.4	1.3	1.3	1.2	1.2	1	1.2	1.1	1	1.2
2019	1.1	1	1.5	1.3	1.3	1.1	1.1	0.9	1	0.8	1.2	0.9	1.1
2020	0.7	1.1	1.4	1.1	1.1	1	1.1	1.1	1.1	0.9	0.7	1.1	1
Medio mensile	1.2	1.5	1.7	1.6	1.5	1.4	1.4	1.3	1.3	1.2	1.2	1.2	1.4

Velocità vento 10m media aritm., (m/s) media delle medie misurate alla stazione meteorologica in Comune di Galzignano Terme, periodo 2005-2020, ARPAV

Anno	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	Somma
2005	N	N	N	N	NNO	NNO	NNO	NNO	NNO	N	NNO	N	N
2006	N	NNO	NNO	NNO	N	N	NNO	NNO	N	NNO	NNO	NNO	NNO
2007	NNO	NNO	NNO	N	NNO	N	NNO	NNO	NNO	N	NNO	N	NNO
2008	NNO	NNO	NNO	NNO	N	N	NNO	N	NNO	NNO	N	N	NNO
2009	N	NNO	NNO	N	NNO	NNO	NNO	NNO	NNO	NNO	NNO	NNO	NNO
2010	NNO	NNO	NNO	NNO	NNO	N	N	N	N	N	N	N	N
2011	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
2012	N	N	N	N	NNO	NNO	NNO	NO	NNO	NO	NO	NO	NNO
2013	NO	NO	NNO	NNO	NO	NO	NNO	NNO	NO	NO	NNO	NO	NNO
2014	NO	NO	NNO	NO	NO	NNO	NO	NO	NO	NO	NO	NNO	NO
2015	NO	NNO	NO	NO	NO	NNO	NNO	NO	NNO	NNO	NNO	NO	NNO
2016	NO	N	NNO	NNO	NNO	NNO	NNO	N	NNO	NNO	NNO	NNO	NNO
2017	N	NNO	NNO	NNO	NNO	NNO	NNO	NNO	NNO	NNO	NNO	NNO	NNO
2018	NNO	N	NNO	N	N	NNO	NNO	NNO	NNO	NNO	NNO	NNO	NNO
2019	NNO	NNO	NNO	NNO	NNO	NNO	NNO	NNO	NNO	NNO	NNO	NNO	NNO
2020	NNO	NNO	NNO	NNO	NNO	NNO	NNO	NNO	NNO	NNO	NNO	N	NNO
Medio mensile	NNO	NNO	NNO	NNO	NNO	NNO	NNO	NNO	NNO	NNO	NNO	NNO	NNO

Direzione vento prevalente a 10m (settore) misurata alla stazione meteorologica in Comune di Galzignano Terme, periodo 2000-2015, ARPAV



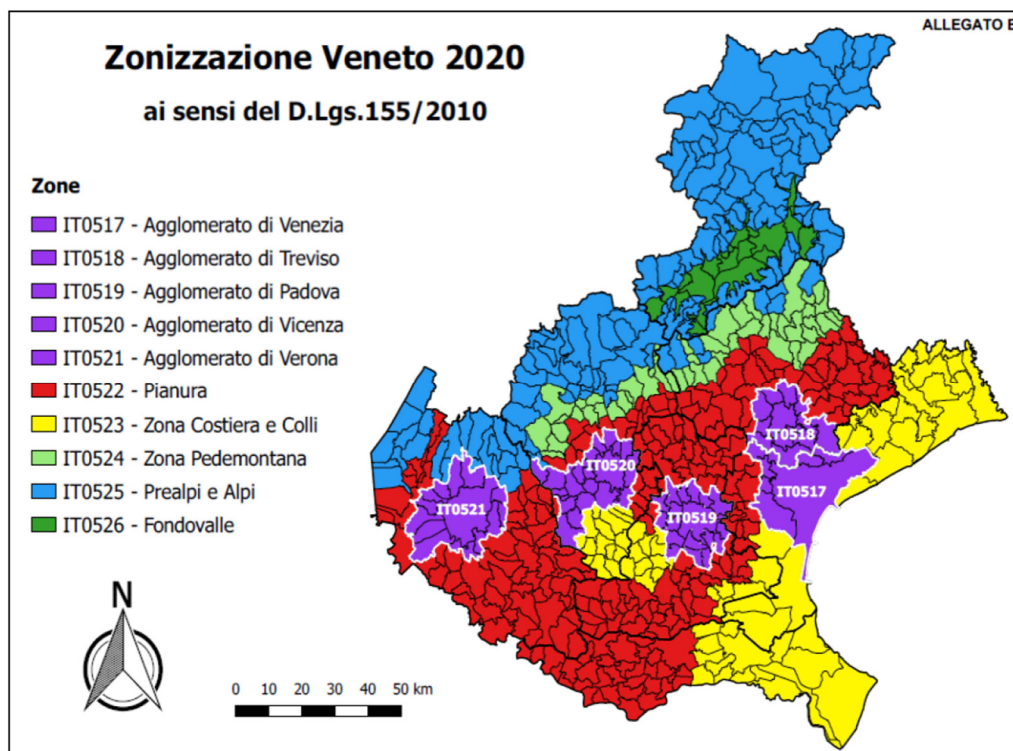
Andamento temporale della velocità media del vento nel periodo 2005-2020

7.3.2 Qualità dell'aria

Per i dati inerenti alla qualità dell'aria, il principale riferimento della programmazione regionale è il Piano Regionale di Tutela e Risanamento dell'Atmosfera (PRTRA), che identifica le zone caratterizzate da diversi livelli di inquinamento atmosferico e fornisce le linee guida per l'elaborazione dei Piani di Azione, Risanamento e Mantenimento a cura dei comuni, coordinati dai Tavoli Tecnici Zonali, sotto la guida e verifica del Comitato Regionale di Indirizzo e Sorveglianza.

In ottemperanza al D.Lgs. 155/2010, il Consiglio Regionale del Veneto ha approvato l'aggiornamento del Piano di Tutela e Risanamento dell'Atmosfera con Delibera n. 1855 del 29 dicembre 2020. La proposta apporta alcune modifiche alla zonizzazione già definita dalla precedente DGR 90/2016, anche se viene, tuttavia, mantenuta la suddivisione del territorio regionale in cinque agglomerati corrispondenti alle aree urbane di Venezia, Treviso, Padova, Vicenza e Verona e in quattro macroaree definite da caratteristiche fisico-geografiche.

Ai sensi della DGR 1855/2020, il territorio comunale di Abano Terme rientra all'interno della zona "IT0519 – Agglomerato Padova", all'interno del quale sono compresi, oltre al capoluogo provinciale e al Comune di nostro interesse, i Comuni di Albignasego, Cadoneghe, Casalsierugo, Legnaro, Limena, Maserà di Padova, Mestrino, Montegrotto Terme, Noventa Padovana, Ponte San Nicolò, Rubano, Saccolongo, Saonara, Selvazzano Dentro, Vigodarzere, Vigonza, e Villafranca Padovana.



Zonizzazione proposta dalla DGR 1855/2020

Si può valutare la qualità dell'aria sia mediante la verifica rispetto al valore limite degli inquinanti, sia attraverso la conoscenza delle sorgenti di emissione e della loro dislocazione nel territorio, tenendo conto dell'orografia delle condizioni meteorologiche e della distribuzione della popolazione.

Con l'entrata in vigore del D.Lgs. 13 agosto 2010 n. 155, viene aggiunto l'obbligo di monitoraggio per il particolato PM 2.5, per la quale sono stati fissati due obiettivi fondamentali per contrastare l'inquinamento:

1. mirare ad una riduzione generale delle concentrazioni nei siti di fondo urbani per garantire che ampie fasce della popolazione beneficino di una migliore qualità dell'aria;
2. garantire un livello minimo di tutela della salute su tutto il territorio.

Per ognuno di questi obiettivi appena descritti si associano due indicatori da utilizzare:

- indicatore di esposizione media IEM (art. 12, comma 2), espresso in $\mu\text{g}/\text{m}^3$ calcolato come concentrazione media annua su tre anni civili e ricavato dalla media di alcuni punti di campionamento di background urbano in cui

viene misurato il PM2.5. Entro il 2015, tale indicatore dovrà rispettare il valore limite di concentrazione di 20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Le stazioni di fondo per il calcolo dello IEM, presenti nel territorio nazionale, verranno scelte con apposito Decreto ministeriale (art. 12, comma 2).

- valore limite per la protezione della salute umana, calcolato come media annuale delle misure giornaliere in ogni stazione.

Inoltre, per l'indicatore "valore limite per la protezione della salute umana" è associato un margine di tolleranza di 5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ da ridurre a partire dal 1° gennaio 2009 e successivamente ogni 12 mesi. Il valore limite di 25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ è entrato in vigore il 1° gennaio 2015.

Nel Decreto Legislativo n. 155/2010 "Modifiche ed integrazioni al Decreto legislativo 13 agosto 2010, n. 155, recante attuazione della Direttiva 2008/50/CE relativa alla qualità dell'aria ambiente e per un'aria più pulita in Europa", entrato in vigore il 12 febbraio 2013, all'allegato XI paragrafo 1, sezione PM2,5 - FASE 1 della tabella, viene definito il margine da applicare per ciascun anno dal 2008 al 2015 al valore limite per il PM2.5.

Nella tabella seguente si riporta l'elenco dei valori di riferimento previsti dal D.Lgs. 155/2010 suddivisi per inquinante.

INQUINANTE	NOME LIMITE	INDICATORE STATISTICO	VALORE
SO ₂	Livello critico per la protezione della vegetazione	Media annuale e Media invernale	20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
	Soglia di allarme	Superamento per 3h consecutive del valore soglia	500 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
	Limite orario per la protezione della salute umana	Media 1h	350 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ da non superare più di 24 volte per anno civile
	Limite di 24 ore per la protezione della salute umana	Media 24h	125 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ da non superare più di 3 volte per anno civile
NO _x	Livello critico per la protezione della vegetazione	Media annuale	30 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
NO ₂	Soglia di allarme	Superamento per 3h consecutive del valore soglia	400 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
	Limite orario per la protezione della salute umana	Media 1 h	200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ da non superare più di 18 volte per anno civile
	Limite annuale per la protezione della salute umana	Media annuale	40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
PM10	Limite di 24 ore per la protezione della salute umana	Media 24 h	50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ da non superare più di 35 volte per anno civile
	Limite annuale per la protezione della salute umana	Media annuale	40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
PM2.5	Valore limite per la protezione della salute umana	Media annuale	25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
CO	Limite per la protezione della salute umana	Max giornaliero della Media mobile 8h	10 mg/m ³
Pb	Limite annuale per la protezione della salute umana	Media annuale	0.5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
BaP	Valore obiettivo	Media annuale	1.0 ng/m ³
C ₆ H ₆	Limite annuale per la protezione della salute umana	Media annuale	5.0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
O ₃	Soglia di informazione	Superamento del valore orario	180 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
	Soglia di allarme	Superamento del valore orario	240 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
	Obiettivo a lungo termine per la protezione della salute umana	Max giornaliero della Media mobile 8h	120 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
	Valore obiettivo per la protezione della salute umana	Max giornaliero della Media mobile 8h	120 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ da non superare per più di 25 giorni all'anno come media su 3 anni

INQUINANTE	NOME LIMITE	INDICATORE STATISTICO	VALORE
	Valore obiettivo per la protezione della vegetazione	AOT40, calcolato sulla base dei valori orari da maggio a luglio	18000 $\mu\text{g}/\text{m}^3 \text{ h}$ da calcolare come media su 5 anni
	Obiettivo a lungo termine per la protezione della vegetazione	AOT40, calcolato sulla base dei valori orari da maggio a luglio	6000 $\mu\text{g}/\text{m}^3 \text{ h}$
Ni	Valore obiettivo	Media Annuale	20.0 ng/m^3
As	Valore obiettivo	Media Annuale	6.0 ng/m^3
Cd	Valore obiettivo	Media Annuale	5.0 ng/m^3

Valori limite per la protezione della salute umana e della vegetazione (D.Lgs. 155/2010 s.m.i.)

7.3.2.1 Relazione Regionale della Qualità dell'aria 2020

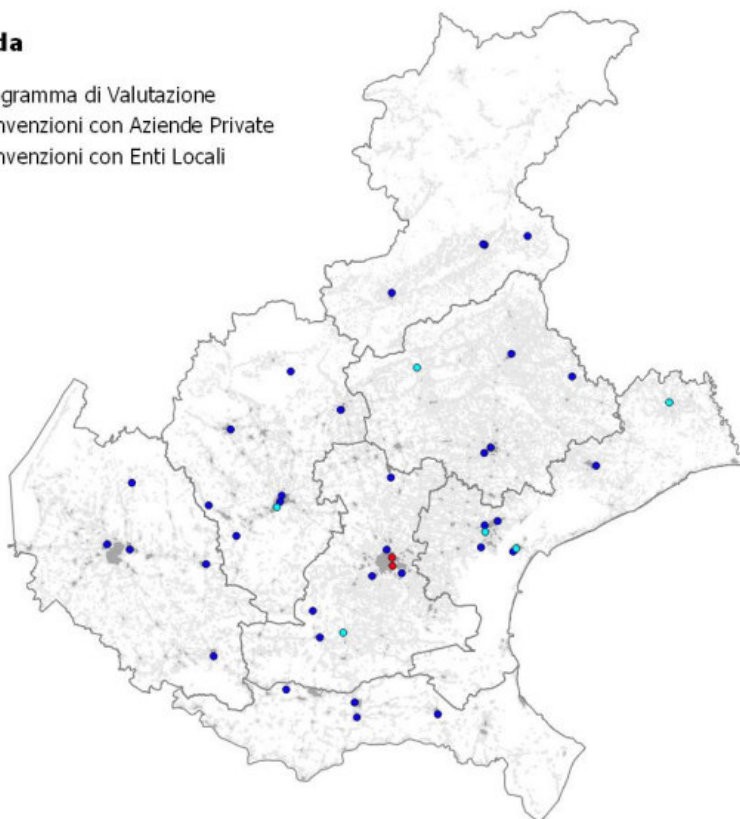
La relazione regionale annuale sulla qualità dell'aria, redatta da ARPAV, Dipartimento Regionale Qualità dell'Ambiente, Unità Operativa Qualità dell'Aria, in ottemperanza all'art. 81 della Legge Regionale n. 11/2001, sintetizza per l'anno 2020, i dati di monitoraggio della qualità dell'aria misurati con centraline fisse dislocate sul territorio regionale attraverso il raffronto con i limiti di concentrazione previsti dalla normativa vigente (D.Lgs. 155/2010). La rete di monitoraggio della qualità dell'aria è stata sottoposta ad un processo di revisione per renderla conforme alle disposizioni dello stesso D.Lgs. 155/2010.

Il principale riferimento della programmazione regionale è il Piano Regionale di Tutela e Risanamento dell'Atmosfera (PRTRA), che identifica le zone caratterizzate da diversi livelli di inquinamento atmosferico e fornisce le linee guida per l'elaborazione dei Piani di Azione, Risanamento e Mantenimento a cura dei comuni, coordinati dai Tavoli Tecnici Zonali (uno per Provincia), sotto la guida e verifica del Comitato Regionale di Indirizzo e Sorveglianza.

Con Deliberazione n. 90 del 19 aprile 2016, il Consiglio Regionale Veneto ha approvato l'aggiornamento del Piano di Tutela e Risanamento dell'Atmosfera in ottemperanza al Decreto Legislativo n. 155/2010. La proposta individua 5 agglomerati, corrispondenti alle aree urbane di Venezia, Treviso, Padova, Vicenza e Verona e 4 macroaree definite da caratteristiche fisico-geografiche.

Legenda

- Programma di Valutazione
- Convenzioni con Aziende Private
- Convenzioni con Enti Locali



Ubicazione delle stazioni di monitoraggio della qualità dell'aria

All'interno della Provincia di Padova si individuano le seguenti centraline:

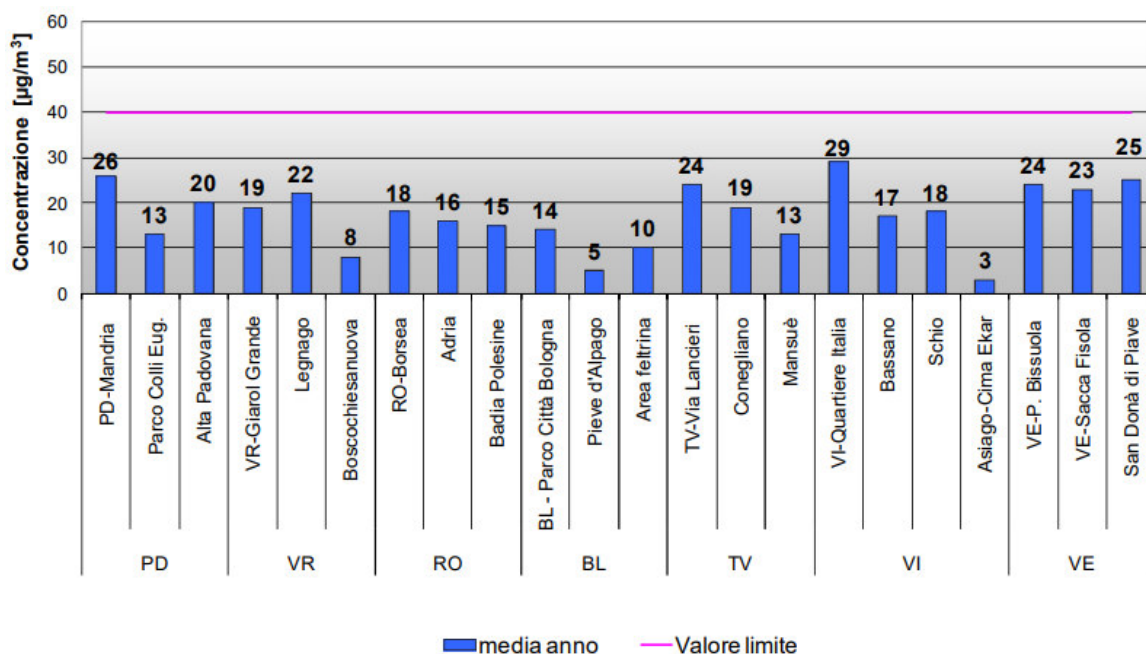
Stazione	Tipologia
PD Arcella	Traffico Urbano
PD Mandria	Fondo Urbano
PD Granze	Industriale Urbano
Parco Colli Euganei	Fondo Rurale
Este	Industriale Suburbano
Alta Padovana	Fondo Rurale

- **Biossido di Zolfo (SO_2)**

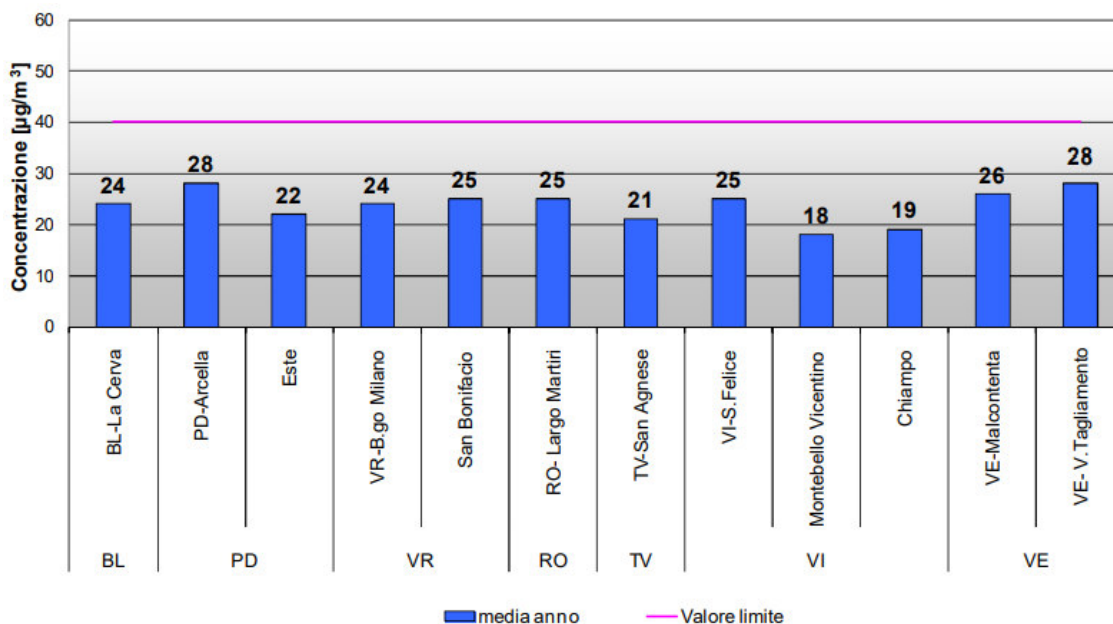
Per il biossido di zolfo (SO_2) non vi sono stati superamenti della soglia di allarme di $500 \mu\text{g}/\text{m}^3$, né superamenti del valore limite orario ($350 \mu\text{g}/\text{m}^3$) e del valore limite giornaliero ($125 \mu\text{g}/\text{m}^3$) in tutte le stazioni regionali. Questo inquinante è monitorato nelle stazioni dell'Arcella ed Este.

- **Biossido di Azoto (NO_2)**

Le concentrazioni di biossido di Azoto sono misurate nelle stazioni di Mandria, Parco Colli Euganei ed Alta Padovana; il valore limite annuale ($40 \mu\text{g}/\text{m}^3$) non è stato superato in nessuna centralina della rete regionale, le concentrazioni medie annuali sono state inferiori, in tutte le stazioni, di oltre $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$ rispetto al valore limite.



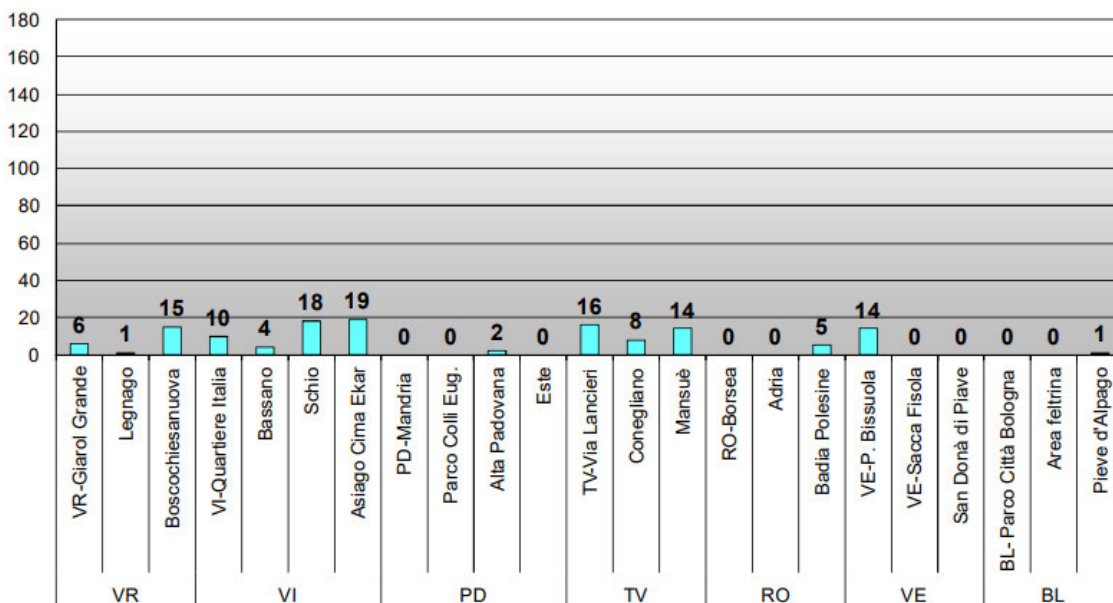
Media annuale di Biossido di Azoto – Stazioni di fondo



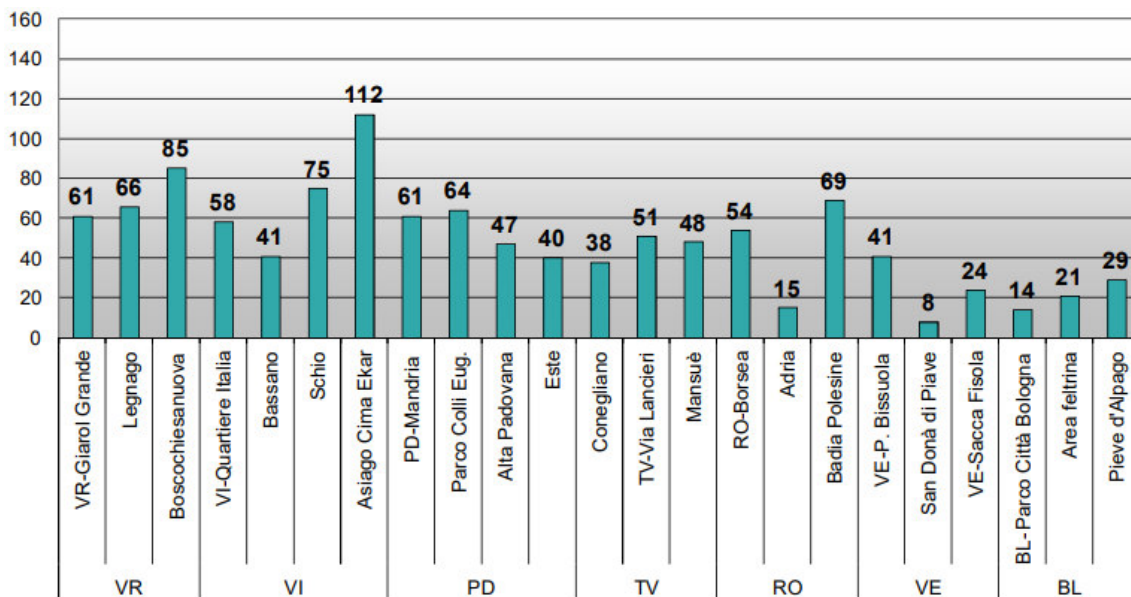
Media annuale di Biossido di Azoto – Stazioni di traffico e industriali

- Ozono (O₃)

L'Ozono viene monitorato nelle stazioni di Mandria, Parco Colli Euganei, Alta Padovana ed Este; il numero di superamenti della soglia di informazione oraria (180 µg/m³) è uguale a 2 nella stazione di Alta Padovana, le altre stazioni padovane non mostrano superamenti di questo limite. I giorni del 2020 in cui è stato superato il valore legato all'obiettivo a lungo termine per la protezione della salute umana (120 µg/m³) sono stati 61 a Mandria, 64 a Parco Colli Euganei, 47 ad Alta Padovana e 40 ad Este.



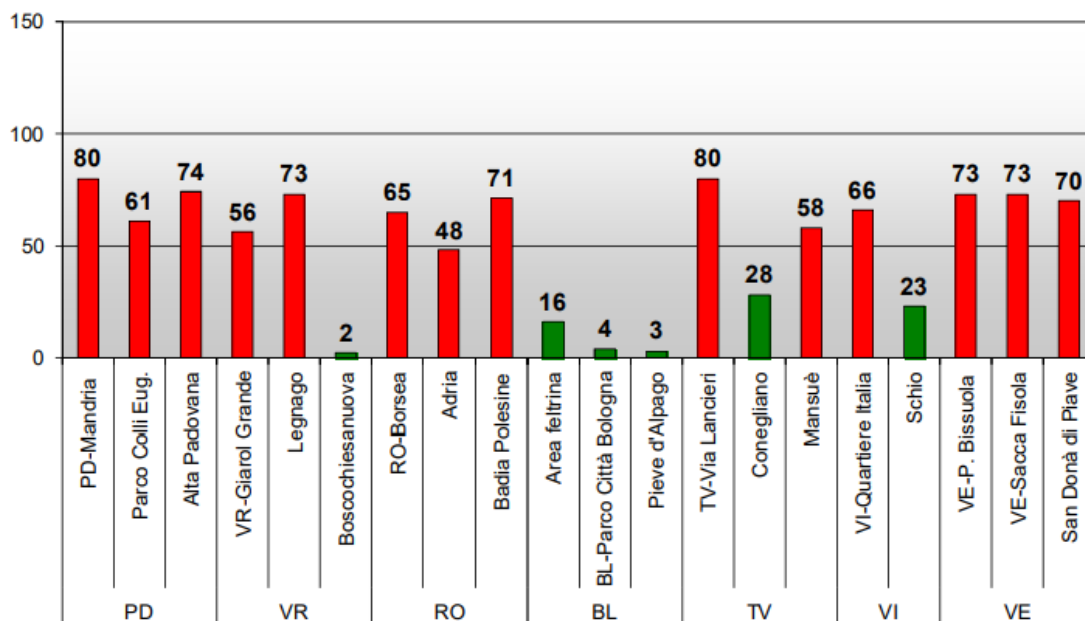
Superamenti orari della soglia di informazione per la protezione della salute umana



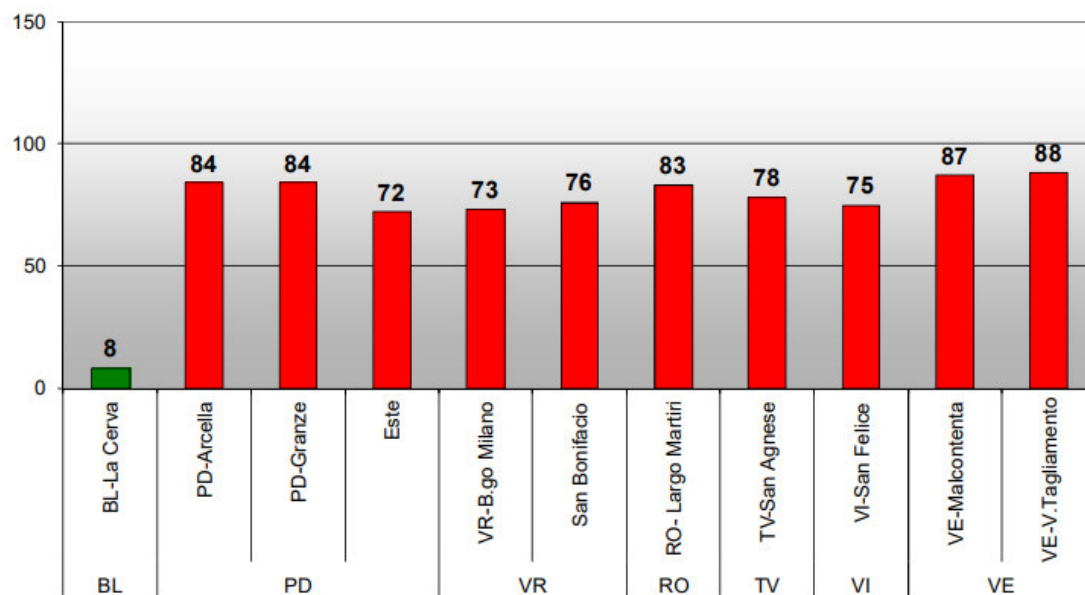
Numero di giorni di superamento dell'obiettivo a lungo termine per la protezione della salute umana

- PM10

I PM10 sono misurati in tutte le stazioni della Provincia: Mandria, Parco Colli Euganei e Alta Padovana. Il valore limite giornaliero ($50 \mu\text{g}/\text{m}^3$) viene superato per 80 giorni presso la stazione di Mandria, per 61 giorni presso la stazione di Parco Colli Euganei e per 74 giorni nella stazione Alta Padovana, per 84 giorni all'Arcella, per 84 giorni a Granze e per 72 giorni ad Este, superando ovunque il valore massimo consentito che corrisponde a 35 superamenti.

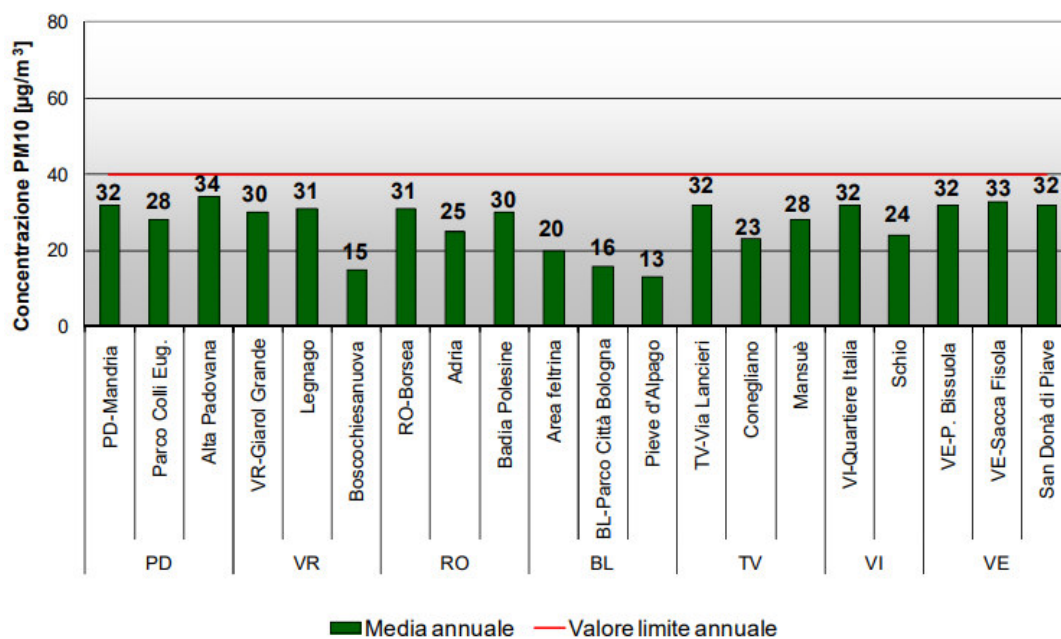


Numero di superamenti del valore limite giornaliero dei PM10 nelle stazioni di fondo

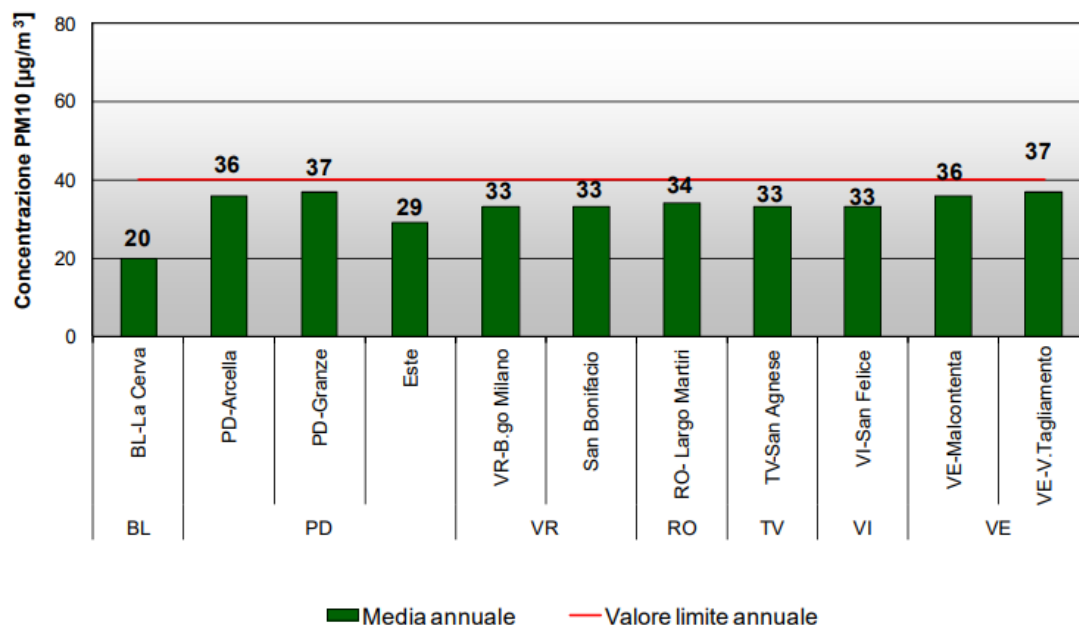


Numero di superamenti del valore limite giornaliero dei PM10 nelle stazioni di traffico e industriali

Il valore medio annuale nelle stazioni padovane non supera il limite di legge di $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ in nessuna stazione, risultando pari a $32 \mu\text{g}/\text{m}^3$ a Mandria, $28 \mu\text{g}/\text{m}^3$ a Parco Colli Euganei, $34 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ad Alta Padovana, $30 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ad Arcella, $37 \mu\text{g}/\text{m}^3$ a Granze e a $29 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ad Este.



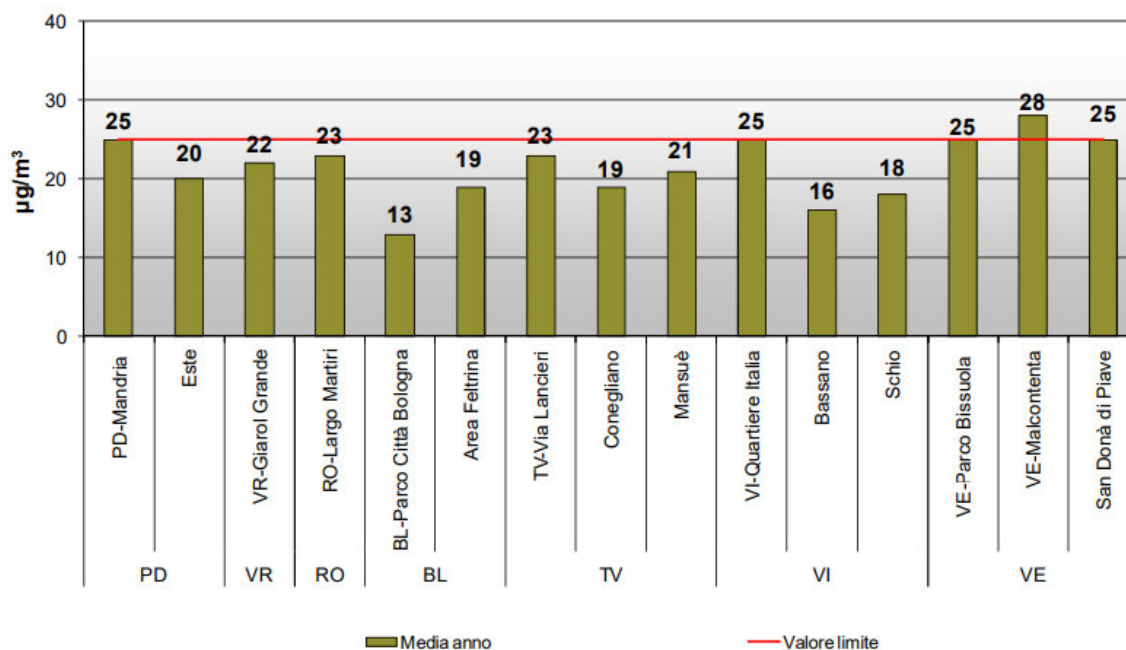
Valori medi annuali di PM10 nelle stazioni di fondo



Valori medi annuali di PM10 nelle stazioni di traffico e industriali

- PM2.5

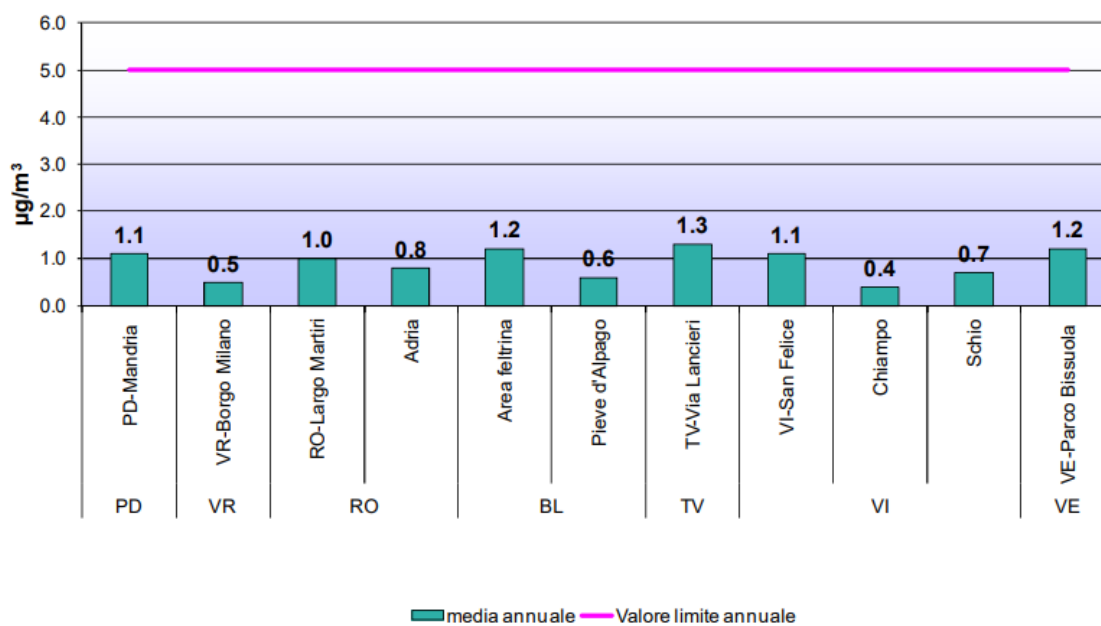
Il particolato PM2.5 è misurato nelle stazioni Mandria ed Este. La concentrazione media annua registrata nella stazione del capoluogo (Mandria) è di 25 µg/m³, pari al limite massimo ammesso; ad Este, invece, il valore registrato è di 20 µg/m³, inferiore rispetto al limite legislativo.



Valori medi annuali di PM2.5

- Benzene (C_6H_6)

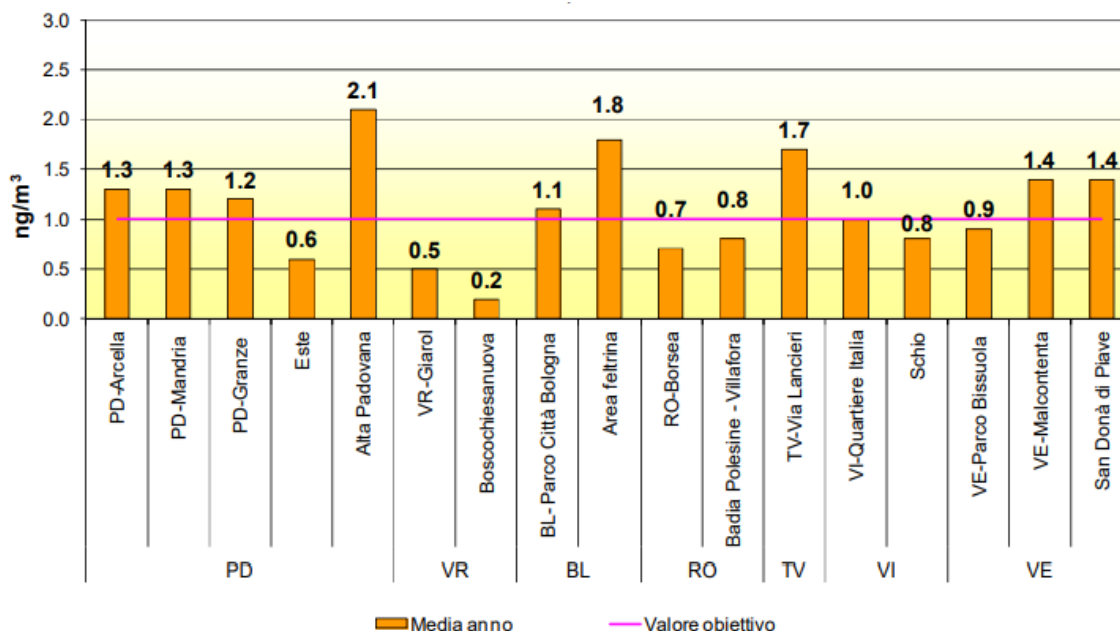
Il benzene viene monitorato solo nella stazione di Mandria dove il valore di concentrazione medio annuo ($1.1 \mu g/m^3$) risulta ampiamente al di sotto del limite legislativo di $5 \mu g/m^3$.



Valori medi annuali di benzene

- Benzo[a]pirene

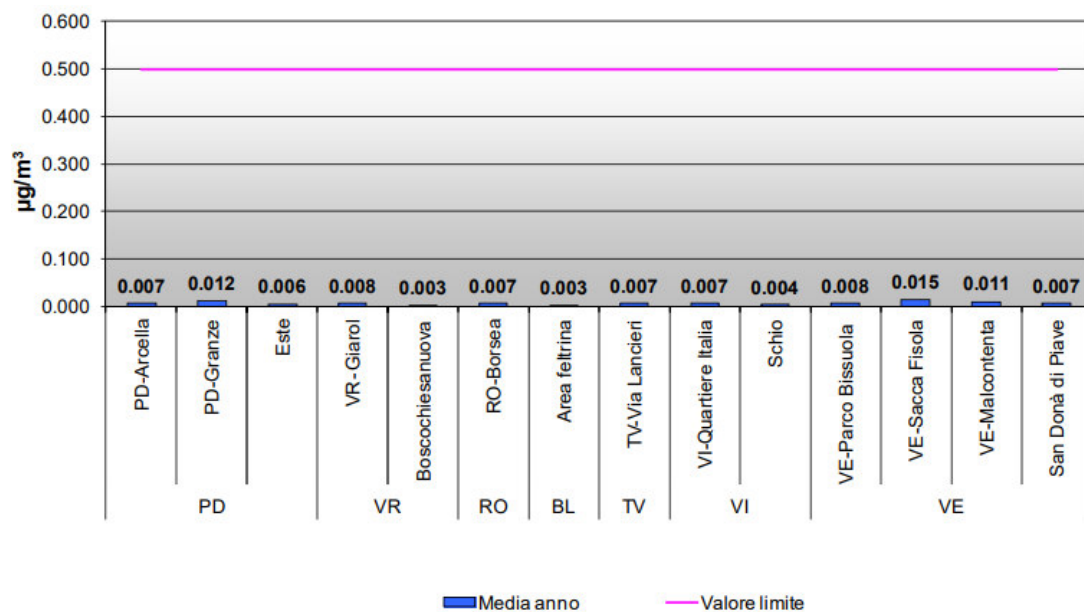
Il Benzo[a]pirene viene monitorato nelle stazioni dell'Arcella, di Mandria, di Granze, di Este e dell'Alta Padovana. Le medie annuali registrate di Benzo[a]pirene risultano al di sopra del limite legislativo all'Arcella ($1.3 \text{ ng}/m^3$), a Mandria ($1.3 \text{ ng}/m^3$), a Granze ($1.2 \text{ ng}/m^3$) e all'Alta Padovana ($2.1 \text{ ng}/m^3$); i valori sono inferiori al limite di legge ad Este ($0.6 \text{ ng}/m^3$).



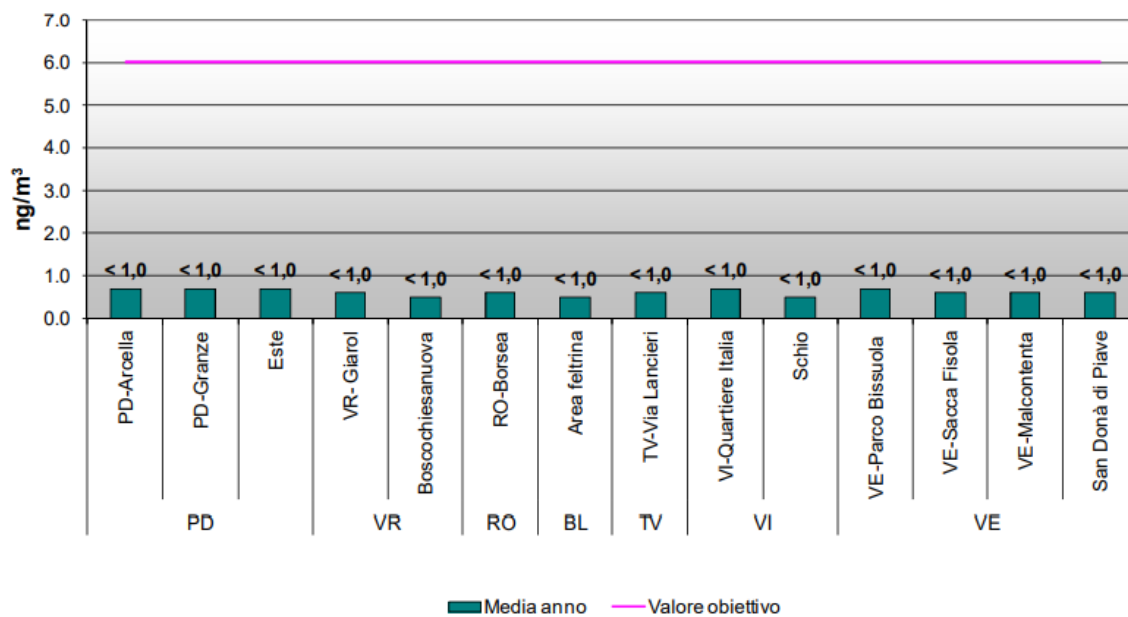
Valori medi annuali di benzo[a]pirene

• Metalli

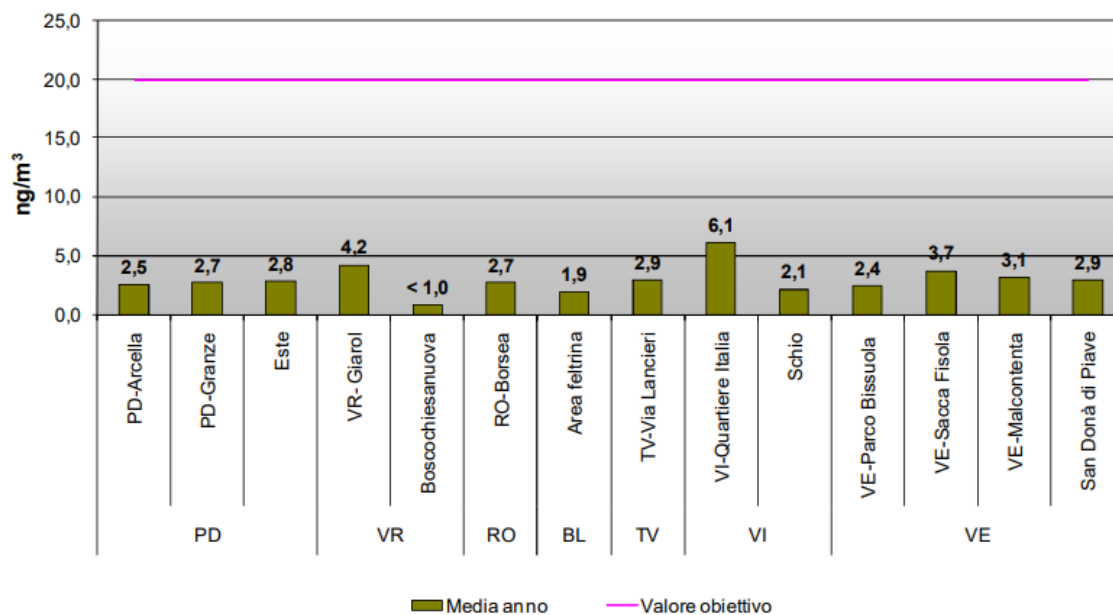
L'analisi dei valori di concentrazione dei metalli viene effettuata nelle stazioni di Arcella, Granze ed Este; in nessuna di queste stazioni si segnalano superamenti dei limiti legislativi



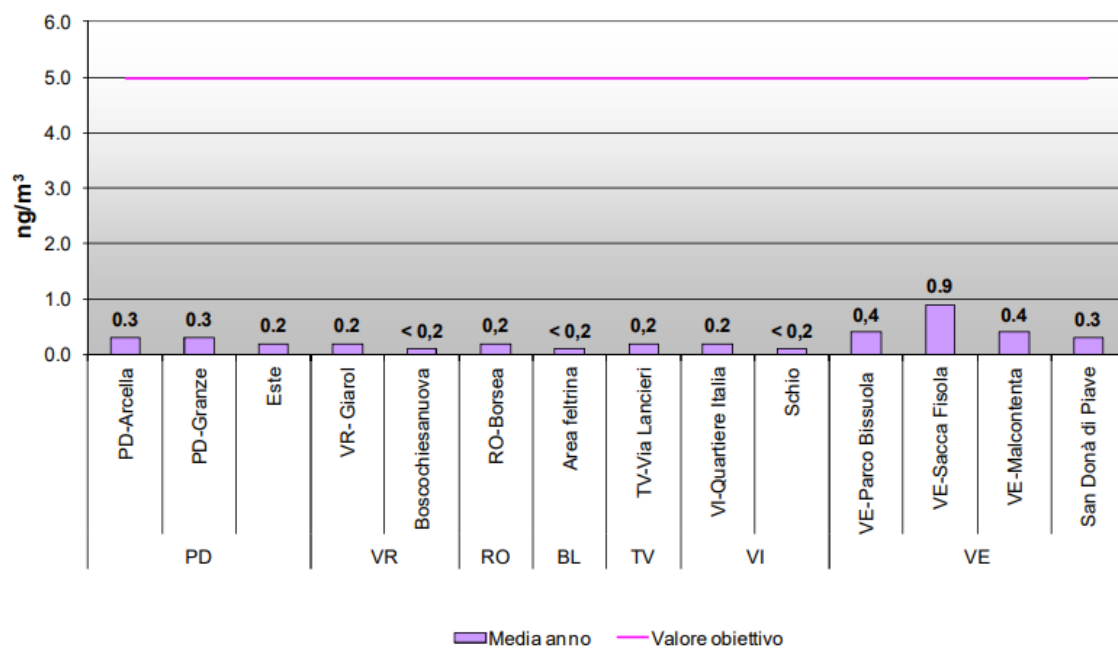
Concentrazione media annua del Piombo



Concentrazione media annua dell'Arsenico



Concentrazione media annua del Nichel



Concentrazione media annua del Cadmio

7.3.2.2 Qualità dell'aria della Provincia di Padova – Relazione annuale 2019

La qualità dell'aria della Provincia di Padova viene eseguita attraverso la rete di monitoraggio ARPAV, che fornisce le misure da valutare e rispettare degli standard di riferimento. Sono state individuate nove stazioni fisse per il monitoraggio della Qualità dell'aria sul territorio provinciale, diversificate per tipologia come segue:

- “Industriali Urbane” (Granze, APS1, APS2);
- “Traffico Urbane” (Arcella);
- “Industriali Suburbane” (Este, Tombolo);
- “Background Urbane” (Mandria, Monselice);
- “Background Rurale” (Alta Padovana, Parco Colli).

Le stazioni di Mandria, Arcella, Granze, Alta Padovana ed Este fanno parte della rete di monitoraggio regionale, mentre le stazioni di Monselice, Tombolo, APS1 e APS2 sono previste da convenzioni con Enti locali.

Le stazioni fisse monitorano sia inquinanti primari che secondari; negli inquinanti primari rientrano tutte quelle sostanze emesse direttamente dalla sorgente (ad esempio CO e NO), mentre negli inquinanti secondari rientrano tutte quelle sostanze originatesi in atmosfera dall'interazione chimica con i normali costituenti dell'atmosfera (ad esempio O₃). Altre misurazioni più specifiche riguardano la misurazione anche di alcuni metalli pesanti come Piombo, Nichel, Cadmio, Arsenico e Mercurio, che vengono misurati tramite analisi di laboratorio su filtri di campionamento delle polveri. Gli inquinanti gassosi sono misurati da analizzatori automatici in continuo. Il particolato fine e ultrafine, invece, è misurato o in automatico, con sistemi ad assorbimento di radiazione beta, o con metodo gravimetrico, previa pesata del campione in laboratorio. Infine, per le sostanze come il Benzo[a]pirene (rappresentante degli inquinanti organici IPA) e i metalli (Pb, As, Cd, Ni, Hg), vengono effettuate analisi tramite caratterizzazione chimica in laboratorio del PM10.



Localizzazione delle stazioni fisse della qualità dell'aria e relativi inquinanti misurati

Inquinante misurato	Stazione
NO _x	Mandria - Arcella - APS1 - APS2 - Monselice - Este - Parco Colli - Alta Padovana
NO ₂	Mandria - Arcella - APS1 - APS2 - Monselice - Este - Parco Colli - Alta Padovana
CO	Mandria - Arcella - APS1 - APS2 - Alta Padovana
O ₃	Mandria - APS1 - APS2 - Monselice - Este - Parco Colli - Alta Padovana
PM10	Mandria - Arcella - Granze - APS1 - APS2 - Monselice - Este - Parco Colli - Alta Padovana – Tombolo
PM2.5	Mandria - APS1 - APS2 - Monselice - Este – Tombolo
C ₆ H ₆	Mandria
SO ₂	Arcella - APS1 - APS2 - Este
BaP	Mandria - Arcella - Granze - APS1 - APS2 - Monselice - Este - Alta Padovana – Tombolo
Metalli	Arcella - Granze - APS1 - APS2 - Monselice - Este - Alta Padovana – Tombolo
H ₂ S	Este
BTEX	Tombolo
Precursori dell'O ₃	Tombolo

Si riportano i risultati delle analisi effettuate per l'anno 2019 nella Provincia di Padova, implementati dai valori storici e dalle emissioni dei singoli inquinanti nei comuni limitrofi ad Abano Terme.

- **Biossido di Zolfo (SO₂)**

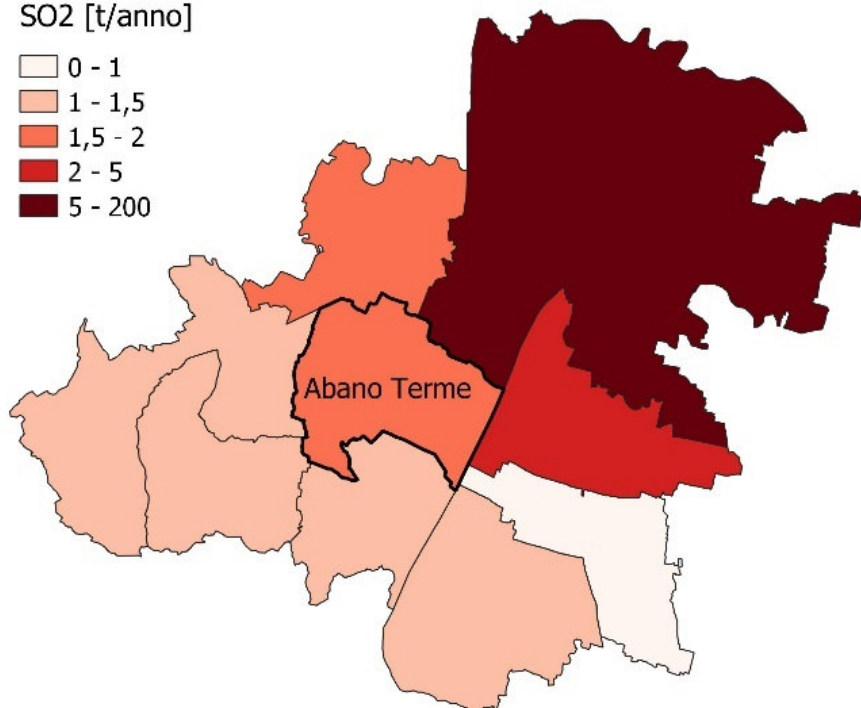
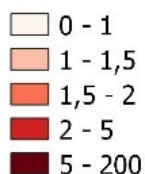
Il biossido di Zolfo nel 2019 non registra superamenti della soglia di allarme di 500 µg/m³, né del valore limite orario (350 µg/m³) o del valore limite giornaliero (125 µg/m³). Si conferma pertanto un inquinante primario non più critico; ciò deriva in gran parte dalla riduzione del tenore di zolfo dei combustibili liquidi utilizzati e dall'impiego del metano al posto di altri combustibili solidi e liquidi.

Analizzando dati storici dell'ultimo quinquennio emerge che dal 2015 al 2018 nelle stazioni di monitoraggio collocate in Provincia di Padova non sono mai stati registrati superamenti delle concentrazioni limite per il biossido di Zolfo.

Le emissioni di questo inquinante all'interno del territorio comunale di Abano Terme si attestano al di sotto delle 2 tonnellate per anno (INEMAR Veneto 2017); nell'immagine seguente si possono confrontare i valori di emissioni provenienti dai comuni confinanti.

Emissioni comunali

SO₂ [t/anno]



Emissioni annuali di SO₂ nel Comune di Abano Terme e limitrofi (Elaborazione Terre su dati ARPAV INEMAR 2017)

- **Monossido di Carbonio (CO)**

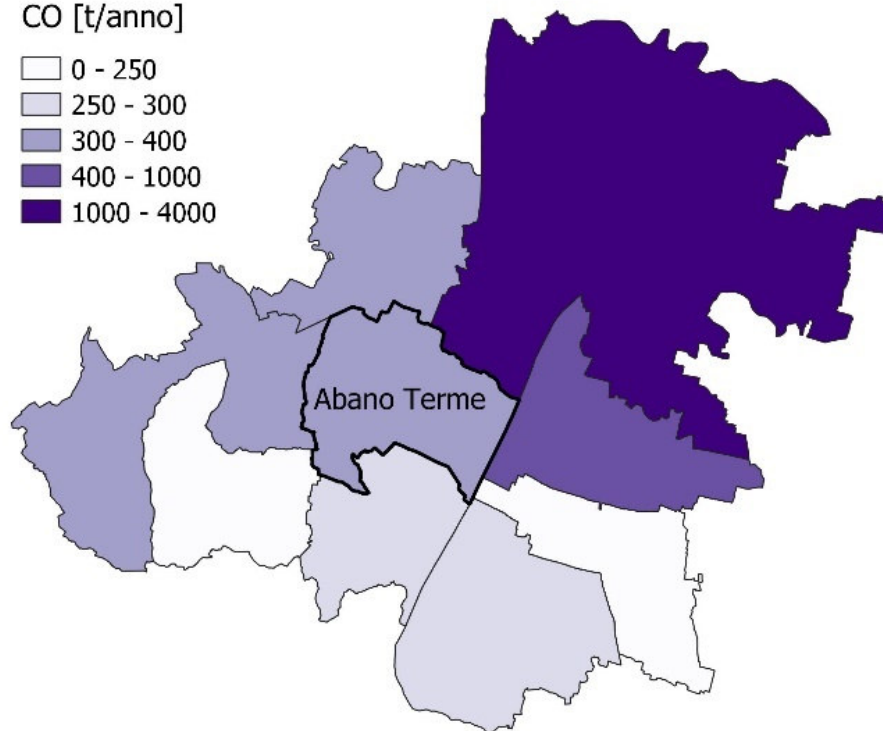
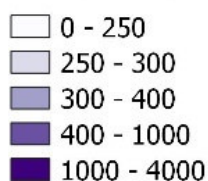
Le concentrazioni di questo inquinante continuano a non destare preoccupazione: nei punti di campionamento non ci sono stati superamenti del limite di $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$, inteso come valore massimo giornaliero della media mobile su 8 ore.

Analizzando dati storici dell'ultimo quinquennio emerge che dal 2015 al 2018 nelle stazioni di monitoraggio collocate in Provincia di Padova non sono mai stati registrati superamenti delle concentrazioni limite per il monossido di Carbonio.

Le emissioni di monossido di Carbonio all'interno del territorio comunale di Abano Terme si attestano attorno alle 380 tonnellate per anno (INEMAR Veneto 2017); nell'immagine seguente si possono confrontare i valori di emissioni provenienti dai comuni confinanti.

Emissioni comunali

CO [t/anno]

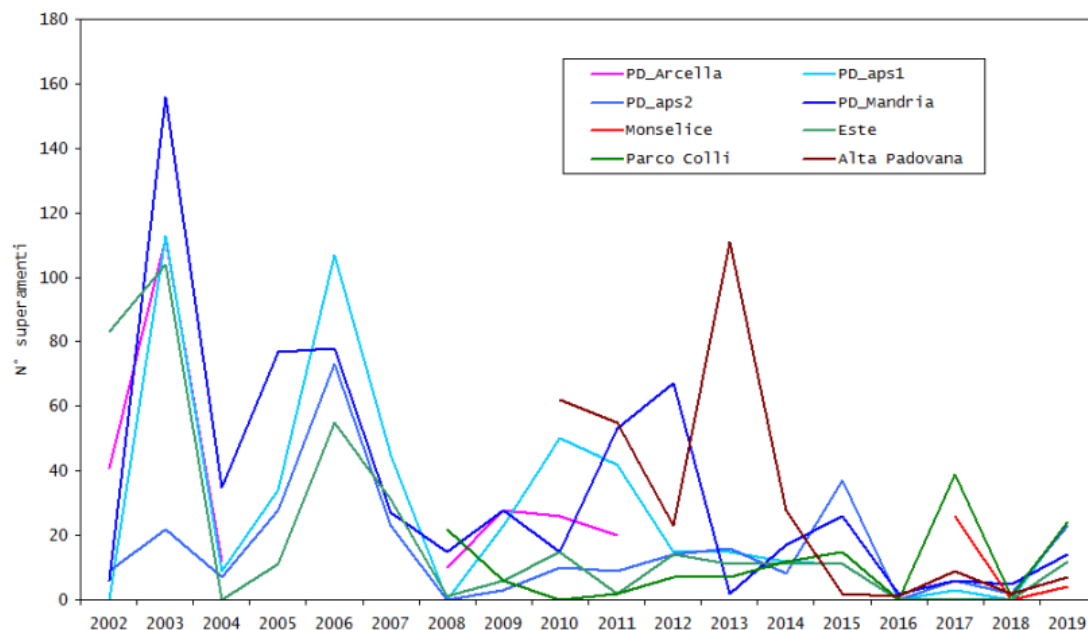


Emissioni annuali di CO nel Comune di Abano Terme e limitrofi (Elaborazione Terre su dati ARPAV INEMAR 2017)

- **Ozono (O_3)**

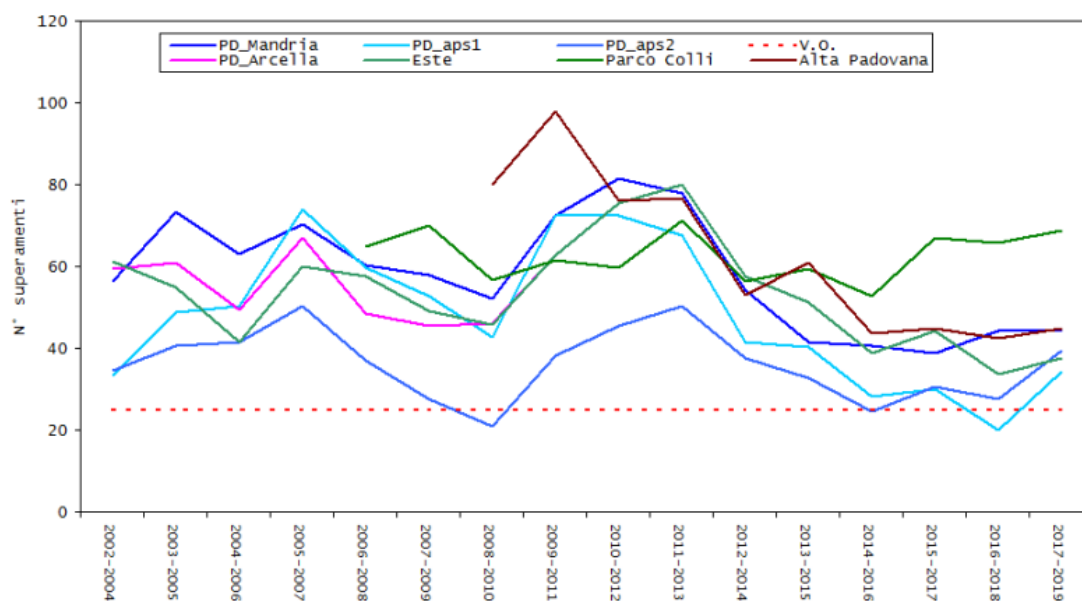
Nel 2019 la soglia di allarme ($240 \mu\text{g}/\text{m}^3$), definita come livello di concentrazione oraria oltre il quale vi è un rischio per la salute umana in caso di esposizione di breve durata, non è stata superata. Tutte le stazioni invece hanno registrato vari superamenti della soglia di informazione ($180 \mu\text{g}/\text{m}^3$), definita come livello di concentrazione oraria oltre il quale vi è un rischio per la salute umana, in caso di esposizione di breve durata e limitatamente ad alcuni gruppi particolarmente sensibili della popolazione. Numerosi e diffusi inoltre sono stati i superamenti del valore obiettivo ($120 \mu\text{g}/\text{m}^3$, intesi come massimo giornaliero della media mobile su 8 ore).

Nell'ultimo quinquennio analizzato (2015-2019) si nota un generale trend decrescente del numero di superamenti nelle stazioni di monitoraggio padovane della soglia di informazione (valore orario) di $180 \mu\text{g}/\text{m}^3$, ben evidenziato dai dati provenienti dalle stazioni collocate nell'area urbana di Padova che, un decennio prima, segnavano valori oltre dieci volte superiore a quello attuale. Si può osservare l'andamento delle concentrazioni nell'immagine successiva.



Trend storico dei superamenti annui della soglia di informazione per l'Ozono

Il Decreto Legislativo n. 155/2010, oltre alle soglie di informazione e allarme, fissa anche gli obiettivi a lungo termine per la protezione della salute umana e della vegetazione. Tali obiettivi rappresentano la concentrazione di ozono al di sotto della quale si ritengono improbabili effetti nocivi diretti sulla salute umana o sulla vegetazione e devono essere conseguiti nel lungo periodo, al fine di fornire un'efficace protezione della popolazione e dell'ambiente. Per quanto riguarda i superamenti della soglia dell'obiettivo a lungo termine ($120 \mu\text{g}/\text{m}^3$, intesi come massimo giornaliero della media mobile su 8 ore) si nota come vi sia una sostanziale assenza di trend negli ultimi 18 anni analizzati, con valori della media mobile triennale quasi ovunque al di sopra del valore obiettivo previsto. Nell'immagine seguente si riporta il numero di superamenti annui del valore obiettivo a lungo termine a confronto con l'obiettivo di 25 superamenti per anno.



Trend storico dei superamenti annui della soglia di informazione per l'Ozono

- Ossidi di Azoto (NO_x)

L'unico limite riguardante gli ossidi di Azoto è quello medio annuale di 30 µg/m³ relativo alla protezione della vegetazione. Tale limite è previsto solo per le stazioni di background rurale, e quindi, nel caso della Provincia di Padova, le stazioni di Alta Padovana e Parco Colli. La prima, come di consueto, supera ampiamente la soglia; la seconda, invece, si mantiene ben al di sotto di essa.

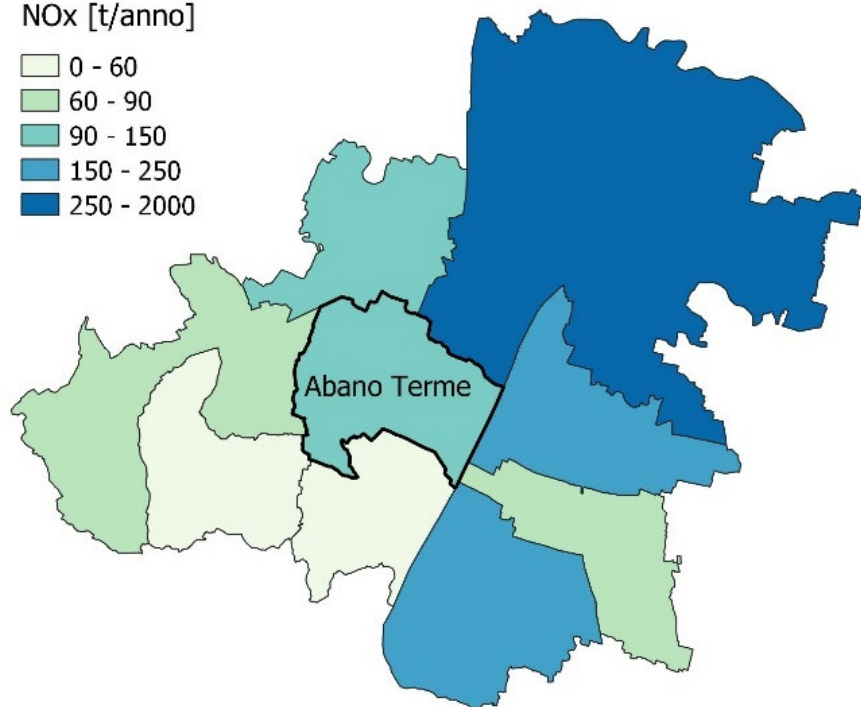
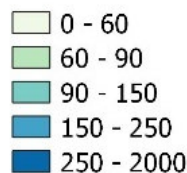
Nome stazione	Valore medio annuo NO _x (µg/m ³)
Alta Padovana	38
Parco Colli	20

Analizzando i dati storici dei quattro anni precedenti (dal 2015 al 2018) emerge che la stazione di monitoraggio "Parco Colli" non ha mai riportato superamenti della soglia limite di 30 µg/m³, diversamente da quanto accade nel Nord della Provincia dove, prima nella stazione di Santa Giustina in Colle e poi nella stazione Alta Padovana, sono sempre stati registrati superamenti della soglia limite.

Anno	Nome stazione	Valore medio annuo NO _x (µg/m ³)
2015	Santa Giustina in Colle	50
	Parco Colli	25
2016	Santa Giustina in Colle	43
	Parco Colli	23
2017	Alta Padovana	46
	Parco Colli	22
2018	Alta Padovana	36
	Parco Colli	21

Le emissioni di ossidi di azoto all'interno del territorio comunale di Abano Terme sono stimate attorno alle 135 tonnellate per anno (INEMAR Veneto 2017); nell'immagine seguente si possono confrontare i valori di emissioni provenienti dai comuni confinanti.

Emissioni comunali

NO_x [t/anno]

Emissioni annuali di NO_x nel Comune di Abano Terme e limitrofi (Elaborazione Terre su dati ARPAV INEMAR 2017)

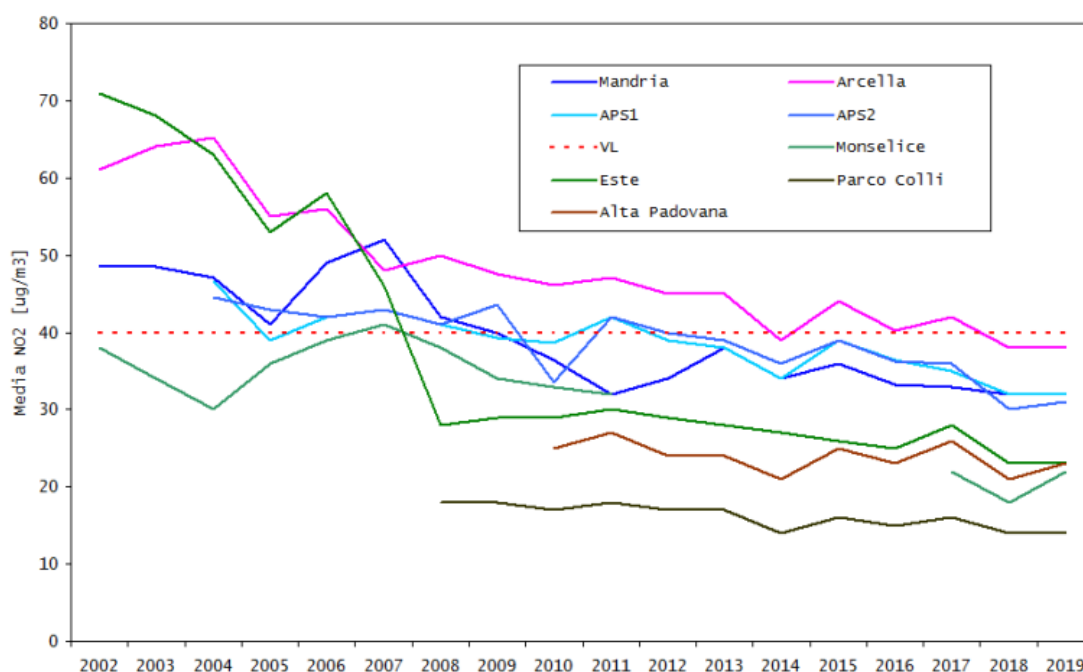
- **Biossido di Azoto (NO₂)**

Nel 2019 non si sono registrati superamenti in tutte le stazioni appartenenti alla rete fissa della Provincia di Padova.

Considerando i dati storici dell'ultimo quinquennio si nota un andamento tendenzialmente costante in tutte le stazioni della Provincia, se il trend generale viene, invece, analizzato in una finestra temporale più ampia, ovvero partendo dal 2002, si nota un sostanziale calo delle concentrazioni del biossido di azoto nell'area padovana.

Nell'immagine seguente sono confrontati i valori storici delle concentrazioni di NO₂; si può osservare come dal 2012, a parte Arcella, la concentrazione media annua di biossido di azoto è sempre inferiore al limite di legge di 40 µg/m³. La stazione di Arcella poi è rientrata nei valori limite dal 2018.

Come è già stato osservato per gli ossidi di azoto la stazione di Alta Padovana continua a mantenere valori di concentrazioni medie sensibilmente superiori a Parco Colli, nonostante le due stazioni rientrino nella medesima classificazione (background rurale).

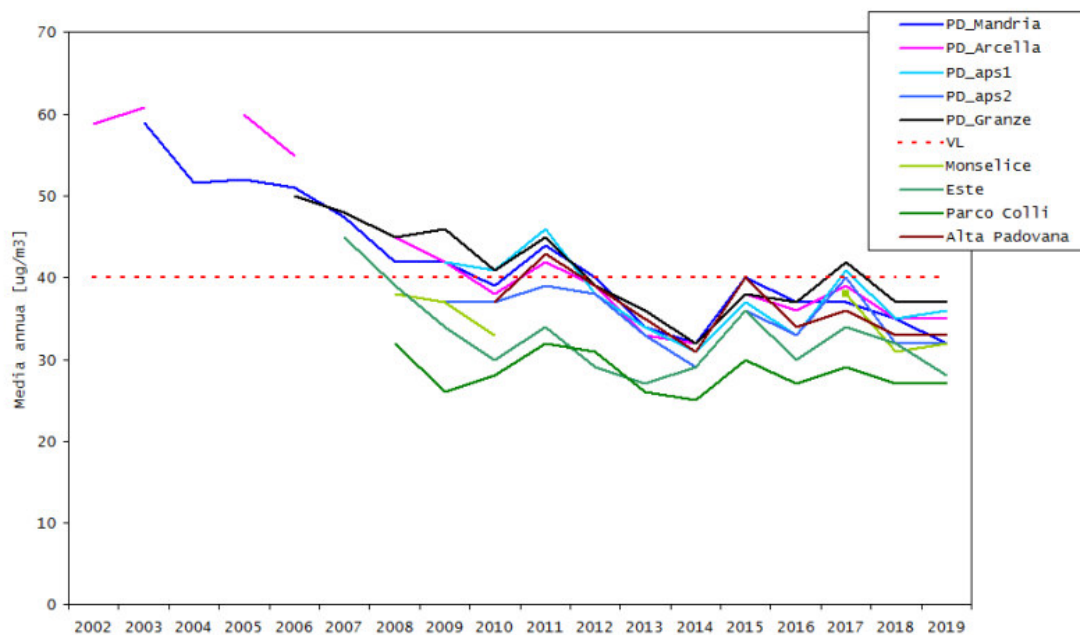


Trend storico dei superamenti della media annuale di NO₂

- **Polveri fini (PM10 e PM2.5)**

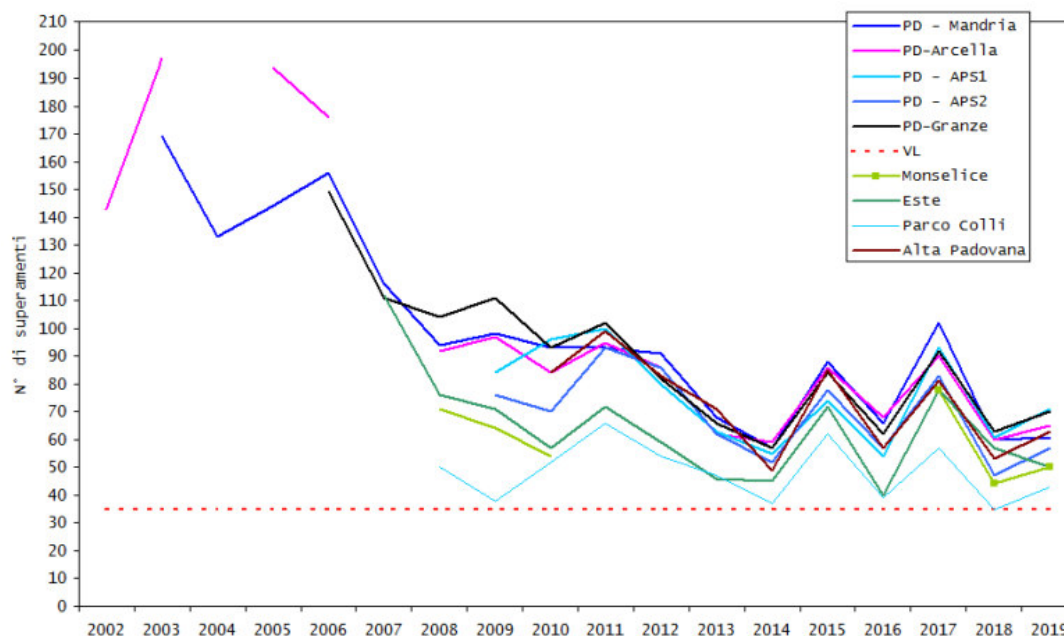
Nel 2019 non si rilevano superamenti del limite di 40 µg/m³ riferito alla media di concentrazione annuale. Se il valore medio di concentrazione annuo è al di sotto del limite di legge, non è così per il numero di superamenti annui del limite giornaliero di 50 µg/m³, superato in tutte le stazioni.

I dati storici mostrano come nell'ultimo decennio, nelle stazioni di rilevamento provinciali, si nota un assestamento della concentrazione di PM10 tra i 30 e i 40 µg/m³ (per quanto riguarda la concentrazione media annuale), nel periodo 2002-2012 si nota un calo complessivo delle concentrazioni che ha portato tutte o quasi le stazioni padovane al di sotto del limite di legge.



Trend storico delle concentrazioni medie annuali di PM10

Il numero di superamenti annui del limite giornaliero di $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ nelle stazioni di monitoraggio padovane nell'ultimo decennio oscilla mediamente tra i 50 ed i 90, superando sempre il valore massimo ammesso per legge, ovvero 35. Nonostante tutte le stazioni considerate mostrano eccedenza del limite legislativo si può notare, grazie ai dati storici del periodo 2002-2019, un trend generale di decrescita del numero di superamenti.

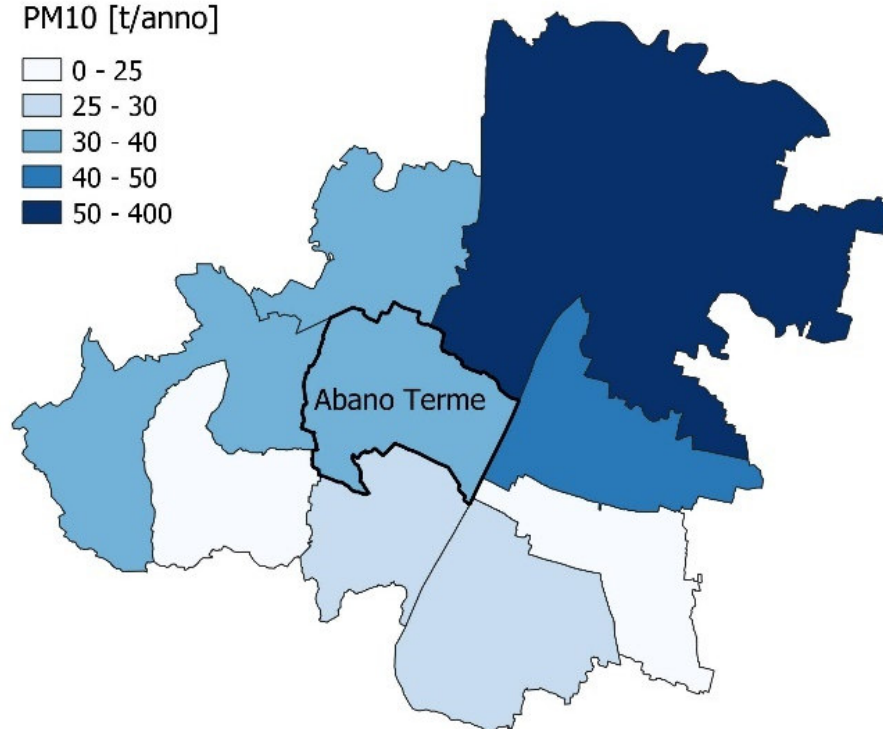
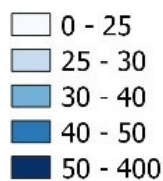


Trend storico del numero di superamenti annuali del limite giornaliero di PM10

Le emissioni di PM10 all'interno del territorio comunale di Abano Terme sono stimate attorno alle 36 tonnellate per anno (INEMAR Veneto 2017); nell'immagine seguente si possono confrontare i valori di emissioni provenienti dai comuni confinanti.

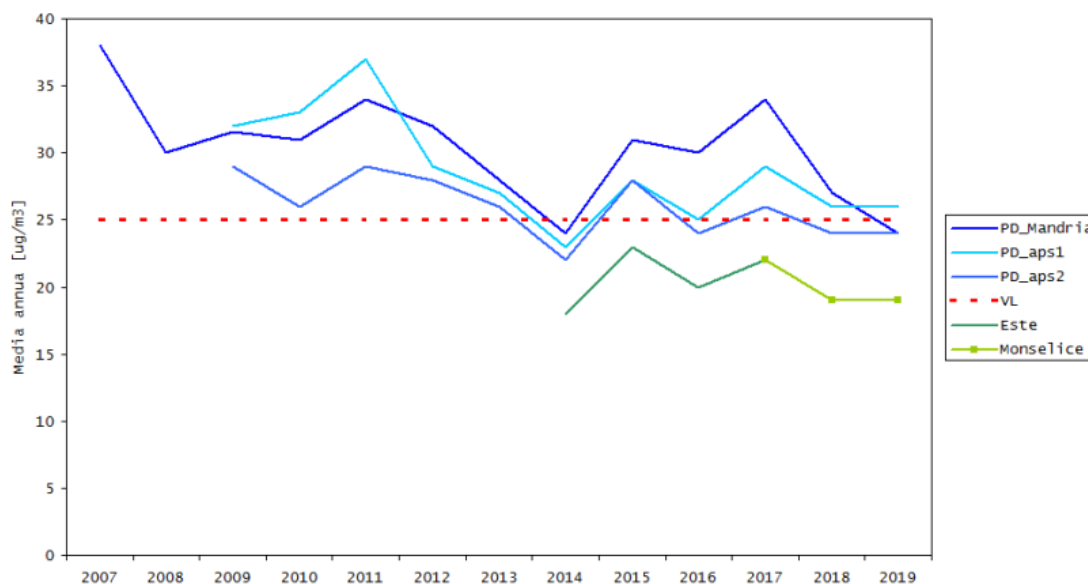
Emissioni comunali

PM10 [t/anno]



Emissioni annuali di PM10 nel Comune di Abano Terme e limitrofi (Elaborazione Terre su dati ARPAV INEMAR 2017)

Per quanto riguarda i PM2.5, nel 2019 il valore di concentrazione limite annuale di $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$ è superato solo nella stazione APS1. I dati storici di concentrazione mostrano un sostanziale divario tra i valori provenienti dalle zone rurali e dei Colli Euganei, che rispettano il valore obiettivo di $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$, ed i valori provenienti dalle stazioni poste in ambito urbano che risultano sempre al di sopra o attorno al valore di legge.

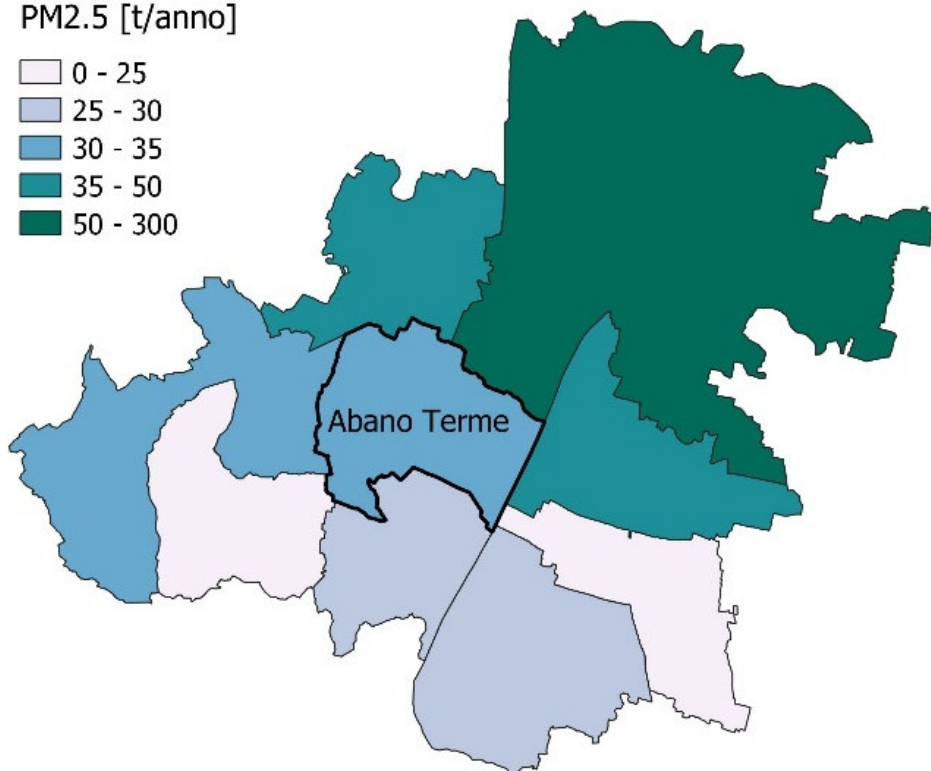
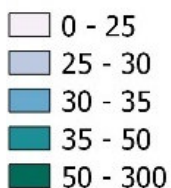


Trend storico delle concentrazioni medie annuali di PM2.5

Le emissioni di PM2.5 all'interno del territorio comunale di Abano Terme sono stimate attorno alle 34 tonnellate per anno (INEMAR Veneto 2017); nell'immagine seguente si possono confrontare i valori di emissioni provenienti dai comuni confinanti.

Emissioni comunali

PM2.5 [t/anno]

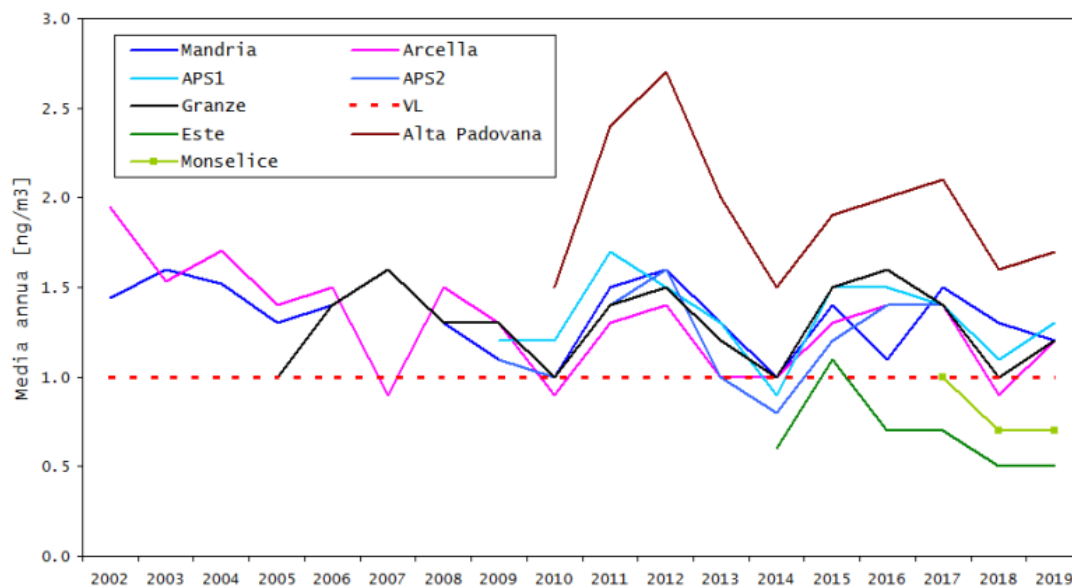


Emissioni annuali di PM2.5 nel Comune di Abano Terme e limitrofi (Elaborazione Terre su dati ARPAV INEMAR 2017)

- **Benzo[a]pirene**

Nel 2019 le uniche due stazioni della Provincia di Padova che hanno registrato valori di concentrazione media annua al di sotto del limite di legge di 1 ng/m³ sono le stazioni di Este e di Monselice, tutte le altre si attestano al di sopra di esso.

Per quanto riguarda i dati storici, da essi si può notare come a seconda dei valori di concentrazione di Benzo[a]pirene, nel territorio padovano si possono distinguere tre diversi comportamenti: la fascia collinare attorno a valori pari o inferiori al limite di 1 ng/m³, la fascia urbana con valori nel corso degli anni mediamente attorno a 1,3 ng/m³ e la stazione di Alta Padovana che registra valori mediamente doppi rispetto alla soglia prevista per legge. Il trend risulta per lo più costante con oscillazioni che portano occasionalmente al di sotto del limite di legge le stazioni di Arcella, APS1 ed APS2.



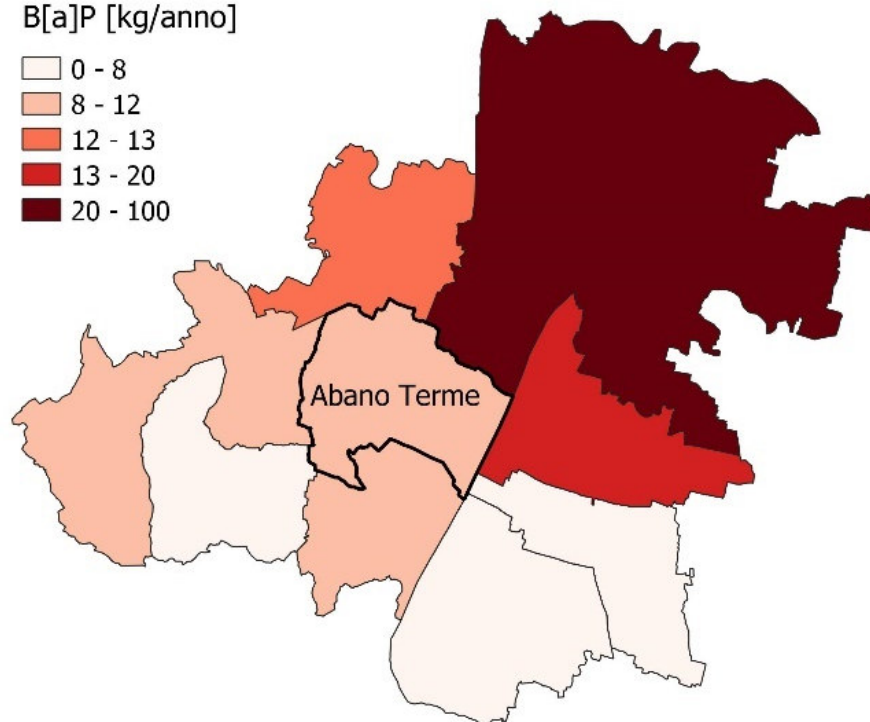
Trend storico delle concentrazioni medie annuali di Benzo[a]pirene

Le emissioni di Benzo[a]pirene all'interno del territorio comunale di Abano Terme sono stimate attorno agli 11 kg per anno (INEMAR Veneto 2017); nell'immagine seguente si possono confrontare i valori di emissioni provenienti dai comuni confinanti.

Emissioni comunali

B[a]P [kg/anno]

- 0 - 8
- 8 - 12
- 12 - 13
- 13 - 20
- 20 - 100



Emissioni annuali di Benzo[a]pirene nel Comune di Abano Terme e limitrofi (Elaborazione Terre su dati ARPAV INEMAR 2017)

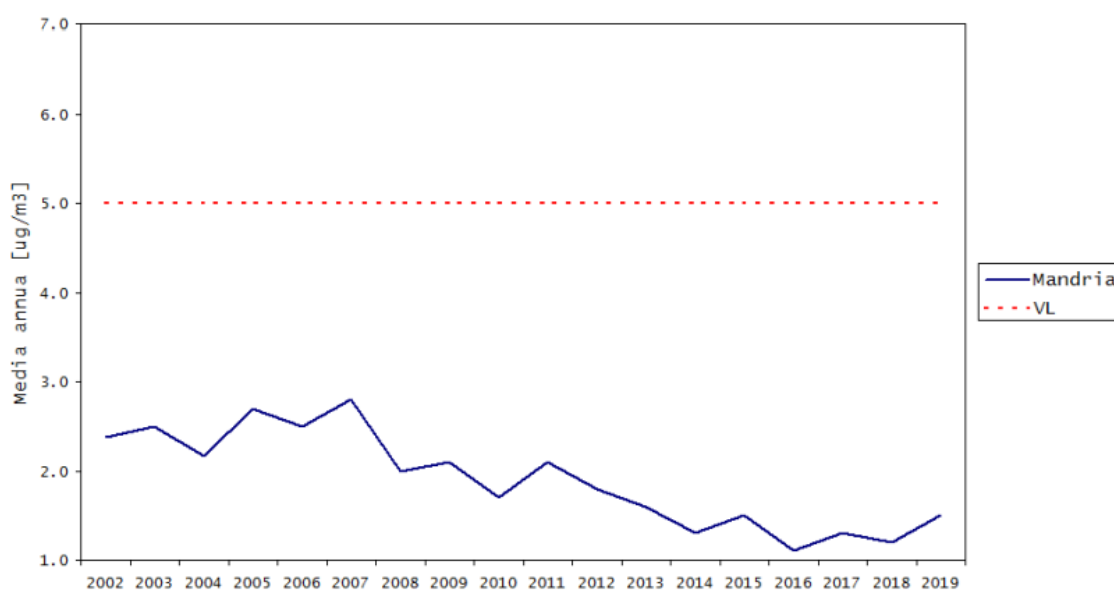
- **Benzene (C₆H₆)**

L'unica stazione provinciale dove è misurato questo inquinante è quella di Mandria, che nel 2019 riporta un valore di concentrazione pari a 1.5 µg/m³, dato ben al di sotto del valore limite di 5 µg/m³.

Analizzando i dati storici provenienti dalla stazione di Mandria, emerge che non vi siano mai stati superamenti sia nel quinquennio più recente (2015-2019, dati riportati in tabella) che in precedenza.

Anno	Nome stazione	Valore medio annuo Benzene (µg/m ³)
2015	Mandria	1,5
2016	Mandria	1,02
2017	Mandria	1,3
2018	Mandria	1,2

Nel grafico seguente si può notare come, oltre a non raggiungere mai il limite di legge, i valori di concentrazione media annua del Benzene nella stazione di monitoraggio di Mandria registrano un calo dal 2007 al 2019.



Trend storico delle concentrazioni medie annuali di Benzene

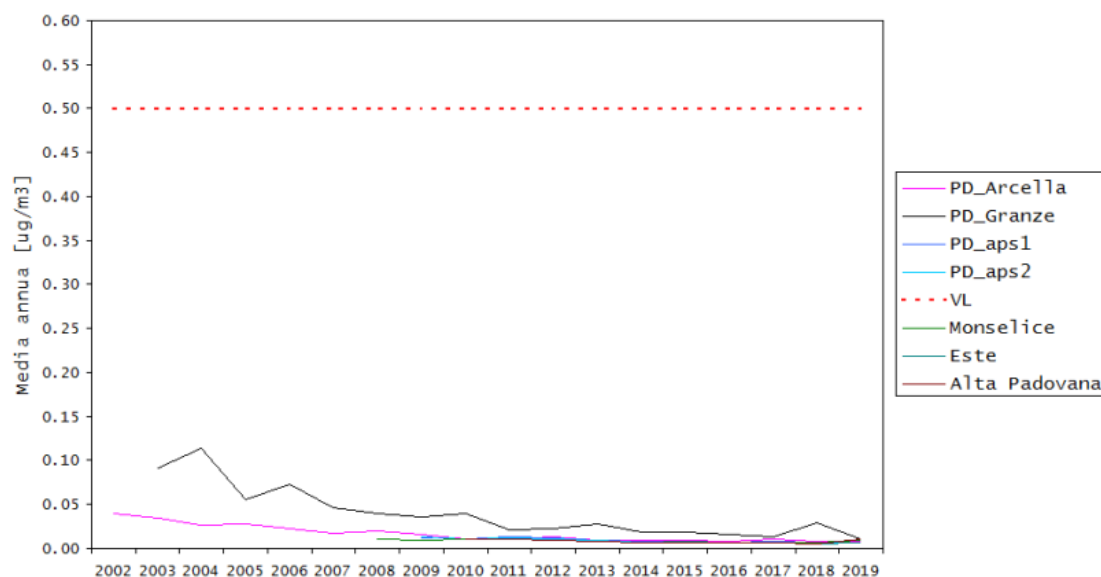
- **Metalli pesanti: Piombo, Cadmio, Nichel, Arsenico e Mercurio**

I valori registrati nel 2019 confermano che i metalli presenti nelle polveri PM₁₀ non raggiungono livelli preoccupanti. Le concentrazioni registrate risultano, infatti, molto inferiori al valore limite di 0,5 µg/m³ per il Piombo e ai valori obiettivo di 6 µg /m³ per l'Arsenico, 20 µg /m³ per il Nichel e 5 µg /m³ per il Cadmio.

Per il Mercurio il D.Lgs. 155/2010 prevede il monitoraggio, ma non un valore obiettivo da rispettare. Le concentrazioni medie annuali rilevate risultano comunque sempre inferiori al limite di rilevabilità di 1 µg /m³.

Piombo

Analizzando singolarmente i dati storici dei singoli metalli, si nota che il Piombo in tutte le stazioni di monitoraggio padovane si attesta sempre molto al di sotto del valore limite ed inoltre registra un trend generale di decrescita.

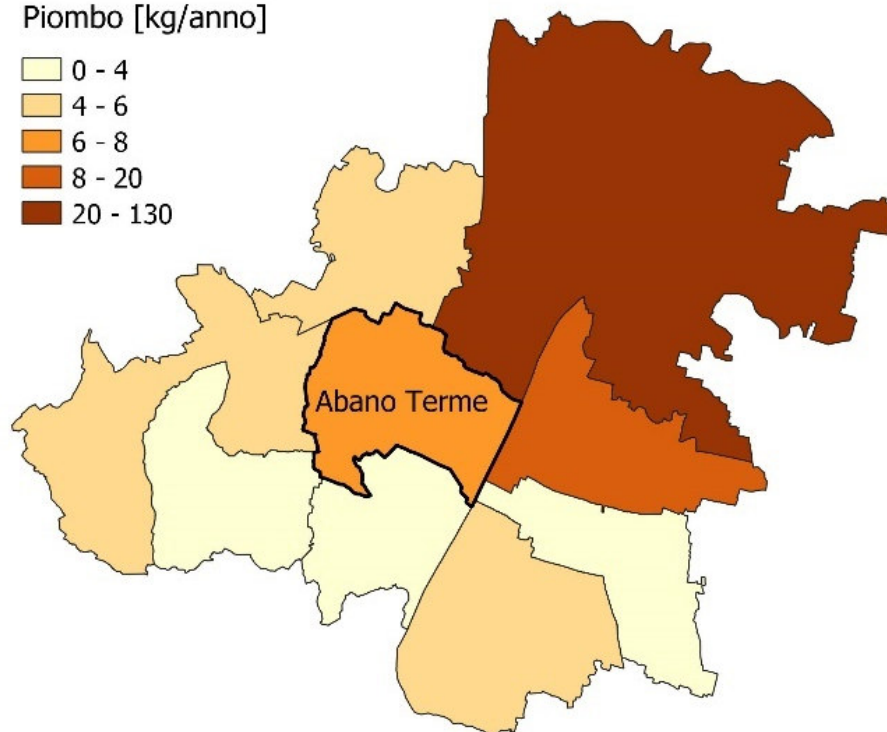
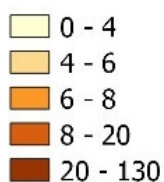


Trend storico delle concentrazioni medie annuali di Piombo

Le emissioni di Piombo all'interno del territorio comunale di Abano Terme sono stimate attorno ai 6 kg per anno (INEMAR Veneto 2017); nell'immagine seguente si possono confrontare i valori di emissioni provenienti dai comuni confinanti.

Emissioni comunali

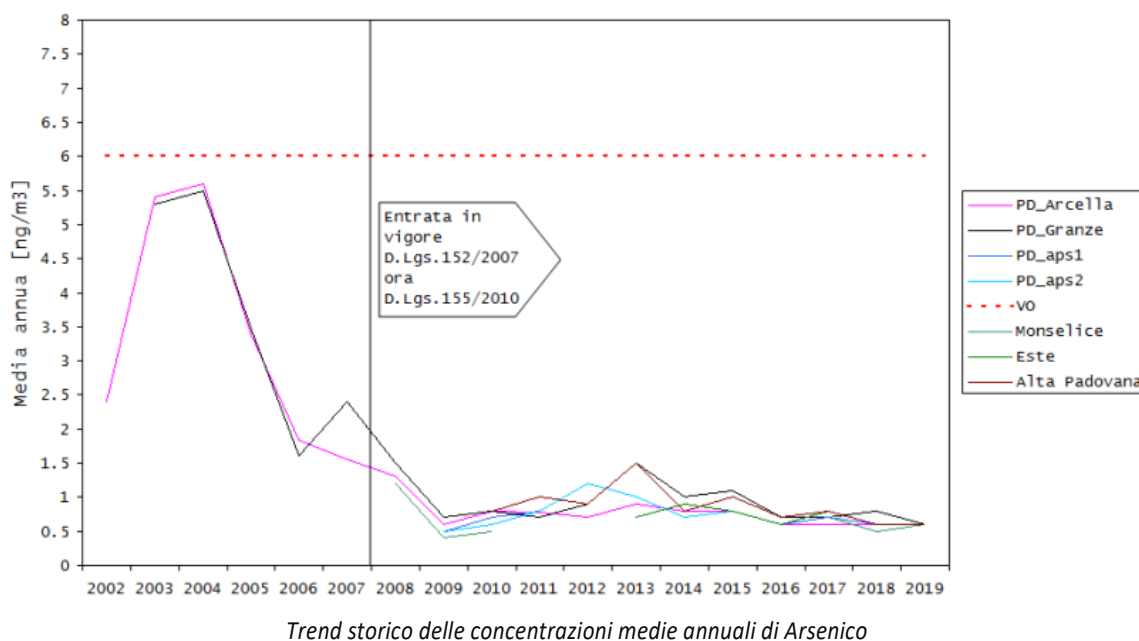
Piombo [kg/anno]



Emissioni annuali di Piombo nel Comune di Abano Terme e limitrofi (Elaborazione Terre su dati ARPAV INEMAR 2017)

Arsenico

I valori storici delle concentrazioni medie annuali di Arsenico, in seguito all'entrata in vigore del D.Lgs. 152/2007 poi 155/2010, vedono una riduzione complessiva che li attesta circa a 1 ng/m³, un valore ben al di sotto del limite legislativo di 6 ng/m³.

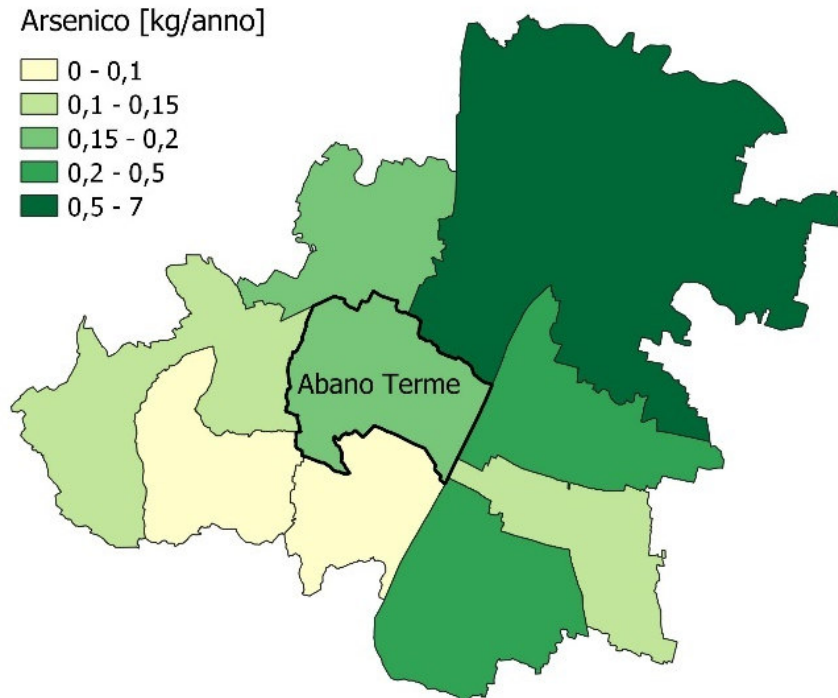


Le emissioni di Arsenico all'interno del territorio comunale di Abano Terme sono stimate attorno ai 6 kg per anno (INEMAR Veneto 2017); nell'immagine seguente si possono confrontare i valori di emissioni provenienti dai comuni confinanti.

Emissioni comunali

Arsenico [kg/anno]

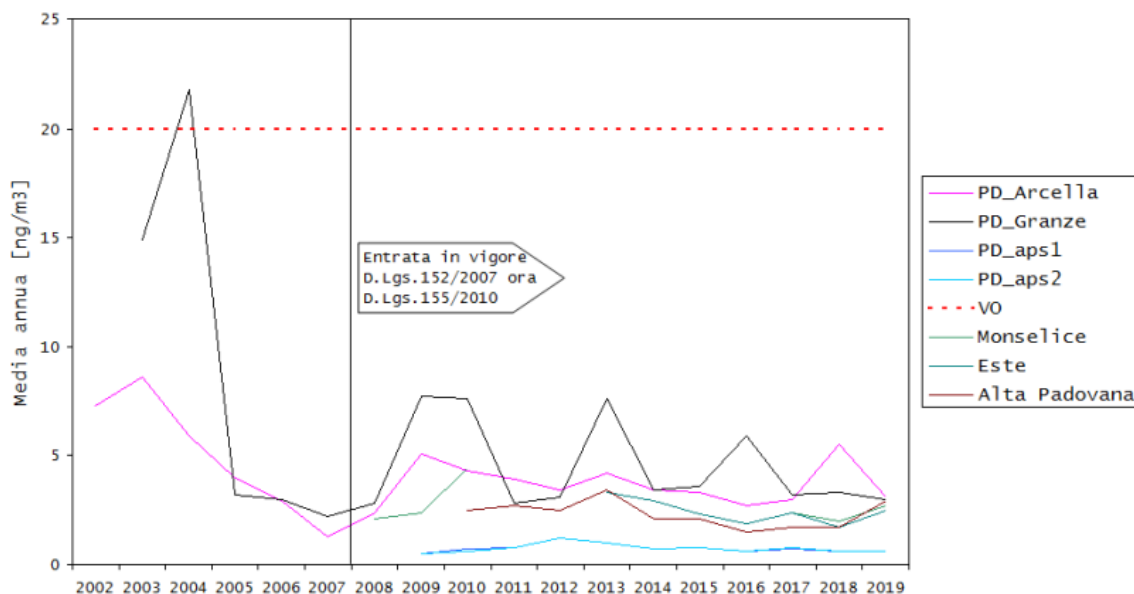
- 0 - 0,1
- 0,1 - 0,15
- 0,15 - 0,2
- 0,2 - 0,5
- 0,5 - 7



Emissioni annuali di Arsenico nel Comune di Abano Terme e limitrofi (Elaborazione Terre su dati ARPAV INEMAR 2017)

Nichel

Come per l'Arsenico anche per il Nichel l'entrata in vigore del D.Lgs. 155/2010 segna un confine temporale tra i valori di concentrazione che, nell'ultimo decennio, si aggirano mediamente attorno ai 5 ng/m³, valore corrispondente ad un quarto di quello massimo ammesso di 20 ng/m³.



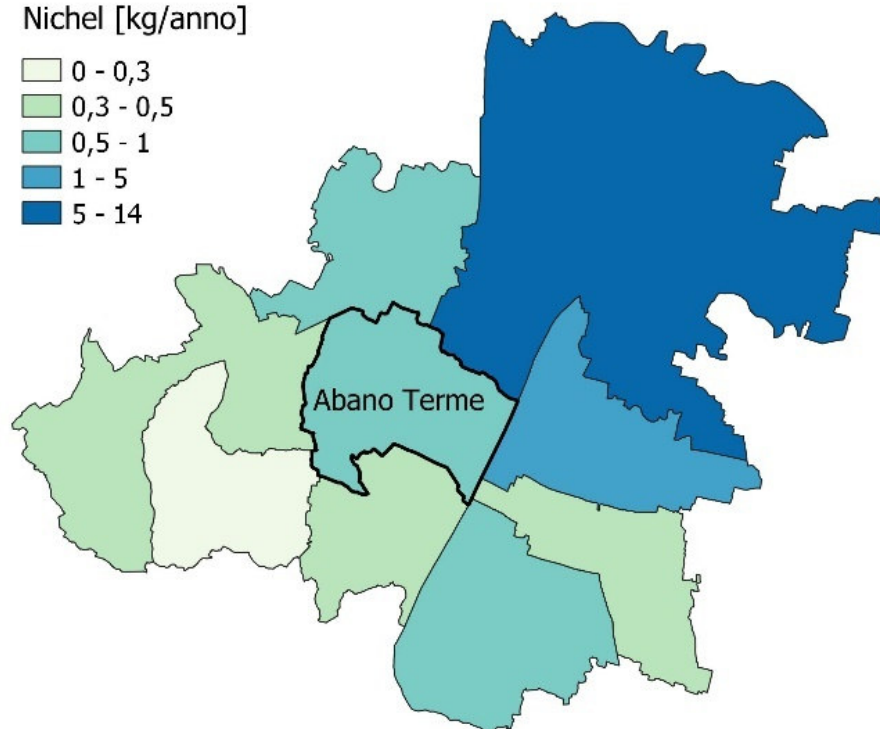
Trend storico delle concentrazioni medie annuali di Nichel

Le emissioni di Nichel all'interno del territorio comunale di Abano Terme sono stimate attorno ai 0,6 kg per anno (INEMAR Veneto 2017); nell'immagine seguente si possono confrontare i valori di emissioni provenienti dai comuni confinanti.

Emissioni comunali

Nichel [kg/anno]

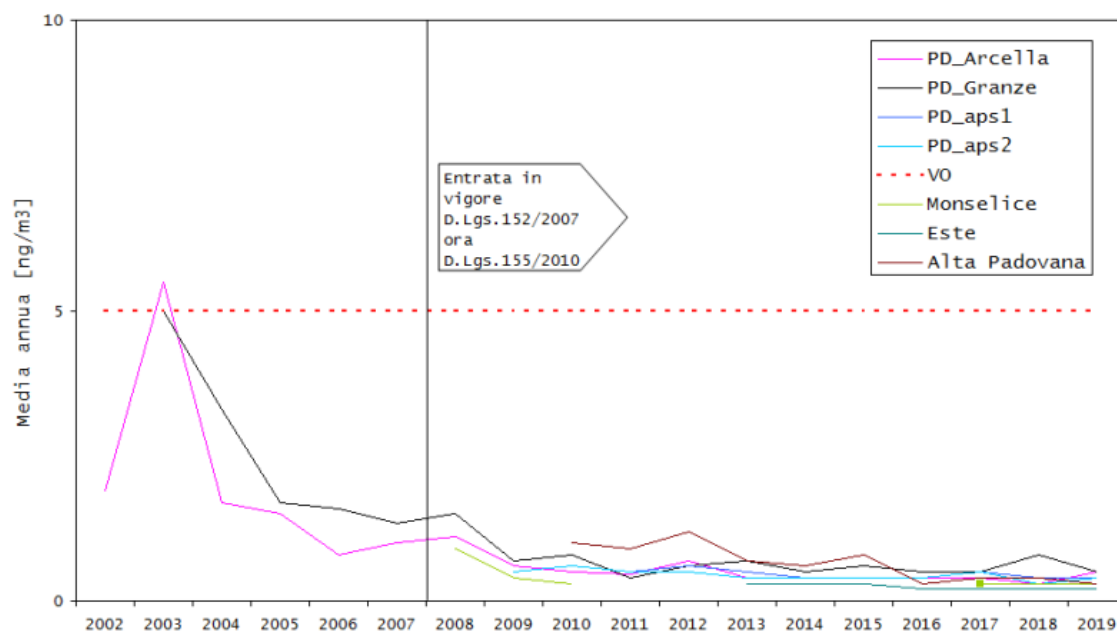
- 0 - 0,3
- 0,3 - 0,5
- 0,5 - 1
- 1 - 5
- 5 - 14



Emissioni annuali di Nichel nel Comune di Abano Terme e limitrofi (Elaborazione Terre su dati ARPAV INEMAR 2017)

Cadmio

L'andamento temporale delle concentrazioni medie annuali di Cadmio vede un calo più netto dal 2003 al 2007 (entrata in vigore del D.Lgs. 152/2007 citato in precedenza) ed un calo più lento e lineare dal 2007 al 2019 convergendo verso valori inferiori ad 1 ng/m³. Il limite di legge per questo metallo è di 5 ng/m³.



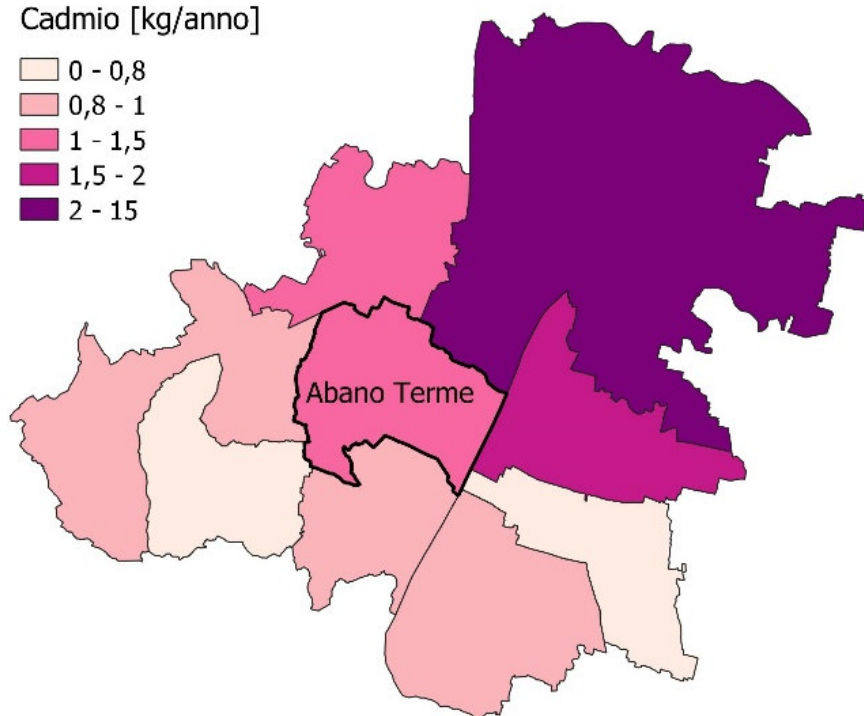
Trend storico delle concentrazioni medie annuali di Cadmio

Le emissioni di Cadmio all'interno del territorio comunale di Abano Terme sono stimate attorno ad 1 kg per anno (INEMAR Veneto 2017); nell'immagine seguente si possono confrontare i valori di emissioni provenienti dai comuni confinanti.

Emissioni comunali

Cadmio [kg/anno]

- 0 - 0,8
- 0,8 - 1
- 1 - 1,5
- 1,5 - 2
- 2 - 15



Emissioni annuali di Cadmio nel Comune di Abano Terme e limitrofi (Elaborazione Terre su dati ARPAV INEMAR 2017)

7.3.2.3 Emissioni in atmosfera – INEMAR

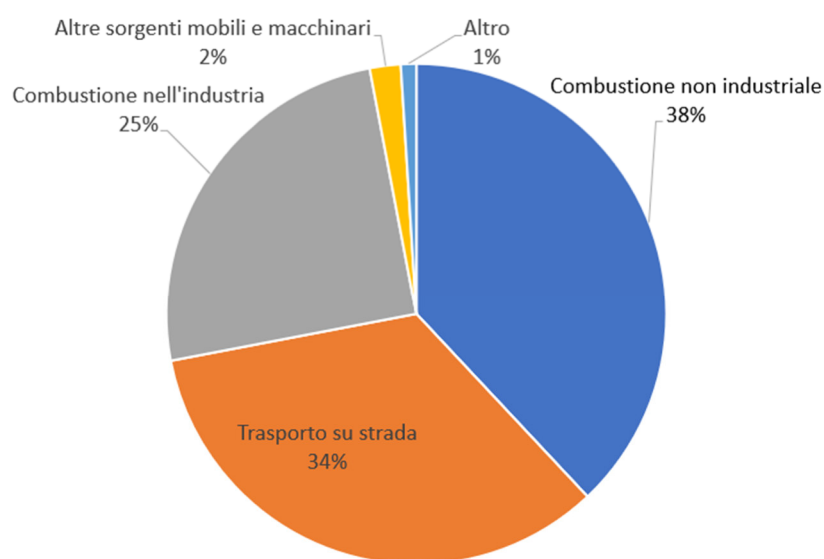
INEMAR Veneto 2017 è la sesta edizione dell'inventario regionale delle emissioni in atmosfera e raccoglie le stime a livello comunale dei principali macroinquinanti derivanti dalle attività naturali ed antropiche riferite all'anno 2017 nel territorio della Regione del Veneto.

In merito alle stime di emissione a livello comunale, esse forniscono un'informazione di massima circa la tipologia ed il peso dei principali macrosettori emissivi che impattano sui diversi inquinanti atmosferici.

A tal fine le analisi INEMAR sono finalizzate ad orientare le politiche di contenimento dell'inquinamento atmosferico che possono essere realizzate a questa scala territoriale, coerentemente con quelle di risanamento attuate ai livelli territoriali superiori (provinciale e regionale).

	Macrosettore									
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	Combustione non industriale	Combustione nell'industria	Processi produttivi	Estrazione e distribuzione combustibili	Uso di solventi	Trasporto su strada	Altre sorgenti mobili e macchinari	Trattamento e smaltimento rifiuti	Agricoltura	Altre sorgenti e assorbimenti
SO₂ [t/anno]	1,343901	0,143399	0	0	0	0,09	0,029602	0,000118	0	0,012707
NO_x [t/anno]	22,19728	34,32549	0	0	0	67,221	10,46981	0,003405	0,54894	0,060065
COV [t/anno]	26,41177	0,718006	4,448907	12,19595	12,19595	34,618	1,526405	0,001317	77,0547	1,549961
CH₄ [t/anno]	22,46615	0,287428	0	122,2661	122,2661	2,541	0,024645	10,50401	58,28663	0,09533
CO [t/anno]	262,6198	3,733179	0	0	0	104,27	4,665613	0,059781	0	1,273259
CO₂ [kt/anno]	24,37308	16,06309	0	0	0	21,298	1,040156	0,000344	0	-0,11685
N₂O [t/anno]	1,38722	0,088146	0	0	0	0,72	0,09048	0,700107	4,174424	0,002547
NH₃ [t/anno]	0,667227	0	0	0	0	1,035	0,00225	0	35,5436	0
PM_{2.5} [t/anno]	27,61249	0,05239	0,04661	0	0	3,67	0,527379	0,022331	0,01259	1,3911
PM₁₀ [t/anno]	27,90502	0,05239	0,0687	0	0	5,097	0,527649	0,022674	0,041967	1,3911
PTS [t/anno]	29,36766	0,05239	0,13012	0	0	6,573	0,527949	0,028762	0,104917	1,3911
As [t/anno]	0,064852	0,034492	0	0	0	0,090942	0	0,000439	0	0,00852
Cd [kg/anno]	0,86751	7,16E-05	0	0	0	0,079778	0,002814	0,000107	0	0,146992
Ni [kg/anno]	0,133695	0,000147	0	0	0	0,247664	0,019697	0	0	0,173281
Pb [kg/anno]	1,802233	0,000432	0	0	0	3,042032	0,008972	0,000525	0	1,193999
BaP [kg/anno]	11,17658	0,000162	0	0	0	0,13285	0,008442	0,000268	0	0,044298

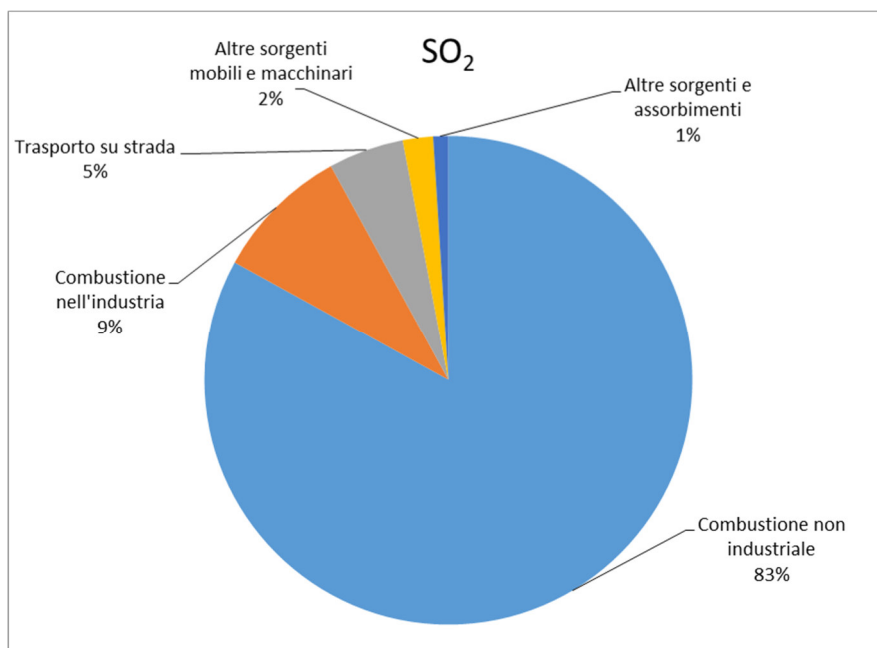
Emissioni di ogni inquinante per Macrosettore nel Comune di Abano Terme. Si specifica che il valore negativo di CO₂ presente per il macrosettore 11 identifica un assorbimento (Elaborazione Terre su dati ARPAV INEMAR Veneto 2017)



Emissioni totali per Macrosettore nel Comune di Abano Terme (Elaborazione Terre su dati ARPAV INEMAR Veneto 2017)

In seguito, ai fini di un'analisi di maggiore dettaglio delle fonti inquinanti nel territorio abonese, è stata analizzata la sorgente emissiva di alcuni inquinanti specifici.

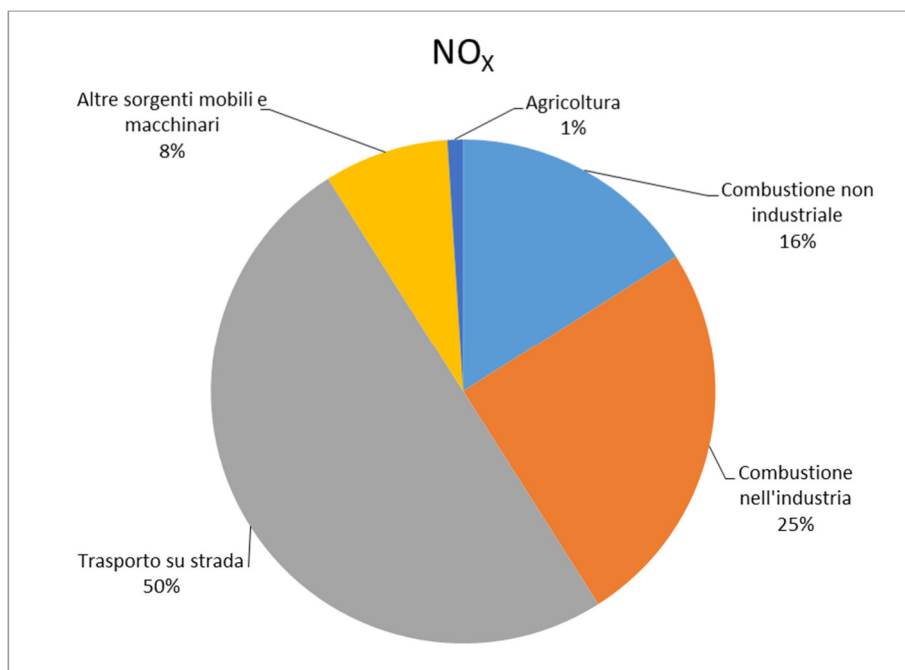
- **Biossido di Zolfo (SO_2)**



Fonti emissive del Biossido di Zolfo nel Comune di Abano Terme (Elaborazione Terre su dati ARPAV INEMAR 2017)

La fonte emissiva principale di Biossido di Zolfo risulta essere la combustione non industriale con l'83%, seguono la combustione industriale col 9% ed il trasporto su strada col 5%. Hanno un ruolo marginale "altre sorgenti mobili e macchinari" (2%) e "altre sorgenti e assorbimenti" (1%).

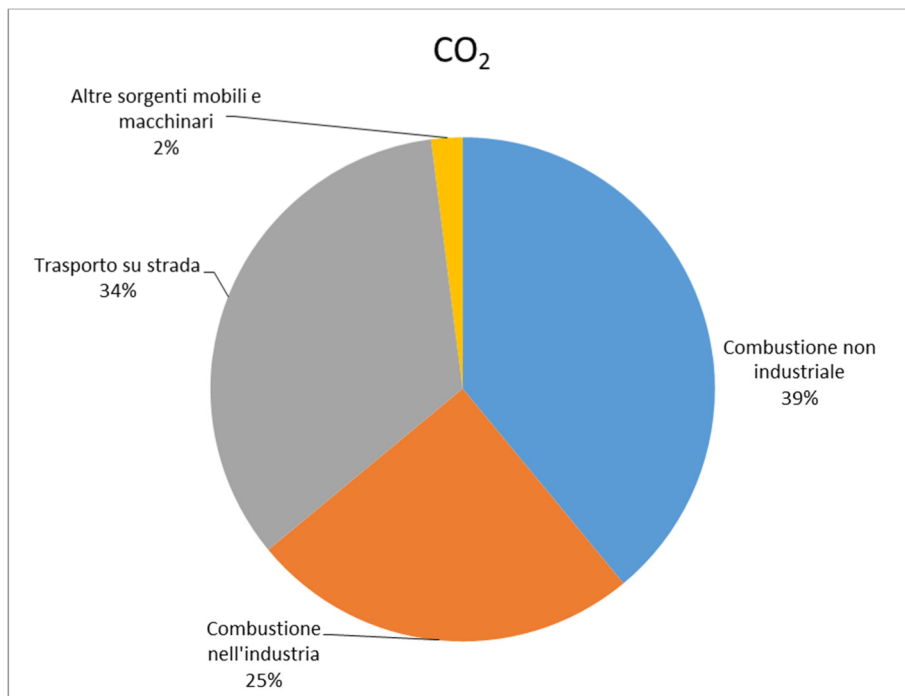
- **Ossidi di Azoto (NO_x)**



Fonti emissive degli Ossidi di Azoto nel Comune di Abano Terme (Elaborazione Terre su dati ARPAV INEMAR 2017)

La fonte emissiva principale per gli Ossidi di Azoto risulta essere il trasporto su strada col 50%, segue la combustione nell'industria con il 25%, la combustione non industriale col 16% e "altre sorgenti mobili e macchinari" con l'8%; l'agricoltura rappresenta l'1% delle fonti emissive.

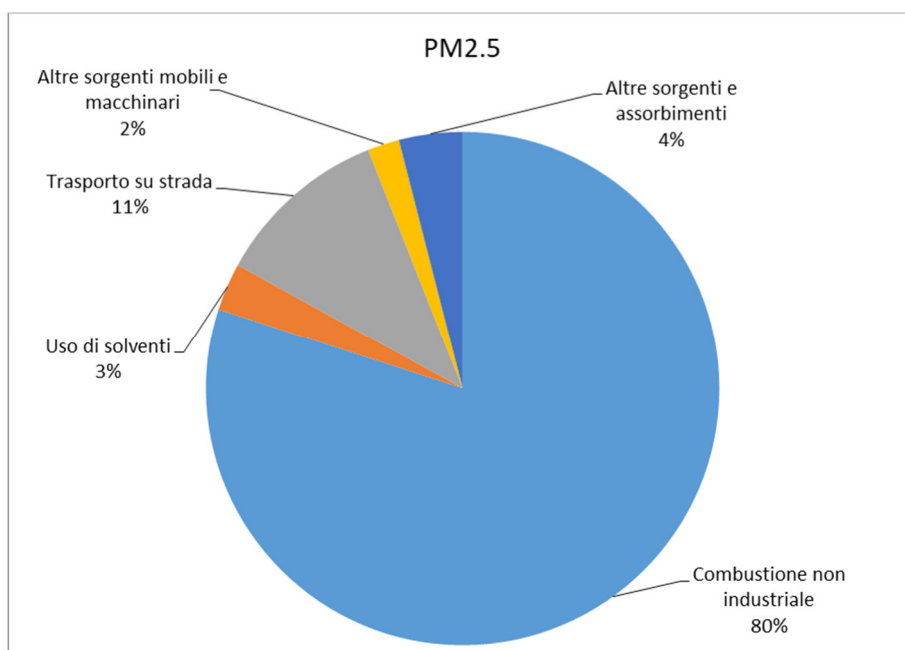
- **Anidride Carbonica (CO₂)**



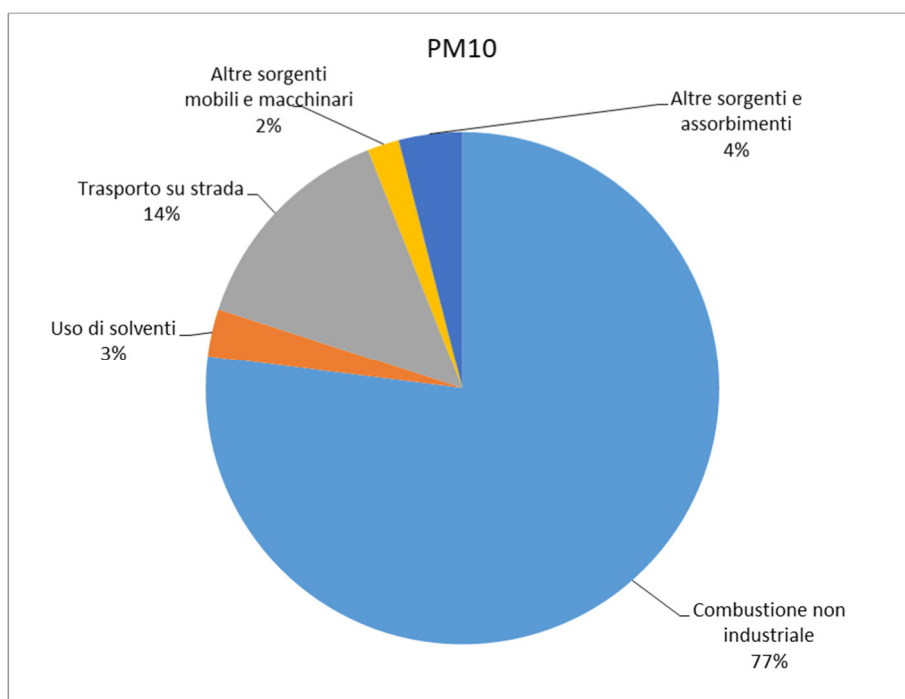
Fonti emissive di Anidride Carbonica nel Comune di Abano Terme (Elaborazione Terre su dati ARPAV INEMAR 2017)

La principale fonte di CO₂ nel territorio industriale risulta essere la combustione non industriale che, con il 39% delle emissioni si colloca davanti al trasporto su strada che segna il 34%. La combustione nell'industria rappresenta un quarto delle emissioni totali e "altre sorgenti mobili e macchinari" il 2%.

- **Polveri fini (PM2.5 e PM10)**



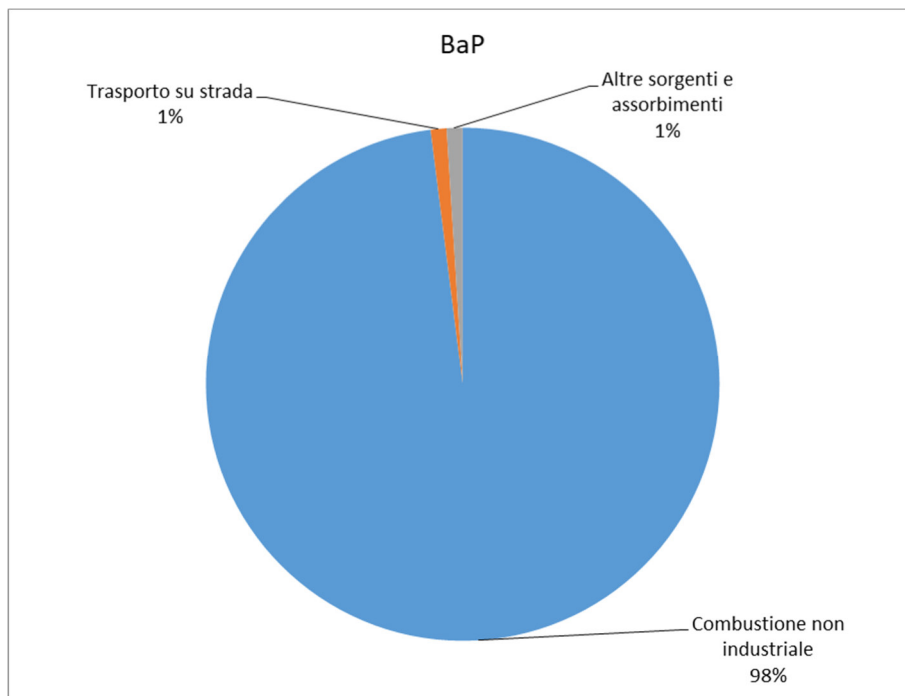
Fonti emissive di PM2.5 nel Comune di Abano Terme (Elaborazione Terre su dati ARPAV INEMAR 2017)



Fonti emissive di PM10 nel Comune di Abano Terme (Elaborazione Terre su dati ARPAV INEMAR 2017)

Le polveri fini sono originate principalmente dalla combustione non industriale (80% per PM2.5 e 77% per PM10) e trasporto su strada (11% per PM2.5 e 14% per PM10); “uso di solventi”, “altre sorgenti mobili e macchinari” e “altre sorgenti e assorbimenti” rappresentano in tutti e due i casi, rispettivamente, il 3%, il 2% ed il 4%.

- **Benzo[a]pirene**



Fonti emissive di BaP nel Comune di Abano Terme (Elaborazione Terre su dati ARPAV INEMAR 2017)

L'origine emissiva del Benzo[a]pirene risulta essere quasi interamente la combustione non industriale che, da sola, rappresenta il 98% delle emissioni totali; trasporto su strada e “altre sorgenti mobili” rappresentano entrambe l'1% delle emissioni.

7.3.2.4 Campagne di monitoraggio della qualità dell'aria nel Comune di Abano Terme

Oltre alle centraline fisse (in precedenza sono stati utilizzati dati provenienti dalla stazione di rilevamento fissa di Galzignano Terme), il rilevamento degli inquinanti atmosferici viene realizzato mediante l'utilizzo di laboratori mobili per campagne di monitoraggio della qualità dell'aria in zone non coperte da rete fissa.

La più recente campagna di monitoraggio della qualità dell'aria svolta sul territorio comunale risale al 2016; essa si divide in due campagne, quella invernale (dal 12 febbraio al 22 marzo) e quella estiva (dal 27 luglio al 21 settembre). L'area sottoposta a monitoraggio è di tipologia "background urbano" e la centralina mobile è stata posizionata in via A. Volta.



Ubicazione della stazione mobile di monitoraggio della qualità dell'aria utilizzata da ARPAV durante le campagne del 2016

Si riportano i risultati della campagna:

- **Biossido di Zolfo (SO₂)**

I livelli ambientali di SO₂ rilevati ad Abano risultano ampiamente inferiori sia al limite per la protezione della salute (350 µg/m³ media su 1h; 125 µg/m³ media su 24h) che alla soglia di allarme (500 µg/m³ persistenza per 3h consecutive).

Poiché il monitor per Mandria non è presente nella seconda campagna di misura, nella tabella successiva si sono confrontati i valori statistici di Abano con le medie dei rispettivi valori rilevati da due stazioni site nel Comune di Padova, in Via Carli e in Viale Internato Ignoto, denominate in tabella come "Stazioni di Padova" e similari a Mandria in termini di questo monitor.

SO ₂ (µg/m ³)		Abano	Stazioni di Padova
12/02/2016-22/03/2016	N° dati	888	881
	Max 1h	5	8
27/07/2016-21/09/2016	N° dati	1269	1302
	Max 1h	8	8
Complessiva	N° dati	2157	2183
	Max 1h	8	8

- **Monossido di Carbonio (CO)**

Il monitoraggio del monossido di carbonio ad Abano non evidenzia superamenti del valore limite fissato dal D.Lgs. 155/2010 (10 mg/m³ media mobile su 8h). Il valore massimo rilevato nella campagna invernale è di 1,0 mg/m³, nella campagna estiva è di 0,3 mg/m³.

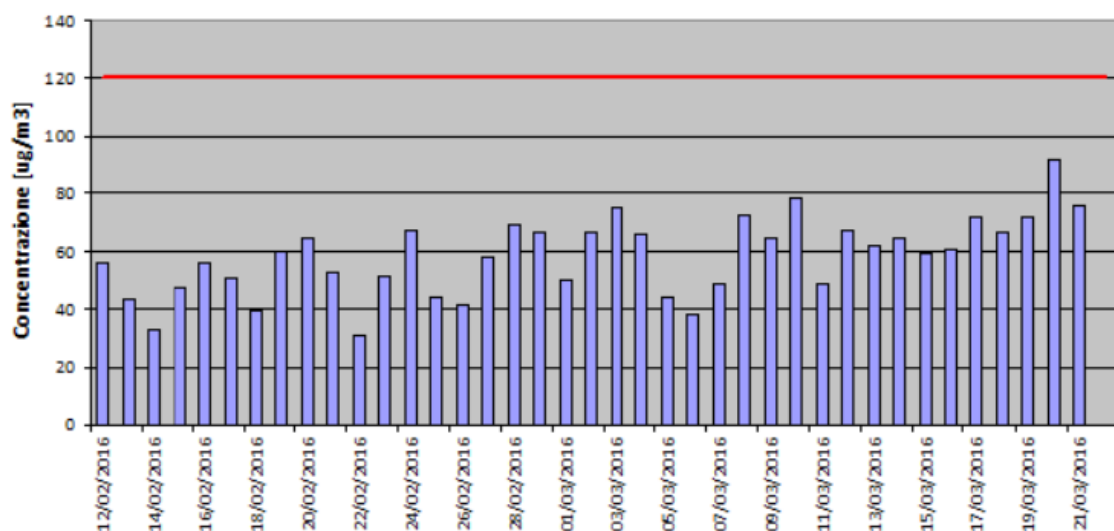
Dalla tabella si nota che, in termini di monossido di carbonio, i valori statistici di Abano sono praticamente la metà rispetto a Mandria, in ogni caso ben al di sotto del limite di legge.

CO (mg/m ³)		Abano	Mandria
12/02/2016-22/03/2016	N° dati	863	913
	Max Media Mobile	1.0	1.4
27/07/2016-21/09/2016	N° dati	1274	13011.4
	Max Media Mobile	0.3	0.6
Complessiva	N° dati	2137	2214
	Max Media Mobile	1.0	2.2

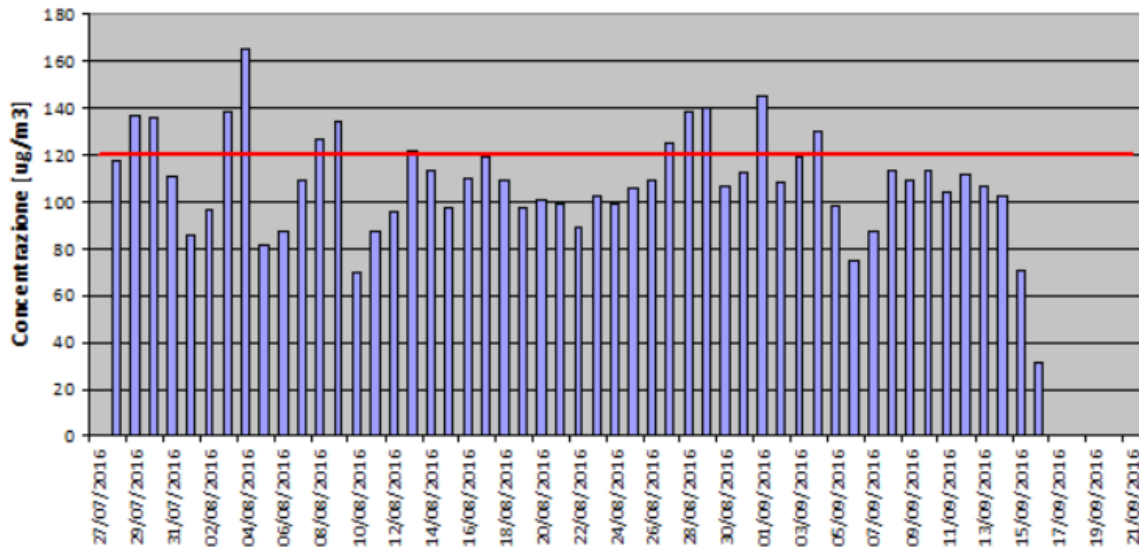
- **Ozono (O₃)**

Nel corso dell'intera campagna di monitoraggio, ad Abano, sono stati registrati 12 superamenti del valore obiettivo a lungo termine per la protezione della salute umana (120 µg/m³ in termini di massima media mobile giornaliera su 8 h) ed un superamento della soglia di informazione (180 mg/m³ come valore orario). Tutti i superamenti sono avvenuti nella campagna estiva.

O ₃ (µg/m ³)		Abano	Mandria
12/02/2016-22/03/2016	N° dati	882	915
	N° sup 120	0	0
	N° sup 180	0	0
27/07/2016-21/09/2016	N° dati	1164	1304
	N° sup 120	12	16
	N° sup 180	1	2
Complessiva	N° dati	2046	2219
	N° sup 120	12	16
	N° sup 180	1	2



Massima media mobile giornaliera di Ozono nella campagna invernale



Massima media mobile giornaliera di Ozono nella campagna estiva

- Biossido di Azoto (NO_2)

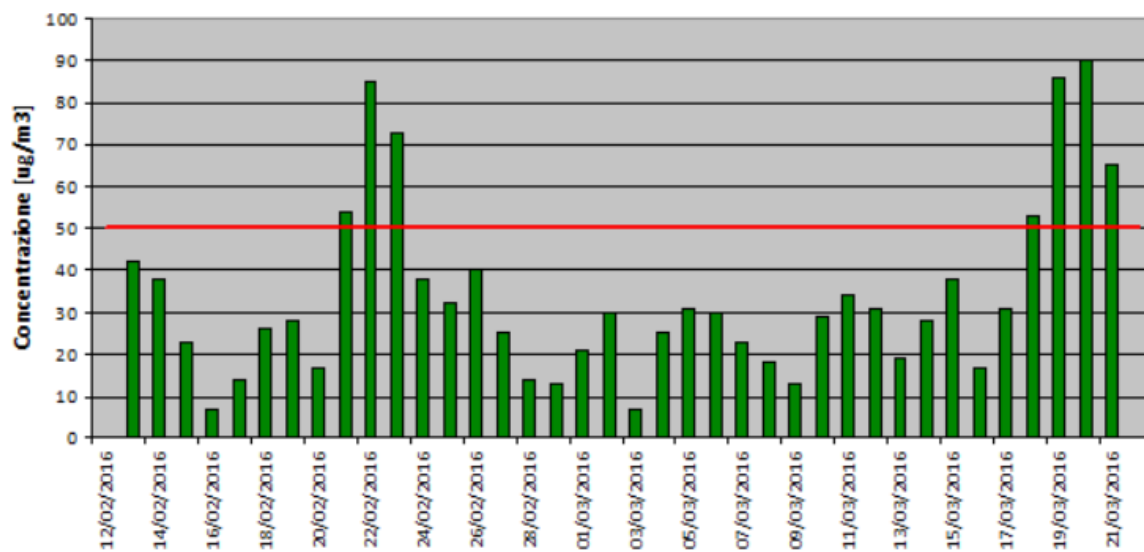
Nel corso dell'intera campagna di monitoraggio non si sono registrati superamenti del valore limite di protezione della salute ($200 \mu\text{g}/\text{m}^3$ media su 1h). Il valore medio dell'intera campagna ad Abano risulta $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$, inferiore al limite annuale di legge di $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

NO_2 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		Abano	Mandria
12/02/2016-22/03/2016	N° dati	887	914
	Media	32	34
27/07/2016-21/09/2016	N° dati	1263	1302
	Media	20	24
Complessiva	N° dati	2150	2216
	Media	25	28

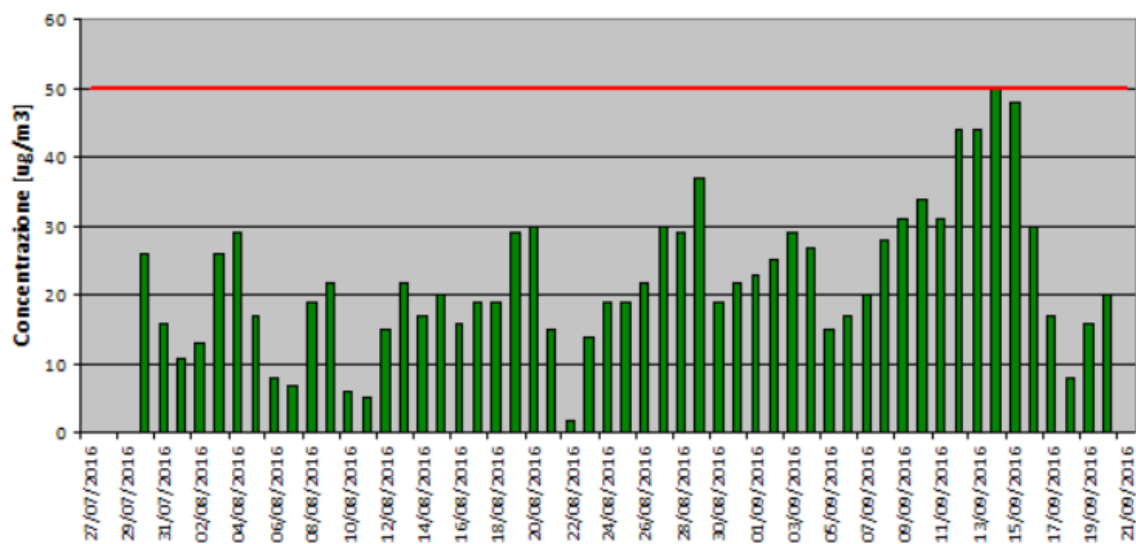
- Polveri fini (PM_{10} e $\text{PM}_{2.5}$)

Durante i due periodi che compongono l'intera campagna di monitoraggio il limite giornaliero per i PM_{10} di $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$ è stato superato 7 volte (in linea con Mandria) e la media è risultata inferiore al limite annuale di $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

PM_{10} ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		Abano	Mandria
12/02/2016-22/03/2016	N° dati	38	39
	Media	34	33
	N° sup $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$	7	6
27/07/2016-21/09/2016	N° dati	53	56
	Media	22	21
	N° sup $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$	0	0
Complessiva	N° dati	91	95
	Media	27	26
	N° sup $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$	7	6



Concentrazione giornaliera di PM10 nella campagna invernale



Concentrazione giornaliera di PM10 nella campagna estiva

La media delle concentrazioni di PM2.5 misurata è di 17 µg/m³, inferiore al limite di legge di 25 µg/m³.

PM2.5 (µg/m³)		Abano	Mandria
12/02/2016-22/03/2016	N° dati	38	39
	Media	23	32
27/07/2016-21/09/2016	N° dati	53	56
	Media	12	13
Complessiva	N° dati	91	95
	Media	17	20

- **Benzo[a]pirene**

La media di Benzo[a]pirene relativa all'intera campagna di monitoraggio è di 0,4 ng/m³ e pertanto risulta inferiore al valore obiettivo annuale di 1 ng/m³. Si sottolinea che le medie riportate, essendo calcolate per periodi limitati, non sono confrontabili con i valori limite di legge che sono medie annuali.

BaP (ng/m ³)		Abano	Mandria
12/02/2016-22/03/2016	Media	0.8	1.0
27/07/2016-21/09/2016	Media	0.04	0.08
Complessiva	Media	0.4	0.4

- **Benzene (C₆H₆)**

Il valore di concentrazione medio di Benzene calcolato nell'intera campagna di monitoraggio è risultato pari a 0,6 µg/m³, dato ampiamente al di sotto del valore limite annuale di 5 µg/m³.

Benzene (µg/m ³)		Abano	Mandria
12/02/2016-22/03/2016	Media	1.1	1.0
27/07/2016-21/09/2016	Media	0.2	0.3
Complessiva	Media	0.6	0.5

- **Metalli pesanti: Piombo, Cadmio, Nichel, Arsenico e Mercurio**

I valori medi di concentrazione per i metalli pesanti rilevati ad Abano Terme sono di 0,5 ng/m³ per l'Arsenico, 0,2 ng/m³ per il Cadmio, 1,2 ng/m³ per il Nichel e di 0,004 µg/m³ per il Mercurio. Tutti i valori si collocano al di sotto del rispettivo limite di legge.

		Abano				Mandria			
		As [ng/m ³]	Cd [ng/m ³]	Ni [ng/m ³]	Pb [µg/m ³]	As [ng/m ³]	Cd [ng/m ³]	Ni [ng/m ³]	Pb [µg/m ³]
12/02/2016-22/03/2016	Media	0.5	0.2	1.5	0.006	0.8	0.3	4.1	0.026
27/07/2016-21/09/2016	Media	0.5	0.1	1.0	0.003	0.5	0.2	1.9	0.008
Complessiva	Media	0.5	0.2	1.2	0.004	0.7	0.3	3.0	0.017

7.3.2.5 Valutazione dell'Indice di Qualità dell'aria (IQA)

L'indice di qualità dell'aria è un'unità di misura, strutturato su una scala di cinque giudizi, che permette di rappresentare in maniera sintetica lo stato di qualità dell'aria tenendo conto contemporaneamente del contributo di molteplici inquinanti atmosferici:

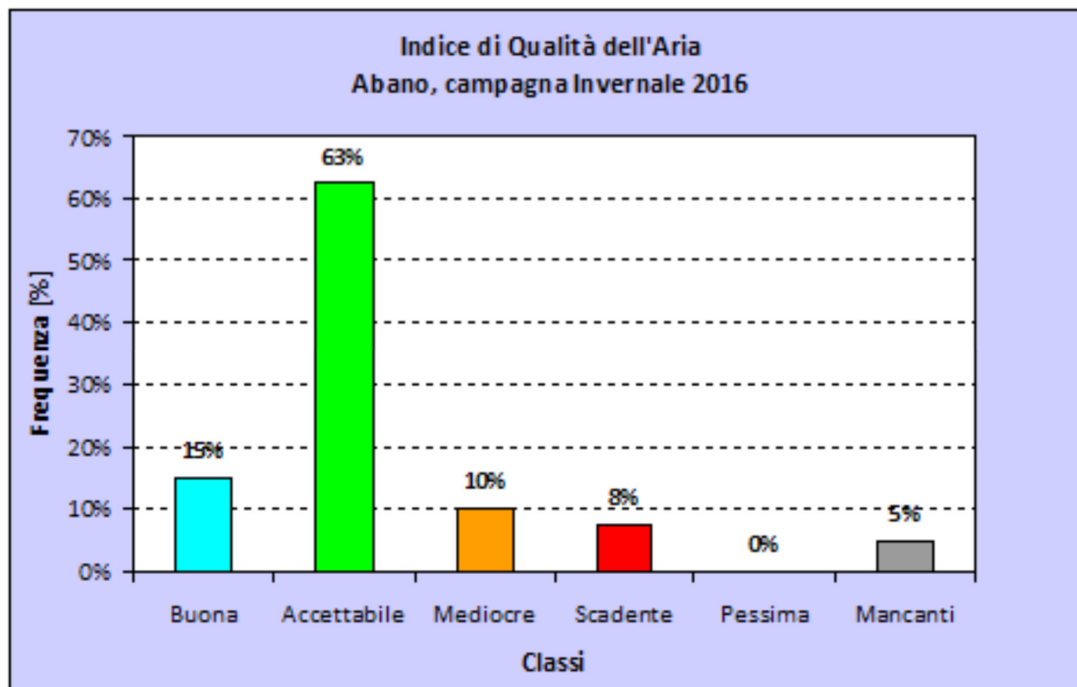
Cromatismi	Qualità dell'aria
	Buona
	Accettabile
	Mediocre
	Scadente
	Pessima

Giudizi per la valutazione dell'Indice di qualità dell'aria

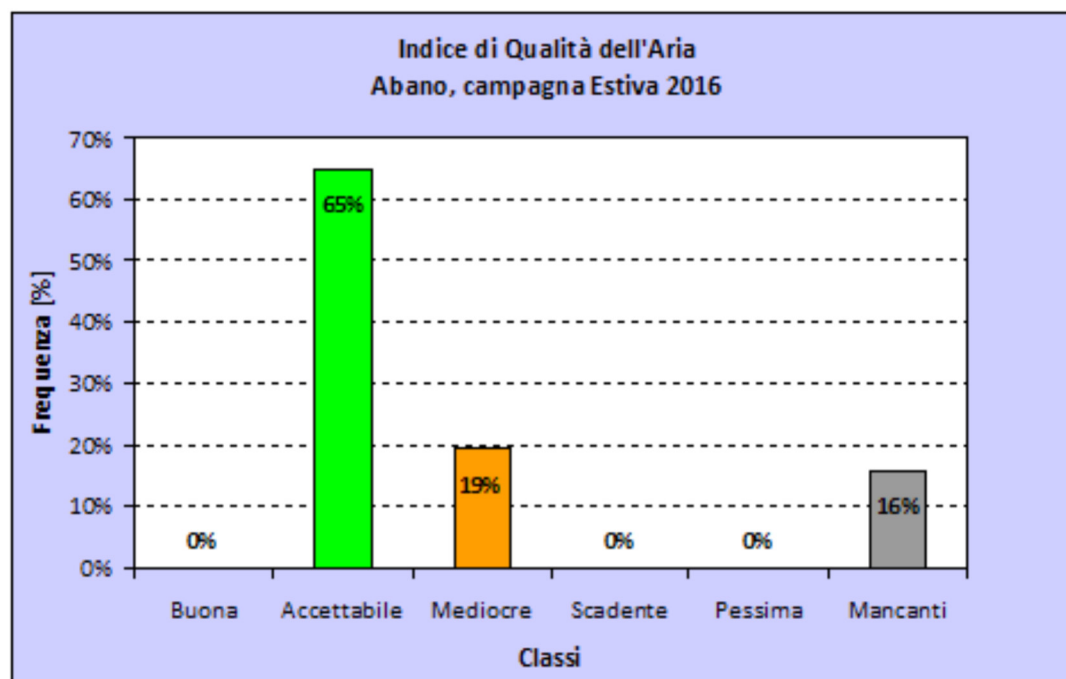
Il calcolo dell'indice, che può essere effettuato per ogni giorno di campagna, è basato sull'andamento delle concentrazioni di tre inquinanti: Biossido di azoto, Ozono e PM10. Le prime due classi (buona e accettabile) informano che per nessuno dei tre inquinanti vi sono stati superamenti dei relativi indicatori di legge e che quindi non vi sono criticità legate alla qualità dell'aria nella stazione esaminata. Le altre tre classi (mediocre, scadente e pessima) indicano che almeno uno dei

tre inquinanti considerati ha superato il relativo indicatore di legge. In questo caso la gravità del superamento è determinata dal relativo giudizio assegnato. Quindi, è possibile distinguere situazioni di moderato superamento da situazioni significativamente più critiche.

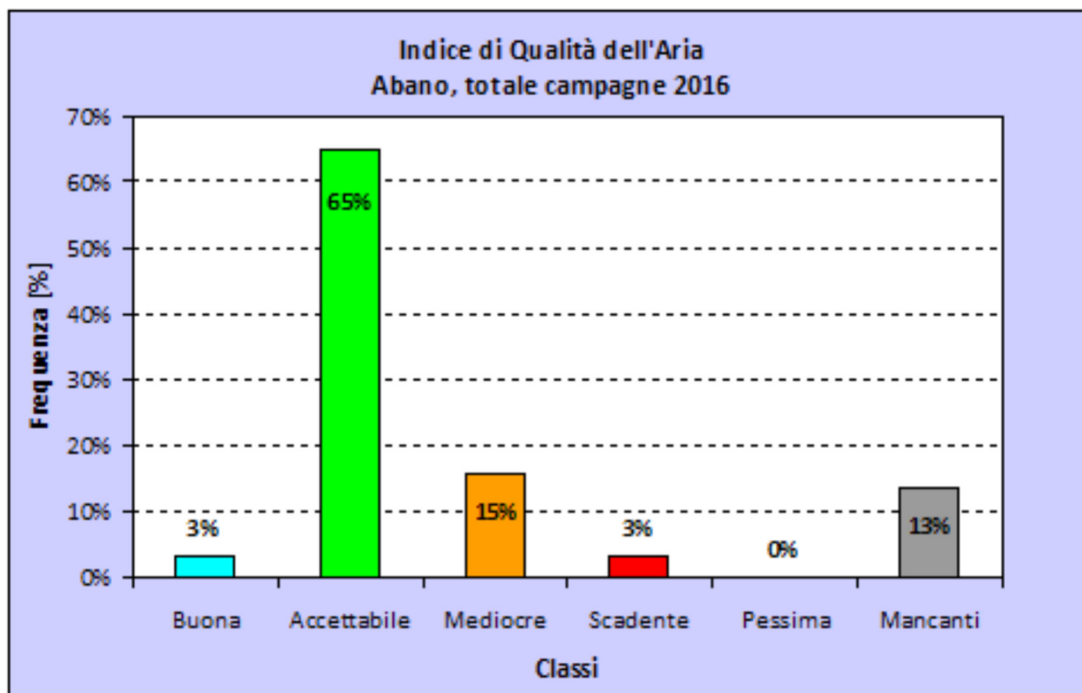
Di seguito sono riportati il numero di giorni ricadenti in ciascuna classe dell'IQA per la campagna invernale, estiva e per il totale campagna, relativi all'anno 2016 per il Comune di Abano Terme.



Calcolo dell'indice sintetico di qualità dell'aria per Abano (Inverno)



Calcolo dell'indice sintetico di qualità dell'aria per Abano (Estate)



Calcolo dell'indice sintetico complessivo di qualità dell'aria per Abano (complessivo della campagna)

Dall'analisi dell'indice di qualità dell'aria risulta che la maggior parte delle giornate di campagna ricada nella classe "accettabile".

7.3.3 Criticità/vulnerabilità emerse per l'Asse I

Dal punto di vista climatico Abano Terme si colloca nella macroarea della pianura, caratterizzata da un certo grado di continentalità, con inverni relativamente rigidi ed estati calde con temperature medie comprese tra 13 e 15°C.

Le indagini sulla qualità dell'aria nella Provincia di Padova, svolte tramite centraline fisse, evidenziano come nel 2019 ci siano stati superamenti dei limiti legislativi per:

- l'Ozono (in tutte le stazioni della provincia);
- gli ossidi di Azoto (nella stazione dell'Alta Padovana);
- PM10 (superamento del limite giornaliero in tutte le stazioni);
- PM2.5 (nella stazione APS1);
- Benzo[a]pirene (dove non superano il limite di legge solamente le stazioni di Este e Monselice).

La più recente indagine svoltasi nel territorio comunale di Abano (2016) ha registrato superamenti solamente per le concentrazioni di Ozono e particolati fini (PM10), evidenziando un quadro non ottimale ma sicuramente migliore rispetto a quello provinciale che, in quello stesso anno, evidenziava numerose criticità.

I dati provenienti dall'inventario regionale INEMAR per il 2017 mostrano che il maggior contribuente in termini di emissioni nel territorio comunale è il macrosettore "Combustione non industriale" (38%), seguono "Trasporto su strada" (34%) e Combustione nell'industria (25%).

Pertanto, alla luce di quanto evidenziato in precedenza, non si riscontrano particolari criticità per questo Asse.

7.4 Asse II – Consumo di suolo, depauperamento e prelievo di risorse

7.4.1 Suolo e sottosuolo

I contenuti riportati nei seguenti paragrafi sono stati redatti utilizzando i contenuti della Relazione geologica elaborata per il PAT precedentemente adottato dal Comune di Abano Terme.

7.4.1.1 Geologia

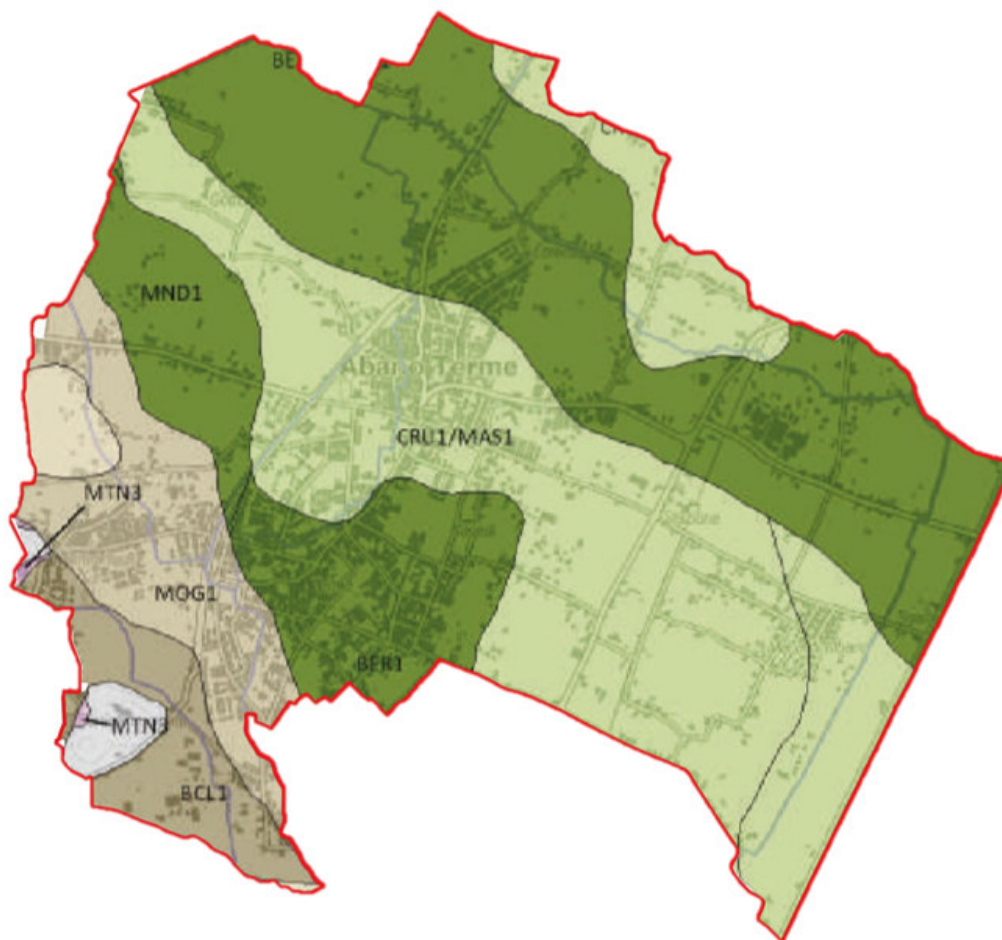
I rilievi dei Colli Euganei sono di origine vulcanica e costituiti da rocce sedimentarie e da rocce magmatiche. Le prime, più antiche, sono state fratturate e/o dislocate dagli eventi vulcanici che hanno originato le rocce magmatiche. Sono stati riconosciuti due cicli vulcanici diversi:

- il primo è avvenuto in ambiente subacqueo, attraverso vulcanesimo esplosivo ed eruttivo, che ha portato alla formazione di rocce basaltiche, colate di lave basaltiche sottomarine accompagnate da tufi, ceneri e frammenti grossolani che hanno originato breccie vulcaniche. A queste vulcaniti sono intercalati livelli di marne di origine marina profonda. Queste formazioni, attribuite all'Eocene superiore-Oligocene inferiore (formatesi circa 40-50 milioni di anni fa) hanno uno spessore complessivo che raggiunge i 200 m nella parte nord dei Colli mentre hanno spessore di 100 m nella parte meridionale; queste rocce sono facilmente alterabili dagli agenti atmosferici e sono associati a terreni di colore scuro.
- Il secondo ciclo è attribuito all'Oligocene inferiore, circa 30-35 milioni di anni, le cui rocce più rappresentative sono le rioliti, trachiti e latiti. Queste rocce sono caratterizzate da una composizione mineralogica molto più ricca in silice, dovuto al fatto che le lave si sono formate a più basse temperature (perciò più viscosi) e sono molto acide. Le lave di questo secondo ciclo, inoltre, hanno originato formazioni vulcaniche quali dicchi, laccoliti e cupole che si sono intruse nelle fratture delle rocce sedimentarie o delle colate basaltiche antecedenti. Anche in questo caso l'ambiente di formazione è sottomarino e in alcuni casi subaereo. Le rocce di questo ciclo rappresentano un'importante specificità geologica, oltre che essere molto più resistenti di quelle del primo ciclo. Le rocce sedimentarie, formatesi successivamente alle rocce magmatiche di questo ciclo, sono formazioni tipiche calcaree e calcareo-marnose di origine marina, la cui formazione più antica è il Rosso Ammonitico (formatasi nel periodo Giurassico superiore); a questa litofacies, nel periodo del Cretaceo inferiore, si è formato il Biancone (caratterizzato da un cole bianco grigiastro suddiviso a strati regolari e con noduli di selce nera). Seguendo la successione stratigrafica, corrispondente al periodo del Cretaceo superiore, troviamo la Scaglia Rossa che è la formazione sedimentaria più caratteristica e diffusa nei Colli; questa è riconoscibile dal colore rossastro che sfuma verso il bianco con presenza abbondante di selce rossa e dalla presenza di calcari regolari stratificati nella parte inferiore che diventano più fitti nello strato superiore. Infine, troviamo le Marne euganee, formatesi tra l'Eocene inferiore e l'Oligocene inferiore, che sono rocce argillose poco compatte e caratterizzate da una stratificazione di colore azzurrina tendente, nella parte superiore, al grigio chiaro-giallino; queste formazioni si trovano nella parte settentrionale e centrale dei Colli dove si possono riscontrare anche intercalazioni tuffitiche.

La morfologia dei Colli Euganei è strettamente legata alla modellazione degli agenti esogeni (erosione) e degli agenti endogeni (alterazioni fisiche); si presentano come un gruppo centrale di rilievi circondato da una serie di colline isolate parzialmente, coperte dalle alluvioni quaternarie (Lozzo, Montemerlo, Monterosso, Rocca di Monselice ecc.). Nel gruppo centrale si trovano i corpi vulcanici conici più elevati (M. Venda, M. Grande, M. della Madonna, M. Vendevolo) con pendii ripidi, valli strette e corsi d'acqua torrentizi, alla quale segue un'area pedecollinare, poco elevata, costituita da rocce sedimentarie sollevate e con morfologia ondulata. Infine, segue un'area pianeggiante che circonda i rilievi precedenti, costituita da alluvioni recenti. Nelle incisioni vallive si trovano diversi torrenti e "caldi" che in occasione di forti precipitazioni presentano un alveo con portate resistenti. Il regime idrologico è dovuto alla pendenza dei versanti, alla scarsa permeabilità di rocce marnose e tufacee alterate. L'infiltrazione assai limitata favorisce il deflusso superficiale. Anche le coltri detritiche sono sede di infiltrazione di acque piovane e sono in genere i serbatoi delle varie sorgenti di circolazione poco profonda.

Nel Comune di Abano Terme i terreni sono costituiti da depositi alluvionali del sistema sedimentario fluviale Brenta-Bacchiglione che ha modellato il territorio fino a conferirgli le attuali caratteristiche morfologiche. I suoli sono per lo più costituiti da sabbie, limi sabbiosi e argillosi, e da argille che testimoniano una storia geologica di tipo alluvionale.

La carta dei suoli della Provincia di Padova, realizzata dall'Osservatorio Regionale Suolo di ARPAV, mostra che il territorio di Abano Terme (ricadente quasi per intero nella piana alluvionale del Brenta, ad eccezione di alcuni piccoli rilievi posti nel settore orientale) è composto da suoli classificati come *"Bassa pianura recente (olocenica) con suoli a parziale decarbonatazione e con accumulo di carbonati negli orizzonti profondi"* nella parte settentrionale ed orientale, mentre nella porzione più prossima ai colli si individuano suoli compresi in *"Bassa pianura antica (pleniglaciale) con suoli decarbonatati e con accumulo di carbonati negli orizzonti profondi"*; si individuano, inoltre, piccoli conoidi classificati come *"Superfici recenti (oloceniche) con suoli non decarbonatati"*.



Estratto della Carta dei Suoli della Provincia di Padova, con focus sul Comune di Abano

B5 - Bassa pianura recente (olocenica) con suoli a parziale decarbonatazione e con accumulo di carbonati negli orizzonti profondi.

B5.1  Dossi fluviali poco espressi e barre di meandro, costituiti prevalentemente da sabbie.

Unità Cartografiche: CRU1, CRU1/MAS1, MAS1, GIR1/MAS1, RNN1

B5.2  Pianura alluvionale indifferenziata, costituita prevalentemente da limi.

Unità Cartografiche: BER1, MND1, BER1/MND1

B3 - Bassa pianura antica (pleniglaciale) con suoli decarbonatati e con accumulo di carbonati negli orizzonti profondi.

B3.2  Pianura alluvionale indifferenziata, costituita prevalentemente da limi.

Unità Cartografiche: VGG1, MOG1, RSA1

B3.3  Depressioni della pianura alluvionale, costituite prevalentemente da argille e limi.

Unità Cartografiche: BCL1, ZRM1, MOG1/ZRM1, VGO1, BRV1

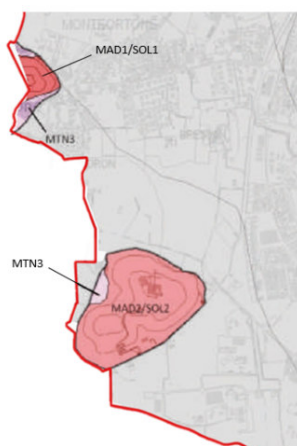
C2 - Superfici recenti (oloceniche) con suoli non decarbonatati.

C2.2  Porzioni medio-apicali dei conoidi e depositi colluviali, con pendenze comprese tra 5 e 15%, costituiti da ghiaie e sabbie.

Unità Cartografiche: CRV5, CRV5/BBV6, CTT3/BBV6, CTT3, VLN2/MTN3, MTN3, MTC3/MTN3

Nella parte sud-occidentale del Comune si trovano due rilievi facenti parte del complesso dei Colli Euganei: il Monteortone (quello più settentrionale, parzialmente nel territorio comunale) ed il Colle di San Daniele (il più meridionale, compreso interamente nel territorio comunale). Entrambi i rilievi aponensi sono costituiti da rocce sialitiche, identificati nella Carta

come “*Rilievi collinari ad alta energia del rilievo su rioliti e trachiti, con suoli a reazione acida*”; nel dettaglio il Monteortone è classificato come “*Versanti ripidi ed estremamente ripidi (con pendenza compresa tra 45 e 70%) prevalentemente boscati*”, mentre il Colle di San Daniele come “*Versanti da moderatamente ripidi a ripidi (con pendenza compresa tra 20 e 45%) prevalentemente boscati*”.



C - CONOIDI, SUPERFICI TERRAZZATE E RIEMPIMENTI VALLIVI DEI CORSI D'ACQUA COLLINARI.

C2 - Superfici recenti (oloceniche) con suoli non decarbonatati.

C2.2  Porzioni medio-apicali dei conoidi e depositi colluviali, con pendenze comprese tra 5 e 15%, costituiti da ghiaie e sabbie.
Unità Cartografiche: CRV5, CRV5/BBV6, CTT3/BBV6, CTT3, VLN2/MTN3, MTN3, MTC3/MTN3

E - RILIEVI COLLINARI SU ROCCE SILICATICHE.

E1 - Rilievi collinari ad alta energia del rilievo su rioliti e trachiti, con suoli a reazione acida.

E1.1  Versanti da ripidi ad estremamente ripidi (con pendenza compresa tra 45 e 70%), prevalentemente boscati.
Unità Cartografiche: MAD1/SOL1

E1.2  Versanti da moderatamente ripidi a ripidi (con pendenza compresa tra 20 e 45%), prevalentemente boscati.
Unità Cartografiche: MAD2/SOL2, MAD2/CTN1

Estratto della Carta dei Suoli della Provincia di Padova con focus sui rilievi appartenenti ai Colli Euganei

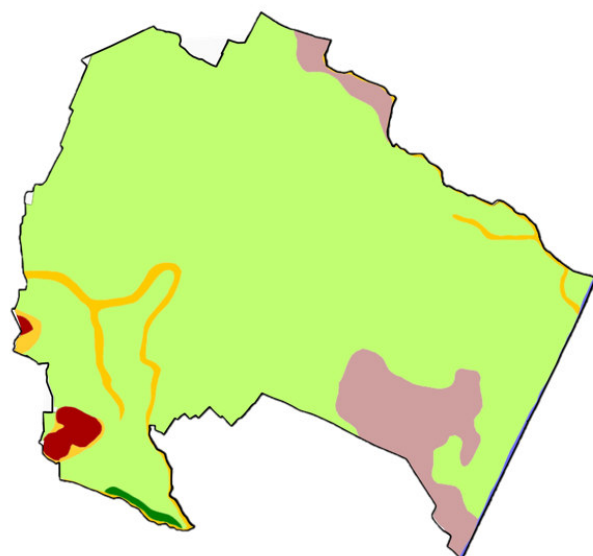
7.4.1.2 Geomorfologia

Il Comune di Abano Terme si colloca quasi interamente su di un territorio pianeggiante (98%), con eccezione dei due rilievi Monteortone e Colle di San Daniele (costituenti il 2% del territorio), che rappresentano l'estensione più settentrionale dei Colli Euganei. La pianura aponense vede una leggera pendenza da nord-ovest a sud-est, che varia dallo 0,6 all'1 per mille, portando a differenze altimetriche che variano dai 14,5 m slm, al confine con Teolo, ai 10 m slm nel settore sud-orientale, al confine con Montegrotto. La disomogeneità del territorio pianeggiante, dovuta alla presenza di dossi e depressioni, mostra come l'attuale morfologia del territorio sia il prodotto di dinamiche fluviali di deposizione e ripetute divagazioni del sistema idrografico Brenta-Bacchiglione.

La modellazione del territorio da parte dell'uomo è evidente e si nota attraverso i rilevati stradali e ferroviari e la rete di canali e relative arginature, prima tra tutte quella del canale Battaglia.

Il Monteortone e il Colle di San Daniele fanno parte del complesso dei Colli Euganei ma sono completamente isolati dalle pendici del corpo centrale. I due rilievi si presentano con pendenze piuttosto ripide e sono ricoperti da superficie forestale.

Nella Carta Geomorfologica della Provincia di Padova viene rappresentata la varietà di unità geomorfologiche presenti all'interno del Comune di Abano Terme. Nella figura seguente si può notare che la maggior parte della superficie comunale è occupata da “pianura alluvionale indifferenziata costituita da depositi recenti di divagazione delle aste fluviali” e “aree a dosso costituenti le arginature naturali delle aste fluviali maggiori”.



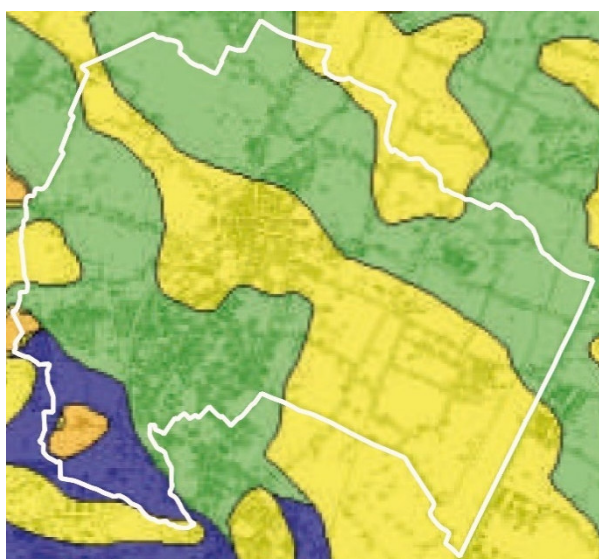
- Pianura alluvionale indifferenziata costituita da depositi recenti di divagazione delle aste fluviali
- Aree a dosso costituenti le arginature naturali delle aste fluviali maggiori
- Paleoalvei
- Aree di denudazione dei rilievi collinari
- Aree depresse, intercluse, bonificate con o senza idrovora
- Aree degli alvei fluviali comprensive di eventuali arginature, golene e terrazzi di primo ordine

Estratto della Carta Geomorfologica della Provincia di Padova, con focus sul Comune di Abano

7.4.1.3 Idrogeologia

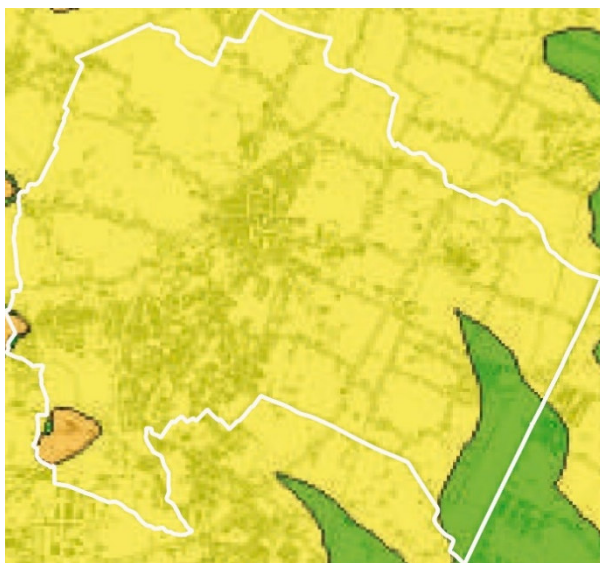
Il sistema idrogeologico nel territorio di Abano risulta essere costituito da un sistema multistrato composto da livelli sabbiosi, sedi di acquiferi, separati tra loro da elementi orizzontali di materiale argilloso. La falda più superficiale risulta essere collocata dai 3 ai 6 metri nel sottosuolo, formata per lo più da caratteristiche freatiche, ma si individuano settori dove risulta confinata a causa della presenza di corpi argillosi superficiali. La ricarica dell'acquifero superficiale è legata direttamente agli afflussi meteorici.

La Carta dei Suoli della Provincia di Padova fornisce informazioni riguardo alle caratteristiche idrogeologiche del territorio. Come si riporta di seguito, la Carta della permeabilità dei suoli mostra come la parte pianeggiante del Comune si divida tra zone a permeabilità *“moderatamente bassa”* e tra zone a permeabilità *“moderatamente alta”*. L'area prossima ai Colli è caratterizzata da una permeabilità del suolo *“bassa”*, mentre i due rilievi sono classificati con una classe *“da moderatamente alta ad alta”*. La Carta della riserva idrica indica che la maggior parte del suolo di Abano Terme dispone di una riserva idrica moderata (150-225 mm), che scende a bassa (75-150 mm) in prossimità dei Colli e sale ad alta (225-300 mm) nei pressi del canale Battaglia. La Carta del gruppo idrologico dei suoli, infine, mostra come il Comune sia diviso in fasce di due diversi gruppi idrologici: *“Suoli con potenziale di deflusso moderatamente basso”* e *“Suoli con potenziale di deflusso moderatamente alto”*.



Classi di permeabilità

- bassa
- da bassa a moderatamente bassa
- moderatamente bassa
- da moderatamente bassa a moderatamente alta
- moderatamente alta
- da moderatamente alta ad alta
- alta



Classi di riserva Idrica (AWC - Available Water Capacity)

- 1 - molto bassa (<75mm)
- 2 - bassa (75-150 mm)
- 3 - moderata (150-225 mm)
- 4 - alta (225-300 mm)
- 5 - molto alta (>300 mm)



Gruppi idrologici

- A - Suoli con potenziale di deflusso superficiale basso
- B - Suoli con potenziale di deflusso superficiale moderatamente basso
- C - Suoli con potenziale di deflusso superficiale moderatamente alto
- D - Suoli con potenziale di deflusso superficiale alto

7.4.1.4 Fenomeno della subsidenza

La subsidenza è quel fenomeno legato all'abbassamento del terreno a causa dell'accumulo di sedimenti portando a variazioni delle altimetrie in un territorio e le cui cause possono essere dovute sia a fattori naturali che antropici. La subsidenza di origine naturale è dovuta a fenomeni quali:

- Neotettonica;
- Risposta isostatica della crosta al variare dei carichi superficiali quali depositi sedimentari, acque marine, ecc.;
- Eustatismo;
- Addensamento di sedimenti quaternari (sabbie, limi, argilla).

Mentre se la subsidenza è legata a fattori antropici le cause possono essere legate a:

- Bonifica per prosciugamento e allontanamento delle acque freatiche e ossidazione di terreni torbosi;
- Eccessiva estrazione di acqua e acque metanifere in acque superficiali o poco profonde;
- Estrazione di gas o fluidi da strati profondi o substrati rocciosi.

La Pianura Padana è da sempre soggetta a questo fenomeno con abbassamenti inferiori ai 0.3 mm/anno se dovuto a cause naturali, anche se in alcune aree si hanno abbassamenti superiori a 1 mm/anno, mentre se la subsidenza è dovuta alle attività antropiche si possono avere abbassamenti di 10-100 volte maggiori di quelle dei casi di origine naturali.

Il Bacino Idrotermale dei Colli Euganei, ed in particolare il Comune di Abano Terme, sono soggetti al fenomeno della subsidenza legato allo sfruttamento degli acquiferi termali da parte dell'uomo. Questi bacini sono localizzati in sedimenti quaternari che poggiano su un substrato roccioso cretaceo (profondo circa 200-250 m) che, a causa della continua depressurizzazione degli stessi, ha portato al consolidamento dei materiali e, di conseguenza, alla regolamentazione dei prelievi idrotermali.

Per monitorare e controllare l'evolversi del fenomeno di subsidenza il Comune, con l'ausilio dell'Università di Padova e Trieste, e col patrocinio del CNR, dal 1984 al 1991, ha effettuato campagne di misurazione della livellazione geometrica ad alta precisione; il monitoraggio ha evidenziato un abbassamento massimo di 1 cm/anno.

Nel 1995 il rilevamento è stato esteso a tutto il Bacino Euganeo dove, anche grazie all'utilizzo di immagini satellitari ERS-1 e ERS-2 dell'Agenzia Spaziale Europea (ESA), si è mostrato un abbassamento di 2-3 mm/anno, dato forse dovuto alla regolamentazione delle acque termali.

Dal 1995 al 2002 sono stati eseguiti due nuovi monitoraggi: uno eseguito, su incarico del Comune di Abano Terme, dalla Ditta Morgan S.r.l. di Mestre (VE), e l'altro dalla Gestione Unica del Bacino Idrotermale Omogeneo Colli Euganei (G.U.BIOCE). Anche in questo caso le misurazioni sono state eseguite su livellazione geometrica di alta precisione ma il primo prevedeva un campo di indagine relativo a 17 Km sul territorio comunale, mentre il secondo comprendeva, oltre al territorio di Abano Terme anche i Comuni di Galzignano Terme, Battaglia Terme e Montegrotto Terme (misurando un'area di circa 45 Km). Per entrambi i monitoraggi è stato dimostrato un abbassamento del territorio di Abano.

Tutte le indagini analizzate finora (dal 1985 al 2002) sono state riassunte in un unico elaborato, ottenuto sovrapponendo le mappe a isolinee di abbassamento alle cartografie delle ultime due livellazioni topografiche di alta precisione, eseguite rispettivamente da G.U.BIOCE e dall'Università di Padova per l'anno 2002, che hanno individuato l'area cui prestare attenzione alla subsidenza, consultabile nella Tavola 2b della "Carta della Fragilità" del PTCP della Provincia di Padova.

Successivamente, sempre al fine di monitorare e controllare il fenomeno della subsidenza, il Comune ha incaricato l'Università di Padova "Dipartimento di Geologia, Paleontologia e Geofisica" di effettuare un test di riflessività sismica (2003). Il test è stato effettuato nel settore settentrionale del Comune (Circonvallazione dei Colli Euganei) e ha mostrato che i terreni investigati hanno "buona flessibilità" e ha fornito le indicazioni tecniche a supporto di un futuro programma di rilievo e di dettaglio della riserva termale, direttamente connessa alla subsidenza.

Gli ultimi risultati risalenti al 2002 lasciavano intravedere una fase di assestamento geologico strutturale legata al fatto che, con l'entrata in vigore del PURT e l'applicazione della tecnologia "Inverter" sulle pompe di prelievo, si è ridotto il prelievo dell'acqua termale di un 25-30%; nello stesso anno è stato rilevato che la profondità dell'acqua di falda era di 10 m, testimoniando la riduzione del fenomeno della subsidenza.

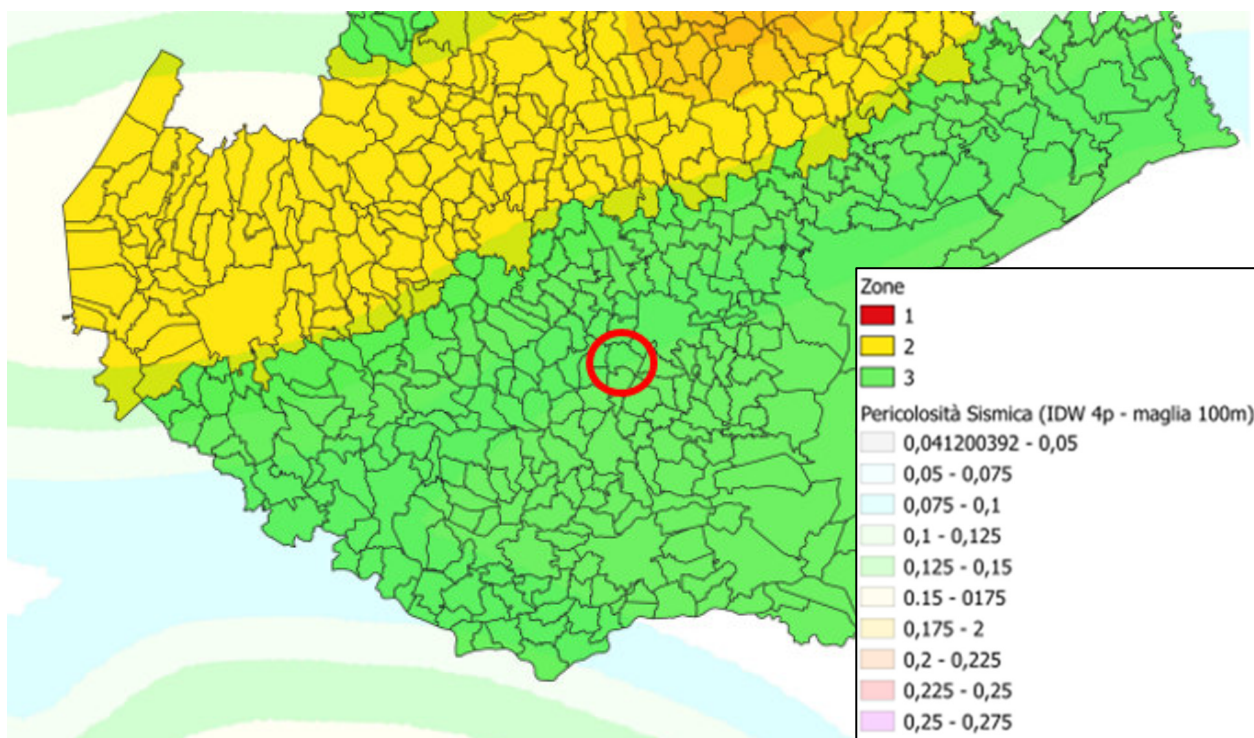
Ad oggi non sono più state fatte indagini per comprendere come si è evoluto il fenomeno della subsidenza nel territorio di Abano Terme.

7.4.1.5 Sismica

Il territorio comunale di Abano Terme si trova al margine dell'area Veneto-Friulana, corrispondente all'avanfossa del Subalpino orientale, e in subordine all'area di svincolo Scledense la cui attività sismica è legata alla faglia trascorrente costituita dalla linea Schio-Vicenza.

L'Ordinanza del Presidente del Consiglio dei ministri n. 3274 del 20 marzo 2003, che classifica dal punto di vista sismico l'intero territorio nazionale, inserisce il Comune di Abano Terme nella zona sismica 4 (area a minor rischio sismico).

L'Ordinanza descritta poc'anzi è stata aggiornata con la Delibera della Giunta Regionale n. 244 del 9 marzo 2021 (BUR n. 38 del 16 marzo 2021), che ha approvato l'aggiornamento delle zone sismiche del Veneto. Questa nuova riclassificazione vede un generale incremento del grado di sismicità dei comuni, favorendo, pertanto, un approccio più cautelativo nell'affrontare l'eventuale rischio sismico. Il Comune di Abano Terme, perciò, passa dalla zona sismica 4 alla zona sismica 3.



Classificazione sismica dei Comuni del Veneto con focus sul Comune di Abano Terme (DGR 244/2021)

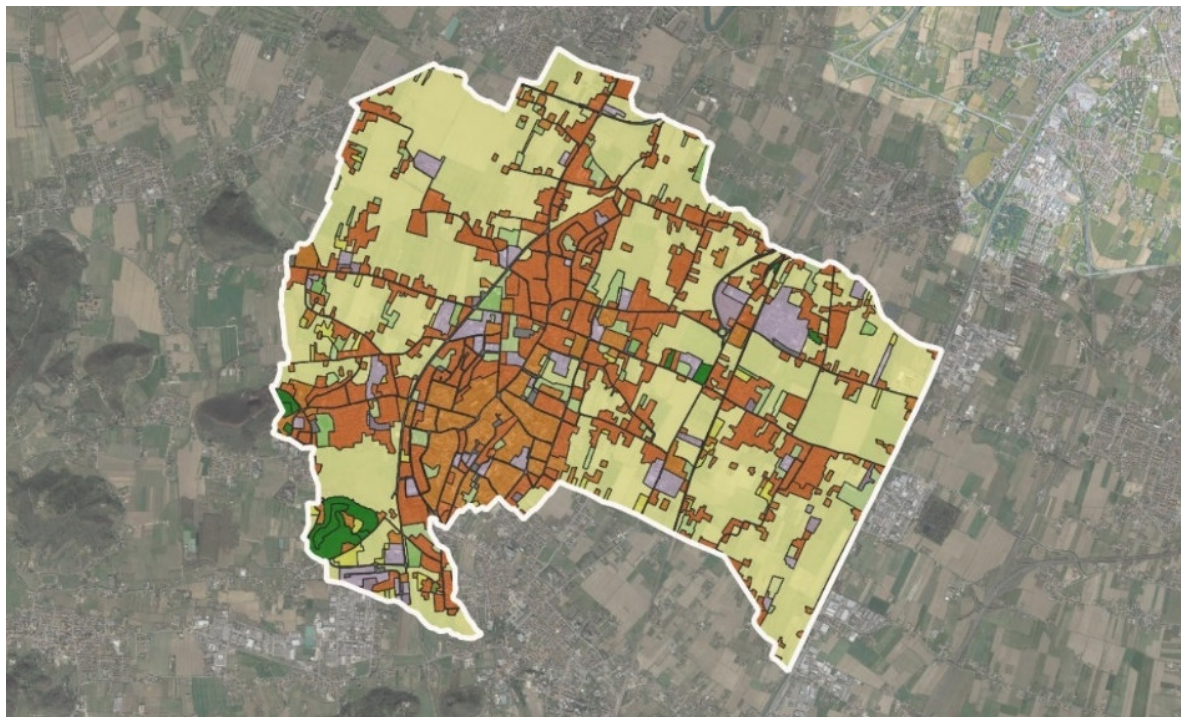
7.4.1.6 Uso del suolo

L'analisi dell'uso del suolo per il Comune di Abano Terme è stata eseguita mediante la consultazione delle classi d'uso di suolo secondo la classificazione Corine Land Cover, aggiornate all'anno 2018 e con descrizione fino al III livello.

Le classi identificate nel territorio comunale sono elencate nella seguente tabella.

Classi uso del suolo CORINE Land Cover 2018	% per classe
212 - Terreni arabili in aree irrigue	54,45
112 - Tessuto urbano discontinuo	19,66
113 - Classi di tessuto urbano speciali	7,2
122 - Reti stradali, ferrovie, e infrastrutture tecniche	4,46
121 - Aree industriali, commerciali e dei servizi pubblici e privati	3,63
311 - Bosco di latifoglie	2,5
141 - Aree verdi urbane	2,09
231 - Superfici a copertura erbacea: graminacee non soggette a rotazione	1,35
221 - Vigneti	0,87
511 - Corsi d'acqua, canali e idrovie	0,82
224 - Altre colture permanenti	0,75
142 - Aree ricreative e sportive	0,73
134 - Aree in attesa di una destinazione d'uso	0,67
232 - Superfici a prato permanente ad inerbimento spontaneo, comunemente non lavorata	0,41
133 - Aree in costruzione	0,25
211 - Terreni arabili in aree non irrigue	0,1
242 - Sistemi colturali e particellari complessi	0,06
223 - Oliveti	0,02

Il territorio comunale di Abano Terme è caratterizzato per più della metà della sua estensione da aree agricole irrigue (classe d'uso del suolo: "212 - Terreni arabili in aree irrigue"). Le classi d'uso del suolo inerenti al tessuto insediativo, ricettivo, commerciale, produttivo e infrastrutturale ricoprono comunque una porzione consistente del territorio comunale, pari a circa il 39%. Inoltre, all'interno dell'area urbana, si segnala l'area occupata dalle strutture alberghiere del polo termale (classe d'uso del suolo "113: "Classi di tessuto urbano speciali"), corrispondente a circa il 7% del territorio comunale, e concentrata nella porzione meridionale dell'abitato.



Classi copertura dell'uso del suolo Corine Land Cover (CLC) 2018

111 - Zone residenziali a tessuto continuo	242 - Sistemi culturali e particellari complessi
112 - Tessuto urbano discontinuo	243 - Aree prevalentemente occupate da colture agrarie con presenza di spazi naturali importanti
113 - Classi di tessuto urbano speciali	244 - Aree Agroforestali
121 - Aree industriali, commerciali e dei servizi pubblici e private	311 - Bosco di latifoglie
122 - Reti stradali, ferrovie, e infrastrutture tecniche	312 - Boschi di conifere
123 - Aree portuali	313 - Boschi misti di conifere e latifoglie
124 - Aeroporti	321 - Aree a pascolo naturale e praterie
131 - Aree estrattive	322 - Brughiere e cespuglieti
132 - Discariche	323 - Aree a vegetazione sclerofilla
133 - Aree in costruzione	324 - Vegetazione in evoluzione
134 - Aree in attesa di una destinazione d'uso	331 - Spiagge, dune, sabbie
141 - Aree verdi urbane	332 - Rocce nude
142 - Aree ricreative e sportive	333 - Aree a vegetazione rada
211 - Terreni arabili in aree non irrigue	334 - Aree percorse da incendi
212 - Terreni arabili in aree irrigue	335 - Ghiacciai e nevi perenni
213 - Risaie	411 - Ambienti umidi fluviali
221 - Vigneti	412 - Torbiere
222 - Frutteti	421 - Paludi salmastre
223 - Oliveti	422 - Saline
224 - Altre colture permanenti	423 - Zone intertidali
231 - Superfici a copertura erbacea: graminacee non soggette a rotazione	511 - Corsi d'acqua, canali e idrovie
232 - Superfici a prato permanente ad inerbimento spontaneo, comunemente non lavorata	512 - Bacini d'acqua
241 - Colture annuali associate a colture permanenti	521 - Lagune
	522 - Estuari
	523 - Mari e oceani

Carta d'uso del suolo CORINE Land Cover 2018 per l'area urbana del Comune di Abano

7.4.1.7 Attività estrattiva

L'attività estrattiva relativa al Comune di Abano Terme riguarda le acque termali, il cui incarico è affidato alla Gestione Unica Bacino Idrotermale Omogeneo Colli Euganei (G.U.B.I.O.C.E.), che si occupa anche degli obblighi previsti dal D.Lgs. 624/1996, nonché dell'iter relativo alla parte documentale inerente alla sicurezza nel caso di scavo di nuovi pozzi.

Dato che le acque termali vengono estratte e rese subito disponibili per le attività, queste rientrano nelle norme soggette alla D.Lgs. 624/1996 che regola le attività estrattive. Dal 2002, secondo la Circolare Pres., Giunta Reg. n. 2 del 23.01.2002, e in relazione alla Legge Regionale n. 11 del 13 aprile 2001 art. 48, è stato previsto che le funzioni di vigilanza e controllo passassero dalle Regioni (DPR 547/1955, 302/1956 e 303/1956) alle Province. Con Deliberazione della Giunta Regionale n. 1859 del 29 dicembre 2020 (BUR n. 15 02.02.2021) si è deciso di coordinare le attività di polizia mineraria e incaricare il personale regionale delle relative funzioni in rapporto alle necessità degli interventi al fine di verificare che tali attività siano condotte in sicurezza, mediante verifiche, misure, valutazioni tecniche sulle condizioni di stabilità di scavi, gallerie, perforazioni e pozzi, sulla gestione dei rifiuti di estrazione, sull'impiego di esplosivi e in generale sulle attività di ricerca e coltivazione dei giacimenti minerari.

Qualora ci fossero eventuali infrazioni ai regolamenti sull'attività mineraria, secondo la L.R. 15 del 21.03.1983, poi confermata dal punto b) c.1 del D.Lgs. 624/1996, sarà compito del Dipartimento per l'industria, cave, torbiere, acque minerali e termali, in accordo con funzionari medici delle Province, accertare tali incongruenze.

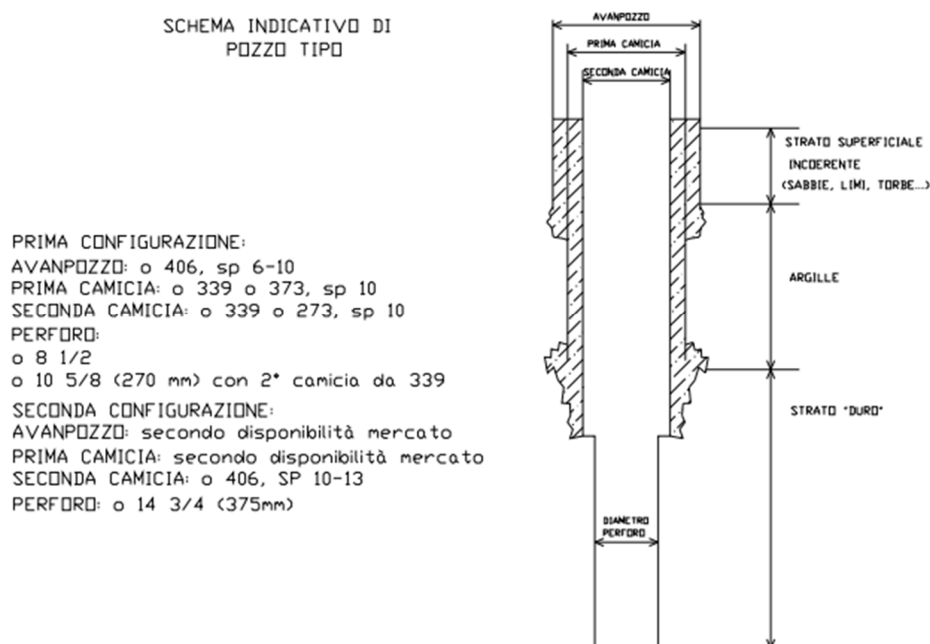
I pozzi termali regolati dal BIOCE si basano sulla tecnologia a rotazione con distruzione di nucleo e circolazione diretta di fluido, posizionati a diverse profondità, generalmente tra i 250 e i 1000 metri rispetto al piano campagna. L'estrazione delle acque avviene per mezzo di elettropompe sommerse, con potenza variabile (10-15 Hp) a tecnologia inverter, che per sovrappressione tra ambiente interno ed esterno nel pozzo e la spinta di acqua dalle elettropompe garantisce l'afflusso di acqua termale direttamente allo stabilimento. La temperatura dell'acqua che viene portata alla struttura termale rimane costante tra i 60 e gli 85°C.

I pozzi installati devono garantire:

- Durata al progressivo deterioramento delle tubazioni dovute ad agenti interni ed esterni;
- Possibilità di intervento di ricamicatura del tubo d'acciaio presente all'interno del pozzo.

Ai sensi della L.R. del Veneto 40/1989, ogni pozzo è dotato di un contatore volumetrico che misura i flussi utilizzati e controlla che la temperatura rimanga costante.

Generalmente ogni struttura può avere al massimo tre pozzi, a seconda del fabbisogno e del rendimento della sorgente.



Schema tipo di un pozzo di estrazione per acqua termale (fonte: G.U.BIOCE)

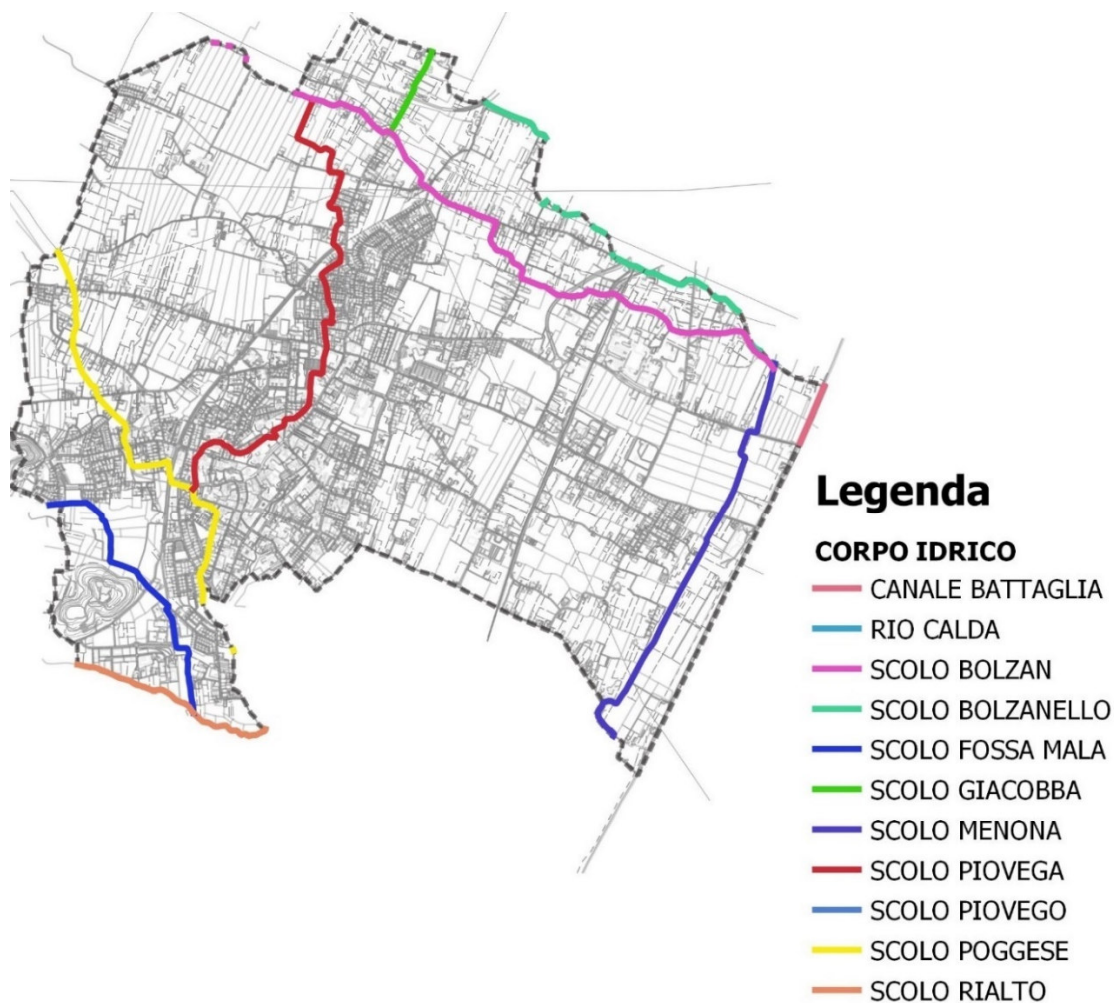
7.4.2 Acque superficiali e sotterranee

7.4.2.1 Acque superficiali

Il Comune di Abano Terme si trova all'interno del bacino idrografico del Bacchiglione-Brenta; quest'ultimo è spesso considerato come due bacini differenti perché il Bacchiglione, affluente del Brenta, si collega ad esso a soli 5 km dal mare. Il comprensorio si estende dalla regione alpina tra le Province di Trento e Vicenza dove nascono il Cismon, l'Astico e il Brenta, fino alla foce nell'Adriatico nei pressi di Chioggia. Il bacino è delimitato nella sua parte più settentrionale dai bacini dell'Adige e del Piave, rispettivamente Nord-Ovest e Nord-Est. Scendendo verso la pianura il bacino confina ad est con il bacino scolante della Laguna di Venezia ed infine, nell'area meridionale, viene delimitato direttamente dal fiume Adige. Il sottobacino del Bacchiglione, comprensorio in cui ricade nel dettaglio il Comune di Abano Terme, copre 1950 km² (considerando anche gli 800 km² del bacino dell'Astico-Tesina) e che comprende corsi d'acqua superficiali, in cui convogliano le acque montane, e da corsi perenni, originatesi dalle risorgive. La morfologia dei corsi d'acqua che compongono il bacino idrografico cambia a seconda della loro posizione geografica: nella zona collinare e montuosa presentano quasi ovunque un corso di tipo naturale, mentre nelle aree pianeggianti si riscontra una prevalenza di corsi d'acqua dal corso fortemente modificato o artificiale.

Il Comune non presenta fiumi ma **scoli** classificati come acque pubbliche o scoli consorziali:

- **Scolo Rialto**
È il recettore finale nel quale convogliano la maggior parte delle acque della rete idrografica comunale, in particolare vi confluiscono gli Scoli Rio Caldo, Fossa Mala e Menona, e da esso si forma il Fiume Vigenzone, detto anche canale Cagnola. Ha origine nel Comune di Rovolon e attraversa i Comuni di Teolo, Torreglia, Abano Terme e Montegrotto Terme, terminando in corrispondenza di Botte del Pigozzo, sottopassando il canale Battaglia. È lungo circa 16.900 m, di cui solo 1600 m segnano il confine comunale tra Abano Terme e Montegrotto Terme.
- **Scolo Poggese**
È lungo circa 5250 m e percorre il territorio comunale di Abano Terme procedendo da ovest. In questo scolo vi si confluisce lo Scolo Piovega per poi, confluire nello scolo Rialto. Anche se non indicato nella mappa, la parte terminale dello Scolo, poco prima di confluire nello Scolo Rialto, si immette nello Scolo Rio Caldo.
- **Scolo Piovega**
È lungo circa 4.150 m e si sviluppa interamente all'interno dei confini comunali. Ha origine dallo Scolo Bolzan e confluisce nello Scolo Poggese.
- **Scolo Bolzan**
Lo Scolo è lungo 9855 m e ha origine nel Comune di Saccolongo. Si trova a nord del Comune di Abano Terme immettendosi nello Scolo Menona.
- **Scolo Bolzanello**
È lungo circa 3.520 m dei quali circa e per tutto il suo percorso segna il confine nord del territorio, immettendosi infine nello Scolo Menona.
- **Scolo Giacobba**
Lo Scolo è lungo circa 950 m e procede in direzione nord, provenendo da Selvazzano e immettendosi nello Scolo Bolzan.
- **Scolo Fossa Mala**
Lungo circa 2.360 m, scorre internamente al territorio comunale, immettendosi nello Scolo Rialto.
- **Scolo Menona**
Lo Scolo è lungo circa 8200 m di cui 3100 m percorrono il Comune di Abano Terme, parallelamente al canale Battaglia, confluendo poi nello Scolo Rialto.
- **Canale Battaglia**
È il corso l'acqua più importante che attraversa il territorio di Abano Terme e rappresenta il confine orientale del Comune. Il canale, scavato dai Padovani tra il 1189 ed il 1201, recepisce le acque del Bacchiglione e fu per secoli una via commerciale fondamentale per collegare i Colli Euganei con Padova e Venezia.



Corpi idrici superficiali nel territorio comunale di Abano Terme

7.4.2.2 Qualità delle acque superficiali

Il D.Lgs. n. 152 del 3 aprile 2006, che recepisce la Direttiva 2000/60/CE, introduce un innovativo sistema di classificazione delle acque definendo lo “stato delle acque superficiali” come l’espressione complessiva dello stato di un corpo idrico superficiale, determinato in base all’accostamento del suo Stato Ecologico e del suo Stato Chimico.

Per la valutazione dello stato chimico, il D.M. n. 260/2010 definisce gli standard di qualità ambientale, cioè le concentrazioni massime ammissibili, e la media annua, di sostanze pericolose che presentano un rischio significativo per o attraverso l’ambiente acquatico, incluse nell’elenco di priorità (tab. 1/A del D.M. 260/10). Solo se il corpo idrico analizzato soddisfa tutti gli standard di qualità ambientale fissati per le sostanze potenzialmente pericolose, questo viene classificato in “buono” stato chimico; in caso negativo, il corpo idrico è classificato come “scadente”.

La valutazione dello stato chimico delle acque interne del Comune di Abano Terme si riferisce al corpo idrico “Scolo Rialto”. Dal 2013 al 2016 le indagini sono state svolte nel tratto identificato con il codice 230_25, appartenente al Comune di Montegrotto, mentre dal 2017 ad esso si aggiungono le indagini svolte nel corpo 230_20 nel Comune di Abano Terme. In tutti i monitoraggi effettuati lo stato chimico delle acque risulta “buono”.

Cod. Corpo idrico	Nome Corpo idrico	Anno	Stato Chimico
230_25	Scolo Rialto	2013	Buono
230_25	Scolo Rialto	2014	Buono
230_25	Scolo Rialto	2015	Buono
230_25	Scolo Rialto	2016	Buono
230_20	Scolo Rialto	2017	Buono
230_25	Scolo Rialto	2017	Buono
230_20	Scolo Rialto	2018	Buono
230_25	Scolo Rialto	2018	Buono
230_20	Scolo Rialto	2019	Buono
230_25	Scolo Rialto	2019	Buono

Stato chimico dello Scolo Rialto presso Abano Terme e Montegrotto Terme dal 2013 al 2019

Nella valutazione dello stato ecologico vengono valutate le componenti ecosistemiche degli ambienti acquatici, privilegiando gli elementi biologici e introducendo gli elementi idromorfologici, espressi tramite l'indice LIMeco (la sigla sta per Livello di Inquinamento da Macrodescriptors per lo stato ecologico). Quest'ultimo è stato introdotto dal D.M. 260/2010 ed è un indice sintetico che descrive la qualità delle acque in base al contenuto di nutrienti (Azoto Ammoniacale e Nitrico, Fosforo) e all'ossigenazione; la qualità viene espressa in cinque classi, da elevato a cattivo.

Gli inquinanti specifici sono i principali inquinanti non inclusi nell'elenco di priorità, elencati in tabella 1/B, allegato 1 del D.M. 260/2010, dove ne sono definiti gli standard di qualità ambientale (espressi come concentrazione media annua). Queste sostanze devono essere monitorate se scaricate, e/o rilasciate, e/o immesse, e/o già rilevate in quantità significativa nel bacino idrografico. Per quantità significativa si intende: "la quantità che potrebbe compromettere il raggiungimento o il mantenimento di uno degli obiettivi di qualità ambientale."

Dai dati riportati in tabella emerge che lo stato ecologico della zona, rilevato tramite l'indice LIMeco, non riporta buoni risultati: dal 2013 al 2019, dei due tratti dello Scolo Rialto analizzati, lo stato varia da "Cattivo" a "Scarso". Questo risultato, per quanto non buono, è comunque in linea con i valori dei corpi idrici analoghi per caratteristiche geomorfologiche e collocazione territoriale. Gli elementi chimici a sostegno dello stato ecologico, invece, mostrano sempre uno stato "Buono" per tutti gli anni presi in esame.

Cod. Corpo idrico	Anno	N_NH4 (conc media mg/L)	N_NO3 (conc media mg/L)	P (conc media ug/L)	100-O_perc_SAT (media)	Punteggio LIMeco del sito	Classe LIMeco
230_25	2013	0,7	2,5	282	33	0,17	Scarso
230_25	2014	0,9	2	343	30	0,16	Cattivo
230_25	2015	1,16	1,7	365,25	40	0,15	Cattivo
230_25	2016	1,09	2	316,25	37	0,15	Cattivo
230_20	2017	0,78	1,8	344	28	0,2	Scarso
230_25	2017	1,12	1,9	312,5	37	0,15	Cattivo
230_20	2018	0,62	1,9	225	42	0,16	Cattivo
230_25	2018	1,19	2	303,75	53	0,13	Cattivo
230_20	2019	1	0,3	257	46	0,17	Scarso
230_25	2019	1,22	1,8	266	62	0,13	Cattivo

Stato ecologico ed inquinanti specifici dello Scolo Rialto presso Abano Terme e Montegrotto Terme dal 2013 al 2019

Cod. Corpo idrico	Nome Corpo idrico	Anno	Stato
230_25	Scolo Rialto	2013	Buono
230_25	Scolo Rialto	2014	Buono
230_25	Scolo Rialto	2015	Buono
230_25	Scolo Rialto	2016	Buono
230_20	Scolo Rialto	2017	Buono
230_25	Scolo Rialto	2017	Buono
230_20	Scolo Rialto	2018	Buono
230_25	Scolo Rialto	2018	Buono
230_20	Scolo Rialto	2019	Buono
230_25	Scolo Rialto	2019	Buono

Elementi chimici a sostegno dello stato ecologico dello Scolo Rialto presso Abano Terme e Montegrotto Terme dal 2013 al 2019

Inoltre, dal 2006, il Comune ha eseguito monitoraggi anche sui corsi d'acqua Scolo Rio Caldo, Scolo Fossa Mala, Scolo Menona e Scolo Bolzan. L'indagine è stata eseguita da un laboratorio chimico accreditato e consiste nel prelievo di tali acque per indagini chimico-batterologiche. Le analisi hanno sempre sottolineato che in questi corsi non sono mai stati superati i limiti di qualità ambientale previsti dal Codice dell'Ambiente.

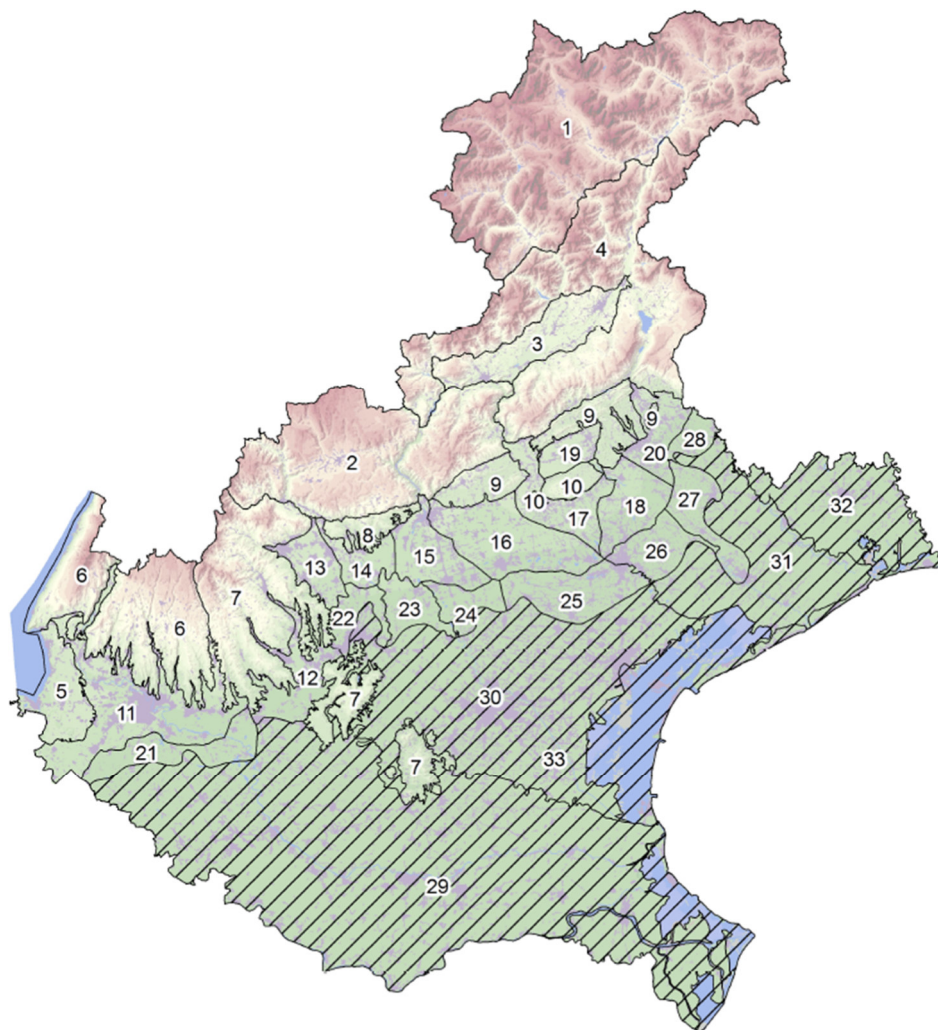
7.4.2.3 Acque sotterranee e qualità delle acque sotterranee

Il 19 aprile 2009 è entrato in vigore il Decreto Legislativo 16 marzo 2009, n. 30 *"Attuazione della Direttiva 2006/118/CE, relativa alla protezione delle acque sotterranee dall'inquinamento e dal deterioramento"*. Rispetto alla preesistente normativa (D.Lgs. 152/1999), restano sostanzialmente invariati i criteri di effettuazione del monitoraggio (qualitativo e quantitativo) mentre cambiano i metodi e i livelli di classificazione dello stato delle acque sotterranee, che si riducono a due (buono o scadente) invece che cinque (elevato, buono, sufficiente, scadente e naturale particolare).

Il D.Lgs. 30/2009 definisce i criteri per l'identificazione e la caratterizzazione dei corpi idrici sotterranei, descritti con l'acronimo GWB (dall'inglese Groundwater Body). Il corpo idrico è l'unità base di gestione prevista dalla Direttiva 2000/60/CE e rappresentano l'unità di riferimento per l'analisi del rischio, la realizzazione delle attività di monitoraggio, la classificazione dello stato quali-quantitativo e l'applicazione delle misure di tutela. In Veneto, nell'ambito della redazione del primo piano di gestione del Distretto delle Alpi Orientali, sono stati individuati 33 corpi idrici sotterranei.

Per la definizione dei corpi idrici sotterranei di pianura è stato utilizzato un criterio idrogeologico che ha portato prima all'identificazione di due grandi bacini sotterranei divisi dalla dorsale Lessini-Berici-Euganei, poi nella zonizzazione da monte a valle in: alta, media, e bassa pianura.

- **Alta pianura:** limite Nord costituito dai rilievi montuosi, limite sud costituito dal limite superiore della fascia delle risorgive, i limiti laterali tra diversi corpi idrici sono costituiti da assi di drenaggio (direttrici sotterranee determinate da paleovalle o da forme sepolte, e tratti d'alveo drenanti la falda), ad andamento prevalentemente Nord-Sud, tali da isolare porzioni di acquifero indifferenziato il più possibile omogeneo, contenente una falda freatica libera di scorrere verso i limiti scelti.
- **Media pianura:** limite Nord costituito dal limite superiore della fascia delle risorgive, limite sud costituito dal passaggio da acquiferi a prevalente componente ghiaiosa ad acquiferi a prevalente componente sabbiosa, i limiti laterali tra diversi corpi idrici sono costituiti dai tratti drenanti dei corsi d'acqua superficiale. L'unica eccezione riguarda il bacino idrogeologico denominato *"Media Pianura Veronese"*, il cui limite occidentale è obbligatoriamente il confine regionale con la Lombardia, mentre il limite orientale è stato individuato nel Torrente Tramigna, il quale costituisce un asse di drenaggio idrico sotterraneo, che separa l'area Veronese dal sistema acquifero delle Valli dell'Alpone, del Chiampo e dell'Agno-Guà.
- **Bassa pianura:** limite Nord costituito dal passaggio da acquiferi a prevalente componente ghiaiosa ad acquiferi a prevalente componente sabbiosa. La bassa pianura è caratterizzata da un sistema di acquiferi confinati sovrapposti, alla cui sommità esiste localmente un acquifero libero. Considerando che i corpi idrici sotterranei devono essere unità con uno stato chimico e uno quantitativo ben definiti, la falda superficiale è stata distinta rispetto alle falde confinate che sono state raggruppate in un unico GWB. Il sistema di falde superficiali locali è stato ulteriormente suddiviso in quattro GWB sulla base dei sistemi deposizionali dei fiumi Adige, Brenta, Piave e Tagliamento.



num	sigla	nome	num	sigla	nome
1	Dol	Dolomiti	18	APP	Alta Pianura del Piave
2	PrOc	Prealpi occidentali	19	QdP	Quartiere del Piave
3	VB	Val Belluna	20	POM	Piave Orientale e Monticano
4	PrOr	Prealpi orientali	21	MPVR	Media Pianura Veronese
5	AdG	Anfiteatro del Garda	22	MPRT	Media Pianura tra Retrone e Tesina
6	BL	Baldo-Lessinia	23	MPTB	Media Pianura tra Tesina e Brenta
7	LBE	Lessineo-Berico-Euganeo	24	MPBM	Media Pianura tra Brenta e Muson dei Sassi
8	CM	Colli di Marostica	25	MPMS	Media Pianura tra Muson dei Sassi e Sile
9	CTV	Colline trevigiane	26	MPSP	Media Pianura tra Sile e Piave
10	Mon	Montello	27	MPPM	Media Pianura tra Piave e Monticano
11	VRA	Alta Pianura Veronese	28	MPML	Media Pianura Monticano e Livenza
12	ACA	Alpone - Chiampe - Agno	29	BPSA	Bassa Pianura Settore Adige
13	APVO	Alta Pianura Vicentina Ovest	30	BPSB	Bassa Pianura Settore Brenta
14	APVE	Alta Pianura Vicentina Est	31	BPSP	Bassa Pianura Settore Piave
15	APB	Alta Pianura del Brenta	32	BPST	Bassa Pianura Settore Tagliamento
16	TVA	Alta Pianura Trevigiana	33	BPV	Acquisiferi Confinati Bassa Pianura
17	PsM	Piave sud Montello			

Corpi idrici sotterranei del Veneto

Il territorio comunale di Abano Terme è interessato principalmente dal corpo idrico “Bassa Pianura Settore Brenta” (30 - BPSB). All’interno del Comune di Abano Terme non risultano essere presenti punti di prelievo dalla falda ai fini di analisi chimiche, pertanto, per stimare la qualità chimica dei corpi idrici sotterranei, sono stati analizzati i dati provenienti da stazioni vicine e simili dal punto di vista idrogeologico: Cervarese Santa Croce, Monselice e Padova. La qualità chimica di tali corpi idrici sotterranei dal 2013 al 2019 risulta sempre buona, ad eccezione di Monselice nel 2013 (Eccedenza di Nitrati e Triclorometano) e Padova nel 2015 (Superamento del limite per il Boro).

Anno	Comune	Punto	Profondità	Qualità
2013	Cervarese S. Croce	975	6	Buona
	Monselice	978	6	Scadente
	Padova	1036	9	Buona
2014	Cervarese S. Croce	975	6	Buona
	Monselice	978	6	Buona
	Padova	1036	9	Buona
2015	Cervarese S. Croce	975	6	Buona
	Monselice	978	6	Buona
	Padova	1036	9	Scadente
2016	Cervarese S. Croce	975	6	Buona
	Monselice	978	6	Buona
	Padova	1036	9	Buona
2017	Cervarese S. Croce	975	6	Buona
	Monselice	978	6	Buona
	Padova	1036	9	Buona
2018	Cervarese S. Croce	975	6	Buona
	Monselice	978	6	Buona
	Padova	1036	9	Buona
2019	Cervarese S. Croce	975	6	Buona
	Monselice	978	6	Buona
	Padova	1036	9	Buona

Stato chimico delle acque sotterranee nei punti di prelievo più prossimi ad Abano Terme dal 2013 al 2019

7.4.3 Acque termali

Le prime teorie scientifiche atte a spiegare l'origine dei fluidi termali della zona dei Colli Euganei risalgono al XIX secolo con il "Trattato dei bagni d'Abano" ad opera di Salvatore Mandruzzato. Fino alla pubblicazione di Piccoli et al. del 1976, la teoria principale per spiegare l'origine dei flussi era quella magmatica, introducendo un modello in grado di giustificare genesi e dinamica dei fluidi euganei.

La figura seguente mostra come il modello individua una zona di alimentazione (Piccole Dolomiti) dove avviene l'infiltrazione delle acque meteoriche fino a 3-4000 metri grazie alla natura carbonatica del suolo; il corpo idrico sotterraneo poi si muove in direzione Sud-Est guidato dal gradiente geotermico all'interno del complesso euganeo-berico-lessino. Il sistema di circolazione è limitato inferiormente da un basamento di materiale scistoso-cristallino, una volta raggiunta la regione euganea le particolari condizioni strutturali portano ad una rapida risalita dei fluidi e ad un'omogeneizzazione delle temperature. Il fenomeno di risalita è favorito anche da altre condizioni come la chiusura laterale del sistema ad opera di sedimenti di bassa permeabilità ed il carico idraulico generato dalle falde fredde d'infiltrazione superficiale nel complesso collinare.



Modello del sistema geotermico regionale, fonte B.I.O.C.E.

Le acque termali, per definizione, sono acque caratterizzate da uno stato termico medio annuo superiore di almeno 4°C rispetto alla temperatura media dell'aria e di 2°C rispetto a quella media del suolo. Le acque euganee, presentando un range di temperatura compreso tra 60 e 86°C, si classificano come "ipertermali" e si trovano in un substrato roccioso fessurato ed in alcuni orizzonti sabbiosi della copertura quaternaria.

Le analisi idrogeochimiche delle acque di Abano Terme, Montegrotto Terme e Battaglia-Galzignano Terme evidenziano una natura tendenzialmente alcalina; nel dettaglio si tratta di acque clorurate sodiche (salso-bromo-iodiche, considerando la nomenclatura classica). All'interno del macrogruppo delle acque termali si possono distinguere tre sub-gruppi basati sulle correlazioni tra la temperatura e contenuto totale di solidi disciolti:

- Fluidi di Abano, dotati generalmente di temperature ($72^{\circ}<T<85^{\circ}$) e salinità maggiori (4.000 ppm<tds<6.000 ppm);
- Fluidi di Montegrotto, con temperature ($60^{\circ}<T<80^{\circ}$) e salinità intermedie (3.500 ppm<tds<5.000 ppm);
- Fluidi di Battaglia-Galzignano, con temperature ($40^{\circ}<T<71^{\circ}$) e salinità più basse (1.400 ppm<tds<2.500 ppm).

7.4.3.1 Rii con acqua termale

Lo scarico delle acque termali è regolamentato a livello comunale dal "Regolamento per l'uso della fognatura pubblica comunale – disciplina degli scarichi in fognatura e sul suolo", approvato con Deliberazione del Consiglio Comune n. 31 del 31.03.1982 e con Decreto del Presidente della Giunta Regionale n. 1661 del 10.12.1986, poi integrato e modificato con Deliberazione C.C. n. 5 del 12.01.1999; inoltre fa riferimento alla Normativa 152 del 3 aprile 2006, art. 102 del Titolo III: "Tutela dei corpi idrici e disciplina degli scarichi" del Codice dell'Ambiente. Secondo quanto stabilito dalla normativa è consentito lo scarico di acque termali in corpi idrici superficiali e nelle reti fognarie purché la loro emissione non comprometta gli usi delle risorse idriche e il raggiungimento degli obiettivi di qualità delle acque e, inoltre, tali emissioni siano autorizzati dal gestore del servizio idrico.

La disciplina comunale distingue le "acque termali decantate" dalle "acque termali limpide".

Le prime sono acque utilizzate negli alberghi o stabilimenti che dispongono di attrezzature per le cure idrotermali, generalmente queste sono poste a decantazione prima dello scarico. Lo scarico per queste acque è consentito solo se vengono rispettati specifici parametri di temperatura e di presenza di materiali grossolani, sedimentabili e di sospensione, riportati nella tabella seguente.

PARAMETRI	CAMPIONI ISTANTANEI	CAMPIONI MEDIATI
Temperatura	55°C	45°C
Materiali grossolani	assenti	assenti
Materiali sedimentabili (mL/L)	2	0.5
Materiali di sospensione totale (mg/L)	200	80

I campioni istantanei e i campioni mediati sono campioni che vengono prelevati in appositi pozzi, posti a monte dell'immissione pubblica fognatura, dove il primo è formato dalla media di almeno tre prelievi successivi, mentre il secondo dalla media di una serie di prelievi effettuati nell'arco di tre ore dal periodo di attività del reparto cure dello stabilimento.

Le acque termali limpide, invece, vengono utilizzate dai comprensori termali per usi non legati alle cure termali e non vengono a contatto con i fanghi (per piscine, riscaldamento, etc.).

Generalmente la presenza di acqua calda nei rii porta ad un microclima tiepido che fa sì che nelle sponde interne ad esso fioriscano e crescano specie erbacee primaverili, precoci rispetto alle specie che normalmente si possono riscontrare nei comuni fossi campestri. In passato, soprattutto nella zona del Montirone (sorgente termale ad oggi asciutta) si potevano riscontrare specie floristiche alofitiche-salmastre, tipiche delle lagune di Chioggia e Venezia; in alcuni punti sono ancora presenti tracce di queste specie tra cui: il *Scirpus (Schoenoplectus) tabernaemontani*, l'*Atriplex latifolia*, ed il *Sonchus palustris*.

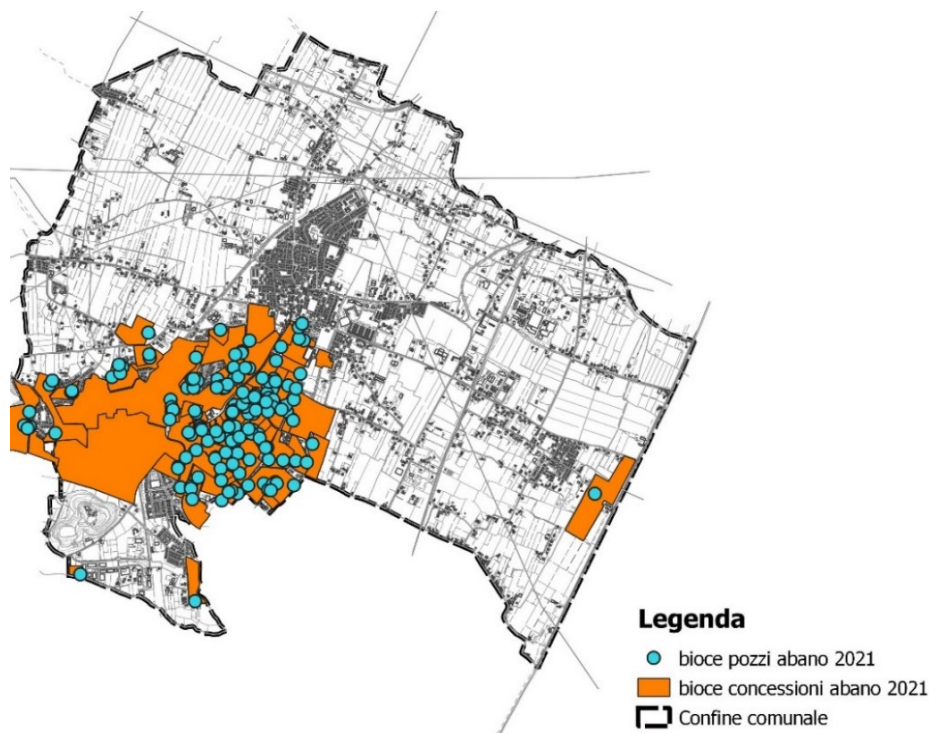
Poiché nel territorio comunale di Abano Terme non sono presenti corpi idrici principali, il naturale decorso delle acque superficiali fa sì che gli scolì non risentano dell'immissione delle acque termali, e quindi le condizioni ambientali, in particolare la temperatura, di questi corpi non vengano modificate.

7.4.3.2 Uso della risorsa

Nel territorio comunale di Abano Terme sono presenti circa 147 pozzi di estrazione di acqua termale, gestiti dalla Gestione Unica del Bacino Idrotermale Omogeneo Colli Euganei (G.U.BIOCE), che annualmente aggiorna il Comune sull'attività estrattiva e sul consumo dell'acqua termale; solo l'uso dell'acqua termale da parte del gestore del Palazzetto dello Sport è di competenza del Comune, e questa viene utilizzata per riscaldare l'acqua delle piscine e i locali della struttura.

In tutto il territorio del Bacino Termale Euganeo, rispetto al passato, il numero di stabilimenti termali è notevolmente aumentato: alla fine dell'800 erano presenti 16 stabilimenti termali con sorgenti termali spontanee. Nel 1907 è stato perforato il primo pozzo e circa 60 anni dopo i pozzi diventarono 127. L'aumento delle perforazioni ha portato ad un abbassamento del livello di acqua nei pozzi fino a che, soprattutto nei territori di Abano Terme e di Montegrotto Terme, sono sparite, intorno al 1963-1964, le sorgenti termali naturali che affioravano in superficie. Nel 2017 i pozzi attivi nell'area termale erano circa 150.

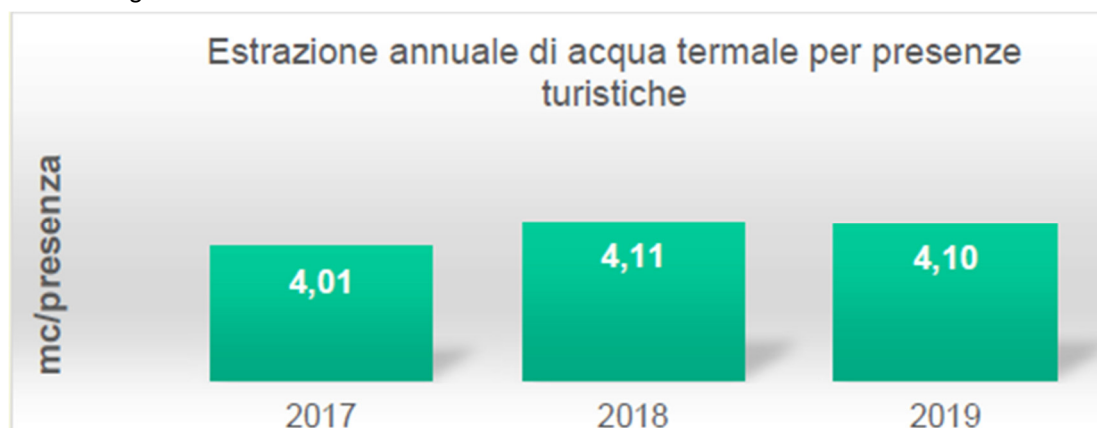
Di seguito si riportano le attuali posizioni dei pozzi e delle concessioni di appartenenza al BIOCE per il territorio di Abano Terme.



Concessioni e pozzi attivi nel Comune di Abano Terme al 2021 (BIOCE)

Generalmente la portata totale media annua prelevata è contenuta tra 500 e 600 litri al secondo (L/s) e la disponibilità di acqua termale può variare da zona a zona, in funzione della fratturazione delle masse rocciose nel sottosuolo. Questo spiega perché pozzi vicini e con profondità simili forniscono acqua termale a temperature differenti. Ad oggi, però, non è ancora chiaro il rapporto tra temperatura dell'acqua, profondità del pozzo e portata.

Nel 2013 c'è stata una leggera, anche se continua, diminuzione del consumo di acqua termale a fronte di un aumento delle presenze turistiche, situazione che si è continuata a registrare fino al 2017. Nel 2018 la situazione cambia con un aumento dell'estrazione rispetto all'anno precedente (8.014.214 mc nel 2018, mentre 7.999.188 mc nel 2017) e nel 2019, non ci sono state sostanziali variazioni rispetto al 2018. Da sottolineare che i dati che vengono riportati, e le relative valutazioni, presentano alcune criticità in quanto questi non sono legati alla sola presenza turistica, ma fanno riferimento anche ad altri aspetti quali accessi "giornalieri" alle cure termali, ovvero alle terapie o trattamenti effettuati in giornata, la cui presenza non viene registrata, e l'utilizzo dell'acqua termale per il mantenimento dello stabilimento che, indipendentemente dalle presenze e dai servizi erogati, effettua prelievi per il mantenimento delle piscine e per la maturazione dei fanghi.



Estrazione annuale di acqua termale (fonte: Dichiarazione Ambientale Comune di Abano Terme 2020)

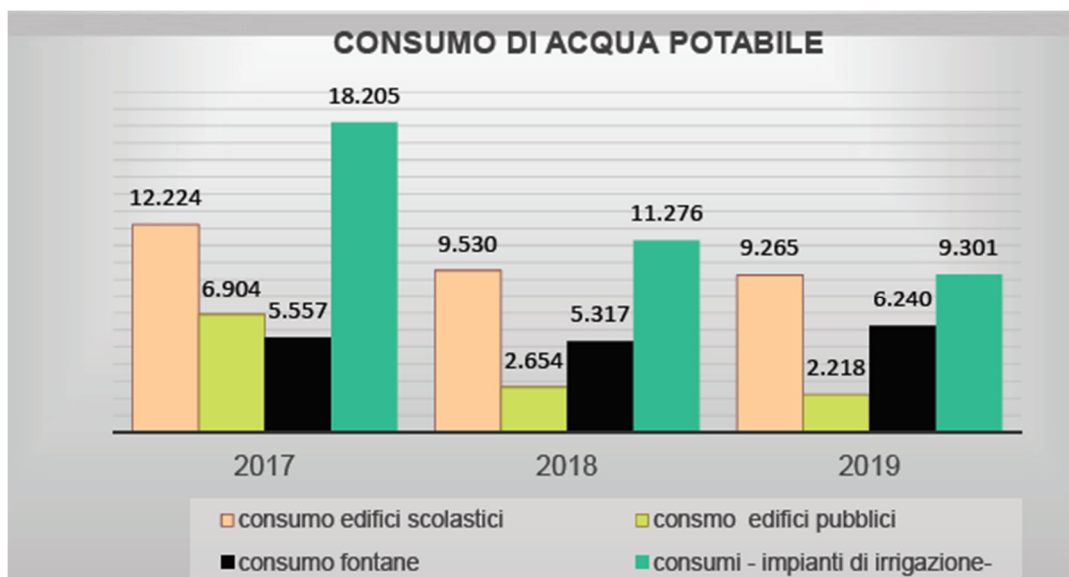
7.4.4 Rete acquedottistica

Fino al 1984 il Comune di Abano Terme erogava in tutto il territorio comunale acqua potabile prelevata dal fiume Bacchiglione che veniva depurata dall'impianto sito a Voltabrusigana (Pd). Attualmente l'approvvigionamento idrico è sottoscritto con ACEGAS-APS S.p.A, società italiana del Gruppo Hera che opera principalmente in Veneto e Friuli-Venezia Giulia per fornire servizi di distribuzione di gas, energia, idrici, ambientali illuminazione pubblica e servizi di riqualificazione energetica (ESCO) che, relativamente al Comune, preleva l'acqua dall'oasi naturalistica di Villaverla.

L'oasi è situata lungo la linea delle risorgive e ha origine dalle acque di falda dell'altopiano di Asiago e del Lavarone, estendendosi su una superficie di circa 260.000 mq. L'acqua, attraversando gli strati ghiaiosi presenti nel sottosuolo della fascia pedemontana vicentina, "acquista" i sali minerali che gli conferiscono la caratteristica di acqua oligominerale.

I consumi di acqua potabile registrati nel corso del 2019 sono in linea con quelli dell'anno precedente. Si è registrato una leggera diminuzione dei consumi di acqua potabile negli edifici pubblici e negli impianti di irrigazione per aree parco e aiuole, quest'ultime soprattutto nel periodo estivo, e un aumento dei consumi nelle fontane dovuto ad una perdita.

Di seguito si riporta la tabella relativa ai consumi del triennio 2017-2019.

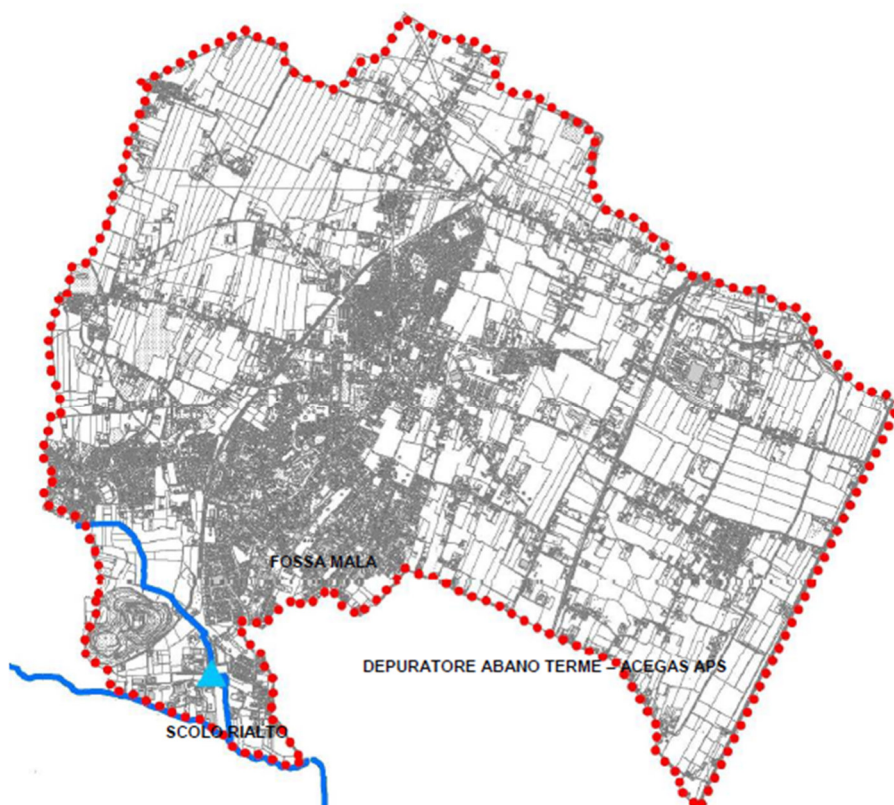


Consumo di acqua potabile (fonte: Dichiarazione ambientale Comune di Abano Terme 2020).

7.4.4.1 Depuratori

L'impianto di depurazione è di proprietà del Comune di Abano Terme e regolarmente autorizzato dalla Provincia di Padova con provvedimento n. 3213/DEP/2017 del 25.08.2017 con scadenza al 23.08.2021. L'impianto è situato a sud-ovest del territorio comunale, confinando con i Comuni di Torreglia, Teolo e Montegrotto Terme e della rete di fognatura nera ad esso collegata.

Dal 2002 la gestione dell'impianto è affidata alla società ACEGAS - APS S.p.A. che, oltre a stabilire le procedure tecniche amministrative e le autorizzazioni per la depurazione, stabilisce anche i termini relativi al rilascio degli scarichi pubblici e privati nella rete di fognatura separata.



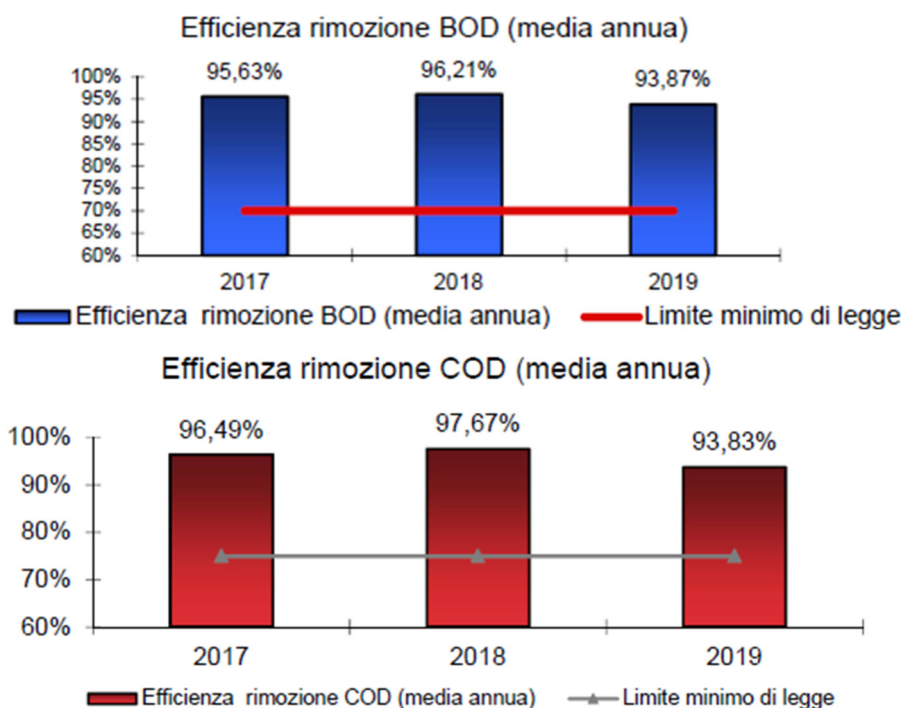
Localizzazione del depuratore del Comune di Abano Terme

L'impianto è stato realizzato a partire dagli anni '70 e prevedeva una capacità di dotazione idrica pro-capite di 400 L/abitante/giorno, che nel 1996 è stato ampliato per raggiungere la potenzialità degli attuali 35.000 Abitanti Equivalenti (A.E). Generalmente la portata del liquame varia tra l'alta stagione (maggio-settembre) e la bassa stagione (novembre/febbraio).

L'impianto è di tipo biologico a fanghi attivi, con trattamento terziario dei liquidi (denitrificazione) per la rimozione di azoto e fosforo. Oltre al trattamento biologico è stato realizzato un impianto di trattamento aria scrubber al fine di abbattere gli odori emessi dal depuratore. Infine, si è intervenuto anche per le acque in uscita, introducendo la microfiltrazione e la disinfezione delle acque tramite raggi ultravioletti. Le migliorie adottate nel 2016 hanno consentito all'impianto di abbattere di circa il 20% la produzione di fanghi di scarto e di risparmiare di un 10% nei consumi. Le acque depurate vengono scaricate nello Scolo Fossa Mala per poi confluire nello Scolo Rialto.

Per determinare il grado di inquinamento organico e quindi il potenziale livello di inquinamento delle acque naturali e di scarico, si misura la BOD₅ (Biological Oxygen Demand) e il COD (Chemical Oxygen Demand). Inoltre, il COD è un indicatore della riduzione della capacità di autodepurazione e di sostentamento degli organismi viventi, in quanto un alto livello di COD indica che c'è una riduzione del contenuto di ossigeno disciolto nel corpo idrico recettore.

I dati che vengono riportati in tabella, forniti dal Sistema di Gestione Ambientale, indicano ottimi livelli di efficienza di depurazione dell'impianto.



Depurazione delle acque (fonte: Dichiarazione ambientale Comune di Abano Terme 2020).

7.4.4.2 Sistema fognario

Come già detto nei paragrafi precedenti, a livello comunale è stato adottato il "Regolamento per l'uso della fognatura pubblica comunale – disciplina degli scarichi in fognatura e sul suolo", approvato con Deliberazione del Consiglio Comune n. 31 del 31.03.1982, con Decreto del Presidente della Giunta Regionale n. 1661 del 10.12.1986 e poi integrato e modificato con Deliberazione C.C. n. 5 del 12.01.1999 che si occupa di:

1. Disciplinare l'uso della fognatura pubblica comunale e di qualsiasi tipo di scarico in fognatura e sul suolo comunale;
2. Disciplinare le procedure amministrative e tecniche per il rilascio delle autorizzazioni di scarico, obbligatorie per legge;
3. Definire i tipi e le modalità di scarico ammissibili, i limiti di accettabilità degli scarichi nelle fognature e sui suoli, i requisiti di allacciamento o scarico alle reti interne di fognatura, nonché le modalità di ispezione e controllo;

4. Stabilire le modalità di applicazione delle formule per determinare le tariffe da applicare agli scarichi.

Secondo tale Regolamento la rete fognaria viene suddivisa in due reti separate (reti bianche e nere), una rete unitaria (rete mista) e un impianto di depurazione:

- Rete delle acque bianche: tutto l'insieme dei corpi idrici che non risultano inquinate dalle attività umane o con caratteristiche qualitative allo scarico a valle, ossia di eventuali pretrattamenti o trattamenti completi tali da rendere ammissibile l'immissione nelle acque superficiali o nei collettori di rete bianca. Per cui rientrano acque meteoriche e termali, acque di infiltrazione sotterranea e delle cantine, acque di lavaggio e di innaffiamento dei cortili, giardini, orti, terrazze, etc., acque innocue provenienti da stabilimenti industriali, acque provenienti da insediamenti civili (purché trattate) e, in generale, tutte le acque che non rappresentano un pericolo per la salute pubblica o moleste per il pubblico;

Queste acque vengono convogliate in scoli consorziali, gestiti dal Comune.

- Rete delle acque nere: rientrano tutte le acque inquinate per effetto delle attività umane o con caratteristiche qualitative dello scarico tali da non poter essere immesse nelle acque superficiali o nei collettori di rete bianca. Sono racchiuse le acque di rifiuto domestico (provenienti da latrine, orinatoi, acquai, lavatoi, ecc.), acque di rifiuto di stalle, macelli, ecc., acque residue di lavorazioni provenienti da stabilimenti industriali e, in generale, tutte le acque che possono risultare nocive o moleste per la salute pubblica.

Queste acque sono collegate direttamente all'impianto di depurazione gestita da ACEGAS-APS S.p.A.

- Rete mista: insieme dei collettori utilizzati temporaneamente nel quale vengono convogliate le acque nere, bianche e le acque termali decantate;
- Impianto di depurazione: opere ed apparecchiature elettromeccaniche poste al termine della fognatura nera e che hanno il compito di riportare tali acque a livelli di qualità ambientale secondo i limiti stabiliti dalla legge per gli scarichi in acque superficiali.

Nel 2019 la rete di fognatura nera non ha subito incrementi, per cui la rete fognaria separata (nera e bianca) ha una lunghezza di circa 160 Km ed è così suddivisa:

- 55 Km dalla rete di fognatura nera;
- 74,2 Km dalla rete di fognatura bianca, di cui 66,7 Km di fognatura bianca e 7,5 Km di fognatura mista;
- 31 Km circa dalla rete di fognatura bianca/termale.

Ogni nodo della rete bianca, nera e mista è separato in modo che gli scarichi vengano convogliati nei collettori e monitorati, secondo le autorizzazioni di rilascio stabilite al livello regionale, provinciale e comunale. Il Comune di Abano Terme si occupa principalmente della manutenzione delle acque relative alla fognatura bianca/termale, mentre la fognatura nera è di competenza del Gestore ACEGAS - APS S.p.A che si occupa della loro depurazione.

Gli scarichi delle acque reflue definiti "industriali" sono collegati all'impianto di depurazione e possono essere di competenza della Provincia di Padova, se gli scarichi vengono immessi nelle acque superficiali, o del gestore Acegas-Aps S.p.A. se le acque vengono scaricate nella fognatura comunale. Ogni 4 anni è necessario rinnovare le autorizzazioni e il Comune ha il compito di controllare che gli scarichi non siano potenzialmente inquinanti.

Al 2004 risultavano presenti una decina di vasche di laminazione concentrate nei pressi dell'urbanizzato e inserite nel sistema di scoli naturali esistente.

7.4.5 Aree di rischio idraulico

Nei capitoli precedenti abbiamo descritto che il territorio di Abano Terme è interessato da pericolosità idraulica "moderata" (P1) anche se, secondo l'aggiornamento del PAI prevista per il 2021-2027, è previsto che passi a zona di pericolosità idraulica di tipo P2 (pericolosità "media"). Infatti, il Comune è soggetto a periodici allagamenti che ha portato ad intervenire al fine di risolvere tali criticità.

Il Piano Comunale delle Acque, insieme al Regolamento di Polizia Idraulica, ha il compito di assicurare il corretto funzionamento della rete idraulica comunale sottolineando le eventuali criticità e inquadrando le possibili soluzioni per ridurre e/o mitigare i rischi idraulici e possibili danni ambientali alle proprietà pubbliche e private.

Oltre al problema dell'allagamento, già affrontato nel capitolo 6, paragrafo 6.6.1 "Piano Comunale delle Acque", c'è un'altra criticità riguardante la presenza di depositi di fango termale all'interno della rete fognaria bianca, di competenza

del Comune, che ostruiscono le condotte e riducono la sezione utile dei rami di fognatura, diminuendo la capacità d'invaso e di portata. Questo problema è fondamentale poiché non solo determina un aumento del rischio dei fenomeni di allagamento, ma anche può ridurre la capacità di smaltimento delle acque meteoriche.

Al fine di evitare ciò bisogna garantire la corretta manutenzione della rete fognaria. Gli interventi prevedono l'ispezione della rete attraverso pozzetti di ispezione nel quale vengono fatti rilievi geometrici sia dei pozzi che delle condotte in entrata ed uscita. Inoltre, vengono rilevati lo stato di conservazione e l'eventuale presenza di depositi sul fondo dei pozzi o delle condotte. Se presente, il fango residuale nel fondo del pozzo o delle condotte deve essere asportato.

Per quanto riguarda lo smaltimento delle acque meteoriche, sono stati previsti i punti necessari alle indicazioni progettuali che dovranno essere adottate come buone regole di progettazione idraulica. Innanzitutto, si dovranno limitare le superfici impermeabili, lasciando ampia espansione alle zone a verde; le pavimentazioni destinate a parcheggio, laddove non siano poste ai margini di una carreggiata stradale, dovranno essere di tipo drenante o permeabile, affinché predispongano di sistemi di trattamento delle acque di prima pioggia. È necessario poi prevedere il ripristino dei volumi d'invaso (con invasi superficiali o profondi) ed inserire un dispositivo che limiti la portata nella rete superficiale esterna. Dovranno essere ricostituiti i tombinamenti della rete di scolo superficiale secondo nuova configurazione che ne ripristini la funzione iniziale sia in termini di disponibilità di volumi di invaso che di capacità di smaltimento delle portate generate dal bacino ad essa afferente. Infine, le acque nere dovranno essere collettate in linee separate afferenti agli appositi sistemi di depurazione.

Per maggiori dettagli si rimanda alla Valutazione di Compatibilità Idraulica.

7.4.6 Criticità/vulnerabilità emerse per l'Asse II

Il Comune di Abano Terme è costituito quasi interamente (98%) da territorio pianeggiante, la cui unica eccezione (2%) è rappresentata da due rilievi collocati sul confine sud-occidentale: il Monteortone e il Colle di San Daniele. Il suolo ricadente nel territorio comunale ha origine alluvionale, derivante dalle dinamiche deposizionali del sistema Bacchiglione-Brenta; nel dettaglio, attraverso la Carta dei Suoli della Provincia di Padova: si nota come la superficie comunale sia composta per lo più da suoli di origine olocenica decarbonatati. I due rilievi collinari sono costituiti da rocce sialiche. La superficie comunale risulta essere occupata prevalentemente da terreni arabili in aree irrigue (54%) e presenta una forte urbanizzazione, il tessuto insediativo infatti occupa quasi il 40% della superficie totale.

Il sistema idrogeologico presenta una morfologia stratificata, lo strato più superficiale si trova dai 3 ai 6 metri nel sottosuolo e presenta principalmente caratteristiche freatiche. Il territorio è caratterizzato dalla presenza di fluidi termali, essi rappresentano la parte terminale (di risalita) di un sistema idrogeologico che si origina nelle Piccole Dolomiti; in particolare i fluidi di Abano sono caratterizzati da elevate temperature e salinità.

Il territorio comunale si trova al margine dell'area Veneto-Friulana e l'attività sismica in zona è legata alla faglia trascorrente Schio-Vicenza. In base alla classificazione sismica dovuta alla DGR 244/2021, il Comune si trova nella zona sismica 3.

La rete idrografica all'interno del territorio comunale è composta interamente da corpi idrici artificiali; l'analisi chimica delle acque superficiali mostra risultati sempre buoni dal 2013 al 2019 (compresi gli elementi chimici a sostegno dello stato ecologico); lo stesso non si può però dire per l'analisi ecologica che mostra risultati quasi sempre scadenti, risultato comunque in linea con gli altri corpi idrici della zona. La qualità chimica delle acque sotterranee mostra risultati quasi sempre buoni nelle stazioni di misura prossime ad Abano Terme.

Le acque termali vengono prelevate tramite pozzi in gestione a G.U.BIOCE, eccetto il pozzo da cui attinge il Palazzetto dello Sport che è di gestione del Comune. Il prelievo dell'acqua termale ha portato ad un problema di subsidenza che ad oggi dovrebbe essersi assestato grazie alla regolamentazione dei prelievi di acqua termale dai pozzi secondo quanto previsto dal PURT. I consumi di acqua termale per le presenze turistiche sono intorno ai 8.014.214 mc, dato del 2018 che è rimasto invariato nel 2019, anche se questo prende in considerazione anche il prelievo giornaliero e il prelievo necessario al mantenimento delle piscine e alla maturazione dei fanghi, per cui è da considerarsi non attendibile.

L'acquedotto di Abano Terme attinge l'acqua dall'Oasi naturalistica Villaverla, ed è sottoscritto alla società ACEGAS.APS. S.p.A. Non sono state riscontrate particolari problematiche nel consumo ed utilizzo di acqua potabile.

Nel territorio comunale la rete fognaria distinta in rete di fognatura bianca (che racchiude anche le acque termali), nera e mista, sono opportunamente separate, dove la rete bianca è gestita dal Comune, mentre quella nera è gestita da ACEGAS.APS. S.p.A e si collega direttamente all'impianto di depurazione posto a sud-ovest del Comune.

Le acque convogliate al depuratore rientrano nei limiti previsti dalla legge e quindi indicano ottimi livelli di efficienza di depurazione dell'impianto. Inoltre, le acque termali che vengono convogliate negli scolì comunali non influenzano le caratteristiche ambientali di tali acque.

Pertanto, alla luce di quanto evidenziato in precedenza, non si riscontrano particolari criticità per questo Asse.

7.5 Asse III – Aree naturali e biodiversità

7.5.1 Rete Natura 2000

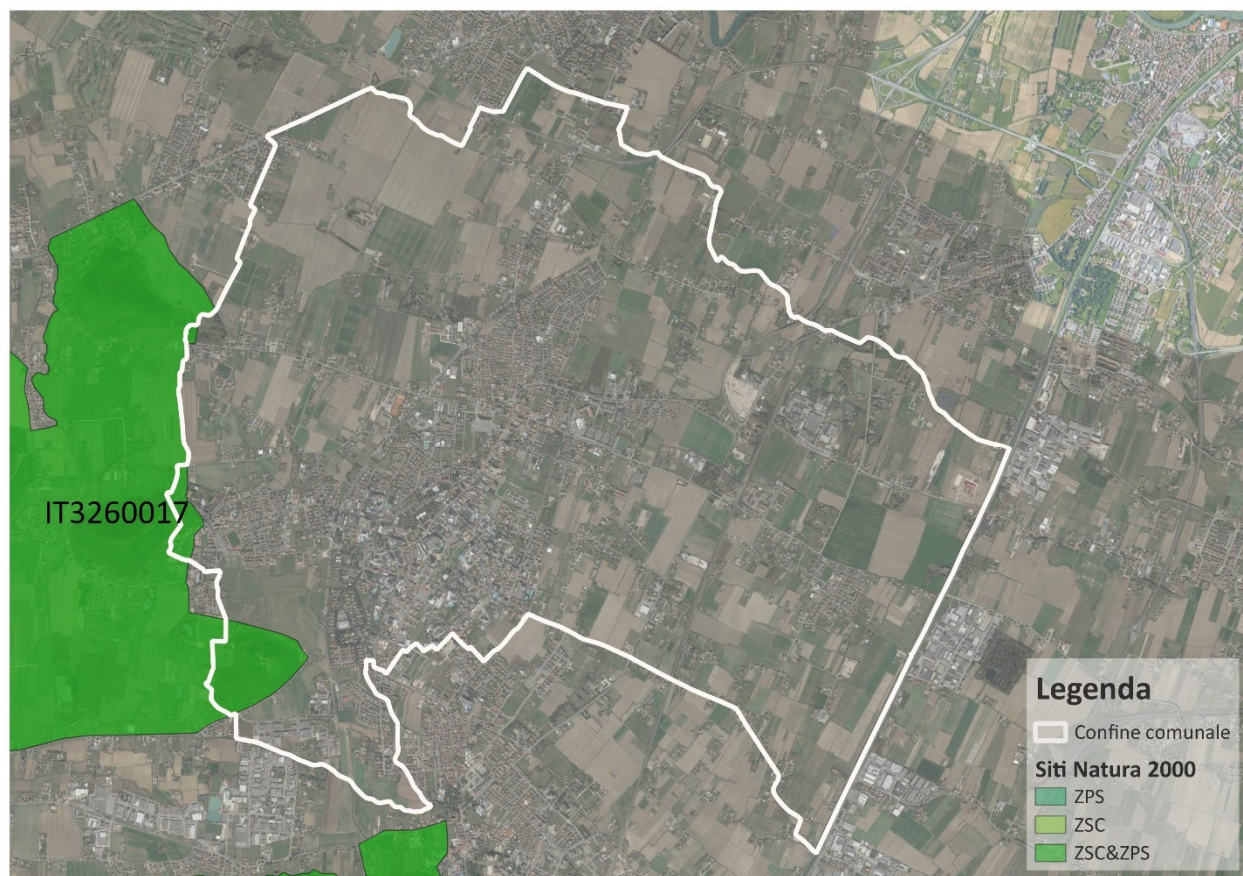
Natura 2000 è il principale strumento della politica dell'Unione Europea per la conservazione della biodiversità. Si tratta di una rete ecologica diffusa su tutto il territorio dell'Unione, istituita ai sensi della Direttiva 92/43/CEE "Habitat" per garantire il mantenimento a lungo termine degli habitat naturali e delle specie di flora e fauna minacciati o rari a livello comunitario.

La Rete Natura 2000 è costituita dai Siti di Interesse Comunitario (SIC), identificati dagli Stati Membri secondo quanto stabilito dalla Direttiva Habitat, che sono stati successivamente designati quali Zone Speciali di Conservazione (ZSC), e comprende anche le Zone di Protezione Speciale (ZPS) istituite ai sensi della Direttiva 2009/147/CE "Uccelli" concernente la conservazione dell'avifauna selvatica.

Le aree che compongono la Rete Natura 2000 non sono riserve rigidamente protette dove le attività umane sono escluse; la Direttiva Habitat intende garantire la protezione della natura tenendo anche "conto delle esigenze economiche, sociali e culturali, nonché delle particolarità regionali e locali" (art. 2).

I SIC presenti all'interno della Regione del Veneto sono stati tutti designati come ZSC in attuazione della Direttiva Habitat con D.M. del 27 luglio 2018, verso il quale la Regione del Veneto aveva espresso parere favorevole con DGR n. 667 del 15 maggio 2018.

Nel territorio di Abano Terme ricadono alcune porzioni della ZSC – ZPS IT3260017 "Colli Euganei – Monte Lozzo – Monte Ricco", tali aree ricoprono un'area piuttosto limitata all'interno dell'estensione del Comune, pari a circa 44 ha.



Siti Natura 2000 ricadenti all'interno del Comune di Abano Terme

La ZSC – ZPS IT3260017 "Colli Euganei – Monte Lozzo – Monte Ricco" comprende tutto il sistema collinare euganeo. Si tratta di rilievi di origine vulcanica, caratterizzati dalla presenza di filoni di roccia magmatica effusiva affioranti dai dossi

sedimentari circostanti. L'eterogeneità morfologica dei rilievi, la diversa composizione dei terreni, l'isolamento dell'area e gli eventi climatici del passato hanno reso i Colli Euganei un'isola naturalistica molto complessa.

Il sito si configura come un mosaico eterogeneo di habitat, spesso sovrapposti e concentrati in spazi ristretti, ai quali si alternano aree a forte dinamismo che interessano specialmente terreni agricoli abbandonati. Le formazioni forestali maggiormente presenti sono il castagneto (su suoli calcarei) e il querceto-carpinetto (diffuso su suoli vulcanici). Di assoluto pregio all'interno della ZSC – ZPS sono le formazioni termoxerofile assimilabili alla macchia mediterranea e quelle a prato arido, note come "vegri". Tali habitat, tipicamente diffusi nei settori termofili, sono caratterizzati dalla presenza di specie rare e di grande interesse biogeografico.

L'equilibrio dei fattori ambientali nell'area dei Colli Euganei è governato anche dalla presenza dell'uomo, il quale, nel corso dei secoli, ha aumentato la complessità paesaggistica ed ambientale mediante la gestione selvicolturale e l'uso del suolo a scopi agricoli. Le maggiori vulnerabilità del sito sono tuttavia rappresentate dall'antropizzazione e dall'espansione dei centri urbani, così come dall'alterazione delle aree boscate e dall'eccessiva attività agricola.

7.5.1.1 Esiti della Valutazione di Incidenza Ambientale (VInCA)

Secondo quanto espresso al paragrafo 3 dell'art. 6 della Direttiva 1992/43/CE la Valutazione di Incidenza è necessaria per "qualsiasi piano o progetto non direttamente connesso e necessario alla gestione" dei siti della Rete Natura 2000 "ma che possa avere incidenze significative su tali siti, singolarmente o congiuntamente ad altri piani e progetti" tenendo conto degli obiettivi di conservazione dei medesimi siti. In assenza di siti della Rete Natura 2000 all'interno dell'area di analisi, le specie interessate sono state individuate fra le specie di interesse comunitario potenzialmente presenti all'interno del contesto analizzato.

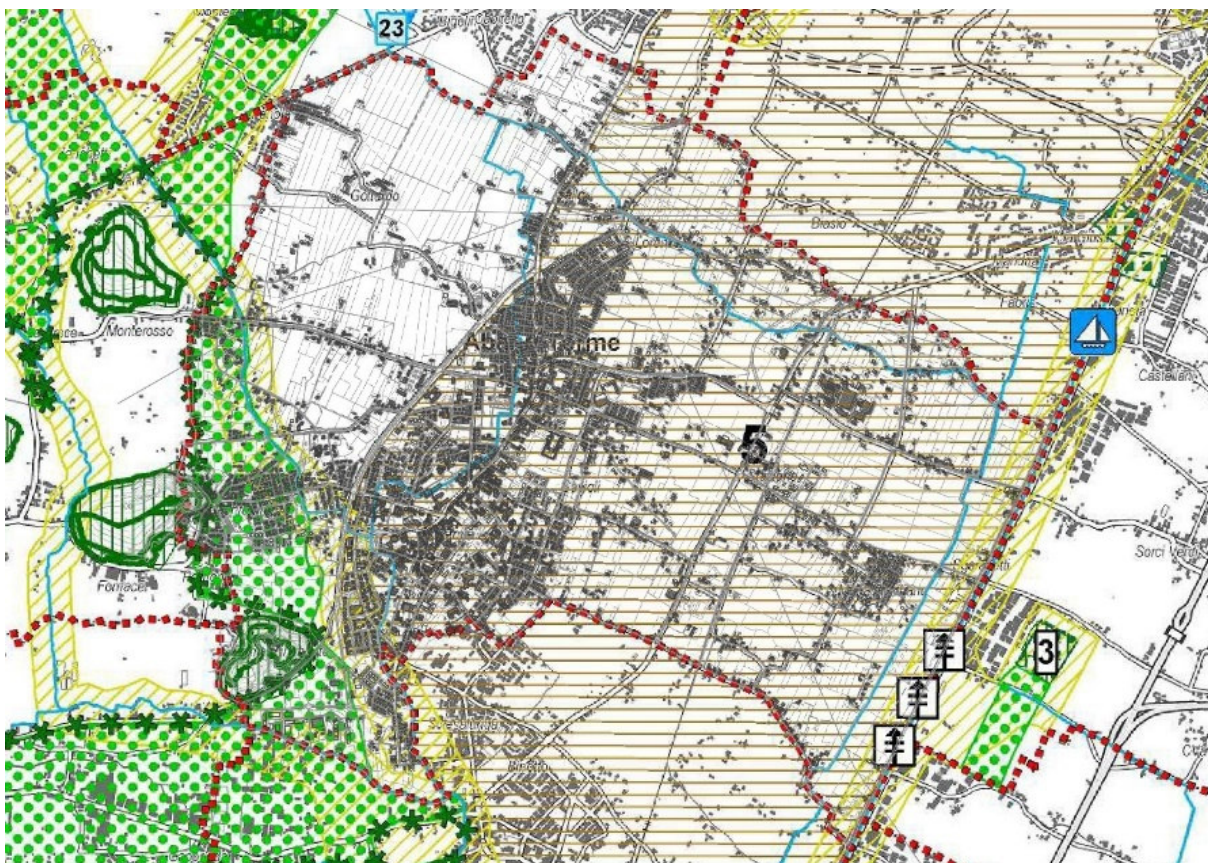
Considerati gli obiettivi, le strategie e le azioni previste dal Piano, nonché le Norme Tecniche di Attuazione, la localizzazione dei siti della Rete Natura 2000 e la distribuzione delle specie di interesse comunitario, si valuta se l'attuazione del Piano di Assetto del Territorio del Comune di Abano Terme non determini possibili effetti significativi negativi sui siti della Rete Natura 2000.

7.5.2 Rete ecologica

Il tema delle reti ecologiche si è affermato in Europa nell'ultimo decennio, come strumento di attuazione dell'approccio ecosistemico che consentisse di passare dal concetto di conservazione di specifiche aree protette a quello di conservazione dell'intera struttura degli ecosistemi presenti nel territorio.

La rete ecologica può essere definita come un sistema interconnesso di aree con differente grado di naturalità, sottoposte o meno a regime di protezione, e connessioni ecologico ambientali, lineari o areali, che assolvano alla conservazione e al miglioramento della biodiversità, al recupero e al mantenimento dell'equilibrio ecologico-spaziale nel governo del territorio.

La geometria della rete è una struttura fondata sul riconoscimento di aree centrali o nodi ecologici, porzioni di territorio naturali o seminaturali caratterizzate dalla presenza di habitat e specie d'interesse, zone tampone (buffer zones), zone in genere agricole o boscate contigue ai nodi ecologici, che presentano un buon grado di equilibrio tra uso del suolo e rispetto dei valori naturali, e connessioni ecologico-ambientali o corridoi ecologici, elementi tendenzialmente lineari che svolgano funzioni di connessione tra i nodi per la dispersione delle specie e il mantenimento dei naturali scambi biologici ai fini della conservazione e del miglioramento della biodiversità.



Legenda



Confini comunali



Direttive per ambiti di pianificazione coordinata



Matrici naturali primarie - aree nucleo (QUADRO C)



Zone di ammortizzazione o transizione (QUADRO C)



Corridoi ecologici principali (QUADRO C)



Barriere infrastrutturali



Aree ad alta naturalità già sottoposte o da sottoporre a regime di protezione (QUADRO A)



Principali corsi d'acqua e specchi lacuali (QUADRO D)



Corsi d'acqua navigabili (QUADRO D)



Zone boscate con vincolo paesaggistico



Zone boscate

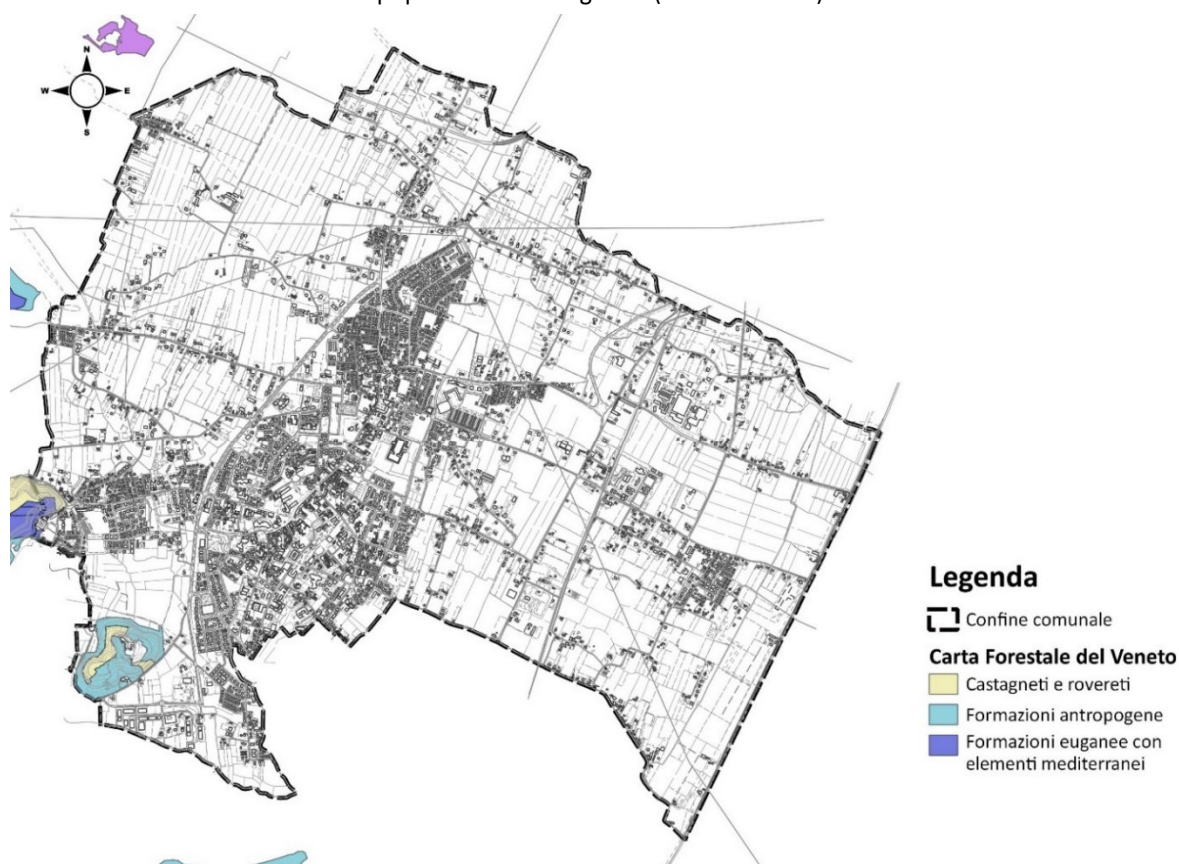
Estratto Tavola 3b del PTCP di Padova "Sistema Ambientale"

La realtà urbana di Abano Terme presenta diverse porzioni semi-naturali e naturali dell'ecosistema collinare, passando poi da quello agricolo e dai corridoi fluviali dei principali corsi d'acqua. Tale sistema assume una funzione di sostegno alla biodiversità e di protezione quale area cuscinetto tra spazi fortemente interessati dalla presenza umana e ambiti di maggiore integrità e significatività naturalistica, quali i siti della Rete Natura 2000.

7.5.3 Vegetazione e fauna

Il Comune di Abano Terme si presenta equamente suddiviso fra ambiti ad urbanizzazione consolidata e spazi aperti agricoli. In un territorio come questo, lo spazio usufruibile dalle specie vegetali e animali è rappresentato dalla rete di corridoi ecologici legata alle numerose siepi alberate che delimitano le proprietà agricole, alle aree boscate che interessano le pendici del Colle di San Daniele, e alle diverse aree verdi urbane.

All'interno del Comune, l'area di maggiore interesse da un punto di vista della vegetazione è rappresentata dal Colle di San Daniele, unico rilievo dei Colli Euganei interamente ricadente nel Comune di Abano Terme. Nonostante la scarsa elevazione (75 m s.l.m.), in quest'area si possono osservare molte specie tipiche della vegetazione euganea. Il versante sud-ovest si caratterizza dalla presenza di querceto termofilo e da alcuni elementi della pseudomacchia mediterranea, ai quali si aggiungono alcune essenze arboree comuni, come ad esempio il biancospino (*Crataegus monogyna*), il nocciolo (*Corylus avellana*) e il pungitopo (*Ruscus aculeatus*). Il versante sud-est del colle si definisce invece come un'area in evoluzione in cui sono oggi diffuse la robinia (*Robinia pseudoacacia*), il rovo (*Rubus* spp.), l'olmo (*Ulmus* spp.) e il gelso (*Morus alba*). Nel versante occidentale e in quello settentrionale la vegetazione muta lasciando spazio al castagneto, mentre sotto il monastero domina un popolamento di bagolaro (*Celtis australis*).



Categorie forestali individuate all'interno del territorio comunale dalla Carta Forestale Regionale

Il nucleo urbano di Abano Terme è caratterizzato da un ricco ed articolato patrimonio di aree verdi, il cui cuore è rappresentato dai complessi alberghieri del polo termale e dalle strutture scolastiche. Tali aree, unite ad alcuni parchi e giardini pubblici molto estesi, come ad esempio il Parco Urbano Termale e il Parco San Daniele, costituiscono una vera e propria infrastruttura verde urbana di rilievo ecosistemico, la quale garantisce continuità ecologica fra le aree agricole e il canale Battaglia, e le aree naturali del Colle di San Daniele e di Monteortone, ad ovest. Ad Abano Terme, inoltre, il verde urbano assume un ruolo essenziale nel creare un contesto salubre per i fruitori delle strutture alberghiere, aspetto non trascurabile considerata la vocazione termale del luogo.

Per quanto riguarda la fauna, il Comune di Abano Terme presenta una ricchezza inferiore rispetto all'area dei vicini Colli Euganei, a causa soprattutto della scarsità di superfici forestate, con l'eccezione del Colle di San Daniele. Le aree boscate, infatti, sono in grado di fornire rifugio a diverse specie, soprattutto a quelle ornitiche, per le quali la ZSC – ZPS IT3260017 "Colli Euganei – Monte Lozzo – Monte Ricco" rappresenta un'area di assoluto pregio.

Tuttavia, la rete di siepi e fossati che caratterizza le aree agricole perieuganee, come quelle presenti nel Comune di Abano Terme, rappresenta l'habitat ideale per molte specie di anfibi e di rettili, tra cui l'endemica rana di Lataste (*Rana latastei*) e l'ormai rara testuggine palustre europea (*Emys orbicularis*). Altre specie che si sono adattate all'ambiente urbano che possiamo trovare sono i chiroteri, tra cui il pipistrello nano (*Pipistrellus pipistrellus*), il pipistrello albolimbato (*Pipistrellus kuhlii*), pipistrello di Savi (*Hypsugo savii*), rinolofo maggiore (*Rhinolophus ferrumequinum*), e il serotino comune (*Eptesicus serotinus*). Sono presenti anche alcune specie di roditori, tra cui lo scoiattolo comune (*Sciurus vulgaris*) e lo scoiattolo grigio (*Sciurus carolinensis*). Infine, possiamo incontrare il riccio europeo (*Erinaceus europaeus*) e la faina (*Martes foina*).



Colle di San Daniele (fonte: www.parcocollieuganei.com)

7.5.1 Criticità/vulnerabilità emerse per l'Asse III

Nel Comune di Abano Terme ricade, con un'estensione contenuta, la ZSC – ZPS IT3260017 “Colli Euganei – Monte Lozzo – Monte Ricco”, rappresentante un'area di pregio ambientale e naturalistico compresa nella Rete Natura 2000.

Il Comune di Abano Terme si trova all'interno delle aree seminaturali dell'ecosistema collinare, contribuendo alla connessione fra le aree agricole e quelle collinari con una quantità di verde urbano tale da garantire continuità ecologica.

Pertanto, l'analisi delle aree appartenenti alla Rete Natura 2000 ricadenti all'interno del Comune e degli elementi vegetazionali e faunistici evidenzia l'assenza di particolari criticità per questo Asse.

7.6 Asse IV – Salute pubblica e agenti fisici

Tra le componenti ambientali gli agenti fisici sono quelli che possono influire e determinare effetti sulla salute e sulla qualità della vita della popolazione. In particolare, quelli di maggior interesse riguardano: le radiazioni ionizzanti (radioattività), le radiazioni non ionizzanti, l'inquinamento luminoso e l'inquinamento acustico.

Per quanto riguarda la radioattività ambientale, le radiazioni ionizzanti sono particelle e onde elettromagnetiche dotate di elevato contenuto energetico, in grado di rompere i legami atomici del corpo umano. La radioattività può essere artificiale o naturale. Tra le sorgenti di radioattività naturale la più rilevante è il Radon-222, gas nobile radioattivo, che fuoriesce continuamente dalla matrice di partenza, in modo particolare dal terreno e da alcuni materiali da costruzione, disperdendosi nell'atmosfera ma accumulandosi in ambienti confinati, che in caso di esposizioni elevate rappresenta un rischio sanitario per l'essere umano.

L'inquinamento acustico può influire sulla salute pubblica quando i livelli e i tempi di esposizione risultano elevati. Nell'ambito dell'analisi dello stato dell'ambiente, le infrastrutture dei trasporti (strade, ferrovie, aeroporti) costituiscono le principali sorgenti di rumore. Queste determinano elevati valori di esposizione all'inquinamento acustico sia in termini territoriali che temporali.

In merito all'inquinamento luminoso va evidenziato che a causa di una elevata densità di urbanizzazione e di una poco attenta progettazione degli impianti di illuminazione, la pressione esercitata sull'ambiente dalle sorgenti di luce artificiale indirizzate direttamente o indirettamente, non è trascurabile.

Infine, l'inquinamento elettromagnetico, originato dalle radiazioni non ionizzanti, emesse da diverse tipologie di sorgenti, tra le quali le principali sono gli impianti di telecomunicazione (telefonia mobile, radio, TV) e gli elettrodomestici, possono influire in maniera considerevole sulla salute pubblica.

In aggiunta, anche la presenza di siti contaminati, intesi come aree all'interno della quale le concentrazioni di contaminanti nelle diverse matrici ambientali (suolo, sottosuolo, acque sotterranee e superficiali), possono determinare un rischio sanitario-ambientale non accettabile in funzione della destinazione d'uso e dello specifico utilizzo.

7.6.1 Inquinamento acustico

Il rumore rappresenta una fonte di rischio per la salute umana sia in ambito produttivo industriale che in ambito civile. In ambito civile, all'interno dei centri urbani, il livello equivalente (livello medio) dei rumori prodotti dalle attività umane risulta compreso nell'intervallo tra i 40 e gli 80 dB, anche se sono presenti situazioni temporanee con valori di picco che raggiungono i 100-110 dB.

Con l'emanazione della Legge Quadro sull'inquinamento acustico n. 447 del 26 ottobre 1995 (LQ) si sono stabiliti i principi fondamentali in materia di tutela dell'ambiente esterno ed abitativo dall'inquinamento acustico. La LQ individua, in un sistema pubblico - privato, il soggetto deputato all'attuazione della strategia di prevenzione e tutela definendo in dettaglio le competenze in materia dei vari enti (Stato, Regioni, Province, Comuni ed enti privati). In attuazione dell'art. 3 della LQ è stato emanato il Decreto del Presidente del Consiglio dei ministri del 14 novembre 1997 sulla determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore, che stabilisce l'obbligo per i Comuni di adottare la zonizzazione acustica. Tale operazione, generalmente denominata "classificazione acustica", consiste nell'assegnare, a ciascuna porzione omogenea di territorio, una delle sei classi individuate dal Decreto, sulla base della prevalenza ed effettiva destinazione d'uso del territorio stesso.

Valori limite assoluti di immissione LAeq in decibel; art. 2 DPCM 14.11.1997			
Classe		Diurno	Notturmo
I	Aree particolarmente protette	50	40
II	Aree ad uso prevalentemente residenziale	55	45
III	Aree di tipo misto	60	50
IV	Aree di intensa attività umana	65	55
V	Aree prevalentemente industriali	70	60
VI	Aree esclusivamente industriali	70	70

Il Piano di Zonizzazione Acustica del Comune di Abano Terme è stato approvato con Deliberazione del Consiglio Comunale n. 84 del 17 novembre 2003, con successiva determinazione n. 198 del 30.07.2004 a cui è stato affidato alla Provincia di Padova il compito di acquisire e verificare la congruità dei piani di classificazione acustica. Tale Piano ha adottato la

classificazione del proprio territorio in sei zone acustiche in rapporto alle differenti destinazioni d'uso, ai fini della determinazione dei limiti massimi dei livelli sonori equivalenti così come previsto dal D.P.C.M. del 1° marzo 1991 "Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno", dalla LQ n. 447/1995 e dai successivi decreti applicativi.

Con Delibera di C.C. n. 58 del 24.11.2008, è stata approvata la modifica al Piano per l'introduzione, nel tratto relativo al confine tra Abano Terme e Maserà, una fascia di transizione di 25 m in Classe IV

Per la classificazione acustica vengono adottate due tavole, una relativa al "periodo normale" e una relativa al "periodo termale", in cui il territorio del Comune di Abano Terme si presenta alquanto omogeneo con prevalenza della terza classe di classificazione, ovvero quelle "di tipo misto".

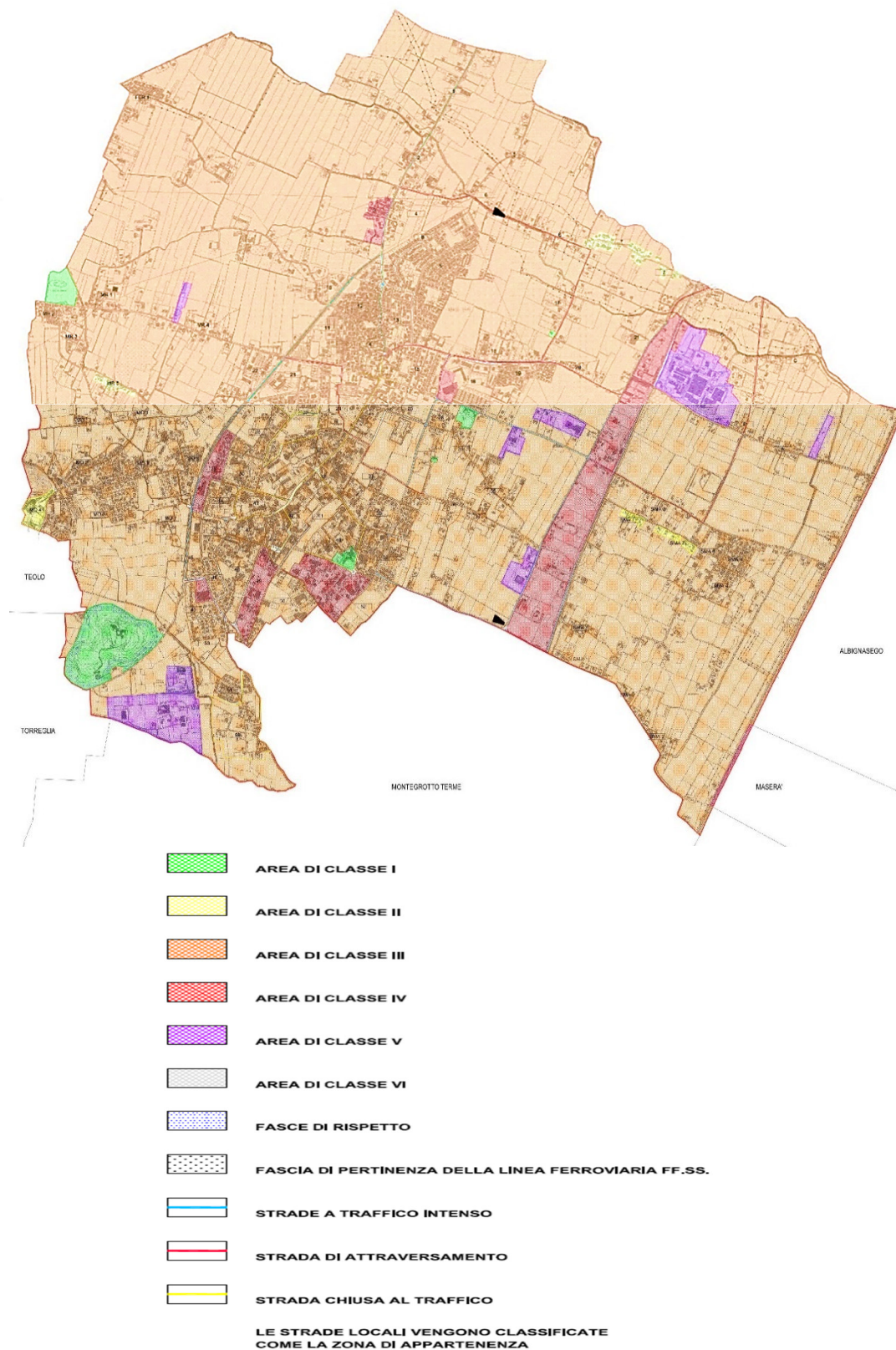
Per alcune aree si evidenzia il passaggio nel periodo termale dalla classe III alla classe IV. Questo avviene nella parte meridionale del Comune di Abano Terme e solo in alcuni settori, in quanto durante il periodo termale si ha un incremento del traffico (anche se limitatamente ad alcune zone), della popolazione presente e delle superfici di vendita di molte attività commerciali e pubblici esercizi.

La classe più bassa, ovvero quella relativa alle "aree particolarmente protette", include il Policlinico di Abano Terme, il parco di Villa Bembiana, Villa Savioli, l'area del Colle di San Daniele e due piccole aree poste all'esterno del centro urbano ospitanti dei centri di cura.

Le aree produttive e industriali localizzate in alcune parti del territorio comunale sono esterne all'area del centro urbano e di quello termale. Tali aree sono classificate dal Piano con la classe V "aree prevalentemente industriali".



Estratto classificazione acustica di Abano Terme - Periodo normale (Tavola 1 e 2)



Estratto classificazione acustica di Abano Terme - Periodo termale (Tavola 1 e 2)

Per alcune zone si può notare che nel passaggio dal periodo termale a quello non termale (normale) si passa dalla classificazione di classe III "Aree di tipo misto" alla classificazione di classe IV "Aree di intensa attività umana"; ciò è dovuto ad un aumento del traffico (anche se limitato ad alcune zone), della popolazione presenti e di attività commerciali e pubblici servizi nel periodo termale.

7.6.2 Inquinamento luminoso

L'inquinamento luminoso rappresenta ogni forma di irradiazione di luce artificiale al di fuori delle aree a cui essa è funzionalmente dedicata, in particolare modo verso il cielo, ed è riconosciuto dalla comunità scientifica internazionale come indicatore dell'alterazione della condizione naturale, con conseguenze non trascurabili per gli ecosistemi vegetali (es. riduzione della fotosintesi clorofilliana), animali (es. disorientamento delle specie migratorie), nonché per la salute umana. All'origine del fenomeno vi è il flusso luminoso disperso proveniente dalle diverse attività di origine antropica a causa sia di apparati inefficienti che di carenza di progettazione. In particolare, almeno il 25-30% dell'energia elettrica degli impianti di illuminazione pubblica viene diffusa verso il cielo; una quota ancora maggiore è quella che viene originata e gestita da privati. Se venissero ridotti questi consumi si avrebbe una riduzione delle emissioni luminose e quindi si avrebbe un risparmio energetico.

La Regione del Veneto è stata la prima in Italia ad emanare una legge specifica in materia, la Legge Regionale 27 giugno 1997, n. 22 "Norme per la prevenzione dell'inquinamento luminoso", che prescriveva misure per la prevenzione dell'inquinamento luminoso sul territorio regionale, al fine di tutelare e migliorare l'ambiente in cui viviamo.

Ora tale legge è superata dalla nuova Legge Regionale del Veneto n. 17 del 7 agosto 2009: "Nuove norme per il contenimento dell'inquinamento luminoso, il risparmio energetico nell'illuminazione per esterni e per la tutela dell'ambiente e dell'attività svolta dagli osservatori astronomici".

La Legge n. 17/2009 ha come finalità:

- la riduzione dell'inquinamento luminoso e ottico in tutto il territorio regionale;
- la riduzione dei consumi energetici da esso derivanti;
- l'uniformità dei criteri di progettazione per il miglioramento della qualità luminosa degli impianti per la sicurezza della circolazione stradale;
- la protezione dall'inquinamento luminoso dell'attività di ricerca scientifica e divulgativa svolta dagli osservatori astronomici;
- la protezione dall'inquinamento luminoso dei beni paesistici;
- la salvaguardia della visione del cielo stellato;
- la diffusione al pubblico della tematica e la formazione di tecnici competenti in materia.

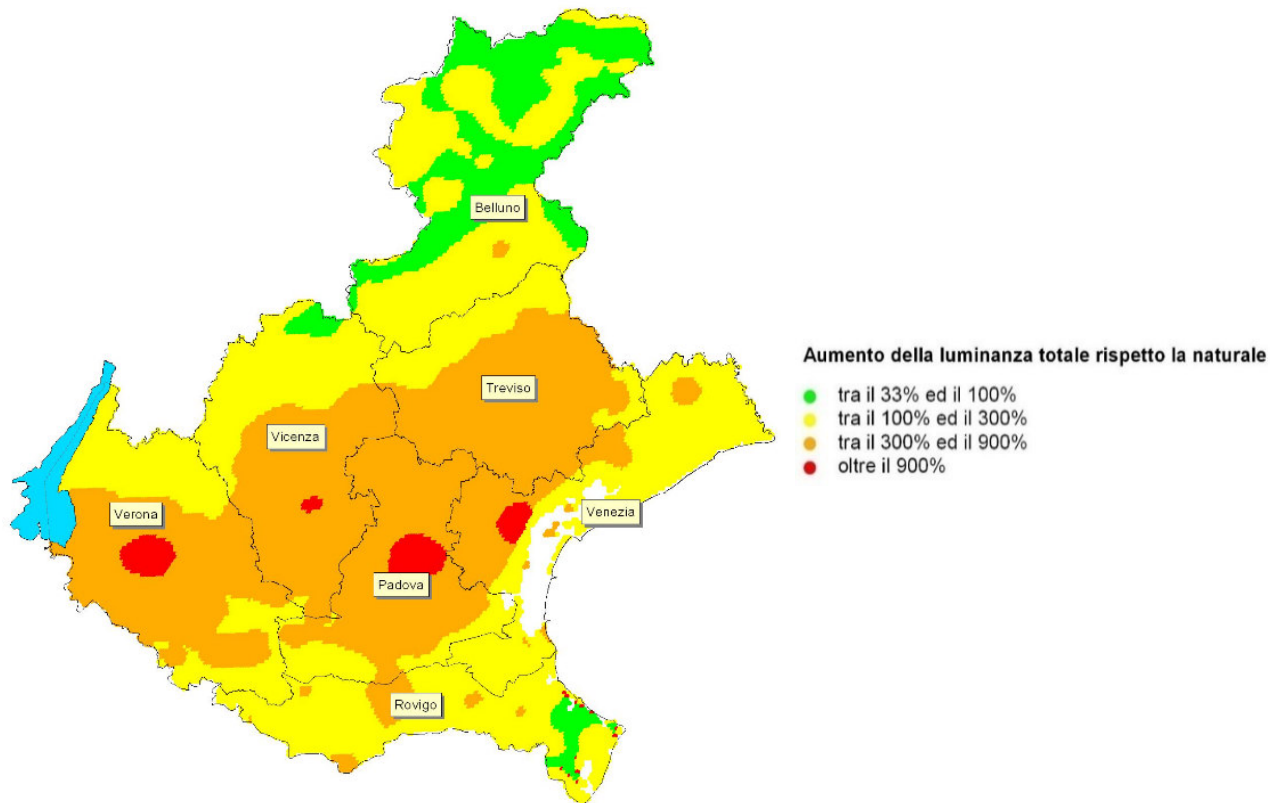
La legge ha come oggetto gli impianti di illuminazione pubblici e privati presenti in tutto il territorio regionale, sia in termini di adeguamento di impianti esistenti sia in termini di progettazione e realizzazione di nuovi.

7.6.2.1 Luminosità totale rispetto a quella naturale

Come indicatore dell'inquinamento luminoso, secondo le informazioni reperite in letteratura e riferite in modo omogeneo e completo all'intero territorio nazionale, si utilizza la brillantezza (o luminosità) relativa del cielo notturno.

Nella mappa della brillantezza viene rappresentato il rapporto tra la luminosità artificiale del cielo e quella naturale media allo zenith (rapporto dei rispettivi valori di luminosità, espressa come flusso luminoso (in candele) per unità di angolo solido di cielo per unità di area di rivelatore). L'intero territorio della Regione del Veneto risulta avere livelli di brillantezza artificiale superiori al 33% di quella naturale, e pertanto è da considerarsi molto inquinato.

Il Comune di Abano Terme si trova per la maggior parte compreso in un'area con livelli di brillantezza artificiale tra il 300% e il 900% di quella naturale. La porzione nord-orientale del territorio comunale risulta invece influenzata dalla brillantezza artificiale dell'area di Padova, con valori oltre il 900%.



Aumento della luminanza totale rispetto la naturale - Fonte ARPAV

7.6.2.2 L.R. n. 17/2009 “Nuove norme per la prevenzione dell'inquinamento luminoso”

La Regione del Veneto ha approvato la legge n. 17/2009 (in sostituzione della precedente L.R. 22/1997), che dispone le “Nuove norme per il contenimento dell’inquinamento luminoso, il risparmio energetico nell’illuminazione per esterni e per la tutela dell’ambiente e dell’attività svolta dagli osservatori astronomici”. La legge suddivide i compiti alla regione e alle province, ma soprattutto ai comuni individuando, inoltre, quali sono gli osservatori astronomici presenti sul territorio regionale. Nello specifico il Comune dovrà dotarsi del Piano dell'Illuminazione per il Contenimento dell'Inquinamento Luminoso.

In Veneto più del 50 % dei Comuni è interessato da queste zone di tutela specifica. La figura seguente mostra l’ubicazione degli Osservatori Astronomici professionali e non, sul territorio regionale e le relative zone di tutela.

Le fasce di rispetto degli osservatori astronomici professionali, non professionali e dei siti di osservazione, di cui al comma 1, e le fasce di rispetto costituite dalle aree naturali protette, ai sensi del comma 2 della legge n. 17/2009, hanno un’estensione di raggio, fatti salvi i confini regionali, pari a 25 chilometri di raggio per gli osservatori professionali; a 10 km di raggio per gli osservatori non professionali e per i siti di osservazione; all’estensione dell’intera area naturale protetta.

Il territorio di Abano Terme si trova all’interno della fascia di rispetto di 10 km di raggio dell’Osservatorio Astronomico di Padova dell'Istituto Nazionale di Astrofisica (INAF).



Osservatori Astronomici e zone di tutela – ARPAV

Attualmente il Comune di Abano Terme, ha approvato il “Piano di Illuminazione per il contenimento dell’Inquinamento Luminoso” (PICIL, Novembre 2020) al fine di raggiungere:

- sicurezza il traffico stradale veicolare, al fine di evitare incidenti, perdita di informazioni sul tragitto e sulla segnaletica in genere;
- sicurezza fisica e psicologica delle persone; riducendo il numero di atti criminosi;
- sicurezza dal punto di vista elettrico ed antifuorilegale degli impianti;
- integrazione formale diurna e notturna degli impianti nel territorio comunale;
- qualità della vita sociale con l’incentivazione delle attività serali;
- migliore fruibilità degli spazi urbani secondo criteri di destinazione urbanistica;
- illuminazione adeguata delle emergenze architettoniche e ambientali aumentando l’interesse verso le stesse con scelta opportuna del colore, della direzione e dell’intensità di luce, in rapporto alle costruzioni circostanti;
- ottimizzazione dei costi di esercizio e di manutenzione in relazione alle tipologie di impianto;
- risparmio energetico; miglioramento dell’efficienza globale di impianto mediante l’uso di sorgenti luminose, apparecchi di illuminazione e dispositivo di controllo del flusso luminoso, finalizzati a un migliore rendimento, in relazione alle scelte adottate;
- contenimento dell’inquinamento luminoso atmosferico e stradale e dell’invasività della luce;
- salvaguardia e protezione dell’ambiente.

Questo piano rientra all’interno del Piano Comunale della Pubblicazione Illuminazione, che fa parte dei vari piani comunali (come il Piano Regolatore Generale, o il Piano Urbano del Traffico) con i quali è coordinato e il cui compito è quello di migliorare la vivibilità della città, con particolare riferimento alla sicurezza e all’immagine dello spazio urbano, ristrutturando gli spazi e le aree pubbliche in funzione di tutti coloro che ci vivono e che ne usufruiscono. Esso è redatto in osservanza alle norme tecniche vigenti (CEI e UNI) in materia di impianti elettrici e illuminotecnica, e con particolare attenzione alla introduzione della legge regionale del Veneto n. 17 del 7.08.2009 “Nuove norme per il contenimento dell’inquinamento luminoso, il risparmio energetico nell’illuminazione per esterni e la tutela dell’ambiente e dell’attività svolta dagli osservatori astronomici”. Con Delibera n. 2410 del 29.12.2011, pubblicata dal Bollettino Ufficiale (BUR n. 10 del 31.01.2012) la Giunta Regionale ha approvato l’Allegato A “Linee guida per la redazione dei Piani di Illuminazione per il Contenimento dell’Inquinamento Luminoso”.

Dal 2017 al 2026, la manutenzione e la gestione degli impianti di pubblica illuminazione è stato affidato al CONSIP, il cui compito sarà di prevedere interventi di manutenzione straordinaria e di riqualificazione energetica, oltre che mantenere la fornitura di energia elettrica.

Secondo quanto dichiarato nella Dichiarazione Ambientale del Comune di Abano Terme 2020, ad oggi sono stati conclusi i primi tre stralci di manutenzione straordinaria, adeguamento e riqualificazione degli impianti. Sono stati poi approvati il 4° e il 5° stralcio, al termine del quale verrà restituito circa l'85% del numero complessivo di apparecchio di illuminazione pubblica.

7.6.3 Radiazioni non ionizzanti

Le radiazioni non ionizzanti sono forme di radiazioni elettromagnetiche, comunemente chiamate campi elettromagnetici, che, al contrario delle radiazioni ionizzanti, non possiedono l'energia sufficiente per modificare le componenti della materia e degli esseri viventi (atomi, molecole).

Le radiazioni non ionizzanti possono essere suddivise in:

- campi elettromagnetici a frequenze estremamente basse (ELF);
- radiofrequenze (RF);
- microonde (MO);
- infrarosso (IR);
- luce visibile.

Per definire il valore del campo elettromagnetico ci si fa riferimento al fondo elettromagnetico naturale, prodotto dalla stessa Terra, dal Sole, dalle stelle e da alcuni fenomeni meteorologici come le scariche elettrostatiche.

A questa unità di misura si sono aggiunti, al passo con il progresso tecnologico, i campi prodotti dalle sorgenti legate all'attività dell'uomo, che hanno provocato un innalzamento del livello del fondo naturale. Si parla quindi di "inquinamento elettromagnetico" quando si è in presenza di valori di campo elettromagnetico significativamente superiori a quelli del fondo naturale; in questi casi le valutazioni del rischio di esposizione a tali campi hanno generato studi atti a identificare eventuali effetti biologici generati dalle onde elettromagnetiche sul corpo umano.

La normativa nazionale per la tutela della popolazione dagli effetti dei campi elettromagnetici disciplina separatamente le basse frequenze (elettrodotti) e le alte frequenze (impianti radiotelevisivi, stazioni radio base, ponti radio).

Nel 2001 è stata approvata la Legge Quadro n. 36 del 22 febbraio che, adottando il principio di precauzione, intende tutelare la salute pubblica non solo dagli effetti certi dei campi elettromagnetici, ma anche dagli effetti possibili o probabili. Oggetto della legge sono gli impianti, i sistemi e le apparecchiature per usi civili e militari che possono comportare l'esposizione della popolazione a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici con frequenze comprese tra 50 Hz e 300 GHz.

I limiti di esposizione e i valori di attenzione per la prevenzione degli effetti a breve termine e dei possibili effetti a lungo termine sono stati definiti da due Decreti del presidente del Consiglio dei Ministri, uno relativo alle basse frequenze e uno relativo alle alte frequenze, emessi l'08 luglio 2003.

Il DPCM dell'8 luglio 2003, disciplina, a livello nazionale, l'esposizione della popolazione ai campi elettrici e magnetici a **bassa frequenza** (50 Hz), fissando:

Soglie di riferimento	Campo di induzione magnetica (μT)	Campo elettrico (V/m)
Limite di esposizione	100	5000
Valore di attenzione	10	Non sono previste soglie di riferimento
Obiettivo di qualità	3	

La L.R. 27/93 disciplina, a livello regionale, in materia di esposizione della popolazione ai campi elettrici e magnetici, stabilendo le distanze tra elettrodotti esistenti e nuove abitazioni (o edifici caratterizzati da tempi di permanenza prolungati), tali che a 1,5 m dal suolo non siano superati i valori di campo elettrico e magnetico rispettivamente pari a 0,5 kV/m e 0,2 μT .

I campi elettromagnetici ad **alta frequenza** sono quelli compresi tra 100 kHz e 300 GHz; il Decreto approvato nel 2003 ricalca in linea di massima il D.M. 381/98 “Regolamento recante norme per la determinazione dei tetti di radiofrequenza compatibili con la salute umana”. Per gli impianti di telecomunicazioni il DPCM dell’8 luglio 2003 fissa:

Soglie di riferimento		Intensità di campo elettrico E (V/m)	Intensità di campo Magnetico H (A/m)	Densità di Potenza D (W/m²)
Limite di esposizione	$0,1 < f \leq 3$ MHz	60	0,2	-
	$3 < f \leq 3000$ MHz	20	0,05	1
	$3 < f \leq 300$ GHz	40	0,01	4
Valore di attenzione		6	-	-
Obiettivo di qualità		6	-	-

Gli effetti sulla salute si possono distinguere in due categorie:

- effetti acuti: sono conseguenti a esposizioni di breve durata e alta intensità;
- effetti a lungo termine: possono derivare da esposizioni prolungate nel tempo anche di lieve intensità.

I campi elettromagnetici ELF esterni inducono nel corpo umano campi elettrici e correnti elettriche. Gli effetti acuti si manifestano nel caso di intensità elevate, cioè livelli di campo magnetico oltre 100 μ T e provocano la stimolazione di nervi e muscoli nonché variazioni nell’eccitazione delle cellule del sistema nervoso centrale. Per quanto riguarda gli effetti a lungo termine, la maggior parte della ricerca scientifica si è concentrata sulla leucemia infantile, in conseguenza di alcuni studi epidemiologici che indicavano un aumento dei casi associato ad un’esposizione media superiore a 0,3-0,4 μ T. Tuttavia, numerosi studi condotti in seguito non hanno confermato tale evidenza.

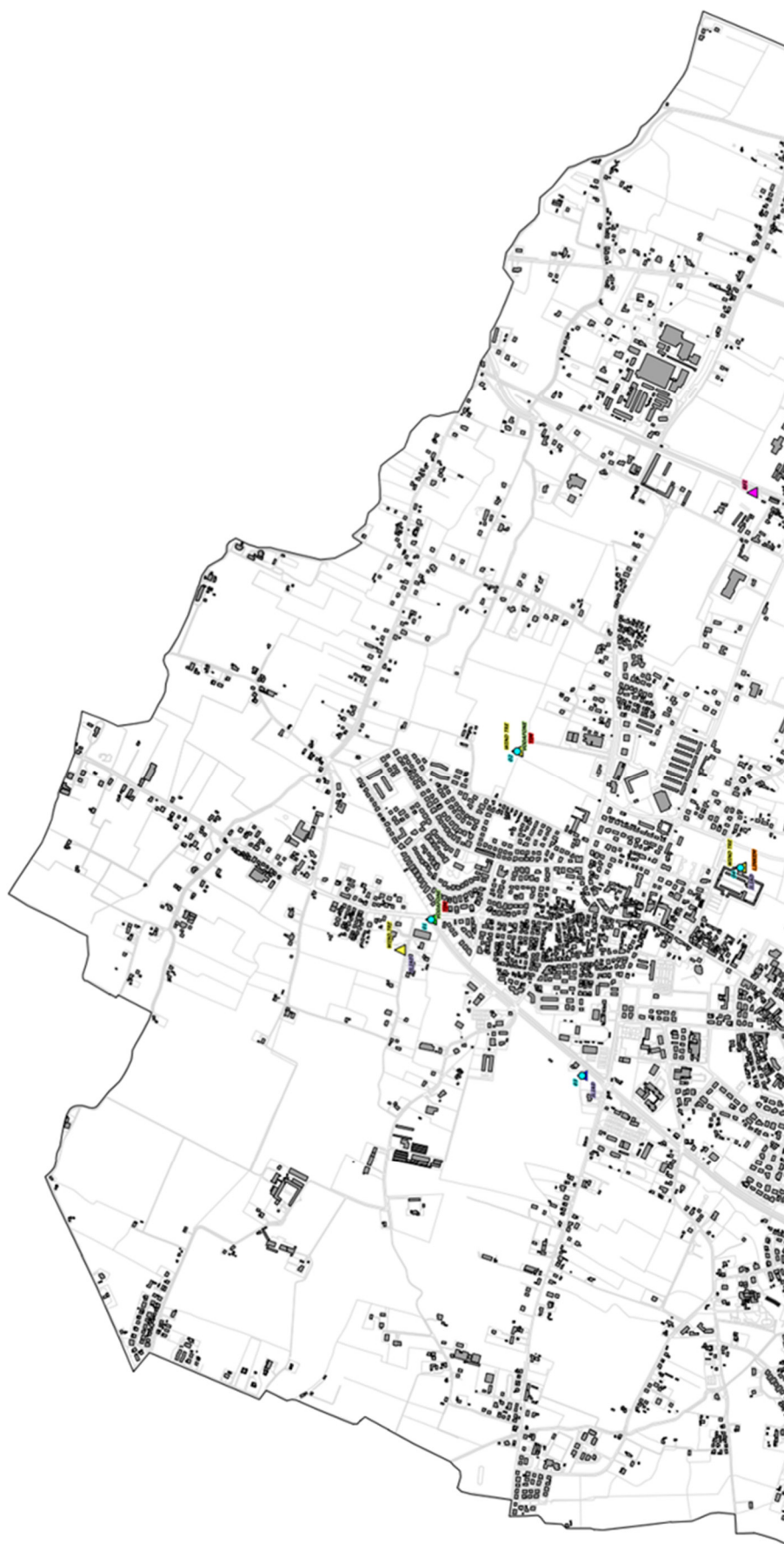
Il riscaldamento è, invece, il principale effetto biologico dei campi elettromagnetici a radiofrequenza RF: l’energia elettromagnetica trasportata dalle onde viene assorbita e convertita in calore, causando un innalzamento della temperatura che può interessare l’intero corpo o parte di esso, secondo le modalità di esposizione. Tuttavia, i livelli dei campi a radiofrequenza ai quali la popolazione è normalmente esposta sono di gran lunga inferiori a quelli richiesti per produrre un riscaldamento significativo. Per la protezione del pubblico e dei lavoratori da possibili effetti acuti sono stati stabiliti a livello internazionale dei limiti di esposizione tali da limitare l’aumento stabile della temperatura ben al di sotto di 1°C, una variazione inferiore a quelle associate ai normali processi fisiologici e quindi tollerabile dall’organismo anche per tempi prolungati.

7.6.3.1 Stazioni radiobase

Un’importante fonte di radiazioni elettromagnetiche è costituita dagli impianti di telecomunicazione. Un impianto di telecomunicazione è un sistema di antenne che consente la trasmissione di un segnale elettrico nello spazio aperto sotto forma di onda elettromagnetica. Gli impianti di telecomunicazioni trasmettono ad alta frequenza, tra i 100 kHz e 300 GHz. Negli ultimi anni si è registrato in tutta la Regione un rapido incremento degli impianti di telefonia mobile, passati da meno di 900 nel 2000 a quasi 6300 al 31 dicembre 2016.

Il Comune di Abano Terme ha approvato con Delibera del Consiglio Comunale n. 63 del 14 novembre 2018 la variante puntuale al Piano Regolatore Generale volta all’aggiornamento del Piano di localizzazione delle stazioni radiobase per la telefonia mobile. Attraverso tale Piano, i cui estratti cartografici sono riportati di seguito, si prevedeva l’installazione di nuove stazioni radiobase a completamento dei piani di copertura del territorio.

Le stazioni radio base per la telefonia mobile sono distribuite sul territorio principalmente su tralicci/pali o su edifici, sia nell’area centrale urbana che nelle frazioni esterne, come riportato di seguito.



Estratto Piano di localizzazione delle stazioni radiobase per la telefonia mobile (1/2)



Estratto Piano di localizzazione delle stazioni radiobase per la telefonia mobile (2/2)

Legenda

- IP LOC ABANO 2020-2021 (RT_09)
- ▲ WINDTRE ON AIR ABANO 2020
- ▲ VODAFONE ON AIR ABANO 2020
- ▲ TIM ON AIR ABANO 2020
- ▲ RFI ON AIR ABANO 2020
- ▲ LINKEM ON AIR ABANO 2020
- ▲ ILIAD ON AIR ABANO 2020
- ✚ WINDTRE IN DISMISSIONE ABANO 2020

N	NOME	GESTORI	TIPOLOGIA
01	Rotatoria Via dei Colli Via Cesare Battisti	FASTWEBAIR	Comunale
02	Via dei Carabinieri	LINKEM	Comunale - candidati congiunti per il gestore LINKEM
03	Orti sociali	WINDTRE LINKEM FASTWEBAIR	Comunale - candidati congiunti per il gestore LINKEM
04	Area Cimitero	FASTWEBAIR	Comunale
05	Via Levante Ferrovia	FASTWEBAIR	Comunale
06	Hotel Plaza	WINDTRE ILIAD LINKEM FASTWEBAIR	Privato - Previa disp area
07	Via Montecroce	FASTWEBAIR	Comunale
08	Parcheggio Stadio Comunale	FASTWEBAIR	Comunale
09	Via Pacinotti - Parcheggio	WINDTRE ILIAD LINKEM	Comunale
10	Santa Giustina	FASTWEBAIR	Privato - Previa disp area
11	Area Depuratore Lato Nord	TIM VODAFONE	Comunale

Secondo quanto riportato da ARPAV, sul territorio di Abano Terme sono presenti 33 impianti di telecomunicazione per la telefonia mobile, e uno relativo alla rete ferroviaria RFI. Nella seguente tabella si riporta la localizzazione di tali impianti sul territorio comunale e l'elenco di questi con i relativi gestori.

ID impianto	Nome	Codice sito	Indirizzo	Gestore
11336	Abano Terme 1	PD002RAA	Piazza Repubblica 23, c/o Panoramic Hotel Plaza	FastwebAir
42182	Abano Ovest	PD35031_006	Via Monte Croce 5	Iliad Italia S.p.a.
39555	Abano San Daniele	PD35031_002	Via dei Colli Euganei, c/o Depuratore Comunale	Iliad Italia S.p.a.
39175	Abano Colli Euganei-Monterosso	PD35031_010	Via Appia Monterosso 56	Iliad Italia S.p.a.
39069	Abano Nord	PD35031_005	Via Montesanto (senza civico)	Iliad Italia S.p.a.
39556	Abano Monte Grappa	PD35031_009	Via Antonio Pacinotti (senza civico)	Iliad Italia S.p.a.
39068	Abano Terme	PD35031_001	Via Tito Livio snc (c/o cimitero)	Iliad Italia S.p.a.
42183	Abano Santa Maria	PD35031_007	Via Levante Ferrovia (senza civico)	Iliad Italia S.p.a.
39008	Santa Giustina	PD35031_003	Via Santa Giustina (senza civico)	Iliad Italia S.p.a.
666	Abano Terme	L426S002	c/o Stazione FF.SS.	RFI (Rete Ferrovia Italiana)
20242	Abano Terme Hotel Plaza	Pd17	Piazzale Repubblica 23	Telecom
32675	Abano 4	PD4C	Via Busonera, c/o area verde	Telecom
27697	Abano 3	PD4B	Via Monte della Madonna, c/o stadio comunale	Telecom
27628	Abano Sud	PP9B	Via dei Colli, c/o depuratore comunale	Telecom
26011	Abano 2	PD71	Via Cesare Battisti, c/o rotonda comunale	Telecom
30332	Abano Nord	PP9A-a	Via Carabinieri (senza civico)	Telecom
27363	TAV Abano Santa Maria	PDD0	Via Podrecca (senza civico)	Telecom
29994	Abano Sud	PD6172-A	Via dei Colli Euganei, c/o depuratore comunale	Vodafone
30000	Abano Terme	PD-1672A_var1	Viale Mazzini 5, c/o Hotel Internazionale	Vodafone
30645	Abano Terme	PD1672-B	Piazza Repubblica 23, Hotel Plaza c/o Cellnex	Vodafone
27648	Montegrotto SSI	PD0577-B	Via Monte della Madonna, c/o stadio comunale	Vodafone
26395	Abano Sacro Cuore SSI	PD0576-B	Via Busonera, c/o area verde	Vodafone
25964	Abano Mercato	PD0783C	Via Cesare Battisti, c/o rotonda comunale	Vodafone
30052	Abano Nord SSI	PD5137-D	Via Carabinieri (senza civico)	Vodafone
29990	TAV-Abano Santa Maria	PD4485-C	Via Podrecca (senza civico)	Vodafone
40279	Abano Ovest	PD210_var5	c/o Parcheggio Stadio Comunale	Wind Tre S.p.a.
42235	Montegrotto Ovest	PD165_var5	Via Montegrotto, c/o depuratore	Wind Tre S.p.a.
41375	Columbus	PD423	Via Valerio Flacco, c/o Hotel Plaza	Wind Tre S.p.a.
35908	Abano Nord	PD206_var4	Via Montesanto, (senza civico)	Wind Tre S.p.a.
39397	Abano Sud	PD345	Via Pacinotti, c/o parcheggio comunale prossimità Hotel Zodiaco	Wind Tre S.p.a.
41335	Abano Terme	PD030_var5	Via Tito Livio, c/o cimitero	Wind Tre S.p.a.
40774	San Lorenzo	PD422_var2	Via Carabinieri, c/o area verde Proprietà Comunale	Wind Tre S.p.a.
40246	Strada Battaglia	PD173_var4	Via S. Giustina (senza civico)	Wind Tre S.p.a.
40426	Santa Maria di Abano TAV	PD301_var4	Via Podrecca (senza civico)	Wind Tre S.p.a.

ARPAV effettua il monitoraggio in continuo del campo elettromagnetico emesso dagli impianti di telecomunicazione, con particolare riferimento alle Stazioni Radio base mediante 40 stazioni di monitoraggio (centraline), distribuite presso i 7 dipartimenti ARPAV provinciali. Le misurazioni vengono effettuate mediante l'ausilio di una centralina di acquisizione dati in continua (h/24) collocata in prossimità dell'impianto di radiotelecomunicazione con l'obiettivo di assicurare che i dati relativi all'elettromagnetismo rientrino negli standard previsti dalla normativa vigente.

Per quanto riguarda il monitoraggio effettuato da ARPAV sul territorio di Abano Terme risultano essere stati effettuati nell'ultimo triennio (2019-2021) dieci campionamenti in nove siti differenti (Via Monte Altore, Via Claudio Claudiano, Via Galileo Galilei, Via Carabinieri, Via Verdi, Via Montegrotto, Via Tito Livio, Via dello Stadio, Via Podrecca).

In tutte le campagne di monitoraggio il valore di attenzione e l'obiettivo di qualità dell'intensità di campo elettromagnetico (6 V/m) risulta sempre essere rispettato, con valori inferiori e che non hanno mai superato i 3 V/m.

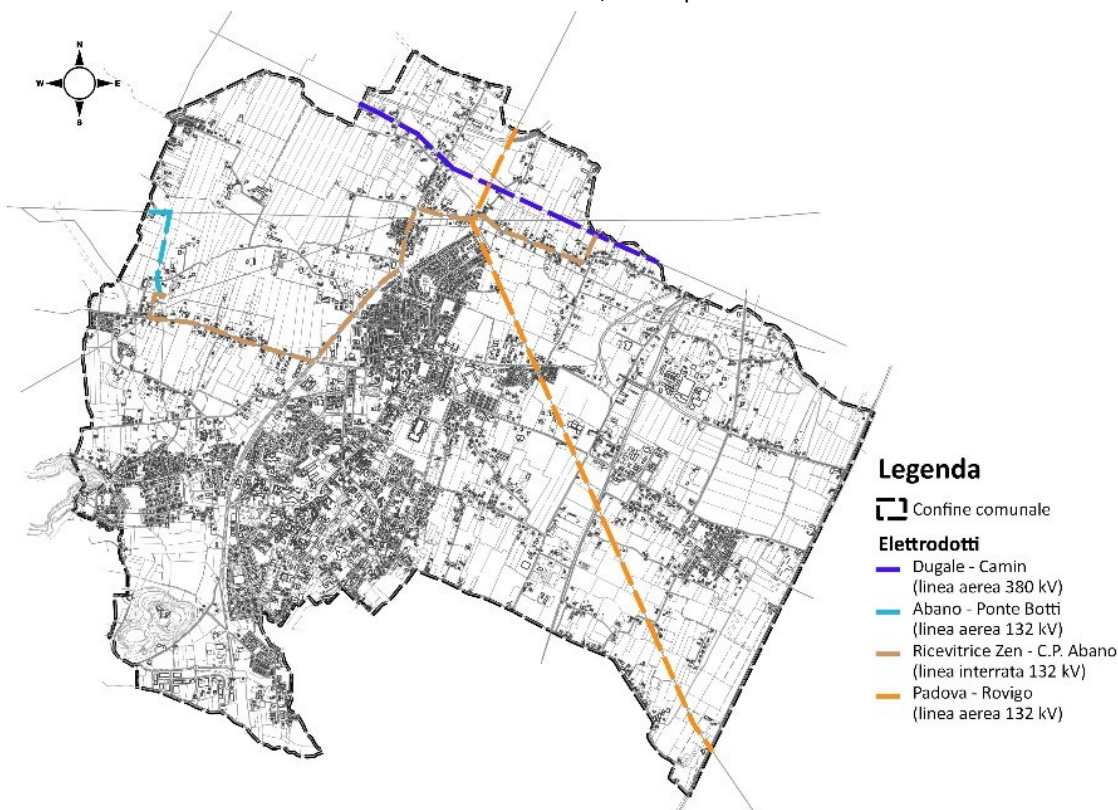
7.6.3.2 Elettrodotti

Le principali sorgenti di campi elettromagnetici a bassa frequenza sono costituite dagli impianti di generazione e trasmissione della corrente elettrica. Il maggior impatto, sia ambientale sia nella generazione di campi magnetici, è provocato dalle linee di distribuzione ad alta tensione usate per il trasporto di energia elettrica su lunghe distanze.

Secondo quanto riportato dai dati Terna (2010), il territorio comunale risulta attraversato da tre linee ad alta tensione aeree e una interrata. Le linee Dugale-Camin da 380 kV, Ricevitrice Zen-C.P. Abano da 132 kV e Abano Ponte Botti da 132 kV risultano essere di proprietà di Terna S.p.a., mentre la linea Padova-Rovigo da 132 kV è di proprietà di RFI S.p.a.

A partire dal 2006 ARPAV effettua il monitoraggio del campo elettrico per gli elettrodi e ha riscontrato a livello regionale 29 superamenti delle soglie di campo elettrico/induzione magnetica fissate dal DPCM dell'8 luglio 2003, 27 dei quali sono stati tutti risanati. Tra questi, 28 superamenti riguardano il valore di attenzione (10 microtesla) riscontrato in prossimità di cabine di trasformazione localizzate all'interno di edifici o in pertinenze esterne e, in un solo caso, in prossimità di un traliccio di una linea elettrica di media tensione. Infine, il limite di esposizione (100 microtesla) risulta non rispettato nelle strette vicinanze di una cabina di trasformazione (unica eccezione).

Per quanto riguarda il Comune di Abano Terme è stato riscontrato nel 2011 il superamento del valore di attenzione in una cabina elettrica nell'area della scuola media Vittorino da Feltre; tale superamento risulta risanato nel 2012.



Linee elettrica Alta Tensione che attraversano il territorio comunale di Abano Terme (Dati Terna 2010)

7.6.3.3 Esposizione campi elettromagnetici

L'indicatore di esposizione fornisce una misura dell'esposizione della popolazione al campo elettrico prodotto dalle Stazioni Radio Base installate in Veneto. Come visto in precedenza le soglie considerate sono le seguenti:

- oltre alle distanze di rispetto stabilite dalla L.R. 27/93 (soglia 0,2 microtesla);
- 3 microtesla (obiettivo di qualità - DPCM 8 luglio 2003);
- 10 microtesla (valore di attenzione - DPCM 8 luglio 2003).

Popolazione Comune di Abano T.	Pop. esposta soglia 0,2 μ T	%	Pop. esposta soglia 3 μ T	%	Pop. esposta soglia 10 μ T	%
18.206	547	3,01	252	1,38	152	0,84

Esposizione al CEM generato dagli elettrodotti - Dati Regione del Veneto

Il DPCM dell'8 luglio 2003 fissa anche parametri nuovi per la determinazione di fasce di rispetto per gli elettrodotti.

L'art. 6 riporta:

- a) Per la determinazione delle fasce di rispetto si dovrà fare riferimento all'obiettivo di qualità di cui all'art. 4 ed alla portata in corrente in servizio normale dell'elettrodotto, come definita dalla norma CEI 11-60, che deve essere dichiarata dal gestore al Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio, per gli elettrodotti con tensione superiore a 150 kV e alle regioni, per gli elettrodotti con tensione non superiore a 150 kV. I gestori provvedono a comunicare i dati per il calcolo e l'ampiezza delle fasce di rispetto ai fini delle verifiche delle autorità competenti;
- b) L'APAT, sentite le ARPA, definirà la metodologia di calcolo per la determinazione delle fasce di rispetto con l'approvazione del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio;
- c) A tal proposito è stato emanato il Decreto 29 maggio 2008 "Approvazione delle procedure di misura e valutazione dell'induzione magnetica".

L'ARPAV ha elaborato un indicatore che stima la percentuale di superficie vincolata ai sensi della L.R. Veneto 27/93. Nel caso di Abano Terme il valore percentuale è pari a solo 6,55% della superficie comunale, corrispondente a 1,14 km² (Dati Quadro Conoscitivo Regionale 2010).

7.6.4 Radiazioni ionizzanti

Le radiazioni ionizzanti sono particelle e onde elettromagnetiche dotate di elevato contenuto energetico, in grado di rompere i legami atomici del corpo urtato e caricare elettricamente atomi e molecole neutri, con un uguale numero di protoni e di elettroni, ionizzandoli.

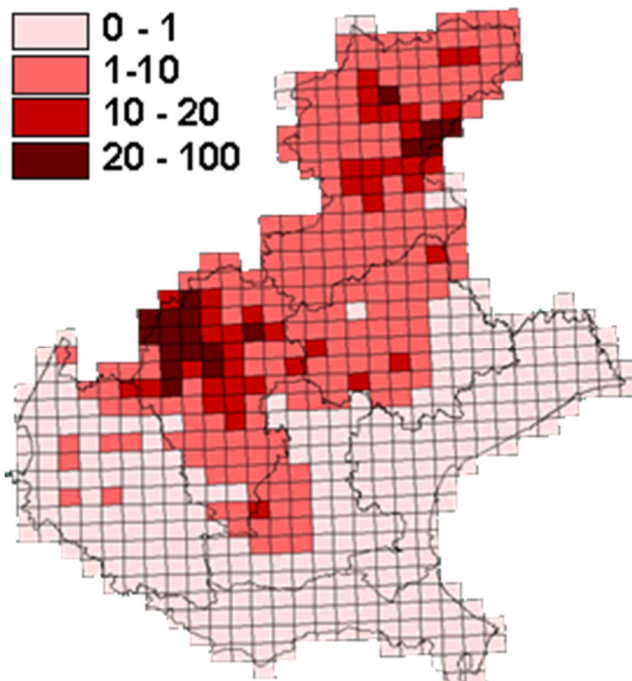
Il radon è un gas radioattivo naturale, incolore e inodore, prodotto dal decadimento radioattivo del radio, generato a sua volta dal decadimento dell'uranio, elementi che sono presenti, in quantità variabile, nella crosta terrestre.

La principale fonte di immissione del radon nell'ambiente è il suolo, insieme ad alcuni materiali da costruzione tufo vulcanici e, in qualche caso, dovuto anche all'acqua. Il gas si disperde nell'atmosfera, ma in presenza di ambienti chiusi tende ad accumularsi. Gli ambienti a piano terra, ad esempio, sono particolarmente esposti perché a contatto con il terreno, fonte principale da cui proviene il gas radioattivo nel Veneto. Quando inalato per lungo tempo, in situazioni di accumulo, il radon è pericoloso ed è considerato la seconda causa di tumore polmonare dopo il fumo di sigaretta.

Da un primo monitoraggio condotto in tutta Italia negli anni '90, è emerso che il valore medio regionale di radon presente nelle abitazioni del Veneto non è elevato; tuttavia, secondo un'indagine di approfondimento conclusasi nel 2000, alcune aree risultano più a rischio per motivi geologici, climatici, architettonici, ecc. La Delibera Regionale n. 79 del 18 gennaio 2002 fissa a 200 Bq/m³ il livello di riferimento di radon nelle abitazioni e, recependo i risultati della suddetta indagine, individua preliminarmente dei Comuni "ad alto potenziale di radon". La Regione ha definito aree a rischio quelle in cui almeno il 10% delle abitazioni è stimato superare il livello di riferimento.

In figura sono rappresentate, raggruppate in classi, le percentuali di abitazioni con concentrazioni di radon superiori al livello di riferimento prefissato. Il Comune di Abano Terme risulta compreso tra le aree a rischio con un valore inferiore alla soglia del 10%, pari al 3%.

Inoltre, nell'ambito dell'attività di supporto alla Regione del Veneto per le iniziative in tema di radon (DGRV n. 79/2002), ARPAV intraprende una serie di progetti in materia di prevenzione da rischi sanitari procurati dall'esposizione al gas radon negli ambienti confinati. In particolare, dal 2003 si sono susseguite iniziative di controllo nelle scuole (pubbliche e private, dai nidi fino alle medie incluse), a partire dai Comuni caratterizzati da livelli di radon maggiori. Secondo lo stato di avanzamento di tali monitoraggi non risultano essere stati evidenziati superamenti dei livelli previsti dal D.Lgs. 101 del 31 luglio 2010 nelle scuole del territorio di Abano Terme.



Percentuale di abitazioni in cui è stato rilevato un livello di riferimento di 200 Bq/m³: il 10% è la soglia selezionata per l'individuazione delle aree ad alto potenziale di radon (ARPAV)

Secondo quanto descritto nella Dichiarazione Ambientale 2020 del Comune di Abano Terme, è in corso un aggiornamento relativa ad una nuova campagna di misurazione di gas Radon in 5 edifici comunali: padiglioni del Montirone e scuole Monterosso, V. da Feltre, Busonera e De Amicis.

Da settembre 2020 ad ottobre 2021 ARPAV ha effettuato delle campagne di misurazione del gas radon indoor presso le scuole citate precedentemente, in punti diversi per ogni edificio, utilizzando un campionario passivo elettretico.

Si può affermare che la concentrazione media annuale registrata in ogni scuola è stata inferiore a quella di 300 Bq/m³ stabilita dal D.Lgs 31.07.2020 n.101.

7.6.5 Siti contaminati

I siti contaminati sono le aree nelle quali, in seguito ad attività umane svolte o in corso, è stata accertata un'alterazione puntuale delle caratteristiche naturali del suolo o della falda da parte di un qualsiasi agente inquinante.

Il D.Lgs. 152/06, Titolo V, Parte IV, identifica come "potenzialmente contaminati" i siti in cui anche uno solo dei valori di concentrazione delle sostanze inquinanti nel suolo, nel sottosuolo, o nelle acque, è superiore ai valori di *concentrazione soglia di contaminazione*, e come "contaminati" i siti che presentano superamento delle CSR (*Concentrazioni Soglia di Rischio*) determinate mediante l'applicazione dell'analisi di rischio sito-specifica. I siti che seguono, o hanno seguito, un iter di bonifica secondo la procedura ordinaria, prevista dall'art. 242 del suddetto Decreto, sono registrati in Veneto nell'Anagrafe dei Siti Potenzialmente Contaminati. Sono esclusi dall'anagrafe tutti i siti di ridotte dimensioni per i quali si applicano le procedure semplificate secondo quanto previsto dall'art. 249. La procedura prevista dall'art. 242 si conclude con la certificazione dell'avvenuta bonifica e dichiarazione del sito non contaminato a seguito di analisi di rischio.

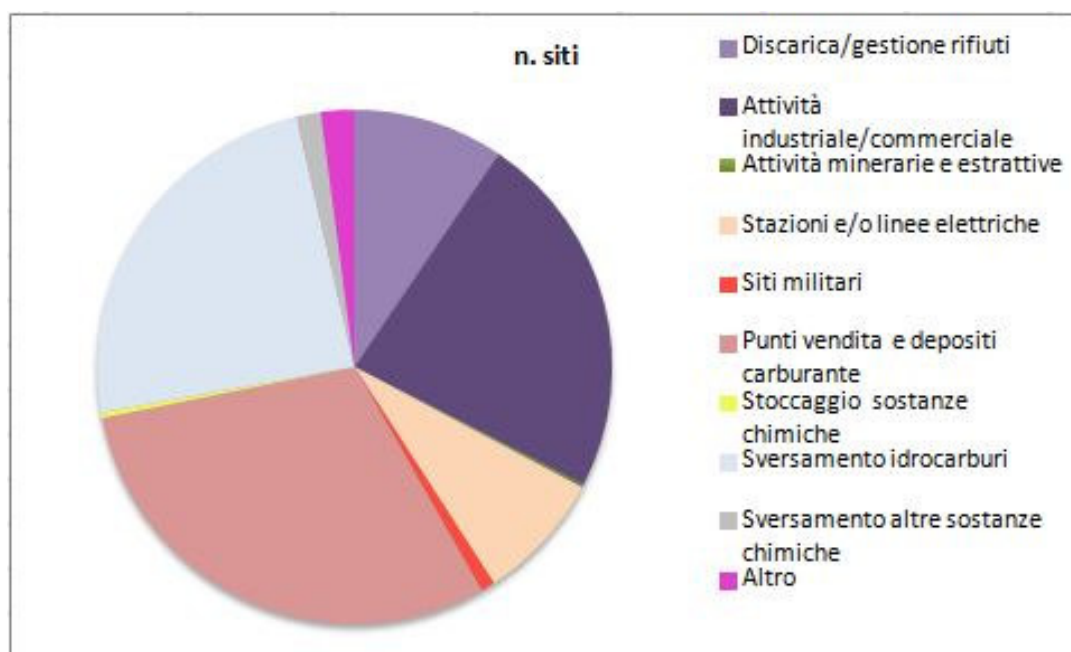
L'Anagrafe regionale dei Siti Contaminati al 1° gennaio 2020 contiene 2891 siti, di questi 204 sono di proprietà pubblica o è l'amministrazione pubblica (Comune, Provincia o Regione) a realizzare gli interventi in via sostitutiva nei confronti del privato che non ha agito. A livello provinciale è Venezia la Provincia con il maggior numero di siti (695), seguita da Padova

(689), Treviso (551), Verona (539) e Vicenza (314). La Provincia con il minor numero di siti è Belluno (20), seguita da Rovigo (83).

Per quanto riguarda la superficie totale, il dato è disponibile solo per i siti in procedura ordinaria che costituiscono circa il 25% del totale, anche se sono quelli che presentano le superfici maggiori. L'area è pari a 1675 ha, pari a meno dello 0,1% della superficie regionale.

In Veneto sono disponibili informazioni sulla tipologia di attività per 2008 siti su totale di 2891 censiti che hanno determinato la contaminazione. Il numero maggiore è ascrivibile allo sversamento accidentale di idrocarburi da cisterne o automezzi (684) seguiti dalla categoria dei punti vendita carburante o dei depositi carburante (603) e quindi dai siti industriali e commerciali (464 siti); queste 3 tipologie da sole comprendono oltre l'80% di tutti i siti per i quali è disponibile questa informazione. Rilevante è anche la contaminazione delle matrici ambientali dovuta alla gestione di rifiuti (190).

Strettamente collegato con la tipologia di processo che ha determinato la contaminazione sono anche i contaminati presenti: i più diffusi sono infatti gli idrocarburi, in particolare nei suoli, contaminanti tipici dei punti vendita carburante e i metalli più comuni nei siti industriali. Notevole diffusione hanno anche i composti aromatici e gli idrocarburi policiclici aromatici, mentre nelle acque sotterranee significativa è la presenza di solventi clorurati.

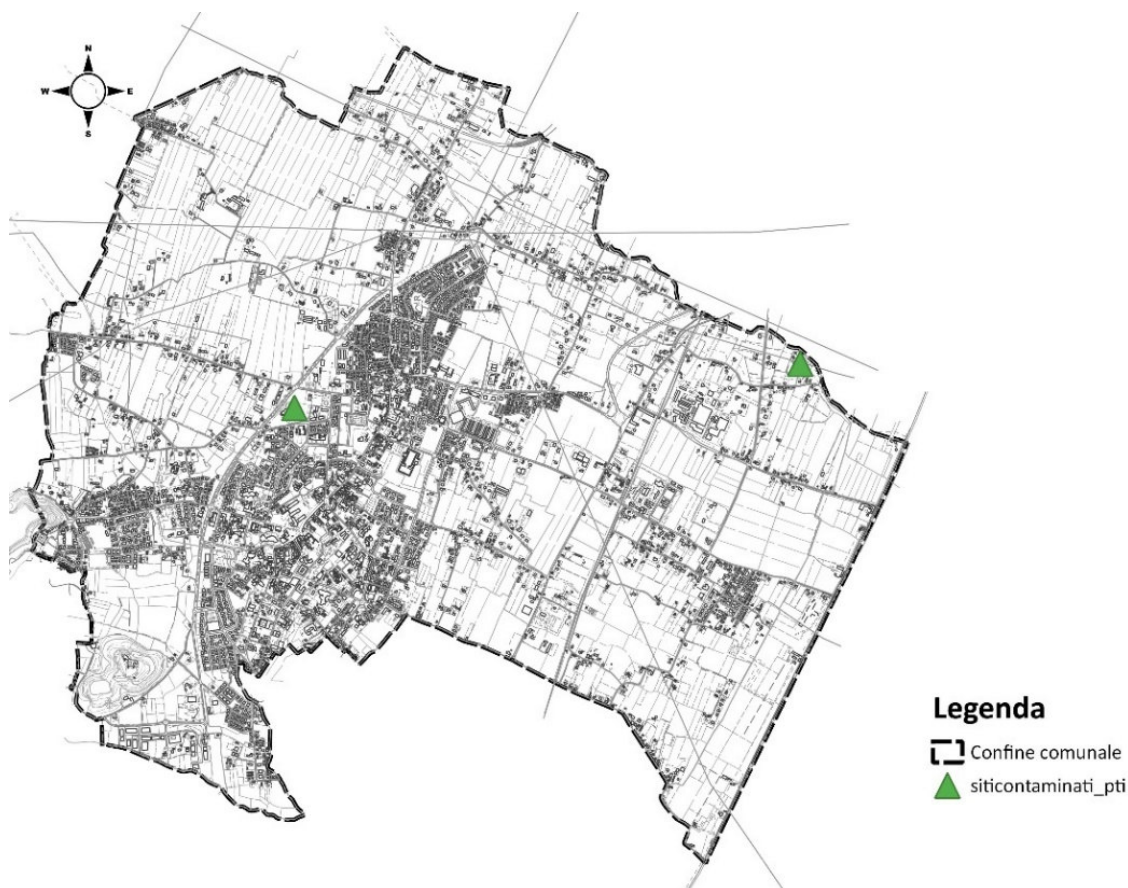


Suddivisione dei siti contaminati in base al processo che è all'origine della contaminazione. Fonte: Anagrafe dei siti potenzialmente contaminati - ARPAV - dati aggiornati al 1° gennaio 2020

Di seguito si riporta la localizzazione dei siti potenzialmente contaminanti come riportato dal geoportale di ARPAV. Il dato non riporta tutti i siti censiti in quanto la data di pubblicazione del layer è antecedente.

Secondo il geoportale di ARPAV, relativamente il Comune di Abano Terme sono presenti due siti.

Cod. Reg.	Nome sito	Comune	Tipo contaminazione	Destinazione uso	Esito	Procedura
05PD005700	Istituto Tec. Comm. Alberti inq. idroc. - cisterna	Abano Terme	Sversamento idrocarburi	B - Siti a uso industriale o commerciale	Procedimento concluso	Ordinaria
05PD012800	Area Via Guazzi	Abano Terme	Rifiuti urbani	Siti ad uso agricolo	Sito attivo	Ordinaria



Siti contaminati nel Comune di Abano Terme inseriti nell'Anagrafe dei Siti Potenzialmente Contaminati della Regione del Veneto (data di pubblicazione del layer: 6 novembre 2018)

7.6.5.1 Amianto

Sono due le strutture del Comune nel quale risultano presenti materiali contenenti amianto: la palestra del Palazzetto dello Sport e il Magazzino Comunale. Poiché non è possibile effettuare la valutazione dell'indice di degrado per la palestra, riporteremo solo quello relativo al Magazzino Comunale.

Dalla Dichiarazione Ambientale 2020 del Comune di Abano Terme, nel dicembre 2018 è stata eseguita una valutazione dell'indice di degrado (ID) che, secondo le linee guida del DGRV n. 265/2011, ha evidenziato la necessità di rimozione della lastra di copertura entro la fine del 2021.

Con Delibera di Giunta n. 213 del 12.11.2019 tale attività è stata inserita nel programma triennale delle opere pubbliche 2020-2022.

7.6.6 Allevamenti zootecnici

Ai sensi della L.R. n. 11/2004, e successive modifiche ed integrazioni, si prevede che all'interno della "Carta dei Vincoli" vengano individuati gli allevamenti zootecnici intensivi classificati ai sensi della D.G.R. n. 3178/2004 (lettera d); tale individuazione consente di poter prevedere eventuali espansioni residenziali, in quanto rappresentanti il confine della zona agricola dalle residenze civili.

Il PAT ha individuato i seguenti allevamenti zootecnici intensivi inseriti all'interno della tavola A1 "Carta dei Vincoli" classificati ai sensi della D.G.R n. 3178/2004.

	Codice Aziendale	Via dell'Insediamento	Specie Allevata/Attività Produttiva	Capacità potenziale o Numero di Posti Vacca/Numero animali
ALLEVAMENTI INTENSIVI				
1	001PD115	VIA APPIA MONTEROSSO 98	Allevamento di conigli	8800
2	017PD047	VIA FOSCOLO 3	Allevamento bovini da carne	165

Entrambi gli allevamenti sono stati classificati intensivi di classe 1.

I dati relativi agli allevamenti zootecnici sono stati forniti da ULSS 6 e vengono qui di seguito riportati; i dati fanno riferimento al periodo intorno la fine degli anni '90 fino al 2020.

	Codice Aziendale	Via dell'Insediamento	Specie Allevata/Attività Produttiva	Capacità potenziale o Numero di Posti Vacca/Numero animali
ALLEVAMENTI DI SUINI				
1	001PD015	LAZZARETTO, 26/C	Ingrasso	2
2	001PD016	VIA SABBIONI, 49	Ingrasso	3
3	001PD036	VIA MONTE SANTO, 6	Ingrasso	2
4	001PD055	VIA MALACHIN, 46	Ingrasso	11
5	001PD101	VIA SARTORIO, 24	Ingrasso	2
6	001PD111	VIA DEL GALLO, 7	Ingrasso	2
7	001PD116	VIA SABBIONI, 29	Ingrasso	2
8	001PD145	SANTA GIUSTINA, 6	Ingrasso	0
9	001PD930	ERIZZO, 2	Ingrasso	4
ALLEVAMENTO OVINI				
1	001PD068	VIA GIARRE, 69	Allevamento ovini	2
2	001PD908	VIA GUAZZI, 2	Allevamento ovini	12
ALLEVAMENTI CAPRINI				
1	001PD015	LAZZARETTO, 26/C	Allevamento caprini	2
2	001PD047	VIA FOSCOLO, 3	Allevamento caprini	15
3	001PD053	VIA LUNGO ARGINE, 20	Allevamento caprini	2
4	001PD068	VIA GIARRE, 69	Allevamento caprini	2
5	001PD120	VIA G. OBERDAN 8	Allevamento caprini	2
6	001PD139	APPIA MONTEROSSO, 69	Allevamento caprini	
7	001PD792	VIA SAN BARTOLOMEO, 23/b	Allevamento caprini	4
8	001PD885	MONTEGROTTO 2/4	Allevamento caprini	2
9	001PD908	VIA GUAZZI, 2	Allevamento caprini	10
10	001PD916	FOSCOLO, 19	Allevamento caprini	8
BOVINI DA CARNE				
1	001PD101	VIA SARTORIO, 24	Bovini da carne	2
2	001PD125	VIA U.FOSCOLO, 13	Bovini da carne	1
3	001PD021	APPIA MONTEROSSO, 98	Bovini da carne	80
4	001PD021	APPIA MONTEROSSO, 98	Bovini da carne	30
ALLEVAMENTO DI BOVINI DA RIPRODUZIONE				
1	001PD012	VIA DEL LAZZARETTO, 22	Allevamento bovini da riproduzione	17
2	001PD045	VIA VERGANI, 11	Allevamento bovini da riproduzione	4
3	001PD111	VIA DEL GALLO, 7	Allevamento bovini da riproduzione	8
ALLEVAMENTO DI OVINI				
1	001PD016	VIA SABBIONI, 49	Allevamento caprini	2
2	001PD047	VIA FOSCOLO, 3	Allevamento caprini	5
3	001PD053	VIA LUNGO ARGINE, 20	Allevamento caprini	2
4	001PD081	VIA SABBIONI, 29/A	Allevamento caprini	0
5	001PD116	VIA SABBIONI, 29	Allevamento caprini	0
6	001PD120	VIA BATTISTI, 160	Allevamento caprini	3
7	001PD140	SABBIONI, 55	Allevamento caprini	7
8	001PD912	VIA LAZZARETTO, 22	Allevamento caprini	2
APIARIO				
1	001PD00409	BENEDETTO MARCELLO 4	Smelamento	
2	001PD147	F. PEZZOLO, 5/A	Smelamento	
3	001PD889	SAN LORENZO 46/A	Smelamento	
ALLEVAMENTO DI EQUINI				
1	001PD008	SAN PIO X, 52	Allevamento equini	2
2	001PD011	GUAZZI, 52	Allevamento equini	13
3	001PD014	PONTE DELLA FABBRICA, 83	Allevamento equini	2
4	001PD021	APPIA MONTEROSSO, 98	Allevamento equini	1

	Codice Aziendale	Via dell'Insediamento	Specie Allevata/Attività Produttiva	Capacità potenziale o Numero di Posti Vacca/Numero animali
5	001PD047	VIA FOSCOLO, 3	Allevamento equini	1
6	001PD053	VIA LUNGO ARGINE, 20	Allevamento equini	1
7	001PD068	VIA GIARRE, 69	Allevamento equini	1
8	001PD101	VIA SARTORIO, 24	Allevamento equini	1
9	001PD120	VIA G. OBERDAN 8	Allevamento equini	2
10	001PD122	VIA SAN LORENZO, 51	Allevamento equini	19
11	001PD128	VIA ROVERI, 36	Allevamento equini	1
12	001PD129	VIA VINCENZO MONTI, 4/A	Allevamento equini	1
13	001PD130	VIA SARTORIO, 26	Allevamento equini	2
14	001PD131	VIA CONFINI MONTEORTONE 1	Allevamento equini	1
15	001PD132	VIA APPIA MONTEROSSO, 61	Allevamento equini	1
16	001PD133	VIA MONTE SANTO, 5	Allevamento equini	2
17	001PD134	VIA PILLON, 43	Allevamento equini	4
18	001PD135	VIA SAN LORENZO, 37	Allevamento equini	10
19	001PD144	APPIA MONTEROSSO,56	Allevamento equini	1
20	001PD148	CESARE BATTISTI 199	Allevamento equini	1
21	001PD874	ERIZZO,1	Allevamento equini	1
22	001PD876	CESARE BATTISTI,234	Allevamento equini	1
23	001PD878	F.LLI CERVI,16	Allevamento equini	3
24	001PD880	LUNGO ARGINE,14	Allevamento equini	6
25	001PD882	ROMANA,57	Allevamento equini	2
26	001PD886	MONTE SANTO 23	Allevamento equini	8
27	001PD887	CESARE BATTISTI 195	Allevamento equini	10
28	001PD903	VIA SAN LORENZO, 17	Allevamento equini	0
29	001PD904	VIA MALACHIN, 45	Allevamento equini	11
30	001PD908	VIA GUAZZI, 2	Allevamento equini	3
31	001PD918	S. BARTOLOMEO,7B	Allevamento equini	1
32	001PD924	FERRO PEZZOLO,9	Allevamento equini	2
33	001PD926	UGO FOSCOLO,20	Allevamento equini	3
34	001PD928	APPIA MONTEROSSO, 102/A	Allevamento equini	1
35	001PD984	GAMBATO, 18	Allevamento equini	25
36	001PD991	LEVANTE FERROVIA, 27	Allevamento equini	2
AVICOLI				
1	001PD901		gallus gallus	35
2	001PD902		gallus gallus	20
3	001PD907		gallus gallus	100
4	001PD908	VIA GUAZZI, 2	gallus gallus	40
5	001PD909		avicoli misti	150
6	001PD910		gallus gallus	50
7	001PD911		gallus gallus	180
8	001PD912		avicoli misti	30
9	001PD913		gallus gallus	10
10	001PD008		avicoli misti	
11	001PD013		gallus gallus	
12	001PD015	LAZZARETTO, 26/C	gallus gallus	
13	001PD016	VIA SABBIONI, 49	gallus gallus	
14	001PD022		avicoli ornamentali	
15	001PD034		gallus gallus	
16	001PD045	VIA VERGANI 11	gallus gallus	
17	001PD055	VIA MALACHIN 46	avicoli misti	
18	001PD062		avicoli misti	
19	001PD065		avicoli misti	
20	001PD068	VIA GIARRE 69	avicoli misti	
21	001PD069		gallus gallus	

	Codice Aziendale	Via dell'Insediamento	Specie Allevata/Attività Produttiva	Capacità potenziale o Numero di Posti Vacca/Numero animali
22	001PD081		gallus gallus	
23	001PD100		gallus gallus	
24	001PD101	VIA SARTORIO 24	gallus gallus	
25	001PD111	VIA DEL GALLO 7	gallus gallus	
26	001PD115		gallus gallus	
27	001PD116	VIA SABBIONI 29	gallus gallus	
28	001PD126		gallus gallus	
29	001PD132	VIA APPIA MONTEROSSO 6	avicoli misti	
30	001PD138		gallus gallus	
31	001PD794		avicoli misti	
32	001PD796		avicoli misti	
33	001PD797		avicoli misti	
34	001PD799		avicoli misti	
35	001PD800		avicoli misti	
36	001PD801		avicoli misti	
37	001PD802		avicoli misti	
38	001PD803		avicoli misti	
39	001PD804		avicoli misti	
40	001PD805		avicoli misti	
41	001PD806		avicoli misti	
42	001PD807		avicoli misti	
43	001PD808		avicoli misti	
44	001PD809		avicoli misti	
45	001PD810		avicoli misti	
46	001PD811		avicoli misti	
47	001PD812		avicoli misti	
48	001PD813		avicoli misti	
49	001PD814		avicoli misti	
50	001PD815		avicoli misti	
51	001PD816		avicoli misti	
52	001PD817		avicoli misti	
53	001PD818		avicoli misti	
54	001PD819		avicoli misti	
55	001PD820		avicoli misti	
56	001PD821		avicoli misti	
57	001PD822		avicoli misti	
58	001PD823		avicoli misti	
59	001PD824		avicoli misti	
60	001PD825		avicoli misti	
61	001PD826		avicoli misti	
62	001PD827		avicoli misti	
63	001PD828		avicoli misti	
64	001PD829		avicoli misti	
65	001PD830		avicoli misti	
66	001PD831		avicoli misti	
67	001PD832		avicoli misti	
68	001PD833		avicoli misti	
69	001PD834		avicoli misti	
70	001PD835		avicoli misti	
71	001PD836		avicoli misti	

	Codice Aziendale	Via dell'Insediamento	Specie Allevata/Attività Produttiva	Capacità potenziale o Numero di Posti Vacca/Numero animali
72	001PD837		avicoli misti	
73	001PD838		avicoli misti	
74	001PD839		avicoli misti	
75	001PD840		avicoli misti	
76	001PD841		avicoli misti	
77	001PD842		avicoli misti	
78	001PD843		avicoli misti	
79	001PD844		avicoli misti	
80	001PD845		avicoli misti	
81	001PD846		avicoli misti	
82	001PD847		avicoli misti	
83	001PD848		avicoli misti	
84	001PD849		avicoli misti	
85	001PD851		avicoli misti	
86	001PD852		avicoli misti	
87	001PD853		avicoli misti	
88	001PD854		avicoli misti	
89	001PD855		avicoli misti	
90	001PD856		avicoli misti	
91	001PD857		avicoli misti	
92	001PD858		avicoli misti	
93	001PD859		avicoli misti	
94	001PD860		avicoli misti	
95	001PD861		avicoli misti	
96	001PD862		avicoli misti	
97	001PD863		avicoli misti	
98	001PD864		avicoli misti	
99	001PD865		avicoli misti	
100	001PD866		avicoli misti	
101	001PD867		avicoli misti	
102	001PD868		avicoli misti	
103	001PD869		avicoli misti	
104	001PD870		avicoli misti	
105	001PD871		avicoli misti	
106	001PD872		avicoli misti	
107	001PD873		avicoli misti	
108	001PD877		avicoli misti	
109	001PD879		avicoli misti	
110	001PD882	ROMANA 57	avicoli misti	
111	001PD900		avicoli misti	
112	001PD906		avicoli misti	
113	001PD914		avicoli misti	
114	001PD915		avicoli misti	
115	001PD917		avicoli misti	
116	001PD919		avicoli misti	
117	001PD920		avicoli misti	
118	001PD921		avicoli misti	
119	001PD927		avicoli misti	
120	001PD930	ERIZZO 2	avicoli misti	
121	001PD931		avicoli misti	

	Codice Aziendale	Via dell'Insediamento	Specie Allevata/Attività Produttiva	Capacità potenziale o Numero di Posti Vacca/Numero animali
122	001PD932		avicoli misti	
123	001PD933		avicoli misti	
124	001PD934		avicoli misti	
125	001PD935		avicoli misti	
126	001PD936		avicoli misti	
127	001PD937		avicoli misti	
128	001PD938		avicoli misti	
129	001PD939		avicoli misti	
130	001PD940		avicoli misti	
131	001PD941		avicoli misti	
132	001PD942		avicoli misti	
133	001PD943		avicoli misti	
134	001PD944		avicoli misti	
135	001PD945		avicoli misti	
136	001PD946		avicoli misti	
137	001PD947		avicoli misti	
138	001PD949		avicoli misti	
139	001PD950		avicoli misti	
140	001PD951		avicoli misti	
141	001PD952		avicoli misti	
142	001PD953		avicoli misti	
143	001PD954		avicoli misti	
144	001PD955		avicoli misti	
145	001PD956		avicoli misti	
146	001PD957		avicoli misti	
147	001PD958		avicoli misti	
148	001PD959		avicoli misti	
149	001PD960		avicoli misti	
150	001PD961		avicoli misti	
151	001PD963		avicoli misti	
152	001PD964		avicoli misti	
153	001PD965		avicoli misti	
154	001PD966		avicoli misti	
155	001PD967		avicoli misti	
156	001PD968		avicoli misti	
157	001PD969		avicoli misti	
158	001PD970		avicoli misti	
159	001PD971		avicoli misti	
160	001PD972		avicoli misti	
161	001PD973		avicoli misti	
162	001PD974		avicoli misti	
163	001PD975		avicoli misti	
164	001PD976		avicoli misti	
165	001PD977		avicoli misti	
166	001PD978		avicoli misti	
167	001PD979		avicoli misti	
168	001PD980		avicoli misti	
169	001PD981		avicoli misti	
170	001PD982		avicoli misti	
171	001PD983		avicoli misti	

	Codice Aziendale	Via dell'Insediamento	Specie Allevata/Attività Produttiva	Capacità potenziale o Numero di Posti Vacca/Numero animali
172	001PD984	GAMBATO 18	avicoli misti	
173	001PD985		avicoli misti	
174	001PD986		avicoli misti	
175	001PD987		avicoli misti	
176	001PD988		avicoli misti	
177	001PD989		avicoli misti	
178	001PD990		avicoli misti	
179	001PD991	LEVANTE FERROVIA 27	avicoli misti	
180	001PD992		avicoli misti	
181	001PD993		avicoli misti	
182	001PD994		avicoli misti	
183	001PD995		avicoli misti	
184	001PD996		avicoli misti	
185	001PD997		avicoli misti	
186	001PD998		avicoli misti	
187	001PD999		avicoli misti	
AVICOLI DA RICHIAMO				
1	001PDW00	VIA ERIZZO 5	Germani reali	15

Allevamenti zootecnici presenti nel Comune di Abano Terme (fonte: ULSS 6, dati 2021)

7.6.6.1 Individuazione affluenti zootecnici

Secondo D.M. del 7 aprile 2006, così come recepito in ambito regionale dalla DGR 7 agosto 2006 n. 2495 e successive modifiche e integrazioni, è stato adottato il “Regolamento per l'utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento e delle acque reflue”, al fine di stabilire le norme atte all'individuazione degli effluenti di allevamento e delle acque reflue provenienti da aziende agricole e zootecniche. Lo scopo è di recuperare le sostanze nutritive ed ammendanti per garantire una migliore produttività del suolo, della tutela dei corpi idrici e della tutela dell'ambiente e del paesaggio. Il 22 giugno 2021 con deliberazione n. 813, a seguito della revisione periodica prevista dalla Direttiva Nitrati, la Giunta regionale ha approvato la “Disciplina per la distribuzione agronomica degli effluenti, dei materiali digestati e delle acque reflue, comprensiva del Quarto Programma d'Azione per le zone vulnerabili ai nitrati di origine agricola del Veneto”.

Nonostante l'approvazione del nuovo documento è stata mantenuta inalterata la classificazione delle “zone vulnerabili ai nitrati di origine agricola”.

Come già evidenziato nel capitolo 6.2.5 “Piano di Tutela delle Acque (PTA)”, il Comune di Abano Terme non è classificato come zona vulnerabile all'inquinamento da nitrati di origine agricola. Inoltre, dai dati aggiornati al 2018 presso la Provincia di Padova-Ambiente Ecologia, il Comune non ha superato i livelli di azoto zootecnico al campo per ettaro di superficie agricola utilizzabile (SAU).

7.6.7 Criticità/vulnerabilità emerse per l'Asse IV

Dal punto di vista della classificazione acustica, il territorio comunale di Abano Terme si presenta alquanto omogeneo con prevalenza della terza classe di classificazione, ovvero quella “di tipo misto”, sia per il periodo normale che per quello termale. Tuttavia, nella tavola relativa alla classificazione acustica per il periodo termale si nota un incremento della quarta classe “Aree di intensa attività umana”, dovuto ad un aumento del traffico, della popolazione presenti e di attività commerciali e pubblici servizi, legati alle attività termali del Comune.

In riferimento all'inquinamento luminoso, l'unica criticità rilevabile è relativa ai livelli di brillantezza artificiale. Come buona parte della pianura veneta anche il territorio abonese è caratterizzato da livelli compresi tra il 300% e il 900% rispetto quella naturale. Il territorio, inoltre, risulta all'interno della fascia di rispetto di 10 km di raggio dell'Osservatorio Astronomico di Padova dell'Istituto Nazionale di Astrofisica (INAF).

In tema di radiazioni l'unica vulnerabilità è riferita alla presenza di stazioni radiobase e dagli elettrodotti. Le radiazioni elettromagnetiche emesse dagli impianti di radiotelecomunicazione ad alta frequenza vengono opportunamente monitorate per prevenire o arginare situazioni di pericolo per la popolazione residente. Nel Rapporto sul Controllo dell'inquinamento elettromagnetico sul territorio della Regione del Veneto 2019 di ARPAV emerge che da giugno 2019 ad aprile 2020 non sono avvenuti nuovi superamenti delle soglie di sicurezza all'interno del territorio regionale. In merito al territorio di Abano Terme, le campagne di monitoraggio effettuate nell'ultimo triennio (2019-2021) non rilevano il superamento dei limiti previsti dalla normativa nazionale. In riferimento alle linee elettriche non sono emersi superamenti dei limiti legislativi nelle ultime campagne di monitoraggio.

Secondo l'indagine di ARPAV, il 3% delle abitazioni del Comune di Abano Terme presentano concentrazioni di radon superiori al livello di riferimento di 200 Bq/m³, escludendo così il Comune tra le aree ad alto potenziale di radon. Tra il 2020 e il 2021 è prevista una nuova indagine su 5 edifici comunali effettuata da ARPAV. Le indagini, concluse nell'ottobre 2021, hanno dimostrato che la concentrazione del gas radon indoor presso i tre edifici è inferiore ai 300 Bq/m³ stabiliti dal D.Lgs 31.07.2020 n.101.

Per quanto riguarda la concentrazione di amianto il problema è stato rilevato in due edifici, anche se le misurazioni possono essere eseguite solo per il Magazzino Comunale. Dalle indagini fatte risulta la necessità di rimuovere la lastra di copertura all'interno dell'edificio; tale procedura è prevista tra le attività delle opere pubbliche 2020-2022 del Comune di Abano Terme.

Infine, per quanto concerne gli allevamenti zootecnici non si riscontrano particolari criticità relative a sversamenti di inquinanti organici nelle acque o nei suoli, individuando due allevamenti potenzialmente intensivi.

Pertanto, nel territorio comunale non si rilevano importanti criticità per nessuno degli agenti considerati.

7.7 Asse V – Paesaggio, archeologia e beni culturali

7.7.1 Breve excursus storico

Origine e sviluppo della città

Il territorio di Abano Terme sorge alle pendici dei Colli Euganei (formatesi circa 34 milioni di anni fa) ed era conosciuto fin dal VI secolo a. C, quando il centro si trovava nell'attuale Comune di Montegrotto Terme. I ritrovamenti archeologici testimoniano la presenza di un tempio dedicato al dio Apono, protettore delle acque termali, risalente al I secolo d. C ma, da alcuni scritti, già a partire dal VIII secolo a. C gli abitanti della zona si recavano alle sorgenti termali per beneficiare delle cure terapeutiche delle sorgenti. Il massimo splendore si ebbe in età imperiale e la frequentazione delle terme è documentate fino al V secolo d. C.

Tardoantico e Medioevo VI-XIV secolo

Con la caduta dell'Impero Romano d'Occidente, le terme subirono un declino dovuto al susseguirsi delle guerre ed invasioni da parte dei barbari (longobardi, carolingi e sassoni). I primi documenti di questo periodo risalgono al X secolo, in cui è attestata la riorganizzazione del territorio da parte della pieve di San Lorenzo, attualmente corrisponde all'area del Duomo. Successivamente, nel XI secolo, fu fondato un monastero benedettino che si occupò della bonifica del territorio. Dopo l'affermazione dei comuni e delle signorie, Abano fu sottoposto alla vicaria di Arquà, passando nel 1318 sotto il dominio dei Da Carrara, signori di Padova. Prima di passare sotto il dominio veneziano (1405), Abano fu più volte distrutta.

La dominazione veneziana

Con la conquista della terraferma da parte della Repubblica di Venezia, Abano passò sotto il dominio della famiglia Malipiero e, successivamente dei Mocenigo, che iniziarono opere di bonifica del territorio e ricostituzione delle strutture termali. Entrambe le famiglie costruirono delle ville in stile palladiano visitabili ancora oggi. L'influenza veneziana si manifestò anche per quanto riguarda la vicenda legata al complesso monastico di Monteortone nel 1428 fino ad arrivare ai primi del 1700 con la ristrutturazione del complesso che comprendeva anche un edificio per i bagni termali.

Dal Rinnovamento Settecentesco ad oggi

Con la caduta della Serenissima nel 1797, i nobili furono costretti a cedere alle famiglie ricche borghesi i propri beni, che investirono i propri capitali per migliorare la ricettività alberghiera e pubblicare studi scientifici per descrivere le proprietà terapeutiche delle acque termali. In questo periodo la famiglia padovana dei Dondi dell'Orologio realizzò la costruzione dello stabilimento termale più importante; le principali ristrutturazioni furono eseguite nella zona del Montirone dove fu realizzato anche un edificio per il ricovero degli ammalati. A metà dell'Ottocento si contavano 8 stabilimenti termali che portarono all'aumento degli afflussi turistici nel territorio. Con l'Unificazione d'Italia la popolazione rimase prevalentemente agricola e l'unico aspetto industriale era rappresentata dalla fornace dei mattoni. Durante la Prima Guerra Mondiale il Comune diventò la nuova sede del Comando Supremo delle Forze Armate, riunendosi nell'albergo Trieste. Con la fine della guerra e lo sviluppo delle nuove tecnologie gli stabilimenti termali aumentarono notevolmente, grazie anche all'apertura di pozzi artificiali. Ciò portò ad una regolamentazione della risorsa termale, abolendo la gestione privata in favore di una legislazione pubblica affidata alle Aziende di Cura e Soggiorno. La prima legge fu approvata nel 1926, che fu poi sostituita con quella del 1931, portando infine ad una politica sanitaria di tipo assistenziale che permetteva la fruizione delle terapie termali a tutti. Nel secondo dopoguerra la città conobbe un rapido sviluppo urbanistico con la costruzione delle chiese Sacro Cuore alle Terme e Santa Maria a Giarre e l'aumento del numero degli stabilimenti termali (da 8 a 54). Le attività agricole vennero sostituite con quelle legate al settore terziario. Nel 1990 gli stabilimenti termali divennero 90.

7.7.2 Patrimonio paesaggistico

Nel "Documento per la valorizzazione del paesaggio veneto", contenuto nel Piano Territoriale Regionale di Coordinamento, emerge che il Comune di Abano Terme è compreso all'interno di due diverse ricognizioni: la maggior parte del territorio comunale si trova nella ricognizione 27 "Pianura agropolitana centrale", mentre una piccola parte occidentale ricade nella ricognizione 18 "Gruppo collinare degli Euganei".

La prima area fa parte del sistema della bassa pianura antica a valle delle risorgive con modello deposizionale a dossi sabbiosi e piane a depositi fini. Morfologicamente si può inserire in un contesto di bassa pianura alluvionale interessata

da corsi d'acqua con un andamento meandriforme. Gli obiettivi e gli indirizzi di qualità paesaggistica riferiti a questa ricognizione sono:

- **24h** Promuovere la messa in rete degli insediamenti e dei manufatti di interesse storico-testimoniale, anche attraverso la realizzazione di percorsi di visita (Riviera del Brenta, Terraglio, Miranese, canale Battaglia) e itinerari dedicati (campo trincerato di Mestre, sistema dei mulini);
- **27e** Incoraggiare il miglioramento della qualità architettonica delle aree commerciali e delle strade mercato, in particolare in direzione del risparmio energetico, della biocompatibilità dell'edilizia, dell'uso razionale delle risorse;
- **31a** Razionalizzare e potenziare la rete della mobilità slow e regolamentare le sue caratteristiche in relazione al contesto territoriale attraversato, al mezzo e al fruitore, anche sfruttando le potenzialità della rete navigabile.

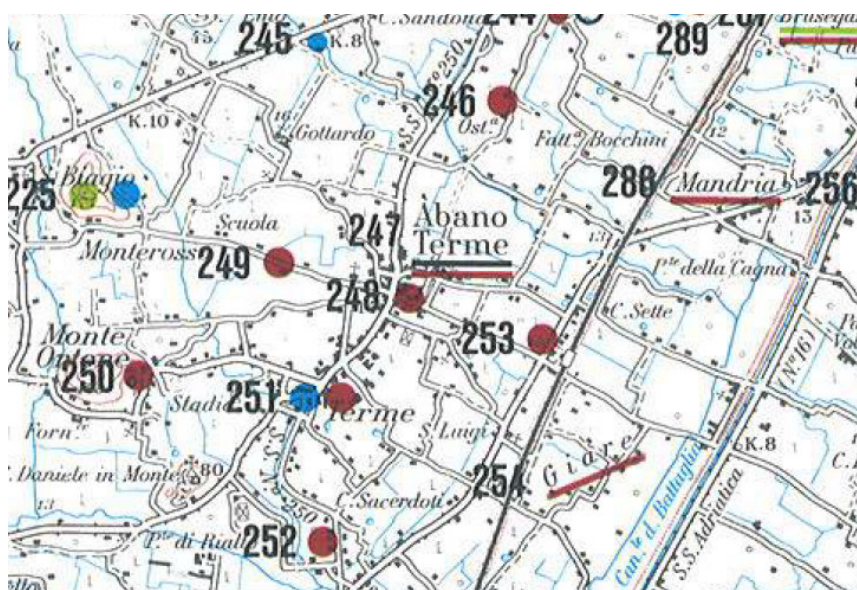
La seconda si presenta come uno dei due gruppi collinari isolati (insieme ai vicini Colli Berici, dai quali però si diversificano notevolmente) che si elevano nella pianura veneta; la morfologia dei rilievi collinari è di particolare valore: le forme più caratteristiche sono i colli che emergono come delle cupole aguzze di forma quasi geometrica dal rilievo collinare sottostante, più tenue e irregolare e dalle linee morbide. Gli obiettivi e gli indirizzi di qualità paesaggistica riferiti a questa ricognizione sono:

- **24f** Promuovere la conoscenza degli insediamenti e dei manufatti di interesse storico-testimoniale, in particolare l'Abbazia di Praglia e l'acquedotto romano "Buso della Casara";
- **22b** Migliorare il sistema dell'accessibilità ai centri urbani, in particolare sulle aree a maggiore concentrazione (Abano-Montegrotto, Este, Monselice);
- **28b** Incoraggiare il contenimento dell'espansione urbana dei centri più spiccatamente turistici a favore della densificazione e del riordino dell'esistente, in particolare per gli insediamenti termali collinari.

Abano Terme si pone come la "porta dei Colli" per chi proviene da Padova; pertanto, dal punto di vista paesaggistico si può osservare una transizione morfologico-paesaggistica all'interno del territorio comunale sugli assi nord-sud ed est-ovest. La porzione settentrionale del territorio comunale è occupata da spazi agricoli periurbani, ambiente simile a quello che si trova ad est, fino al confine comunale delimitato dal canale Battaglia. Il capoluogo comunale occupa la parte centrale del territorio creando un continuum urbano con il centro di Montegrotto nella porzione meridionale del Comune. Ad ovest si notano tre rilievi coperti da superficie boschiva che rappresentano l'area più periferica dei Colli Euganei; procedendo da nord verso sud troviamo il Monte Rosso, il Monteortone e il Colle di San Daniele.

7.7.3 Patrimonio archeologico

All'interno del Comune di Abano Terme si segnalano diversi ritrovamenti archeologici, per lo più di epoca romana, a testimonianza dell'urbanizzazione antichissima del territorio comunale.



Estratto della Carta Archeologica del Veneto (Volume III)

La Carta Archeologica del Veneto riporta i seguenti siti collocati nel territorio abonese:

N.	Nome del Sito	Dettagli	Caratteristiche	Descrizione
245	SELVAZZANO DENTRO/ABANO TERME (PD) STRADA FERIOLE	II SO m 16 ca	Pianura. Materiale sporadico F, rinvenimento casuale da aratura, 1906.	Nel corso di lavori agricoli lungo la strada che conduce da Monterosso a Montecchia sono stati rinvenuti un'ascia di bronzo ed un bronzetto di devota ammantata, con bambino in braccio, databile tra la fine del V e la prima metà del IV sec. a.C.
246	ABANO TERME (PD) VIA ABANO- TENCAROLA	II SO m 14 ca	Pianura. Tombe, insediamento R, rinvenimenti casuali da scasso, scavi, date varie (ante 1880).	Lungo la strada fra Abano Terme e Tencarola, nel rifacimento di un fossato, furono messe in luce dieci anfore interpretate dal Busato come tombe. Furono allora effettuati scavi nell'attiguo fondo Silvestri alla profondità di m 0,85 e si evidenziò un "cumulo di masegne", al di sotto del quale si mise in luce un pozzo in massi trachitici. Poco oltre, verso Abano, nei fondi allora Carpoca de Dalla Vecchia, si misero in luce tombe a inumazione e a cremazione.
247	ABANO TERME (PD)	II SO m 13 ca	Pianura. Iscrizioni, materiali sporadici R, modalità di rinvenimento non determinate, date varie.	Da località imprecisata proviene una punta di freccia pedunculata in selce generalmente databile dal tardo neolitico all'età del bronzo antico. In località non determinate del territorio comunale furono trovate due iscrizioni funerarie, entrambe disperse, e l'iscrizione votiva al dio Apono datata I-II sec d.C. Si ha notizia del rinvenimento di una statuetta fittile di toro e di un <i>rython</i> in terra sigillata.
248.1	ABANO TERME – PIAZZALE DUOMO S. LORENZO (PD)	II SO 45°21'38" N, 0°39'42" O m 13	Pianura. Tomba, iscrizioni, materiale sporadico R, rinvenimenti casuali da scasso, 1991-1882, 1956.	Durante restauri, nel piazzale antistante al Duomo di S. Lorenzo, fu messo in luce un pozzo con tutta probabilità non attribuibile ad epoca romana, all'interno e all'intorno del quale furono recuperati elementi architettonici, frammenti fittili e vitrei, monete del periodo da Tiberio ai Costantini, oggetti in bronzo e ferro, laterizi con bollo, due iscrizioni frammentarie di datazione non precisabile, una probabilmente funeraria, una non determinata, un cippo parallelepipedo con indicazione di una strada privata e l'iscrizione delimitante l'area funeraria di <i>C. Sulpicius Serenus</i> , di datazione non precisabile.
248.2	ABANO TERME – DUOMO S. LORENZO (PD)	II SO 45°21'40" N, 0°39'42" O m 13	Pianura. Iscrizioni, materiali sporadici R, identificazione e rinvenimenti casuali da scasso, secc. XVIII-XIX	Murati nel Duomo di S. Lorenzo erano già dal sec. XVIII un frammento di iscrizione funeraria di lettura e datazione non precisabile, data l'esiguità della parte conservata e un cippo con l'indicazione delle misure di un'area funeraria, entrambi dispersi. Nella gradinata che portava alla chiesa era reimpiegata l'iscrizione votiva ad <i>Aponus</i> .
248.3	ABANO TERME – DI FRONTE AL DUOMO (PD)	II SO 45°21'35" N, 0°39'40" O m 13 ca.	Pianura. Infrastrutture, materiali sporadici R, rinvenimenti casuali da scasso, 1882.	Nella proprietà allora Scanferla, davanti al Duomo, furono individuate tracce di strada ghiaia e due tubi di acquedotto in trachite. In una casa non determinata di fronte alla canonica si raccolse un medaglione in bronzo di Lucio Vero, attribuito al 166 d.C.
249	ABANO TERME (PD) VIA APPIA MONTEROSSO	II SO m 13 ca.	Pianura. Insediamento, tombe, stele funerarie R, rinvenimenti casuali da scasso, date varie (secc. XVII, XIX)	Nelle vicinanze della strada per Feriole vennero alla luce alcune anfore, non meglio determinate. Secondo il Busato proverrebbero probabilmente da tale zona anche l'ara funeraria opistografa di <i>Sempronia Tryphena</i> , databile al I sec. d.C. e l'iscrizione funeraria di <i>Catia Prima</i> e del marito <i>Q. Sicinius</i> , con dedica ai Penati sulla faccia opposta, anch'essa databile alla prima metà del I sec. d.C.

N.	Nome del Sito	Dettagli	Caratteristiche	Descrizione
250	ABANO TERME (PD) MONTEORTONE	II SO 45°21'14" N, 0°41'39" O m 13 ca	Collina, piede di versante. Insediamento R, modalità di rinvenimento non determinata, inizi sec. XIX.	Nell'area dello Stabilimento Idroterapico vecchio, all'inizio del sec. XIX, erano visibili resti architettonici marmorei di un edificio non meglio precisabile.
251.1	ABANO TERME-HOTEL KURSAAL (PD)	II SO m 13 ca.	Pianura. Stipe F, materiale sporadico R, rinvenimento casuale da scasso, 1964	Durante gli scavi per le fondazioni dell'Hotel Kursaal fu recuperato dall'allora Archeo Club un nucleo di materiale archeologico. Si tratta di un complesso omogeneo di frammenti fittili appartenenti a tazze monoansate in ceramica grigia di varie dimensioni, riferibili ad un momento avanzato del IV periodo atestino (II-III sec. a.C.).
251.2	ABANO TERME-AREA FRA IL MUNICIPIO E IL COLLE MONTIRONE (PD)	II SO m 13 ca.	Pianura. Tombe R, rinvenimenti casuali da scasso e scavi, fine sec. XIX.	Lungo la via dal municipio al Colle Montirone, scassi occasionali e scavi del Busato misero in luce a più riprese materiali di età romana, per lo più riferibili a contesti funerari. Nel fondo allora Folco, fra terra nera si recuperarono mattoni anche bollati e frammenti ceramici. Nei fondi attigui allora De Grossi e Piccini il Busato effettuò scavi che attestarono l'esistenza di un'area funeraria: alla profondità di 0,8 m, oltre a cocci e terra nera, si identificarono "due roghi apprestati in due fosse per raccogliervi meglio la fiamma della cremazione e le ossa combuste", si trattava probabilmente di tombe a cremazione diretta.
251.3	ABANO TERME-HOTEL OROLOGIO (PD)	II SO 45°21'10" N, 0°40'1" O m 13 ca.	Pianura. Tombe, materiali sporadici R, rinvenimenti casuali da scasso, sec. XIX.	Presso lo Stabilimento Orologio, attorno al 1840-50, nel costruire una vasca termale, si recuperarono monete non meglio determinate. Non lontano, a 1,5/2 m di profondità, durante scavi occasionali, si rinvennero una trentina di scheletri e frammenti in marmo.
251.4	ABANO TERME- FONDO TRIESTE (PD)	II SO 45°21'15" N, 0°40'19" O m 13 ca.	Pianura. Infrastrutture, tombe, materiali sporadici R, rinvenimenti casuali da scasso, 1874, 1877, 1879.	Nel 1874, nel fondo allora Trieste, si misero in luce due vasche con pavimento e sponde in "quadri di trachite", interpretate dal Busato come vasche funerarie ad uso rituali, ma con più probabilità termali. Scavando un fossato presso lo stesso sito nel 1877 si recuperarono due busti in marmo datati dal Lazzaro a età augustea in base al materiale associato. Nel fondo allora Meggiorato nel 1879 scavi occasionali misero in luce sei tubi di acquedotto in trachite, frammenti fittili e di marmo, fra cui uno modanato.
251.5	ABANO TERME-AREA DEL COLLE MONTIRONE (PD)	II SO m 13 ca.	Pianura. Iscrizioni R, modalità di rinvenimento non determinate, date varie.	Numerose iscrizioni si rinvennero nell'area del Colle Montirone: la dedica ad <i>Aponus</i> fu rinvenuta nel 1641 nel giardino dell'Orsato, oggi Hotel Trieste, assieme alla stele funeraria di <i>M. Cocceius Ianuarius</i> : entrambe datate dal Lazzaro al I sec. d.C. Le dediche ad <i>Aponius</i> dell'atestino <i>C. Cluentius Proculus</i> e di <i>C. Trebius Firmus</i> . La stele funeraria di <i>Q. Murtius Aphrodisius</i> , datata al II sec. d. C., e l'ara votiva dello schiavo <i>Adeptus</i> ad Apollo.
251.6	ABANO TERME-HOTEL DUE TORRI-MOROSINI (PD)	II SO 45°21'20" N, 0°40'14" O m 13 ca.	Pianura. Stipe R, rinvenimento casuale da scasso, 1951.	In occasione dei lavori per costruire l'Hotel Due Torri-Morosini, nel 1951 si mise in luce un grande deposito di bicchieri "tipo Aco", per lo più frammentati, e di rythà invetriati, datati a età giulio-claudia e interpretati come stipe o come magazzino di un <i>emporium</i> . Forse prevengono da tale zona anche due vasi in terra sigillata, uno a protome taurina e l'altro a testa di animale cornuto.

N.	Nome del Sito	Dettagli	Caratteristiche	Descrizione
251.7	ABANO TERME- AZIENDA DI CURA E SOGGIORNO (PD)	Il SO 45°21'12" N, 0°40'15" O m 14 ca.	Pianura, insediamento R, iscrizione R, rinvenimenti casuali da scasso, 1942, 1986.	Si ha notizia che nel 1942, durante la costruzione dell'Azienda di Cura e di Soggiorno, furono messe in luce alcune anfore e una lapide funeraria. Nel 1986, durante lavori per lo scavo delle fognature, si sono individuate una struttura muraria e altre lignee di epoca non determinata e tre anfore intere, con altre frammentate, disposte capovolte o coricate, probabilmente con funzioni di drenaggio.
251.8	ABANO TERME- LUNGO LA VIA PER IL COLLE MONTIRONE (PD)	Il SO m 13 ca.	Pianura. Infrastrutture, materiali sporadici R, scavo, fine 1800.	Presso lo Scolo Piovega, uno scavo mise in luce un cumulo di "masegne", fra cui si raccolsero frammenti ceramici e laterizi. Nel toglierle, a 1,1 m di profondità, si evidenziarono dieci tubi di acquedotto disposti parallelamente alla via antica e diretti verso il Montirone.
252	ABANO TERME FONDO DALLA VECCHIA	Il SO m 11 ca.	Pianura. Infrastrutture, materiale sporadico R, rinvenimenti casuali da scasso, fine sec. XIX.	Nel fondo allora Dalla Vecchia, presso il Rio Caldo, durante lo scavo di un fossato, si recuperarono laterizi, frammenti ceramici e vitrei e un elemento di conduttura in trachite. Non lontano, lungo la via Marsia, nel fondo allora Bonomi, furono raccolti laterizi romani e un bronzetto di aquila con globo fra gli artigli, probabilmente interpretabile come insegna militare.
253	ABANO TERME- STAZIONE (PD)	Il SO m 13 ca.	Pianura. Infrastruttura, materiali sporadici R, rinvenimenti casuali da aratura, 1972.	Nell'area della stazione, in data non determinata, sono stati trovati basoli di strada romana. Nel fondo Sette poco lontano, nel 1972, dopo aratura, fra lastre di trachite si sono recuperati una applique bronzea che riproduce un volto maschile, ora in Soprintendenza Archeologica per il Veneto. Una colonna di trachite attribuita a epoca romana è inoltre conservata nella casa degli affittuari del fondo.
254	ABANO TERME (PD) GIARE	Il SO m 14 ca.	Pianura. Materiali sporadici R, rinvenimenti casuali da aratura, date varie (sec. XX).	In data non determinata furono recuperate anfore romane. Dopo aratura si sono raccolti recentemente frammenti di tegole e di ceramica e monete non meglio determinate.

7.7.4 Beni culturali

Il territorio comunale è ricco di presenze rilevanti dal punto di vista culturale, testimonianza della storia della località termale, di cui vengono riportate:

- **Il Colle del Montirone:** un tempo sede di sorgenti termali, l'ingresso all'antica fonte è adornato da opere progettate da Giuseppe Jappelli nel 1825, in occasione del passaggio dell'Imperatore Francesco I d'Austria. I due edifici a lato ospitano la Pinacoteca Civica e la Galleria comunale d'Arte Contemporanea. Dinanzi al Montirone è presente un oratorio, progettato nel 1780 da Domenico Cerato, dove oggi vengono fatte esposizioni.
- **Chiesa del Sacro Cuore:** edificata negli anni '50 su progetto dell'architetto Giulio Brunetta, conserva un crocifisso, un paliotto, due tavole a smalti policromi ed un mosaico a forma di croce greca di pregevole fattura.
- **Giardini pubblici del Kursaal e la Statua di Pietro d'Abano:** situati in pieno centro, all'interno di essi si trova la statua dedicata ad uno dei più illustri cittadini abanensi; di notevole valore anche la fontana di Arlecchino.
- **Grand Hotel Orologio:** edificio simbolo della storia termale della città. È stato realizzato nel XVIII secolo su commissione dalla famiglia Dondi dell'Orologio, che nell' '800 fu ampliata con la facciata neoclassica ed il giardino ad opera di Jappelli. Dinanzi troviamo l'Hotel Trieste & Vittoria edificio noto in quanto, durante la I Guerra Mondiale, costituì la nuova sede del Comando Supremo delle Forze Armate.
- **Viale delle Terme:** asse di animazione della città, ricco di negozi, alberghi e locali. Si segnalano la piazza del Sole e della Pace (che ospita una delle più grandi meridiane d'Europa) ed il Duomo di San Lorenzo, il cui campanile risale al 1314 con la base databile intorno al X secolo.
- **Museo Internazionale della Maschera:** museo unico al mondo, raccoglie le opere di Amleto e Donato Sartori, autori di maschere per la Commedia dell'Arte e per il teatro.

- **Parco Urbano Termale:** progettato da Paolo Portoghesi, rappresenta un pregevole esempio di architettura contemporanea. Il complesso, splendidamente inserito nel contesto urbanistico e architettonico della città, è concepito come un grande prato con viottoli pavimentati, piste ciclabili ed alberi d'alto fusto.
- **Santuari e Monasteri:** nella frazione di Monteortone si trova il Santuario dedicato alla Madonna della Salute, una chiesa a croce latina con tre navate absidali e campanile del XV secolo, l'interno ospita numerose opere quattrocentesche, notevole è anche il portale d'ingresso in pietra d'Istria. Si segnala anche il Monastero Benedettino di San Daniele, collocato sull'omonimo colle e costruito nel 1705 dai Montagnana per onorare il martire padovano Daniele.

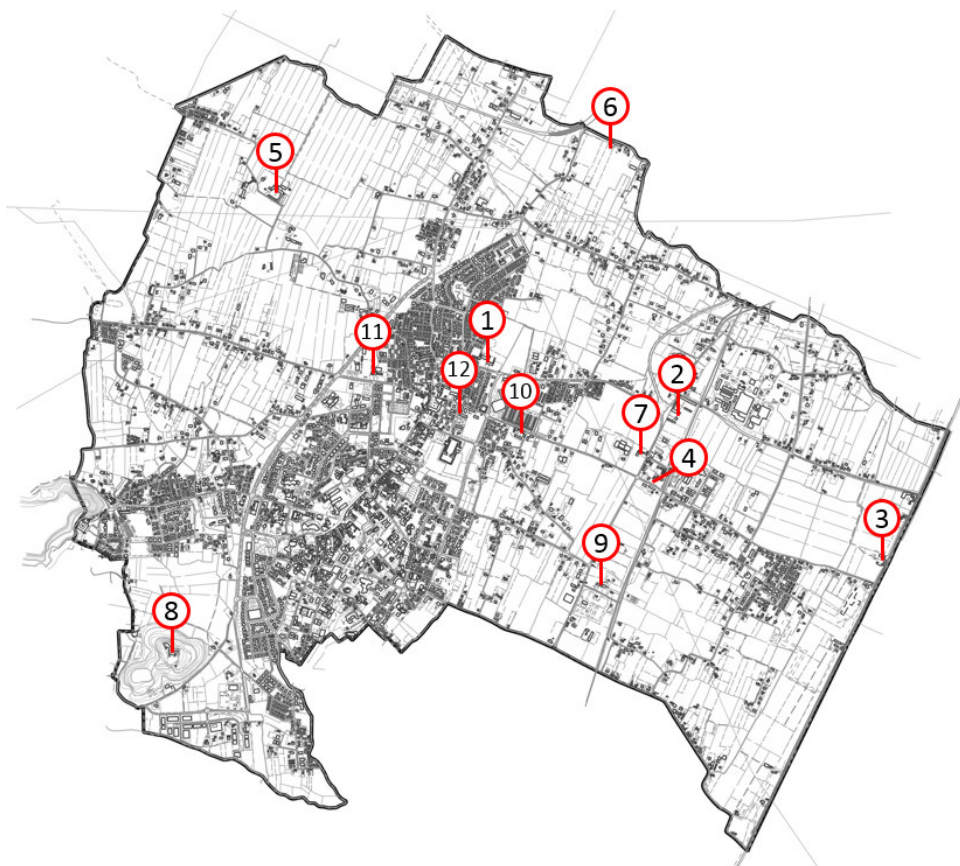
7.7.4.1 Ville Venete

Nel Catalogo dell'Istituto regionale delle Ville Venete, all'interno del territorio comunale di Abano Terme, si contano dodici ville:

Galleria	Nome	Dettagli	Legenda
	Villa Moro, Malipiero-Moro, Rigoni Savioli	Situata ad Abano Terme in via Armando Diaz 47, risale al XVI secolo	1
	Villa Mocenigo, Mainardi	Situata ad Abano Terme in via Giuseppe Giusti 1/2, risale al XVIII secolo. Risulta essere vincolata da L. 1089/1939	2
	Villa Sgaravatti	Situata a Santa Maria di Abano in via Lungo Argine 14, risale al XVII secolo.	3

Galleria	Nome	Dettagli	Legenda
	Villa Sette	Situata ad Abano Terme in via dei Roveri, risale al XVII secolo	4
	Villa Brentan, Vigodarzere, Gottardo	Situata a Feriole in via Ugo Foscolo, risale al XVIII secolo	5
	Villa Zuccato, Sartorio, Sbalchiero	Situata a Gallo in via Sartorio 18/24, risale al XVIII secolo	6
	Villa Pimbiolo, Selvatico, Treves	Situata ad Abano Terme in via Romana 6, risale al XVII secolo. Risulta essere vincolata da L. 1089/1939	7

Galleria	Nome	Dettagli	Legenda
	Villa Todeschini, Convento Benedettine	Situata a Monteortone in via San Daniele 50, risale al XVIII secolo. Risulta essere vincolata da L. 1089/1939	8
	Villa Casale, Erizzo, Pessi, Zanin	Situata ad Abano Terme in via Erizzo 1, risale al XIX secolo.	9
	Villa Trevisan, Savioli	Situata ad Abano Terme in via Savioli 2, risale al XVII secolo. Risulta essere vincolata da L. 1089/1939	10
	Villa Dondi dall'Orologio, Zasio, Bassi Rathgeb	Situata ad Abano Terme in via Appia Monterosso 52, risale al XVI secolo. Risulta essere vincolata da L. 1089/1939	11
	Villa Zuccato, Gorgo, Colpi	Situata ad Abano Terme in via Tito Livio 12/14, risale al XVII	12



Localizzazione delle Ville Venete nel territorio comunale di Abano Terme

7.7.5 Criticità/vulnerabilità emerse per l'Asse V

Il Comune di Abano Terme si colloca geograficamente come “porta d’ingresso” ai Colli Euganei. Questa posizione fa in modo che il territorio appartenga a due diverse ricognizioni all’interno del Documento per la valorizzazione del paesaggio veneto: “Pianura agropolitana centrale” e “Gruppo collinare degli Euganei”.

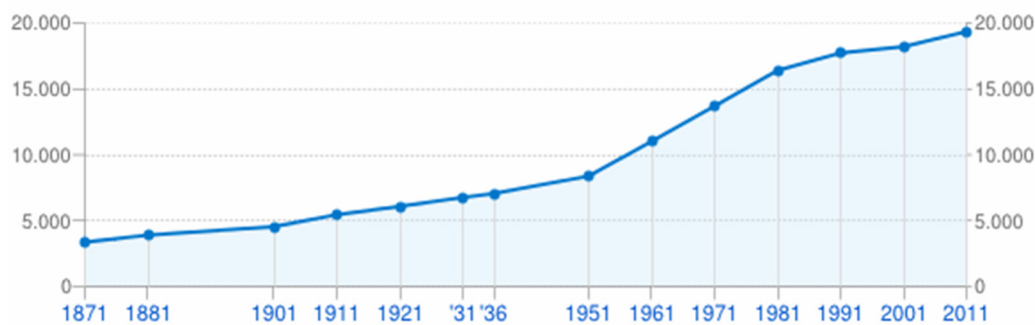
I ritrovamenti archeologici nel territorio sono numerosi e principalmente risalenti all’ epoca romana. Il Comune, vista la collocazione tra la città di Padova ed i Colli Euganei e pertanto sede vacanziera, è sede di numerosi edifici dal grande valore architettonico e culturale. Nel Catalogo dell’Istituto regionale delle Ville Venete risultano essere presenti ben 12 edifici localizzati nel Comune di Abano Terme.

La presenza di numerosi siti rilevanti dal punto di vista culturale nel Comune, specialmente in termini di ville venete, non deve considerarsi come una criticità ma come una peculiarità del territorio.

7.8 Asse VI – Socioeconomia

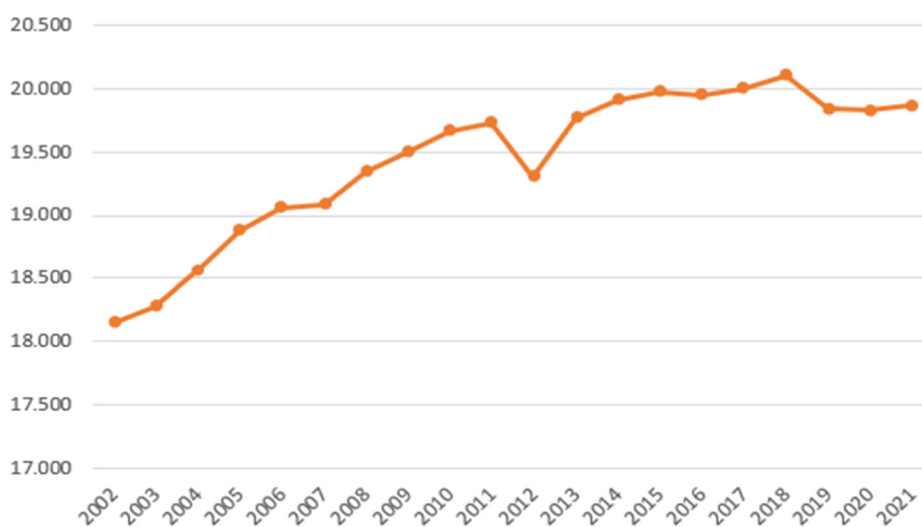
7.8.1 Popolazione

Secondo lo storico dei censimenti eseguiti dal 1871 al 2011, la popolazione residente nel Comune di Abano Terme mostra una crescita demografica costante, maggiormente accentuata nel trentennio 1951-1981. Al 2011, ultimo censimento tradizionale con rilevazione a cadenza decennale, gli abitanti registrati sono 19.349.



Popolazione residente nel Comune di Abano Terme ai censimenti dal 1871 al 2011 (fonte: ISTAT)

Come si osserva dal grafico sottostante, l'evoluzione dei residenti nel ventennio 2002-2021 (dati che vengono aggiornati al 1° gennaio di ogni anno) si presenta in crescita più o meno accentuata fino al 2018, anno in cui la popolazione supera le 20.000 unità, per poi decrescere nel biennio 2019-2020 (1,36% in meno rispetto al 2018) e, infine, aumentare nuovamente di poco fino ai 19.868 residenti del 1° gennaio 2021. Si nota, inoltre, come il dato del 1° gennaio 2012, facente riferimento al censimento ISTAT dell'ottobre 2011, sia inferiore rispetto ai dati degli altri anni (-1,93% rispetto al 2011), facenti invece riferimento all'anagrafe comunale.

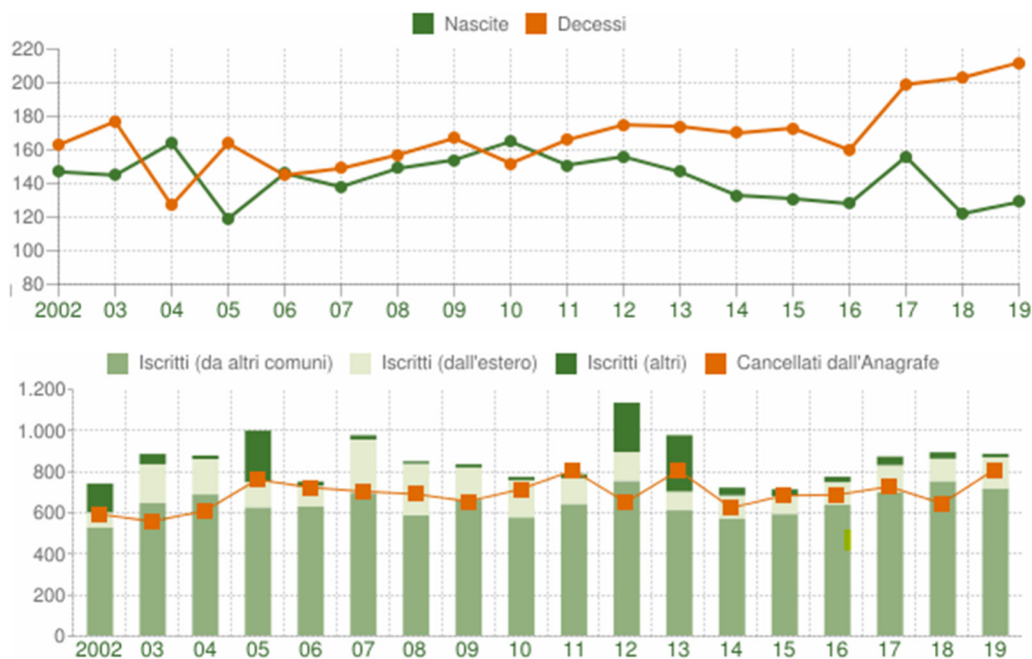


Popolazione residente nel Comune di Abano Terme nel periodo 2001-2019 (fonte: ISTAT)

I valori relativi al saldo naturale (movimento naturale della popolazione) e al saldo migratorio (flusso migratorio della popolazione), riportati nei due grafici seguenti, risultano disponibili fino all'anno 2019.

Per il periodo 2002-2019 il saldo naturale risulta sempre negativo a partire dal 2011. La tendenza decrescente delle nascite è interrotta nel 2017 da un considerevole aumento dei nati (+28 rispetto al 2016), accompagnato tuttavia anche da un aumento del numero di morti (+40 rispetto al 2016).

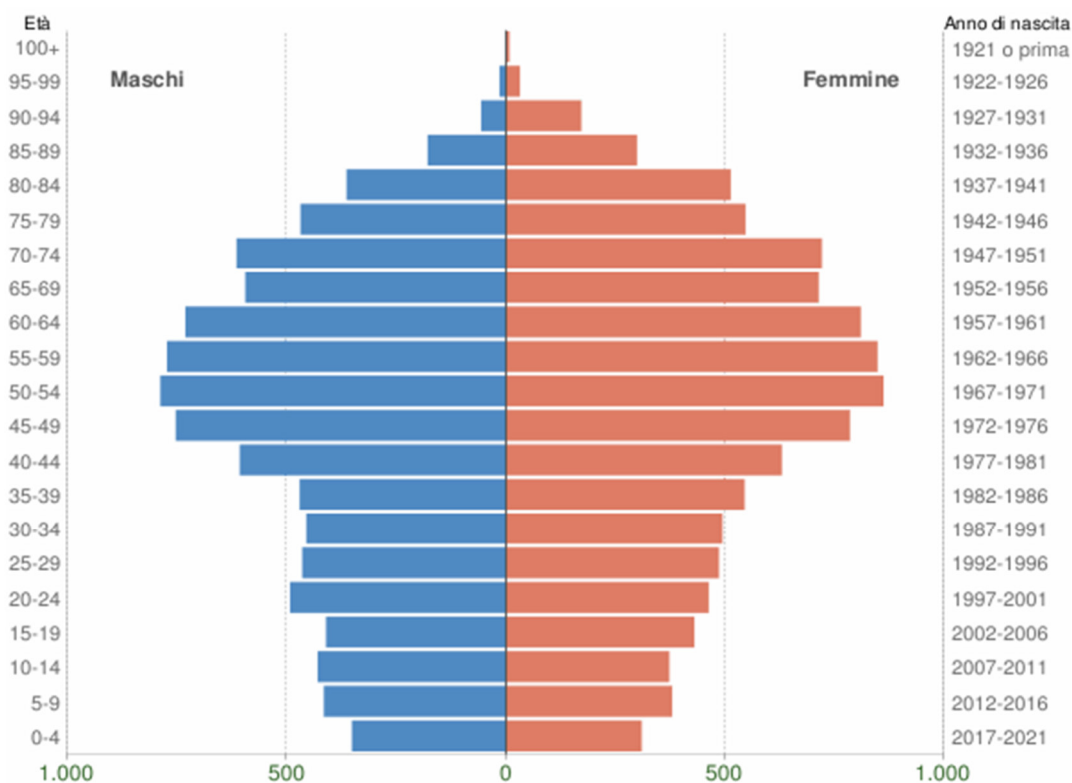
Il saldo migratorio risulta sempre positivo dal 2012 al 2019; in particolare, come si nota dal grafico sotto riportato, il 2012 è stato l'anno con il maggior numero di nuovi iscritti all'anagrafe comunale (1131). L'andamento dei cancellati dall'anagrafe comunale, ovvero dei residenti che scelgono di trasferirsi, non presenta invece un andamento costante per il periodo 2002-2019.



Saldo naturale e migratorio per il Comune di Abano Terme nel periodo 2002-2019 (fonte: ISTAT)

Il grafico seguente, detto “Piramide delle Età”, rappresenta la distribuzione della popolazione residente ad Abano Terme per età e sesso al 1° gennaio 2021.

Gli abitanti tra i 50 e i 54 anni sono la classe con maggior presenza nel Comune. Per quanto riguarda il sesso, si registra un’equa distribuzione nelle classi fino ai 30 anni, mentre nelle classi successive si rileva tendenzialmente una maggior numerosità di donne. L’età media della popolazione del Comune al 1° gennaio 2021 si attesta a 48,1 anni.



“Piramide delle Età” per il Comune di Abano Terme (fonte: ISTAT – 1° gennaio 2021)

7.8.2 Attività economiche

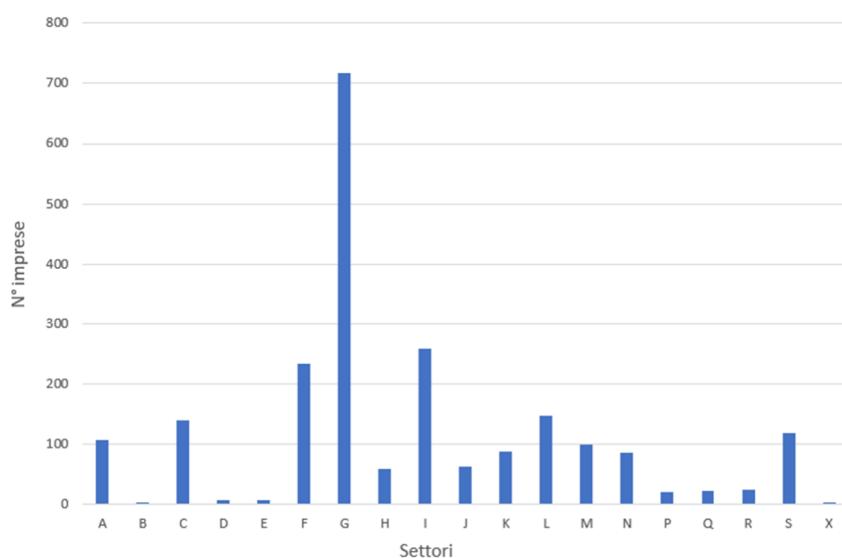
Abano Terme registra un totale di 2190 imprese attive localizzate nel territorio comunale, per un totale di 7684 addetti (fonte Camera di Commercio di Padova – 31 dicembre 2020).

Nel totale delle imprese presenti ad Abano Terme si registra una netta prevalenza delle attività inerenti al commercio all'ingrosso e al dettaglio, presenti in numero di 718 e rappresentanti circa il 33% del totale. Anche se presenti con un numero di localizzazioni inferiore, assumono inoltre rilevanza i settori dei servizi di alloggio-ristorazione (258) e delle costruzioni (233), rappresentanti rispettivamente circa il 12% e l'11% del totale delle imprese comunali.

Secondo la classificazione ATECO 2007 le imprese sono raggruppate in macrosettori, caratterizzati dai seguenti codici letterali:

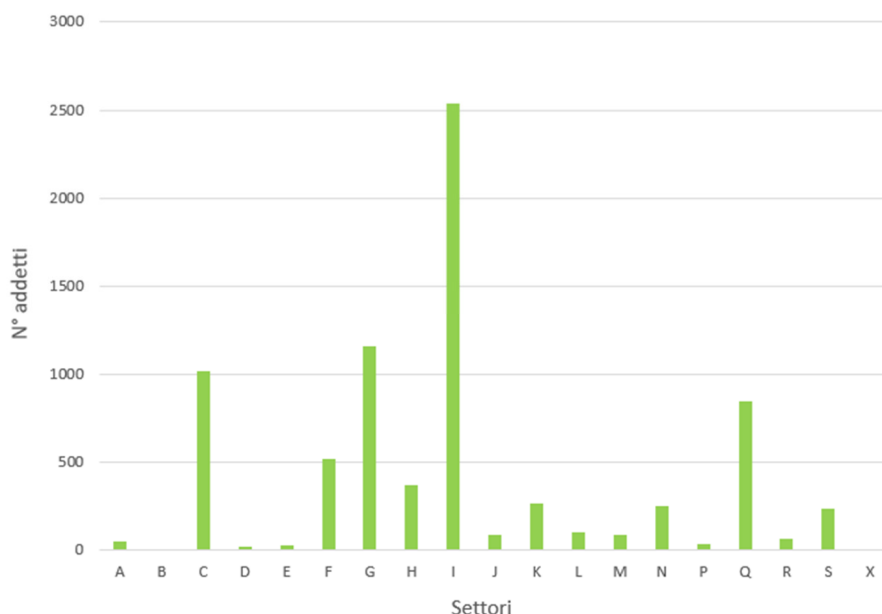
- A - Agricoltura, selvicoltura e pesca;
- B - Estrazione di minerali da cave e miniere;
- C - Attività manifatturiere;
- D - Fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata;
- E - Fornitura e gestione acqua;
- F - Costruzioni;
- G - Commercio all'ingrosso e al dettaglio, riparazioni di auto;
- H - Trasporto e magazzinaggio;
- I - Attività dei servizi di alloggio e ristorazione;
- J - Servizi di informazione e comunicazione;
- K - Attività finanziarie e assicurative;
- L - Attività immobiliari;
- M - Attività professionali, scientifiche e tecniche;
- N - Noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imprese;
- P - Istruzione;
- Q - Sanità e assistenza sociale;
- R - Attività artistiche, sportive, di intrattenimento e driver;
- S - Altre attività di servizi;
- X - Imprese non classificate.

Nel grafico seguente viene riportata la distribuzione delle localizzazioni d'impresa per ognuno dei macrosettori ATECO.



Localizzazioni d'impresa in Comune di Abano Terme per categoria ATECO (31 dicembre 2020)

Per quanto riguarda la distribuzione degli addetti all'interno del Comune, la maggior parte opera nel settore dei servizi di alloggio e ristorazione, con 2536 lavoratori (33% del totale comunale), dato in linea con l'elevata vocazione turistica del polo termale di Abano Terme. Gli addetti di questo settore, nonostante la crisi dovuta alla pandemia da Covid-19 iniziata nel febbraio 2020 ed attualmente ancora in atto, non hanno subito decrescita. Per numero di lavoratori, ulteriori settori rilevanti all'interno del Comune sono il commercio all'ingrosso e al dettaglio (1159), le attività manifatturiere (1018) e il settore della sanità e dell'assistenza sociale (844).



Addetti in Comune di Abano Terme per categoria d'impresa ATECO (31 dicembre 2020)

7.8.3 Turismo

Abano Terme, assieme ai Comuni di Montegrotto Terme, Galzignano Terme, Battaglia Terme e Teolo, costituisce il **Bacino Termale Euganeo**, area estesa per circa 25 ha, per buona parte all'interno del Parco Regionale dei Colli Euganei, e rappresentante una delle aree termali più grandi d'Europa. L'unicità e il valore terapeutico delle acque e dei fanghi euganei hanno conferito ad Abano Terme, e al territorio euganeo in generale, un'elevata notorietà come stazione termale a livello italiano, europeo e mondiale, richiamando ogni anno un gran numero di presenze dall'Italia e dall'estero.

Le acque termali euganee, note già in epoca romana, derivano da un lungo percorso di infiltrazione nel sottosuolo che, a partire dalle Piccole Dolomiti e dalla Lessinia, raggiungono l'area dei Colli Euganei aumentando il proprio contenuto di sali minerali e fuoriuscendo ad alta temperatura e pressione. La ricchezza di sostanze disciolte rende queste acque termali uniche al mondo, le quali sono infatti classificate come ipertermali da un punto di vista chimico, e come salso-bromo-iodiche secondo classificazione medica.

L'elevata affluenza turistica verso Abano Terme, rappresentante il centro più importante del Bacino Termale Euganeo, è facilitata dall'elevata accessibilità che caratterizza il Comune; nel suo intorno sono infatti presenti grandi polarità infrastrutturali:

- il casello "Terme Euganee", situato lungo l'autostrada A13 Bologna-Padova in Comune di Due Carrare;
- il casello "Padova Ovest", lungo l'autostrada A4 Torino-Trieste e direttamente connesso ad Abano tramite la tangenziale ovest di Padova;
- le stazioni FS "Abano", in Comune di Abano Terme, e "Terme Euganee – Abano - Montegrotto", in Comune di Montegrotto Terme, entrambe sulla linea ferroviaria regionale Bologna-Padova;
- la stazione FS di Padova, servita da linee ferroviarie regionali e ad alta velocità (Napoli-Roma -Venezia e Torino-Milano-Venezia).

Per quanto riguarda i numeri di arrivi e presenze turistiche all'interno del Comune di Abano Terme, vengono riportati nella seguente tabella i dati relativi all'anno 2019 secondo Sistar – Sistema Statistico Regionale del Veneto.

Anno 2019					
ARRIVI			PRESENZE		
Italiani	Stranieri	Totale	Italiani	Stranieri	Totale
356.008	153.972	509.980	1.213.847	773.574	1.987.421

Durante il 2019 sono stati registrati un totale di arrivi che ha superato il mezzo milione ed un numero di presenze che si è avvicinato ai 2 milioni. Sul totale delle presenze, gli italiani hanno rappresentato il 61%, mentre gli stranieri il 39%. Gli arrivi stranieri provenivano per la maggior parte da Germania (21%), Austria (16%), Svizzera (10,5%), Russia (9,5%) e Cina (8%), ed hanno rappresentato, come constatato, una porzione consistente dei fruitori.

Non sono stati riportati i dati relativi all'anno 2020 in quanto la situazione dovuta alla condizione d'emergenza sanitaria SARS Covid-19 ha portato ad una crisi del settore e per cui i dati non sono rappresentativi della reale potenzialità turistica di Abano Terme.

Il **Parco Regionale dei Colli Euganei** rappresenta un'ulteriore fonte di presenze turistiche per il Comune di Abano Terme, il quale, nonostante la ridotta area a Parco rientrante nei confini comunali, costituisce una delle "porte d'ingresso" principali al Parco stesso. I Colli Euganei rappresentano una meta ricreativa d'eccellenza specialmente per l'enogastronomia e per le attività "outdoor", quali ad esempio trekking, mountain bike (MTB) e arrampicata, attività facilmente accessibili dai principali centri urbani grazie alla fitta rete di percorsi che attraversa il Parco.

A partire dal 2012, il Parco Regionale dei Colli Euganei ha ottenuto la Carta Europea per il Turismo Sostenibile nelle Aree Protette (CETS). Tale Carta rappresenta, al contempo, una certificazione e uno strumento metodologico volto al miglioramento della gestione ambientale e socioeconomica delle aree protette, con l'obiettivo di sviluppare forme di turismo sostenibile. La CETS prende spunto dalle raccomandazioni stilate nello studio di EUROPARC del 1993 dal titolo *"Loving Them to Death? Sustainable Tourism in Europe's Nature and National Parks"*, e rispecchia le priorità mondiali ed europee espresse dalle raccomandazioni dell'Agenda 21 (adottate durante il Summit della Terra a Rio nel 1992) e dal 6° programma comunitario di azioni per lo sviluppo sostenibile. Al 2017, la CETS interessava 157 aree protette in Europa, di cui una trentina in Italia.

L'area CETS dei Colli Euganei raggruppa tutti i Comuni in cui ricade l'area del Parco, distinguendo quelli che costituiscono il Bacino Termale Euganeo (Abano Terme, Montegrotto Terme, Galzignano Terme, Battaglia Terme e Teolo) dagli altri (Arquà Petrarca, Baone, Cervarese S. Croce, Cinto Euganeo, Este, Luzzo Atestino, Monselice, Rovolon, Torreglia, Vo'), complessivamente definiti Bacino Colli. Secondo dati del 2017 forniti dal Parco, gli arrivi all'interno dell'area CETS nel 2016 si attestano a circa 800.000, mentre le presenze raggiungono circa i 3 milioni. Con focus al solo Bacino Colli, invece, al 2016 arrivi e presenze si attestano rispettivamente a circa 40.000 e a circa 120.000: risulta quindi evidente come la maggior parte del flusso turistico dell'area CETS sia generata dal Bacino Termale. Oltre al "turismo classico", legato alle persone che pernottano nelle strutture, il territorio del Parco vede una grande fruizione anche da parte della popolazione residente.

Per quanto riguarda le strutture ricettive del Bacino Colli, a differenza del Bacino Termale, queste sono per la maggior parte costituite da piccoli esercizi extralberghieri, come ad esempio agriturismi e Bed & Breakfast (B&B) a conduzione familiare, strutture tipiche di una località turistica emergente quale i Colli Euganei sono.

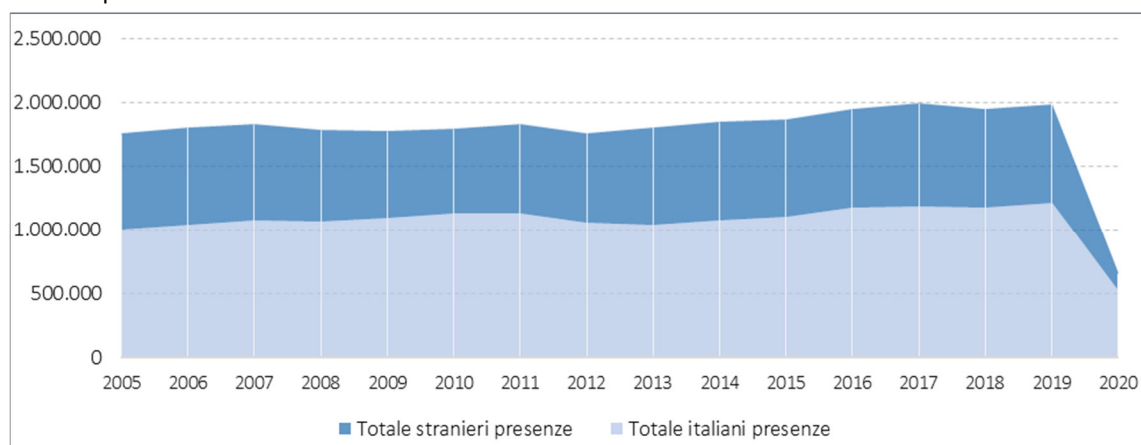
Il **binomio Bacino Termale Euganeo – Parco Regionale dei Colli Euganei** presenta quindi un'ampia gamma di prodotti e di servizi turistici, ottimamente rappresentati nell'offerta turistica di Abano Terme. In tal modo, il bacino d'utenza degli esercizi ricettivi comunali è ampliato rispetto ai soli fruitori del turismo del benessere, il quale, seppur apprezzato, rappresenta una forma di turismo maggiormente settoriale e di nicchia. A favorire ulteriormente le presenze turistiche Comune vi è inoltre il fatto che Abano Terme è spesso considerato una meta apprezzata anche dai turisti delle vicine città d'arte di Padova e Venezia.

7.8.3.1 Turismo termale

Abano Terme è un'importante realtà termale grazie al notevole numero di alberghi attrezzati di reparti per i trattamenti. Tutti gli stabilimenti hanno ottenuto il livello di qualificazione "1° Super" che indica la rigorosa disciplina nell'utilizzo delle acque termali. È stato inoltre istituito il marchio comunitario "Fango D.O.C." per il fango che, maturato in condizioni ambientali controllate e a contatto costante con l'acqua termale, si arricchisce di una microflora ricca di principi attivi. Le straordinarie proprietà terapeutiche delle acque termali di Abano vengono applicate ad una vasta gamma di trattamenti e programmi che hanno come fine il benessere e la salute dell'ospite.

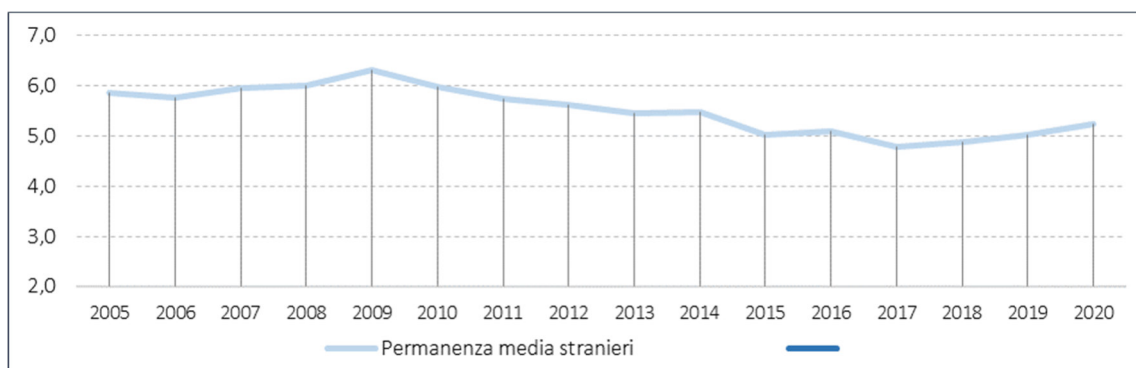
Dai dati relativi al comprensorio turistico delle terme messi a disposizione dal Sistema Statistico Regionale della Regione Veneto, si evince che il numero di arrivi di turisti italiani, nell'intero arco di tempo considerato, è sempre maggiore rispetto al dato relativo agli stranieri. Dall'analisi del grafico sotto riportato, emerge che il trend di arrivi è in continua crescita dal 2005 al 2019 dato che il totale di arrivi al primo anno di indagine è di 550.990 mentre al 2019 il valore cresce fino a 829.255 arrivi. Dall'analisi dei dati risulta inoltre evidente come il 2020, dal punto di vista turistico, sia stato pesantemente condizionato dalla pandemia SARS-COV-2 con una notevole decrescita degli arrivi che si attesta a 339.170, con una quota di arrivi stranieri che passa dai 254.270 del 2019 ai 44.862 del 2020. Dai dati relativi agli arrivi e alle presenze messi a disposizione dal Sistema Statico Regionale Veneto, si può ricavare la permanenza media, dato che viene riportato nel grafico sottostante. Dall'analisi del grafico emerge chiaramente che sia per i turisti italiani che per quelli stranieri vi è una significativa diminuzione della permanenza media. In particolare, il dato relativo agli stranieri passa dal 6,5 del 2005 al 5,2 registrato nel 2020 mentre per i turisti italiani vi è una decrescita maggiormente marcata passando dal dato di 5,3 del 2005 al valore di 2,8 del 2020.

Dai dati relativi agli arrivi nel Comune di Abano Terme illustrati nel grafico sottostante si evince che vi è una crescita costante dal 2005 al 2019, periodo in cui si passa da 308.860 a 509.980 arrivi. Nello specifico vi è, per tutti gli anni d'indagine, una maggior componente di arrivi di turisti italiani rispetto agli arrivi di turisti stranieri. Risulta inoltre evidente il decremento di arrivi nel 2020 dovuti alla pandemia SARS-COV-2 dato che, rispetto all'anno 2019, vi è stato un decremento di più di 300.000 arrivi tra italiani e stranieri.



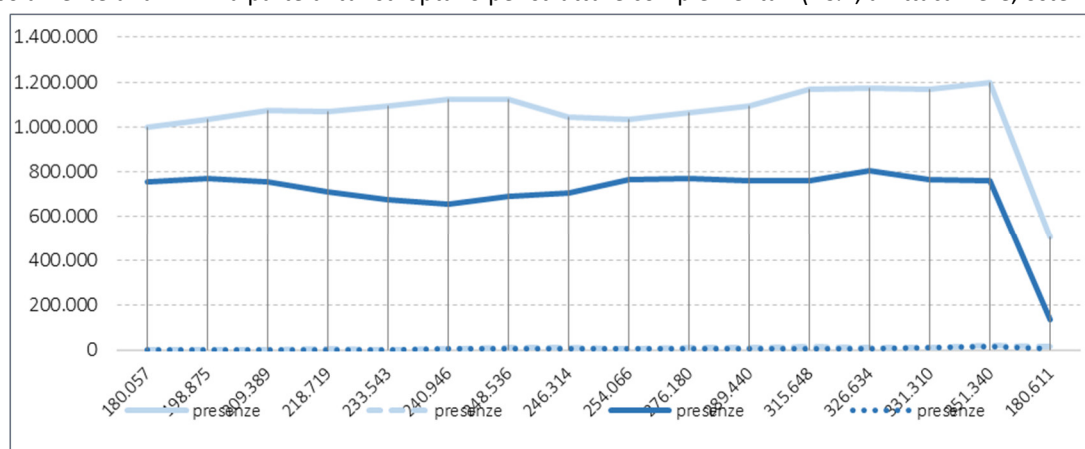
Numero di arrivi per il periodo 2005 – 2020 nel Comune di Abano Terme: italiani e stranieri

Dai dati relativi agli arrivi e alle presenze messi a disposizione dal Sistema Statico Regionale Veneto, si può ricavare la permanenza media, dato che viene riportato nel grafico sottostante. Dall'analisi dei dati emerge che i turisti stranieri fanno registrare un valore di permanenza medio maggiore rispetto a quelli italiani; in particolare, per quanto concerne i turisti stranieri vi è stata nel tempo una leggera decrescita che ha portato il dato dal valore di 5,9 del 2005 al valore di 5,2 registrato nel 2020. Per quanto riguarda i turisti italiani invece, il decremento è stato marcato, dato che se nel 2005 la permanenza media era in linea a quella dei turisti stranieri (5,5), nel 2020 il valore scende a 2,8.



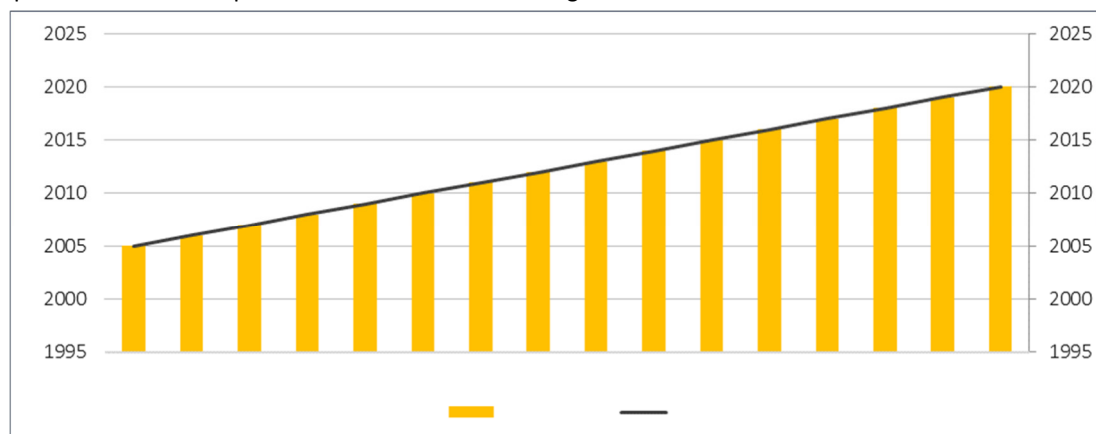
Permanenza media per il periodo 2005 – 2020 nel Comune di Abano Terme: italiani e stranieri

Nel grafico seguente si illustrano gli arrivi per tipologia di struttura ricettiva scelta dai turisti. Emerge chiaramente che sia i turisti italiani che i turisti stranieri dimostrino una forte propensione nel soggiornare all'interno di strutture alberghiere mentre solamente una minima parte di turisti optano per strutture complementari (B&B, affittacamere, ostelli, etc.).



Arrivi per il periodo 2005 – 2020 nel Comune di Abano Terme: italiani e stranieri per tipologia di struttura ricettiva

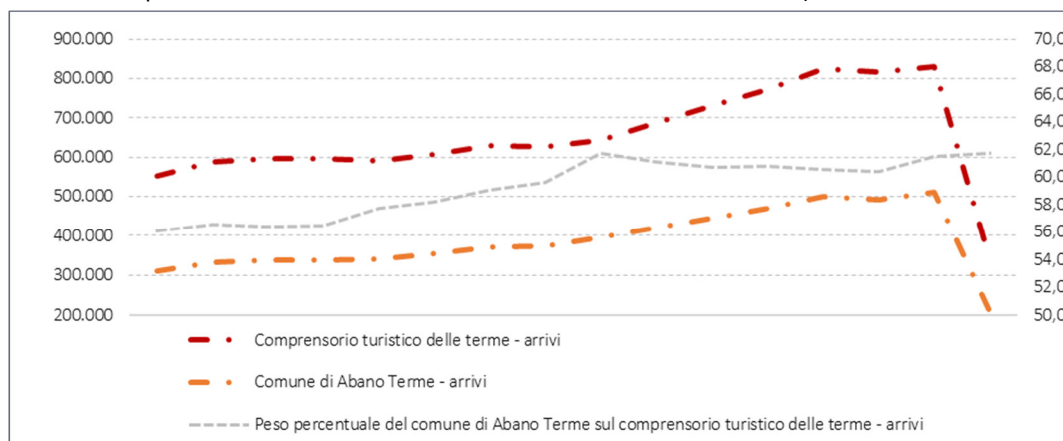
Il grafico sottostante illustra l'offerta ricettiva presente nel Comune di Abano Terme dal 2005 al 2020 in termini sia di posti letto totali disponibili sia di esercizi ricettivi attivi. Dal grafico si evince che il numero di esercizi attivi passa dal valore di 100 registrato nel 2005 a 145 esercizi attivi nel 2020; conseguentemente anche il numero di posti letto è in costante aumento passando da 10.450 posti letto del 2005 a 11.531 registrati nel 2020.



Esercizi ricettivi attivi e numeri di posti letto per il periodo 2005 – 2020 nel Comune di Abano Terme

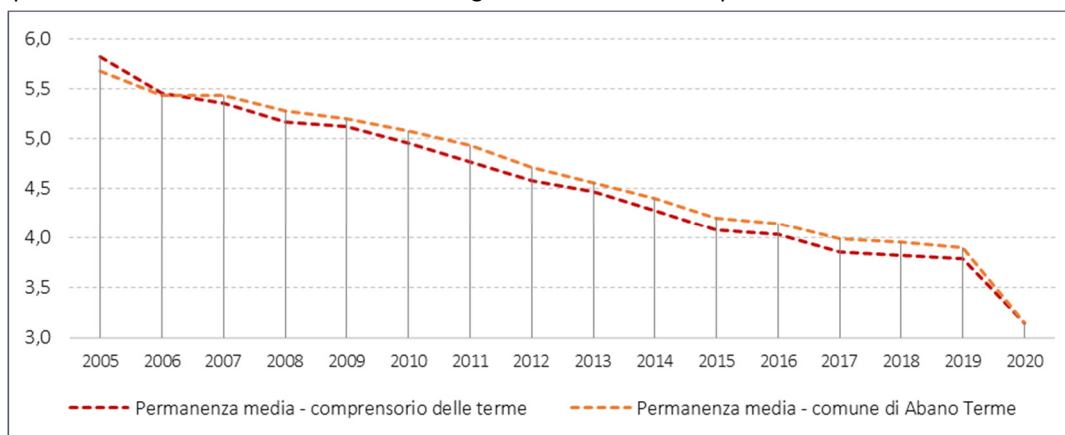
Il grafico riportato di seguito mette a confronto il dato degli arrivi del comprensorio turistico delle terme con lo stesso dato registrato solamente per il Comune di Abano Terme, al fine di evidenziare quale sia il peso del comune abanese all'interno del comprensorio turistico di riferimento. Dall'analisi dei dati emerge che il Comune di Abano Terme assume un peso significativo e in continua crescita nel comprensorio turistico termale dato che si passa dal 56% di arrivi del 2005

(550.990 arrivi nel comprensorio termale di cui 308.860 nel Comune di Abano Terme) al valore di 61% di arrivi del 2019 (829.255 arrivi nel comprensorio termale di cui 509.980 nel Comune di Abano Terme).



Arrivi per il periodo 2005 – 2020 nel Comune di Abano Terme e nel comprensorio turistico delle terme

Il grafico di seguito riportato mette a confronto il dato della permanenza media, derivato da numero di arrivi e numero di presenze, per l'intero comprensorio turistico delle terme e per il Comune di Abano Terme. Come si evince dalla figura entrambi i territori analizzati fanno registrare un continuo decremento del dato che, partendo da un valore maggiore di 5,5 nel 2005 si attestano nel 2019 ad un valore attorno a 3,8. Tali dati sono di molto inferiori rispetto ai 12 – 15 giorni degli anni Settanta e agli 8,5 giorni della fine degli anni Ottanta, quando il soggiorno medio era ancora coerente con il prodotto termale proposto dalla destinazione. Proprio da questa analisi emerge l'enorme cambiamento che ha coinvolto il Bacino Termale Euganeo negli ultimi 15 anni: una variazione che ha interessato la composizione della domanda e dei flussi turistici delle terme euganee. La criticità maggiore riguarda la contrapposizione con quella che è l'offerta del prodotto termale del Bacino Euganeo che necessita invece di un ciclo di 12 giorni per poter essere efficace; in questo quadro va però evidenziato che il modello termale euganeo rimane una *best practices* internazionale.



Permanenza media per il periodo 2005 – 2020 nel Comune di Abano Terme e nel comprensorio turistico delle terme

7.8.4 Dotazione di servizi

Come precedentemente presentato nel corso dell'elaborato, il PTRC della Regione del Veneto include il Comune di Abano Terme all'interno di un ambito di sviluppo termale, indicandolo come polo termale. I Comuni appartenenti a tali ambiti, nel rispetto del PURT (Piano di Utilizzo della Risorsa Termale), all'interno dei propri strumenti di pianificatori individuano:

- le strutture ricettive idonee alle diverse forme di trattamenti termali;
- le possibili nuove forme di incentivazione del settore, anche attraverso l'apertura al pubblico dei servizi offerti dalle strutture ricettive.

All'interno del Bacino Termale Euganeo, Abano Terme rappresenta il Comune in cui si concentra la maggior parte delle strutture ricettive, le quali possono essere ripartite come nella tabella che segue. Vengono considerati dati ISTAT del 2019

in quanto, anche in questo caso, maggiormente rappresentativi della realtà comunale, constatata la crisi del settore turistico che ha interessato il 2020 a causa dell'emergenza sanitaria dovuta a SARS Covid-19.

Anno 2019			
Tipo di esercizi	N° di esercizi	N° di posti letto	N° di camere
Alberghi e strutture simili totali	64	10.865	6601
<i>Alberghi a 5 stelle e a 5 stelle lusso</i>	7	1783	1042
<i>Alberghi a 4 stelle</i>	22	5073	2911
<i>Alberghi a 3 stelle</i>	31	3804	2502
<i>Alberghi a 2 stelle</i>	2	104	80
<i>Alberghi a 1 stella</i>	2	101	66
Esercizi extralberghieri totali (altri alloggi e strutture per brevi soggiorni, aree campeggio, aree attrezzate per camper e roulotte)	88	526	-
<i>Alloggi in affitto gestiti in forma imprenditoriale</i>	81	378	-
<i>Agriturismo</i>	1	17	-
<i>Case per ferie</i>	2	113	-
<i>Bed & Breakfast</i>	4	18	-
Totale (alberghi + esercizi extralberghieri)	152	11.391	6601

Come si nota, per l'anno 2019, la dotazione di esercizi ricettivi del Comune di Abano Terme è costituita per la maggior parte da strutture di tipo extralberghiero, presenti in numero di 88. Ciononostante, sono le strutture alberghiere (in totale 64), a fornire il 95% dei posti letto disponibili. La maggior parte dei servizi legati alla salute e al benessere, come ad esempio fango-balneoterapia, terapie inalatorie e trattamenti benessere, viene infatti erogata e fornita presso le strutture alberghiere.

7.8.5 Mobilità

Il Comune di Abano Terme presenta un sistema infrastrutturale caratterizzato da due livelli principali:

- Il primo consiste negli assi di accessibilità metropolitani, tutti con orientamento nord-est – sud-ovest e rappresentati da:
 - SS250 – Via dei Colli Euganei: delimita ad ovest l'abitato di Abano Terme costituendo una circonvallazione che permette di attraversare il Comune evitando il centro cittadino, al quale è comunque connessa tramite intersezioni a rotatoria con strade laterali;
 - “Direttissima per Abano” e SP2: la prima rappresenta la prosecuzione della SR47 – Corso Australia (tangenziale ovest di Padova) e si immette nella seconda in corrispondenza di un'intersezione a rotatoria situata al margine orientale dell'abitato, a partire dalla quale la SP2 prosegue in direzione sud-ovest assumendo il nome di Via Romana;
 - linea ferroviaria Venezia-Bologna, lungo la quale si trova la stazione ferroviaria “Abano”;
 - linea navigabile del canale Battaglia.
 - SS16 – Via Battaglia: situata all'esterno del territorio comunale sulla sponda sinistra del canale Battaglia, consente di raggiungere Abano Terme transitando per il Comune di Montegrotto Terme.
- Il secondo consiste negli assi viari secondari di carattere urbano, tra i quali si segnalano alcune importanti strade di collegamento che, con asse est-ovest, connettono il centro di Abano Terme con altre località del Comune:
 - SP60 – Via Appia Monterosso: laterale della SS250 – Via dei Colli Euganei che collega il capoluogo comunale con la località Monterosso;
 - Via Monteortone: laterale della SS250 – Via dei Colli Euganei che attraversa la frazione di Monteortone;
 - SP2d – Via A. Diaz: collega il centro cittadino con la rotatoria dove in cui la “Direttissima per Abano” confluisce nella SP2;

- Via San Pio X – Via Roveri: connette il centro cittadino con l'area della stazione ferroviaria e con la frazione Giarre intersecando la SP2;
- Via V. Flacco – Via Sabbioni: connette il centro cittadino con la località Sabbioni intersecando la SP2.

Gli interventi previsti dal PUMS, inerenti alla riduzione del carico insediativo, interesseranno Via G. Matteotti nel tratto compreso dal Duomo di S. Lorenzo al Municipio, consistendo semplicemente nel cambio di tipologia del manto stradale in due settori del sedime, senza modifiche dell'attuale viabilità.

Per quanto concerne il sistema dei trasporti, il Comune di Abano Terme, oltre ad essere interessato dalla già citata stazione FS "Abano" lungo la ferrovia Venezia-Bologna, è servito dalla rete di trasporto pubblico su gomma gestito dall'azienda Busitalia Veneto Spa. Le linee extraurbane ad interessare il Comune sono quelle che connettono Padova con Monteortone, frazione di Abano Terme (linea A), con Torreglia (linee AT, ATL, T e TL) e con Montegrotto Terme (linea M).

Il 15° censimento nazionale della popolazione condotto da ISTAT nel 2011 ha consentito di mappare il flusso di persone che si sposta quotidianamente per motivi di lavoro o studio all'interno di ogni Comune. Il Comune di Abano Terme si presenta come una polarità importante nell'attrarre relazioni di questo tipo, ponendosi tra i primi dieci della Provincia per pendolarismo. Ciò è essenzialmente motivato dalla vicinanza di Abano Terme con Padova, importante polo scolastico, industriale e del terziario, e dalla presenza all'interno del Comune di un gran numero di posti di lavoro, specialmente all'interno del polo termale. La seguente tabella riassume il numero di persone che quotidianamente si muovono all'interno del Comune di Abano Terme oppure che si muovono verso un Comune diverso da quello di residenza, ovvero entrando ad Abano od uscendo da Abano. I dati sono riportati sono stati suddivisi fra spostamenti per motivi di studio (asili nido, asili, scuole primarie, scuole secondarie ed università) e per motivi di lavoro.

	Studio (↓↑)	Lavoro (↓↑)	Studio + Lavoro (↓↑)
Spostamenti all'interno del Comune di Abano Terme	1943	2840	4783
Spostamenti verso un Comune diverso da quello di residenza in ingresso o in uscita da Abano Terme	1125	4335	5460
Spostamenti cumulativi generati dal Comune di Abano Terme (all'interno del Comune + in ingresso + in uscita)	3068	7115	10.243

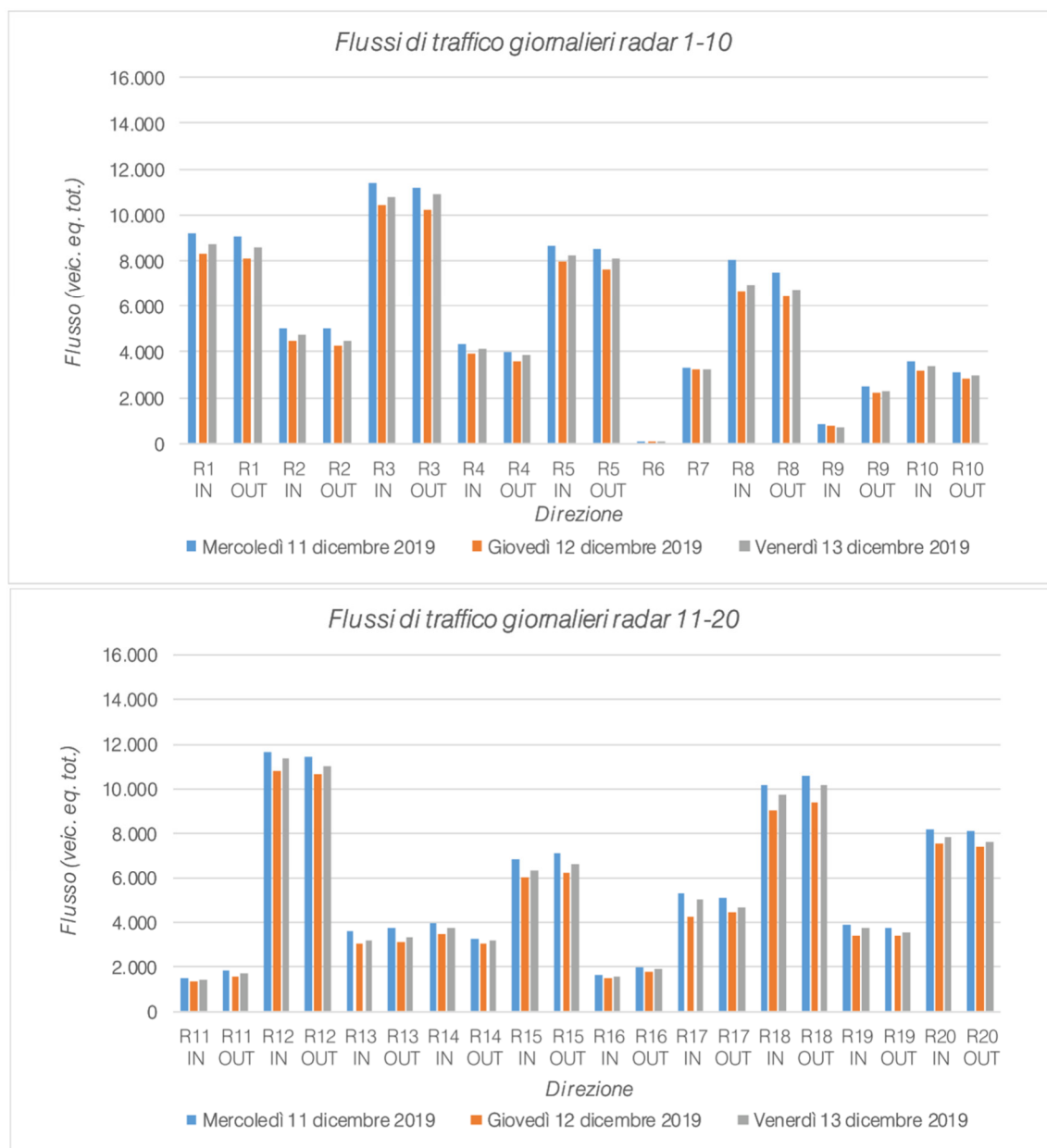
7.8.5.1 Studio del traffico (febbraio 2020)

Lo studio sul traffico condotto nel Comune di Abano Terme nel febbraio 2020, ha indagato l'entità del traffico veicolare che ha interessato il Comune in tre giornate lavorative e scolastiche nel mese di dicembre 2019. Scopo di tale indagine è la descrizione dello stato attuale del territorio dal punto di vista viabilistico al fine di creare una base di partenza per i possibili scenari di intervento futuri nel territorio comunale.

Il monitoraggio delle caratteristiche del traffico è avvenuto mediante rilievi automatici condotti con strumentazione radar ad effetto doppler (di tipo Wavetec e Viacount), ubicata a bordo strada lungo gli assi viari selezionati. La calibrazione degli strumenti è stata eseguita mediante variazione dell'angolo d'inclinazione, di modo che questo fosse parallelo al piano viabile e potesse così rilevare il numero di veicoli transitanti. I due grafici seguenti indicano il numero di veicoli rilevati dai diversi strumenti radar (nominati come "R" seguita da numero progressivo) nelle tre giornate di studio, distinti come flusso "IN" e "OUT", ovvero come quantità di veicoli in ingresso nel Comune o in uscita dal Comune.

STRUMENTO RADAR	UBICAZIONE
Radar 1 IN	Via dei Colli Euganei nord dir. sud-ovest
Radar 1 OUT	Via dei Colli Euganei nord dir. nord-est
Radar 2 IN	Via Appia Monterosso dir. est
Radar 2 OUT	Via Appia Monterosso dir. ovest
Radar 3 IN	Via dei Colli Euganei centro dir. sud-ovest
Radar 3 OUT	Via dei Colli Euganei centro dir. nord-est
Radar 4 IN	Via Monteortone dir. est
Radar 4 OUT	Via Monteortone dir. ovest
Radar 5 IN	Via dei Colli Euganei sud dir. sud-ovest
Radar 5 OUT	Via dei Colli Euganei sud dir. nord-est

STRUMENTO RADAR	UBICAZIONE
Radar 6	Via San Daniele dir. sud-ovest
Radar 7	Via Luigi Configliachi dir. nord-est
Radar 8 IN	Via Previtali dir. nord-ovest
Radar 8 OUT	Via Previtali dir. sud-est
Radar 9 IN	Via Busonera dir. nord-ovest
Radar 9 OUT	Via Busonera dir. sud-est
Radar 10 IN	Via Valerio Flacco dir. est
Radar 10 OUT	Via Valerio Flacco dir. ovest
Radar 11 IN	Via Sabbioni dir. ovest
Radar 11 OUT	Via Sabbioni dir. est
Radar 12 IN	SP 2 Via Romana dir. sud
Radar 12 OUT	SP 2 Via Romana dir. nord
Radar 13 IN	Via San Pio X dir. est
Radar 13 OUT	Via San Pio X dir. ovest
Radar 14 IN	Via Ponte della Fabbrica dir. nord-ovest
Radar 14 OUT	Via Ponte della Fabbrica dir. sud-est
Radar 15 IN	Via A. Diaz dir. est
Radar 15 OUT	Via A. Diaz dir. ovest
Radar 16 IN	Via S. Maria d'Abano dir. sud
Radar 16 OUT	Via S. Maria d'Abano dir. nord
Radar 17 IN	SP 2 Via Giusti dir. sud-ovest
Radar 17 OUT	SP 2 Via Giusti dir. nord-est
Radar 18 IN	Direttissima per Abano Terme dir. sud-ovest
Radar 18 OUT	Direttissima per Abano Terme dir. nord-est
Radar 19 IN	Via Sartorio dir. sud
Radar 19 OUT	Via Sartorio dir. nord
Radar 20 IN	Via C. Battisti dir. sud
Radar 20 OUT	Via C. Battisti dir. nord



Come si nota dai grafici sopra riportati, i flussi di traffico maggiori, sia in ingresso che in uscita dal Comune, si collocano in corrispondenza delle stazioni di monitoraggio R1, R3 ed R5, ubicate lungo la SS250 – Via dei Colli Euganei, nella stazione R12, ubicata lungo la SP2 – Via Romana, e nella stazione R18, lungo la "Direttissima per Abano". Si può quindi affermare che i flussi di traffico maggiori interessano per la maggior parte gli assi viari comunali esterni al centro cittadino.

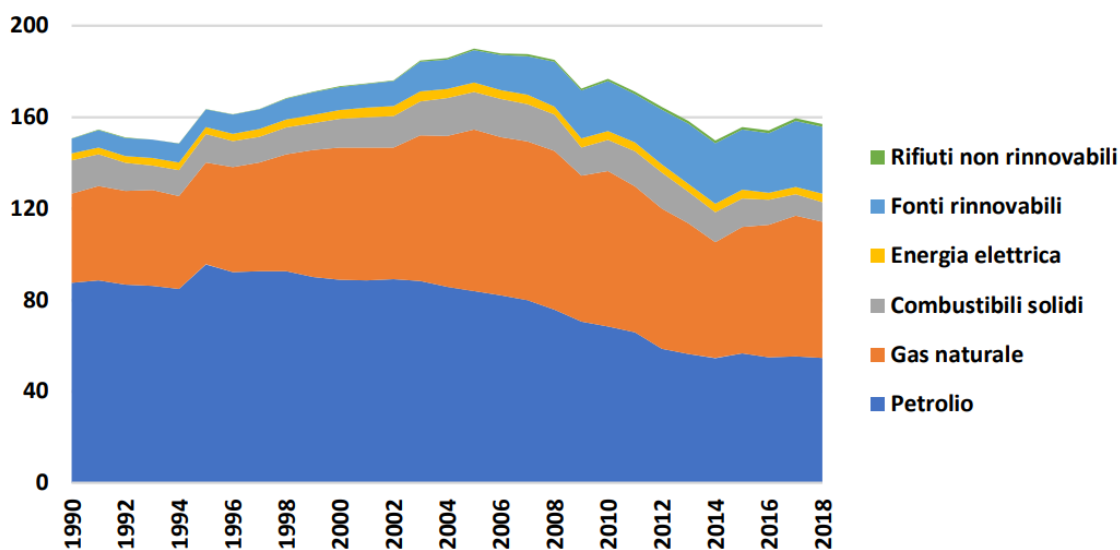
L'indagine sulle caratteristiche del flusso di traffico veicolare è stata fatta anche tramite interviste che hanno messo in luce anche le tipologie di spostamento principali all'interno del territorio comunale. Dalle indagini è emerso che il 62% degli spostamenti veicolari è dovuto a ragioni di lavoro e il 23% è dovuto a servizi familiari o personali; solo il 9% è dovuto all'accompagnamento e un 3% è relativo agli spostamenti per scuola e per gli acquisti.

Per maggiori approfondimenti si rimanda alla Relazione di studio del traffico denominata "Indagini del traffico e della sosta in Comune di Abano Terme".

7.8.6 Energia

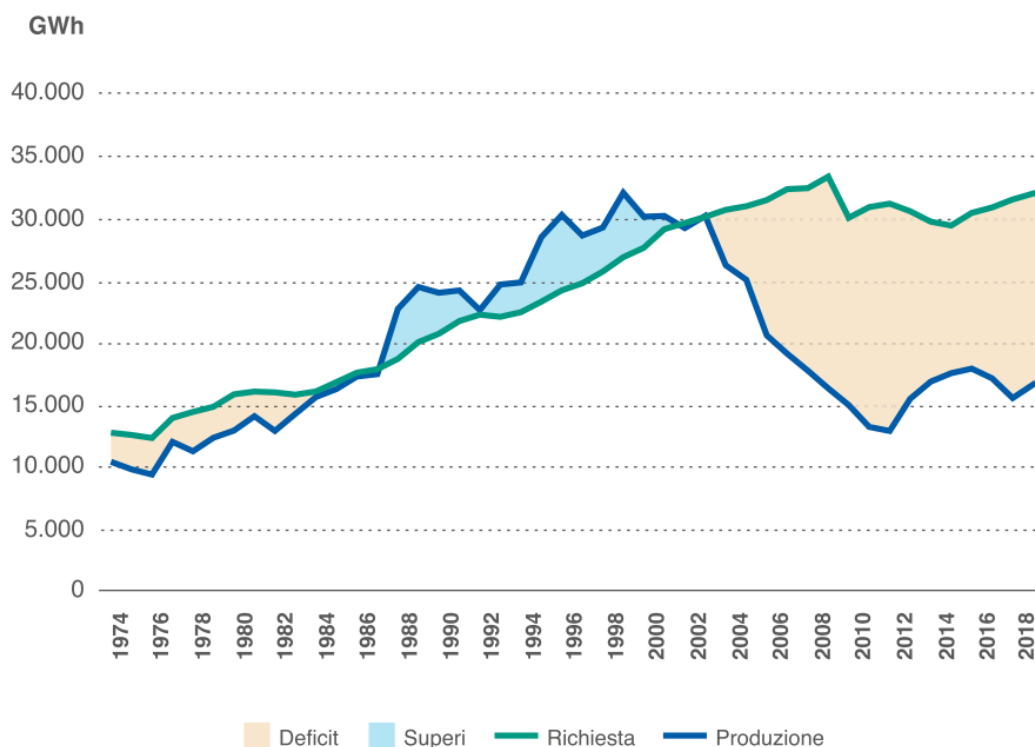
Le problematiche di tipo energetico sono una tematica sempre più attuale in tutti i paesi membri dell'Unione Europea; questo nasce dal semplice fatto che la domanda di energia, costantemente in crescita, incontra una diminuzione dell'offerta. Questo calo è legato sia al fatto che le fonti fossili (da cui si ricava circa il 70% dell'energia totale consumata) si stanno esaurendo, sia al fatto che le conseguenze ambientali del loro utilizzo stanno assumendo un peso sempre maggiore.

A livello nazionale si segnala che il consumo interno lordo di energia nel 2018 è stato di 157 Mtep (Mega Tonnellata Equivalente di Petrolio), dato che evidenzia una contrazione del -1,6% rispetto all'anno precedente; la domanda di energia primaria per abitante (2,6 tep/ab) si colloca al di sotto della media europea (3,2 tep/ab). Osservando l'evoluzione temporale della domanda totale (figura sottostante) si osserva come, a partire dal crollo dei consumi primari del 2005, attualmente i livelli di consumo italiani siano paragonabili a quelli degli anni '90. Nello stesso grafico si nota come, nell'anno 2018, Gas Naturale e Petrolio rappresentino ancora la principale fonte energetica, mentre le fonti rinnovabili rappresentano circa il 19% delle totali.



Andamento temporale della domanda nazionale di energia primaria con dettaglio sulle fonti (Mtep), RAEE ENEA 2020

Nella Regione del Veneto si può notare come dal 2002 esista un deficit tra richiesta e domanda di energia, mentre al 2018 l'energia richiesta in regione ammonta a 32,2 GWh a fronte di una produzione pari a 16,7 GWh; la copertura energetica, pertanto, soddisfa solamente poco più della metà della domanda (51,9%). Per questa ragione il Veneto si vede costretto ad importare il restante 48,1% dell'energia poi consumata per lo più da altre regioni italiane (14,4 TWh, 93% del totale) o dall'estero (1,1 TWh, 7%). Nel 2018 emerge che la produzione energetica netta regionale (32,8%) provenga principalmente da fonti termiche (centrali ad olio, gas naturale, biomasse, ecc.), seguito dall'idroelettrica ed eolica (12,9%) e fotovoltaica (6,2%). I consumi energetici sono dovuti principalmente all'industria (48%) e al terziario (32%); l'uso domestico occupa il 18% dei consumi totali e l'agricoltura il 2%.

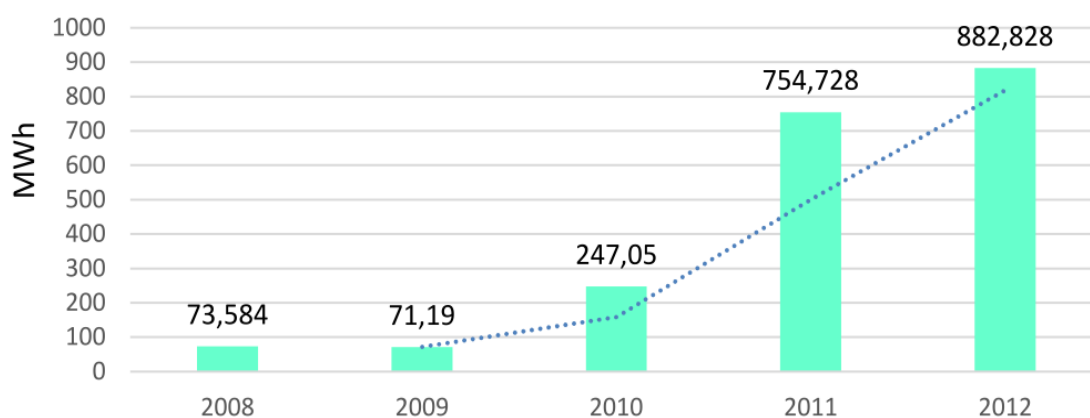


Andamento temporale della produzione e della richiesta di energia in Veneto, Statistiche Regionali Terna

La Provincia di Padova segnala una produzione netta di energia pari a 1294 GWh; di questi circa il 68% (875 GWh) proviene da fonti rinnovabili (56% Bioenergie, 41% Fotovoltaico, 3% Idroelettrico); i consumi si attestano sui 5.475 GWh e provengono principalmente dall'Industria (46%) e dal Terziario (33%); il domestico occupa il 19%, mentre l'agricoltura il 2%.

Il Comune di Abano Terme ha aderito nel 2008 alla proposta della Comunità Europea denominata "Patto dei Sindaci" il cui impegno si è tradotto nella predisposizione di un Piano di Azione per l'Energia Sostenibile (PAES) con l'obiettivo di ridurre di oltre il 20% le emissioni di gas serra mediante politiche e misure locali finalizzate all'uso razionale dell'energia, al miglioramento dell'efficienza energetica, all'attuazione di programmi ad hoc sul risparmio energetico e all'uso di fonti di energia rinnovabile.

Abano Terme risulta essere caratterizzato dalla produzione di energia da fonte rinnovabile a partire dal 2006. Nel grafico seguente è illustrata la crescita della produzione di energia fotovoltaica nel quinquennio 2008-2012; si può notare un deciso incremento a partire dal 2010.



Produzione di energia da fotovoltaico nel settore privato, evoluzione 2008-2012

Nel 2019 sono iniziate le attività per la transizione al nuovo Patto dei Sindaci i cui obiettivi sono la riduzione del 40% dei gas effetto serra entro il 2030 e l'adozione di un approccio comune per affrontare la mitigazione e l'adattamento ai cambiamenti climatici.

7.8.7 Rifiuti

Per quanto concerne la gestione dei rifiuti, il Comune di Abano Terme ricade nel Bacino Territoriale di Padova Centro, assieme ai Comuni di Padova, Albignasego, Casalserugo e Ponte San Nicolò.

Secondo il *“Rapporto Rifiuti Urbani”* di ARPAV (edizione 2020), riportante dati del 2019, il Bacino di Padova Centro si pone al sesto posto a livello regionale per produzione totale di rifiuti, con un dato di 157.542 t, pari al 7% del totale regionale. La produzione pro capite di rifiuti risulta invece pari a 570 kg/abitante (di cui 224 kg/abitante di rifiuto residuo), ponendosi al secondo posto a livello regionale dopo il Bacino Territoriale di Venezia. Tali dati rappresentano dei numeri importanti considerato che il Bacino è costituito da solo cinque comuni.

Per quanto riguarda invece la percentuale di raccolta differenziata calcolata secondo il metodo della DGR 288/2014, il dato di Bacino si attesta al 57,1%, con un Indice di Recupero (IR) pari a 57,2%. Tali valori sono fra i peggiori a livello regionale, superati solamente da quelli del Bacino di Verona Città.

La gestione dei rifiuti urbani nel Comune di Abano Terme è affidata all'azienda *“ACEGAS Aps Amga”*, controllata dal Gruppo Hera. Nel territorio comunale il sistema di raccolta dei rifiuti è diversificato fra il capoluogo comunale, in cui la raccolta avviene tramite campane ed isole ecologiche, e le località di Monterosso, Feriole e Giarre, in cui la raccolta è *“porta a porta”*.

I dati di produzione rifiuti e raccolta differenziata per l'anno 2019 forniti dal *“Rapporto Rifiuti Urbani”* di ARPAV per il Comune di Abano Terme sono riportati nella seguente tabella.

Produzione totale (kg)	Produzione pro capite (kg/abitante)	% raccolta differenziata (calcolata secondo DGR 288/2014)
13.216.086	653	74,0

Il dato relativo alla produzione pro capite di Abano Terme è il più elevato all'interno del Bacino di Padova Centro, superando anche il dato del Comune di Padova (produzione pro capite di rifiuti pari a 593 kg/abitante). Tuttavia, con una percentuale del 74%, Abano Terme rappresenta il Comune più virtuoso del Bacino in termini di raccolta differenziata.

Il totale dei rifiuti prodotti all'interno del Comune nell'anno 2019 è ripartito come evidenziato nella tabella che segue.

Tipologia di rifiuto	Quantità (kg)
FORSU (Frazione Organica del Rifiuto Solido Urbano)	3.331.040
Verde	1.815.420
Vetro	1.107.900
Carta e cartone	1.792.270
Multimateriale	1.393.720
RAEE (Rifiuti da Apparecchiature Elettroniche ed Elettriche)	66.078
Altro recuperabile	93.826
Rifiuti particolari	20.342
Ingombranti	233.080
Spazzamento	400.400
EER 200301 (Rifiuti urbani non differenziati)	2.962.010
EER 200203 (Altri rifiuti biodegradabili)	
TOTALE	13.216.086

7.8.8 Criticità/vulnerabilità emerse per l'Asse VI

L'analisi del contesto socioeconomico comunale ha confermato l'importanza di Abano Terme come località d'eccellenza per il turismo termale e del benessere, comparto entro il quale si concentra la maggior parte dei lavoratori impiegati nel Comune. Inoltre, di grande rilievo è il ruolo della Città quale "porta d'ingresso" al Parco Regionale dei Colli Euganei, contesto turistico emergente e differente rispetto a quello termale, con il quale, tuttavia, si fonde ottimamente nel contesto comunale.

Considerata l'importanza di Abano Terme per le motivazioni appena enunciate, la mobilità urbana e metropolitana assumono un ruolo fondamentale nel garantire l'accessibilità al Comune. È stato condotto uno studio del traffico al fine di valutare l'entità del traffico veicolare e fornire una descrizione dello stato attuale del territorio dal punto di vista viabilistico; questa indagine fornisce una base di partenza per i possibili scenari di intervento futuri nel territorio comunale. I dati dimostrano che i flussi di traffico maggiori, sia in ingresso che in uscita dal Comune, si collocano in corrispondenza degli assi viari comunali esterni al centro cittadino. Indagando le motivazioni di flusso veicolare sono state effettuate delle interviste che hanno messo in luce che gli spostamenti sono principalmente legati maggiormente a "lavoro" e "servizi familiari o personali".

Per quanto concerne la produzione di energia, il Comune di Abano Terme ha aderito nel 2008 al Patto dei Sindaci con l'obiettivo di ridurre di oltre il 20% le emissioni di gas serra. Dal 2006 il Comune è impegnato nella produzione di energia proveniente da fonti rinnovabili. Nel 2019 sono iniziate le attività per la transizione al nuovo Patto dei Sindaci i cui obiettivi sono la riduzione del 40% dei gas effetto serra entro il 2030.

Infine, per quanto riguarda il tema dei rifiuti, la gestione dei rifiuti urbani nel Comune di Abano Terme è affidata all'azienda "ACEGAS Aps Amga", controllata dal Gruppo Hera; nel capoluogo comunale la raccolta avviene tramite campane ed isole ecologiche, mentre nelle località di Monterosso, Feriole e Giarre, in cui la raccolta è "porta a porta". La produzione pro capite comunale di rifiuti si registra come la più elevata all'interno del Bacino di Padova Centro, superando anche il dato del Comune di Padova. Tuttavia, con una percentuale del 74%, Abano Terme rappresenta il Comune più virtuoso del Bacino in termini di raccolta differenziata.

Pertanto, alla luce di quanto evidenziato in precedenza, non si riscontrano particolari criticità per questo Asse.

8. LA VALUTAZIONE DEGLI SCENARI

L'ambiente e gli ecosistemi giocano un ruolo fondamentale per il processo di governance territoriale. La funzionalità degli ecosistemi dipende dalla diversità biologica, ossia dall'interazione tra i processi abiotici e biotici; maggiore è la diversità del sistema, maggiore sarà la sua adattabilità alle variazioni e minore sarà la sua fragilità e vulnerabilità. Di conseguenza, se perfettamente funzionanti, gli ecosistemi forniscono beni e servizi che costituiscono un beneficio insostituibile agli abitanti di un territorio. Questi servizi sono definiti "Servizi Ecosistemici" (SE) e sono il risultato dei processi ecologici, sociali e culturali e della coevoluzione storica di usi, regole d'uso, norme sociali e processi naturali e delle loro interazioni. I SE possono essere valutati sia quantitativamente che qualitativamente, anche se le metodiche legate alla contabilizzazione e mappatura di questi servizi rappresenta ancora una sfida dovuta alle scarse informazioni che abbiamo sugli ecosistemi.

Il PAT assume la disciplina dei servizi ecosistemici in termini operativi come disciplina per la Valutazione, gestione e monitoraggio del Piano, sia a livello di PAT che di PI. I SE sono infatti un indicatore di sintesi e rappresentano quindi un approccio multidisciplinare integrando elementi ecologici, economici e sociopolitici.

8.1 Riferimenti comunitari

Esistono diversi modi per classificare, identificare e valutare i SE, in quanto il fine ultimo è di poter fornire le informazioni necessarie alla corretta pianificazione e gestione del territorio. Al fine di favorire l'implementazione della Strategia sulla Biodiversità, l'UE ha avviato il MAES *Mapping Assessment of Ecosystem Services*, un sistema che definisce la mappatura dei servizi ecosistemici e contribuisce alla loro valutazione. Lo specifico schema di classificazione basato sul MAES è il CICES *Common International Classification Ecosystem Services*:

Theme	Class	Group
Provisioning	Nutrition	Terrestrial plant and animal foodstuffs
		Freshwater plant and animal foodstuffs
		Marine plant and animal foodstuffs
	Materials	Potable water
		Biotic materials
		Abiotic materials
	Energy	Renewable biofuels
Renewable abiotic energy sources		
Regulation and Maintenance	Regulation of wastes	Bioremediation
		Diluition and sequestration
	Flow Regulation	Air flow regulation
		Water flow regulation
		Mass flow regulation
	Regulation of physical environment	Atmospheric regulation
		Water quality regulation
		Pedogenesis and soil quality regulation
	Regulation of biotic environment	Lifecycle maintenance & habitat protection
		Pest and disease control
Gene pool protection		
Cultural	Symbolic Intellectual and Experiential	Aesthetic Heritage
		Religious and spiritual
		Recreation and community activities
		Information & knowledge

Classificazione SE CICES

Per cui, sulla base della classificazione, possiamo distinguere i seguenti servizi ecosistemici:

1. SERVIZI DI REGOLAZIONE:

Sono i benefici che si ottengono dalla regolazione dei processi fisici, biologici ed ecologici, e permettono di “regolare” il clima, il sequestro del carbonio, di mitigare da rischi naturali come l’erosione, dissesti idrogeologici, ecc.; generalmente non percepiti dall’uomo.

2. SERVIZI DI APPROVVIGIONAMENTO:

Sono i prodotti tangibili dell’ecosistema in combinazione col capitale naturale, sociale e umano e che forniscono le risorse quali cibo, ossigeno, acqua, fibre, ecc.,

3. SERVIZI CULTURALI:

Sono i benefici non materiali che le persone ottengono attraverso arricchimento spirituale, sviluppo cognitivo, riflessione, divertimento, estetica. Sono legati ai valori e comportamenti umani, nonché alle istituzioni e ai modelli di organizzazione sociale.

Ci sarebbe un'altra importante classe di servizi, i SERVIZI DI SUPPORTO, che corrispondono all’insieme delle funzioni ecosistemiche che contribuiscono indirettamente al benessere umano e che mantengono i processi e le funzioni degli altri SE. Rientrano formazione di suolo, ciclo dei nutrienti, approvvigionamento degli habitat...

8.2 I Servizi Ecosistemici ad Abano Terme

8.2.1 Metodo di lavoro

Per la stima e mappatura dei valori ecosistemici è stata adottata la seguente metodologia consolidata a livello disciplinare:

- si assume come base di riferimento la carta dell’uso del suolo Corine Land Cover;
- ad ogni classe di uso del suolo viene applicato il corrispettivo valore ecosistemico riferito ai tre servizi: regolazione, approvvigionamento e culturali. Trattasi di un indicatore numerico fornito da studi di livello europeo adattati poi alla realtà italiana;
- la somma dei valori ecosistemici di tutte le classi di uso del suolo restituisce infine il valore ecosistemico per singoli servizi e complessivo, riferito alla scala del comunale.

Tale metodologia, meglio descritta nei successivi paragrafi, si rileva utile alla scala territoriale ma non consente di raggiungere il livello di approfondimento sulla città esistente richiesto dal PAT. La banca dati di uso del suolo di livello III (utilizzata come base) non “vede” le differenze dei tessuti consolidati, ovvero non contiene una articolazione del costruito tale da poterne stimare le qualità/criticità o monitorare gli effetti delle politiche di piano. Parimenti gli studi esistenti non forniscono indicatori qualitativi con tale grado di approfondimento necessari per la stima dei S.E.

Per quanto sopra, appare evidente che un piano che assuma l’evoluzione qualitativa dei tessuti consolidati come assunto statutario si debba dotare di una metodologia e disciplina in grado di colmare almeno in parte tale vuoto.

Pur rimanendo nell’ambito disciplinare dei servizi ecosistemici è stata adottata una metodologia articolata su due scale:

- a) la **scala territoriale**;
- b) la **scala dell’isolato**.

Alla **scala territoriale** è utilizzata la metodologia “classica”, descritta al successivo paragrafo 8.3, mentre per la valutazione dei tessuti consolidati è stata adottata la disciplina che viene descritta qui di seguito, messa a punto per “governare” e dare consistenza operativa al tema della sostenibilità. Tale disciplina assume l’isolato urbano, periurbano e l’isola agricola come unità elementare per la mappatura. Il valore ecosistemico è stimato assumendo alcuni indicatori “di sintesi” appositamente predisposti per essere semplici e misurabili nonché rilevanti ai fini pianificatori.

L’obiettivo dell’analisi territoriale basata sugli **isolati** è quello di costruire un sistema di Qualità a scala urbana in grado di esprimere compiutamente:

- a) le caratteristiche fisiche dell’isolato (morfotipi, tipologie edilizie, altezze prevalenti, indice territoriale);
- b) il valore ecosistemico di ogni isolato (isola di calore, assorbimento CO₂ etc.).

così da metterne in luce i punti di forza ma soprattutto evidenziandone le criticità.

Gli interventi volti alla riqualificazione della città implicano, infatti, il superamento dei soli aspetti legati al recupero di singole parti degradate ed obsolete di essa, al fine di favorire un cambio di paradigma legato al concetto di sostenibilità che può spaziare dal miglioramento energetico ed ambientale dell'organismo urbano alla qualità degli spazi pubblici, alle connessioni ecologiche, alla sicurezza, all'accessibilità materiale e immateriale, al sistema della mobilità pubblica, alla flessibilità degli spazi, etc.

Nella ricerca e sviluppo degli indicatori per la valutazione degli isolati è stato riscontrato in letteratura l'approccio al tema proposto da ITACA (Istituto per l'innovazione e trasparenza degli appalti e la compatibilità ambientale) che nel dicembre 2016 ha presentato il Protocollo ITACA per la sostenibilità a scala urbana.

Il Protocollo ITACA a scala urbana è strutturato per comprendere al suo interno tutti quei parametri materiali ed immateriali necessari a valutare un sistema di natura transcalare. Per questi aspetti il sistema di Qualità alla base del Protocollo ITACA a scala urbana è stato sviluppato a livello internazionale da IISBE (International Initiative for a Sustainable Built Environment).

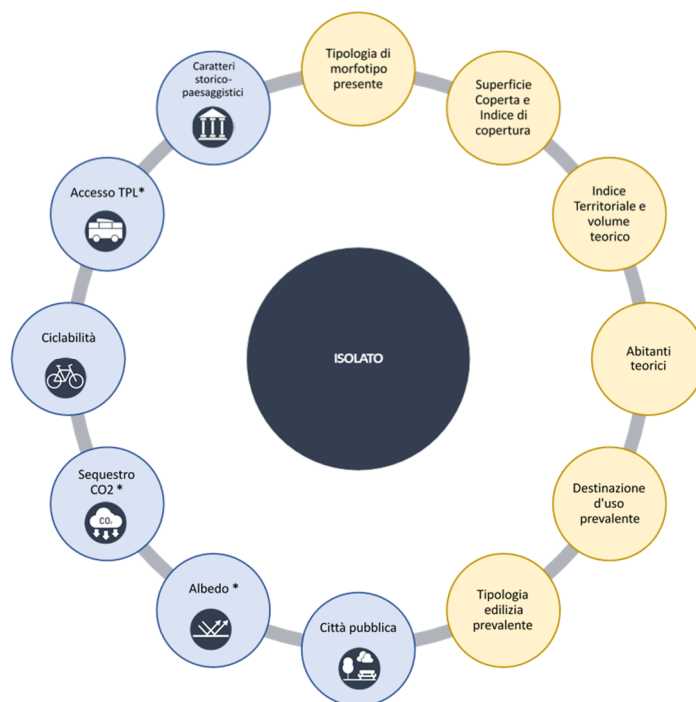
Approfondendo gli indicatori già presenti in letteratura (Protocollo ITACA Scala Urbana) e valutando i dati già a disposizione, è stato stilato il set finale di indicatori sui quali si baserà la valutazione della qualità dei singoli isolati.

In particolare, per quanto concerne gli indicatori proposti da ITACA, sono stati considerati e ripresi solamente alcuni di quelli che rispondevano ai seguenti requisiti:

- criteri valutativi basati sull'analisi dell'esistente e non sullo *stato di progetto* dell'isolato;
- criteri *misurabili* e applicabili con i dati e la cartografia a disposizione a scala di P.A.T.;
- criteri appartenenti alla versione del Protocollo ITACA 2020 poiché contenenti il range di punteggio per ogni classe valutativa.

All'interno del set finale di indicatori sono presenti le seguenti tipologie di indicatori:

1. **Indicatori relativi alla caratterizzazione morfologica dell'isolato** (codice isolato, superficie totale, superficie coperta, tipologia edilizia prevalente, altezza prevalente, etc.).
2. **Indicatori di qualità ecosistemica** prettamente valutativi della prestazionalità dell'isolato stesso (spazi pubblici, metabolismo urbano, adattamento, mobilità, caratteri storico-paesaggistici, etc.).



Indicatori utilizzati per la valutazione ecosistemica degli isolati

1. INDICATORI RELATIVI ALLA CARATTERIZZAZIONE MORFOLOGICA DELL'ISOLATO

Tipologia di morfotipo presente	Tipologia edilizia	Destinazione d'uso
Descrizione: elenco dei morfotipi individuati all'interno dell'isolato di riferimento e loro peso percentuale. Unità di misura: valori assoluti.	Descrizione: tipologia edilizia prevalentemente presente e caratterizzante il morfotipo di riferimento.	Descrizione: destinazione d'uso prevalentemente presente nel morfotipo di riferimento.
Indice territoriale e volume teorico	Abitanti teorici	Superficie Coperta e Indice di copertura
Descrizione: volume teorico presente all'interno dell'isolato e relativo Indice Territoriale. Note: il volume teorico è ricavato assegnando ad ogni edificio il numero di piani equivalente e applicandone un'altezza media standard.	Descrizione: calcolo degli abitanti teorici, al fine del dimensionamento degli standard, presenti all'interno di ogni isolato. Note: il calcolo degli abitanti teorici è stato eseguito partendo dal valore di volume teorico e utilizzando il parametro standard di 150 m3 / abitante.	Descrizione: impronta degli edifici presenti nell'isolato e superficie totale di questi su superficie totale dell'isolato (valore percentuale). Note: l'impronta degli edifici è ricavata dalla CTR aggiornata.

2. INDICATORI DELLA QUALITÀ ECOSISTEMICA

	Città pubblica		Albedo (isola di calore)		Sequestro CO₂
Descrizione: verificare la dotazione di città pubblica (servizi di interesse collettivo di rilevanza territoriale). Note: l'approfondimento è stato eseguito basandosi sui servizi pubblici esistenti di interesse territoriale individuati dal P.A.T. Unità di misura: valori percentuali.		Descrizione: l'obiettivo è ridurre l'effetto isola di calore, ovvero il microclima caldo che si genera nelle aree urbane. Tra le principali cause dell'effetto isola di calore troviamo l'elevata radiazione incidente e l'alto coefficiente di assorbimento dei materiali utilizzati all'esterno Note: per il calcolo dell'albedo sono stati utilizzati specifici parametri per i diversi morfotipi riconosciuti all'interno dell'isolato e per ulteriori temi individuati nell'analisi quali viabilità e idrografia.		Descrizione: calcolo del potenziale sequestro di CO₂ per unità e tipologia di superficie a verde (teqCO₂/ettaro). Note: per il calcolo del sequestro di CO₂ sono stati utilizzati specifici parametri per: - aree boscate; - aree agricole; - aree verdi; - parchi urbani Unità di misura: valori assoluti	
	Ciclabilità		Accesso TPL		Caratteri storico-paesaggistici
Descrizione: valutare la presenza di reti ciclabili limitrofe e interne agli isolati al fine di incentivare l'utilizzo della bici come mezzo di trasporto Note: partendo dal Biciplan di Abano Terme, si è calcolata la lunghezza delle piste ciclabili presenti perimetralmente all'isolato e internamente allo stesso. Il valore ottenuto è stato diviso per l'ampiezza dell'isolato di riferimento Unità di misura: lunghezza piste ciclabili/ampiezza isolato con valori espressi in 103		Descrizione: valutare la presenza di nodi del trasporto pubblico locale per incentivare l'utilizzo del mezzo pubblico e diminuire gli spostamenti con i veicoli privati Note: utilizzando i dati messi a disposizione da Open Street Map, sono stati conteggiati i nodi del TPL presenti nella viabilità perimetrale Unità di misura: valori assoluti		Descrizione: valutare l'aspetto storico-paesaggistico degli isolati analizzandone sia il tessuto edilizio che la vicinanza e presenza ad elementi di interesse paesaggistico e storico. Note: sono stati considerati i seguenti valori storico-paesaggistici per i quali è stata prevista una specifica pesatura per: - ville venete, vincoli monumentali, vincoli paesaggistici (art. 136), architetture del Novecento, giardini storici, edificio con grado di protezione, centro storico (L.R. 80/80), termalità storica;	

8.3 I Servizi Ecosistemici a scala territoriale

Partendo dalla Banca dati della copertura del suolo della Regione Veneto (versione 2018 scaricabile dal Geoportale dei dati Territoriali), aggiornata e ridefinita in fase di redazione del PAT in favore di un maggior grado di dettaglio e approfondimento coerente alla scala comunale, è stata elaborata per l'intero territorio comunale la stima e la mappatura dei servizi ecosistemici.

I Servizi Ecosistemici identificati per il Comune di Abano Terme sono riportati nella tabella seguente.

Codice	Servizio	Tipologia di servizio
F1	Coltivazioni	Fornitura
F2	Foraggio, pascolo	
F3	Risorse faunistiche	
F4	Materie prime	
F5	Funghi	
F6	Piante medicinali	
F7	Risorse energetiche	
F8	Acqua potabile	
R1	Sequestro del carbonio	Regolazione
R2	Purificazione dell'aria	
R3	Regolazione delle acque	
R4	Purificazione dell'acqua	
R5	Protezione dall'erosione dei dissesti idrogeologici	
R6	Protezione dei dissesti idrogeologici	
R7	Impollinazione	
R8	Controllo biologico	
R9	Habitat per la biodiversità	
C1	Valore estetico	Culturali
C2	Valore ricreativo	
C3	Valore culturale	

Analogamente ai lavori di Bastian (Bastian 2013; Bastian et al. 2012) e di Burkhard et al. (2012) sono poi state definite, in termini qualitativi, le potenzialità delle coperture CORINE di fornire i diversi SE utilizzando una matrice di valutazione, già utilizzata nel Progetto LIFE+, che assegna una valutazione qualitativa della fornitura potenziale dei servizi ecosistemici sulla base della biodiversità o particolare funzione ecologica attesa per quella copertura. L'indicazione qualitativa di fornitura potenziale utilizza i seguenti valori: 3- molto rilevante, 2-moderatamente rilevante, 1-con qualche rilevanza, 0-nessuna rilevanza significativa.

CODE	SERVIZI																	
	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	R1	R2	R3	R4	R7	R8	R9	C1	C2	C3
111	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
112	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
113	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
121	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
122	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
123	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
124	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
131	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
132	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
133	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
134	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
141	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	1	1	1	1	1	2	0
142	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0
211	3	2	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0
212	3	1	0	0	0	1	1	0	1	2	1	0	1	0	0	1	0	0
213	3	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1	0	1
221	3	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	0	2	1	1
222	3	0	0	2	0	0	0	0	2	2	1	1	3	0	0	2	1	1
223	3	1	0	2	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	2	3	2
224	0	1	2	3	3	2	2	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
231	1	3	3	0	1	0	0	0	1	1	1	0	3	1	2	2	2	1
232	1	3	3	0	1	0	0	0	1	1	1	0	3	1	2	2	2	1
241	3	2	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	2	0	0	1	1	0
242	2	2	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	3	1	1	1	1	0
243	2	2	2	2	2	1	1	0	2	2	1	1	2	2	2	2	1	1
244	2	2	1	2	1	0	0	0	1	2	1	1	2	1	1	1	1	0
311	0	1	2	3	3	2	2	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
312	0	1	2	3	3	2	2	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
313	0	1	3	3	3	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
321	0	3	3	0	2	3	3	0	2	1	2	3	3	2	3	3	3	3
322	0	1	3	1	1	1	1	0	2	2	2	3	2	1	3	2	3	1
323	0	1	1	1	1	2	2	0	1	1	1	1	2	2	3	2	1	1
324	0	1	2	1	1	2	2	0	1	1	1	1	2	2	3	2	1	2
331	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	3	3	2
332	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1
333	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1	0
334	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
335	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	3	0	0	0	0	3	3	2
411	0	1	1	1	0	0	0	0	1	1	3	3	1	1	2	2	1	1
412	0	0	0	0	0	1	1	0	3	3	3	3	1	1	2	1	1	1
421	0	0	1	0	0	0	0	0	1	2	0	1	0	0	2	1	1	1
422	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1
423	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	2	2	1
511	0	0	2	0	0	0	0	3	0	1	3	2	0	0	3	3	3	2
512	0	0	2	0	0	0	0	3	1	1	3	1	0	0	3	3	3	3
521	0	0	3	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	3	3	3	3
522	0	0	3	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	2	3	2	2
523	0	0	3	0	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	2	3	3	2
611	0	1	2	3	3	2	2	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
612	0	1	2	3	3	2	2	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

Valore dei SE per tipologia di copertura CORINE

La pesatura e la conseguente valutazione e mappatura dei Servizi Ecosistemici per il Comune di Abano Terme è stata svolta per i seguenti scenari di riferimento:

1. Scenario **stato di fatto**, basato sull'attuale uso del suolo;
2. Scenario **vigente PRG**;
3. Scenario **strategico del PAT** che considera le variazioni e le modifiche al valore ecosistemico delle singole aree che si otterranno grazie all'introduzione di azioni strategiche del PAT.

La mappatura dei Servizi Ecosistemici è realizzata secondo questi due principi metodologici:

- Assumendo aree omogenee dal punto di vista di classe o sottoclasse di uso del suolo (livello III) come unità elementare di calcolo;

- Utilizzando i valori numerici riportati nello studio *LIFE+ Making Good Nature* per la stima dei Servizi Ecosistemici forniti dalle classi di uso del suolo di tipo naturale e seminaturale.

Per gli scenari n. 1 e n. 2 la valutazione dei servizi ecosistemici avviene in termini **assoluti**: ad ogni area elementare è assegnato, in base alla classe di uso del suolo di appartenenza (livello III), un indice numerico che esprime il suo valore ecosistemico (VE). Tale indicatore complessivo è ottenuto come somma dei valori parziali assegnati ad ognuna delle tre categorie di servizi (Fornitura, Regolazione, Culturali) rapportato all'estensione di ogni area elementare di uso del suolo.

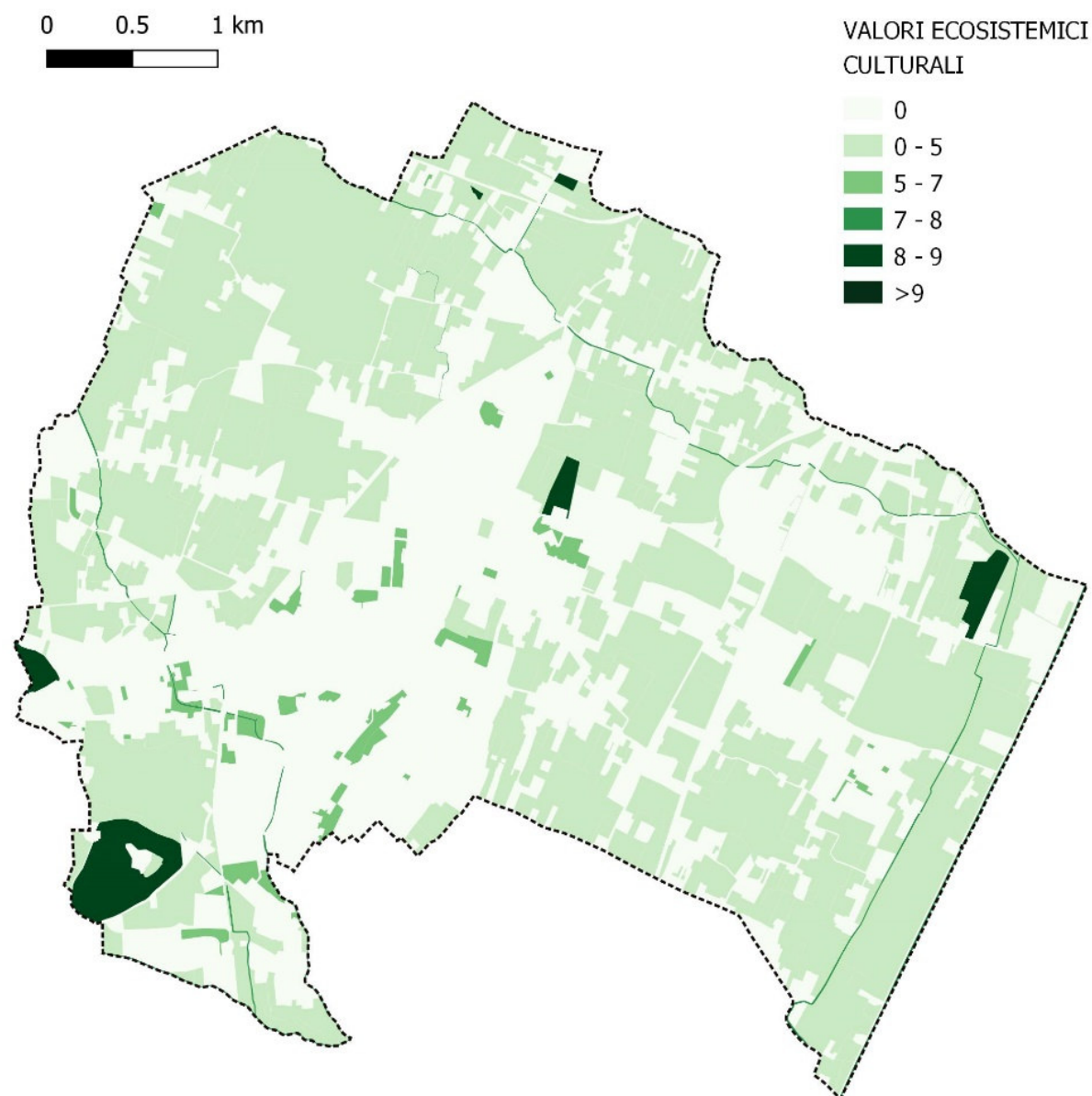
Per quanto riguarda lo scenario strategico n. 3 la pesatura dei servizi ecosistemici avviene in termini **relativi**: ad ogni area elementare viene assegnato un ulteriore valore (pesatura) in riferimento alla sua localizzazione, ovvero al ruolo che assume rispetto agli obiettivi di miglioramento della qualità ambientale, paesaggistica e di sicurezza definiti nelle scelte strategiche del PAT.

8.3.1 Scenario 1 - Stato di fatto

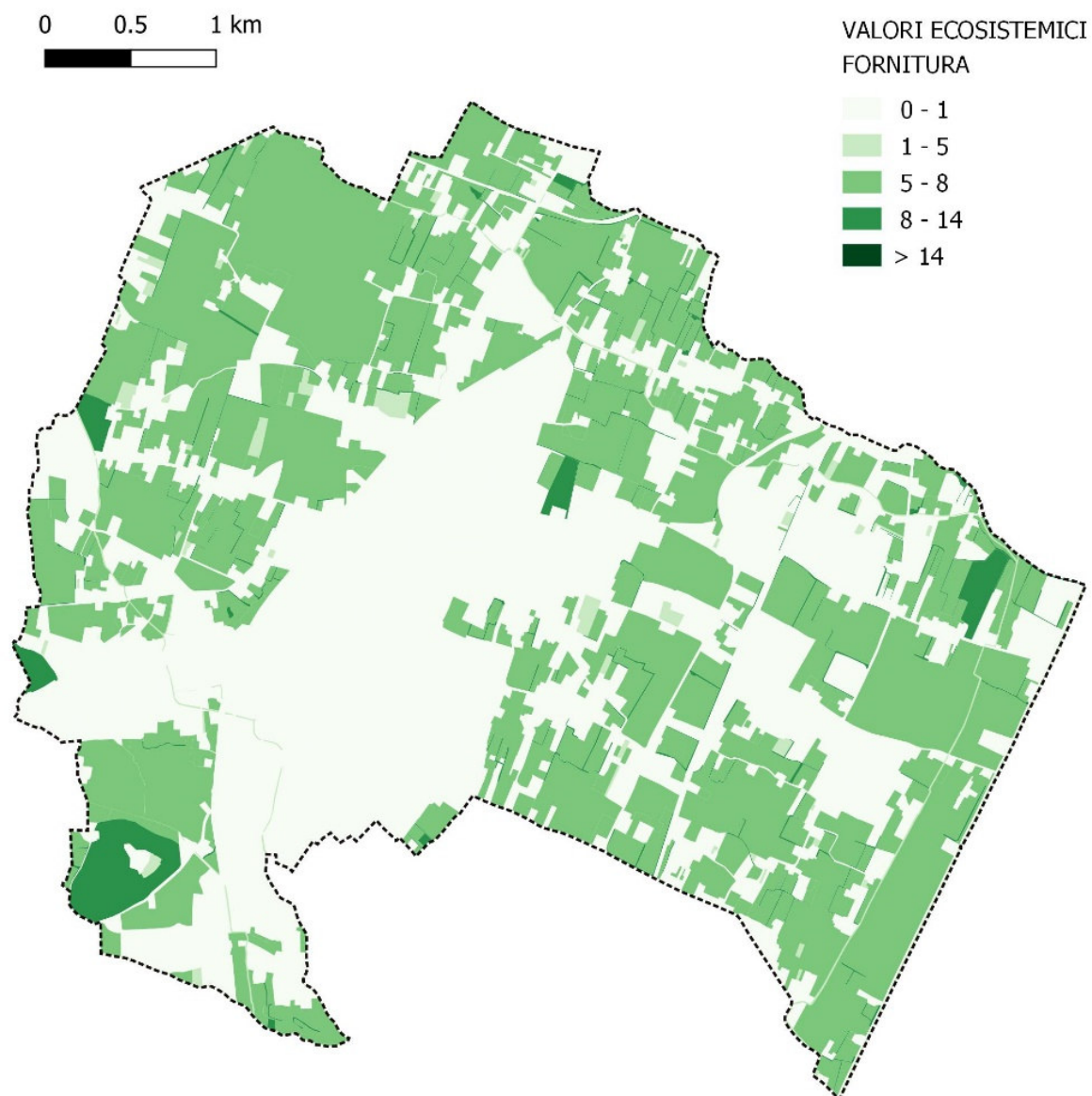
Per identificare e mappare i servizi ecosistemici nel Comune di Abano Terme, al fine di ottenere un maggior dettaglio e approfondimento in fase di analisi, è stata utilizzata la Carta di copertura del suolo messa a disposizione dalla Regione Veneto che è stata aggiornata alla scala comunale in fase di redazione del PAT.

Per ogni uso del suolo identificato nel territorio abanense, sono stati associati i rispettivi valori numerici riportati nello studio *LIFE+ Making Good Nature* per la stima dei SE, che alla fine hanno costituito la mappa dei SE relativi al territorio di Abano Terme. Per la quantificazione della fornitura totale dei Servizi Ecosistemici si è proceduto moltiplicando i valori di fornitura potenziale per ogni superficie di tipologia di uso del suolo individuata nel territorio comunale di Abano Terme.

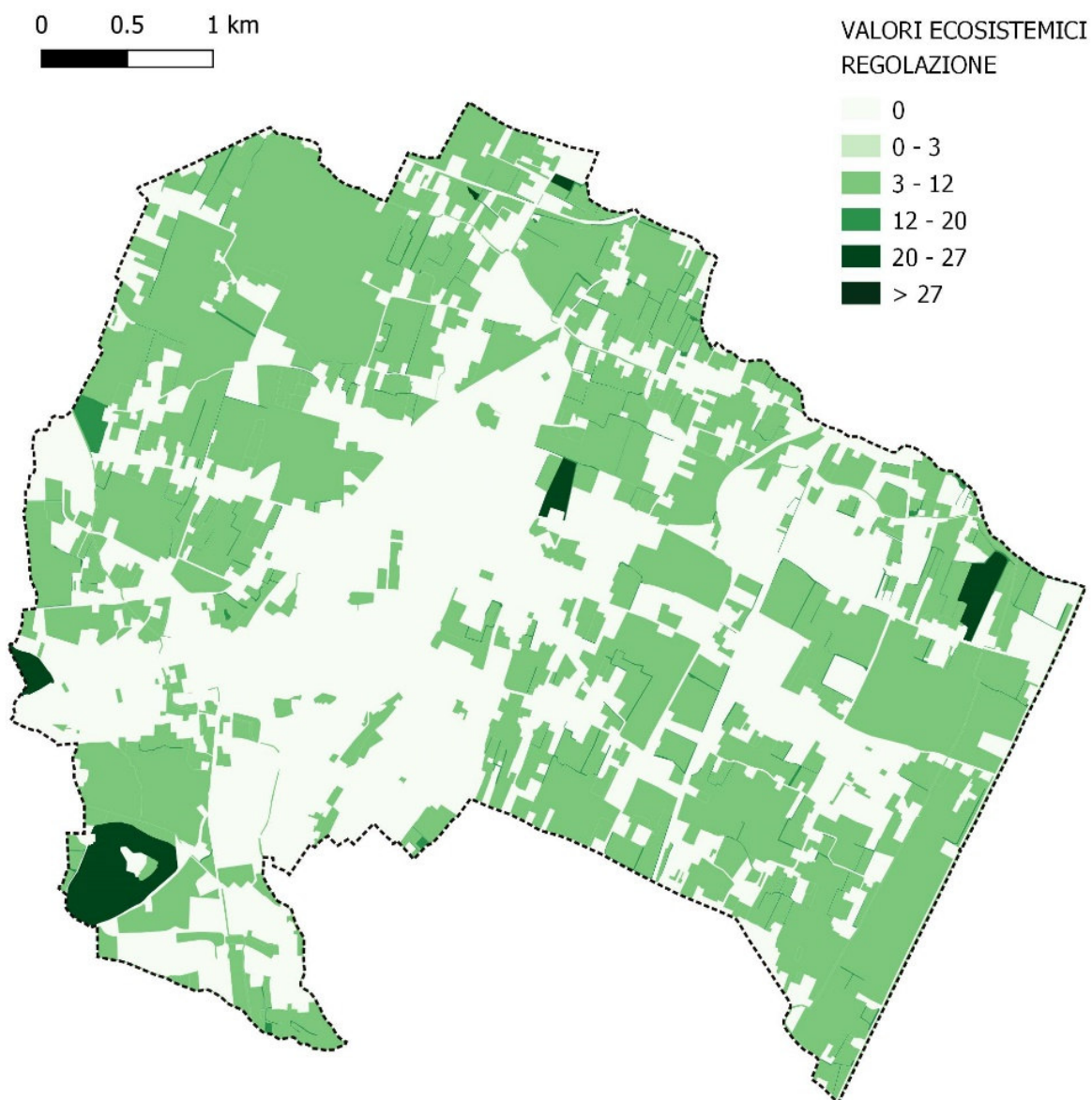
Dalla tabella emerge che i Servizi Ecosistemici totali che sono erogati nel territorio comunale di Abano Terme hanno un valore totale pari a 18.123,61 unità, di cui 7.515,62 (41,47%) relativi ai servizi di Fornitura, 8.487,17 (46,83%) di tipo Regolazione e 2.120,81 (11,70%) sono servizi Culturali.



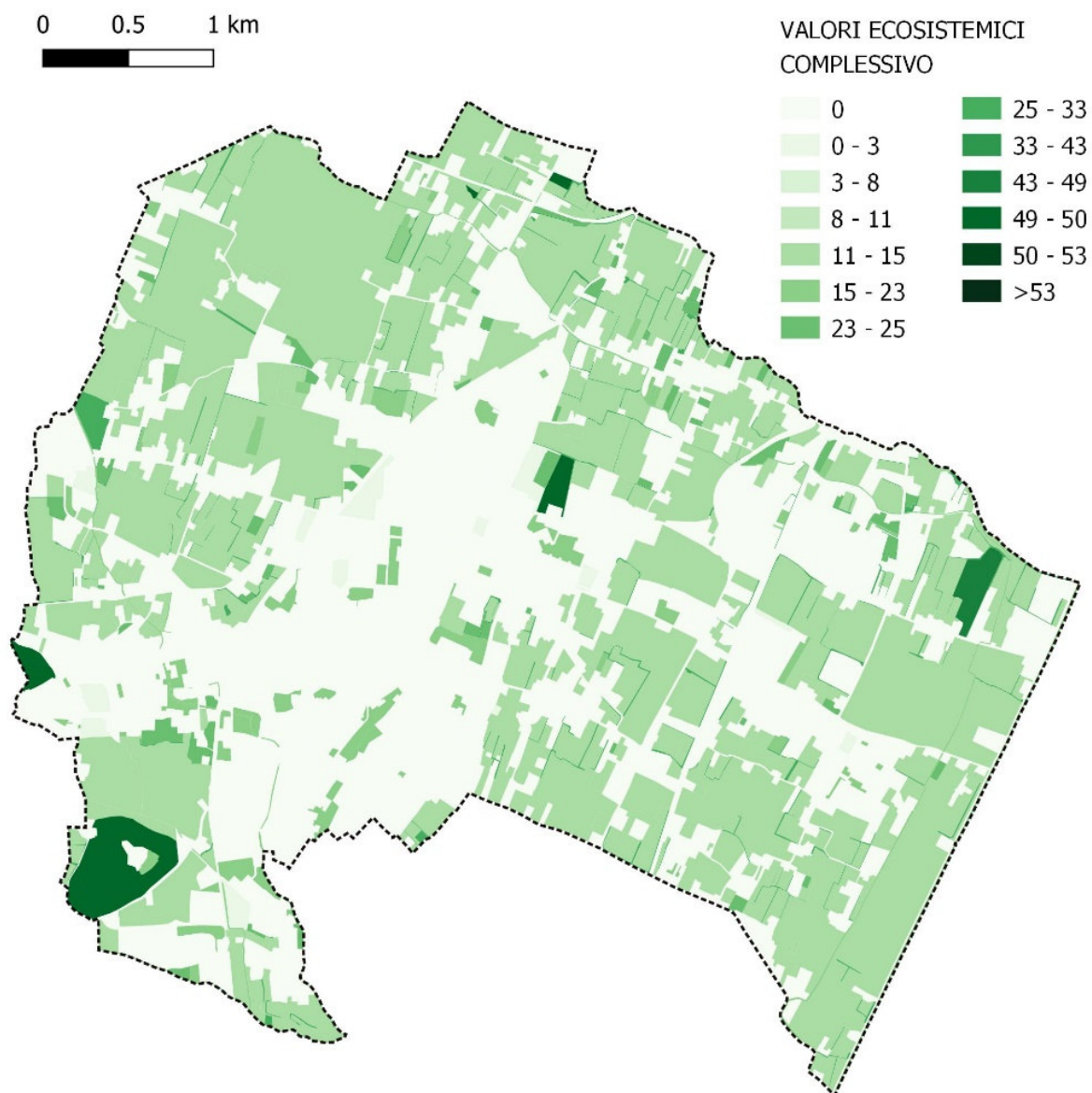
Scenario 1 "Stato di Fatto" - Mappatura dei valori ecosistemici - Culturali



Scenario 1 "Stato di Fatto" - Mappatura dei valori ecosistemici - Fornitura



Scenario 1 "Stato di Fatto" - Mappatura dei valori ecosistemici - Regolazione



Scenario 1 "Stato di Fatto" - Mappatura dei valori ecosistemici - Complessivi

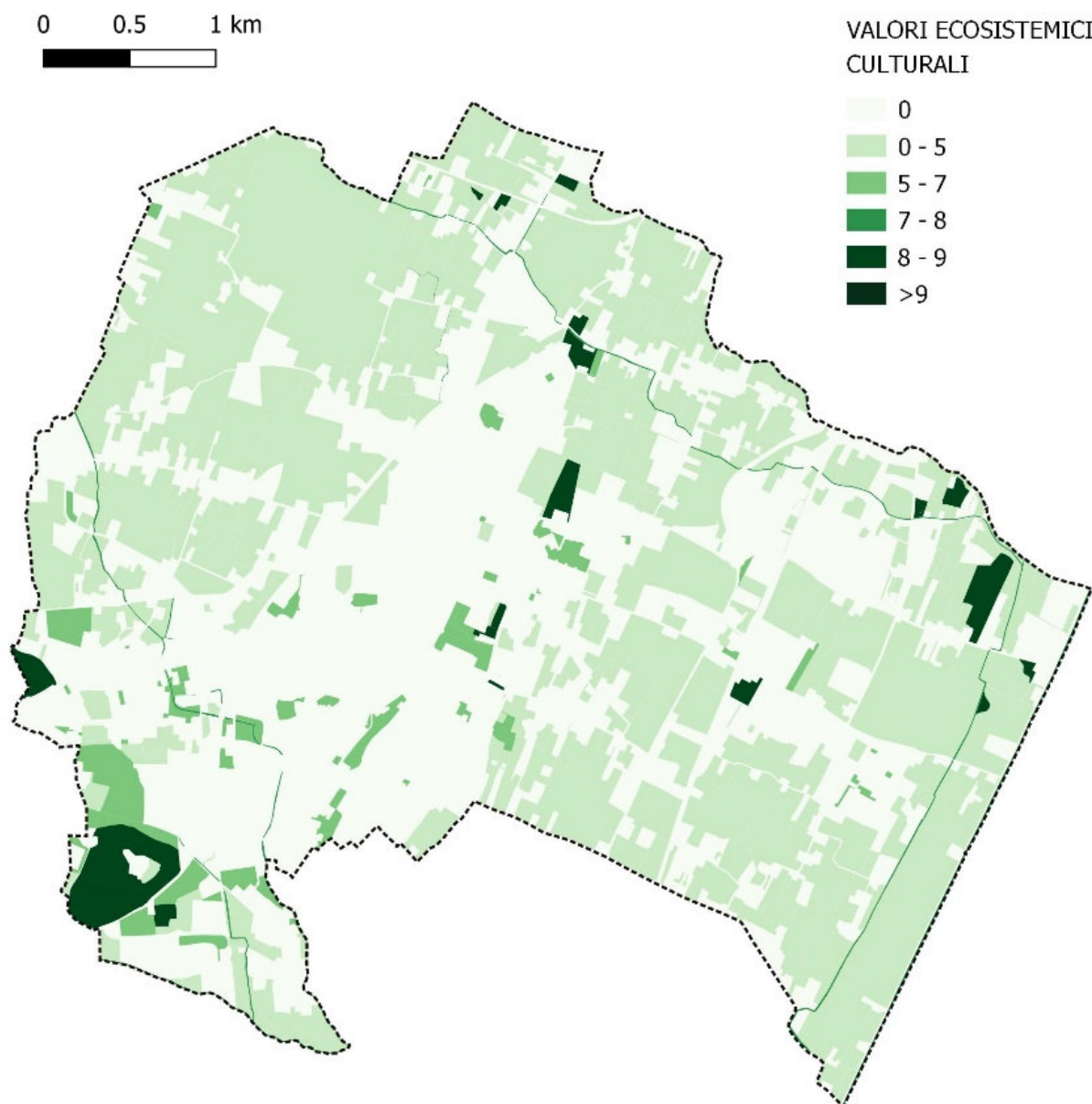
CODE	Area (n.)	Superficie (mq)	Superficie (ha)	SERVIZI																			TOTALE	TOT_F	TOT_R	TOT_C	Valore SE Totale	Valore SE Fornitura	Valore SE Regolazione	Valore SE Culturali			
				F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	C1	C2									C3		
111	0	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00		
112	312	3679799,00	367,98	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00		
113	317	3295342,00	329,53	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00		
121	67	1142217,00	114,22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00		
122	321	1411019,00	141,10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00		
123	0	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0,00	0,00	0,00	0,00		
124	0	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00		
131	0	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00		
132	0	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00		
133	1	134301,00	13,43	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00		
134	2	18430,00	1,84	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00		
141	46	383641,00	38,36	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	1	1	0	1	1	1	1	2	0	13	0	10	3	488,73	0,00	383,64	115,09		
142	11	238195,00	23,82	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	3	0	0	3	71,46	0,00	0,00	71,46		
211	190	1561991,00	156,20	3	2	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	14	8	5	1	2186,79	1249,59	781,00	156,20		
212	100	8108975,00	810,90	3	1	0	0	0	1	1	0	1	2	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	13	6	6	1	10541,67	4865,39	4865,39	810,90		
213	0	0,00	0,00	3	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	1	9	3	4	2	0	0,00	0,00	0,00	0,00		
221	49	104666,00	10,47	3	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	1	0	0	2	1	1	13	4	5	4	136,07	41,87	52,33	41,87		
222	17	117911,00	11,79	3	0	0	2	0	0	0	0	2	2	1	1	1	1	3	0	0	2	1	1	20	5	11	4	225,87	56,47	124,71	45,17		
223	1	1258,00	0,13	3	1	0	2	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	2	3	2	20	6	7	7	2,52	0,75	0,88	0,88		
224	1	20522,00	2,05	0	1	2	3	3	2	2	1	3	3	3	3	1	3	3	3	3	3	3	46	14	23	9	324,40	98,73	162,30	63,47			
231	57	117781,00	11,78	1	3	3	0	1	0	0	0	1	1	1	0	2	1	3	1	2	2	2	1	25	8	12	5	294,45	254,22	381,34	158,89		
232	0	0,00	0,00	1	3	3	0	1	0	0	0	1	1	1	0	2	1	3	1	2	2	2	1	25	8	12	5	0,00	0,00	0,00	0,00		
241	0	0,00	0,00	3	2	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	2	0	0	1	1	0	15	6	7	2	0,00	0,00	0,00	0,00		
242	7	48456,00	4,85	2	2	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	2	1	3	1	1	1	1	0	20	7	11	2	96,91	33,92	51,30	9,69		
243	0	0,00	0,00	2	2	2	2	2	1	1	0	2	2	1	1	2	1	2	2	2	2	1	1	31	12	15	4	0,00	0,00	0,00	0,00		
244	0	0,00	0,00	2	2	1	2	1	0	0	0	1	2	1	1	2	1	2	1	1	1	1	0	22	8	12	2	0,00	0,00	0,00	0,00		
311	5	348019,00	34,80	0	1	2	3	3	3	2	2	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	50	14	27	9	1740,10	487,21	939,65	313,22		
312	0	0,00	0,00	0	1	2	3	3	3	2	2	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	49	14	26	9	0,00	0,00	0,00	0,00		
313	0	0,00	0,00	0	1	3	3	3	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	53	17	27	9	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
321	0	0,00	0,00	0	3	3	0	2	3	3	0	2	1	2	3	3	1	3	2	3	3	3	3	43	14	20	9	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
322	0	0,00	0,00	0	1	3	1	1	1	1	0	2	2	2	3	2	2	2	1	3	2	3	1	33	8	19	6	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
323	0	0,00	0,00	0	1	1	1	1	2	2	0	1	1	1	1	2	1	2	2	3	2	1	1	26	8	14	4	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
324	177	172290,00	17,23	0	1	2	1	1	2	2	0	1	1	1	1	2	2	2	2	3	2	1	2	29	9	15	5	1079,64	335,06	558,44	186,15		
331	0	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	3	0	0	1	3	3	2	13	0	5	8	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
332	0	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	3	0	0	3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
333	0	0,00	0,00	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	6	1	3	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
334	0	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
335	0	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	3	0	0	0	0	0	0	3	2	14	3	3	8	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
411	0	0,00	0,00	0	1	1	1	0	0	0	0	1	1	3	3	0	1	1	1	2	2	1	1	20	3	13	4	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
412	0	0,00	0,00	0	0	0	0	0	1	1	0	3	3	3	3	0	2	1	1	2	1	1	1	23	2	18	3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
421	0	0,00	0,00	0	0	1	0	0	0	0	0	1	2	0	1	0	1	0	0	2	1	1	1	11	1	7	3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
422	0	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	3	0	0	3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
423	0	0,00	0,00	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	2	2	1	9	1	3	5	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
511	123	184787,00	18,48	0	0	2	0	0	0	0	0	3	0	1	3	2	0	1	0	0	3	3	3	2	23	5	10	8	425,01	92,39	184,79	147,83	
512	0	0,00	0,00	0	0	2	0	0	0	0	0	3	1	1	3	1	0	2	0	0	3	3	3	3	25	5	11	9	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
521	0	0,00	0,00	0	0	3	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	3	3	3	3	18	3	6	9	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
522	0	0,00	0,00	0	0	3	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	2	0	0	2	3	2	2	16	3	6	7	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
523	0	0,00	0,00	0	0	3	0	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0	2	3	3	2	17	3	6	8	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
																									18123,61				7515,62	8487,17	2120,81	11,70	

Tabella riassuntiva dei valori dei SE in relazione alle classi di uso del suolo relativo allo Scenario 1 - Stato di fatto

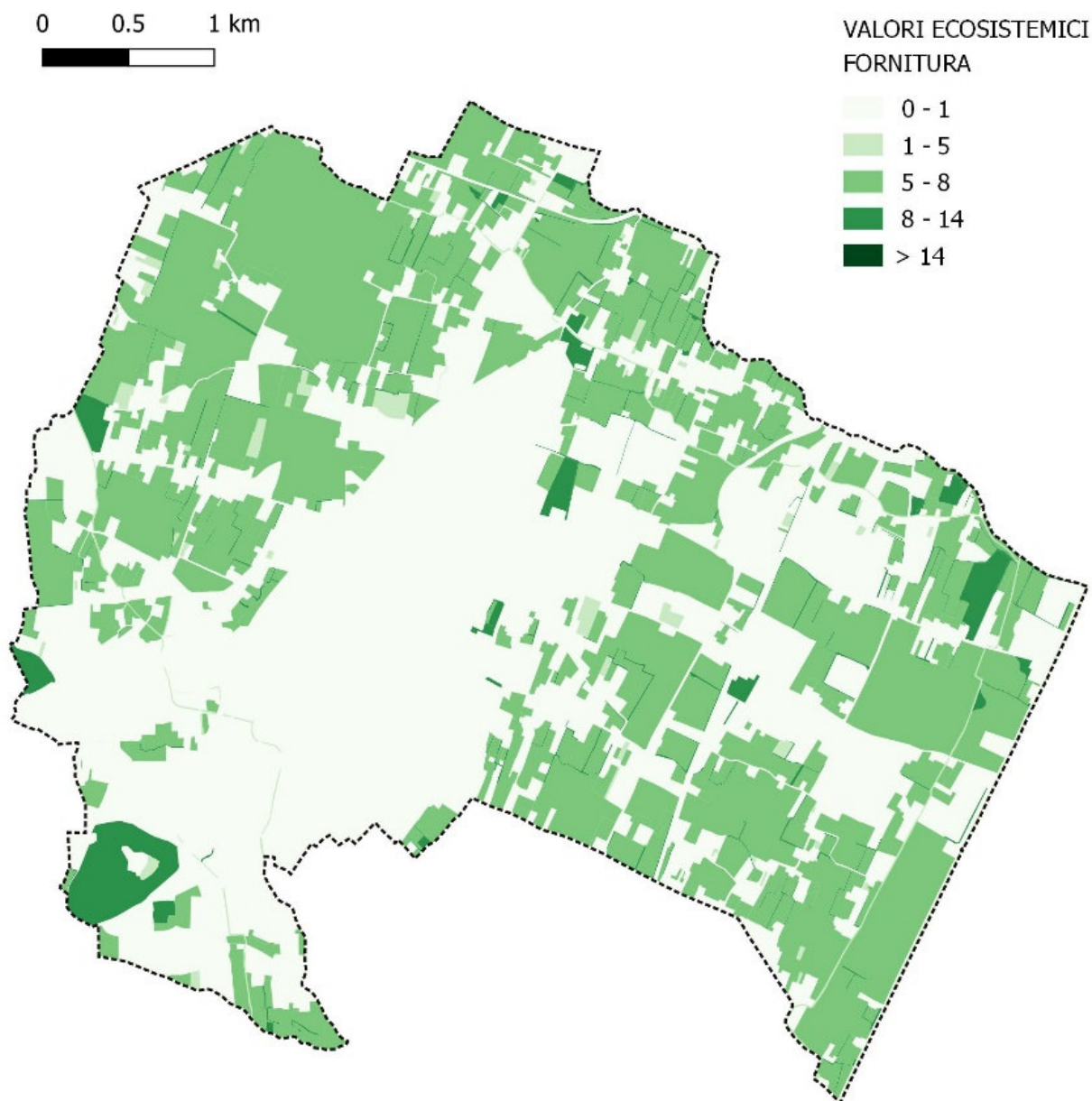
8.3.2 Scenario 2 – PRG vigente

In questo scenario sono state prese in considerazione le trasformazioni del territorio previste dal vigente PRG e come queste andrebbero a modificare l'uso del suolo e, quindi, la conseguente fornitura dei Servizi Ecosistemici.

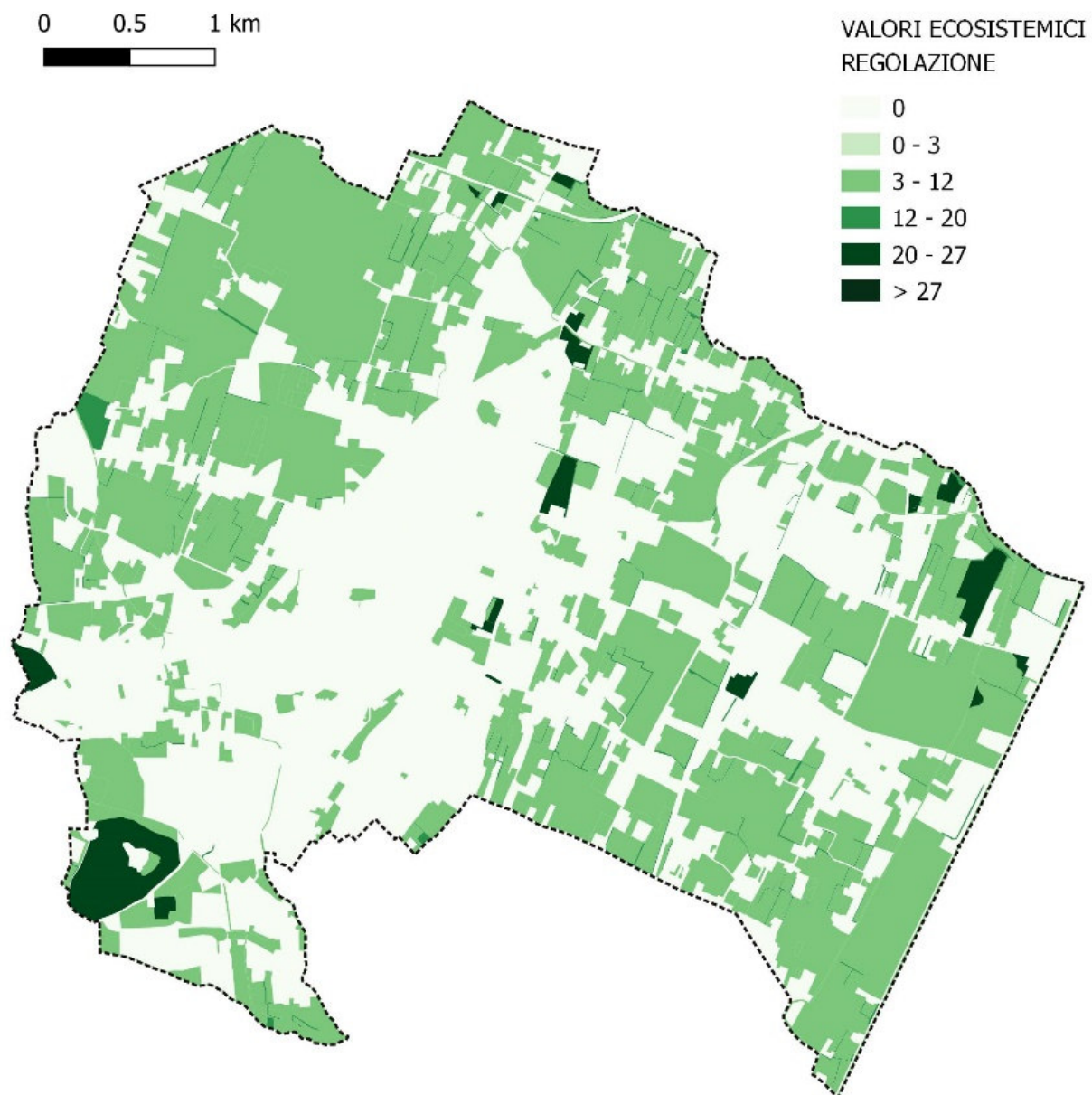
Dalla tabella emerge che i Servizi Ecosistemici totali che sono erogati nel territorio comunale di Abano Terme hanno un valore totale pari a 17.644,83 unità, di cui 7.025,35 (39,81%) relativi ai servizi di Fornitura, 8.393,14 (47,56%) di tipo Regolazione e 2.226,34 (12,61%) sono servizi Culturali.



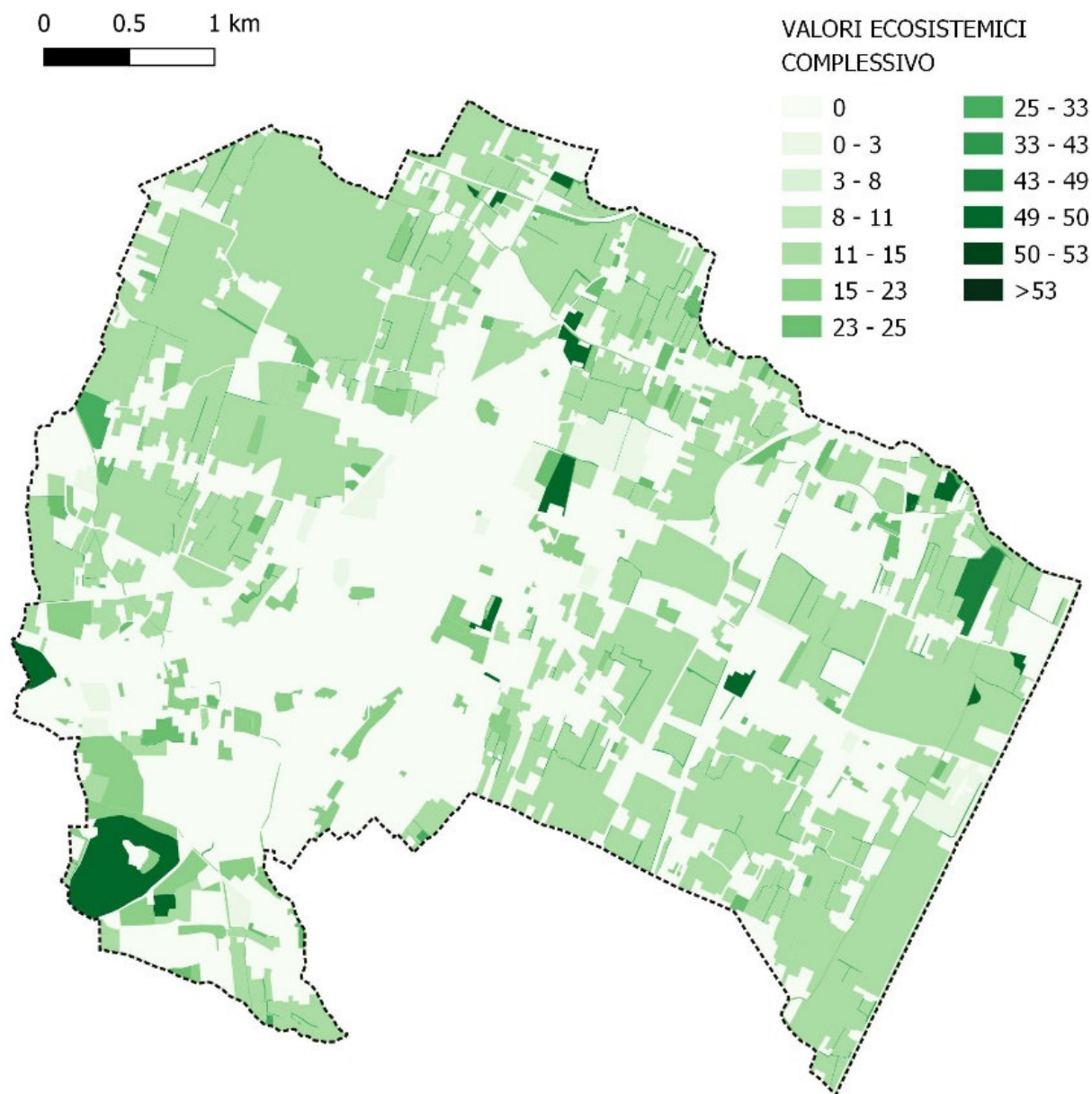
Scenario 2 "PRG vigente" - Mappatura dei valori ecosistemici - Culturali



Scenario 2 "PRG vigente" - Mappatura dei valori ecosistemici - Fornitura



Scenario 2 "PRG vigente" Mappatura dei valori ecosistemici - Regolazione



Scenario 2 "PRG vigente" - Mappatura dei valori ecosistemici - Complessivi

CODE	Aree (n.)	Superficie (mq)	Superficie (ha)	SERVIZI																								TOTALE	TOT_F	TOT_R	TOT_C	Valore SE Totale	Valore SE Fornitura	Valore SE Regolazione	Valore SE Culturali
				F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	C1	C2	C3												
111	0	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00			
112	337	3760708,00	376,07	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00			
113	314	3228276,00	322,83	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00			
121	70	1227261,00	122,73	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00			
122	324	1429255,00	142,93	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00			
123	0	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0,00	0,00	0,00	0,00			
124	0	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00			
131	0	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00			
132	0	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00			
133	3	117740,00	11,77	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00			
134	1	10787,00	1,08	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00			
141	43	386474,00	38,65	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	1	1	0	0	1	1	1	1	1	2	3	16	0	10	6	618,36	0,00	386,47	231,88		
142	16	370234,00	37,02	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	3	0	0	3	111,07	0,00	0,00	111,07			
211	189	1489200,00	148,92	3	2	1	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	14	8	5	1	2084,88	1191,36	744,60	148,92		
212	101	7914135,00	791,41	3	1	0	0	0	0	1	1	0	1	2	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	13	6	6	1	10288,38	4748,48	4748,48	791,41		
213	0	0,00	0,00	3	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	9	3	4	2	0,00	0,00	0,00	0,00		
221	49	104666,00	10,47	3	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	1	0	0	2	1	1	1	13	4	5	4	136,07	41,87	52,33	41,87			
222	17	112933,00	11,29	3	0	0	2	0	0	0	0	2	2	1	1	1	1	3	0	0	0	0	3	1	20	5	11	4	225,87	56,47	124,23	45,17			
223	1	1258,00	0,13	3	1	0	2	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	2	3	2	2	20	6	7	7	7	2,52	0,75	0,88	0,88			
234	1	70512,00	7,05	0	1	2	3	3	2	2	1	3	3	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	46	14	23	9	324,36	98,72	162,18	63,46				
231	55	302905,00	30,29	1	3	3	0	1	0	0	0	1	1	1	0	2	1	3	1	2	2	2	1	25	8	12	5	757,26	242,32	363,49	151,45				
232	0	0,00	0,00	1	3	3	0	1	0	0	0	1	1	1	0	2	1	3	1	2	2	2	1	25	8	12	5	0,00	0,00	0,00	0,00				
241	0	0,00	0,00	3	2	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	2	0	0	1	1	15	6	7	2	0,00	0,00	0,00	0,00				
242	7	48495,00	4,85	2	2	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	2	1	3	1	1	1	1	1	20	7	11	2	96,91	33,92	53,30	9,69				
243	0	0,00	0,00	2	2	2	2	2	2	1	1	0	2	2	1	1	2	2	2	2	2	1	1	31	12	15	4	0,00	0,00	0,00	0,00				
244	0	0,00	0,00	2	2	1	2	1	0	0	0	1	2	1	1	2	1	2	1	1	1	1	0	22	8	12	2	0,00	0,00	0,00	0,00				
311	17	434854,00	43,49	0	1	2	3	3	3	2	2	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	50	14	27	9	2174,27	608,80	1174,11	391,37				
312	0	0,00	0,00	0	1	2	3	3	2	2	1	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	49	14	26	9	0,00	0,00	0,00	0,00				
313	0	0,00	0,00	0	1	3	3	3	3	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	53	17	27	9	0,00	0,00	0,00	0,00				
321	0	0,00	0,00	0	3	3	0	2	3	3	0	2	1	2	3	3	1	3	2	3	3	3	3	43	14	20	9	0,00	0,00	0,00	0,00				
322	0	0,00	0,00	0	1	3	1	1	1	1	0	2	2	2	3	2	2	1	3	2	3	1	33	8	19	6	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00				
323	0	0,00	0,00	0	1	1	1	1	1	2	2	0	1	1	1	1	2	1	2	2	3	2	1	26	8	14	4	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
324	177	357113,00	35,71	0	1	2	1	1	1	2	2	0	1	1	1	1	2	2	2	2	3	2	1	29	9	15	5	1035,63	321,40	535,67	178,36				
331	0	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	3	0	0	1	3	3	2	13	0	5	8	0,00	0,00	0,00	0,00				
332	0	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	3	0	0	3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
333	0	0,00	0,00	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	6	1	3	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
334	0	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
335	0	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	3	0	0	0	0	0	0	3	2	14	3	3	8	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
411	0	0,00	0,00	0	1	1	1	0	0	0	0	1	1	3	3	0	1	1	1	2	2	1	1	20	3	13	4	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
412	0	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	1	1	0	3	3	3	3	0	2	1	1	2	1	1	23	2	18	3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
421	0	0,00	0,00	0	0	1	0	0	0	0	0	1	2	0	1	0	1	0	0	2	1	1	1	11	1	7	3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
422	0	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	3	0	0	3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
423	0	0,00	0,00	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	9	1	3	5	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
511	124	184787,00	18,48	0	0	2	0	0	0	0	0	3	0	1	3	2	0	1	0	0	3	3	3	2	23	5	10	8	425,01	92,39	184,79	147,83			
512	0	0,00	0,00	0	0	2	0	0	0	0	0	3	1	1	3	1	0	2	0	0	3	3	3	25	5	11	9	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
521	0	0,00	0,00	0	0	3	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	3	3	3	3	18	3	6	9	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
522	0	0,00	0,00	0	0	3	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	2	0	0	2	3	2	16	3	6	7	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
523	0	0,00	0,00	0	0	3	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	2	17	3	6	8	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
																		18280,57	7436,48	8530,52	2313,57														
																		40,68	46,66	12,46															

Tabella riassuntiva dei valori dei SE in relazione alle classi di uso del suolo relativo allo Scenario 2 - PRG vigente

8.3.3 Scenario 3 – Scenario Strategico del PAT

In questo scenario sono state prese in considerazione le trasformazioni previste dal PAT e come queste, nel loro complesso, contribuirebbero a modificare l'uso del suolo e quindi la relativa fornitura dei Servizi Ecosistemici. Per questo motivo in fase di analisi è stata eseguita una simulazione di come cambierà l'uso del suolo per il Comune di Abano Terme, attuando le puntuali previsioni di trasformazione contenute nel PAT (**valore assoluto**).

Le trasformazioni prese in considerazione riguardano:

- Le forestazioni urbane che prevedono il cambio di uso del suolo rispetto allo stato di fatto;
- I servizi di interesse comune di progetto che prevedono una modifica della destinazione d'uso del suolo nell'area;
-

Particolarmente per questo scenario, i valori ottenuti con la procedura di cui sopra sono stati inoltre implementati con il **valore relativo** per le aree appartenenti direttamente o indirettamente (prossimità fisica, relazioni percettive/funzionali) ai seguenti temi ritenuti strategici per il raggiungimento degli obiettivi del piano:

- **Porte del Paesaggio:** sono assegnati valori aggiuntivi a tutti gli elementi areali in grado di generare relazioni culturali, percettive o che permettono la fruizione del territorio e dei beni paesaggistici.

I valori aggiuntivi si riferiscono ai servizi ecosistemici culturali C2 "Valore ricreativo" e C3 "Valore culturale";

- **Itinerari:** sono assegnati valori aggiuntivi a tutti gli elementi areali in cui ricadono itinerari di tipo ciclopeditoneale.

I valori aggiuntivi si riferiscono ai servizi ecosistemici culturali C1 "Valore estetico", C2 "Valore ricreativo" e C3 "Valore culturale";

- **Ambiti di miglioramento della qualità urbana:** sono assegnati valori aggiuntivi a tutti gli elementi areali interessati da interventi di miglioramento della qualità urbana.

I valori aggiuntivi si riferiscono ai servizi ecosistemici di regolazione R1 "Sequestro del carbonio", R2 "Purificazione dell'aria" e R3 "Regolazione delle acque";

- **Viali alberati:** sono assegnati valori aggiuntivi a tutti gli elementi areali in cui sono previsti viali alberati.

I valori aggiuntivi si riferiscono ai servizi ecosistemici di regolazione R1 "Sequestro del carbonio" e R2 "Purificazione dell'aria";

- **Corridoi ecologici:** sono valutati positivamente tutti gli elementi areali e lineari che contribuiscono a caratterizzare e qualificare il territorio dal punto di vista naturalistico.

I valori aggiuntivi si riferiscono ai servizi ecosistemici di regolazione R8 "Controllo biologico" e R9 "Habitat per la biodiversità";

- **Contesti figurativi:** sono assegnati valori aggiuntivi a tutti gli elementi areali in grado di generare relazioni culturali percettive tutelando il territorio e i beni paesaggistici.

I valori aggiuntivi si riferiscono ai servizi ecosistemici culturali C1 "Valore estetico" e C3 "Valore culturale";

- **Zone di ammortizzazione o transizione:** sono valutati positivamente tutti gli elementi areali e lineari che contribuiscono a caratterizzare e qualificare il territorio dal punto di vista naturalistico.

I valori aggiuntivi si riferiscono al servizio ecosistemico di regolazione R9 "Habitat per la biodiversità";

- **Morfotipi alberghieri:** sono valutati positivamente tutti gli elementi areali oggetto di azioni volte all'ottimale utilizzo della risorsa idrica all'interno del ciclo termale

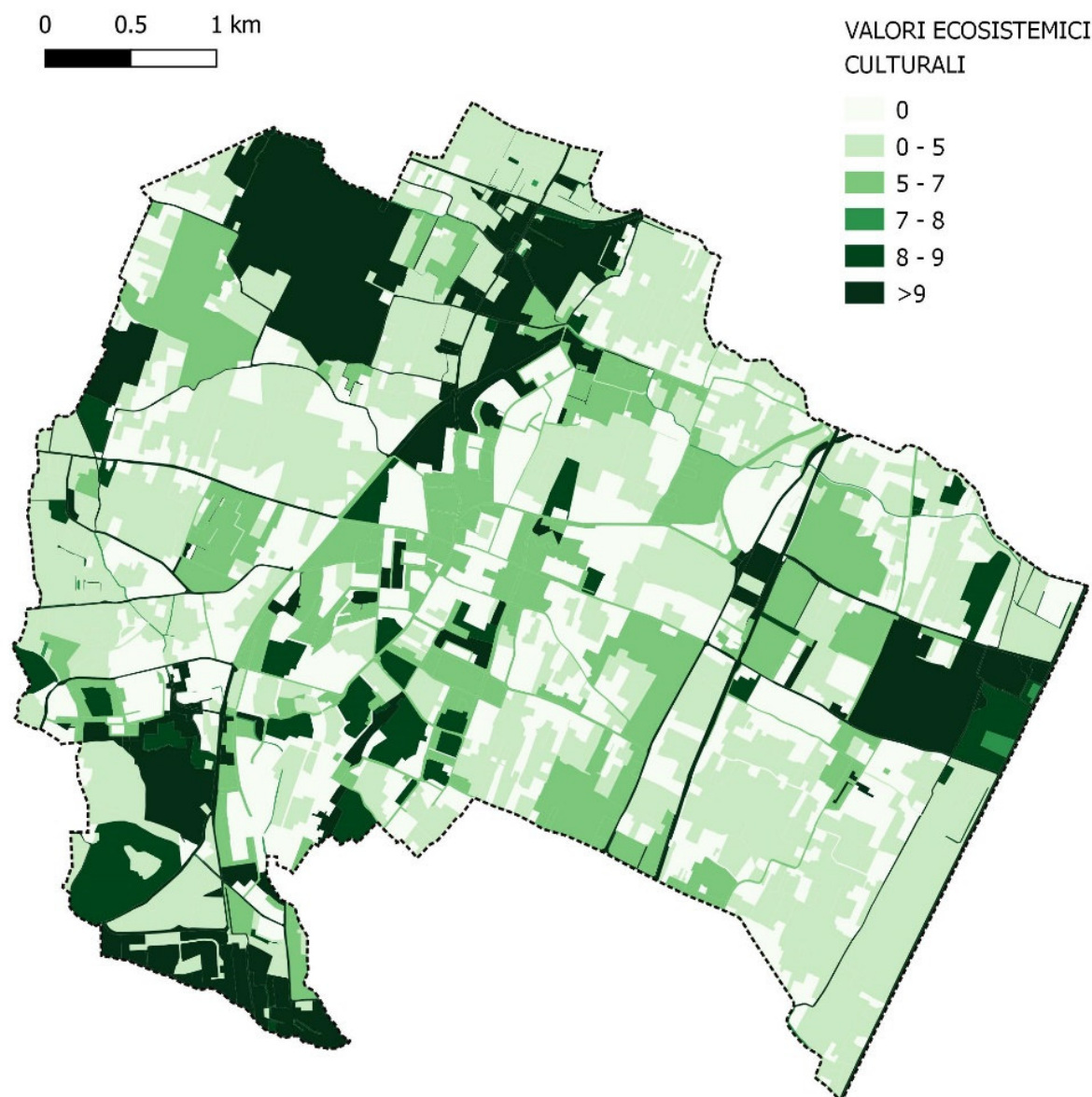
I valori aggiuntivi si riferiscono ai servizi ecosistemici culturali C2 "Valore ricreativo" e C3 "Valore culturale";

- **Ambiti di Urbanizzazione Consolidata:** sono valutati positivamente tutti gli elementi areali oggetto di azioni per il miglioramento della qualità urbana della città consolidata.

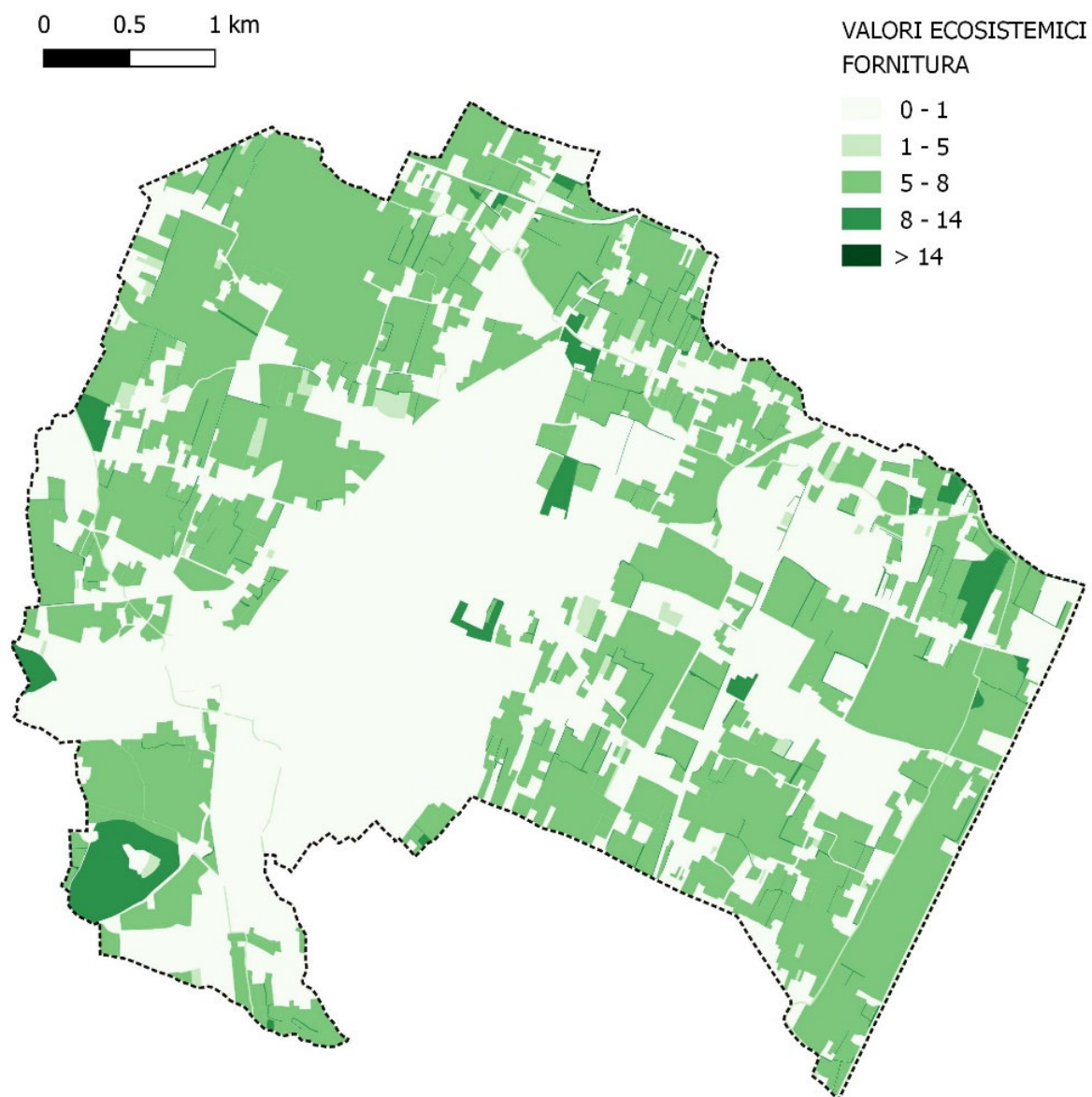
I valori aggiuntivi si riferiscono ai servizi ecosistemici di regolazione R1 “Sequestro del carbonio”, R2 “Purificazione dell’aria”, R3 “Regolazione delle acque”, R6 “Protezione dai dissesti idrologico, C1 “Valore estetico”, C2 “Valore ricreativo” e C3 “Valore culturale”;

Il valore ecosistemico totale per questo scenario è quindi assunto mediante la somma tra valore assoluto e valore relativo, come sopra enunciato.

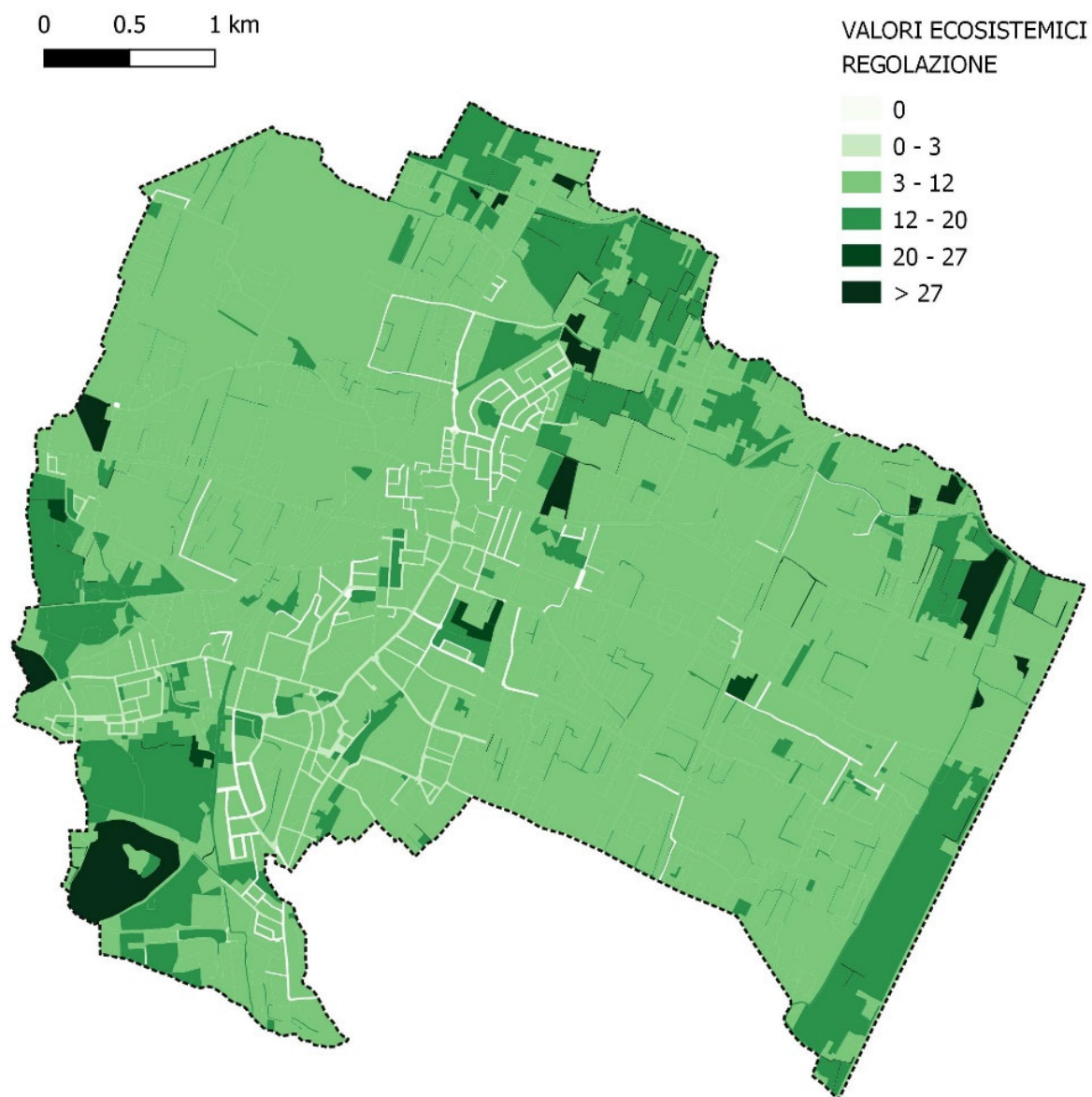
Dall’analisi di cui sopra emerge che i Servizi Ecosistemici totali che sono erogati nel territorio comunale di Abano Terme acquisiscono un valore relativo totale pari a 37.339,80 unità, di cui 7.483,07 (20,04%) relativi ai servizi di Fornitura, 20.204,60 (54,11%) relativi tipologia Regolazione e 9.652,13 (25,85%) sono servizi Culturali.



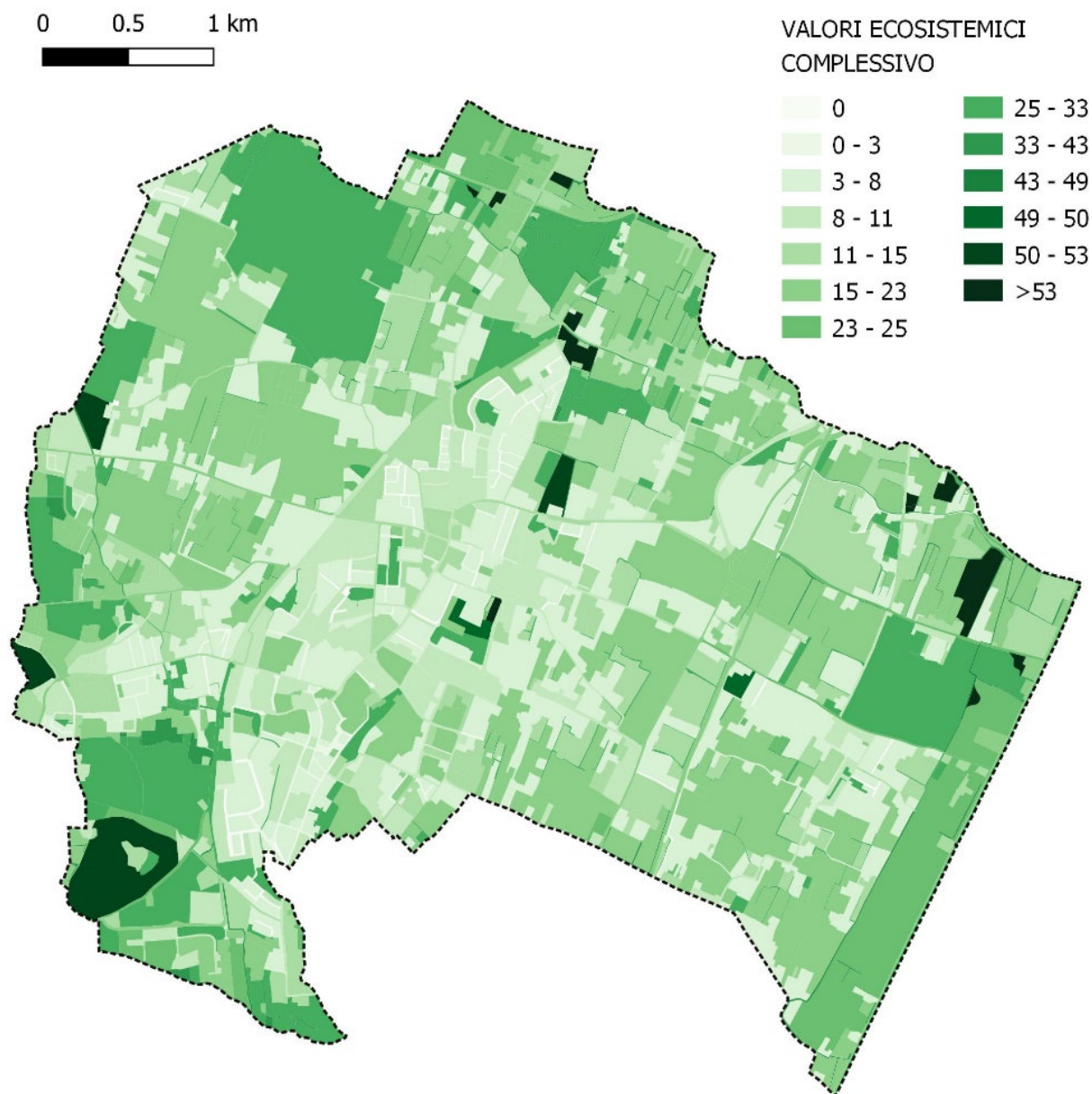
Scenario 3 “Strategico del PAT” - Mappatura dei valori ecosistemici - Culturali



Scenario 3 "Strategico del PAT" - Mappatura dei valori ecosistemici – Fornitura



Scenario 3 "Strategico del PAT" - Mappatura dei valori ecosistemici – Regolazione



Scenario 3 "Strategico del PAT" - Mappatura dei valori ecosistemici - Complessivi

[illegible]

Tabella riassuntiva dei valori dei SE in relazione alle classi di uso del suolo relativo allo Scenario 3- Strategico del PAT

8.4 Il confronto tra scenari

Vengono di seguito sintetizzati e messi a confronto i risultati ottenuti dagli scenari precedentemente analizzati.

Lo scenario n. 1 (stato di fatto) illustra lo stato di fatto del valore dei Servizi Ecosistemici per il territorio di Abano Terme, i quali si attestano su un valore di 18.123,61.

Con lo scenario n. 2 (vigente PRG), attraverso il quale viene analizzata la situazione di piena attuazione delle previsioni territoriali contenute nel vigente PRG, si evince che vi è un peggioramento riguardante il valore dei Servizi Ecosistemici, i quali decrementano fino al dato di 17.644,83.

Attraverso l'implementazione dello scenario n. 3 (strategico PAT) vi è un netto miglioramento generale della fornitura di Servizi Ecosistemici; nello specifico vi è un incremento marcato dei Servizi Ecosistemici di tipo regolativo e culturale.

Scenari	QUANTIFICAZIONE SE				
	Valore SE Fornitura	Valore SE Regolazione	Valore SE Culturali	Valore SE Totale	
Scenario 1: Stato di Fatto	7.515,62	8.487,17	2.120,81	18.123,61	
Scenario 2: Vigente PRG	7.025,35	8.393,14	2.226,34	17.644,83	
Scenario 3: Strategico PAT	7.483,07	20.204,60	9.652,13	37.339,80	

Fino ad oggi i benefici derivanti dalle risorse naturali hanno svolto un ruolo di secondo piano nei processi di governo e gestione del territorio, anche perché molte di queste funzioni non sono immediatamente note come, di conseguenza, gli effetti delle scelte. Infatti, nonostante i progressi fatti nel campo scientifico negli ultimi decenni, i SE non hanno trovato utilizzo all'interno dei processi pianificatori e decisionali. Pertanto, è necessario che si rendano disponibili strumenti per una valutazione ex ante dello stato di fatto e degli effetti che le politiche relative all'uso del suolo possono generare sugli ecosistemi e sulla loro capacità di fornire SE (Santolini, 2010).

Come emerge dal recente rapporto sullo stato dell'ambiente europeo i territori più dotati di SE sono, in genere, più resilienti e meno vulnerabili a fronte di eventi naturali estremi (es. piogge intense ondate di calore), in altre parole, possono meglio tollerare gli impatti (Scolozzi et al., 2012); ecco perché si deve riflettere sulla necessità di individuare strumenti di supporto alla pianificazione, in grado di valutare a priori in che misura i processi pianificatori possano incidere sul *land cover*.

Con l'applicazione di questi concetti al territorio di Abano Terme ed ai suoi strumenti di *governance* si è pertanto scelto di utilizzare e valutare i servizi ecosistemici come apparato valutativo nel processo di VAS.

In quest'ottica la natura recupera e mette al centro il ruolo di fornitore di risorse vitali e di equilibratore della stabilità e della sostenibilità globali. Sulle infrastrutture verdi la Comunità europea sta predisponendo una strategia per creare nuovi collegamenti tra le aree naturali esistenti e favorire il miglioramento della qualità e delle funzionalità ecologiche del territorio.

La realizzazione di tali infrastrutture promuove un approccio integrato alla gestione del territorio e determina effetti positivi anche dal punto di vista economico, nel contenimento di alcuni dei danni derivanti dal dissesto idrogeologico, nella lotta ai cambiamenti climatici e nel ristabilimento della qualità delle matrici ambientali, aria, acque, suolo.

Se il riconoscimento dei SE è il primo passo, la loro quantificazione è essenziale affinché questi possano essere integrati nei processi di pianificazione territoriale e non solo (Grasso et al., 2010).

8.5 Servizi ecosistemici a scala di isolato

8.5.1 Metodologia

Alla scala dell'isolato la metodologia utilizzata è descritta nel precedente paragrafo 8.2.1 "Metodi di lavoro".

La mappatura dei valori riferiti ai singoli isolati consente una visione di scala territoriale, utile per individuare ambiti di qualità ed altri dove sono presenti evidenti criticità.

I valori sono riportati nelle singole schede degli isolati di cui si riporta l'estratto relativo all'elaborato R01a REPERTORIO ISOLATI. Per ulteriori informazioni consultare l'elaborato R01a "Repertorio degli isolati".

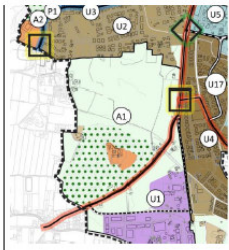
3. ISOLATI AGRICOLI



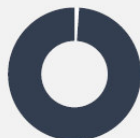
Estratto ortofoto satellitare



Estratto tavola strutturale



SEZIONE 1 – CARATTERISTICHE MORFOLOGICHE		
DESCRIZIONE	Superficie totale isolato	703.293 mq
	Destinazione d'uso prevalente (ZTO)	E1, C2
	Tipologia edilizia prevalente	Unifamiliare
PARAMETRI	Superficie coperta	7.986 mq
	Indice di copertura	1,1 %
	Volume teorico	54.343 mc
	Indice territoriale	0,08 mc/mq
	Abitanti teorici	362
SERVIZI PUBBLICI DI INTERESSE TERRITORIALE	/	/
MORFOTIPI STRADALI	Strada di attraversamento	



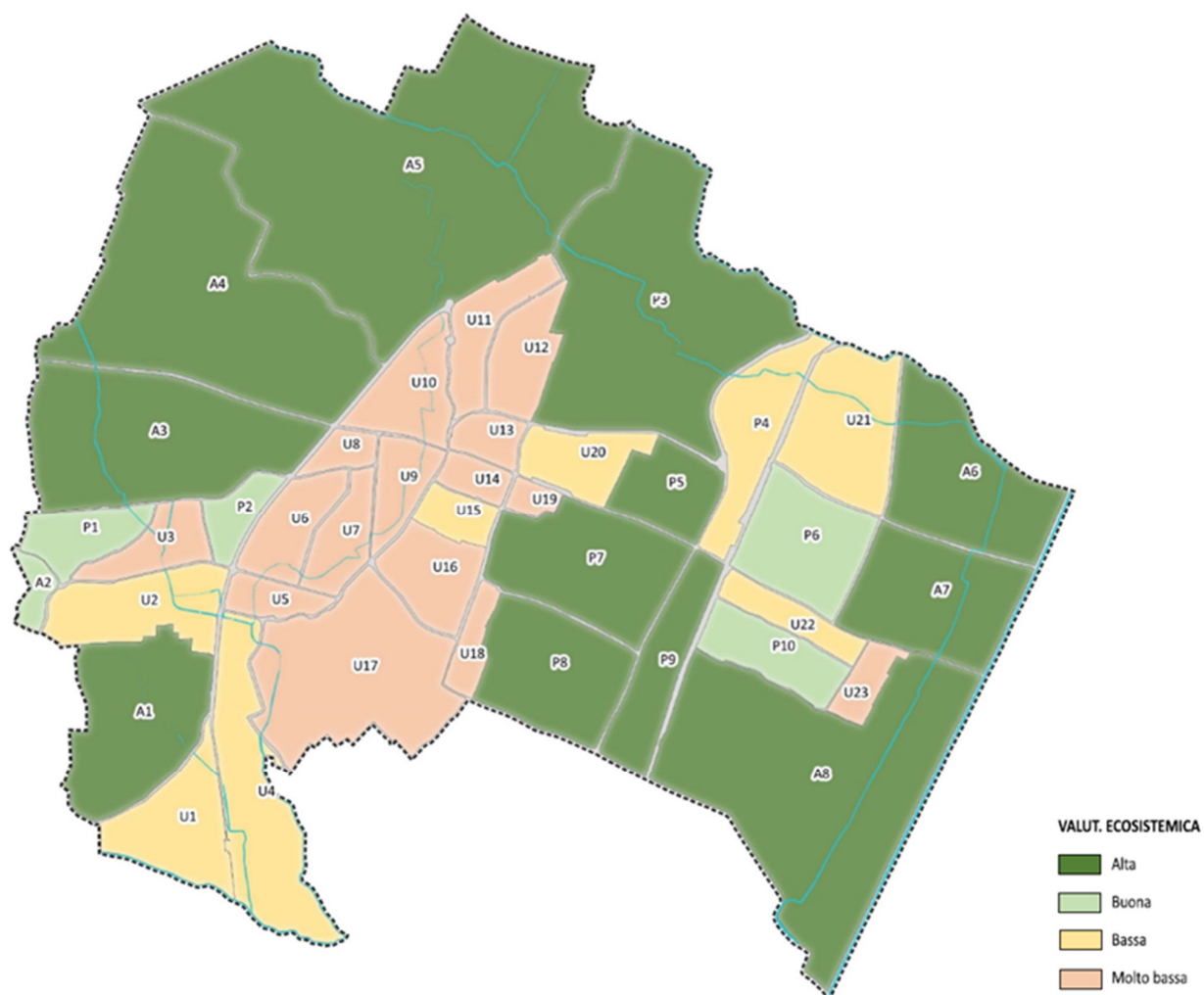
Indice di copertura edifici (%)



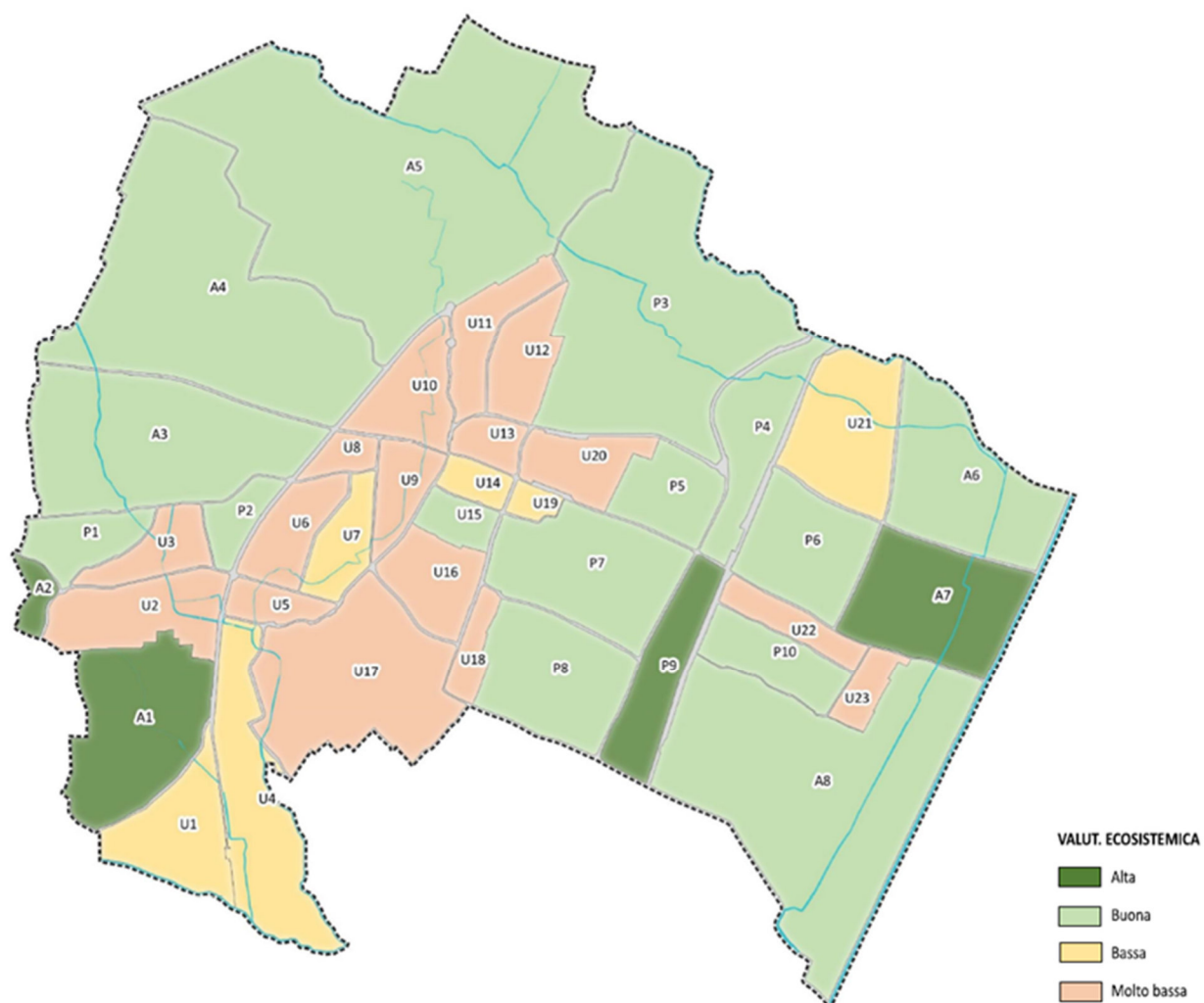
SEZIONE 3 – AZIONI PRIORITARIE						
Regolazione CO2	Riduzione impatto climatico	Infrastrutture verdi	Sostenibilità sociale	Qualità architettonica	Qualità urbana: allineamenti	Qualità urbana: viabilità interna
RE 1	RI 1	RV 1	RS 1	QA 1		
RE 2	RI 2	RV 2	RS 2	QA 2		
RE 3	RI 3	RV 3	RS 3	QA 3		
RE 4	RI 4	RV 4	RS 4	QA 4		
RE 5	RI 5	RV 5	RS 5	QA 5		

Scheda tipo isolato– elaborato R01a Repertorio Isolati

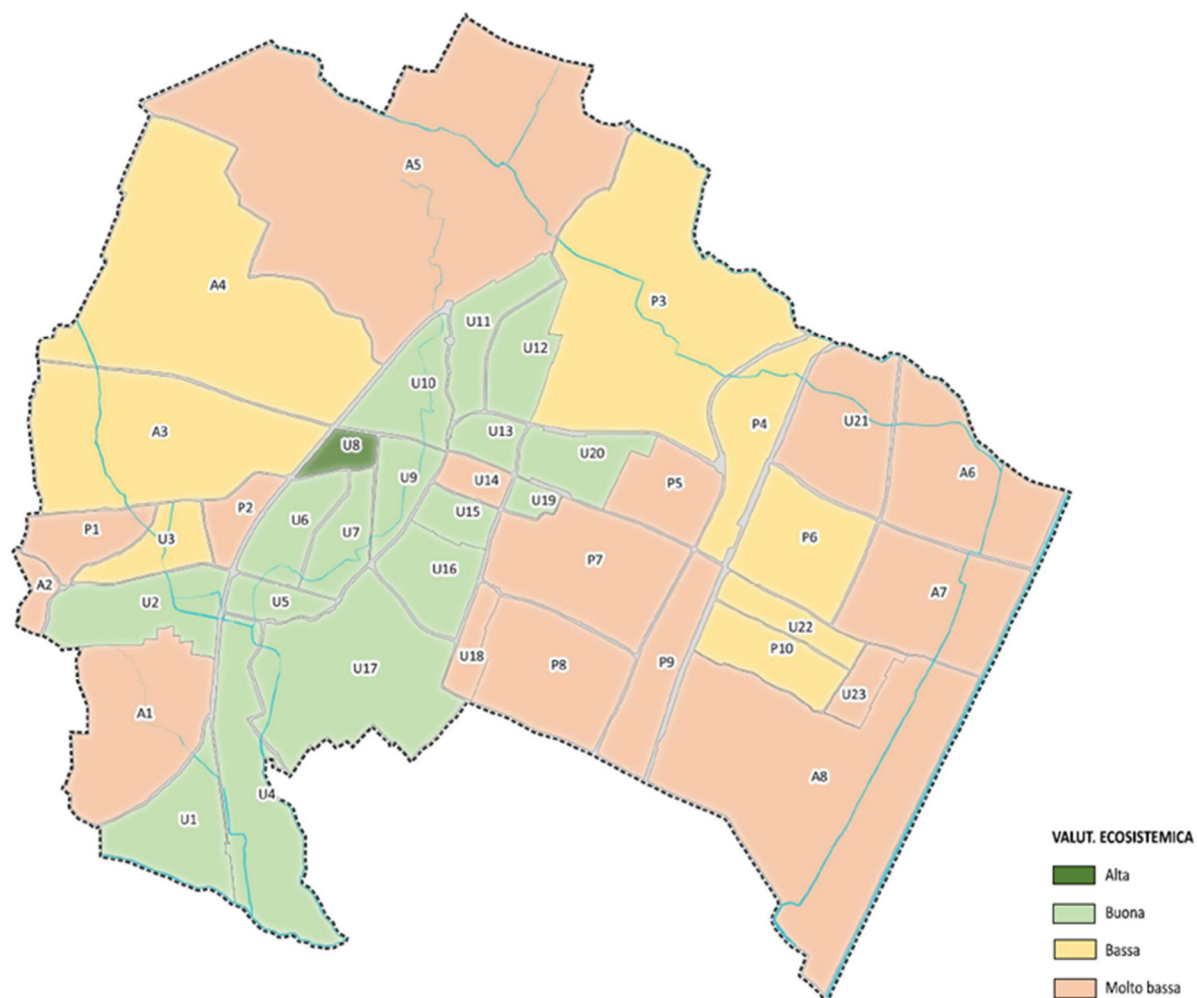
8.5.2 Mappatura ecosistemica degli isolati



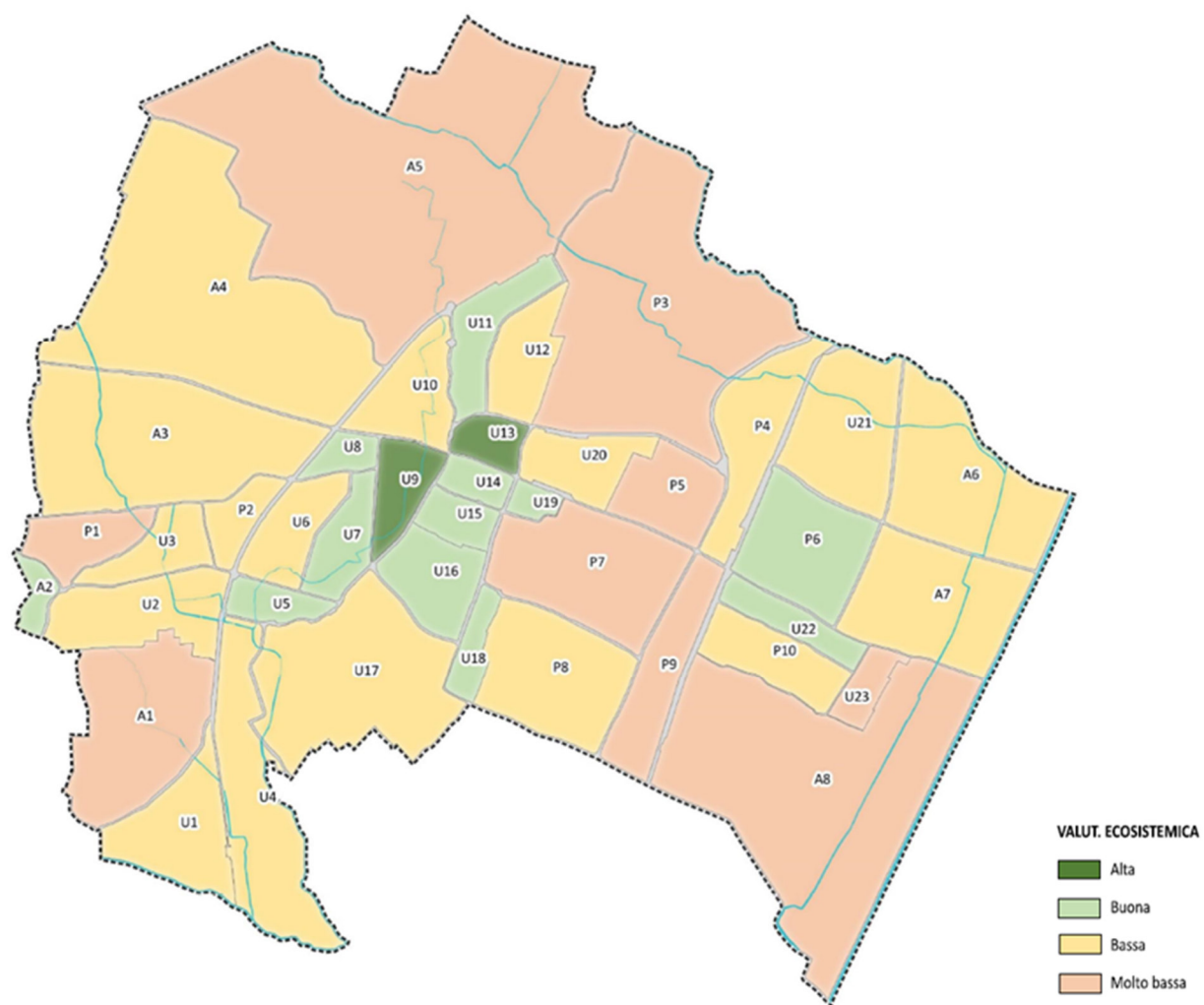
Mappatura dei Servizi Ecosistemici riferiti al fenomeno dell'albedo sul Comune di Abano Terme per isolati



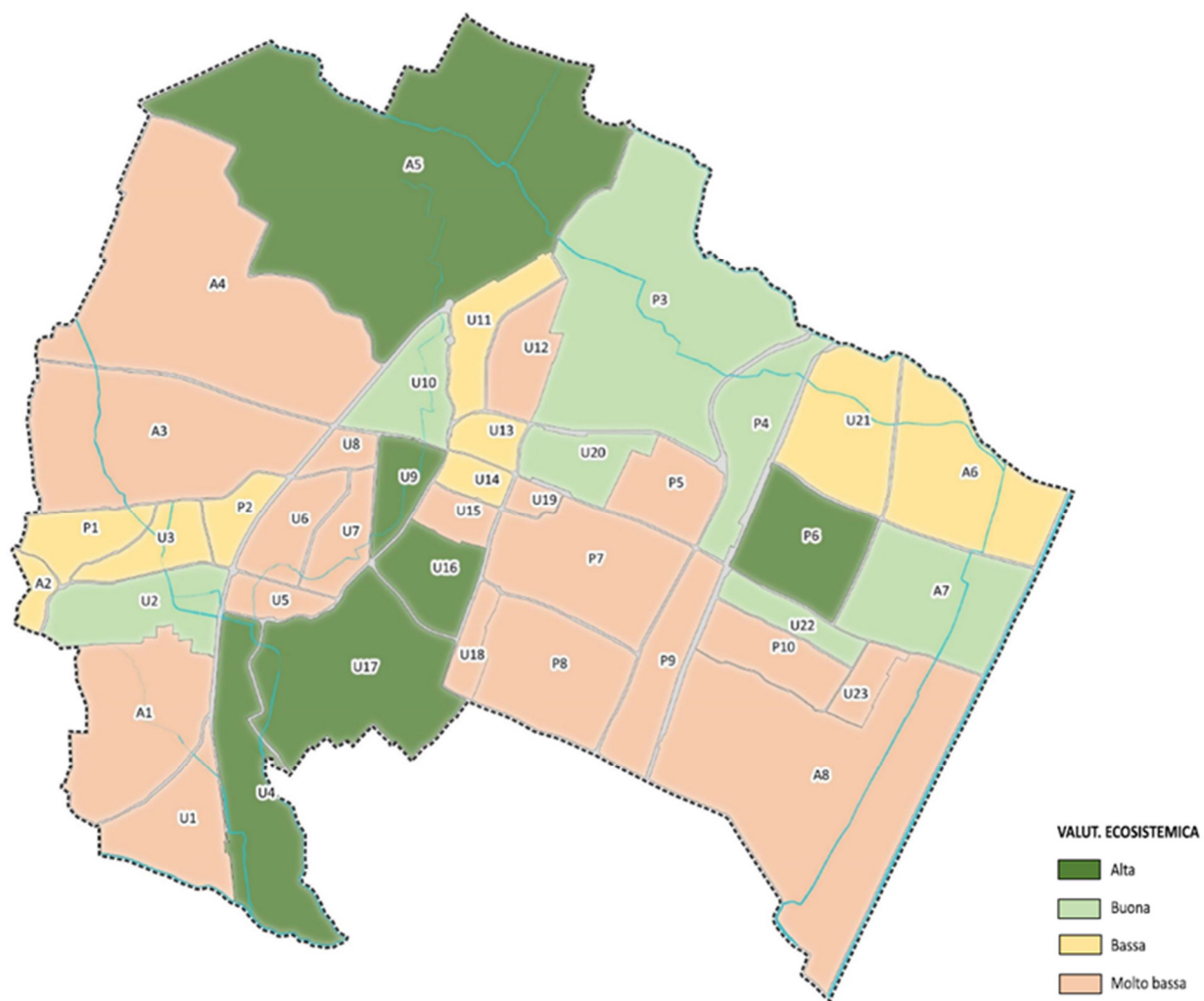
Mappatura dei Servizi Ecosistemici riferiti al sequestro di CO₂ sul Comune di Abano Terme per isolati



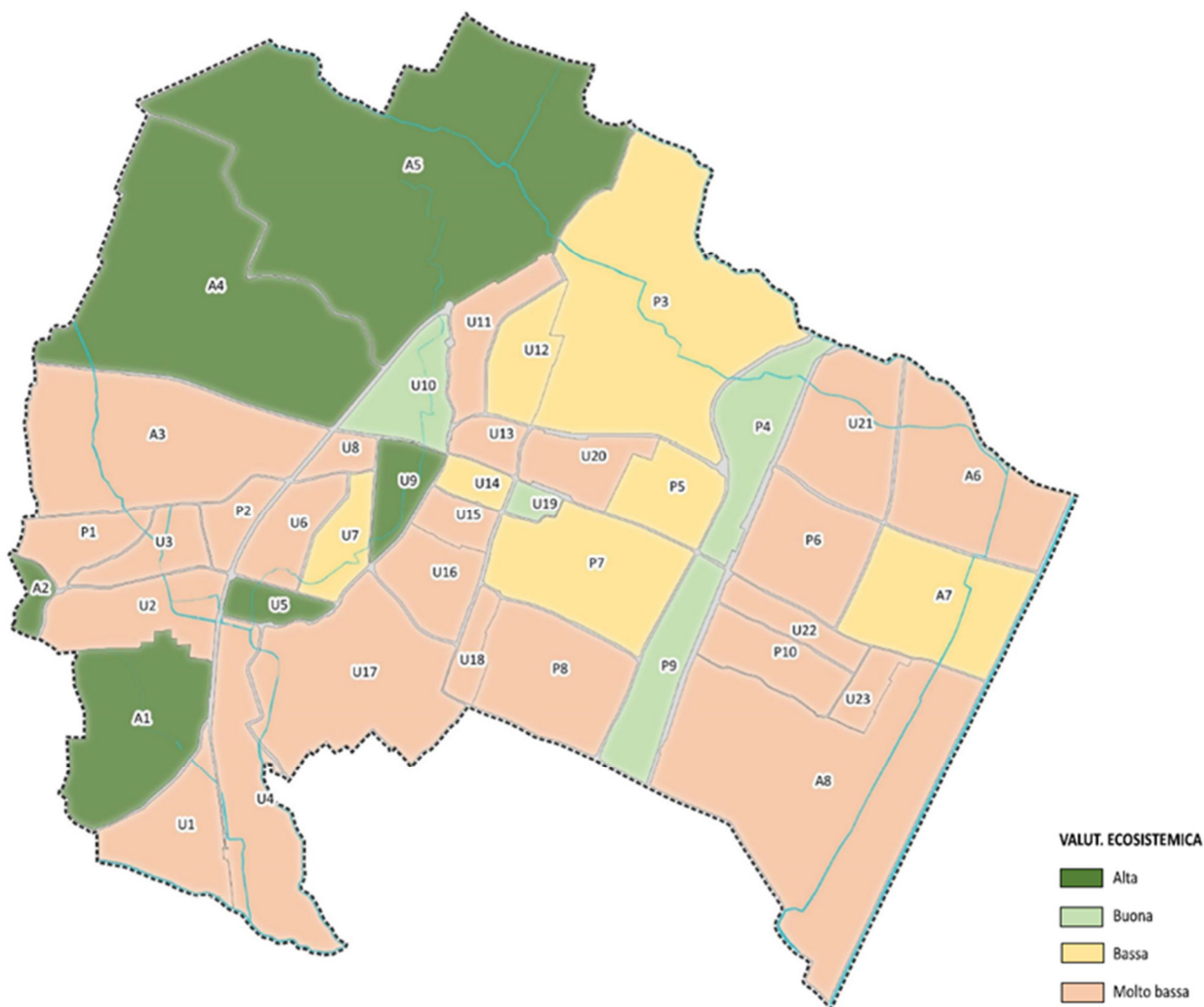
Mappatura dei Servizi Ecosistemici riferiti alla città pubblica sul Comune di Abano Terme per isolati



Mappatura dei Servizi Ecosistemici riferiti alla ciclabilità sul Comune di Abano Terme per isolati



Mappatura dei Servizi Ecosistemici riferiti all'accesso TPL sul Comune di Abano Terme per isolati



Mappatura dei Servizi Ecosistemici riferiti al paesaggio sul Comune di Abano Terme per isolati

L'obiettivo dell'analisi territoriale basata sugli isolati è quello di costruire un sistema di Qualità a scala urbana in grado di esprimere compiutamente il valore ecosistemico di ogni isolato della città consolidata, così da metterne in luce i punti di forza ma soprattutto evidenziandone le criticità. Quest'ultimo punto è utile per prevedere specifiche azioni di medio e lungo periodo da introdurre per migliorare la sostenibilità ecosistemica e la qualità urbana della città nel suo insieme, andando ad agire sulle componenti che la costituiscono: i morfotipi. Gli interventi volti alla riqualificazione della città implicano infatti il superamento dei soli aspetti legati al recupero di singole parti degradate ed obsolete di essa, al fine di favorire un cambio di paradigma legato al concetto di sostenibilità che può spaziare dal miglioramento energetico ed ambientale dell'organismo urbano alla qualità degli spazi pubblici, alle connessioni ecologiche, alla sicurezza, all'accessibilità materiale e immateriale, al sistema della mobilità pubblica, alla flessibilità degli spazi, etc.

9. VALUTAZIONE DI SOSTENIBILITÀ DEL PAT

9.1 Coerenza del PAT con la Strategia Regionale per lo Sviluppo Sostenibile (SRSvS)

Gli eventi economici, sociali ed ambientali degli ultimi anni pongono lo sviluppo sostenibile al centro delle aspirazioni della comunità globale.

L'assemblea Generale delle Nazioni Unite ha adottato il 25 settembre 2015 la risoluzione denominata *“Trasformare il nostro mondo: l'Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile”*, che definisce un quadro globale per il conseguimento dello sviluppo sostenibile entro il 2030.

L'Agenda rappresenta un programma d'azione per le persone, il pianeta e la prosperità ed è costituita da 17 obiettivi per lo sviluppo sostenibile e 169 traguardi. Essi sono interconnessi e bilanciano le tre dimensioni dello sviluppo sostenibile: la dimensione economica, sociale ed ambientale.



Rappresentazione sintetica degli obiettivi dell'Agenda 2030

I Goals richiedono di essere articolati a livello territoriale, cioè calati nelle realtà dei singoli contesti nazionali, regionali e locali e adattati alle loro caratteristiche specifiche.

A livello europeo, il Green New Deal (GND) approvato nel 2019 dalla Commissione Europea condiziona la programmazione comunitaria e, a cascata, la disponibilità di risorse per gli Stati e le Regioni tramite i fondi strutturali. Le politiche europee saranno sempre più orientate alla promozione di progetti e politiche con una dichiarata finalità al raggiungimento dei Goals e all'utilizzo di strumenti di finanza sostenibile.

La Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile (SNSvS), approvata dal CIPE nel 2017, costituisce lo strumento di coordinamento dell'attuazione dell'Agenda 2030 in Italia. Essa prevede che le regioni italiane approvino le proprie strategie di sviluppo sostenibile in attuazione e coerenza con gli obiettivi di quella nazionale, individuando le azioni che si intendono intraprendere. La Presidenza del Consiglio dei ministri svolge un ruolo di coordinamento tramite un'apposita cabina di regia.

La Strategia Nazionale contiene scelte strategiche e obiettivi articolati in:

- 5 aree tematiche: Persone, Pianeta, Pace, Prosperità, Partnership;
- 5 vettori trasversali di sostenibilità: 1) conoscenza comune, 2) monitoraggio e valutazione delle politiche, 3) partecipazione e partenariati, 4) educazione-sensibilizzazione-comunicazione, 5) efficienza della pubblica amministrazione-gestione risorse pubbliche.

In attuazione della Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile, la Regione del Veneto ha avviato con DGR 1351/2018 il processo di elaborazione di una propria Strategia Regionale per lo Sviluppo Sostenibile (SRSvS). I lavori per la definizione della Strategia hanno riguardato preliminarmente:

- la verifica della coerenza tra i 17 Goals dell'Agenda 2030 e gli atti di pianificazione e di programmazione e il Documento di Economia e Finanza Regionale (DEFR) 2020-2022 con i relativi obiettivi strategici e gestionali, da cui emerge già un'importante attenzione della Regione verso la sostenibilità;
- la produzione di un Rapporto di posizionamento del Veneto rispetto ai 17 Goals e relativi Target dell'Agenda 2030, al fine di costituire una base solida di analisi.

Il processo, che ha visto la partecipazione di oltre 230 soggetti, si è concluso con l'approvazione della Strategia con Delibera del Consiglio Regionale n. 80 del 20 luglio 2020.

La Strategia Regionale per lo Sviluppo Sostenibile (SRSvS) individua sei macroaree strategiche, tenuto conto dei punti di forza e delle criticità emersi nel Rapporto di Posizionamento, dei processi interni (programmazione, valutazione della performance e politiche di bilancio), dei processi di partecipazione, dell'impatto della pandemia in atto.

Ad ogni macroarea sono associate delle linee di intervento in cui la Regione, in sinergia con gli altri soggetti pubblici e privati, è chiamata a intensificare il proprio intervento per migliorare la qualità delle politiche per la sostenibilità economica, sociale e ambientale.

La SRSvS costituisce il nuovo quadro strategico di riferimento delle politiche settoriali e territoriali in Veneto e perciò si è voluto assumerla come riferimento al fine di valutare la coerenza del Piano in esame con gli obiettivi di Sviluppo Sostenibile.

A tale scopo, all'interno della tabella seguente sono stati elencati, per ciascuna macroarea, le Linee di Intervento della Strategia Regionale per lo Sviluppo Sostenibile ed i relativi Piani/Programmi/Azioni ritenuti pertinenti con il Piano di Assetto del Territorio. L'individuazione di scelte e obiettivi pertinenti ha interessato tre delle sei macroaree della SRSvS: n.1 *"Per un sistema resiliente"*, n.4 *"Per un territorio attrattivo"* e n. 5 *"Per una riproduzione del capitale naturale"*.

Successivamente, per ciascuna area, sono state individuate ed elencate gli obiettivi e le Azioni del Piano di Assetto del Territorio ritenute coerenti con le Linee e i Piani/Programmi/Azioni della Strategia Regionale dello Sviluppo Sostenibile.

Nella tabella sottostante, sulla base degli obiettivi previsti dalla Strategia Regionale per lo Sviluppo Sostenibile, vengono valutate come le azioni e gli articoli delle Norme Tecniche previste dal PAT si pongono in coerenza con la SRSvS contribuendo al conseguimento di Linee e Piani/Programmi/Azioni della Strategia per lo Sviluppo Sostenibile.

Il confronto svolto evidenzia che il PAT è coerente con le Scelte e gli Obiettivi della Strategia Regionale per lo Sviluppo Sostenibile in tutte e tre le aree ritenute pertinenti, in particolare per la macroarea 4 *"Per un territorio attrattivo"*.

Si rimanda all'allegato *"Sintesi della coerenza interna e delle azioni di Piano con Agenda 2030"* dove sono riportati come la Vision e le strategie previste per il territorio abonese si pongono in coerenza con le azioni attese dal PAT e come gli obiettivi sulla qualità della vita dell'Agenda 2030 sono in accordo con tali strategie e azioni annunciate dal Piano.



1. Per un sistema resiliente: rendere il sistema più forte e autosufficiente.



Molte delle sfide globali costituite dalla sicurezza alimentare, dalla capacità di far fronte a pandemie e dai cambiamenti climatici, richiedono capacità di comprensione, di risposta immediata del sistema, di flessibilità dei processi di allocazione delle risorse e di collaborazione tra diversi attori e livelli di governo. Tali caratteristiche dipendono in gran parte dalla qualità delle infrastrutture di rete, siano esse fisiche, conoscitive e previsionali (capacità di raccogliere ed elaborare dati a fini previsionali e di prevenzione del rischio), digitali o del sistema produttivo, tutte finalizzate a rendere il sistema territoriale più forte e autosufficiente.

OBIETTIVI AGENDA 2030	COERENZA	
	AZIONI PAT	ARTICOLO NdA
1.1 Rafforzare gli interventi di mitigazione del rischio con più prevenzione sanitaria.	Sostenibilità ambientale delle costruzioni	6
	Sostenibilità ecosistemica	7
	Servizi di maggior rilevanza di progetto	23.1
	Rigenerazione dello spazio stradale	23.4
	Rete della mobilità ciclabile	23.6
	Infrastrutture verdi	26.4
1.2 Sostenere interventi di riconversioni produttive verso il biomedicale, la biosicurezza e la cura della	Ambiti di miglioramento della qualità urbana: PORTA METROPOLITANA	22.4
	Ambiti di riqualificazione urbana: EX PRIMO ROC	22.5
	Elementi puntuali di rigenerazione di rilievo urbano: EX ALBERGHI	22.6
1.3 Potenziare la capacità di adattamento delle filiere produttive e incentivare il rientro di attività delocalizzate.	Urbanizzazione consolidata: AREE PRODUTTIVE	22
	Servizi di fornitura: RISORSE TERMALI	7.3
	Ambiti di miglioramento: SALUS PER AQUAM	22.4
	Servizi di maggior rilevanza di progetto: SERVIZI EX PRIMO ROC	23.1
	Aree agropolitane: FILIERA CORTA PRODOTTI AGRICOLI BIO	24.2
1.4 Aumentare la sicurezza e resilienza del territorio e delle infrastrutture.	Sostenibilità ecosistemica	7
	Compatibilità geologica	15
	Rigenerazione dello spazio stradale	23.4

2. Per l'innovazione a 360 gradi: economia e produzione protagonisti nella competizione globale

La globalizzazione e le nuove tecnologie moltiplicano le occasioni e costringono ad un processo continuo di dialogo fra diversi saperi e ambiti: la domanda non è più “se innovare” ma “come innovare”. L'innovazione, applicata in tutti gli ambiti produttivi, può dare un impulso allo sviluppo non solo economico ma anche sociale; essa costituisce un importante volano per tutti i settori e può contribuire in modo sostanziale a ridurre l'impatto antropico sugli ecosistemi e a migliorare le condizioni di lavoro, lo stato di salute di una comunità, il livello di istruzione e cultura, nonché una condivisione più ampia del sapere e quindi anche del grado di democrazia.

OBIETTIVI AGENDA 2030	COERENZA	
	AZIONI PAT	ARTICOLO NdA
2.1 Promuovere lo sviluppo di nuove competenze legate alla ricerca e innovazione.	Urbanizzazione consolidata di tipo produttivo: MULTIFUNZIONALITA'	22
	Ambiti di riqualificazione urbana: SCUOLE PRIMO ROC	22.5
	Ambiti di Miglioramento: PORTA METROPOLITANA	22.4
2.2 Sviluppare nuove forme di organizzazione del lavoro e nuovi modelli di produzione.	Servizi di Fornitura: FILIERA TERMALE	7.1
	Ambiti di Miglioramento: SALUS PER AQUAM	22.4
	Aree agropolitane: FILIERA CORTA E MULTIFUNZIONALITA'	24.2
2.3 Sviluppare la logistica per l'ottimizzazione della circolazione delle merci e sistemi di trasporto intelligenti e integrati spostamenti delle persone.	Gerarchizzazione e della rete infrastrutturale	23.3
	Disposizioni per la localizzazione delle strutture di vendita	22.8

3. Per il benessere di comunità e persone: creare prosperità diffuse.

Elevati consumi e tassi di occupazione non sono sufficienti per eliminare la presenza di ambiti di povertà e di rischio di povertà, seppur limitati in Veneto. La sfida è quella di superare queste criticità con politiche attive in tema di lavoro e assistenza sociale sul territorio, maggiore attenzione alla sicurezza sul lavoro, diffusa manutenzione e maggiore diffusione e accessibilità delle infrastrutture e dei servizi ad uso delle comunità (ad esempio, scuole e ospedali). Questo anche al fine di garantire la permanenza delle comunità sui territori. Attenzione andrà posta anche sulla necessità di continuare a promuovere e sviluppare la collaborazione tra pubblico e privato con l'obiettivo di potenziare le reti già attive, estendendole ai diversi operatori dei territori, secondo un approccio multisettoriale e multiprofessionale.

OBIETTIVI AGENDA 2030	COERENZA	
	AZIONI PAT	ARTICOLO NdA
3.1 Incrementare l'assistenza sociale delle fasce più deboli della popolazione	Elementi puntuali di rigenerazione di rilievo urbano	22.6
	Servizi di maggior rilevanza esistenti e di progetto	23.1
	Asse multifunzionale dei servizi	23.2
3.2 Promuovere l'attività sportiva anche potenziando le infrastrutture sportive.	Servizi di maggior rilevanza esistenti e di progetto	23.1
	Rete della mobilità ciclabile	23.6
	Ambiti di miglioramento: PORTA NORD	22.4
3.3 Migliorare i servizi pubblici e le infrastrutture (edilizia residenziale, scuole, ecc.).	Sostenibilità ambientale delle costruzioni	6
	Servizi di maggior rilevanza esistenti e di progetto	23.1
	Asse multifunzionale dei servizi	23.2
	Rigenerazione dello spazio stradale	23.4
	Rete della mobilità ciclabile	23.6

4. Per un territorio attrattivo: tutelare e valorizzare l'ecosistema socio- ambientale

Le risorse che influenzano la capacità attrattiva di un territorio riguardano il capitale di conoscenza, reputazionale, infrastrutturale, imprenditoriale, naturale e storico. L'immagine percepita (interna ed esterna) è un asset fondamentale per l'attrattività e il mantenimento di capitali, cervelli, persone e forza lavoro qualificata.

OBIETTIVI AGENDA 2030	COERENZA	
	AZIONI PAT	ARTICOLO NdA
4.1 Sviluppare, valorizzare e tutelare l'Heritage regionale, il patrimonio culturale e ambientale e paesaggistico	Servizi di tipo culturale/sociale/ricreativo	7.2
	Invarianti paesaggistiche scenico percettive	18
	Invarianti paesaggistiche di tipo storico testimoniale	19
	Disciplina delle categorie di valore	20
	Invarianti di natura ambientale	21
	Infrastrutture verdi	26.4
	Corridoio ecologico	26.2
4.2 Ridurre il consumo di suolo, aumentare le aree verdi nei tessuti urbani e periurbani, tutelare le aree naturali protette e la biodiversità.	Zone di ammortizzazione e transizione	26.3
	Sostenibilità ecosistemica	7
	Zone di tutela relative all'idrografia principale	16
	Invarianti di natura ambientale	21
	Aree di agricoltura periurbana	24.1
	Aree agropolitane	24.2
	Aree nucleo	26.1
	Corridoio ecologico	26.2
	Zone di ammortizzazione e transizione	26.3
	Infrastrutture verdi	26.4
4.3 Efficientare le reti, le infrastrutture e la mobilità.	Disciplina del consumo di suolo	29
	Incompatibilità	36
	Asse multifunzionale dei servizi	23.2
	Gerarchizzazione e della rete infrastrutturale	23.3
	Rigenerazione dello spazio stradale	23.4
	Porte e Soglie	23.5
	Rete della mobilità ciclabile	23.6

5. Per una riproduzione del capitale naturale: ridurre l'inquinamento di aria, acqua e terra.

L'elevato sviluppo economico e la posizione geografica del Veneto hanno prodotto nel tempo effetti sulla conservazione e sull'equilibrio socio-ambientale ed economico del sistema. Anche l'elevata attrattività culturale-ambientale e paesaggistica, fonte di sviluppo economico e di elevata intensità turistica, esercita impatti non sempre positivi. La qualità dell'ecosistema naturale influisce sulla qualità delle condizioni di vita, lavoro e salute degli abitanti, nonché sulla fruibilità delle risorse naturali. L'economia circolare gioca un ruolo fondamentale in quest'ambito ed è in crescita. Essa considera i rifiuti non come materiali di scarto ma come risorse che possono essere riutilizzate, riducendo, in tal modo, lo spreco e favorendo il riuso. L'innovazione tecnologica e il rapporto con gli enti di ricerca in quest'ambito sono cruciali.

OBIETTIVI AGENDA 2030	COERENZA	
	AZIONI PAT	ARTICOLO NdA
5.1 Incentivare l'uso di energie rinnovabili e l'efficientamento energetico.	Sostenibilità ambientale delle costruzioni	6
	Sostenibilità ecosistemica	7
	Qualità della forma urbana	8
5.2 Ridurre i fattori di inquinamento dell'aria.	Sostenibilità ecosistemica	7
	Rigenerazione dello spazio stradale	23.2
	Rete della mobilità ciclabile	18.4
	Infrastrutture verdi	26.4
5.3 Ridurre i fattori di inquinamento dell'acqua.	Sostenibilità ambientale delle costruzioni	6
	Corsi d'acqua	14
	Zone di tutela relative all'idrografia principale	16
	Tutela delle zone agricole	24
	Corridoio ecologico	26.2
5.4 Tutelare l'ecosistema ambientale e promuovere interventi di mitigazione del cambiamento climatico.	Infrastrutture verdi	26.4
	Sostenibilità ecosistemica	7
	Infrastrutture verdi	26.4
5.5 Incentivare il turismo sostenibile e la diffusione della mobilità dolce.	Ambiti di miglioramento della qualità urbana e territoriale	22.4
	Mobilità nautica - itinerari fluviali	18.3
	Itinerari ciclabili - biciplan	18.4
	Porte paesaggio	18.5
	Ambiti di miglioramento: porta nord e porta metropolitana	22.4
	Asse multifunzionale dei servizi	23.2
	Rigenerazione dello spazio stradale	23.4
	Porte e soglie	23.5

	Rete della mobilità ciclabile	18.4
6. Per una governance responsabile: ripensare il ruolo dei governi locali anche attraverso le nuove tecnologie		
    		
La crescente consapevolezza del significato di sviluppo sostenibile e il costante riferimento ai 17 Goals nell'attività di governo deve favorire un impegno crescente di tutta la classe dirigente e supportare lo sviluppo di una leadership dei processi di integrazione. Il coinvolgimento degli <i>stakeholders</i> dovrà sempre più favorire l'individuazione di obiettivi condivisi e un approccio sistemico ai problemi. La crescente integrazione e il mutuo rafforzamento, anche attraverso lo sviluppo di banche dati interconnesse, richiede una maggior integrazione tra ambiti diversi di policy e strumenti di attuazione integrati. Diventa cruciale lo sviluppo di partnership che abbiano come fine ultimo lo sviluppo sostenibile.		
OBIETTIVI AGENDA 2030	COERENZA	
	AZIONI PAT	ARTICOLO NdA
6.1 Promuovere partnership tra pubblico e privato per il benessere collettivo	Accordo tra soggetti pubblici e privati	36.4
6.2 Rafforzare la collaborazione tra il mondo della conoscenza e gli attori nel territorio	Interventi nelle aree interessate da attività produttive	36.5

9.2 Analisi di coerenza interna

L'analisi della coerenza interna verifica la rispondenza tra gli obiettivi e le azioni del PAT, accertando se la parte operativa risponda alla parte strategica, e viceversa che gli obiettivi siano esplicitati da una serie di interventi che ne consentano il raggiungimento.

La valutazione è stata effettuata attraverso una matrice cromatica che evidenzia i diversi livelli di rispondenza, come riportato nella tabella seguente.

Valutazione della rispondenza	
	Plenamente rispondente
	Parzialmente rispondente
	Non rispondente
	Non pertinente

La matrice di valutazione mette in relazione la vision, gli obiettivi e le strategie del PAT con le azioni definite dalle Norme di Attuazione.

Ai fini della valutazione di coerenza le azioni del PAT sono state articolate in tredici gruppi come riportato di seguito:

Cod		Articolazione del PAT	
		Azione	Art. NTA
1	Contenuti statuari	Definizione di principi, politiche, indirizzi, regole, indici e parametri che il PI dovrà assumere come riferimento per assicurare sostenibilità ambientale, ecosistemica, paesaggistica e sociale	Art. 4 Disciplina della sostenibilità
			Art. 5 Repertorio degli isolati
			Art. 6 Sostenibilità ambientale delle costruzioni.
			Art. 7 Sostenibilità Ecosistemica
2	Elementi ordinatori	Recepimento delle disposizioni normative relative ai vincoli culturali, paesaggistici, ambientali, geologici e sulla biodiversità ricadenti sul territorio comunale	Art. 8 Qualità della forma urbana
			Art. 9 Vincoli Culturali e paesaggistici
			Art. 10 Siti di interesse comunitario e zone di protezione speciale
			Art. 11 Pianificazione di livello superiore
3	Elementi ordinatori	Recepimento dei vincoli derivanti dalla pianificazione sovraordinata	Art. 12 Fasce di rispetto
			Art. 13 Aree di fragilità archeologica
			Art. 14 Corsi d'acqua
			Art. 15 Compatibilità geologica
4	Elementi ordinatori	Individuazione dei generatori di vincolo e delle relative fasce di rispetto e zone di tutela	Art. 16 Zone di tutela relative all'idrografia principale
			Art. 17 Contenuti generali
			Art. 18 Invarianti paesaggistiche scenico percettive
			Art. 19 Invarianti paesaggistiche di tipo storico-testimoniale
5	Elementi ordinatori	Individuazione delle condizioni di fragilità e criticità del territorio	Art. 20 Disciplina delle categorie di valore
			Art. 21 Invarianti ambientali
			Art. 22 Aree di Urbanizzazione Consolidata
			Art. 23 Città pubblica - Servizi e reti infrastrutturali
6	Elementi strategici	Individuazione delle invarianti di natura paesaggistica	Art. 24 Tutela delle zone agricole
			Art. 25 Edificabilità in zona agricola
			Art. 26 Valori e tutele ambientali
			Art. 27 Dimensionamento e disciplina degli Ambiti Territoriali Omogeni
7	Elementi strategici	Individuazione delle invarianti di natura ambientale	Art. 28 Dimensionamento delle aree per servizi
			Art. 29 Disciplina del consumo di suolo
			Art. 30 Compatibilità idraulica
			Art. 31 Norme di carattere idraulico
8	Elementi strategici	Individuazione degli Ambiti di Urbanizzazione Consolidata così come definiti ai sensi dell'art 13 Comma 1 lettera o) della L. R 11/2004 e ss.mm.ii.	Art. 32 Compatibilità ambientale
			Art. 33 Prescrizione relative alla procedura di VAS
			Art. 34 Misure di mitigazione e compensazione
			Art. 35 Modalità di monitoraggio delle previsioni del PAT
9	Elementi strategici	Tutela del territorio agricolo e definizione delle direttive per l'edificabilità e il riutilizzo delle costruzioni esistenti	Art. 36 Strumenti di attuazione del piano
			Art. 37 Formazione del PI
			Art. 38 Disposizioni di salvaguardia
10	Elementi strategici	Tutela delle componenti strutturali del sistema ambientale	
11	Elementi strategici	Dimensionamento del Piano	
12	Contenuti valutativi e gestionali	Definizione delle azioni atte a garantire la compatibilità ambientali degli interventi	
13	Contenuti valutativi e gestionali	Adozione di tutti gli strumenti di perequazione urbanistica, credito edilizio, compensazione urbanistica, accordi tra soggetti pubblici e privati, sportello unico per le attività produttive e misure per promuovere la rinaturalizzazione del suolo	

Schema di articolazione del PAT

Come evidenziato dalla matrice di seguito riportata la verifica di coerenza interna risulta sostanzialmente positiva. Non sono state riscontrate incoerenze con nessuna delle azioni previste dal PAT

Si sottolinea che le azioni che sono state previste dal PAT, e riportate nelle norme tecniche, in sede di PI dovranno essere attentamente normate al fine di ridurre al minimo gli impatti relativi al consumo di suolo e all'impermeabilizzazione, oltre che riduzioni delle emissioni in atmosfera, al fine di raggiungere una maggior efficienza energetica e migliorare l'ambito urbano e cittadino.

Si rimanda all'allegato "Sintesi della coerenza interna e delle azioni di Piano con Agenda 2030" dove sono riportati come la Vision e le strategie previste per il territorio abonese si pongono in coerenza con le azioni attese dal PAT e come gli obiettivi sulla qualità della vita dell'Agenda 2030 sono in accordo con tali strategie e azioni annunciate dal Piano.

	VISION	OBIETTIVI	STRATEGIE	Articolazione del PAT												
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Città consolidata	Terre del benessere	Forma leggibile e riconoscibile	Urbanizzazione misurata													
		Qualità, sicurezza e sostenibilità del costruito	Eco-isolati													
		Attrattività e ospitalità	Città pubblica													
Città turistica	Unicità termale	Emozioni e salute	Carattere europeo													
		Qualità ed estetica	Scenografia termale													
		Trame identitarie	Infrastruttura paesaggistica													
Spazio aperto	Traiettorie euganee	Naturalità crescente	Riequilibrio ambientale													
		Infrastruttura verde	Integrazione in rete													
		Agriparco	Agricoltura periurbana													
Rete infrastrutturale	Pedonalità crescente	Accessibilità organizzata	Gerarchizzazione													
		Spazio pubblico stradale	Rimodulazione e caratterizzazione													
		Connessione e integrazione	Connessione e specializzazione													

Valutazione della coerenza interna del PAT

9.3 Stima degli effetti ambientali attesi dalle azioni di Piano

L'insieme degli effetti ambientali attesi dal PAT, sono stati valutati mettendo in relazione le azioni di piano contenute all'interno della tavola n. 4 *"Carta delle Trasformabilità"* con la lista delle componenti ambientali (aria, acqua, suolo, biodiversità, agenti fisici, paesaggio, popolazione, economia, mobilità sistema insediativo, sistema agricolo, energia, rifiuti), derivate dalla lettura dello stato dell'ambiente, al fine di definire se gli effetti globali del Piano assumono una connotazione maggiormente positiva o negativa rispetto all'ambiente.

Tutti gli effetti sono definiti mediante un apposito procedimento di tipizzazione qualitativa. Ad ogni giudizio si accompagna altresì un colore identificativo, che permette di evidenziare con immediatezza le azioni di maggior criticità e quindi più impattanti.

Definizione dell'effetto		
	Effetto positivo rilevante	2
	Effetto positivo lieve	1
	Nessun effetto	0
	Effetto negativo lieve	-1
	Effetto negativo rilevante	-2

Si è proceduto a strutturare una matrice nella quale nelle righe vengono riportate le azioni di Piano e nelle colonne i sei assi in cui è stato suddiviso lo Stato dell'Ambiente presentato nel capitolo 7. Ai fini della valutazione sono state individuate le componenti ambientali e gli indicatori in grado di valutare i possibili effetti derivanti dall'attuazione delle azioni di Piano. Tra questi sono stati presi in considerazione anche alcuni fattori che possono essere utilizzati anche in fase di monitoraggio.

Per ogni azione è stata data una valutazione del relativo effetto ottenendo una rappresentazione delle relazioni cause-effetto tra le azioni di piano ed i fattori ambientali potenzialmente suscettibili di effetto.

Gli effetti complessivi, riportati nell'ultima riga (effetto totale per componente ambientale) e nell'ultima colonna (effetto totale per azione) della matrice sono stati calcolati sommando il valore numerico definiti per i singoli effetti.

Sulla base dei risultati del procedimento di valutazione è stato possibile formulare un giudizio di sintesi dell'effetto delle singole azioni del PAT sul territorio considerato e definire la necessità o meno di attivare specifiche misure di mitigazione.

Per ogni effetto è stato indicato il corrispettivo raggio di influenza nello spazio (effetto di livello locale e effetto di area vasta) e la reversibilità/irreversibilità delle variazioni apportate sulle componenti ambientali.

Per la consultazione degli obiettivi e strategie preposti dagli articoli si rimanda alle "Norme di Attuazione".

Artt. NdA	Azioni	COMPONENTI AMBIENTALI																							EFFETTO TOTALE PER AZIONE		
		Asse I		Asse II							Asse III		Asse IV		Asse V	Asse VI											
		Qualità dell'aria	Emissioni	Qualità delle acque	Consumi di acqua	Acque termali	Impermeabilizzazione	Rischio idrologico	Servizi Ecosistemici	Subsidenza	Consumo di SAU	Connettività	Alterazione habitat	Rumore	Inquinamento luminoso	Radiazioni	Variazioni di paesaggio	Qualità della vita in relazione al territorio	Sviluppo di impresa	Traffico	Mobilità alternativa	Verde pubblico	Aree ciclopedonali	Consumi energetici		Efficienza energetica ed energie rinnovabili	Produzione di rifiuti
6	Sostenibilità ambientale delle costruzioni																										9
7.1	Servizi di regolazione																										8
7.2	Servizi di tipo culturale/sociale/ricreativo																										9
7.3	Servizi di fornitura																										10
8	Qualità della forma urbana																										10
12	Fasce di rispetto																										11
14	Corsi d'acqua																										4
15	Compatibilità geologica																										5
16	Zone di tutela relative all'idrografia principale																										4
18	Invarianti paesaggistiche scenico-percettive																										8
19	Invarianti paesaggistiche di tipo storico-testimoniale																										4
21	Invarianti di natura ambientale																										7
22.1	Nuclci insediativi in zona agricola																										6
22.2	Frangie urbane																										5
22.3	Ambiti di completamento programmati																										2
22.4	Ambiti di miglioramento della qualità urbana e territoriale																										10
22.5	Ambiti di riqualificazione urbana																										6
22.6	Elementi puntuali di rigenerazione di rilievo urbano																										4
22.7	Opere incongrue ed elemento di degrado																										6
23.1	Servizi di maggior rilevanza esistenti e di progetto																										4
23.2	Rete infrastrutturale																										5
23.3	Porte e soglie																										5
24.1	Aree di agricoltura periurbana																										8
24.2	Aree periurbane																										6
26.4	Infrastrutture verdi																										26
32	Compatibilità ambientale																										7
36	Strumenti di azione del Piano																										5
EFFETTO TOTALE PER COMPONENTE		5	7	7	6	5	7	6	11	1	7	6	4	3	2	1	15	16	8	7	14	23	19	6	8	0	194

Stima degli effetti ambientali attesi dalle azioni di Piano

9.4 Sintesi della Valutazione

La matrice di valutazione delle azioni evidenzia come il PAT esprima un effetto complessivamente positivo; in particolare i benefici maggiori sono indirizzati ai servizi ecosistemici, al paesaggio, alla qualità della vita e al sistema della mobilità lenta.

Infatti, gli obiettivi, le strategie e le azioni previsti dal PAT rivolgono una particolare attenzione alla componente ambientale, in linea con il concetto di sviluppo sostenibile e con gli obiettivi prefissati da Agenda 2030. In particolar modo vengono assunti come principi ordinatori, obiettivi strategici e requisiti sostanziali delle trasformazioni tutte quelle azioni progettuali funzionali al raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità.

Tra gli obiettivi del PAT rientrano azioni legate ad attivare **strategie e adattamenti funzionali utili a reagire ad eventuali fenomeni perturbativi**, ripristinando i meccanismi di funzionamento urbano, ambientale e sociale. Un ruolo chiave è assunto dal concetto di **“benessere”** come tratto connotativo dell’ospitalità e della residenzialità, atto a coinvolgere l’intero territorio comunale nel miglioramento e nel mantenimento della qualità delle acque e dell’aria, dei sistemi verdi, degli spazi pubblici, della mobilità sostenibile (in particolare ciclabilità e pedonalità) e dell’accesso ai servizi pubblici. Il PAT promuove inoltre il tema dell’**antropizzazione sostenibile** tramite azioni volte al contenimento del consumo di suolo, all’utilizzo responsabile delle risorse, alla riduzione delle emissioni e dell’inquinamento; lo scopo è ambire al risparmio energetico, all’utilizzo di risorse rinnovabili, alla rigenerazione dell’ecosistema urbano recuperando le aree degradate e al ripristino della continuità del sistema verde urbano.

Dalla Vision del PAT sono previsti quattro *scenari obiettivo* quali: città consolidata, città turistica, spazio aperto e reti infrastrutturali.

All’interno dello scenario **“città consolidata”** rientrano gli obiettivi e le azioni rivolti al ripristino del patrimonio edilizio. Internamente a questa tematica sono previste azioni che promuovano scelte progettuali che mirino a raggiungere un’adeguata efficienza energetica, una riduzione delle emissioni ed un adeguato comfort abitativo. Inoltre, saranno individuati gli assi distributivi urbani lungo i quali si attestano le aree parcheggio e i servizi pubblici, al fine di riqualificare le strade storiche (Viale delle Terme, Via Mazzini e Via Monterosso) e di ripensarle come assi urbani a priorità pedonale sui quali si affacciano gli esercizi pubblici, gli alberghi e le attività commerciali.

Il tema della **città turistica**, invece, ha come obiettivo ristabilire e rivalorizzare il settore turistico legato alle terme, facendo in modo che ogni attività e località del territorio collaborino in sinergia. Gli alberghi dovranno presentarsi come edifici **“flessibili”** negli spazi, accessibili, aperti alla città da un punto di vista funzionale; dovranno essere percettivamente collaborativi nell’adeguarsi ad una rinnovata immagine della città termale e ad una nuova domanda turistica multi-esperienziale.

Lo **spazio aperto** recepisce il territorio comunale come un grande corridoio di continuità ambientale a naturalità crescente verso il magnete ecosistemico dei Colli Euganei.

Infine, il tema delle **reti infrastrutturali** punta all’ottimizzazione del sistema infrastrutturale esistente provvedendo all’eliminazione delle discontinuità e delle frammentazioni, al completamento degli assi interrotti, alla specializzazione funzionale di alcuni segmenti viari, all’implementazione tecnologica delle infrastrutture funzionale all’adattabilità del sistema ai diversi ritmi e tempi della città. In questo senso, il tema della **ciclabilità** svolge un ruolo fondamentale al fine di favorire la mobilità lenta, tale da creare nuove forme di logistica urbana al servizio di cittadini, turisti, commercianti e albergatori, assicurando adeguate condizioni di vita, di mobilità e di servizi; essa permetterà inoltre di mettere a sistema i 27 parchi esistenti, collegandoli tra loro, rendendo sicuri gli spostamenti nell’area termale e promuovendo l’accessibilità del territorio.

Le azioni previste dal PAT andranno verificate ed approfondite in sede di progettazione attuativa e successivamente recepite nel Piano degli Interventi.

9.5 Misure di mitigazione e compensazione

Le Norme Tecniche di Attuazione prevedono un sistema di direttive da recepire in sede di redazione del Piano degli Interventi volto a mitigare gli interventi di trasformazione del territorio. L'impianto normativo del PAT si fonda sul principio di mitigazione/compensazione di ogni intervento di trasformazione significativo. Di seguito si riportano le principali azioni del PAT, con riferimento all'articolo delle N.T.A in cui si trova l'indicazione e le direttive da seguire nella redazione del PI.

AZIONE		NORME DI ATTUAZIONE
1	Definizione di principi, politiche, indirizzi, regole, indici e parametri che il PI dovrà assumere come riferimento per assicurare sostenibilità ambientale, ecosistemica, paesaggistica e sociale	Art 4, art 5, art 6, art 7, art 8
6	Individuazione delle invarianti di natura paesaggistica	Art 18, art 19
7	Individuazione delle invarianti di natura ambientale	Art 21
8	Individuazione degli Ambiti di Urbanizzazione Consolidata così come definiti ai sensi dell'art 13 Comma 1 lettera o) della L. R 11/2004 e ss.mm.ii.	Art 22, art 23
9	Tutela del territorio agricolo e definizione delle direttive per l'edificabilità e il riutilizzo delle costruzioni esistenti	Art 24, art 25
11	Dimensionamento del Piano	Art 27, art 28, art 29
12	Definizione delle azioni atte a garantire la compatibilità ambientali degli interventi	Art 30, art 31, art 32

10. IL MONITORAGGIO

Secondo Direttiva 2001/42/CE, articolo 10, si stabilisce che *“Gli Stati membri controllano gli effetti ambientali significativi dell'attuazione dei piani e dei programmi al fine, tra l'altro, di individuare tempestivamente gli effetti negativi imprevisti e essere in grado di adottare le misure correttive che ritengono opportune.”*

Il monitoraggio consente di identificare eventuali effetti ambientali derivanti dall'attuazione di un Piano o Programma. Di conseguenza il sistema di monitoraggio rappresenta una parte fondamentale del processo di VAS, secondo L.R. 11/2004 del Veneto e dai relativi indirizzi.

L'attività di monitoraggio è lo strumento attraverso il quale si verifica la coerenza tra le azioni realizzate in attuazione dalle scelte e obiettivi prefissati dal Piano, e si svolge in maniera continuativa al Piano/Programma stesso.

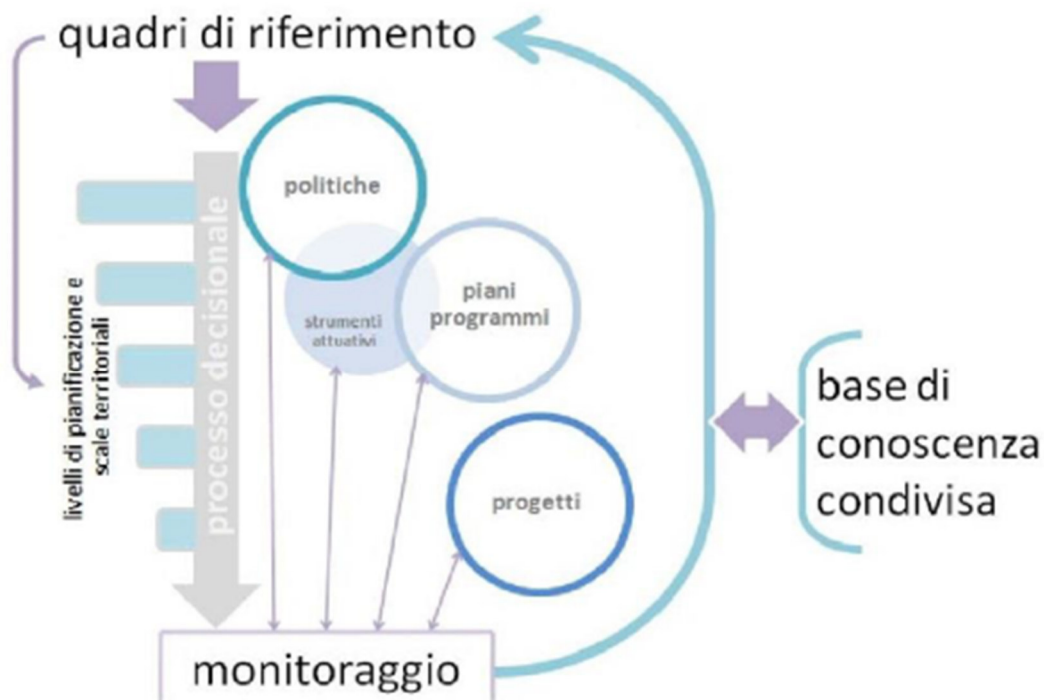
È importante saper distinguere tra monitoraggio dello stato dell'ambiente e monitoraggio degli effetti di attuazione del Piano. Il primo ha lo scopo di redigere i rapporti sullo stato dell'ambiente e osservare che non ci siano effetti negativi derivanti dalle azioni adottate. Vengono utilizzati opportuni indicatori, presi da dati di letteratura e definiti *“indicatori descrittivi”*, che misurano nel tempo lo stato di qualità delle risorse o delle componenti ambientali. Il secondo, invece, valuta l'efficacia ambientale delle azioni previste, sempre mediante utilizzo di indicatori, definiti *“indicatori prestazionali”*

Per essere efficace un piano di monitoraggio di un contesto ambientale deve possedere le seguenti caratteristiche:

- utilizzare pochi indicatori delle componenti ambientali a maggiore criticità;
- utilizzare le reti di monitoraggio già esistenti;
- costruire banche dati statisticamente confrontabili;
- utilizzare indicatori capaci di leggere le fonti di pressione direttamente riconducibili alla pianificazione territoriale.

10.1 La descrizione dell'evoluzione ambientale e gli obiettivi di sostenibilità

Il contesto ambientale può venire descritto attraverso l'individuazione di opportune componenti ambientali, la cui lettura integrata e temporalmente scandita consente di comprendere la struttura ambientale in relazione al fattore tempo.



Elementi costitutivi del monitoraggio integrato nel processo decisionale

Per il PAT di Abano Terme, nella sezione “Stato dell’Ambiente” (capitolo 7), sono state analizzate le seguenti componenti ambientali, costituenti il contesto geografico di riferimento:

- ATMOSFERA E CLIMA;
- CONSUMO DI SUOLO, DEPAUPERAMENTO E PRELIEVO RISORSE (in cui sono state trattate le componenti suolo e sottosuolo e acque superficiali e sotterranee);
- AREE NATURALI E BIODIVERSITÀ;
- SALUTE PUBBLICA E AGENTI FISICI;
- PAESAGGIO, ARCHEOLOGIA E BENI CULTURALI;
- SOCIOECONOMIA.

10.2 Il monitoraggio dello stato ambiente: gli indicatori descrittivi

La descrizione del contesto ambientale, attraverso le criticità emerse ha permesso di selezionare le componenti ambientali strategiche da sottoporre a monitoraggio per comprendere l’evoluzione del sistema ambientale.

Per il territorio comunale di Abano Terme, sono stati ritenuti strategici al fine del monitoraggio, gli indicatori di seguito riportati.

Componente	Indicatore		Ente competente	Aggiornamento
ARIA	O ₃		ARPAV	Triennale
	PM10		ARPAV	Triennale
	PM2.5		ARPAV	Triennale
	Benzo(a)pirene		ARPAV	Triennale
	NO _x		ARPAV	Triennale
	CO ₂		ARPAV	Triennale
ACQUA	Acque superficiali	Stato ecologico	ARPAV	Triennale
		LIMECO		
		Stato chimico		
	Carico organico	Civile	ARPAV	Triennale
		Industriale		
	Acque sotterranee	Livello piezometrico	ARPAV	Triennale
Concentrazione nitrati				
Qualità chimica				
SUOLO E SOTTOSUOLO	Uso del suolo		COMUNE	Triennale
	Rapporto SAU/ST		COMUNE	Triennale
	Pericolosità idraulica		COMUNE	Triennale
BIODIVERSITÀ	Aree naturali tutelate		COMUNE	Triennale
AGENTI FISICI	Esposizione campi elettromagnetici		ARPAV	Triennale
	Criticità acustica da infrastrutture stradali		ARPAV	Triennale
ENERGIA	Consumo di energia elettrica		COMUNE	Triennale
	Consumo di gas metano		COMUNE	Triennale
	Produzione rifiuti urbani		COMUNE	Triennale
RIFIUTI	Produzione di rifiuti urbani		COMUNE	Triennale
	Raccolta differenziata		COMUNE	Triennale
SISTEMA SOCIOECONOMICO	Numero di abitanti		COMUNE	Triennale
	Residenti per ettaro		COMUNE	Triennale
	Stranieri su popolazione		COMUNE	Triennale
	Saldo Naturale		COMUNE	Triennale
	Saldo Sociale		COMUNE	Triennale
	Numero di famiglie		COMUNE	Triennale
	Numero medio di componenti per famiglia		COMUNE	Triennale
	Unità locali		CAMERA DI COMMERCIO	Triennale
	Addetti alle unità locali		CAMERA DI COMMERCIO	Triennale
	Presenze turistiche		COMUNE	Triennale

Qualora i dati e le informazioni raccolte dimostrassero valori in forte peggioramento, o non venissero rispettati i limiti normativi stabiliti dai provvedimenti nazionali o regionali, sarà compito del Comune attivare le azioni correttive necessarie.

Il Rapporto sullo stato dell'ambiente andrà aggiornato con frequenza triennale, mentre il popolamento degli indicatori sarà da concordare con i soggetti attuatori.

10.3 Il monitoraggio degli indicatori prestazionali

Al fine di valutare l'efficacia delle azioni previste dal PAT di Abano Terme, sono stati selezionati alcuni indicatori considerati significativi.

Componente	Indicatore	Ente competente	Aggiornamento
ACQUEDOTTI E FOGNATURE	Concentrazioni di nitrati nelle acque sotterranee	COMUNE	Triennale
	Capacità degli impianti di depurazione	COMUNE	Triennale
	Rapporto SAU/ST	COMUNE	Triennale
	Pericolosità idraulica	COMUNE	Triennale
SISTEMA ECONOMICO	Indice di imprenditorialità	CAMERA DI COMMERCIO	Triennale
	Reddito pro-capite	MEF	Triennale
	Presenze turistiche (% su quota provinciale)	COMUNE	Triennale
SISTEMA URBANO	% Abitazioni non occupate	COMUNE	Triennale
	Verde pubblico pro capite	COMUNE	Triennale
	Tipologie di verde pubblico	COMUNE	Triennale
	Stato di avanzamento progetto del Verde	COMUNE	Triennale
MOBILITÀ	Modalità di trasporto	COMUNE	Triennale
	Servizi di trasporto pubblico	COMUNE	Triennale
	Estensione piste ciclabili e/o pedonali	COMUNE	Triennale
PAESAGGIO	Conservazione dei coni visuali	COMUNE	Triennale
SERVIZI ECOSISTEMICI	Stima della fornitura di Servizi Ecosistemici	COMUNE	Triennale

11. SOGGETTI COINVOLTI

11.1 Autorità procedente

- Comune di Abano Terme - abanoterme.pd@cert.ip-veneto.net

11.2 Autorità competente

- Regione del Veneto Commissione Regionale VAS
valutazioniambientalisupportoamministrativo@pec.regione.veneto.it

11.3 Soggetti competenti in materia ambientale

- ARPAV Dipartimento di Padova - protocollo@pec.arpav.it
- Autorità di Bacino Distrettuale delle Alpi Orientali - alpiorientali@legalmail.it
- Consiglio di Bacino Bacchiglione - atobacchiglione@legalmail.it
- Consorzio di Bonifica Bacchiglione - bonifica@pec.consorziobacchiglione.it
- Ente Parco Regionale Colli Euganei - info@pec.parcocolleuganei.com
- Genio Civile di Padova - geniocivilepd@pec.regione.veneto.it
- Gestione Unica del BIOCE - info@gestioneunica.it
- Provincia di Padova - protocollo@pec.provincia.padova.it
- Regione del Veneto Direzione Ambiente - ambiente@pec.regione.veneto.it
- Regione del Veneto Direzione Difesa del Suolo - difesasuolo@pec.regione.veneto.it
- Regione del Veneto Direzione Pianificazione Territoriale - pianificazioneterritoriale@pec.regione.veneto.it
- Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per l'Area Metropolitana di Venezia e le Province di Belluno, Padova e Treviso - mbac-sabap-ve-met@mailcert.beniculturali.it
- ULSS 6 Euganea - protocollo.aulss6@pecveneto.it

12. BIBLIOGRAFIA

- AA.VV. (1992), *Valutazione ambientale e processi di decisione*, NIS La Nuova Italia Scientifica, Roma;
- Campeol G. (1995), *Pianificazione ambientale*, in “Dizionario dell’ambiente” (a cura di) G. Gamba, G. Martignetti, ISEDI, Torino;
- Campeol G. (1996), *La valutazione ambientale nella pianificazione territoriale e urbanistica*, in “Valutazione e processi di piano”, (a cura di) S. Stanghellini, INU-DAEST, Alinea Editrice, Campi (FI);
- Arnofi, Filpa (2000), *L’ambiente nel piano comunale. Guida all’éco-aménagement nel PRG*, Il Sole 24 Ore, Milano;
- Busca A., Campeol G. (a cura di) (2002), *La valutazione ambientale strategica e la nuova direttiva comunitaria*, Palombi Editore, Roma;
- Campeol G., Carollo S. (2003), *Modelli di valutazione ambientale per gli strumenti di pianificazione urbanistica: dagli indicatori ecologici a quelli paesaggistici*, in “La valutazione ambientale strategica nella pianificazione territoriale”, Garano M. e Zoppi C. (a cura di), Gangemi Editore, Roma;
- Carollo S., Campeol G. (2004), *Sviluppo sostenibile ed ecologia. Applicazione dei principi dello sviluppo sostenibile alla pianificazione territoriale e urbanistica. Individuazione di modelli per il calcolo della sostenibilità tramite indicatori*, Atti del Convegno “Semplificazioni procedurali e operatività locale della nuova legge urbanistica della Regione Emilia Romagna”, Federazione Ordini Architetti Pianificatori Paesaggisti e Conservatori Emilia-Romagna e Comune di Rimini, Rimini, 2004;
- C. Socco (2006), *Linee guida per la valutazione ambientale dei PRGC*, Franco Angeli editore;
- Campeol G., Carollo S. (2006), *La Vas del PSC di Ferrara*, in Urbanistica Dossier n. 88, supplemento al n. 208 di “Urbanistica Informazioni”, luglio-agosto 2006, Roma;
- Campeol G. (2006), *La valutazione ambientale dei Progetti e dei Piani*, in “La riqualificazione della città e dei territori. Architettura e scienze a confronto”, (a cura di) Fulvio Zezza, Quaderno IUAV 48, dicembre 2006, Il Poligrafo, Padova;
- N. Fabiano, P. Luigi Paolillo, (2009), *La valutazione ambientale del piano. Norme, procedure, modalità di costruzione del rapporto ambientale*, Maggioli editore;
- Karrer F., Fidanza A (a cura di) (2010), *La valutazione ambientale strategica – Tecniche e procedure*, Edizioni Le Pensur;
- A. Cimellaro, A. Scialò, (2011), *Valutazione Ambientale Strategica*, DEI editore.
- <https://psrveneto.it/psr-2014-2020/>

13. ALLEGATI

- Sintesi della coerenza interna e delle azioni di Piano con Agenda 2030