



COMUNE DI
CASALE DI SCODOSIA

PROVINCIA DI PADOVA

**PAT
2023**

**R.A.P.
RAPPORTO AMBIENTALE
PRELIMINARE**



IL SINDACO:
Marcello MARCHIORO

**IL RESPONSABILE
AREA TECNICA:**
arch. Pierantonio SEGATO

PROGETTISTA:
urb. Mauro COSTANTINI

studio urbanistica e pianificazione
COSTANTINI - ESTE
dott. Mauro COSTANTINI urbanista
dott. Enrico COSTANTINI Pianif. Territ.
geom. Nicola COSTANTINI

DATA: aprile 2023

INDICE:

INTRODUZIONE.....	5
1. RIFERIMENTI NORMATIVI	7
1.1. Riferimenti metodologici	7
1.2. Il Quadro di riferimento normativo.....	8
1.2.1. Il Rapporto Ambientale Preliminare.....	9
1.2.2. L.R. 14/2019 “Veneto 2050”	10
1.2.3. L’Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile	11
1.3. Elenco enti, autorità ed associazioni ambientaliste e di categoria interpellati per la concertazione	12
2. INQUADRAMENTO TERRITORIALE	14
3. IL RAPPORTO CON LA PIANIFICAZIONE SOVRAORDINATA	16
3.1. Piano Territoriale Regionale di Coordinamento (PTRC).....	16
3.2. Il Piano Faunistico Venatorio Regionale 2022 – 2027	25
3.3. Rete Natura 2000	27
3.4. Autorità di bacino distrettuale delle Alpi Orientali Distretto: il Piano di Gestione del Rischio alluvioni 2021 - 2027 e il Piano delle Acque 2021 - 2027	29
3.4.1. Il P.G.R.A. 2021 – 2027.....	29
3.4.2. Il Piano di Tutela delle Acque 2021 - 2027	33
3.5. Il Piano di Tutela e Risanamento dell’Atmosfera	34
3.6. Piano Territoriale Coordinamento Provinciale (PTCP).....	34
3.7. Il Piano Provinciale della Viabilità	44
3.8. Piano di Assetto del Territorio Intercomunale del Montagnanese (PATI)	48
3.9. Il P.R.G. di Casale di Scodosia.....	61
3.10. Il Piano di Classificazione Acustica di Casale di Scodosia	65
3.11. Il Piano dell’Illuminazione per il Contenimento dell’Inquinamento Luminoso (P.I.C.I.L.) del Comune di Casale di Scodosia.....	67
3.12. Il Piano Comunale delle Acque di Casale di Scodosia	71
4. DESCRIZIONE DELLO STATO DELL’AMBIENTE	75
4.1. Aria	75
4.1.1 Qualità dell’aria.....	76
4.1.1.1. Biossido di zolfo (SO 2).....	77
4.1.1.2. Monossido di Carbonio (CO).....	77
4.1.1.3. Biossido di Azoto (NO 2).....	78
4.1.1.4. Ozono (O3)	78
4.1.1.5. Polveri fini e ultrafini [PM10 e PM2.5]	78
4.1.1.6. Benzo(a)pirene.....	79
4.1.1.7. Benzene.....	80
4.1.1.8. Emissioni INEMAR VENETO 2017	81
4.2. Fattori climatici.....	88

4.2.1. Temperatura.....	89
4.2.2. Pluviometria.....	91
4.2.3. Radiazione solare.....	92
4.2.4. Umidità	93
4.2.5. Anemologia	94
4.2. Acqua.....	95
4.2.1. Acque superficiali	95
4.2.1.1. Corsi d'acqua	101
4.2.1.1.1. Livello di Inquinamento dai Macrodescrittori per lo Stato Ecologico (LIMeco).....	102
4.2.1.1.2. Monitoraggio degli inquinanti specifici	103
4.2.1.1.3. Stato Chimico	105
4.2.1.1.4. Monitoraggio delle sostanze perfluoroalchiliche (PFAS).....	106
4.2.2. Le acque sotterranee.....	108
4.2.2.1. La rete di monitoraggio delle acque sotterranee	111
4.2.2.1.1. Qualità Chimica dei punti di monitoraggio	112
4.2.2.1.1.1. Presentazione dati chimici.....	114
4.2.2.1.1.1.1. Nitrati.....	114
4.2.2.1.1.1.2. Pesticidi.....	116
4.2.2.1.1.1.3. Composti Organici Volatili	117
4.2.2.1.1.1.4. Arsenico	118
4.2.2.1.1.1.5. Ammoniaca	118
4.2.2.1.1.1.6. PFAS nelle acque sotterranee	119
4.2.2.1.1.1.6.1. Sintesi dei risultati analitici (aggiornamento 2020).....	122
4.2.3. Il sistema idrico integrato.....	123
4.2.3.1. Il Sistema acquedottistico: acque potabili e qualità delle risorse idriche.....	124
4.2.3.2. Il Sistema fognario	127
4.2.3.3. Depuratori pubblici	129
4.3. Suolo e sottosuolo	132
4.3.1. Inquadramento geomorfologico e geolitologico	141
4.3.2. Inquadramento idrogeologico	143
4.3.2.1. Falda freatica e franco di bonifica	143
4.3.3. Uso del suolo.....	146
4.3.4. Rischio di percolazione dell'azoto	148
4.3.5. Classificazione sismica.....	148
4.3.6. Presenza di cave attive e/o dismesse	149
4.3.7. Presenza di discariche	149
4.4. Biodiversità, flora e fauna: reti ecologiche	150
4.4.1. La fauna	154

4.4.2. La vegetazione	154
4.4.3. Barriere infrastrutturali	154
4.5. Ambiti di paesaggio	155
4.5.1. Il paesaggio agrario	157
4.5.2. Patrimonio culturale architettonico e archeologico	160
4.6. Agenti fisici.....	171
4.6.1. Radiazioni ionizzanti.....	171
4.6.2. Radiazioni non ionizzanti.....	172
4.6.3. Radiazioni luminose	177
4.6.4. Inquinamento acustico.....	179
4.7. Società ed economia	180
4.7.1. Popolazione e demografia.....	180
4.7.1.1. Statistiche demografiche.....	182
4.7.1.2. Gli indici demografici aggiornati	186
4.7.2. Economia	188
4.7.2.1. Dati sul lavoro risalenti all'anno 2011 - 2017 – 2020 (dati Camera di Commercio).....	189
4.7.2.1.1. Analisi delle statistiche.....	195
4.7.2.2. Trend storici sugli insediamenti produttivi e sugli addetti (dati ISTAT).....	196
4.8. Energia	198
4.8.1. Il consumo di energia in Veneto	198
4.8.1.1. La produzione elettrica da rinnovabili nel 2021	205
4.8.1.1.1. GSE Gestore Servizi Energetici – Rapporto statistico SOLARE FOTOVOLTAICO 2021.....	214
4.9. Mobilità	217
4.9.1. Insediamenti	217
4.9.2. Il sistema infrastrutturale	217
4.9.3. Il trasporto pubblico	225
4.10. Turismo.....	226
4.11. Rifiuti.....	227
4.12. Attività a Rischio di Incidente Rilevante (RIR)	230
5. CRITICITA' RICONTRATE NEL RAPPORTO AMBIENTALE PRELIMINARE	231
5.1. Schema sintetico delle criticità riscontrate nel presente rapporto dei dati ambientali relativi al territorio comunale di Casale di Scodosia	231

INTRODUZIONE

Il Comune di Casale di Scodosia è dotato di Piano Regolatore Generale approvato con deliberazione di D.G.R.V. n° 2134 del 07/07/2000; successivamente sono state prodotte 16 Varianti parziali al PRG, ultima la variante del 2020 per l'istituzione del Registro Elettronico dei Crediti Edilizi ai sensi della L.R. 14/2019. Il Comune non è dotato di PAT e aderisce al PATI del Montagnanese di cui alla Deliberazione di Giunta Provinciale n°83 del 05/06/2013 e pubblicato sul BUR n° 52 del 21/06/2013.

- con delibera del Consiglio Comunale n. 51 del 07.12.2001 è stata adottata una variante al PRG vigente ai sensi del 4° comma dell'articolo 50 della L.R. 61/85 per modifiche al Regolamento Edilizio e alle N.T.A. del PRG vigente, approvata con delibera di Consiglio Comunale n. 3 del 15.02.2002, per l'inserimento della normativa specifica per gli impianti di telefonia mobile e l'ampliamento di una zona a Parcheggio esistente in prossimità del cimitero di Casale;
- con delibera del Consiglio Comunale n. 52 del 07.12.2001 è stata adottata una variante al PRG vigente ai sensi del 9° comma dell'articolo 50 della L.R. 61/85 per modifiche in ampliamento alla zonizzazione del PRG vigente per individuazione di una zona PEEP e altri "ritocchi" alle zone residenziali per complessivi mc 29.534 aggiuntivi (rispetto ad una massimo di Legge per la procedura adottata, pari a mc 29.742) e alle zone produttive per mq 512 (rispetto ad una massimo di Legge per la procedura adottata, pari a mq 37.014). In data 29.04.2002 tale variante ha ottenuto parere favorevole (con prescrizioni) da parte del Dirigente Regionale (Prot. 1616/4701) con conseguente definitiva approvazione con delibera di Consiglio Comunale n. 26 del 28.06.2002;
- con delibera di Consiglio Comunale n° 2 del 15.02.02 è stata adottata una Variante Parziale ai sensi del 3° comma dell'art. 50 della L.R. 61/85 (procedura ordinaria) per l'ampliamento dell'area a PIP ed il ridisegno delle aree a standard della medesima zona in conseguenza dello specifico finanziamento derivato dai "patti Territoriali". Tale variante è stata approvata con DGRV n° 374 del 14/02/2003;
- con delibera di Consiglio Comunale n° 47 del 30.11.2002 è stata adottata una variante parziale ai sensi del 3° comma dell'art. 50 della L.R. n° 61/85 alle N.T.A. intesa a normare le attività ammissibili nelle zone "D"; Tale variante è stata approvata con DGRV n° 3229 del 23/10/2003;
- con delibera di Consiglio Comunale n° 11 del 27/06/2003 è stata adottata una Variante Parziale secondo procedura ordinaria, riguardante alcune modifiche conseguenti al protocollo d'intesa fra Comune, Provincia e ENEL per l'individuazione di un area per impianti tecnologici (impianti di trasformazione). Tale variante è stata approvata con delibera Giunta Regionale n° 3121 del 18/10/2005;
- con delibera di Consiglio Comunale n° 12 del 27/06/2003 è stata adottata una Variante Parziale ai sensi del comma 3 dell'articolo 50 della L.R. 61/85 (procedura ordinaria) e ai sensi della L.R. 24/85, riguardante l'aggiornamento della zonizzazione agricola; tale variante è stata approvata con delibera Giunta Regionale n° 3122 del 18/10/2005;
- con delibera di Consiglio Comunale n° 27 del 22/10/2004 è stata adottata una Variante Parziale ai sensi del comma 3 dell'articolo 50 della L.R. 61/85 (procedura ordinaria) per alcune modifiche alle zone residenziali nonché modifica alle Norme Tecniche d'Attuazione e Regolamento Edilizio nonché ampliamento zone "F"; Tale variante è stata approvata con DGRV n° 1065 del 06/05/2008;
- con delibera del Consiglio Comunale n. 10 del 21/04/2009 è stata adottata una variante al PRG vigente ai sensi del 4° comma lettera "I" dell'articolo 50 della L.R. 61/85 per modifiche al Regolamento Edilizio del PRG vigente, approvata con delibera di Consiglio Comunale n. 27 del 16/07/2009, per integrazione dell'art. 64 del regolamento in cui si specifica la rilevanza urbanistica dei manufatti di arredo da giardino e la creazione dell'art. 23 bis intitolato "risparmio energetico";
- con deliberazione del Consiglio Comunale n.27 del 22/09/2010 è stata adottata una variante al PRG vigente ai sensi del 4° comma lettera "I" dell'articolo 50 della L.R. 61/85 per modifiche alle Norme Tecniche d'Attuazione del PRG vigente, per l'introduzione dell'art. 9 bis - disposizioni relative all'installazione di impianti fotovoltaici";
- Con deliberazione del Consiglio Comunale n. 04 del 07/04/2011 è stata adottata un variante parziale al PRG vigente ai sensi del 4° comma lettera "I" dell'art. 50 della L.R. n. 61/85 per: "misure preventive e protettive per manutenzioni in quota", approvata con delibera di Consiglio Comunale n. 10 del 20/07/2011;
- Con deliberazione del Consiglio Comunale n. 11 del 02/08/2012 è stata adottata un variante parziale al PRG vigente ai sensi del 4° comma lettera "I" dell'art. 50 della L.R. n. 61/85 per: puntualizzazione e specificazione del

contenuto degli artt. 7 e 18 delle Norme Tecniche d'Attuazione, approvata con delibera di Consiglio Comunale n. 24 del 28/11/2012;

- Con deliberazione del Consiglio Comunale n. 5 del 25/03/2013 è stata adottata un variante parziale al PRG vigente ai sensi del 4° comma lettera "d" dell'art. 50 della L.R. n. 61/85per: "Modifica alla zonizzazione connessa all'ampliamento del cimitero e alla rideterminazione della fascia di rispetto", approvata con delibera del Consiglio Comunale n. 13 del 24/09/2013;
- Con deliberazione del Consiglio Comunale n. 43 del 28/12/2015 è stata adottata variante puntuale al PRG vigente n. 13 ai sensi dell'art. 7 c. 2 della L.R. 04/2015, finalizzata allo stralcio di aree edificabili ed alla loro riclassificazione con destinazione d'uso priva di potenzialità edificatoria, approvata con deliberazione del Consiglio Comunale n. 21 del 25/10/2016;
- il Piano Regolatore Generale risulta adeguato alla Legge Regionale 80/80, sia alla Legge Regionale 24/85, sia ai rapporti e limiti di dimensionamento di cui agli artt. 22 e 25 della Legge Regionale 61/85;

1. RIFERIMENTI NORMATIVI

1.1. Riferimenti metodologici

Le informazioni del Rapporto Ambientale da considerare nella valutazione degli impatti, relative ad aspetti quali la biodiversità, la popolazione, la salute umana, la flora e la fauna, il suolo, l'acqua, l'aria, i fattori climatici, i beni materiali, il patrimonio culturale, architettonico e archeologico, il paesaggio e l'interrelazione tra i suddetti fattori (come elencato anche dall'allegato I della Direttiva 01/42/CE), assumono uno specifico significato, anche pragmatico ed operativo, nella misura in cui si inseriscono in un modello logico in grado di definire la coerenza dell'insieme stesso delle informazioni. In questo senso appare quindi fondamentale la definizione degli indicatori da utilizzare nel modello.

L'organizzazione di tali componenti in un modello logico è di fondamentale importanza per contribuire a dare coerenza all'insieme delle informazioni disponibili e all'insieme degli indicatori utilizzati.

Gli indicatori vengono quindi utilizzati per "rappresentare" un concetto e per "quantificare", quando possibile, un fenomeno, così da facilitare anche confronti e paragoni.

La scelta di un indicatore deve risultare necessariamente coerente con l'obiettivo da raggiungere; deve inoltre soddisfare i seguenti criteri:

- rappresentatività del problema e quindi dell'obiettivo posto;
- misurabilità, per cui i dati devono essere disponibili ed aggiornabili;
- condivisibilità, quindi basato su standard riconosciuti a livello disciplinare allargato;
- comunicabilità, ovvero facilmente comprensibile anche da parte di soggetti non tecnici, (amministratori - politici-pubblico ...);
- capacità previsiva, ovvero in grado di rappresentare la tendenza nel tempo, poiché solo in questo modo gli indicatori possono risultare utili anche per il monitoraggio degli effetti delle politiche nel tempo;
- interattività, ovvero in grado di adeguarsi ai cambiamenti che avvengono nell'ambiente, nell'economia o nella società

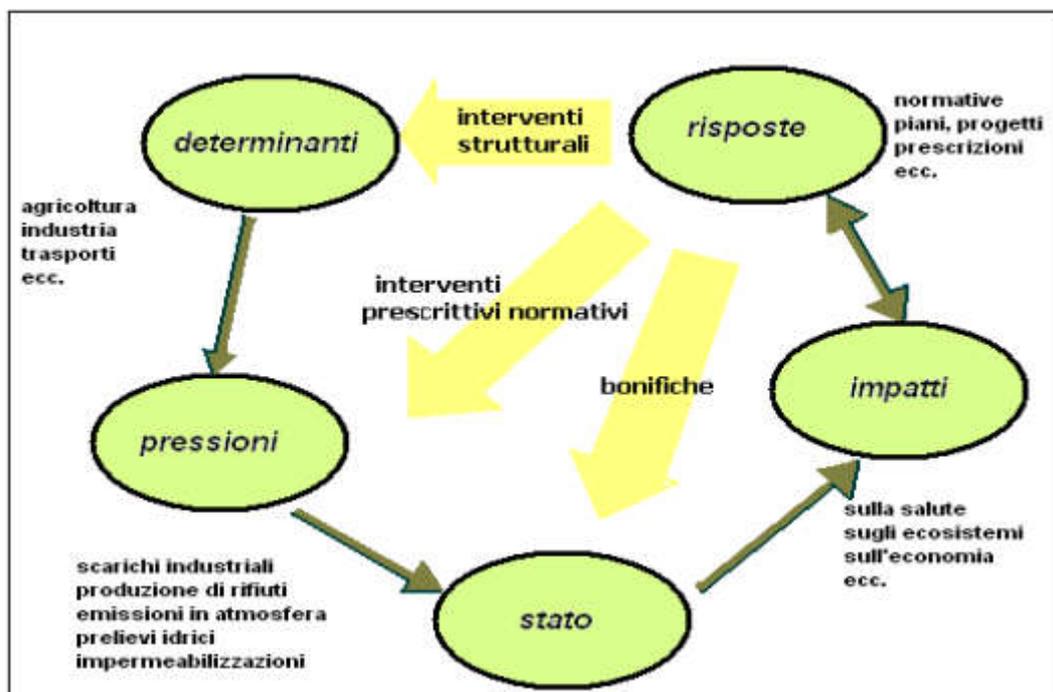
In questo approccio i fattori ambientali dai quali dipende significativamente la condizione ambientale di un territorio vengono classificati come "determinanti", dei quali si deve misurare il livello di "pressione".

L'esperienza disciplinare di applicazione della VAS nei percorsi di pianificazione territoriale quali il PAT appare comunque in qualche modo già orientata, anche in base alle direttive europee in materia di ambiente, verso procedure riconducibili al metodo DPSIR (Determinanti, Pressioni, Stato, Impatti, Risposte); tale metodo viene proposto come riferimento logico e operativo anche per il PAT di Casale di Scodosia.

Il modello DPSIR considera i processi e gli sviluppo di natura economica e sociale come fattori (D) che esercitano pressioni (P) sull'ambiente, le cui condizioni e il cui stato (S), riferito ad esempio alla disponibilità di risorse, il livello di biodiversità o di qualità dell'aria ecc., vengono modificate di conseguenza, determinando impatti (I) sulla salute umana, sugli ecosistemi per cui vengono richieste azioni di risposta da parte della società (R) che possono riguardare qualsiasi elemento del sistema, producendo quindi effetti direttamente sullo stato dell'ambiente o agire sugli impatti, o sulle determinanti, indirizzando diversamente le attività umane.



Ciascuna tematica ambientale può quindi essere analizzata mediante il modello DPSIR, inserendo all'interno di una catena di relazioni causali gli elementi fondamentali che la caratterizzano, ovvero i fattori determinanti, le pressioni, lo stato, gli impatti, le risposte. In pratica, attraverso le catene DPSIR, viene fornito il quadro delle criticità ambientali potenziali di un territorio e ne vengono indicati possibili cause ed effetti.



1.2. Il Quadro di riferimento normativo

La Valutazione Ambientale Strategica (VAS) è uno strumento volto ad evidenziare la congruità delle scelte di uno specifico Piano rispetto agli obiettivi di sostenibilità ambientale, agli obiettivi generali che il Piano stesso intende perseguire, alla normativa esistente e agli strumenti di pianificazione di ordine superiore. La VAS individua inoltre, nelle alternative assunte nell'elaborazione del piano, gli impatti potenziali e le misure di mitigazione e/o compensazione da inserire nel piano stesso. La Valutazione Ambientale Strategica è quindi uno strumento di promozione dello sviluppo sostenibile, attraverso il quale si introduce la considerazione delle tematiche ambientali nel processo decisionale che accompagna la definizione di Politiche, Piani o Programmi.

La Valutazione Ambientale Strategica è stata introdotta dalla Direttiva Comunitaria 2001/42/CE il 21 luglio 2004.

Rappresenta un importante passo in avanti nel contesto del diritto ambientale, ponendo come obiettivo prioritario quello di garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente, e individuando nella valutazione ambientale strategica lo strumento per l'analisi degli effetti sull'ambiente dovuti all'adozione di piani e programmi, al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile.

In Italia la direttiva è stata recepita con il D.lgs. 3 aprile 2006, n. 152, "Norme in materia ambientale", che relativamente a ciò che concerne le procedure di VAS, di VIA e di IPPC, disciplinate dalla Parte II, è entrato in vigore il 31 luglio 2007.

Per quanto riguarda la VAS, la Regione Veneto è già intervenuta con le deliberazioni n. 2988 del 01.10.2004, n. 3262 del 24.10.2006, n. 3752 del 05.12.2006, individuando l'autorità competente in materia e definendo criteri e modalità di applicazione delle procedure VAS. Infine, con deliberazione n. 2649 del 7.08.2007, dopo l'entrata in vigore del D.lgs. 152/2006 (Codice Ambiente), ha confermato gli indirizzi operativi di cui alle precedenti deliberazioni in quanto modulati sulla base della Direttiva 2001/42/CE.

Successivamente con Decreto legislativo 16 gennaio 2008, n. 4, è stata integralmente modificata la citata Parte II del D.lgs. n. 152/2006. Ovvero è stata riformata in modo sostanziale la disciplina delle autorizzazioni ambientali VIA e VAS, riservando alle Regioni e Province autonome l'individuazione dei soggetti competenti in materia ambientale e le eventuali ulteriori modalità, rispetto a quelle indicate nel decreto, per l'individuazione dei piani e programmi o progetti da sottoporre a VIA o VAS e per lo svolgimento delle consultazioni, nonché le modalità di partecipazione delle Regioni e Province autonome confinanti al processo di VAS.

Alla luce della recente evoluzione normativa, con la D.G.R.V. n. 791 del 31.03.2009 si sono aggiornate le procedure già stabilite con le citate deliberazioni di Valutazione Ambientale Strategica, al fine di renderle conformi alla Parte II del D.lgs. n. 152/2006 così come modificata dal D.lgs. 4/2008.

L'Allegato B1 alla D.G.R.V. n. 791/2009 definisce la procedura di VAS per i Piani di Assetto del Territorio, introducendo fasi distinte all'interno del processo di valutazione.

In particolare, la Fase 1 prevede che il Comune, quale Autorità Procedente, elabori:

- un Documento Preliminare
- un Rapporto Ambientale Preliminare
- mentre nella Fase 2 la consultazione è finalizzata alla definizione dei contenuti del Rapporto Ambientale ed il livello di dettaglio delle informazioni da includere nel rapporto stesso con l'Autorità Competente, che per la Regione Veneto è individuata nella Commissione Regionale VAS, e con i Soggetti Competenti in materia ambientale che possono essere interessati agli impatti sull'ambiente dovuti dall'attuazione del Piano.

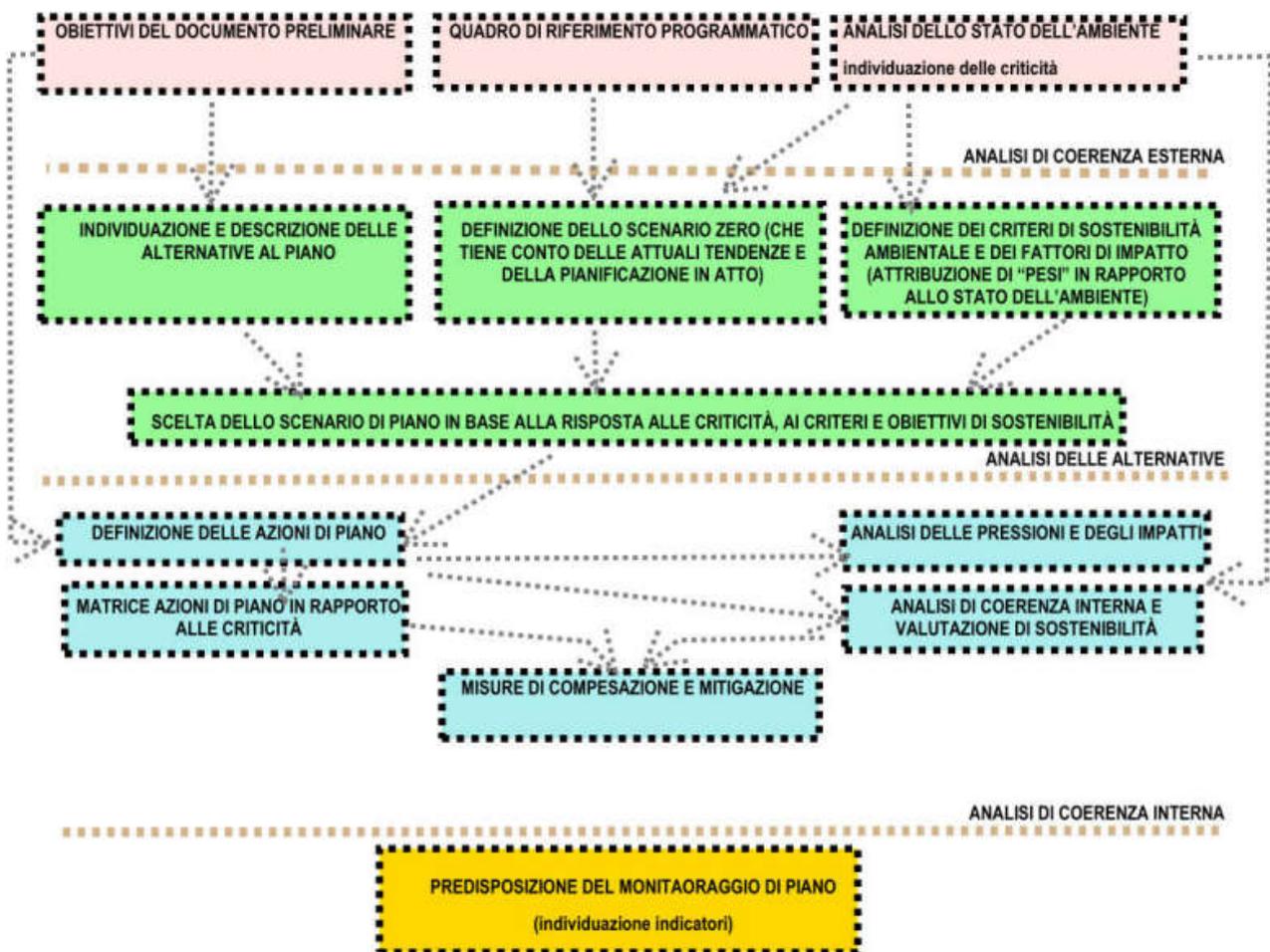
1.2.1. Il Rapporto Ambientale Preliminare

La VAS è costituita dal presente "Rapporto Ambientale Preliminare", dal "Rapporto Ambientale", da una "Sintesi Non Tecnica" e dalla "Dichiarazione di Sintesi".

Il Rapporto Ambientale Preliminare è un'analisi preliminare che precede il Rapporto e che contiene:

- la descrizione dello stato dell'Ambiente attraverso la presentazione dei dati di analisi più significativi riferiti alla qualità delle matrici ambientali e ai settori di pressione;
- l'individuazione delle questioni ambientali rilevanti;
- uno schema del Sistema degli obiettivi del PAT;
- un quadro degli strumenti e della metodologia di valutazione che sarà utilizzata nel Rapporto Ambientale;
- alcune valutazioni di coerenza al fine di consentire un primo giudizio di sostenibilità del PAT da parte della Commissione Regionale VAS.

Infine consente l'avvio della concertazione in riferimento al percorso di VAS.



1.2.2. L.R. 14/2019 “Veneto 2050”

Per quanto riguarda i riferimenti legislativi del presente Rapporto Ambientale Preliminare si riporta di seguito anche il testo dell'articolo 1 della Legge Regionale n. 14 denominata “Veneto 2050”: politiche per la riqualificazione urbana e la rinaturalizzazione del territorio e modifiche alla legge regionale 23 aprile 2004, n. 11 "Norme per il governo del territorio e in materia di paesaggio".

Art. 1 Finalità.

1. La Regione del Veneto, nell'ambito delle finalità di contenimento del consumo di suolo nonché di rigenerazione e riqualificazione del patrimonio immobiliare, promuove misure volte al miglioramento della qualità della vita delle persone all'interno delle città e al riordino urbano mediante la realizzazione di interventi mirati alla coesione sociale, alla tutela delle disabilità, alla qualità architettonica, alla sostenibilità ed efficienza ambientale con particolare attenzione all'economia circolare e alla bioedilizia, alla valorizzazione del paesaggio, alla rinaturalizzazione del territorio veneto e al preferibile utilizzo agricolo del suolo, alla implementazione delle centralità urbane, nonché alla sicurezza delle aree dichiarate di pericolosità idraulica o idrogeologica.

2. Per le finalità di cui al comma 1, la presente legge, in particolare, promuove politiche per la densificazione degli ambiti di urbanizzazione consolidata, mediante la demolizione di manufatti incongrui e la riqualificazione edilizia ed ambientale, contemplando specifiche premialità e incrementi volumetrici connessi all'utilizzo di crediti edilizi da rinaturalizzazione.

Risulta di fondamentale importanza nella redazione del seguente documento seguire gli obiettivi e le finalità disposti nella recente Legge Regionale.

1.2.3. L'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile

Con Deliberazione del Consiglio regionale n. 80 del 20 Luglio 2020 è stata approvata la Strategia Regionale per lo Sviluppo Sostenibile contenuta nell' "Agenda 2030". L'Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile è un programma d'azione per le persone, il pianeta e la prosperità sottoscritto nel settembre 2015 dai governi dei 193 Paesi membri dell'ONU. Essa ingloba 17 Obiettivi per lo Sviluppo Sostenibile – Sustainable Development Goals, SDGs – in un grande programma d'azione per un totale di 169 'target' o traguardi. L'avvio ufficiale degli Obiettivi per lo Sviluppo Sostenibile ha coinciso con l'inizio del 2016, guidando il mondo sulla strada da percorrere nell'arco dei prossimi 15 anni: i Paesi, infatti, si sono impegnati a raggiungerli entro il 2030.

La comunità internazionale ha inserito all'interno della stessa Agenda gli impegni presi a favore dello sviluppo sostenibile durante la conferenza "ONU Rio + 20" e il processo di rinnovamento degli obiettivi di sviluppo del millennio attuati tra il 2000 ed il 2015. L'Agenda 2030 si distingue per essere universalmente valida e prevede 17 obiettivi riguardanti tutti i paesi coinvolti con particolare attenzione alle popolazioni ed ai paesi poveri del sud del mondo. Ciascun obiettivo può essere raggiunto solamente tenendo conto in egual misura delle tre dimensioni dello sviluppo sostenibile ossia economica sociale ed ecologica.

Gli Obiettivi per lo Sviluppo danno seguito ai risultati degli Obiettivi di Sviluppo del Millennio (Millennium Development Goals) che li hanno preceduti, e rappresentano obiettivi comuni su un insieme di questioni importanti per lo sviluppo:

OBIETTIVO 1	Porre fine ad ogni forma di povertà nel mondo
OBIETTIVO 2	Porre fine alla fame, raggiungere la sicurezza alimentare, migliorare la nutrizione e promuovere un'agricoltura sostenibile
OBIETTIVO 3	Assicurare la salute e il benessere per tutti e per tutte le età
OBIETTIVO 4	Fornire un'educazione di qualità, equa ed inclusiva, e opportunità di apprendimento per tutti
OBIETTIVO 5	Raggiungere l'uguaglianza di genere ed emancipare tutte le donne e le ragazze
OBIETTIVO 6	Garantire a tutti la disponibilità e la gestione sostenibile dell'acqua e delle strutture igienico-sanitarie
OBIETTIVO 7	Assicurare a tutti l'accesso a sistemi di energia economici, affidabili, sostenibili e moderni
OBIETTIVO 8	Incentivare una crescita economica duratura, inclusiva e sostenibile, un'occupazione piena e produttiva ed un lavoro dignitoso per tutti
OBIETTIVO 9	Costruire un'infrastruttura resiliente e promuovere l'innovazione ed una industrializzazione equa, responsabile e sostenibile
OBIETTIVO 10	Ridurre l'ineguaglianza all'interno di e fra le nazioni
OBIETTIVO 11	Rendere le città e gli insediamenti umani inclusivi, sicuri, duraturi e sostenibili

OBIETTIVO 12	Garantire modelli sostenibili di produzione e di consumo
OBIETTIVO 13	Promuovere azioni, a tutti i livelli, per combattere il cambiamento climatico ¹
OBIETTIVO 14	Conservare e utilizzare in modo durevole gli oceani, i mari e le risorse marine per uno sviluppo sostenibile
OBIETTIVO 15	Proteggere, ripristinare e favorire un uso sostenibile dell'ecosistema terrestre
OBIETTIVO 16	Promuovere società pacifiche e inclusive per uno sviluppo sostenibile
OBIETTIVO 17	Rafforzare i mezzi di attuazione e rinnovare il partenariato mondiale per lo sviluppo sostenibile

'Obiettivi comuni' significa che essi riguardano tutti i Paesi e tutti gli individui: nessuno ne è escluso, né deve essere lasciato indietro lungo il cammino necessario per portare il mondo sulla strada della sostenibilità.

Il carattere universale dell'Agenda 2030 rende necessaria una differenziazione di ciascuno dei 17 obiettivi per uno sviluppo sostenibile. L'attuazione dell'Agenda 2030 dev'essere una responsabilità condivisa da tutti. L'adozione dell'Agenda 2030 rappresenta inoltre un passo avanti nel mondo di trattare ed attuare lo sviluppo sostenibile. Sono tanti gli attori che possono condividere competenze ed interessi per raggiungere i 17 obiettivi per uno sviluppo sostenibile: cittadini, società civile, settore privato, comunità scientifica, cantoni e comuni.

La realizzazione di uno sviluppo sostenibile richiede un'ampia base finanziaria formata da risorse pubbliche, private, nazionali, internazionali. Un modo per creare sinergie e raccogliere fondi è la realizzazione di progetti che combinano finanziamenti pubblici e privati. Il fine è quello di agire insieme per permettere a tutti una vita dignitosa.

1.3. Elenco enti, autorità ed associazioni ambientaliste e di categoria interpellati per la concertazione

L'informazione e la consultazione dei soggetti competenti in materia ambientale, degli enti territorialmente interessati e del pubblico interessato sono aspetti rilevanti e indispensabili del procedimento del Rapporto Ambientale Preliminare, al fine anche di perseguire obiettivi di qualità nella pianificazione.

La comunicazione e l'informazione caratterizzano il processo decisionale partecipato volto a informare i soggetti, anche non istituzionali, interessati alla decisione per consentirne l'espressione dei diversi punti di vista.

Di seguito viene inoltre fornito l'elenco degli "Enti interessati", delle Associazioni individuate secondo quanto stabilito dalla Legge n°349/86 e s.m.i., nonché delle Associazioni Ambientaliste e di Categoria interessate all'adozione del Piano, ed ai quali è stata data opportuna pubblicità:

AUTORITA' AMBIENTALI:

- **ARPAV** – sede di Padova - protocollo@pec.arpav.it
- **Ulss 6 Euganea, Distretto Padova Sud**, Via Marconi, 19 - Monselice (Pd) - protocollo.aulss6@pecveneto.it
- **CONSORZIO DI BONIFICA "Euganeo"** - adigeuganeo@pec.it
- **SERVIZIO GENIO CIVILE DI PADOVA** - geniocivilepd@pec.regione.veneto.it
- **DISTRETTO DELLE ALPI ORIENTALI** - alpiorientali@legalmail.it
- **AUTORITÀ DI BACINO DEI FIUMI DELL'ALTO ADRIATICO** – adbve.segreteria@legalmail.it

¹ Riconoscendo che la Convenzione delle Nazioni Unite sui Cambiamenti Climatici è il principale forum internazionale e intergovernativo per la negoziazione della risposta globale al cambiamento climatico

- **AVEPA ex Ispettorato Regionale per l'Agricoltura - Passaggio** - L. Gaudenzio, n° 1, Padova – protocollo@cert.avepa.it
- **ACQUEVENETE SPA** – protocollo@pec.acquevenete.it

COMUNI CONTERMINI ADERENTI AL PATI DEL MONTAGNANESE:

- **Comune di BORGIO VENETO** – protocollo@pec.comune.borgioveneto.pd.it
- **Comune di MEGLIADINO SAN VITALE** - protocollo.comune.megliadinov.pd@pecveneto.it
- **Comune di MONTAGNANA** - montagnana.pd@cert.ip-veneto.net
- **Comune di MERLARA** - merlara.pd@cert.ip-veneto.net
- **Comune di PIACENZA D'ADIGE** - comune@comune.piacenza-d-adiige.pd.it
- **COMUNE DI URBANA** - urbana.pd@cert.ip-veneto.net

AUTORITA' DI INTERESSE ISTITUZIONALE:

- **REGIONE VENETO - Direzione Regionale Urbanistica E Beni Ambientali** - pianificazioneterritoriale@pec.regione.veneto.it
- **PROVINCIA DI PADOVA (PD) Settore Urbanistica e Settore Ambiente** – protocollo@pec.provincia.padova.com
- **SOPRINTENDENZA ARCHEOLOGICA, BELLE ARTI E PAESAGGIO PER L'AREA METROPOLITANA DI VENEZIA E LE PROVINCIE DI BELLUNO, PADOVA E TREVISO** – sabap-ve-met@pec.cultura.gov.it
- **MINISTERO BENI CULTURALI E PAESAGGISTICI** - mbac-sr-ven@mailcert.beniculturali.it
- **ISTITUTO REGIONALE VILLE VENETE** - villavenete@pecveneto.it
- **CAMERA DI COMMERCIO DI PADOVA** - Piazza Insurrezione, n° 1A - PADOVA - cciaa@pd.legalmail.camcom.it

AUTORITA' DI INTERESSE ECONOMICO SOCIALE E CULTURALE:

- **CONFESERCENTI PADOVA** - Via Giovanni Savelli, n° 8 - PADOVA - conf.pd@pecconfesercentipd.it
- **COLDIRETTI** - Via della Croce Rossa, n° 32 - CAP 35129 PADOVA (PD) - padova@coldiretti.it
- **API - Associazione Piccole e Medie Imprese** - Via dell'Industria, n° 23 - PADOVA - confapipadova@legalmail.it
- **ASSOCIAZIONE INDUSTRIALI DELLA PROVINCIA DI PADOVA** - Via Enrico Scrovegni, n° 29 - PADOVA - info@assindustriavenetocentro.it

AUTORITA' ED ASSOCIAZIONI DI INTERESSE LOCALE:

- **CARNEVALE DEL VENETO** - Piazza G.Matteotti,37, Casale di Scodosia - info@carnevaledelveneto.it
- **PRO LOCO** - Piazza G. Matteotti, 38, Casale di Scodosia - prolococasalediscodosia@atesinoproloco.net
- **SCULDASCIA LAB** - via Grande, 77/b, Casale di Scodosia - info@sculdascialab.org

2. INQUADRAMENTO TERRITORIALE

Il territorio del comune si trova nell'area sud occidentale della provincia di Padova nella pianura veneta a ovest di Este e dei Colli Euganei. Confina con i comuni di Montagnana e Borgo Veneto a nord, Megliadino San Vitale e Piacenza d'Adige a est, e con i comuni di Urbana e Merlara rispettivamente a ovest ed a sud.

Il Comune ospita una popolazione di 4.701 abitanti (31/8/2022 - Istat) e la sua estensione è pari a 21,32 km², con una densità quindi di 220,12 ab/km². Il territorio è a morfologia completamente pianeggiante e le quote medie si attestano circa sui 13 m.s.l.m.

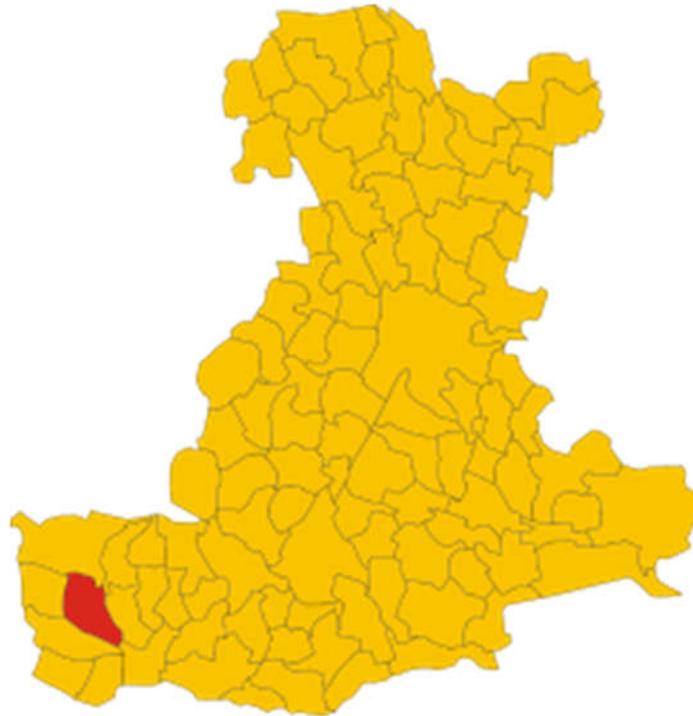
L'area è caratterizzata dalla vasta pianura che si estende a Sud-Ovest del complesso collinare dei Colli Euganei, e che presenta, quale limite fisico meridionale, l'ambito fluviale del fiume Adige.

Mappe riguardanti il territorio comunale di Casale di Scodosia

Immagine aerea con confini



Territorio comunale rispetto alla Provincia di Padova



**Territorio comunale rispetto al PATI del Montagnanese
(in azzurro il PATI del Montagnanese)**



3. IL RAPPORTO CON LA PIANIFICAZIONE SOVRAORDINATA

Per avere una conoscenza approfondita della realtà del territorio, in tutte le sue componenti e nelle loro reciproche interrelazioni, è necessario raccogliere e sistematizzare tutte le informazioni disponibili. Una delle attività da compiere per l'ottenimento dei dati che caratterizzano il territorio comunale ha riguardato l'analisi degli strumenti vigenti di pianificazione sovraordinata e di settore. Le informazioni contenute in questi piani rispondono a due finalità consequenziali:

- costruire un progetto di assetto del territorio che tiene conto delle direttive, delle prescrizioni e dei vincoli di livello gerarchico superiore;
- fondare il Piano partendo dal presupposto che gli obiettivi e le strategie proposte siano coerenti con la pianificazione sovraordinata.

Gli strumenti di pianificazione sovraordinati analizzati in riferimento al Comune di Casale di Scodosia sono:

- Piano Territoriale Regionale (PTRC);
- Piano Faunistico Venatorio Regionale 2022 - 2027
- Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Padova (PTCP);
- PATI del Montagnanese;
- Rete Natura 2000;
- Il Piano Provinciale della Viabilità;
- Piano di Gestione Rischio Alluvioni 2022 - 2027;
- Il Piano di tutela delle Acque 2022 - 2027;
- Il Piano di Tutela e Risanamento dell'Atmosfera
- Il P.R.G. di Casale di Scodosia;
- Il Piano di Classificazione Acustica di Casale di Scodosia;
- Il Piano dell'Illuminazione per il Contenimento dell'Inquinamento Luminoso (P.I.C.I.L.) del Comune di Casale di Scodosia.
- Il Piano Comunale delle Acque di Casale di Scodosia.

3.1. Piano Territoriale Regionale di Coordinamento (PTRC)

Con deliberazione di Consiglio Regionale n.62 del 30 giugno 2020 (BUR n. 107 del 17 luglio 2020) è stato definitivamente approvato il Piano Territoriale Regionale di Coordinamento (PTRC).

Il Piano Territoriale Regionale di Coordinamento è lo strumento regionale di governo del territorio e delinea la programmazione urbanistica e tutela del territorio cui i piani urbanistici di livello subordinato debbano attenersi rispettando le direttive, prescrizioni, vincoli, progetti e procedure indicate.

Il P.T.R.C. considera le diverse componenti fisiche e strutturali che costituiscono il sistema regionale, identificando i sistemi:

- paesaggio, elemento utile al fine di comprendere le relazioni storiche e culturali che si sono sviluppate tra territorio e uomo, come strumento necessario a garantire un corretto sviluppo e all'interpretazione dei fenomeni insediativi e sociali;
- città, considerando il tessuto urbano come complesso di funzioni e relazioni che risentono non solo della dimensione spaziale, ma anche di quella funzionale e relazionale, tenendo conto delle dinamiche sociali ed economiche;
- montagna, non vista più come un elemento fisico di margine destinato alla sola tutela, ma come uno luogo di sviluppo e riacquisizione di una centralità che si è venuta a perdere, considerando sia aspetti fisici che socio-economici;
- uso del suolo, considerando la protezione degli spazi aperti, tutelando il patrimonio disponibile con limitazioni allo sfruttamento laddove non risulti compatibile con la salvaguardia di questo;
- biodiversità, si considera il potenziamento della componente fisica e sistemica non solo per quanto riguarda gli elementi eco relazionali in senso stretto, ma anche il contesto più generale che può giocare un ruolo all'interno del sistema;
- energia e altre risorse naturali, nell'ottica della riduzione dell'inquinamento e della conservazione delle risorse energetiche, anche su scala più vasta, si considera la razionalizzazione dell'uso del territorio, delle risorse e delle modalità di sviluppo secondo i principi di sviluppo sostenibile e compatibile;
- mobilità, razionalizzare il sistema della mobilità in funzione delle necessità di relazioni e potenzialità della rete infrastrutturale, incentivando modelli di trasporto che coniughino funzionalità e compatibilità ambientale;

- sviluppo economico, dare il via a processi capaci di giocare sulla competitività su scala nazionale e internazionale, dando risposte alle richieste di scala locale, cogliendo le diverse opportunità che il territorio può esprimere;
- crescita socio-culturale, cogliere le particolarità dei luoghi e dei sistemi territoriali, cogliendone i segni storici e i processi base su cui si è venuto a stratificare il sistema base, percependone le motivazioni, le relazioni spaziali e temporali.

Gli obiettivi del PTRC possono essere così richiamati:

Livello strategico	finalità	Proteggere e disciplinare il territorio per migliorare la qualità della vita in un'ottica di sviluppo sostenibile e in coerenza con i processi di integrazione e sviluppo dello spazio europeo attuando la convenzione europea del paesaggio, contrastando i cambiamenti climatici accrescendo la competitività					
	temi	Uso del suolo	Biodiversità	Energia, risorse e ambiente	Mobilità	Sviluppo economico	Crescita sociale e culturale
	obiettivi	Tutelare e valorizzare la risorsa suolo	Tutelare e accrescere la biodiversità	Ridurre le pressioni antropiche e accrescere la qualità dell'ambiente	Garantire la mobilità preservando le risorse ambientali	Delinare modelli di sviluppo economico sostenibile	Sostenere la coesione sociale e le identità culturali
	obiettivi	Razionalizzare l'utilizzo della risorsa suolo; Adattare l'uso del suolo in funzione dei cambiamenti climatici in corso; Gestire il rapporto urbano/rurale valorizzando l'uso dello spazio rurale in un'ottica di multifunzionalità;	Assicurare un equilibrio tra ecosistemi ambientali ed attività antropiche; Salvaguardare la continuità eco sistemica; – Favorire la multifunzionalità dell'agricoltura; – Perseguire una maggior sostenibilità degli insediamenti;	Promuovere l'efficienza nell'approvvigionamento e negli usi finali dell'energia e incrementare la produzione di energia da fonti rinnovabili; Migliorare le prestazioni energetiche degli edifici; Preservare la qualità e la quantità della risorsa idrica; Prevenire e ridurre i livelli di inquinamento di aria, acqua, suolo e la produzione di rifiuti;	Stabilire sistemi coerenti tra distribuzione delle funzioni e organizzazione della mobilità; Razionalizzare e potenziare la rete delle infrastrutture e migliorare la mobilità delle diverse tipologie di trasporto; Valorizzare la mobilità slow; Migliorare l'accessibilità alle città ed al territorio; Sviluppare il sistema logistico regionale;	– Migliorare la competitività produttiva favorendo la diffusione di luoghi del sapere della ricerca e della innovazione; Promuovere l'offerta integrata di funzioni turistico-ricreative mettendo a sistema le risorse ambientali, culturali, paesaggistiche, agroalimentari;	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 delle città.

In riferimento alle tipologie d'intervento e al livello di dettaglio, si approfondiscono le analisi in riferimento ad alcuni temi specifici in particolare quello delle valenze ambientali e paesaggistiche. Segue un'analisi della pianificazione sovraordinata (PTRC e PTCP), e di conseguenza quella degli strumenti urbanistici più specifici come quella del PATI del Montagnanese e degli strumenti urbanistici del territorio comunale di Casale di Scodosia.

L'atlante ricognitivo degli ambiti di paesaggio indica gli obiettivi e gli indirizzi di qualità paesaggistica per questo ambito (33): Il territorio dell'ambito si contraddistingue per il paesaggio agrario proprio delle bonifiche che borda gli insediamenti più importanti e i piccoli centri dove minore è la pressione insediativa. Risulta di primaria importanza preservare la continuità fisico-spaziale caratterizzante i paesaggi di bonifica, l'integrità del territorio aperto e intervenire sul recupero delle valenze ambientali dei sistemi fluviali e delle zone umide.

Per conservare e migliorare la qualità del paesaggio si propongono all'attenzione delle popolazioni per questo ambito, i seguenti obiettivi e indirizzi prioritari.

3. Funzionalità ambientale dei sistemi fluviali

3a. Salvaguardare gli ambienti fluviali ad elevata naturalità, in particolare il sistema del fiume Adige (aree umide, golene, fasce riparie e lembi di bosco planiziale), il bacino Val Grande-Lavacci e l'area denominata "le Vallette".

3b. Incoraggiare la vivificazione e la rinaturalizzazione degli ambienti fluviali maggiormente artificializzati o degradati, in particolare lungo i canali di bonifica.

3c. Incoraggiare ove possibile, la ricostituzione della vegetazione ripariale autoctona.

3d. Scoraggiare interventi di artificializzazione del letto e delle sponde.

5. Funzionalità ambientale delle zone umide

5a. Salvaguardare le zone umide di alto valore ecologico e naturalistico.

5b. Riattivare ove possibile, la convivenza di funzionalità produttive ed ecosistemiche nelle zone umide (risaie, prati umidi, torbiere, palù, ecc.).

8. Spessore ecologico e valore sociale dello spazio agrario

8b. Compensare l'espansione della superficie a colture specializzate con adeguate misure di compensazione ambientale (fasce prative, ecc.).

8g. Promuovere l'agricoltura biologica, l'agricoltura biodinamica e la "permacoltura".

8h. Promuovere attività di conoscenza e valorizzazione delle produzioni locali e dei "prodotti agroalimentari tradizionali", di trasformazione sul posto e vendita diretta (filiera corte), anche combinate ad attività agrituristiche.

9. Diversità del paesaggio agrario

9b. Salvaguardare gli elementi di valore ambientale anche dove residuali, che compongono il paesaggio agrario (siepi campestri, fasce erbose, fossi e scoline, ecc.).

9c. Governare l'espansione delle colture a biomassa verso soluzioni innovative e sostenibili.

9d. Scoraggiare le rotazioni agrarie che lascino il suolo scoperto per periodi lunghi.

14. Integrità, funzionalità e connessione della copertura forestale in pianura

14b. Salvaguardare i corridoi boschivi esistenti lungo i corsi d'acqua e la continuità delle fasce boscate riparie, promuovendone la ricostruzione ove interrotta.

15. Valore storico-culturale dei paesaggi agrari storici

15a. Promuovere la conoscenza dei paesaggi agrari storici e degli elementi che li compongono e incoraggiare pratiche agricole che ne permettano la conservazione, con particolare riferimento al paesaggio delle bonifiche.

19. Integrità dei paesaggi aperti delle bonifiche

19a. Salvaguardare il carattere di continuità fisico-spaziale degli ambienti di bonifica.

19b. Riconoscere e salvaguardare il valore paesaggistico dell'insieme delle strutture delle bonifiche, anche al fine di una fruizione didattico-ricreativa.

21. Qualità del processo di urbanizzazione

21e. Governare i processi di urbanizzazione lineare lungo gli assi viari, favorendo - anche con politiche perequative - l'addensamento su aree già compromesse e limitando la realizzazione di nuovi insediamenti al completamento del sistema urbanizzato esistente.

21f. Governare la trasformazione delle aree afferenti ai caselli ed alle stazioni SFMR, come occasione di valorizzazione delle specificità anche paesaggistiche del territorio.

21i. Nelle “aree ad elevata utilizzazione agricola” regolamentare i processi di urbanizzazione privilegiando la conservazione dell'integrità del territorio aperto.

22. Qualità urbana degli insediamenti

22a. Promuovere interventi di riqualificazione del tessuto insediativo caratterizzato da disordine e frammistione funzionale.

22d. Promuovere la riqualificazione e il riuso delle aree urbanizzate degradate, in particolare lungo la direttrice medio padana S.R. 10.

24. Valore culturale e testimoniale degli insediamenti e dei manufatti storici

24a. Salvaguardare il valore storico-culturale degli insediamenti e dei manufatti di interesse storico-testimoniale (centri storici, città murate, castelli, ecc.).

24c. Promuovere interventi di riqualificazione degli spazi aperti, degli spazi pubblici e delle infrastrutture viarie, al né di una loro maggiore compatibilità con il valore storico-testimoniale del contesto, anche migliorando le connessioni tra i diversi centri abitati attraverso interventi che ne esaltino il carattere urbano (percorsi ciclo-pedonali, ecc.).

24e. Individuare norme e indirizzi per il recupero edilizio di qualità, compatibili con la conservazione del valore storico-culturale, in particolare per i manufatti testimonianti opere della bonifica.

24f. Promuovere la conoscenza degli insediamenti e dei manufatti di interesse storico-testimoniale, in particolare archeologia industriale, case padronali, barchesse, palazzi signorili, corti, alzaie per il traino dei natanti e ponti per l'attraversamento dei fiumi.

24h. Promuovere la messa in rete degli insediamenti e dei manufatti di interesse storico-testimoniale, anche attraverso la realizzazione di percorsi di visita e itinerari dedicati, in particolare per le città murate di Cologna Veneta, Este, Montagnana e Monselice.

24i. Individuare opportune misure per la salvaguardia e la riqualificazione dei contesti di villa, con particolare attenzione a quelle di A. Palladio (Villa Pojana a Pojana, Villa Saraceno ad Agugliaro, Villa Pisani a Montagnana), individuandone gli ambiti di riferimento e scoraggiando interventi che ne possano compromettere l'originario sistema di relazioni paesaggistiche e territoriali.

26. Qualità urbanistica ed edilizia degli insediamenti produttivi

26a. Individuare linee preferenziali di localizzazione delle aree produttive sulla base della presenza dei servizi e delle infrastrutture, scoraggiando l'occupazione di territorio agricolo non infrastrutturato.

26b. Promuovere il riordino urbanistico delle aree produttive esistenti in vista di una maggiore densità funzionale e un più razionale uso dei parcheggi e degli spazi pubblici, dell'approvvigionamento e della distribuzione dell'energia, dei servizi comuni alle imprese e dei servizi ai lavoratori.

26d. Promuovere un migliore inserimento paesaggistico ed ambientale delle aree produttive, anche sulla base di adeguati studi sulla percezione visiva e sociale, in particolare per gli allevamenti zootecnici intensivi.

27. Qualità urbanistica ed edilizia e vivibilità dei parchi commerciali e delle strade mercato

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.

31. Qualità dei percorsi della “mobilità slow”

31a. Razionalizzare e potenziare la rete della mobilità slow e regolamentare le sue caratteristiche in relazione al contesto territoriale attraversato ed al mezzo (piedi, bicicletta, pattini, cavallo, houseboat e altri natanti, ecc.) ed al fruitore (cittadino, pendolare, turista), anche sfruttando le potenzialità della rete navigabile.

32. Inserimento paesaggistico e qualità delle infrastrutture

32c. Prevedere un adeguato “equipaggiamento paesistico” (aree verdi e di sosta, percorsi ciclabili, ecc.) delle infrastrutture esistenti e di progetto, anche con funzione di compensazione ambientale e integrazione della rete ecologica, in particolare lungo la direttrice medio padana S.R. 10.

32e. Riorganizzare la rete infrastrutturale e gli spazi ad essa afferenti, minimizzando il disturbo visivo provocato dall'eccesso di segnaletica stradale e cartellonistica.

35. Qualità dei “paesaggi di cava” e delle discariche

35a. Migliorare la qualità paesaggistica ed ambientale delle cave e delle discariche durante la loro lavorazione.

35b. Promuovere la realizzazione di interventi di mitigazione e compensazione degli impatti ambientali e paesaggistici.

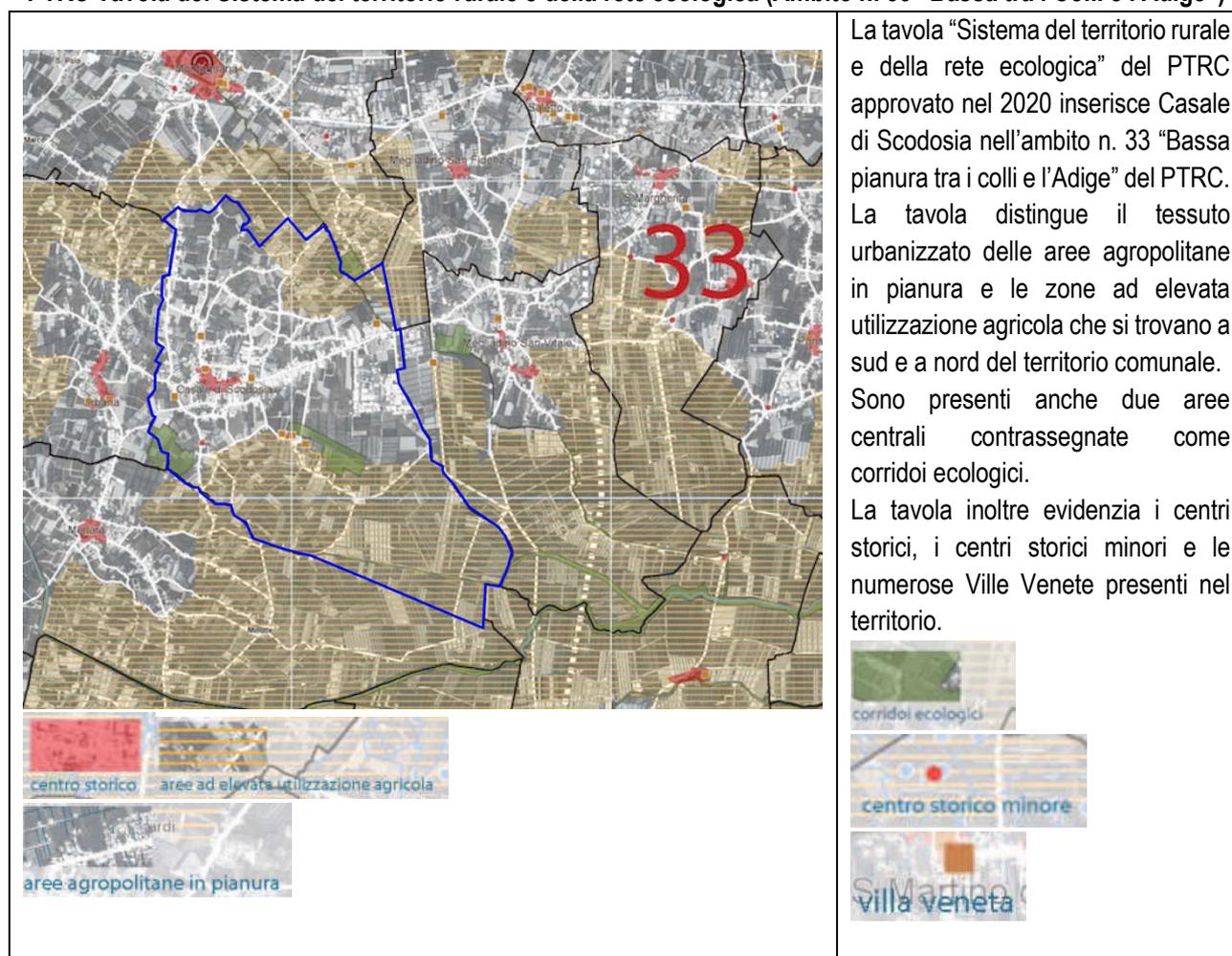
35c. Prevedere azioni di coordinamento della ricomposizione paesaggistica dei siti interessati da cave dimesse e discariche esaurite, come occasione di riqualificazione e riuso del territorio, di integrazione della rete ecologica e fruizione didattico-naturalistica.

38. Consapevolezza dei valori naturalistico-ambientali e storico-culturali

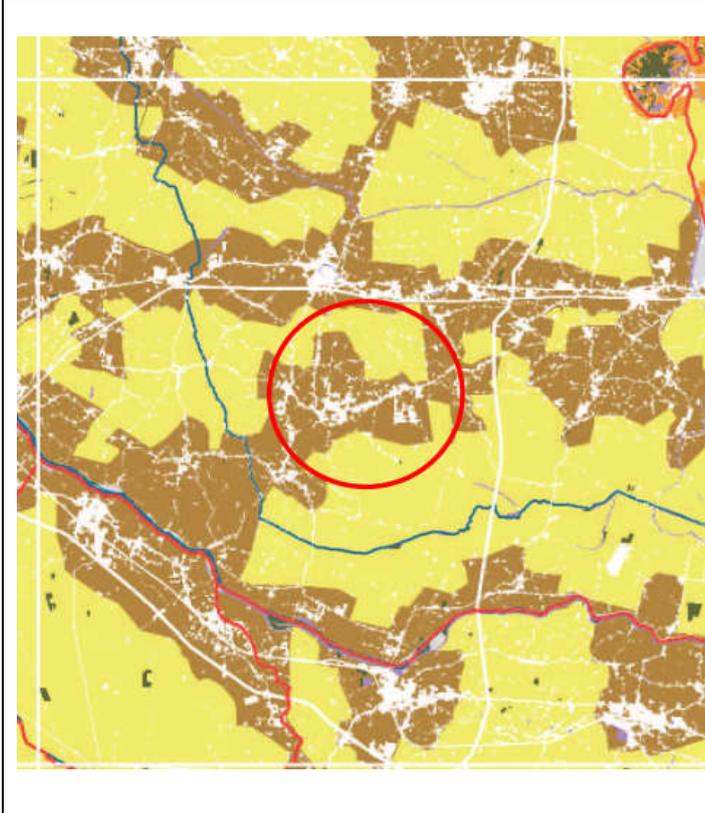
38a. Incoraggiare l'individuazione e la messa in rete di risorse museali locali, percorsi di fruizione e itinerari tematici di conoscenza del territorio, in particolare il corridoio dell'Ostiglia, le tracce romane e i paleoalvei.

38e. Razionalizzare e promuovere il sistema dell'ospitalità e ricettività diffusa anche attraverso l'integrazione con le attività agricole tradizionali.

PTRC Tavola del Sistema del territorio rurale e della rete ecologica (Ambito n. 33 “Bassa tra i Colli e l'Adige”)



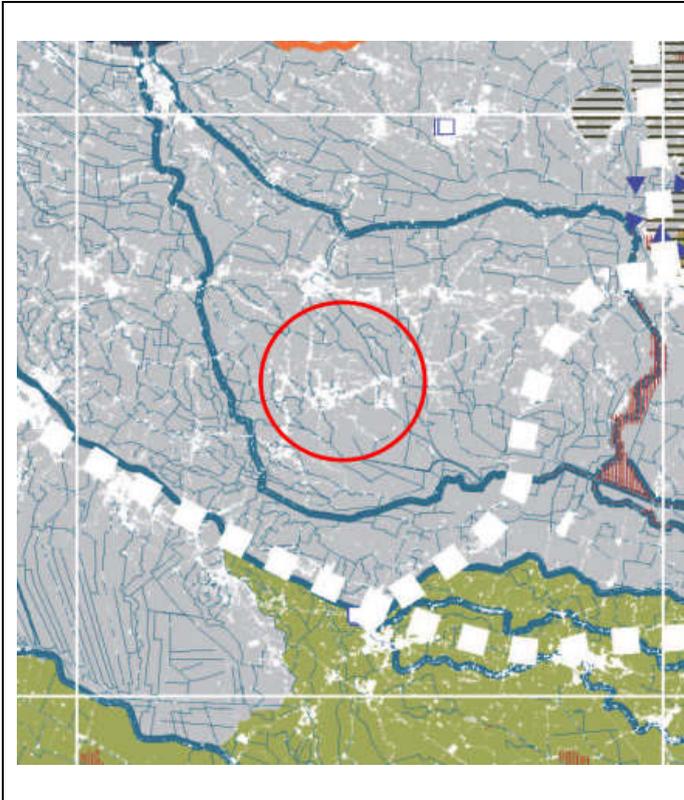
PTRC Tavola del Sistema dell'Uso del suolo (terra)



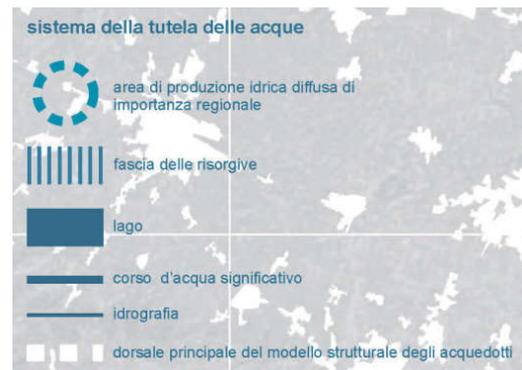
La tavola dell'Uso del Suolo del PTRC approvato nel 2020 evidenzia l'area centrale del comune di Casale di Scodosia come un'area agropolitana e le aree a nord e a sud del territorio come aree ad elevata utilizzazione agricola.



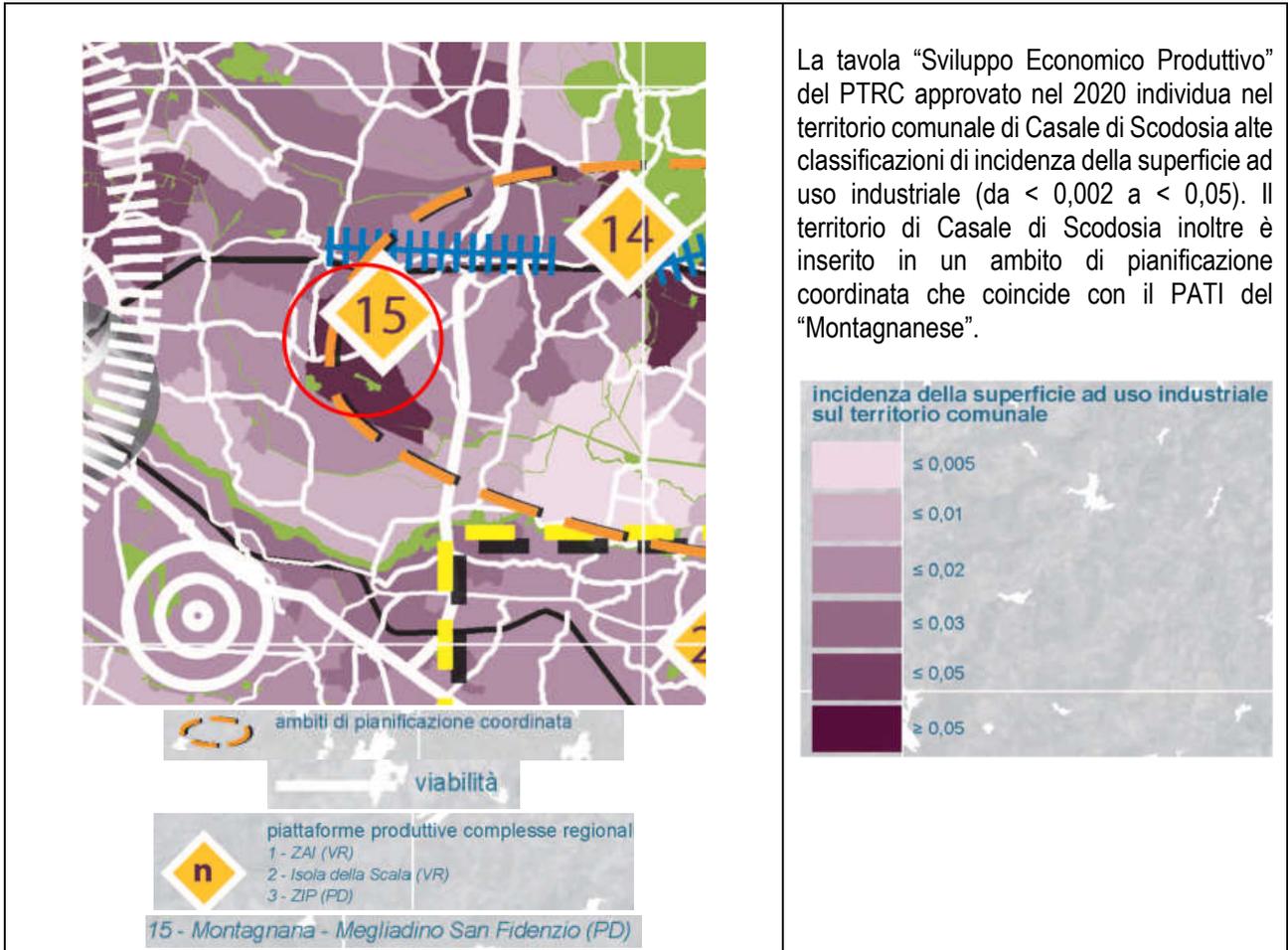
PTRC Tavola del Sistema dell'Uso del suolo (acque)



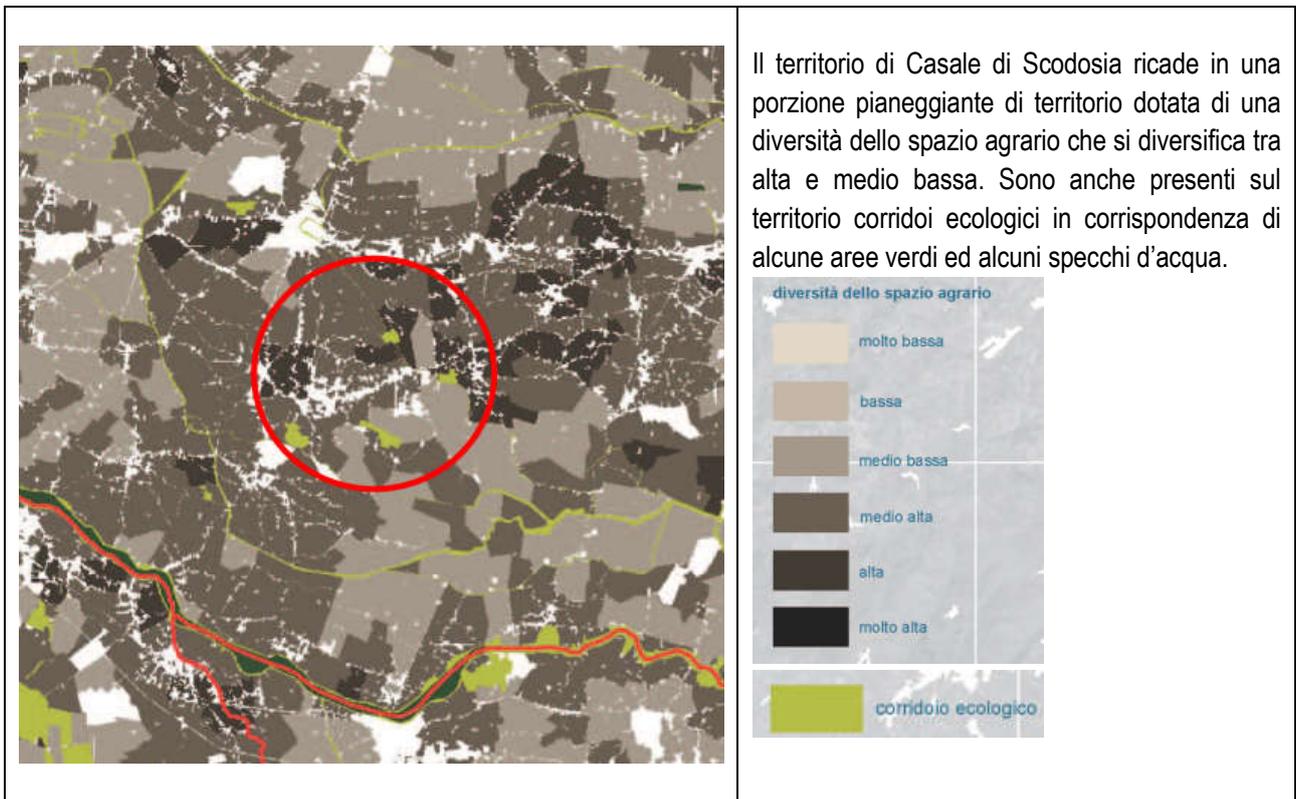
La tavola del Sistema dell'Uso del Suolo (acque) del PTRC approvato nel 2020 evidenzia l'idrografia principale nel comune di Scodosia.



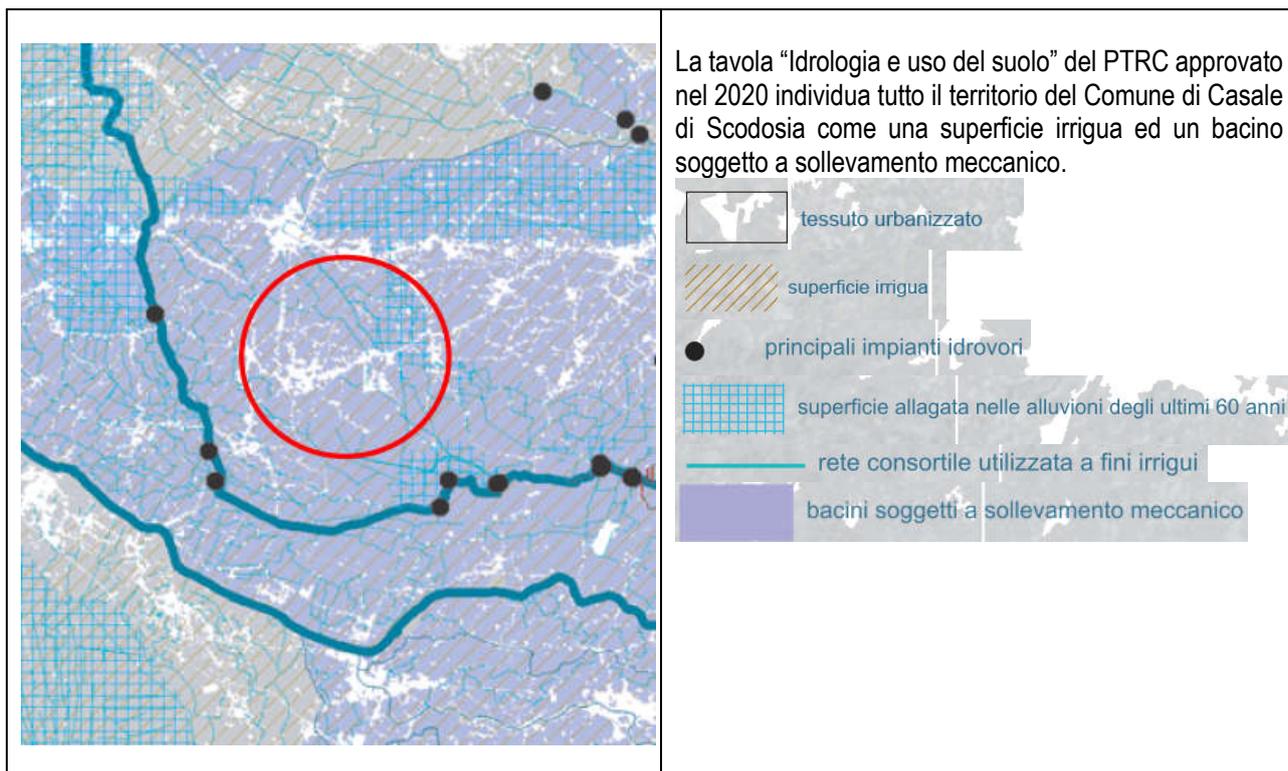
PTRC Tavola dello Sviluppo Economico Produttivo



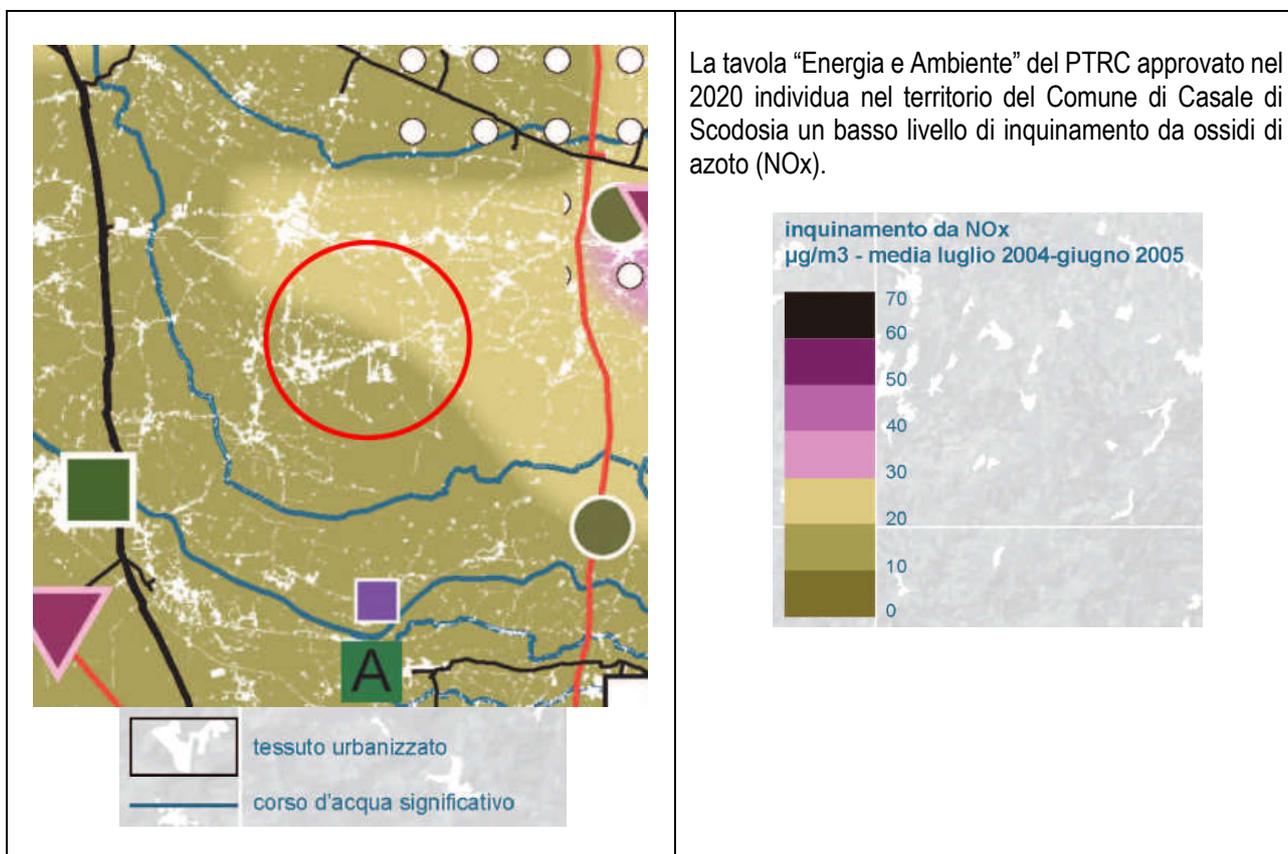
PTRC Tavola della Biodiversità



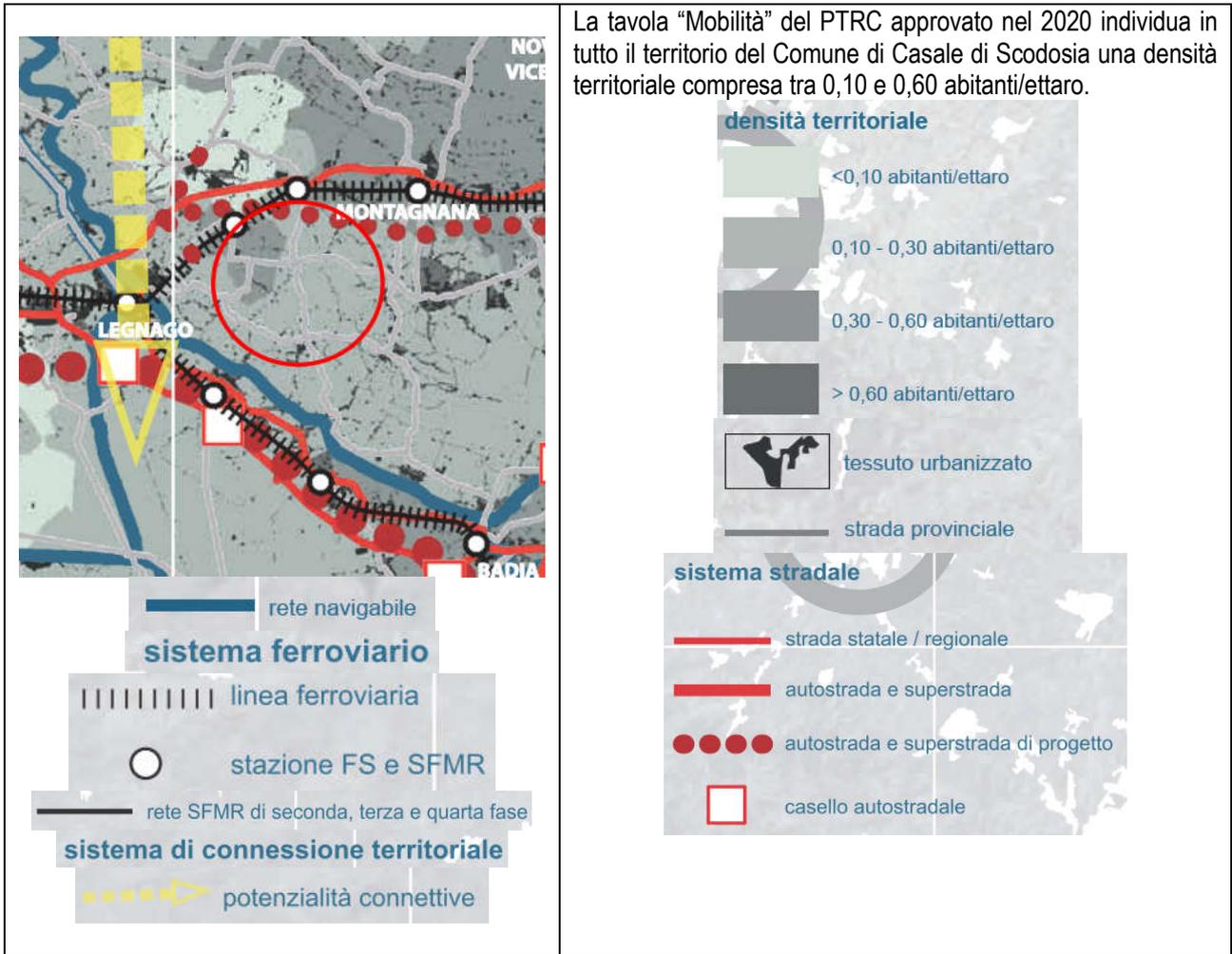
PTRC Tavola dell'idrologia e dell'uso del suolo



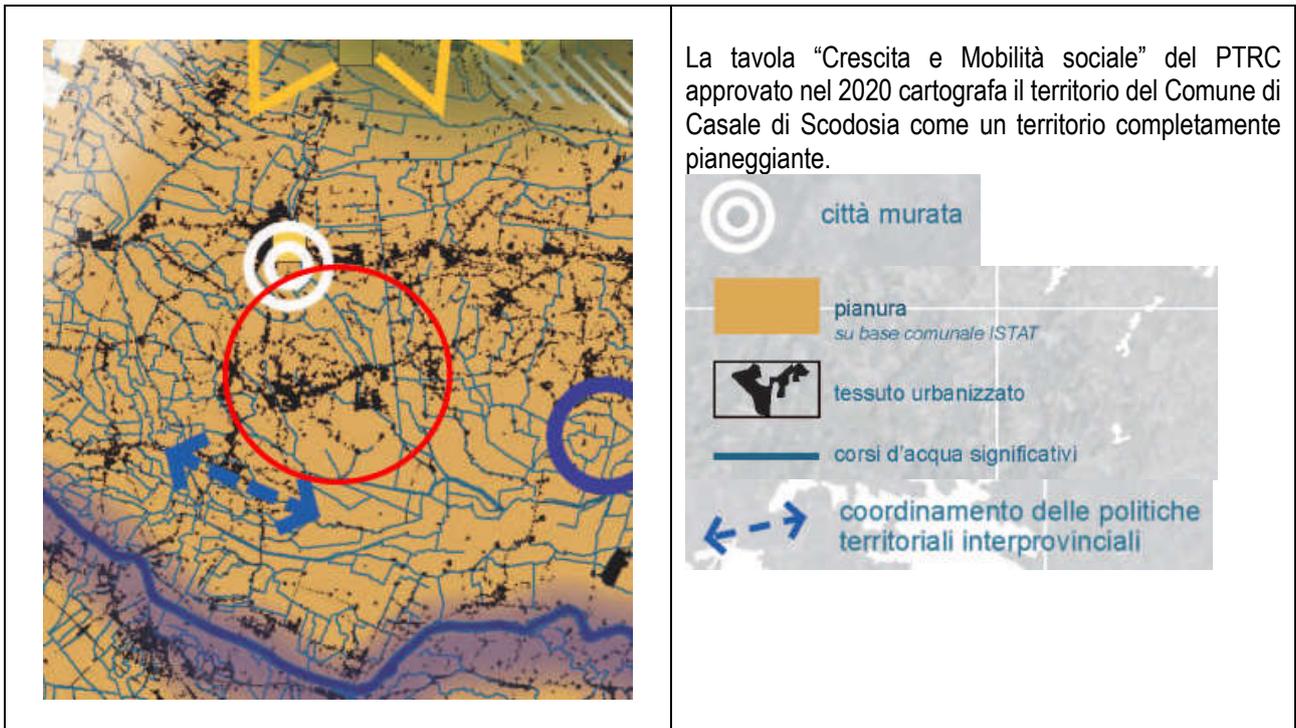
PTRC Tavola dell'energia e dell'ambiente



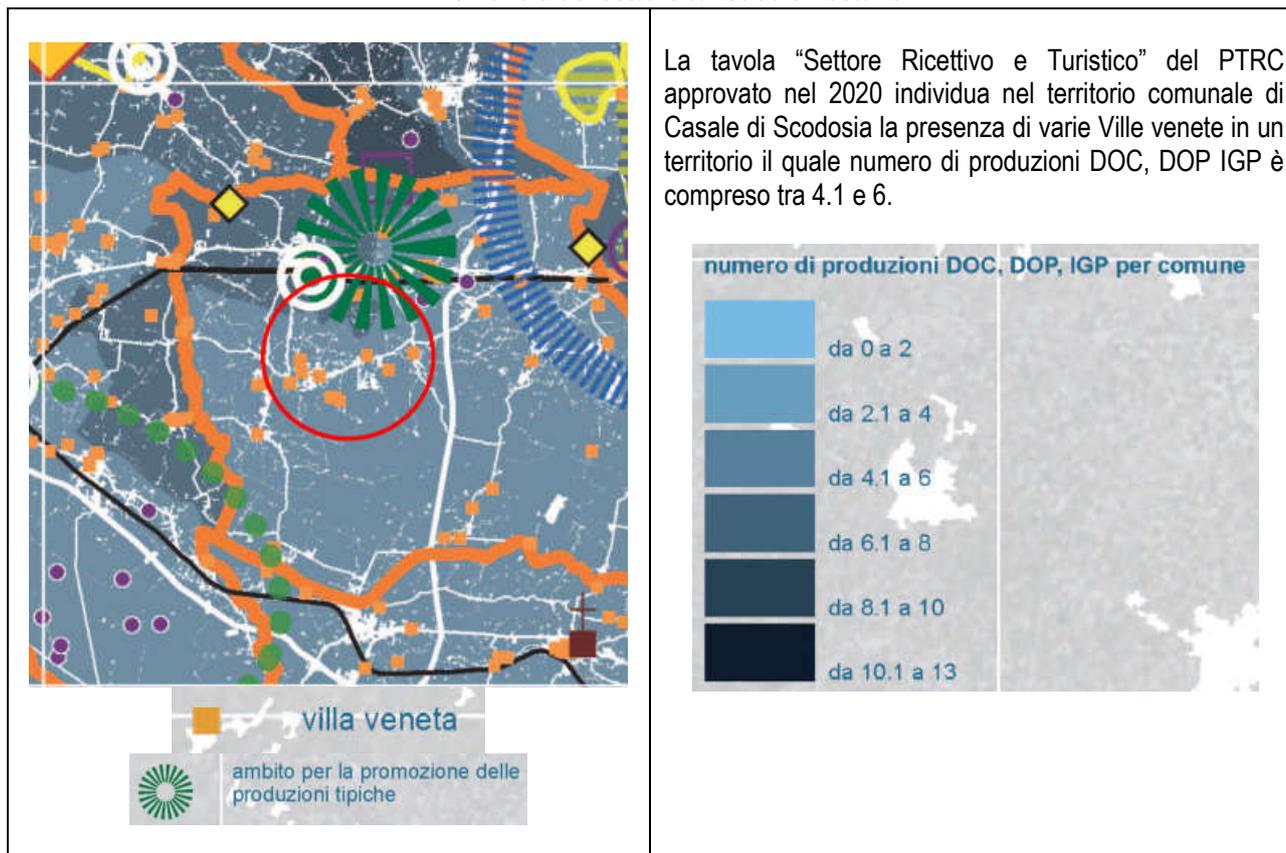
PTRC Tavola della Mobilità



PTRC Tavola della Crescita e della mobilità sociale



PTRC Tavola del settore turistico e ricettivo



3.2. Il Piano Faunistico Venatorio Regionale 2022 – 2027

Con Bur n. 16-I del 01/02/2022 Il Consiglio regionale ha approvato la LEGGE REGIONALE 28 gennaio 2022, n. 2 "Piano faunistico-venatorio regionale (2022-2027)" e modifiche alla legge regionale 9 dicembre 1993, n. 50 "Norme per la protezione della fauna e per il prelievo venatorio".

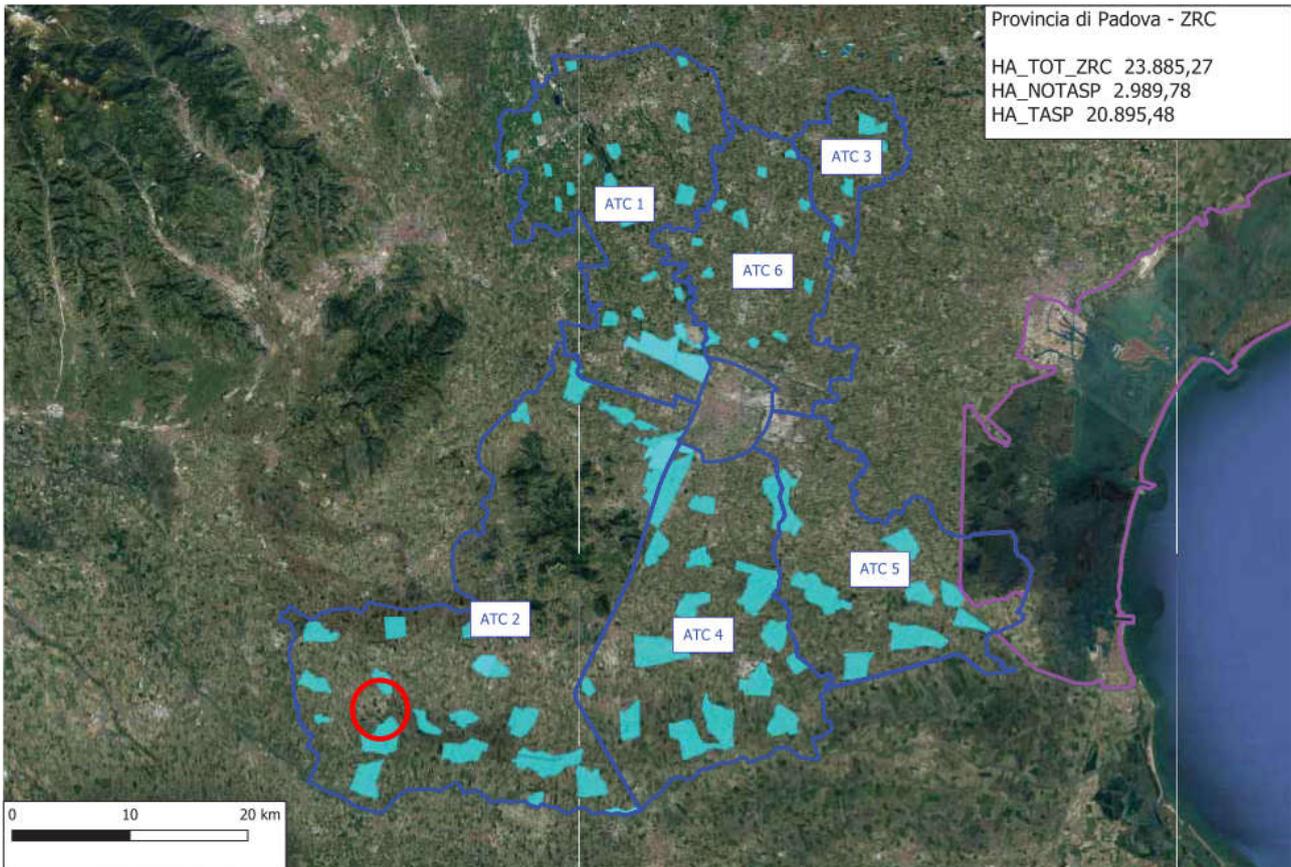
Il Piano Faunistico Venatorio Regionale (PFVR) è uno strumento di pianificazione che ha l'obiettivo di mantenere e aumentare la popolazione di tutte le specie di mammiferi e uccelli che vivono naturalmente allo stato selvatico in Veneto, sviluppando anche una gestione della caccia sempre più adeguata alle conoscenze ecologiche e biologiche.

Il Piano faunistico venatorio regionale, sulla base dei criteri dettati dall'art. 10 della Legge 157/92, è approvato dal Consiglio regionale su proposta della Giunta regionale ed ha validità di cinque anni, come previsto dall'art. 8 della L.R. n. 50/1993.

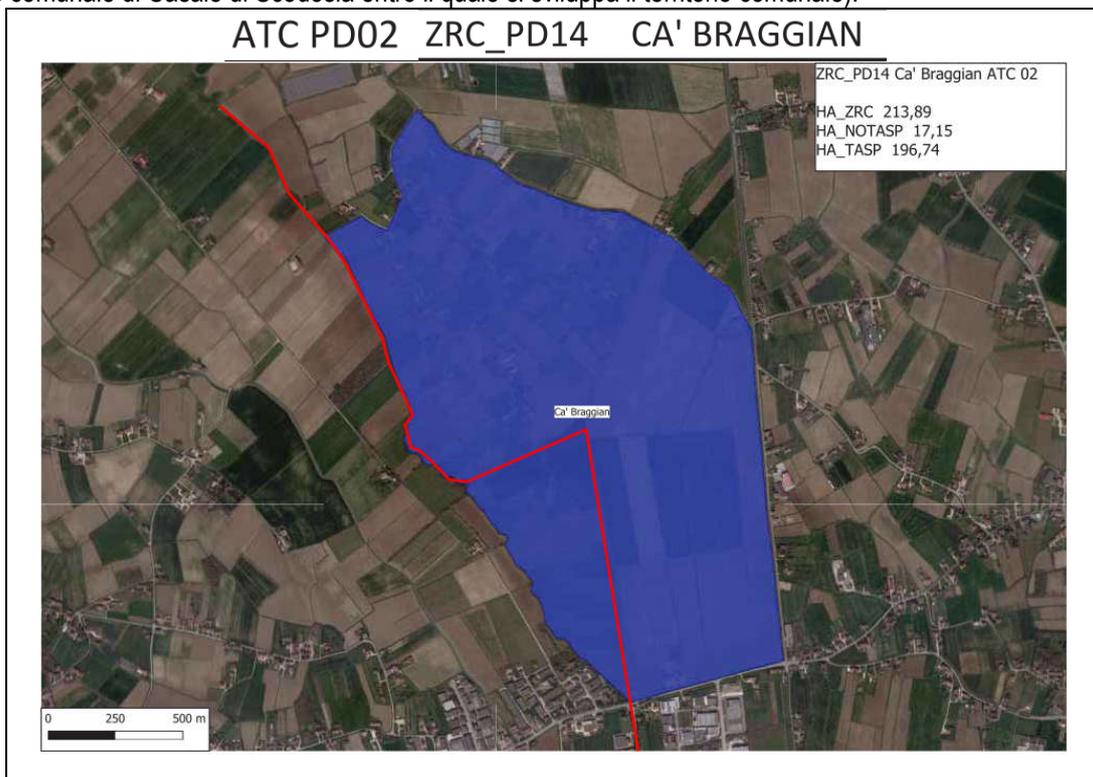
Il Piano, corredato dalla relativa cartografia e dal regolamento di attuazione, ha i seguenti contenuti e finalità:

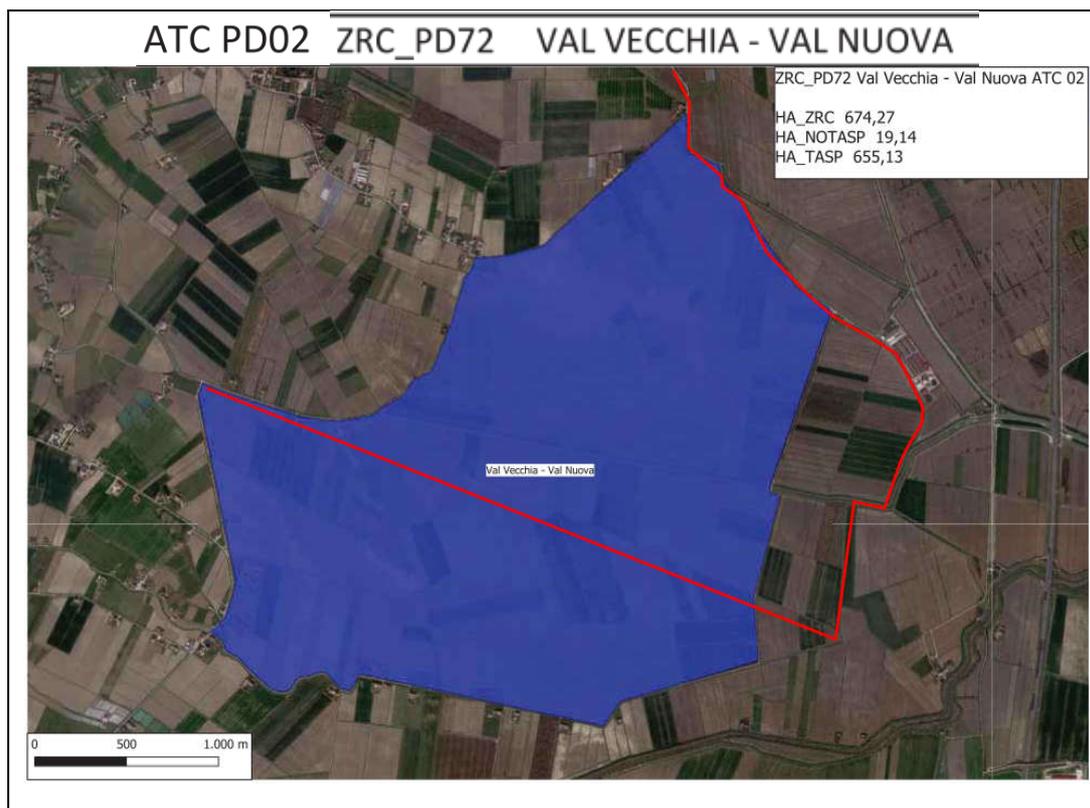
- previsione, definizione ed attuazione della pianificazione faunistico-venatoria;
- criteri per l'individuazione dei territori da destinare alla costituzione delle Aziende Faunistico-Venatorie (AFV), Aziende Agri-Turistico Venatorie (AATV) e Centri Privati per la Riproduzione della Fauna Selvatica allo Stato Naturale (CPrFSSN);
- schema di Statuto degli Ambiti territoriali di Caccia (ATC) e dei Comprensori Alpini (CA);
- indice di Densità Venatoria minima e massima per gli ATC ed i CA;
- modalità di prima costituzione dei Comitati Direttivi degli ATC e dei CA, loro durata, modalità di rinnovo;
- disciplina dell'attività venatoria nel Territorio Lagunare Vallivo (TLV);
- criteri per l'assegnazione del contributo ai proprietari e conduttori di fondi rustici ai fini dell'utilizzo degli stessi nella gestione programmata della caccia, di cui al comma 1 dell'art. 15 della Legge 157/1992.

Piano faunistico – venatorio regionale 2022 – 2027; ALLEGATO C, Appendice 2A - Zone di ripopolamento e cattura, Volume 2: Padova – Venezia - Rovigo



Come visibile nell'immagine riportata precedentemente il territorio di Casale di Scodosia contiene al suo interno due porzioni di ZRC (Zone di Ripopolamento e Cattura) di seguito elencate e rappresentate (il segno rosso nelle figure indica il confine comunale di Casale di Scodosia entro il quale si sviluppa il territorio comunale).





ALLEGATO C, Appendice 2A - Zone di ripopolamento e cattura, Volume 2: Padova – Venezia – Rovigo

3.3. Rete Natura 2000

La Rete Natura 2000 è lo strumento indetto dall'Unione Europea al fine di tutelare gli habitat naturali e garantire la conservazione della biodiversità.

La Rete si compone dei Siti di Interesse Comunitario (SIC), identificati dagli Stati Membri secondo quanto previsto dalla Direttiva 92/43/CEE "Habitat", e da Zone di Protezione Speciale (ZPS) ai sensi della Direttiva 2009/14/CEE "Uccelli" la quale fornisce particolari indicazioni per la conservazione degli uccelli selvatici.

Per la Regione Veneto sono stati individuati 128 siti (67 ZPS e 102 SIC) variamente sovrapposti, per un totale di 414.675 ettari corrispondenti al 22.5% del territorio regionale.

Il territorio di Casale di Scodosia non risulta interessato dalla presenza di SIC e ZPS. Si segnala la relativa vicinanza con altri siti appartenenti alla Rete Natura 2000, con relative distanze:

- ZPS IT3260020 Le Vallette (8,9 km), in comune di Ospedaletto Euganeo;
- ZPS IT3260021 Bacino Val Grande – Lavacci (9,6 km), limite occidentale in comune di Sant'Urbano;
- SIC IT3210042 Fiume Adige tra Verona Est e Badia Polesine (3,5 km), limite orientale in comune di Masi.

Rete Natura 2000



L'immagine riporta le distanze del comune di Casale di Scodosia dalle principali aree SIC o ZPS vicine al territorio in questione.

Elaborato delle zone SIC e ZPS della Regione Veneto, poi modificato con la rappresentazione grafica della distanza in linea d'aria fra il territorio in oggetto e gli ambiti naturalistici di interesse comunitario SIC e ZPS appartenenti alla Rete Natura 2000.



Immagine relativa alle acque del Fiume Adige nel tratto più vicino al territorio in questione

3.4. Autorità di bacino distrettuale delle Alpi Orientali Distretto: il Piano di Gestione del Rischio alluvioni 2021 - 2027 e il Piano delle Acque 2021 - 2027

La Direttiva 2007/60/CE, recepita dal D.Lgs 29/2010 e in conformità all'art. 65 del D.Lgs. 152/2006, dispone che per ridurre i danni causati dalle alluvioni alla salute, all'ambiente, al patrimonio culturale e alle attività economiche e sociali debba essere prodotto un Piano di Gestione del Rischio Alluvioni (PGRA), di durata di 6 anni, che prevede misure di previsione, prevenzione e protezione civile per ogni livello di pianificazione (PTRC, PAT, PI e PUA).

Il PGRA vigente (2021 – 2027) è stato approvato con Delibera CIP (Comitato Istituzionale Permanente) n. 3 del 21/12/21, pubblicata in GU n. 29 del 4/2/22.

Da febbraio 2022 il previgente PAI cessa di avere validità per gli aspetti idraulici, e rimane operativo solo per la classificazione dei fenomeni franosi (art. 16 commi 3 – 4).

3.4.1. Il P.G.R.A. 2021 – 2027

L'art. 14 della direttiva alluvioni al comma 1 stabilisce ogni 6 anni va riesaminata e, se del caso, aggiornata, la valutazione preliminare del rischio di alluvioni. Le componenti attraverso cui il Piano deve strutturarsi sono definite all'interno dell'allegato al testo della Direttiva Alluvioni 2007/60/CE. Rispetto al I ciclo di gestione, gli elementi integrativi da considerare negli aggiornamenti del piano di gestione sono quelli elencati nella parte B) dell'allegato alla FD:

1. informazioni su eventuali modifiche e aggiornamenti apportati dopo la pubblicazione della versione precedente del PGRA, inclusa una sintesi delle revisioni effettuate;
2. la valutazione dei progressi realizzati per raggiungere gli obiettivi di cui all'art. 7 della FD;
3. una descrizione motivata delle eventuali misure previste nella precedente versione del PGRA che erano state programmate e non sono state attuate;
4. una descrizione di eventuali misure aggiuntive adottate rispetto a quelle previste nella precedente versione del PGRA.

Il Piano ha valore di piano territoriale di settore ed è lo strumento conoscitivo, tecnico operativo e normativo che:

- individua e perimetra le aree di pericolosità idraulica e le aree a rischio;
- stabilisce direttive sulla tipologia e la programmazione preliminare degli interventi di mitigazione o di eliminazione delle condizioni di pericolosità e di rischio;
- disciplina l'uso del territorio per le aree di pericolosità idraulica, per le zone di attenzione e per le aree fluviali;
- coordina la disciplina prevista dagli altri strumenti della pianificazione di bacino presenti nel distretto idrografico delle Alpi Orientali.

Il Piano persegue finalità prioritarie di incolumità e di riduzione delle conseguenze negative da fenomeni di pericolosità idraulica ed esercita la propria funzione di mappatura della propensione dei territori ad essere più o meno affetti da fenomeni alluvionali.

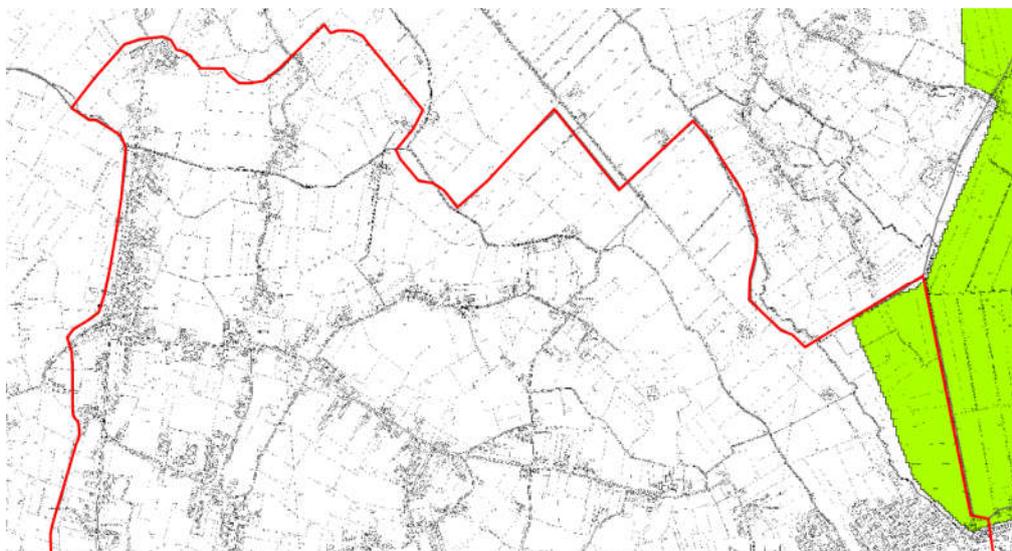
Gli obiettivi dichiarati nel Piano sono:

- riduzione delle conseguenze negative delle alluvioni per la salute umana;
- riduzione delle conseguenze negative delle alluvioni per l'ambiente;
- riduzione delle conseguenze negative delle alluvioni per il patrimonio culturale;
- riduzione delle conseguenze negative delle alluvioni per le attività economiche.

Il piano approvato rappresenta condizioni generalmente più cautelative che in passato. Si riportano di seguito le mappe della pericolosità e del rischio di alluvioni.

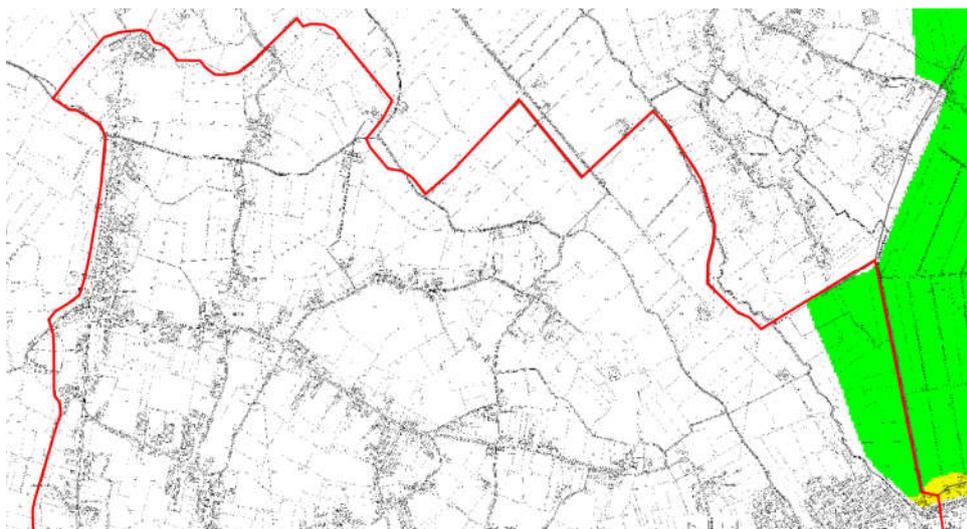
**Mappe della pericolosità e del rischio di alluvioni - Art. 6 - Direttiva 2007/60/CE - D.Lgs. 23/02/2010 n. 49 -
dicembre 2020
Cartografie della pericolosità e del rischio idraulico — scala 1:10.000**

Riquadro AK16 Pericolosità Idraulica – porzione nord



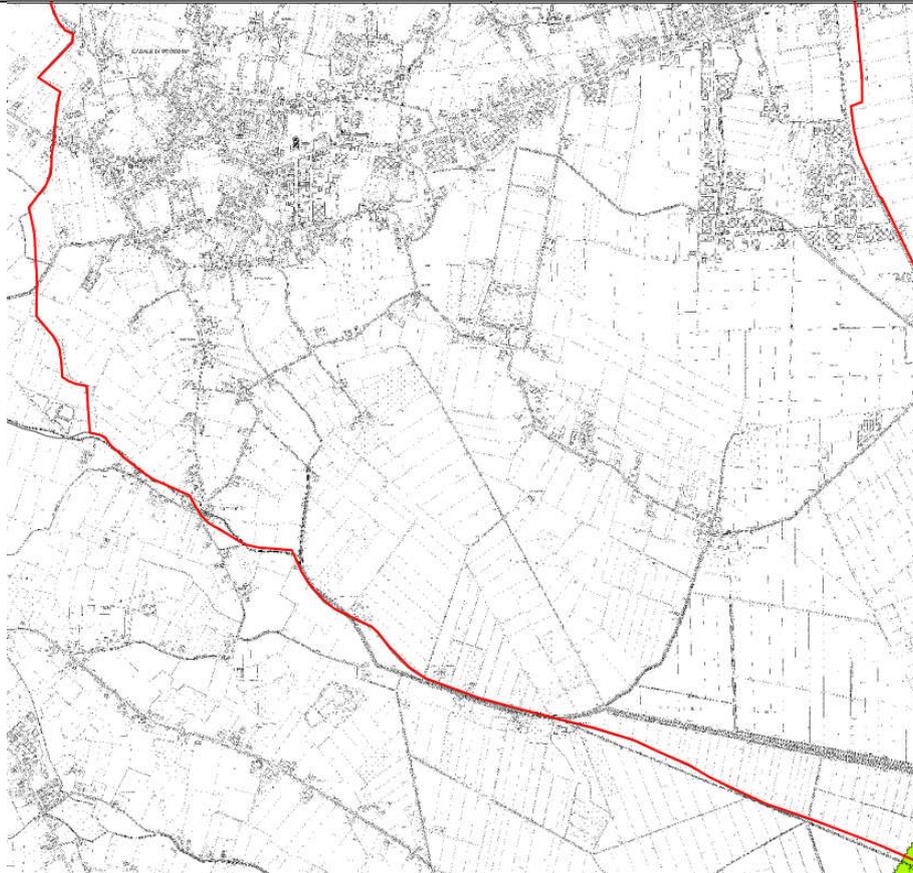
Come si nota in questa immagine il territorio comunale di Casale di Scodosia riscontra la presenza di un'area a pericolosità idraulica P1 ubicata nella zona est dello stesso, al confine comunale con Megliadino San Vitale.

Riquadro AK16 Rischio Idraulico – porzione nord

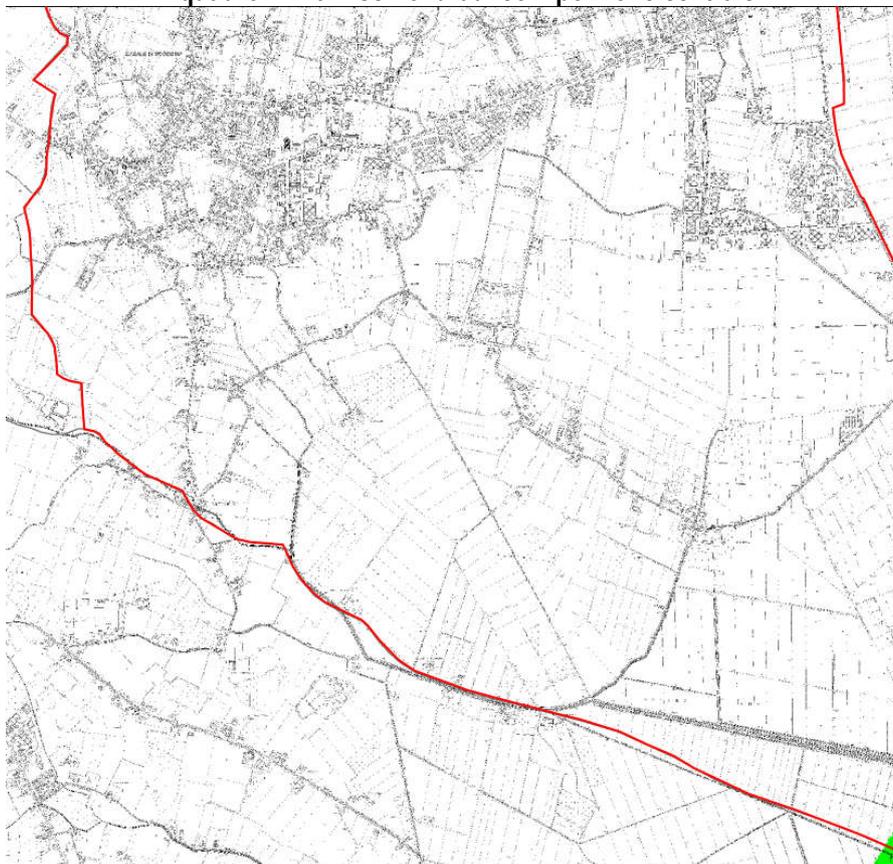


Come si nota in questa immagine la stessa area definita come P1 è individuata a rischio idraulico moderato nella maggior parte della sua estensione ed a rischio idraulico medio per quanto riguarda una piccola porzione edificata, ubicata a ridosso del confine est con Megliadino San Vitale.

Riquadro AL16 Pericolosità Idraulica – porzione centrale



Riquadro AL16 Rischio Idraulico – porzione centrale



Riquadro AL17 Pericolosità Idraulica – porzione sud -est



Riquadro AL17 Rischio Idraulico – porzione sud - est



Classi di pericolosità idraulica

-  F - Area Fluviale
-  P1 - Pericolosità idraulica moderata
-  P2 - Pericolosità idraulica media
-  P3 a - Pericolosità idraulica elevata
-  P3 b - Pericolosità idraulica elevata
-  Zone di Attenzione

Classi di rischio idraulico

-  Area fluviale
-  Rischio moderato (R1)
-  Rischio medio (R2)
-  Rischio elevato (R3)
-  Rischio molto elevato (R4)

Come visibile dalle immagini riportate l'intera area localizzata a sud – est del territorio comunale risulta a pericolosità e rischio idraulico moderata (P1 ed R1).

3.4.2. Il Piano di Tutela delle Acque 2021 - 2027

La Direttiva Quadro Acque prevede che gli Stati membri istituiscano programmi di monitoraggio per la valutazione dello stato delle acque superficiali e sotterranee, con lo scopo di fornire un quadro generale coerente ed esauriente dello stato ambientale dei corpi idrici all'interno di ciascun distretto idrografico. Il monitoraggio ambientale è infatti lo strumento fondamentale per la raccolta delle informazioni necessarie alla classificazione di qualità delle acque.

Gli obiettivi di qualità ambientale proposti dalla Direttiva Quadro e dalla normativa italiana di recepimento si possono così dettagliare:

- impedire il deterioramento dello stato di tutti i corpi idrici superficiali;
- proteggere, migliorare e ripristinare tutti i corpi idrici superficiali, ad eccezione di quelli artificiali e di quelli fortemente modificati, al fine di raggiungere un buono stato delle acque superficiali;
- proteggere e migliorare tutti i corpi idrici artificiali e quelli fortemente modificati al fine di raggiungere un potenziale ecologico buono;
- ridurre progressivamente l'inquinamento causato dalle sostanze pericolose prioritarie e arrestare o eliminare gradualmente le emissioni, gli scarichi e le perdite di sostanze pericolose prioritarie;
- impedire o limitare l'emissione di inquinanti nelle acque sotterranee ed impedire il deterioramento dello stato di tutti i corpi idrici sotterranei;
- proteggere, migliorare e ripristinare i corpi idrici sotterranei ed assicurare un equilibrio tra l'estrazione ed il ravvenamento delle acque sotterranee al fine di conseguire un buono stato delle acque sotterranee;
- invertire le tendenze significative e durature all'aumento della concentrazione di qualsiasi inquinante derivante dall'impatto dell'attività umana per ridurre progressivamente l'inquinamento delle acque sotterranee;
- conformare le aree protette di cui all'allegato IV della Direttiva 2000/60/CE a tutti gli standard e agli obiettivi; la presenza di aree protette può comportare la necessità di porre per i corpi idrici correlati alle stesse obiettivi più rigorosi, se previsti dalla normativa europea in base alla quale le aree sono state designate.

L'aggiornamento del Piano di gestione delle Acque, strumento di riferimento per la verifica di compatibilità degli interventi e delle trasformazioni di natura urbanistica e/o edilizia con le esigenze di raggiungimento/mantenimento degli obiettivi di qualità ambientale dei corpi idrici, ha classificato i seguenti corpi idrici, per i quali si riporta la valutazione dello stato di qualità delle acque, e il relativo obiettivo (gli estratti si riferiscono solamente ai corpi idrici analizzati per il territorio di Casale di Scodosia).

Il Piano di Tutela delle acque della Regione Veneto individua come corsi d'acqua di rilevante interesse ambientale lo Scolo Degora di Montagnana – Vampadore ed il Fiume Fratta – Gorzone monitorati dalla rete di monitoraggio gestita da ARPAV e vicini al territorio comunale di Casale di Scodosia.

II° aggiornamento Piano di gestione delle Acque

Repertorio dello stato ambientale dei corpi idrici - Volume 4/a - Dicembre 2020

Codice distrettuale	Categoria	Nome corpo idrico	Sezione di monte	Sezione di valle
ITARW03BB02100010VN	RW	SCOLO DEGORA DI MONTAGNANA - VAMPADORE	INIZIO CORSO	CONFLUENZA NEL FIUME FRATTA

Bacino /ambito territoriale	Assetto morfologico (*)	Competenza	Stato/potenziale ecologico (**)	Stato chimico
Brenta - Bacchiglione	Artificiale	Veneto	SUFFICIENTE	BUONO

Codice distrettuale	Categoria	Nome corpo idrico	Sezione di monte	Sezione di valle
ITARW03BB00300040VN	RW	FIUME FRATTA - GORZONE	COLLETTORE ARICA POSIZIONE ATTUALE (AFFLUENZA DEL CANALE L.E.B.)	AFFLUENZA DEL CANALE MASINA
Bacino /ambito territoriale	Assetto morfologico (*)	Competenza	Stato/potenziale ecologico (**)	Stato chimico
Brenta - Bacchiglione	Naturale	Veneto	SCARSO	NON BUONO

3.5. Il Piano di Tutela e Risanamento dell'Atmosfera

Con deliberazione del Consiglio Regionale n. 57 del 11 novembre 2004 è stato approvato il Piano regionale di tutela e risanamento dell'atmosfera.

L'adozione del presente Piano da parte della Regione Veneto ha l'obiettivo di mettere a disposizione delle Province, dei Comuni, di tutti gli altri enti pubblici e privati e dei singoli cittadini un quadro aggiornato e completo della situazione attuale, e di presentare una stima sull'evoluzione dell'inquinamento dell'aria.

Con D.C.C. n. 5 del 7.4.2011 è stato adottato il Piano di Azione per la Tutela ed il Risanamento dell'Aria del Comune di Casale di Scodosia.

3.6. Piano Territoriale Coordinamento Provinciale (PTCP)

Il P.T.C.P. (Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale) è stato approvato il 29/12/2009 con Delibera di Giunta Regionale n. 4234 il PTCP di Padova, per il quale successivamente, in data 22/09/2011, con D.C.P. n. 55 il Consiglio Provinciale ha preso atto della versione definitiva del Piano. In data 11/11/2011 è avvenuto il deposito del Piano approvato adeguato alle prescrizioni regionali (art. 23 comma 8 L.R. 11/04 e art. 17 D.Lgs 152/06). Tale strumento pianificatore detta le linee di tutela, gli obiettivi e le strategie che vengono riprese ed approfondite nelle specifiche Norme di Attuazione.

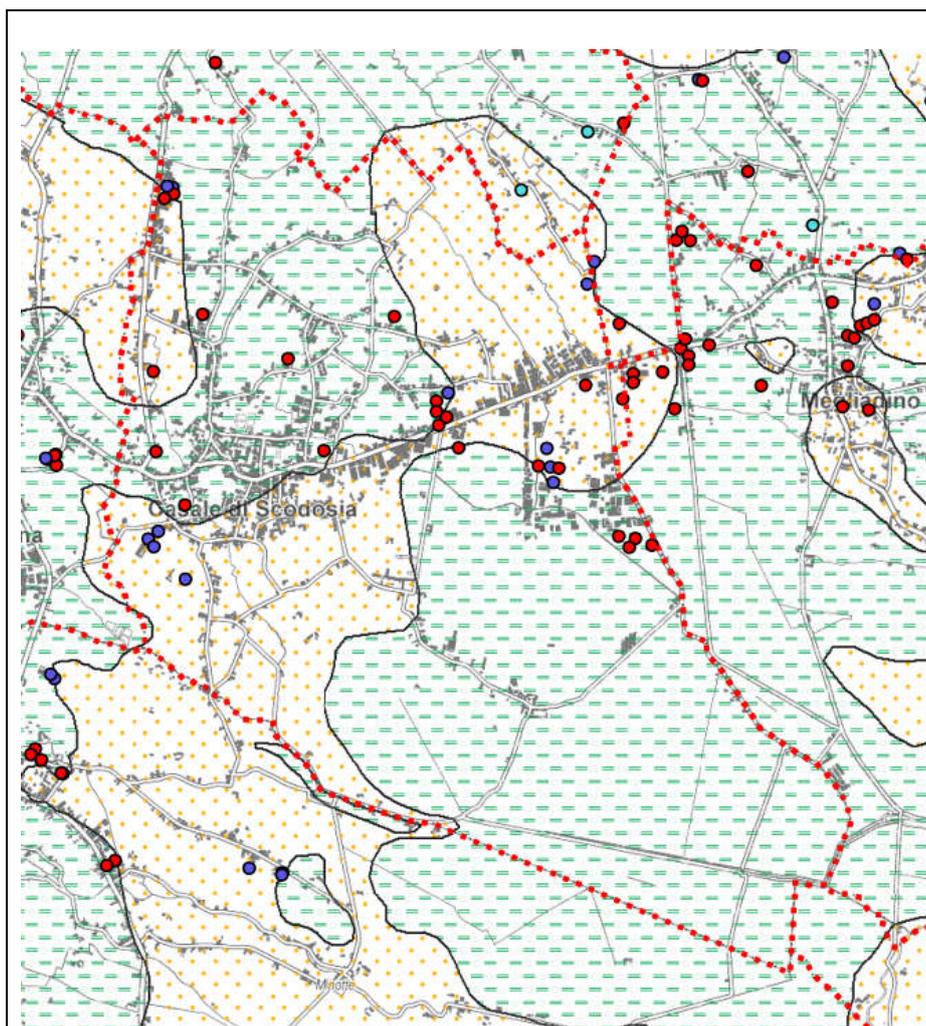
Il Piano si inserisce in un contesto particolarmente complesso, caratterizzato da un'elevata densità abitativa e da una forte concentrazione di attività produttive, sia industriali che artigianali, senza tralasciare un vasto territorio rurale da tutelare e salvaguardare.

Il Documento Preliminare al Piano è stato realizzato contemporaneamente alla declinazione del Piano Strategico Territoriale (P.S.T.), documento programmatico di lungo periodo che delinea le politiche e le strategie di sviluppo delle diverse «linee strategiche» conseguenti. Grazie alla esistenza del P.S.T. il progetto di PTCP disegna un percorso «virtuoso» di crescita dell'economia provinciale in generale e nei settori più caratteristici nel rispetto del principio di «sostenibilità», per quanto riguarda la politica dell'ambiente, del territorio e dell'uso del suolo.

Esso si pone come principali obiettivi:

- la salvaguardia dell'ambiente naturale, culturale e dei paesaggi, valorizzando contestualmente le risorse umane, naturali e culturali;
- lo sviluppo equilibrato delle opportunità insediative, con particolare riguardo alle attività produttive;
- il perseguimento della qualità dell'insediamento urbano – produttivo, sia della intera rete urbana sia delle singole realtà, sui piani funzionale, morfologico e paesaggistico, con l'obiettivo ulteriore di ridurre l'occupazione di suolo, grazie all'azione di rinnovo e recupero urbano e delle aree per insediamenti produttivi;
- elevare la mobilità, di persone, cose e informazioni per le esigenze economico - finanziarie e in modo sostenibile per l'ambiente; perseguendo gli obiettivi di integrazione e riequilibrio modale, privilegiando i trasporti collettivi su ferro;
- la tutela del territorio agricolo e la specializzazione delle produzioni.

PTCP del 2009 Tavola Geolitologica



La tavola "Geolitologica" del PTCP approvato nel 2009 individua nel territorio del Comune di Casale di Scodosia un'equa distribuzione di aree formate da materiali alluvionali a prevalenza limosa – argillosa e a prevalenza sabbiosa.

● L-IND-01 - Prova penetrometrica

● L-IND-02 - Sondaggio

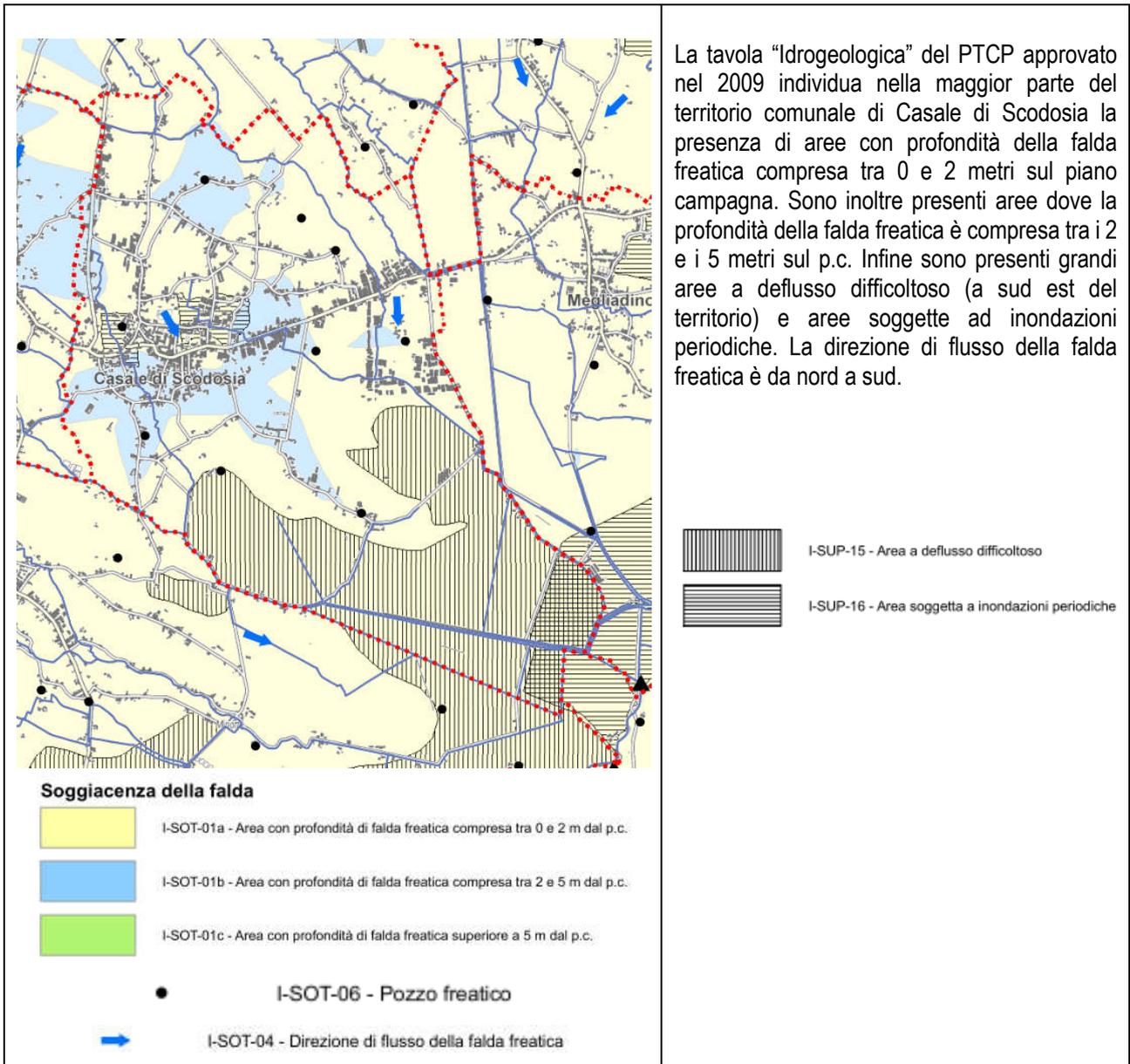


L-ALL-05 - Materiali alluvionali, fluvio-glaciali, morenici o lacustri a tessitura prevalentemente limo-argillosa

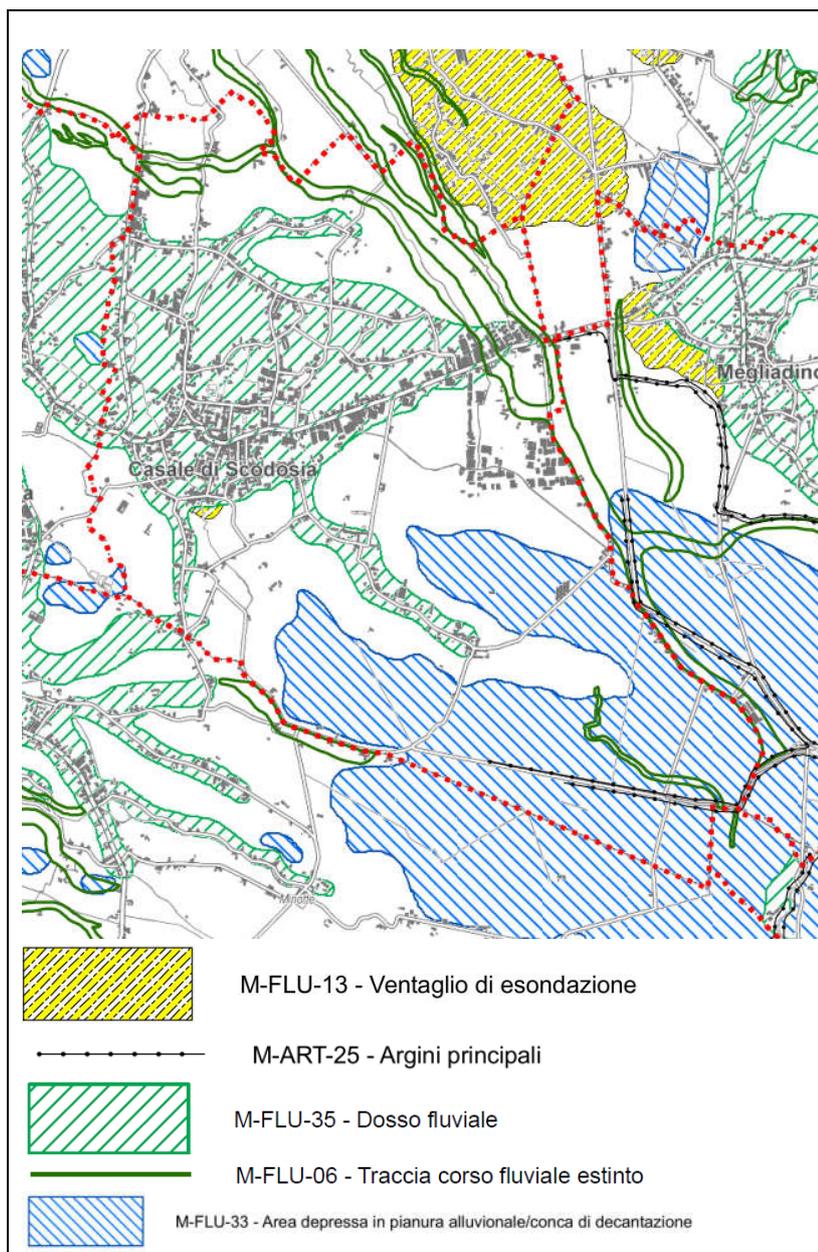


L-ALL-06 - Materiali alluvionali, fluvio-glaciali, morenici o lacustri a tessitura prevalentemente sabbiosa

PTCP del 2009 Tavola Idrogeologica

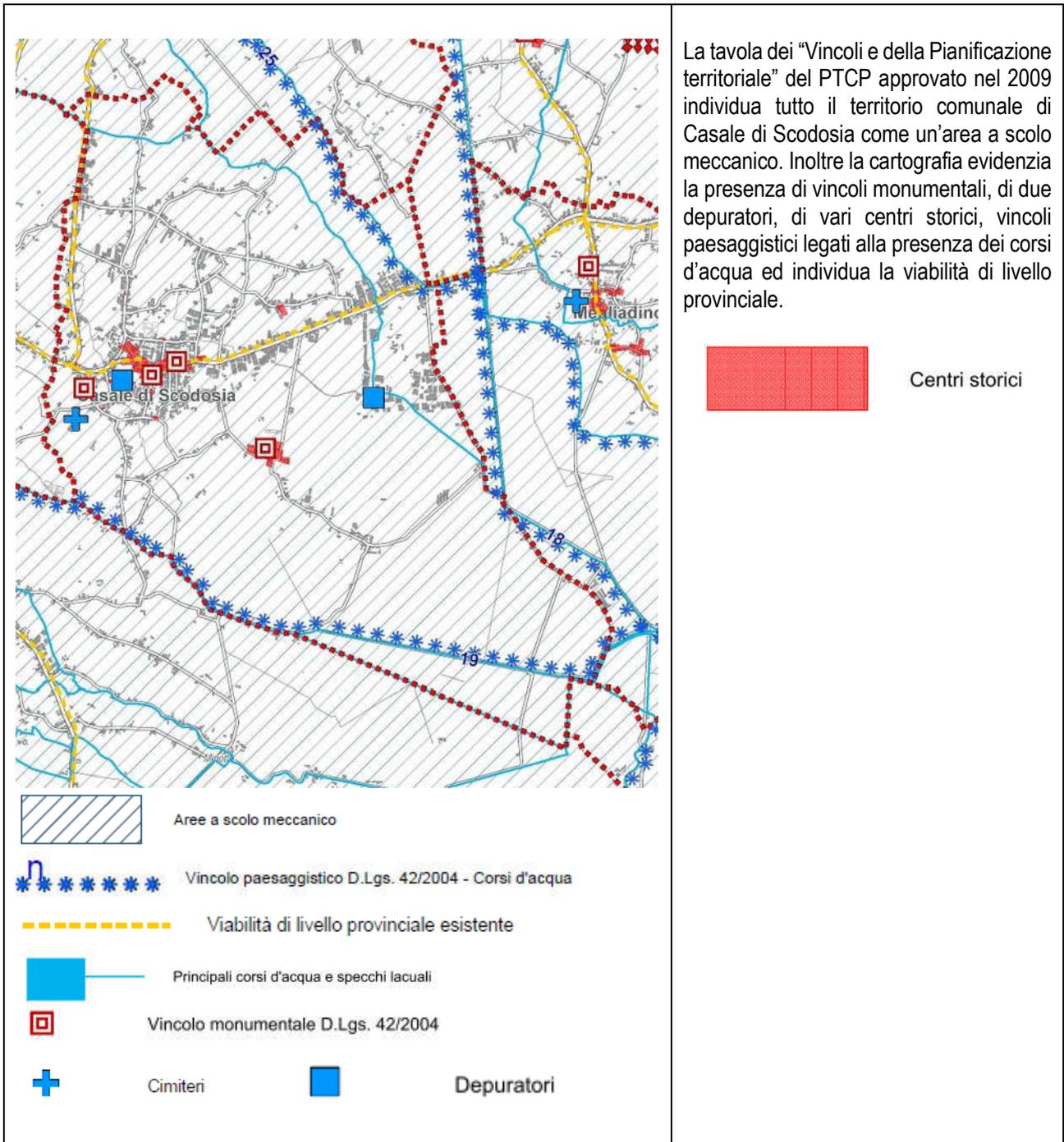


PTCP del 2009 Tavola Geomorfologica

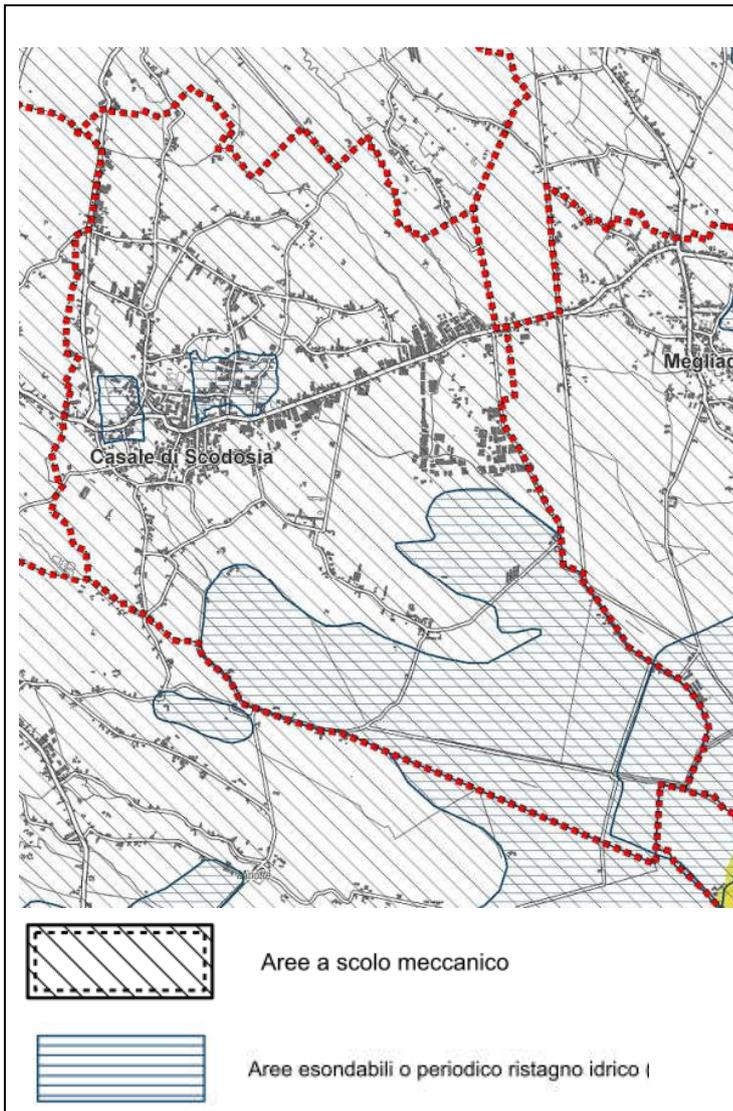


La tavola "Geomorfologica" del PTCP approvato nel 2009 individua nel territorio del Comune di Casale di Scodosia la presenza di grandi aree depresse, soprattutto nella parte orientale del comune. Sono presenti inoltre dossi fluviali dove è sviluppato principalmente il tessuto consolidato del paese e sono presenti tracce di corsi fluviali estinti.

PTCP del 2009 Tavola dei Vincoli e della Pianificazione Territoriale

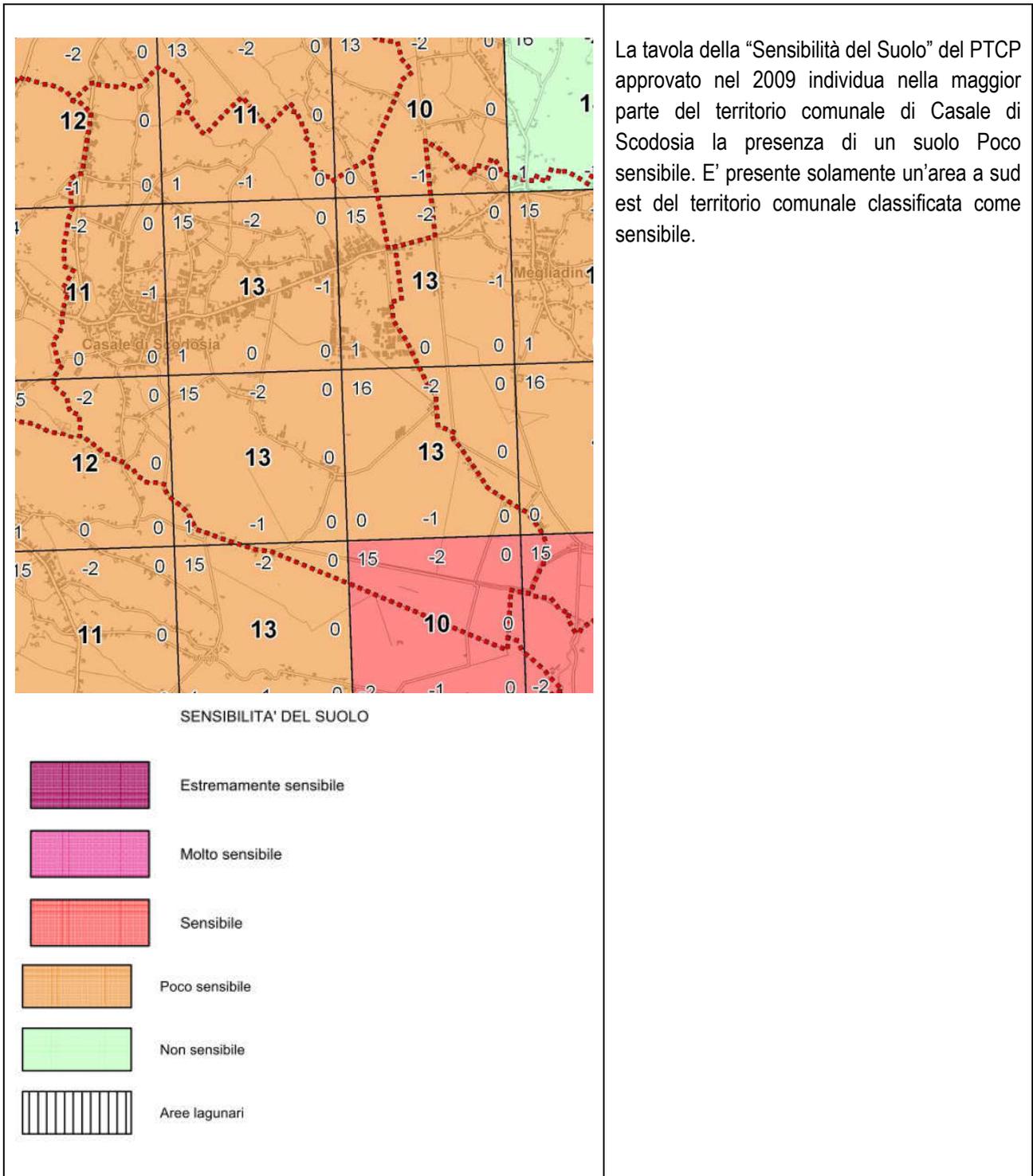


PTCP del 2009 delle Fragilità



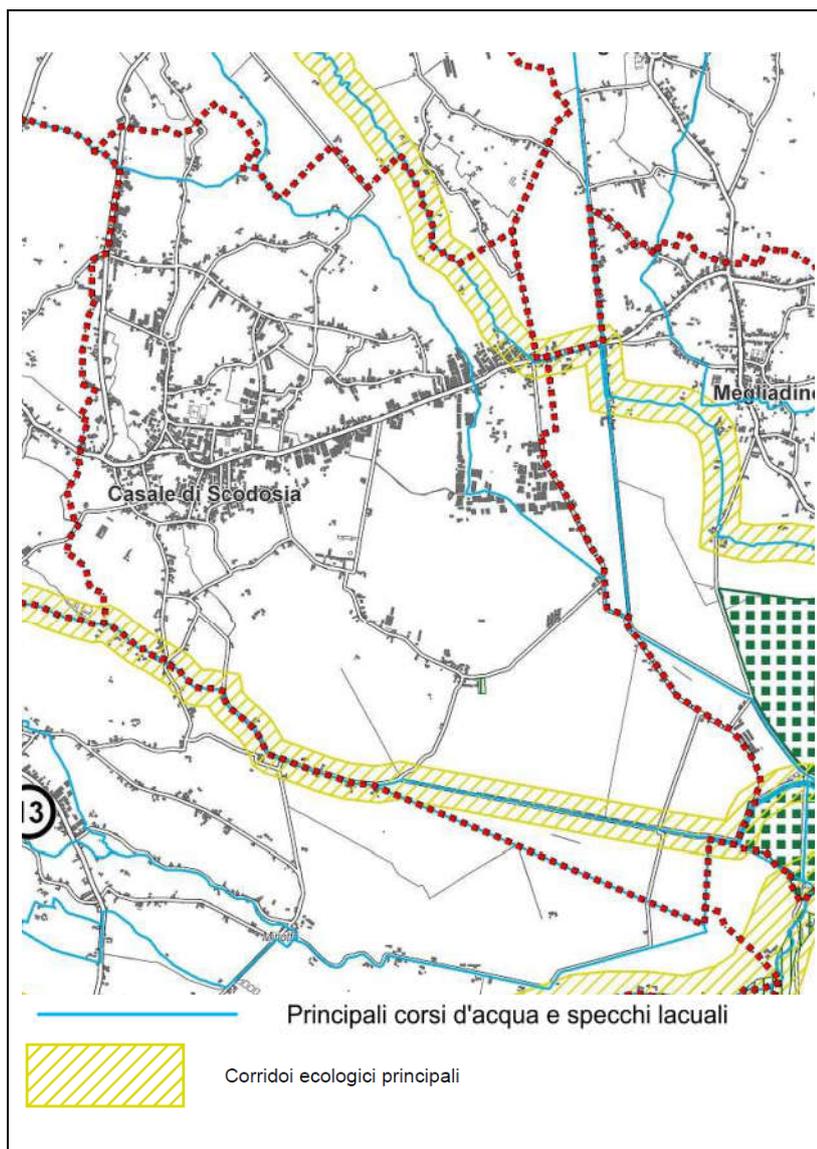
La tavola delle "Fragilità" del PTCP approvato nel 2009 individua come tutto il territorio comunale di Casale di Scodosia sia indicato in cartografia come un'area a scolo meccanico. All'interno del territorio sono indicate particolari aree esondabili o a periodico ristagno idrico.

PTCP del 2009 delle Sensibilità del suolo



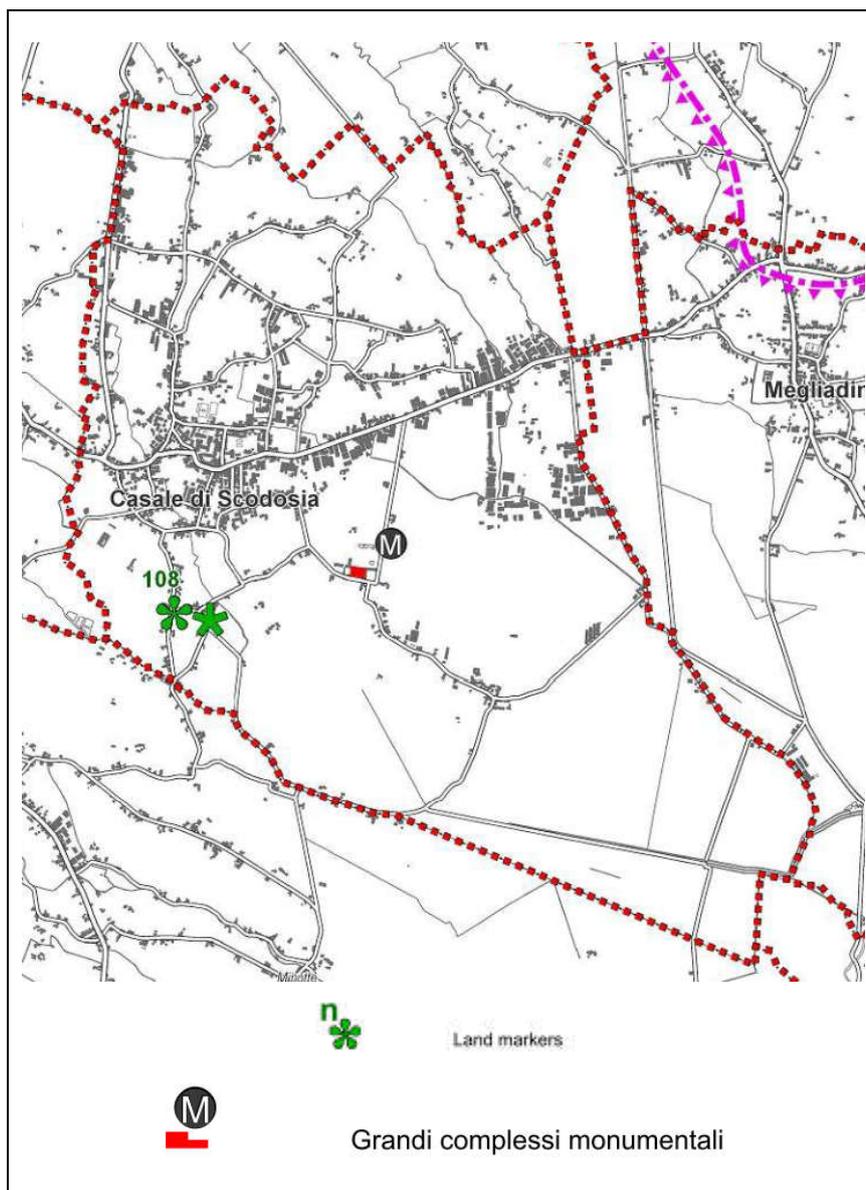
La tavola della "Sensibilità del Suolo" del PTCP approvato nel 2009 individua nella maggior parte del territorio comunale di Casale di Scodosia la presenza di un suolo Poco sensibile. E' presente solamente un'area a sud est del territorio comunale classificata come sensibile.

PTCP del 2009 del Sistema ambientale



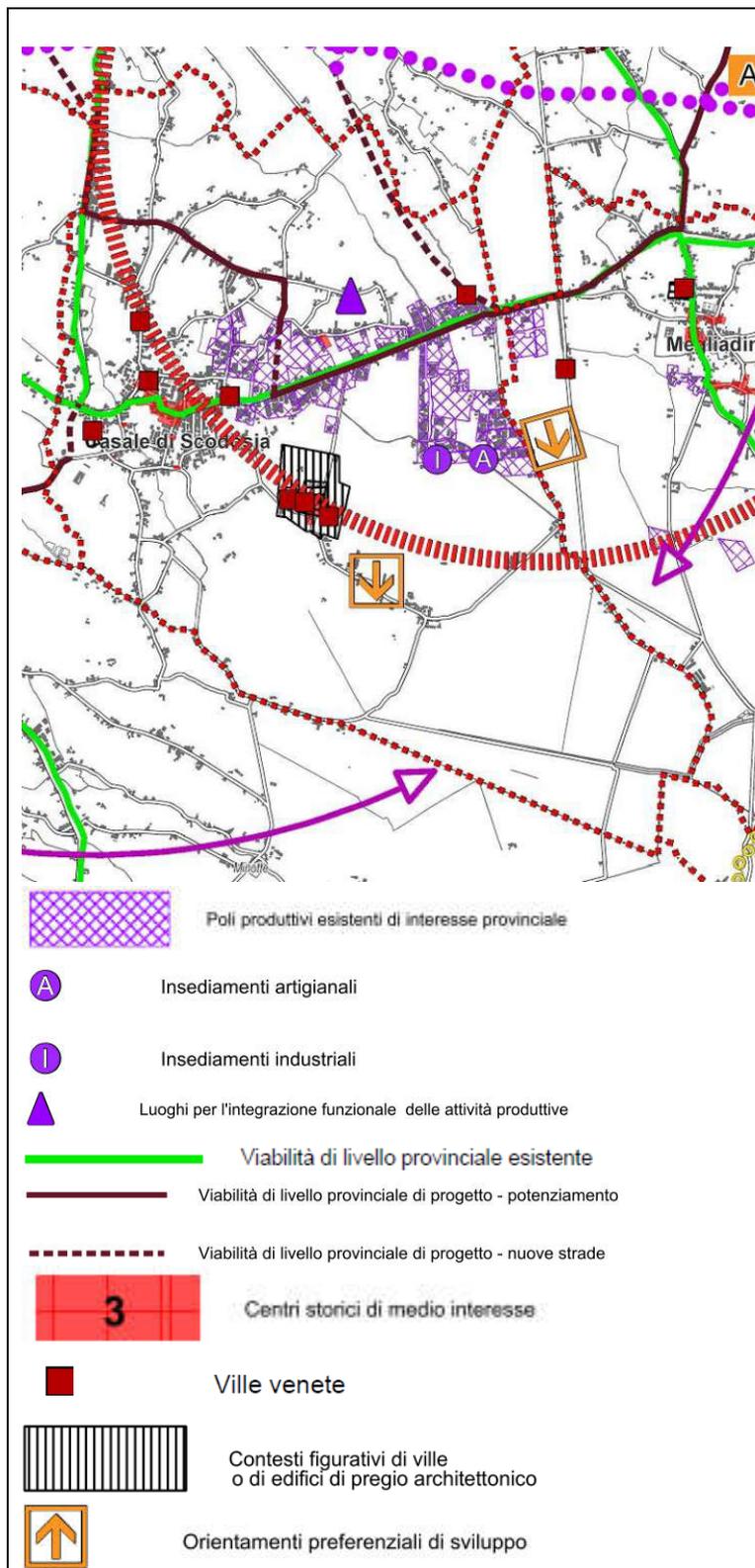
La tavola della “Sistema Ambientale” del PTCP approvato nel 2009 individua nel territorio del Comune di Casale di Scodosia la presenza di un corridoio ecologico principale lungo il corso d’acqua che scorre a sud del territorio comunale.

PTCP del 2009 del Sistema Paesaggio



La tavola del “Sistema del Paesaggio” del PTCP approvato nel 2009 individua nel territorio del Comune di Casale di Scodosia, la presenza di due land marker (alberi monumentali) e la presenza di un grande complesso monumentale (Villa Correr).

Tavola del Sistema insediativo infrastrutturale



La tavola del Sistema del Sistema Insediativo Infrastrutturale del PTCP approvato nel 2009 individua la viabilità di livello provinciale esistente, di potenziamento e di progetto, i poli produttivi esistenti di interesse provinciale, le ville venete.

La tavola individua inoltre il contesto figurativo legato alla presenza della monumentale Villa Correr, individua gli orientamenti preferenziali di sviluppo ed inserisce parzialmente il territorio comunale all'interno dei poli produttivi da potenziare.



Poli produttivi da potenziare

3.7. Il Piano Provinciale della Viabilità

Il Piano Provinciale della Viabilità (PPV) rappresenta un importante strumento di pianificazione che consente in primo luogo di effettuare un'analisi della situazione attuale sotto il profilo delle caratteristiche tecniche della rete viaria, della localizzazione e dimensione dei principali generatori ed attrattori di traffico e dei flussi veicolari che la interessano. In base a tale analisi vengono individuati e valutati i fattori di criticità rispetto alla funzionalità della rete, e all'impatto ambientale.

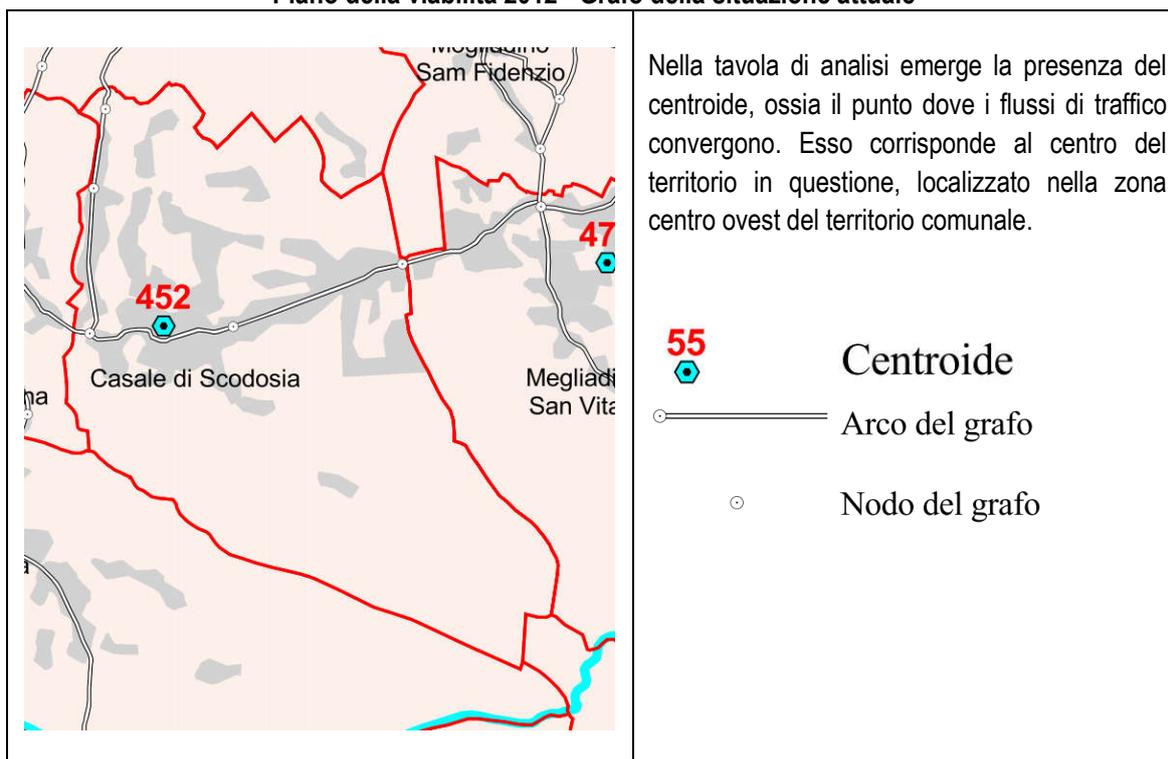
Lo scopo finale è quello di aggiornare, verificare e mettere a sistema la programmazione degli interventi sulla rete viaria dell'Amministrazione Provinciale di Padova, in vista anche delle importanti opere previste nella rete regionale che interessano il territorio della Provincia e quello contermino.

L'obiettivo del Piano Provinciale della Viabilità, è quello di fornire all'Amministrazione uno strumento utile di pianificazione a supporto delle scelte programmatiche che essa è chiamata a compiere per offrire ai propri cittadini un significativo miglioramento della mobilità nel territorio provinciale.

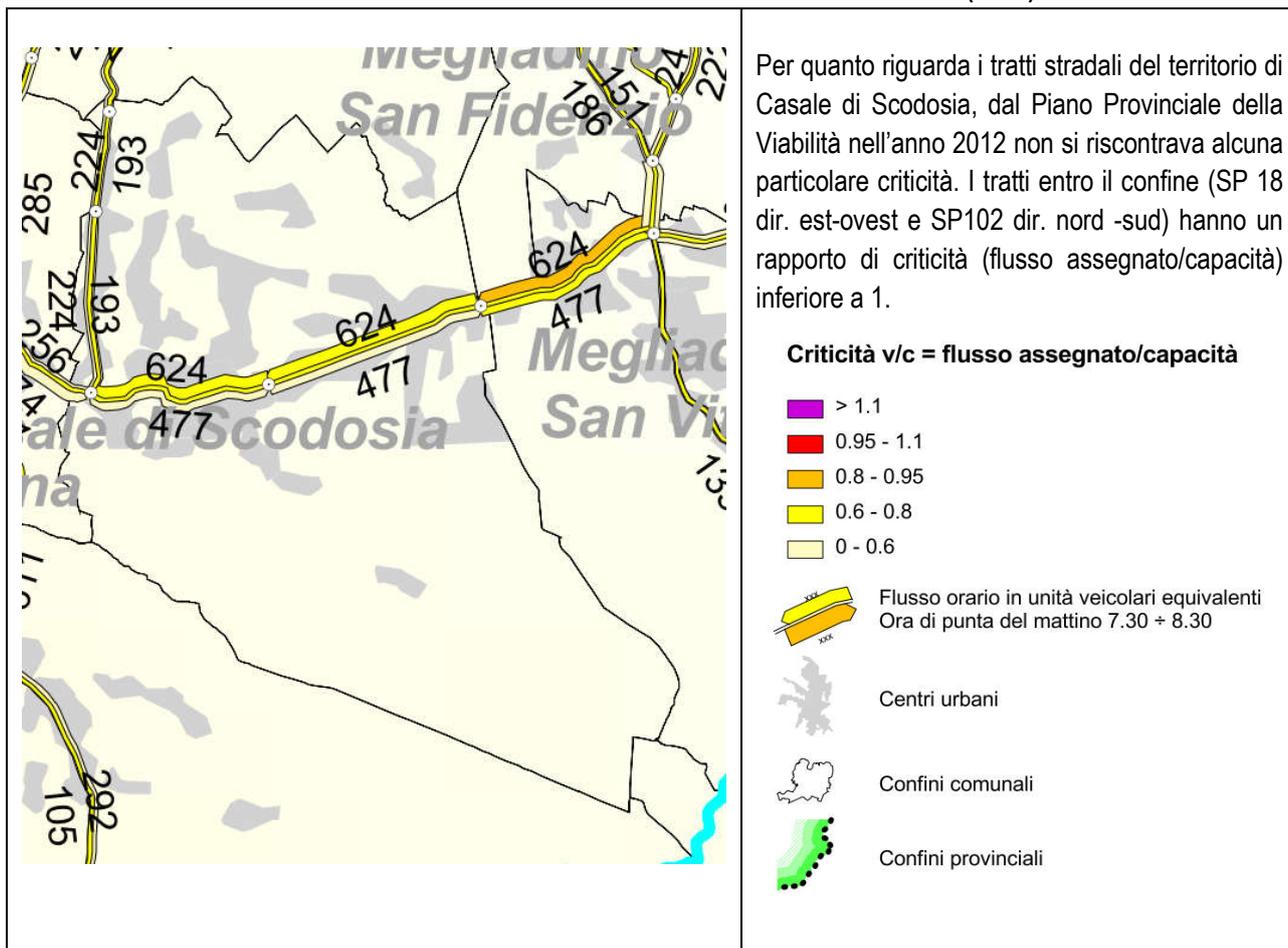
Se si consultano gli elaborati del Piano della viabilità della Provincia di Padova è possibile notare che il per quanto riguarda Casale di Scodosia, la viabilità principale è costituita dalla intersezione fra le due direttrici principali di livello provinciale: la SP 102 in direzione nord – sud e la SP 18 in direzione est – ovest.

Per quanto riguarda questi tratti stradali, dagli elaborati del Piano Provinciale della Viabilità non si riscontra alcuna criticità: entrambi i tratti hanno un rapporto di criticità (flusso assegnato/capacità) inferiore a 1.

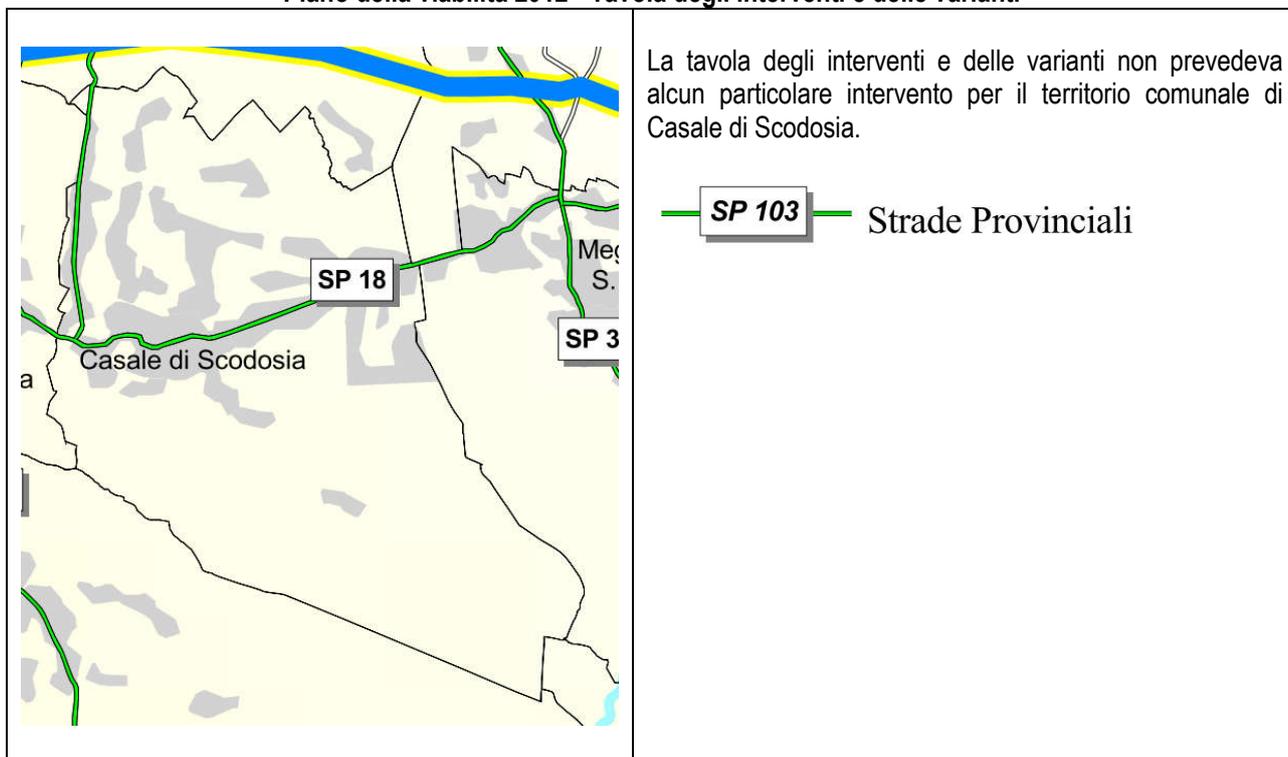
Piano della viabilità 2012 - Grafo della situazione attuale



Piano della viabilità 2012 - Flussi di traffico allo stato attuale (2012)



Piano della viabilità 2012 - Tavola degli interventi e delle varianti

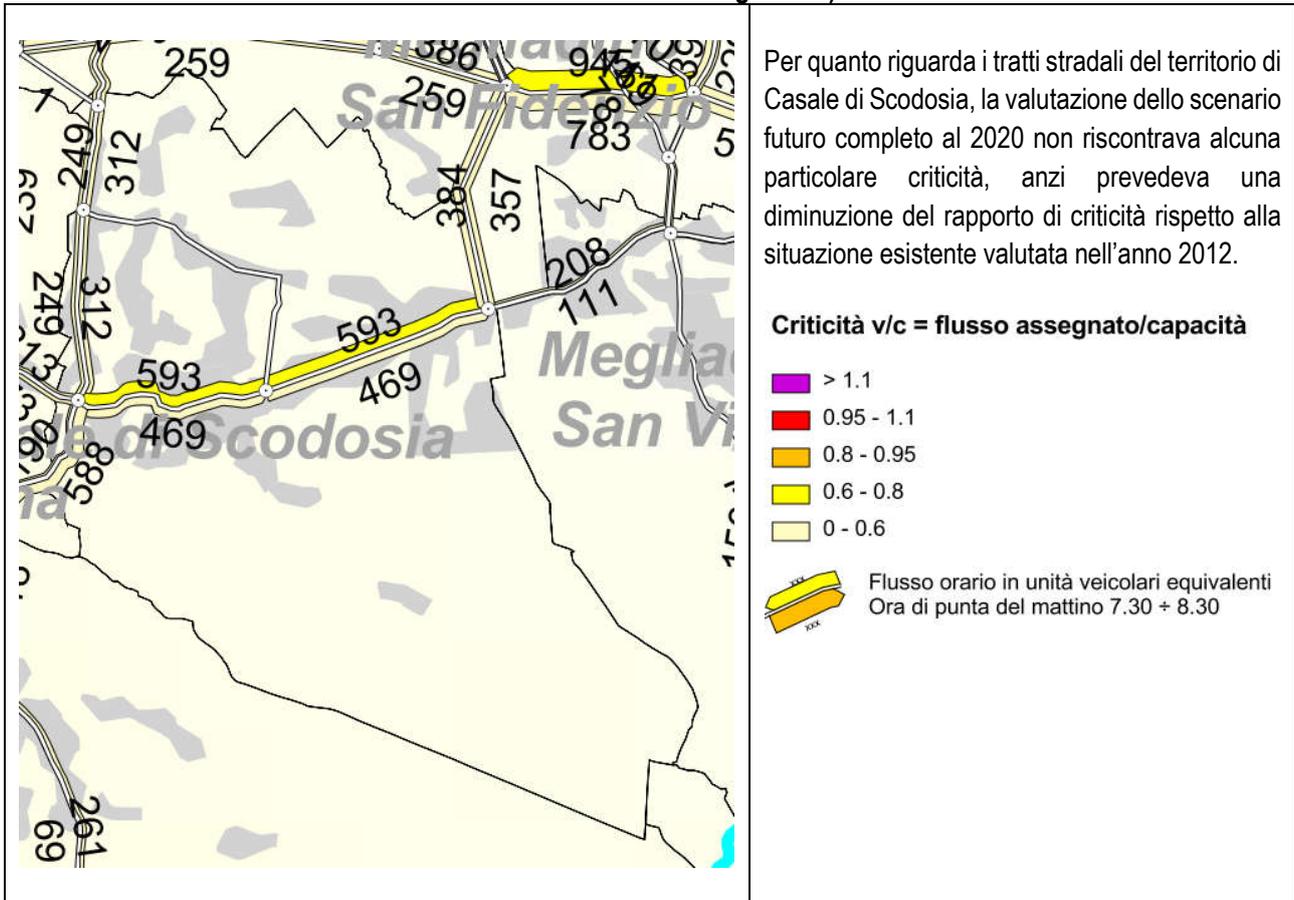


Piano della viabilità 2012 - Tavola degli interventi di piano lineari



Flussi di traffico completo al 2020

(Valutazione dello scenario futuro completo assegnazione dei flussi di traffico sulla rete stradale al 2020 – Criticità – Tavola flussogramma)

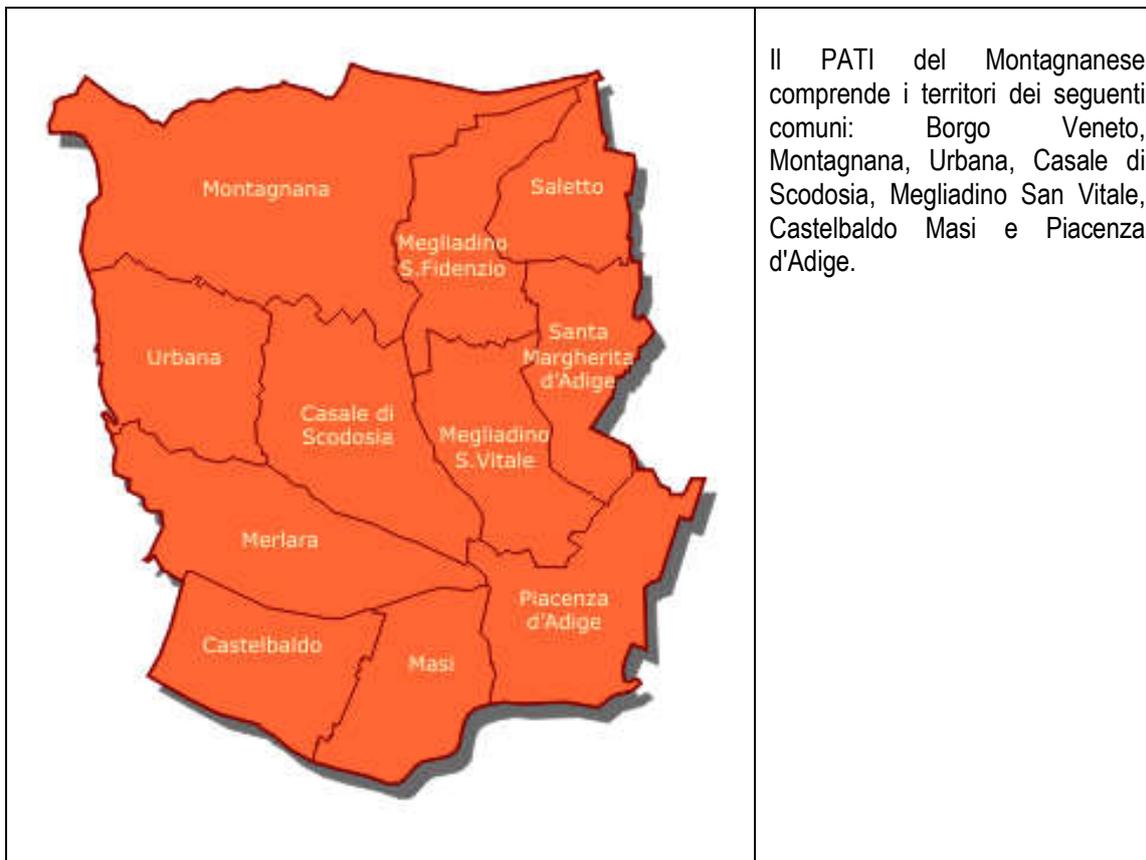


Complessivamente la viabilità comunale non presenta fenomeni di congestionamento automobilistico ed il traffico scorre senza particolari ostacoli.

3.8. Piano di Assetto del Territorio Intercomunale del Montagnanese (PATI)

Il P.A.T.I. del Montagnanese, approvato in Conferenza di Servizi il 20/12/2001 e ratificato con D.G.P. il 05/06/2013, costituisce un riferimento sostanziale, preciso e circostanziato, ma anche in qualche modo riassuntivo e rappresentativo dei livelli di pianificazione superiore, in particolare il P.T.C.P. che in qualche modo ne determina contenuti e articolazione, e di cui rappresenta un significativo livello di specificazione.

Comuni aderenti al PATI del Montagnanese



In particolare i tematismi oggetto del PATI del Montagnanese riguardano:

1. SISTEMA AMBIENTALE: tutela delle risorse naturalistiche e ambientali, integrità del paesaggio naturale;
2. DIFESA DEL SUOLO: localizzazione e vulnerabilità delle risorse naturali, disciplina generale per la loro salvaguardia;
3. PAESAGGIO AGRARIO e PAESAGGIO DI INTERESSE STORICO;
4. SERVIZI A SCALA TERRITORIALE;
5. SETTORE TURISTICO RICETTIVO;
6. SISTEMA RELAZIONALE, INFRASTRUTTURALE E DELLA MOBILITA';
7. ATTIVITA' PRODUTTIVE;
8. SVILUPPO E PROMOZIONE DELLE FONTI DI ENERGIA RINNOVABILE.

Il comune di Casale di Scodosia aderisce al PATI del Montagnanese, adottato dal Comune anche ai sensi dell'art. 5 della L.R. 11/04 con Delibera di C.C. n. 23 del 10/07/2009.

Gli Obiettivi specifici dei tematismi oggetto della disciplina del PATI, con specifico riferimento al territorio comunale di Casale di Scodosia fra quelli indicati all'art.5 delle Norme Tecniche del PATI stesso sono:

- sistema ambientale

- a. individuazione e disciplina delle aree di valore naturale e ambientale;
- b. definizione degli obiettivi generali di valorizzazione in coerenza con le indicazioni della pianificazione sovraordinata, in particolare:

1. tutela e miglioramento delle reti ecologiche (*in particolare per S. Margherita d'Adige l'area di connessione naturalistica di Il grado rappresentata dal territorio vallivo posto più a sud*);
2. tutela del paesaggio fluviale;
3. salvaguardia dei corsi d'acqua e connessione reciproca e con gli altri elementi ambientali di interesse ecologico (*reti ecologiche*) e delle aree umide;
4. gestione delle emergenze naturalistiche di carattere idrogeologico e geomorfologico in particolare dei fiumi Adige, Frassine, e il sistema Fratta-Gorzone che con lo con lo Scolo Vampadore disegna le Valli di Megliadino;
5. tutela delle aree di valore naturalistico e mantenimento delle biodiversità;
6. salvaguardia delle emergenze culturali;
7. tutela delle aree con formazioni vegetali rilevanti e le aree golenali, portatrici di valori ecologici quali: Golena dell'Adige a Castelbaldo; Golena del Fratta, Megliadino S. Fidenzio e Piacenza d'Adige; Palù, Montagnana; Area marginale, Piacenza d'Adige; Scolo Cavariega, Ponso, Piacenza d'A., Vighizzolo d'Este; Masaro di Val di Mazo, Merlara;
8. individuazione delle possibili fonti di inquinamento o alterazione delle falde acquifere.

- difesa del suolo

- a. definizione delle aree a maggiore rischio di dissesto idrogeologico e delle aree in sofferenza idraulica (*sono presenti nel territorio comunale alcune aree che presentano problemi di deflusso legati alla rete di bonifica, approfonditi nella matrice relativa al rischio idraulico*);
- b. individuazione degli interventi di miglioramento e riequilibrio ambientale da realizzarsi;
- c. definizione di indirizzi e prescrizioni generali per gli interventi di trasformazione urbanistica e edilizia nelle zone sottoposte a vincolo idrogeologico nelle aree urbanizzate o da urbanizzare.
- d. definizione delle strategie per il miglioramento degli interventi di gestione del territorio dei Comuni e controllo dello smaltimento delle risultanze zootecniche.

- paesaggio agrario e paesaggio di interesse storico

- a. salvaguardia delle attività e sistemazioni agrarie ambientalmente sostenibili, dei valori archeologici, storici e architettonici presenti nel territorio (*che interessano anche in questo caso l'area centro-meridionale del territorio comunale, lasciando esclusa l'area oggetto di valutazione*);

b. conservazione o ricostituzione del paesaggio agrario e del relativo patrimonio di biodiversità, delle singole specie animali o vegetali, dei relativi habitat e delle associazioni vegetali e forestali;

c. salvaguardia o ricostituzione dei processi naturali, degli equilibri idraulici e idrogeologici e degli equilibri ecologici.

d. individuazione di:

- aree con tipologie di paesaggio rurale prevalente;
- aree con produzione specializzate;
- aree con produzione a rischio di impatto ambientale;
- aree con sistemi ed elementi ambientali di valore naturalistico e paesaggistico da non trattare come entità isolate ma con particolare attenzione alle relazioni tra di esse e ai margini, nonché al contesto in cui si trovano;
- aree a elevata conservazione territoriale intese come aree coincidenti con i grandi patrimoni fondiari monastici storici.

- paesaggio di interesse storico

- complessi e edifici di valore storico-architettonico, culturale e testimoniale e relativi spazi ineditati di carattere pertinenziale;
- parchi, giardini monumentali di interesse storico-architettonico;
- documenti della civiltà industriale;
- viabilità storica extraurbana e gli itinerari di interesse storico-ambientale;
- sistemazioni agrarie tradizionali e delle grandi tenute storiche;
- zone e beni archeologici;
- sistemi culturali.

- servizi a scala territoriale

- a. individuazione delle parti del territorio a elevata specializzazione funzionale, con concentrazione di una o più funzioni strategiche, o di servizi ad alta specificazione economica, scientifica, culturale, sportiva, ricreativa e della mobilità, definite "Poli Funzionali";
- b. ricognizione dei Poli Funzionali esistenti da consolidare, ampliare e riqualificare;
- c. individuazione degli eventuali ambiti preferenziali idonei per la localizzazione dei nuovi Poli funzionali;
- d. definizione dei criteri per l'individuazione delle caratteristiche morfologiche dei Poli Funzionali di nuova previsione;
- e. individuazione degli interventi di trasformazione e qualificazione funzionale, urbanistica e edilizia dei Poli esistenti.

- settore turistico – ricettivo

- a. valutazione della consistenza e dell'assetto delle attività esistenti e promozione dell'evoluzione delle attività turistiche;
- b. individuazione di aree e strutture idonee vocate al turismo di visitazione, all'agriturismo, all'attività sportiva;
- c. studio sulla dotazione di servizi e rafforzamento delle attrezzature esistenti, secondo modelli culturalmente avanzati (*Piano dei Servizi*);
- d. previsione dell'estensione della rete dei percorsi ciclabili di interesse intercomunale (*Piano Provinciale delle Piste Ciclabili*);
- e. promozione e regolamentazione della navigabilità dei corsi d'acqua di rilievo provinciale inserendoli nei circuiti turistici principali (*studio provinciale della "carta nautica"*);

- f. definizione disciplinare di particolari siti e strade panoramiche e previsione di nuovi percorsi per la scoperta e la valorizzazione delle ricchezze naturali e storiche del territorio;
- g. recupero e salvaguardia dei prodotti tipici locali, promozione dei vari settori agroalimentari.

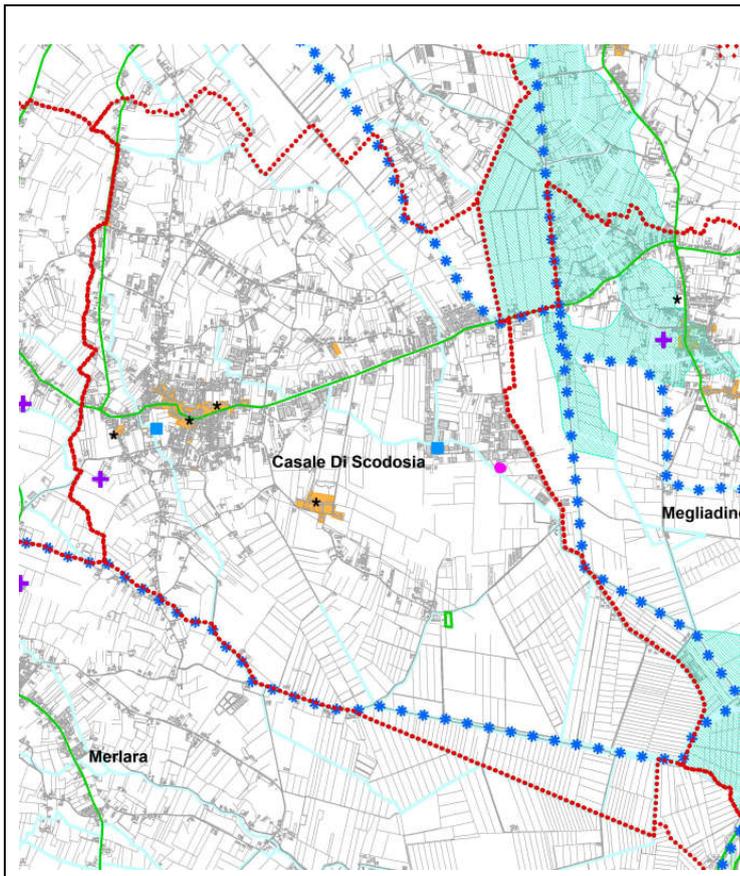
- sistema relazionale, infrastrutturale e della mobilità di interesse sovracomunale

- a. definizione della rete di infrastrutture e di servizi per la mobilità di maggiore rilevanza;
- b. definizione delle opere necessarie per assicurarne la sostenibilità ambientale e paesaggistica e la funzionalità rispetto al sistema insediativo e al sistema produttivo individuando, ove necessario, fasce di ambientazione al fine di mitigare o compensare gli impatti sul territorio circostante e sull'ambiente;
- c. definizione della dotazione di standard e servizi alla viabilità sovracomunale;
- d. definizione del sistema della viabilità, della mobilità ciclabile e pedonale di livello sovracomunale.

- attività produttive

- a. valutare la consistenza e l'assetto del settore secondario e terziario, definendo le opportunità di sviluppo – anche in relazione all'impiego di risorse naturali nei processi produttivi – in coerenza con il principio dello “sviluppo sostenibile”;
- b. individuare le parti del territorio caratterizzate dalla concentrazione di attività economiche, commerciali e produttive;
- c. definire l'assetto fisico funzionale degli ambiti specializzati per le attività produttive di rilievo sovracomunale, da confermare e/o potenziare (*caratterizzati da effetti sociali, territoriali, ambientali, relazionati con altri comprensori produttivi di livello provinciale, regionale, interregionale*);
- d. individuare, secondo i criteri dettati dal PTRC e in coerenza con i contenuti del PTCP, gli ambiti preferenziali idonei alla pianificazione dei nuovi insediamenti definiti dal Piano di Assetto del Territorio Intercomunale “Montagnanese”.

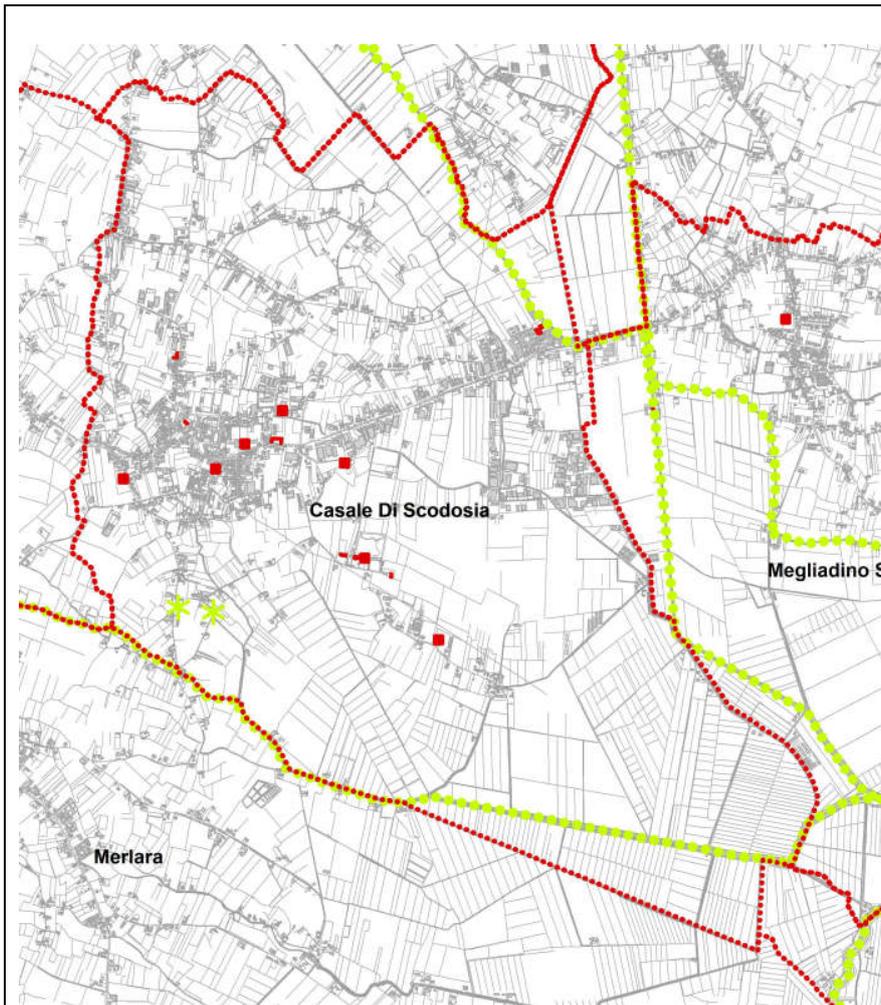
PATI del Montagnanese – Tavola dei Vincoli e della Pianificazione Territoriale



La tavola dei “Vincoli e della Pianificazione territoriale” del PATI del Montagnanese individua nel territorio comunale di Casale di Scodosia la presenza di vincoli legati alla presenza del cimitero, di antenne, depuratori, corsi d’acqua. Inoltre la tavola evidenzia i centri storici ed i manufatti monumentali da tutelare.

-  **CENTRO STORICO**
-  antenne
-  cimiteri
-  provinciale
-  IDROGRAFIA: per i corsi d'acqua (R.D. 523/1904) la fascia di rispetto idraulico (R.D. 368/1904) è di metri 10 allegato1 N.T.A
-  **VINCOLO MONUMENTALE D.Lgs.42/2004**
-   Corsi d'acqua ex R:D: 1775/1933
-  depuratori
-  Territori coperti da foreste e boschi

PATI del Montagnanese – Tavola delle Invarianti



La tavola delle “Invarianti” del PATI del Montagnanese individua nel territorio comunale di Casale di Scodosia la presenza di una serie di elementi puntuali di natura storico – monumentale e di natura paesaggistica ed ambientale. Lo Scolo a sud è definito come un elemento lineare di natura paesaggistica ed ambientale.

INVARIANTI DI NATURA PAESAGGISTICA E AMBIENTALE: art.6.1.3

 elementi puntuali

 elementi lineari

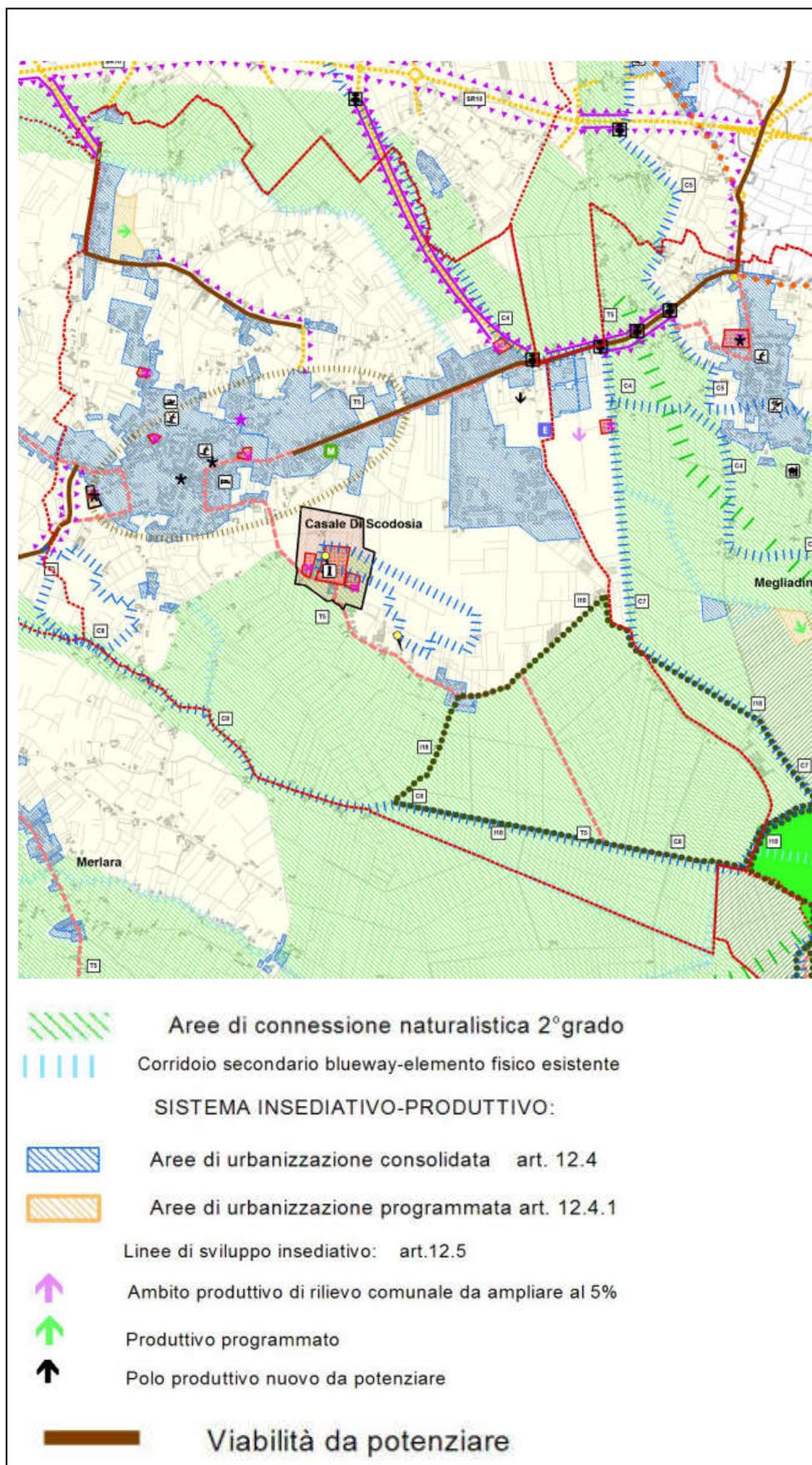
 elementi areali (*)

INVARIANTI DI NATURA STORICO-MONUMENTALE E TESTIMONIALE: art.8.3.2

 elementi puntuali

 elementi areali

PATI del Montagnanese – Tavola della Trasformabilità



La tavola della “Trasformabilità” del PATI del Montagnanese individua a nord e a sud del territorio comunale di Casale di Scodosia la presenza di aree di connessione naturalistica di secondo grado. La tavola segnala inoltre la presenza di corridoi ecologici principali e secondari, legati alla presenza degli specchi e dei corsi d’acqua.

Per quanto riguarda gli altri elementi la tavola evidenzia le aree di urbanizzazione consolidata, quelle di urbanizzazione programmata, le linee di sviluppo insediativo, la viabilità da potenziare, la nuova viabilità, i servizi a scala territoriale, gli itinerari di interesse turistico, gli edifici monumentali e le relative pertinenze o contesti figurativi da tutelare. Infine, per quanto riguarda il sistema insediativo produttivo, il territorio urbanizzato è indicato interamente come un ambito di riqualificazione e riconversione prioritario.



Nuova Viabilità



Ambito di riqualificazione e riconversione prioritario

SETTORE TURISTICO RICETTIVO:



Itinerari di interesse turistico

SERVIZI A SCALA TERRITORIALE:



Centro assistenza



Centro sportivo



Compostaggio



Depuratore



Piscina



Grandi complessi monumentali



Casa di riposo



Edifici con vincolo monumentale D.Lgs.42/2004

Edifici con grado di protezione imposto dal PAT I



Pertinenze scoperte da tutelare art. 8.3.4.4



Contesti figurativi dei complessi monumentali art. 8.3.4.2

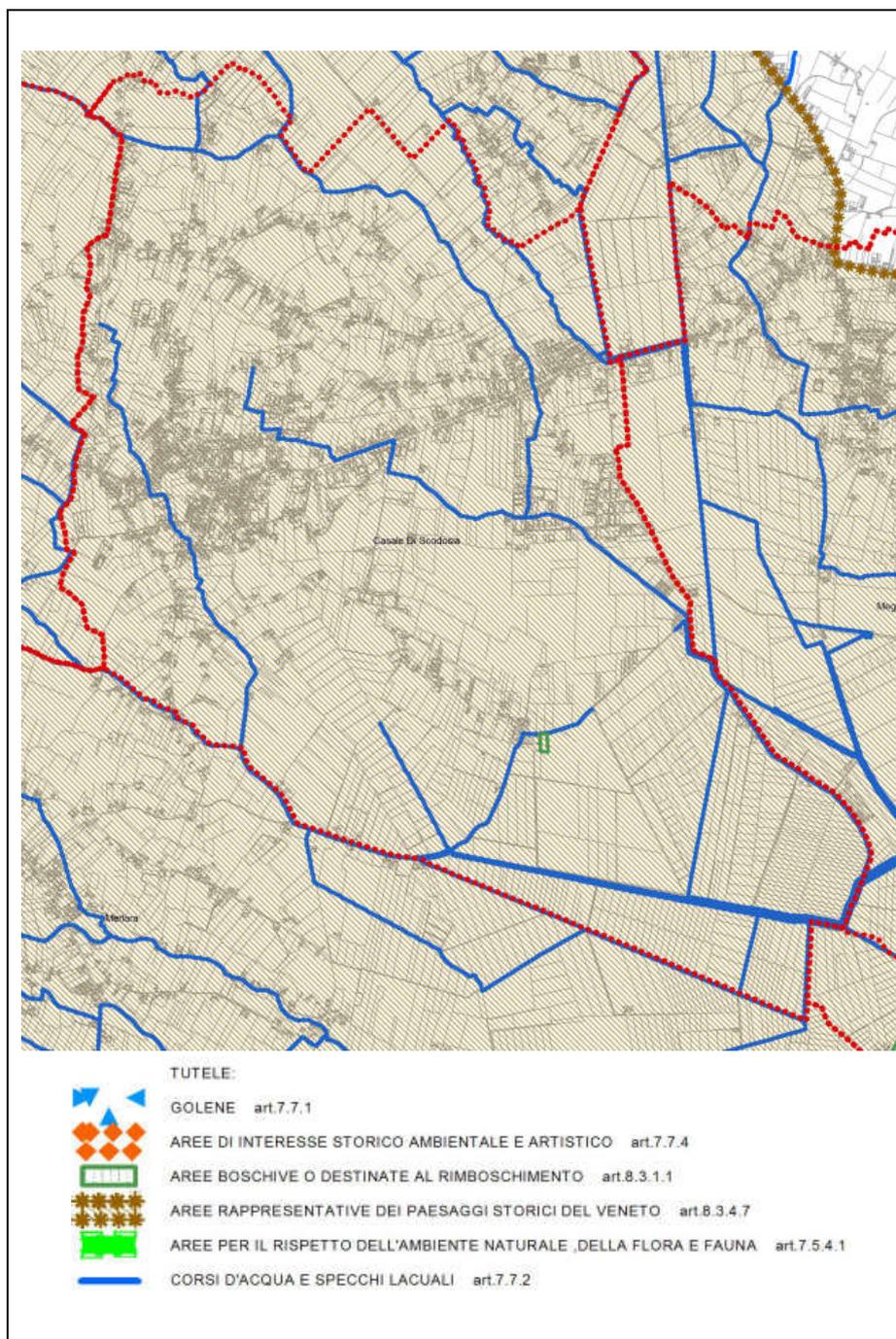


Corridoio principale blueway-elemento fisico esistente



Barriere infrastrutturali lineari di 2° grado

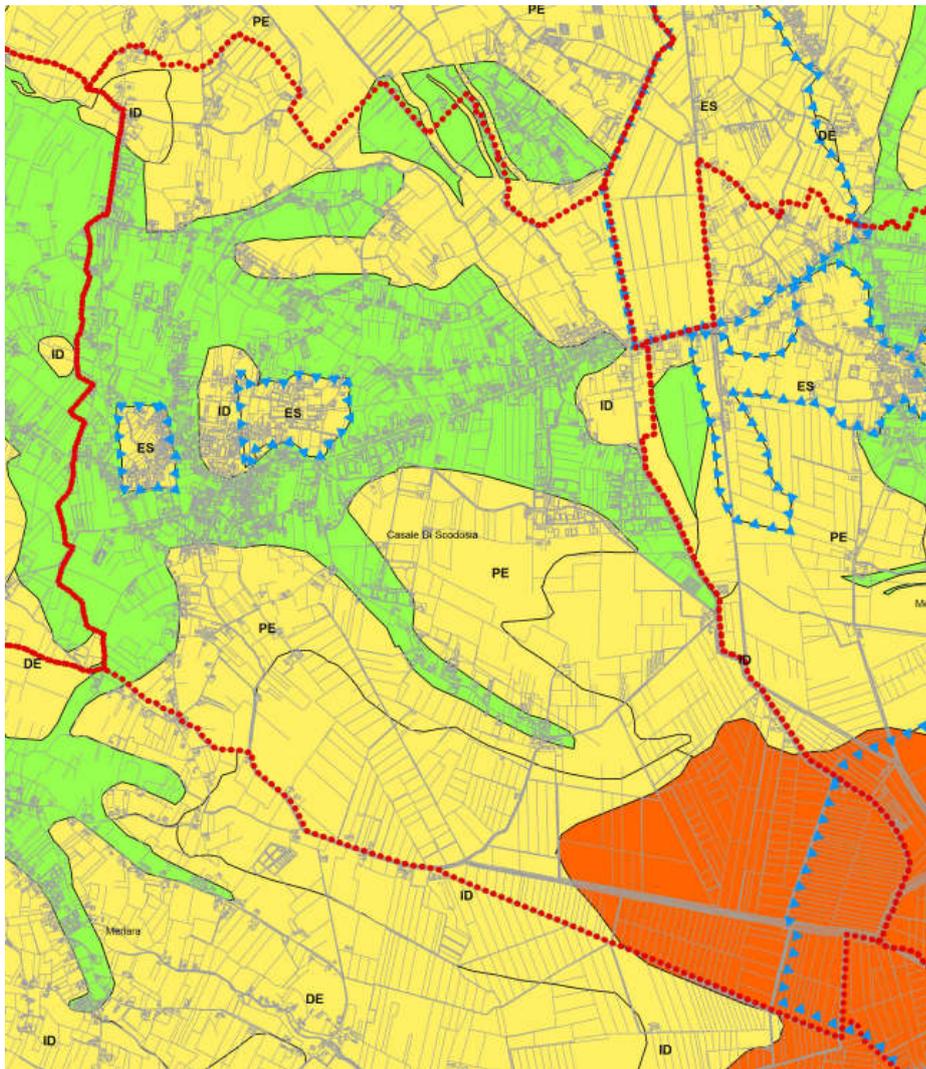
PATI del Montagnanese – Tavola delle Fragilità e delle Tutele



La tavola delle Fragilità e delle Tutele del PATI del Montagnanese approvato nel 2013 individua tutto il territorio comunale di Casale di Scodosia all'interno delle aree rappresentative dei paesaggi storici del Veneto secondo le indicazioni derivanti dalla pianificazione superiore (PTRC e PTCP).

Inoltre la tavola individua nella zona meridionale del territorio un'area per il rispetto dell'ambiente naturale, della flora e della fauna.

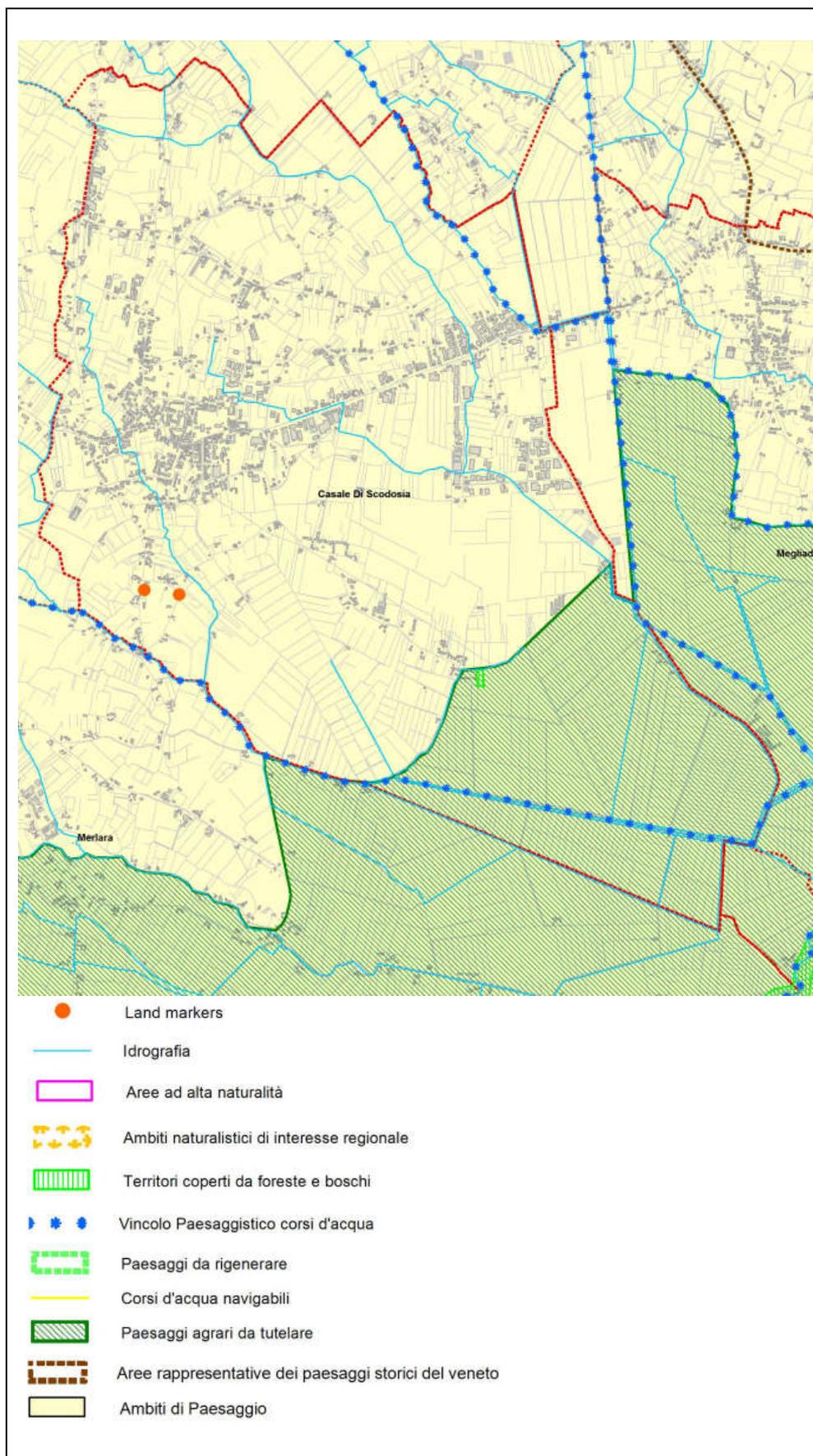
PATI del Montagnanese – Tavola delle Fragilità e delle Compatibilità



-  AREE ESONDABILI O A RISTAGNO IDRICO (ES) art.7.6.1
- COMPATIBILITA' GEOLOGICA:
-  AREE IDONEE art.7.5.1
-  AREE IDONEE A CONDIZIONE art.7.5.2
- ID- PENALITA' IDROGEOLOGICHE PREVALENTI
- PE- PENALITA' LITOLOGICHE PREVALENTI
- DE- PENALITA' GEOMORFOLOGICHE PREVALENTI
-  AREE NON IDONEE art.7.5.3

La tavola delle Fragilità e delle Compatibilità del PATI del Montagnanese approvato nel 2013 individua nel territorio comunale la presenza di aree idonee, idonee a condizione non idonee e la presenza di aree esondabili o a ristagno idrico. E' individuata solamente un'area non idonea in corrispondenza dell'angolo ad est del territorio comunale. Le zone idonee sono ubicate prevalentemente lungo il sistema delle "alte" su cui si articola la rete viaria storica.

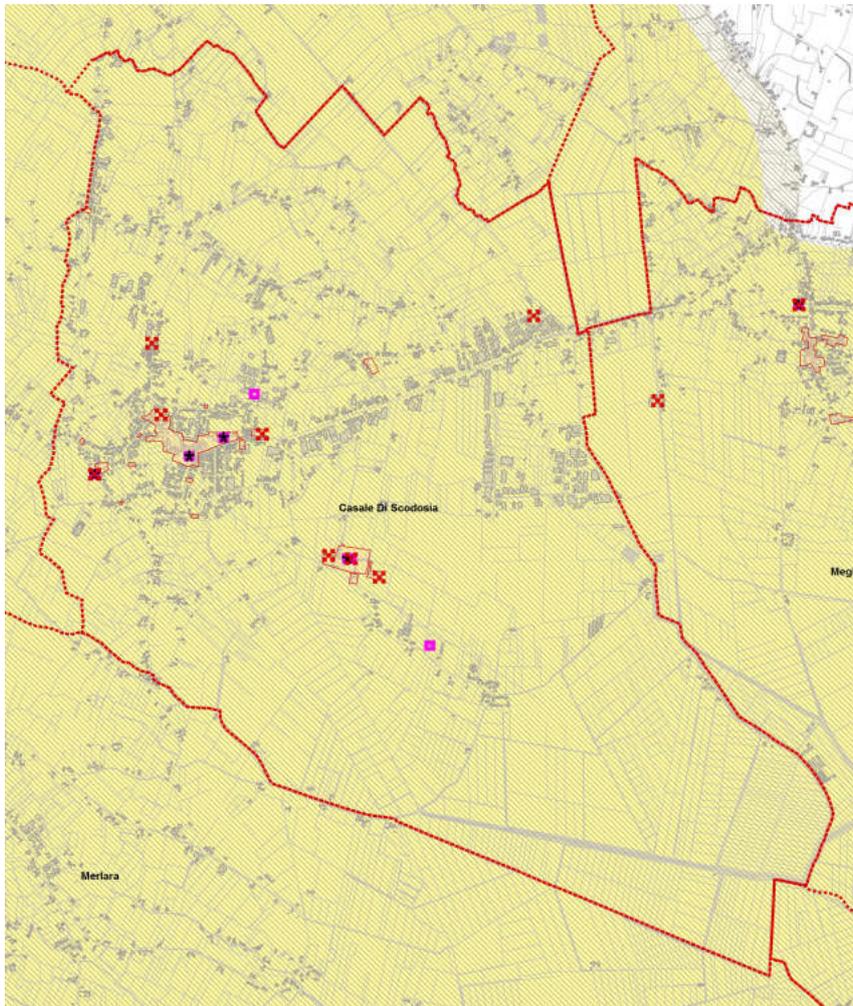
PATI del Montagnanese – Tavola dell'Assetto Paesaggistico



La tavola dell'Assetto Paesaggistico del PATI del Montagnanese approvato nel 2013 individua la zona meridionale ad est come un ambito di paesaggio agrario da tutelare. Sono segnalati inoltre due alberi monumentali ed un territorio coperto da foreste e boschi. Si precisa infine che l'intero territorio di Casale di Scodosia rientra all'interno delle "Aree rappresentative dei paesaggi storici del Veneto – *Antico Retratto del Gorzon*".

Dei due Land Marker indicati nel PATI e già rilevato nel PRG del 1998/2000, la "Pioppa di via Sabbionara" e il "Gelso di Via Mori" solo quest'ultimo è ancora esistente (elemento più a destra nell'estratto della tav B4.1 del PATI)

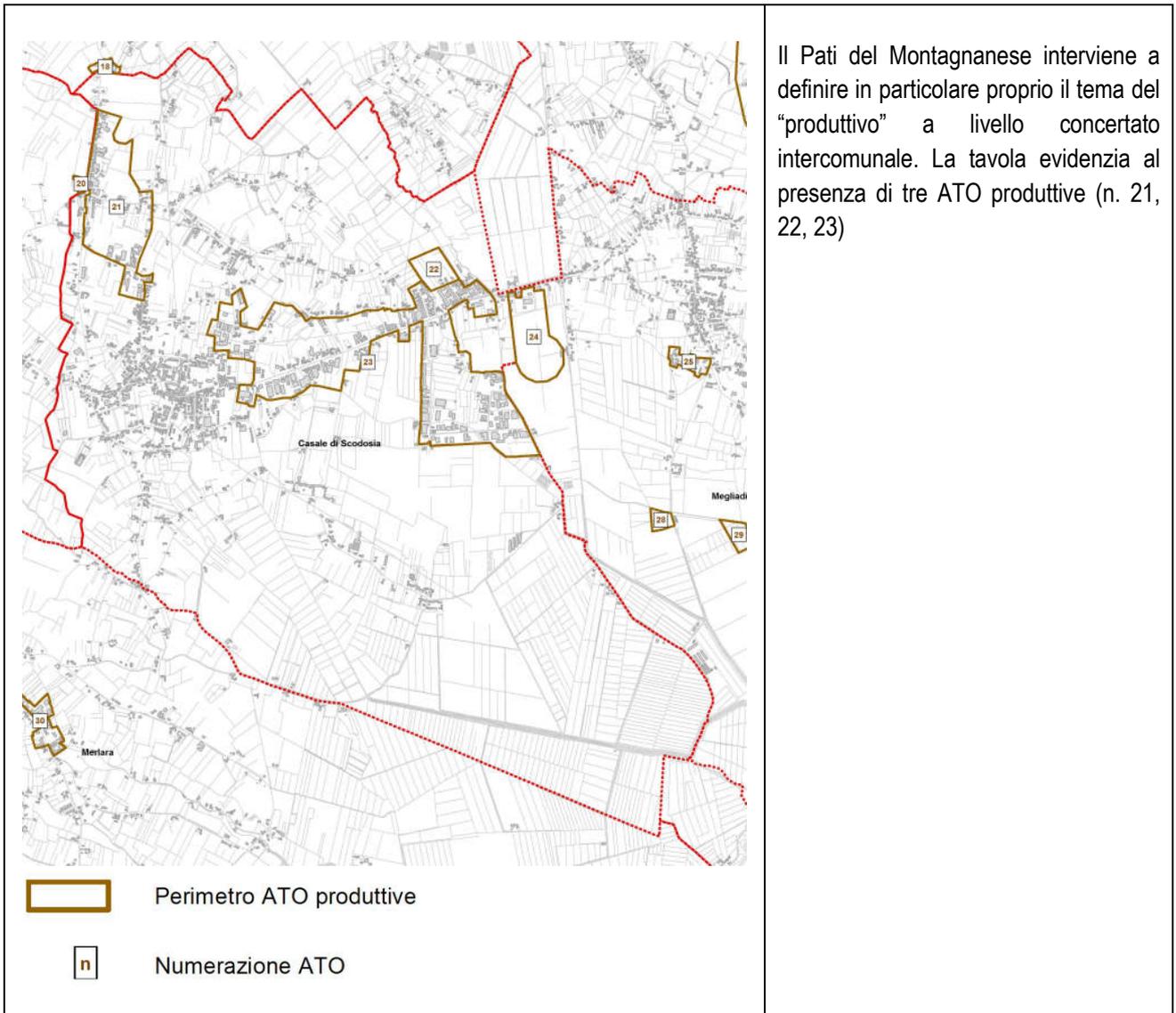
PATI del Montagnanese – Tavola dell’Assetto Storico Insediativo



-  Ville Venete
-  Vincolo monumentale - puntuale
-  Vincolo monumentale - areale
-  Edificio Vincolato
-  Centr Storico
-  Aree di interesse storico ambientale artistico
-  Aree rappresentative dei paesaggi storici del Veneto
-  Bonifiche tenute storiche

La tavola dell’Assetto Storico Insediativo del PATI del Montagnanese del 2013 riporta in cartografia la presenza dei vincoli legati alla presenza del patrimonio architettonico e culturale. Ad esempio si evidenziano le Ville Venete, gli edifici vincolati, i centri storici, le aree di interesse storico ambientale artistico. In colore giallo sono anche segnalate le aree delle bonifiche tenute storiche a ovest e a sud del territorio comunale.

PATI del Montagnanese – Individuazione ATO produttive



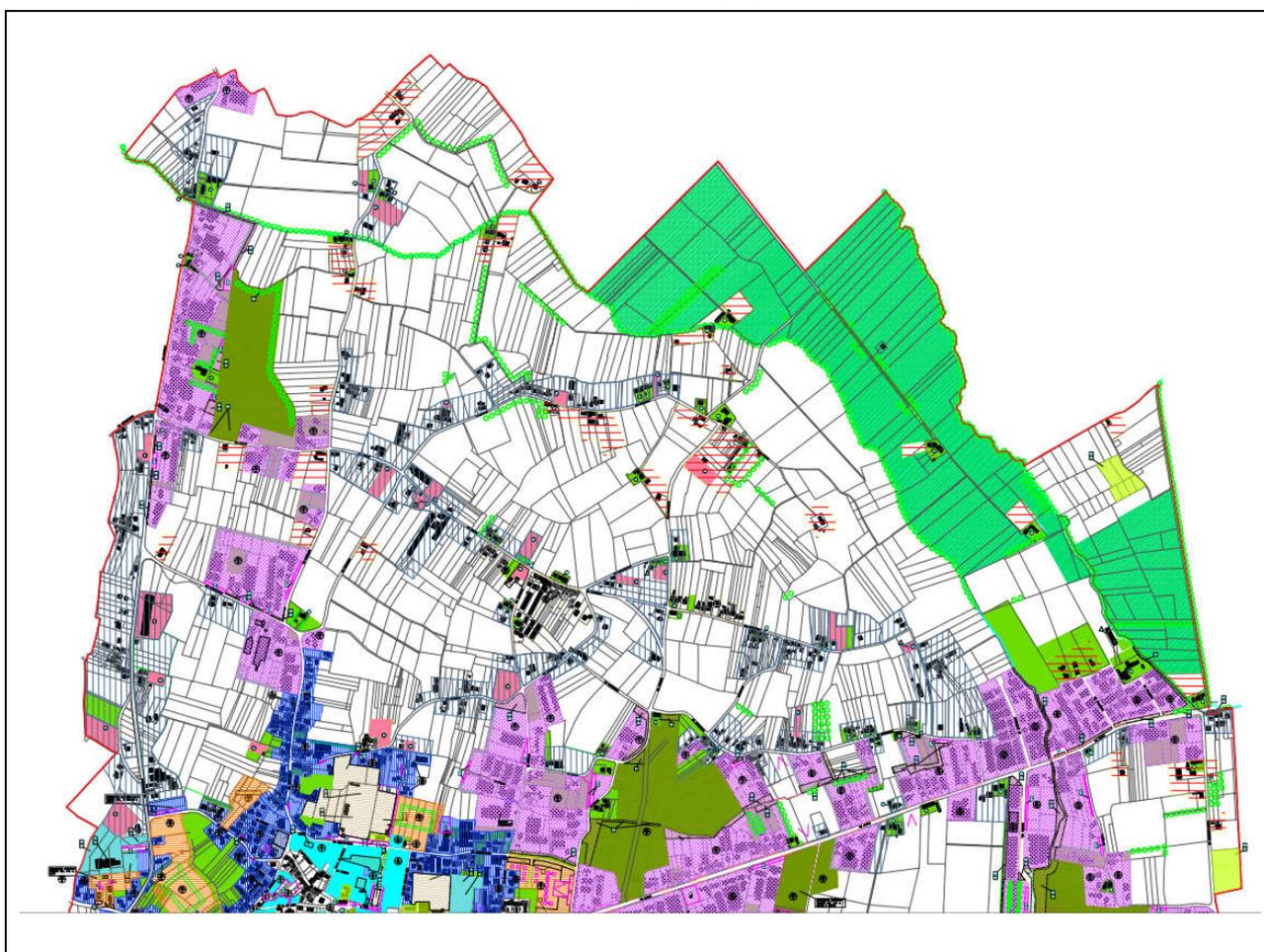
3.9. Il P.R.G. di Casale di Scodosia

Il Comune di Casale di Scodosia è dotato di Piano Regolatore Generale approvato con deliberazione di D.G.R.V. n° 2134 del 07/07/2000;

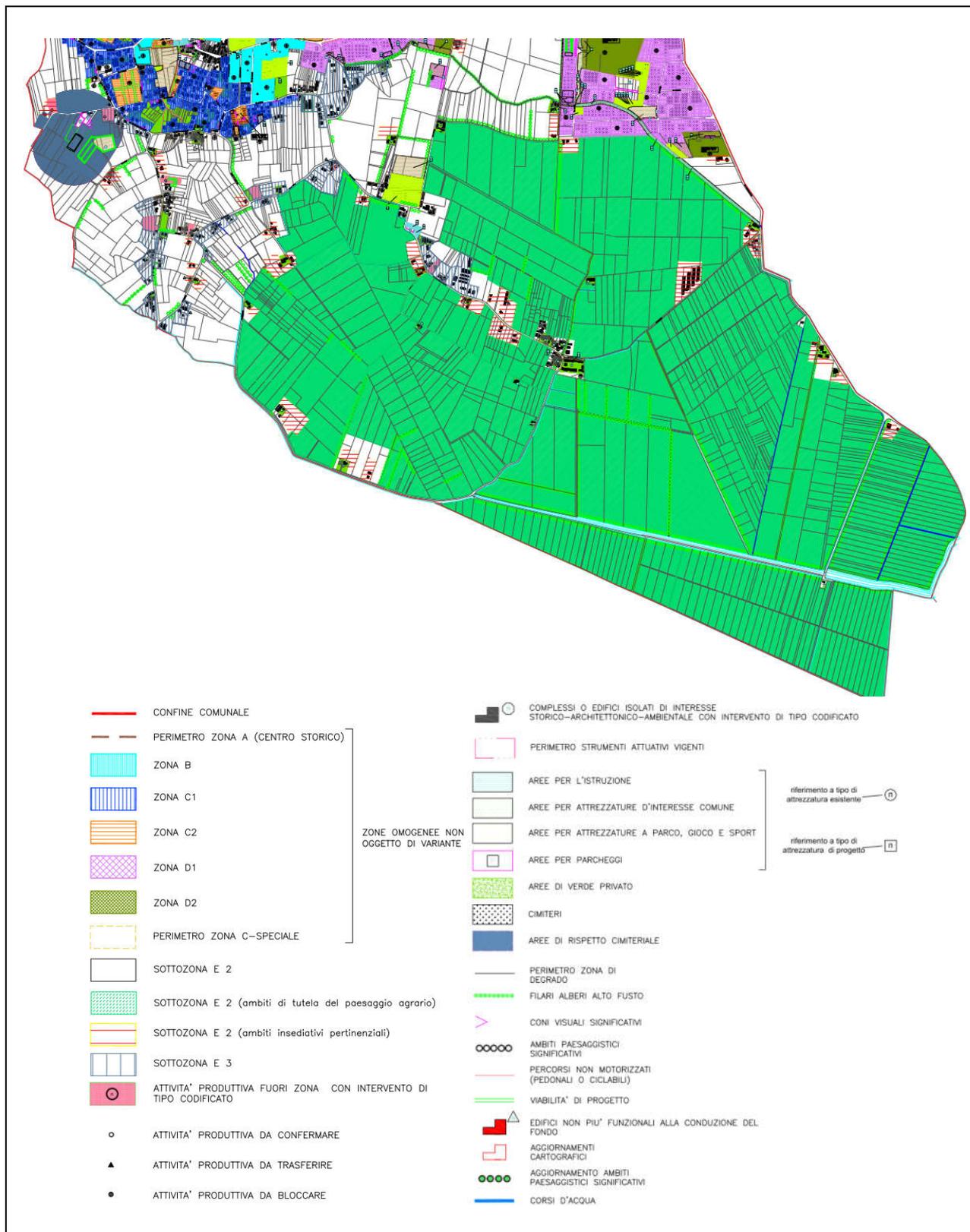
Si riporta di seguito gli estratti delle tavole n. 13.1.1 e 13.1.2 del P.R.G. di Casale di Scodosia relative alla Variante parziale ai sensi dell'art. 50 comma 4 lett. H della L.R. 61/85 e dell'art. 48 comma 1 della L.R. 11/04 per individuazione zona "F" aree attrezzate a parco gioco e sport datata marzo 2019.

Come visibile nelle prossime immagini il PRG di Casale di Scodosia evidenzia la presenza di ampi ambiti di tutela del paesaggio agrario a nord ed a sud del territorio comunale (colore verde). Si nota inoltre la presenza di zone industriali (colore viola) lungo la SP18 e la SP102. Infine emerge come il centro abitato del territorio comunale sia localizzato nella zona centro - ovest dello stesso.

Tav 13.1.1. Nord - P.R.G. di Casale di Scodosia



Tav 13.1.2. Sud - P.R.G. di Casale di Scodosia



Il consumo di suolo è la perdita di suolo agricolo o naturale dovuta alla costruzione di edifici, strade, aeroporti, infrastrutture o ad attività estrattive o di discarica. Quando le nuove costruzioni determinano la perdita totale del suolo si parla di impermeabilizzazione (soil sealing).

L'impermeabilizzazione rappresenta la principale causa di degrado del suolo in Europa, in quanto provoca la perdita pressoché totale delle sue funzioni sia per quanto riguarda gli aspetti produttivi che quelli di biodiversità e di regolazione dei cicli dell'acqua, del carbonio e degli altri elementi nutritivi.

Fra gli indirizzi di programmazione sovraordinata un importante elemento di attenzione deriva dai limiti di consumo del suolo stabiliti dalla DGRV 668/2018 (Allegato C) che sono di seguito riportati in estratto:

ASO	Codice ISTAT	Comune	Provincia	RESIDUO	CORRETTIVO INDICATORI PER A.S.O.			CORRETTIVO INDICATORI PER I COMUNI				
					RESIDUO RIDOTTO DEL 40%	percentuale dopo CORRETTIVO	RESIDUO DOPO CORRETTIVO	Variazione per classe sismica (2=-0,5%; 3=0%; 4=-+0,5%)	Variazione per tensione abitativa (no=0%; si=+0,5%)	Variazione per varianti verdi (0,0001+0,05=-0,50%; 0,06+0,10=-1%; 0,11+14=-1,5%)	QUANTITA' MASSIMA DI CONSUMO DI SUOLO AMMESSO	Riferimento Tabelle Allegato D
				ha	ha	%	ha	%	%	%	ha	
21	28027	Casale di Scodosia	Padova	12,86	7,72	92,13%	7,11	0,50%	0,00%	-1,50%	7,04	

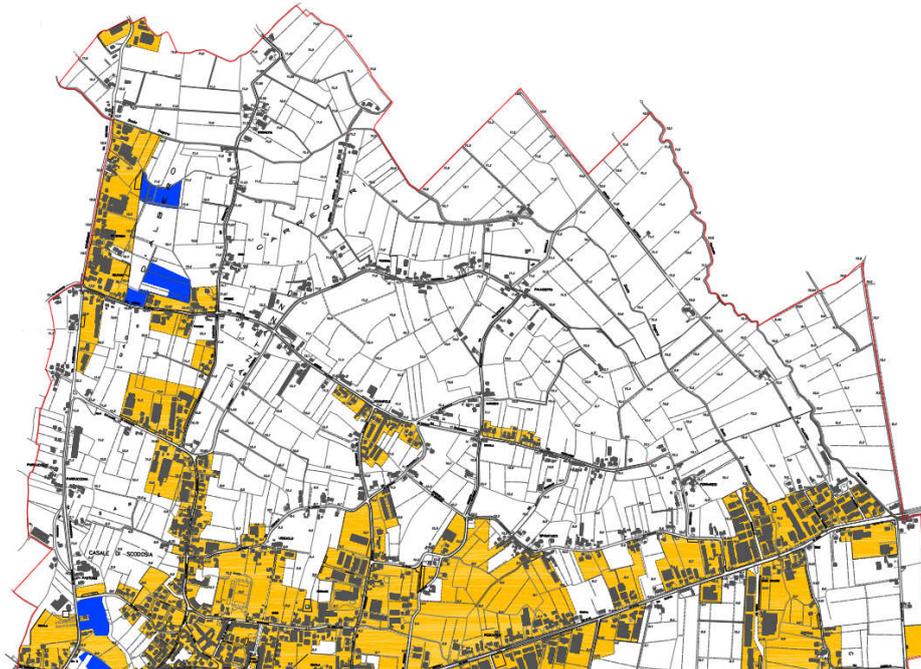
Per il Comune di Casale di Scodosia il limite massimo al consumo del suolo è fissato in 7,04 ha, ovvero 70.400 mq comprensivi delle previsioni del PRG vigente non ancora attuate o non ancora in corso di attuazione.

Allo stato attuale, anche in forza delle varianti verdi succedutesi, le previsioni di espansione ancora inattuate del PRG vigente interessano una superficie complessiva pari a 66.315 mq, contenuta quindi nella soglia dei 70.400 mq stabiliti dalla DGRV 668/2018.

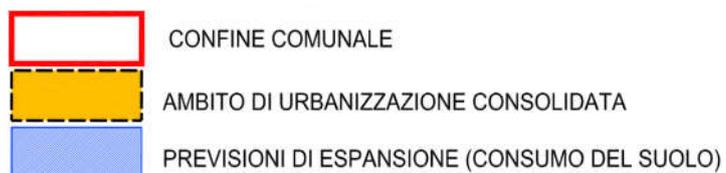
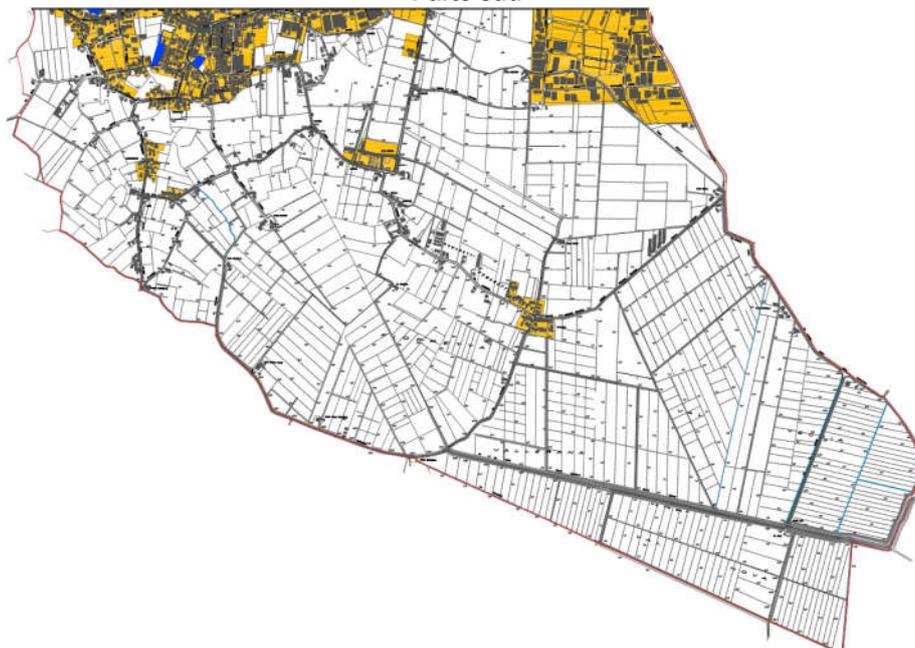
Va sottolineato anche che il parametro fondamentale del PAT ovvero la Superficie Agraria Utilizzata (SAU), con la L.R. 14/2017 è sostituito da un altro: la "superficie naturale o seminaturale," ovvero quella "non impermeabilizzata", spostando così l'attenzione sulla compatibilità idrogeologica e sul bilancio "ecosistemico" nell'uso del territorio, che è, e rimane, una risorsa limitata, non riproducibile, da salvaguardare.

Estratto elaborato: "Consolidato" LR 14/2017

Parte nord



Parte sud



3.10. Il Piano di Classificazione Acustica di Casale di Scodosia

Il Comune di Casale di Scodosia nel 2001 ha ritenuto necessario avviare l'iter procedurale previsto attraverso la formulazione del Piano di Classificazione Acustica del territorio comunale previsto dal DPCM 1 Marzo 1991 e dalla Legge 447/95.

Il Piano si pone l'obiettivo di ripartire il territorio comunale in aree acusticamente omogenee dimodoché si possano definire regole per la tutela acustica delle persone residenti, con l'ovvia attenzione per l'ottenimento ed il mantenimento delle condizioni ambientali ottimali di vivibilità sul territorio medesimo, consentendo d'altro canto l'esercizio delle attività produttive: commerciali, artigianali, esistenti rendendo l'impatto acustico reciproco il più basso possibile. Obiettivo principale del piano di Classificazione Acustica del territorio comunale consiste nell'ottenimento della migliore tutela della popolazione e delle piccole imprese produttive, esponendo la prima al minor livello acustico possibile, e consentendo alle seconde lo svolgimento delle rispettive attività col minor disturbo acustico verso terzi.

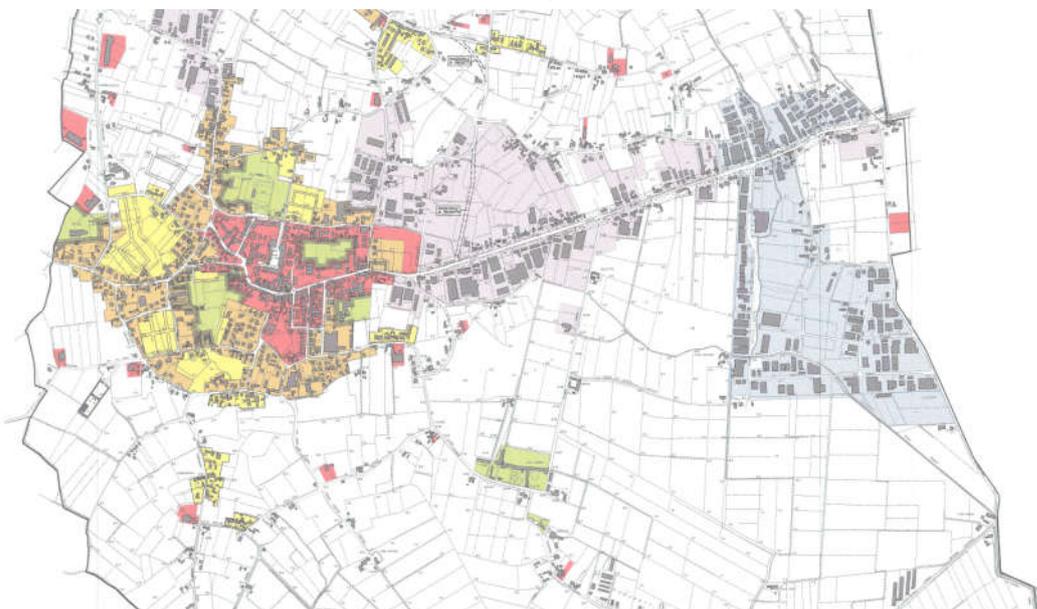
Con D.C.C. n° 5 del 15.02.2002 il Comune di Casale di Scodosia ha approvato il Piano di Classificazione Acustica comunale. Di seguito si riportano gli estratti degli elaborati.

Piano di Classificazione Acustica del comune di Casale di Scodosia

Tav. 1



Tav. 2



Tav. 3



TABELLA VALORI LIMITE DI EMISSIONE
Leq in dB(A)

CLASSE	DIURNO 06.00 - 22.00	NOTTURNO 22.00 - 06.00
CLASSE I	45	35
CLASSE II	50	40
CLASSE III	55	45
CLASSE IV	60	50
CLASSE V	65	55
CLASSE VI	65	65

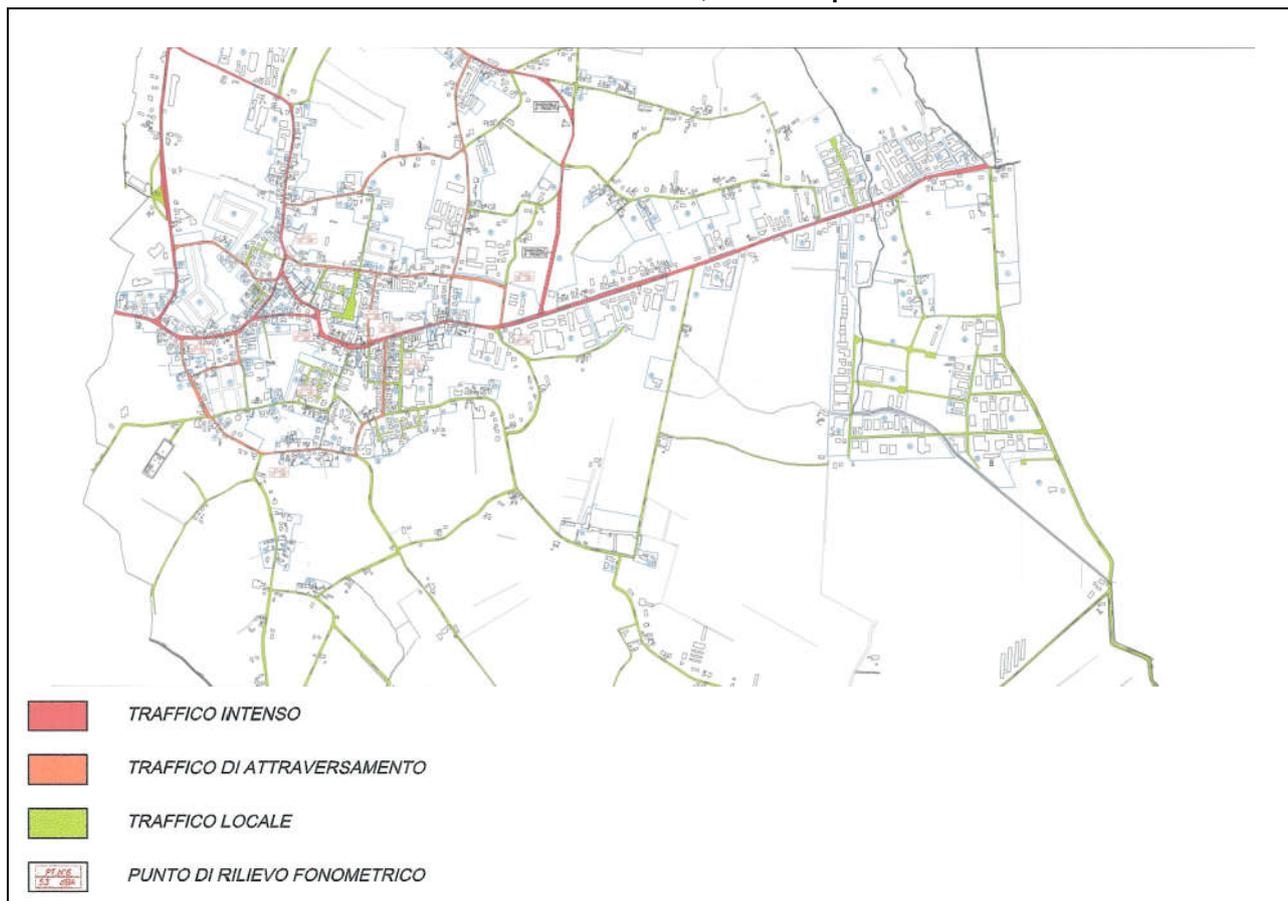
TABELLA VALORI LIMITE ASSOLUTI DI
IMMISSIONE - Leq in dB(A)

CLASSE	DIURNO 06.00 - 22.00	NOTTURNO 22.00 - 06.00
CLASSE I	50	40
CLASSE II	55	45
CLASSE III	60	50
CLASSE IV	65	55
CLASSE V	70	60
CLASSE VI	70	70

TABELLA VALORI DI QUALITA'
Leq in dB(A)

CLASSE	DIURNO 06.00 - 22.00	NOTTURNO 22.00 - 06.00
CLASSE I	47	37
CLASSE II	52	42
CLASSE III	57	47
CLASSE IV	62	52
CLASSE V	67	57
CLASSE VI	70	70

Individuazione zone di classificazione acustica, viabilità e punti di rilievo fonometrico



3.11. Il Piano dell'Illuminazione per il Contenimento dell'Inquinamento Luminoso (P.I.C.I.L.) del Comune di Casale di Scodosia

Con DCC n. 62 del 20.10.2014 è stato adottato il Piano di illuminazione per il contenimento dell'inquinamento luminoso (PICIL) del Comune di Casale di Scodosia. La Legge Regionale del Veneto n. 17 del 07/08/2009 recante "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" stabilisce che i Comuni si dotino del Piano dell'Illuminazione per il Contenimento dell'Inquinamento Luminoso (di seguito PICIL).

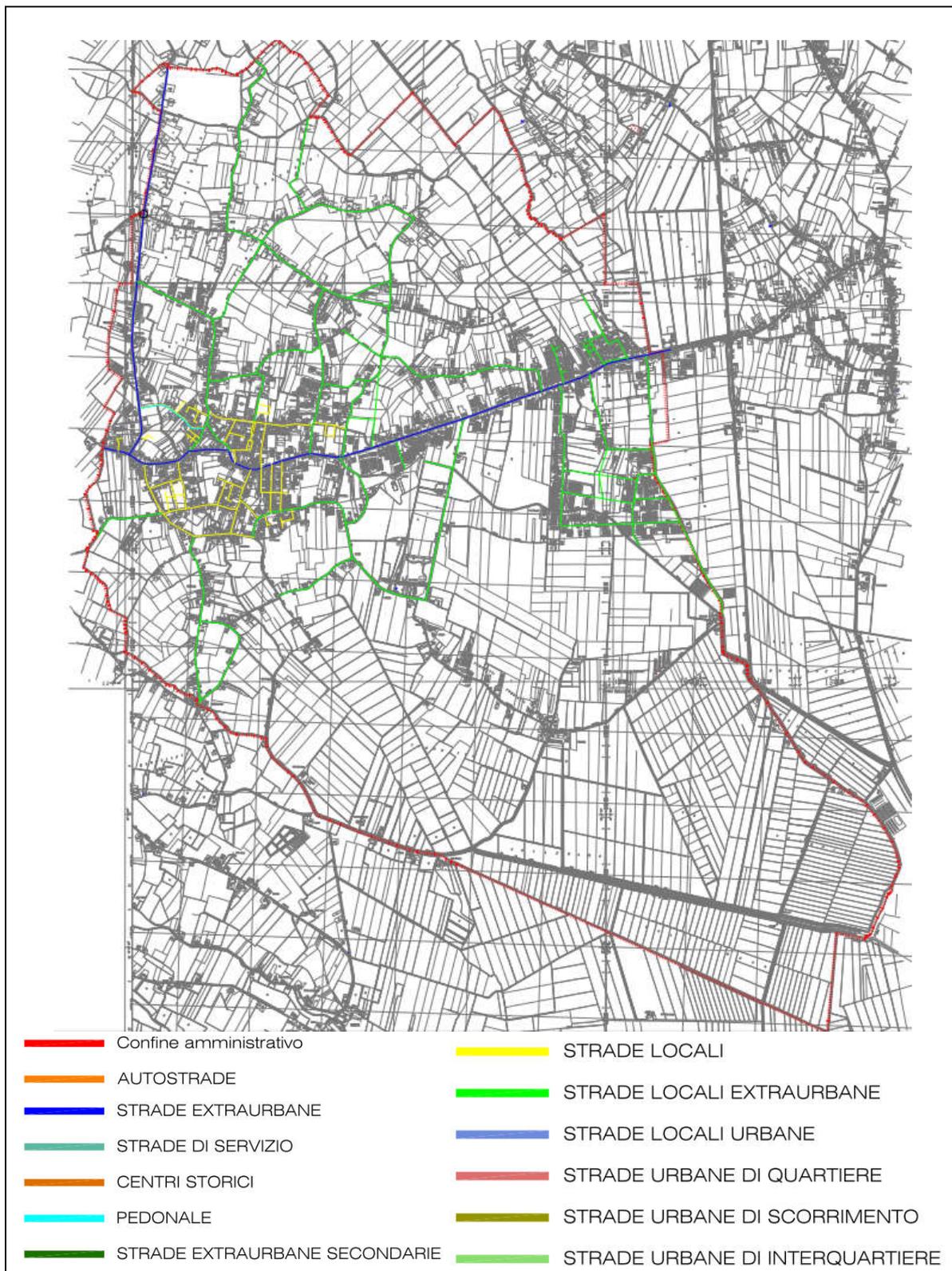
Il PICIL è l'atto comunale di programmazione per la realizzazione dei nuovi impianti di illuminazione e per ogni intervento di modifica, adeguamento, manutenzione, sostituzione ed integrazione sulle installazioni di illuminazione esistenti nel territorio comunale, con gli obiettivi di contenimento dell'inquinamento luminoso per la valorizzazione del territorio, il miglioramento della qualità della vita, la sicurezza del traffico e delle persone ed il risparmio energetico.

Il PICIL di Casale di Scodosia è stato elaborato secondo le linee guida redatte dall'Osservatorio permanente sul fenomeno dell'inquinamento luminoso (aggiornamento Novembre 2013) approvate con DGRV n° 1059 del 24 Giugno 2014, e si inserisce appunto in un contesto di pianificazione energetica ben più grande.

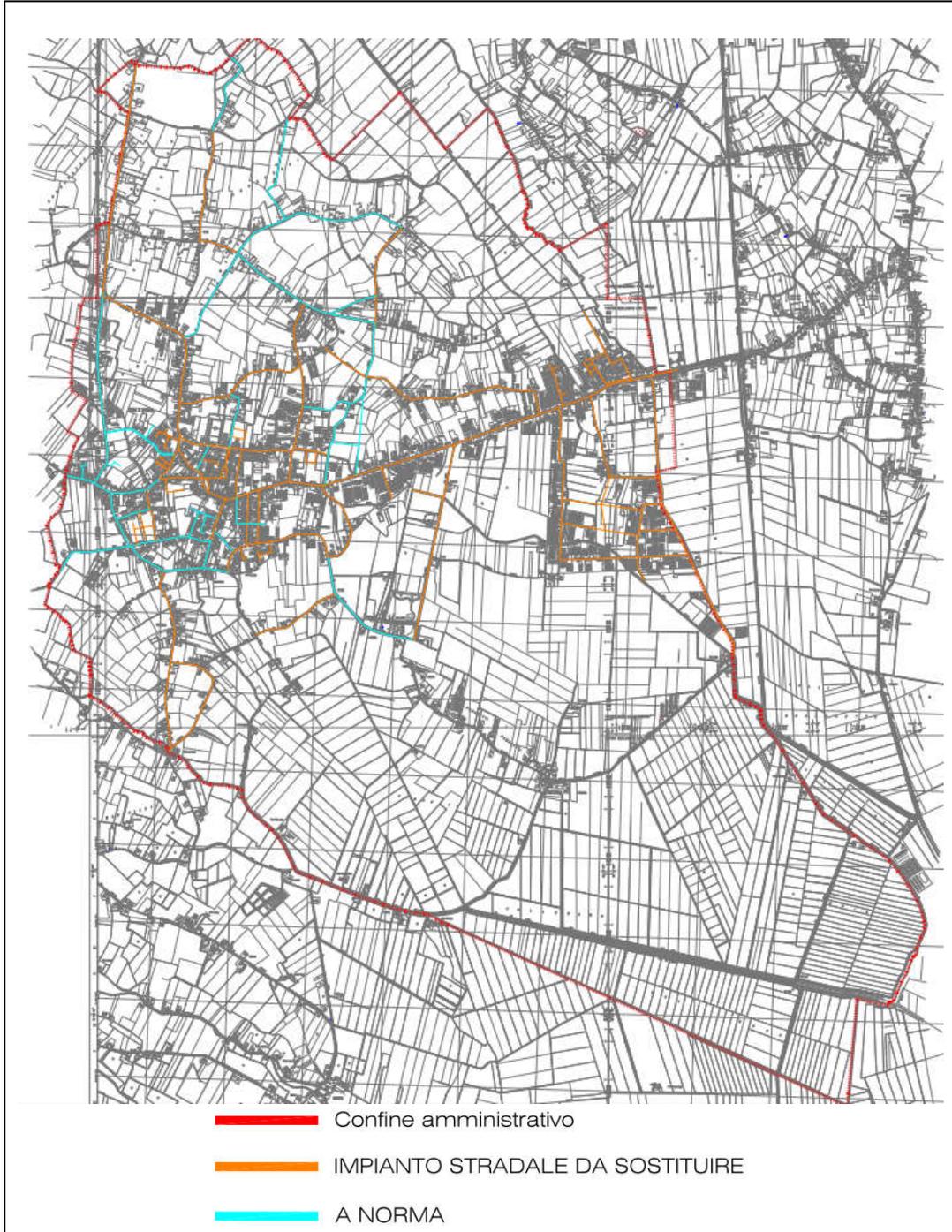
Esso si pone due obiettivi principali:

- la riduzione dell'inquinamento luminoso e la riduzione dei
- consumi energetici per l'illuminazione pubblica.

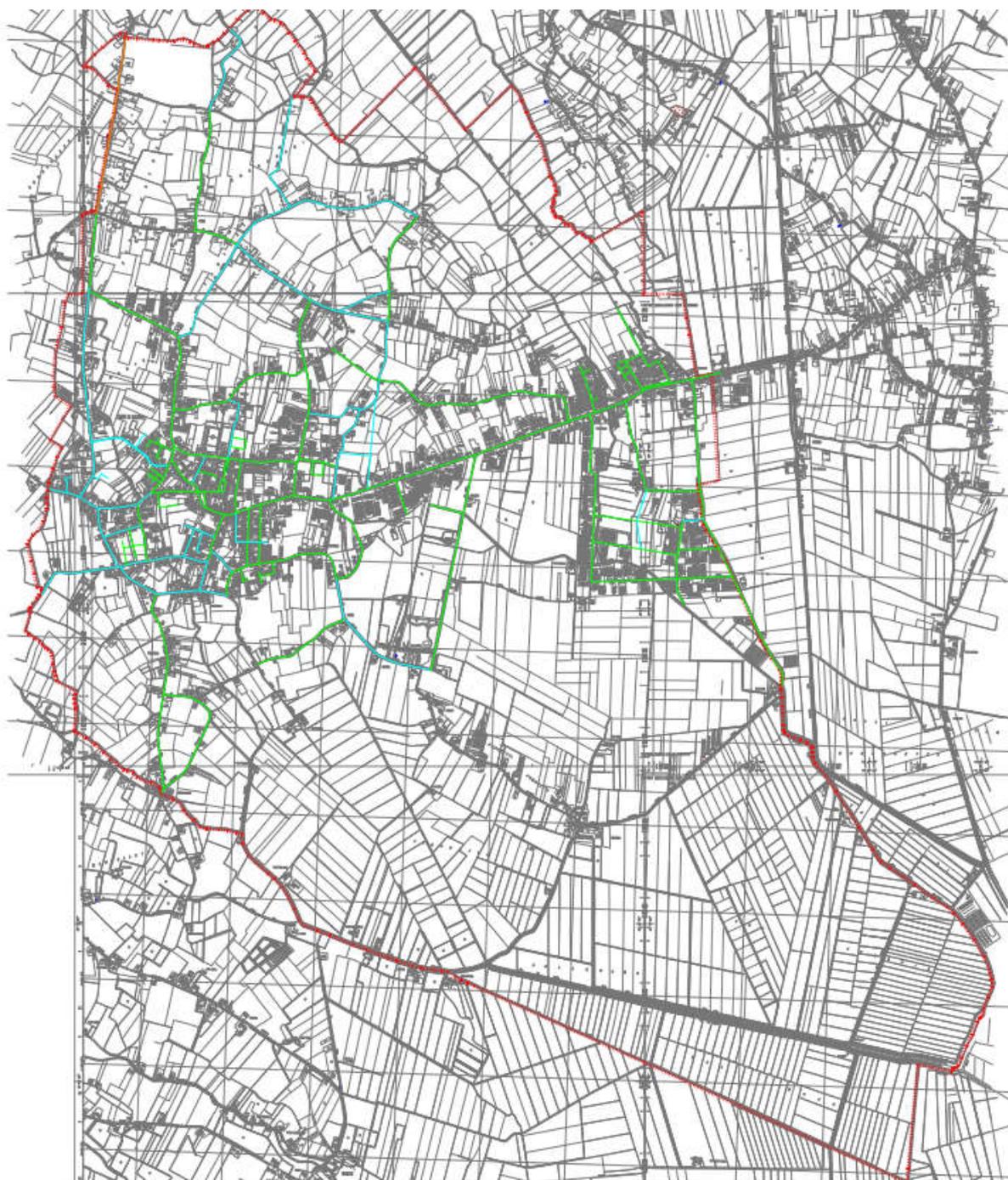
Elab. 5 – P.I.C.I.L. di Casale di Scodosia – Classificazione illuminotecnica delle strade



Elab. 9 – P.I.C.I.L. di Casale di Scodosia – Piano degli interventi – Apparecchi d’illuminazione



Elab. 10 – P.I.C.I.L. di Casale di Scodosia – Piano degli interventi – Sorgenti luminose



-  Confine amministrativo
-  SOSTITUZIONE CON LAMPADE A LED
-  LAMPADE GIA ESISTENTI SAP, IODURI O LED

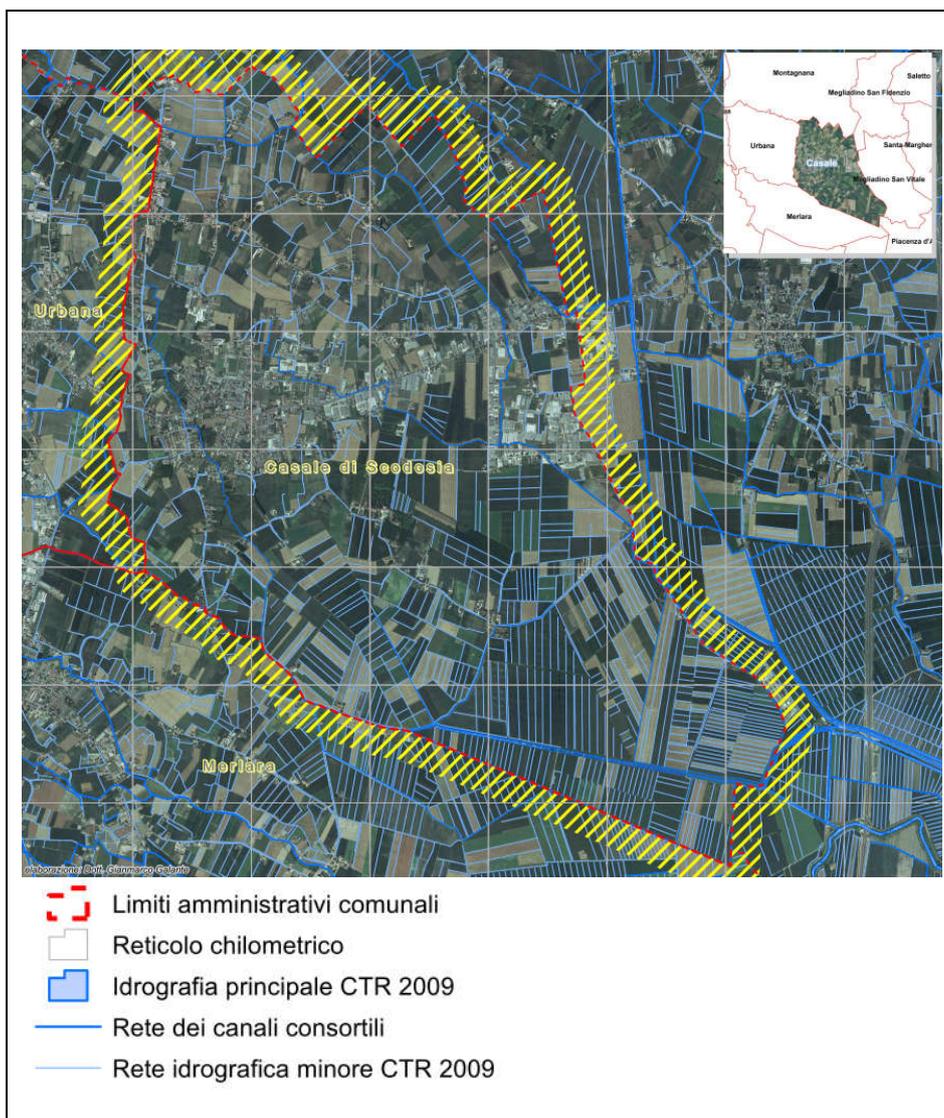
3.12. Il Piano Comunale delle Acque di Casale di Scodosia

Con D.C.C. n. 20 del 27.06.2018 il Comune di Casale di Scodosia ha approvato il Piano Comunale delle Acque. Il Piano Comunale delle Acque si pone come uno strumento di programmazione e gestione delle problematiche idrauliche, con particolare riferimento alla rete idrografica minore che svolge la funzione di smaltimento delle acque meteoriche a livello comunale. Si tratta di uno strumento che, monitorato e costantemente aggiornato, permette di definire la rete idrografica classificandone competenza e importanza idraulica, individuare le criticità idrauliche e le loro potenziali soluzioni, dando un ordine di priorità agli interventi;

L'Amministrazione del Comune di Casale di Scodosia ha voluto dare particolare attenzione alla sicurezza della popolazione nei confronti degli allagamenti, mediante la formazione del "Piano delle Acque" o PCA, che ha lo scopo di:

- stabilire le precise competenze dei soggetti, privati o pubblici, proprietari delle vie d'acqua, nei riguardi della manutenzione ordinaria;
- stabilire quali sono i punti critici su cui intervenire con priorità, sulla base di accurati rilievi tecnici e in collaborazione con la cittadinanza;
- proporre un elenco di interventi (a livello di progettazione preliminare) per la riduzione delle criticità urbane e agrarie, quantificandone il costo.

Allegato 2 – Piano Comunale delle Acque di Casale di Scodosia – Ortofotocarta del territorio comunale



Allegato 9 – Piano Comunale delle Acque di Casale di Scodosia – Carta del rischio specifico

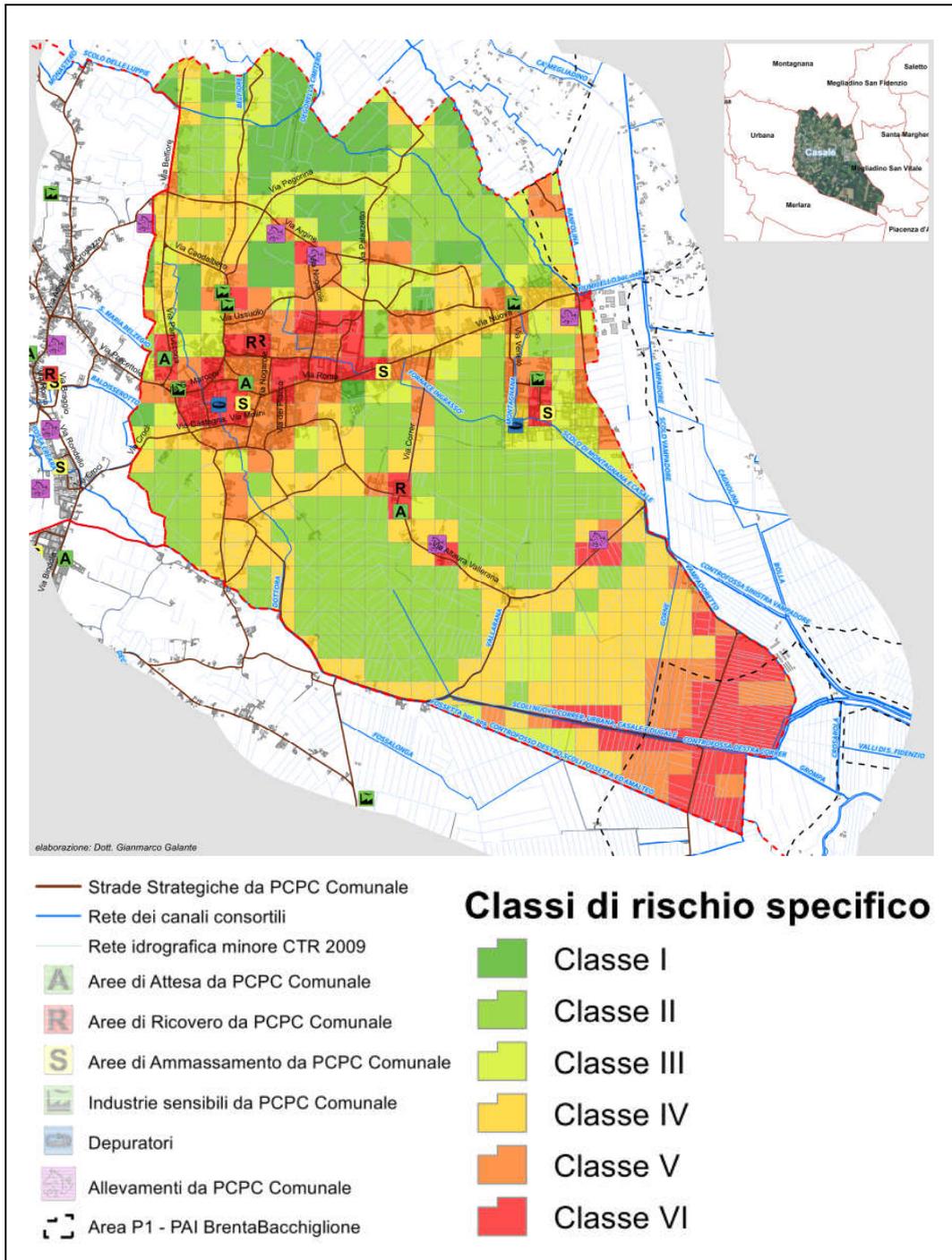
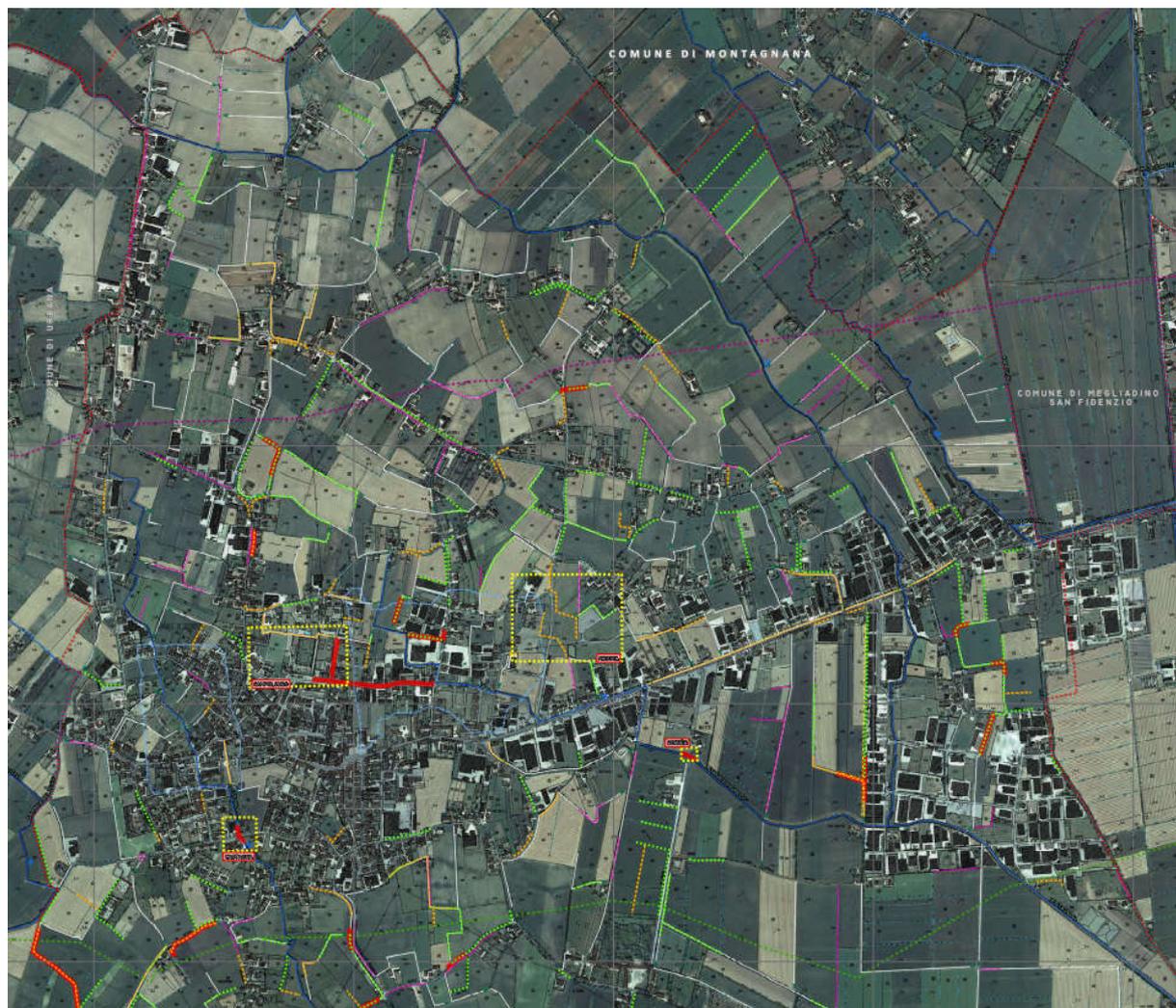


Tavola 9N - Piano comunale delle acque – Carta di sintesi degli interventi zona nord (acque alte)



- ■ ■ confini comunali
- — — escavo affossatura o tombinamento ex novo
- ■ ■ ambito di intervento specifico
- ● ● escavo e rizeionamento affossatura comprensivo del taglio della vegetazione infestante
- - - pulizia e manutenzione tubazione, espurgo o sostituzione
- × × × pulizia tratto con acque stagnanti
- ////// escavo o adeguamento idraulico - intervento prioritario
- ■ ■ oleodotto IES
- ■ ■ gasdotto VERSALIS
- ▶ capofossi comunali
- - - rete dei fossi secondari
- ▶▶▶ canali di competenza del Consorzio di Bonifica Adige Euganeo
- ▣▣▣ aree classificate dal Consorzio di Bonifica come soggette a problemi idraulici (rischio maggiore)
- ▣▣▣ aree classificate dal Consorzio di Bonifica come soggette a problemi idraulici (rischio minore)

4. DESCRIZIONE DELLO STATO DELL'AMBIENTE

L'analisi ambientale si basa sulla valutazione dei sistemi territoriali descritti nel quadro conoscitivo e della qualità ambientale del territorio, intesa come qualità dell'aria, classificazione acustica del territorio, fragilità idraulica, disponibilità della risorsa idrica, stato degli ecosistemi. Sono stati utilizzati i dati più aggiornati, messi a disposizione nel sito ARPAV e della Regione Veneto.

4.1. Aria

Il P.R.T.R.A. (Piano Regionale di Tutela e Risanamento dell'Atmosfera) ha suddiviso il territorio regionale in zone a diverso grado di criticità in relazione ai valori limite previsti dalla normativa vigente per i diversi inquinanti considerati. Ai fini della zonizzazione delle emissioni degli inquinanti atmosferici di maggiore interesse, riportati nel suddetto piano, sono stati presi in considerazione, oltre all'analisi storica dei dati di monitoraggio dell'inquinamento atmosferico prodotti da A.R.P.A.V. (rapportati rispetto ai valori limite di cui al DM n. 60/2002), anche i seguenti criteri territoriali:

- il numero degli abitanti;
- la densità di popolazione;
- la localizzazione delle aree produttive di maggiore rilievo.

In particolare tutti i comuni del Veneto sono stati ripartiti all'interno di tre diverse tipologie di zone caratterizzate da un diverso grado di criticità. Le zone in oggetto, indicate con le diciture A, B e C sono caratterizzate rispettivamente da:

- **"Zone A"**, definite critiche, nelle quali i livelli di uno o più inquinanti comportano il rischio di superamento dei valori limite e delle soglie di allarme; a queste andranno applicati i Piani di Azione;
- **"Zone B"**, dette di risanamento; nelle quali i livelli di uno o più inquinanti eccedono il valore limite aumentato del margine di tolleranza o sono compresi tra il valore limite e il valore limite aumentato del margine di tolleranza; a queste zone dovranno essere applicati i Piani di Risanamento;
- **"Zone C"**, denominate di mantenimento, in cui livelli degli inquinanti sono inferiori al valore limite e sono tali da non comportare il rischio del superamento degli stessi; a queste altre zone, andranno applicati i Piani di Mantenimento.

Il Piano classifica il territorio di Casale di Scodosia in Zona "A2 Provincia" per i principali inquinanti: Benzene, IPA, Ozono, PM10, NO2. Nel 2006 la Regione del Veneto, con il supporto tecnico di A.R.P.A.V. - Osservatorio Regionale Aria, ha elaborato una metodologia finalizzata alla classificazione di ciascun Comune della Regione in base al regime di qualità dell'aria, permettendo così di stabilire a livello locale le criticità ed il piano più appropriato da applicare. Tale classificazione rappresenta uno strumento utile per le autorità competenti al fine di intraprendere azioni comuni finalizzate al contenimento dell'inquinamento atmosferico.

La metodologia classifica i Comuni in base alla densità emissiva (quantità di inquinante su unità di superficie) di PM10 primario e secondario. La componente secondaria del PM10 è stata stimata a partire dalle emissioni dei gas precursori (ossidi di azoto NOX, ammoniaca NH3, ossidi di zolfo SOX, composti organici volatili COV, protossido d'azoto N2O) moltiplicati per opportuni coefficienti che quantificano il contributo ai fini della formazione di PM10 secondario.

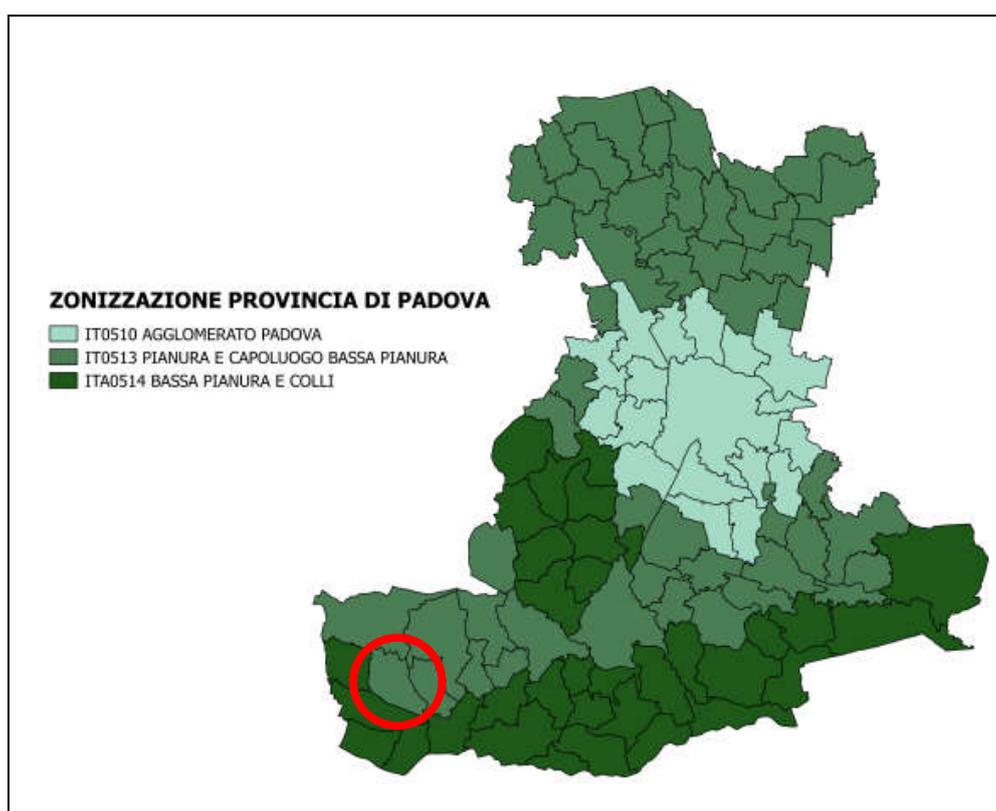
Sono state definitive tre soglie di densità emissiva di PM10, rispetto alle quali classificare i Comuni: <7 t/anno kmq; tra 7 e 20 t/anno kmq; >20 t/anno kmq. A seconda del valore di densità emissiva calcolata, i Comuni vengono assegnati a distinte tipologie di area individuate, come da tabella sottostante.

ZONA	DENSITA' EMISSIVA DI PM ₁₀
A1 Agglomerato	Comuni con Densità emissiva di PM ₁₀ > 20 tonn/anno kmq
A1 Provincia	Comuni con densità emissiva di PM ₁₀ tra 7 e 20 tonn/anno kmq
A2 Provincia	Comuni con densità emissiva di PM ₁₀ < 7 tonn/anno kmq
C Provincia	Comuni con altitudine superiore ai 200 m s.l.m.
Z.I. PRTRA	Comuni caratterizzati dalla presenza di consistenti aree industriali

I Comuni con densità emissiva < 7 t/anno kmq, inseriti nelle aree "A2 Provincia", non rappresentano una fonte rilevante di inquinamento per sé stessi e i comuni limitrofi, tuttavia a questi comuni devono essere comunque applicate misure finalizzate al risanamento della qualità dell'aria.

Zonizzazione della Provincia di Padova

Come previsto dal decreto legislativo 155/2010, la Regione Veneto ha effettuato la zonizzazione del proprio territorio in aree omogenee ai fini della qualità dell'aria (DGR n. 2130/2012). In figura è riportata la zonizzazione del solo territorio provinciale, comprendente, ai sensi della delibera regionale, tre zone: l'agglomerato di Padova (IT0510), la pianura e capoluogo di bassa pianura (IT0513) e la bassa pianura e colli (IT0514).



Zonizzazione della Provincia di Padova, DGR n. 2130/2012

4.1.1 Qualità dell'aria

Non ci sono centraline di monitoraggio della qualità dell'aria territorio comunale di Casale di Scodosia. Nel 2020 è stata effettuata una campagna di monitoraggio sulla qualità dell'aria nel confinante comune di Borgo Veneto in Località Saletto. Nello specifico il monitoraggio è stato condotto con una stazione mobile posizionata in Piazza della Vittoria dal 22/01/2020 al 13/03/2020 e dal 21/05/2020 al 09/07/2020. L'area sottoposta a monitoraggio è di tipologia "background urbano". I comuni di Casale di Scodosia e di Borgo Veneto e nello specifico la località Saletto ricadono nella zona "Pianura e capoluogo bassa pianura" (IT0513), ai sensi della zonizzazione regionale approvata con DGR n. 2130/2012.

Analisi dei dati

In questo capitolo si presentano le elaborazioni statistiche delle misure di concentrazione effettuate durante la campagna di monitoraggio. Si confrontano i parametri statistici con i rispettivi valori limite di legge. Rispetto alle analisi effettuate da ARPAV nel 2021 i dati qui successivamente riportati fanno dunque riferimento all'anno 2020 ma sono relativi ad una stazione di monitoraggio mobile relativamente vicina al territorio in questione. La centralina fissa che fornisce i dati del 2021 è posizionata a Legnago in ambito diverso rispetto al contesto ambientale in cui si inserisce il territorio comunale di Casale di Scodosia.

4.1.1.1. Biossido di zolfo (SO₂)

Il biossido di zolfo si forma prevalentemente durante i processi di combustione di combustibili solidi e liquidi per la presenza di zolfo sia come impurezza che come costituente nella formulazione molecolare del combustibile stesso. A causa dell'elevata solubilità in acqua il biossido di zolfo viene assorbito facilmente dalle mucose del naso e dal tratto superiore dell'apparato respiratorio (solo piccolissime quantità riescono a raggiungere la parte più profonda dei polmoni). Fra gli effetti acuti sono compresi un aumento delle secrezioni mucose, bronchite, tracheite, spasmi bronchiali e/o difficoltà respiratoria negli asmatici. Fra gli effetti a lungo termine sono da ricordare le alterazioni della funzionalità polmonare e l'aggravamento delle bronchiti croniche, dell'asma e dell'enfisema. I gruppi più sensibili sono costituiti dagli asmatici e dai bronchitici.

SO ₂ (µg/m ³)	Borgo Veneto	Limiti
Max _{1h} invernale	7	350 µg/m ³ (media 1h)
Max _{1h} estivo	10	
Media giorno invernale	2	125 µg/m ³ (media 24h)
Media giorno estivo	2	

Parametri statistici per il biossido di zolfo

Il livello di biossido di zolfo a Borgo Veneto è di due ordini di grandezza inferiore al limite per la protezione della salute umana (350 µg/m³, media su 1h; 125 µg/m³, media su 24h) e alla soglia di allarme (500 µg/m³, persistenza per 3h consecutive).

4.1.1.2. Monossido di Carbonio (CO)

Gas incolore e inodore, viene prodotto dalla combustione incompleta delle sostanze contenenti carbonio. Le fonti antropiche sono costituite dagli scarichi delle automobili, dal trattamento e dallo smaltimento dei rifiuti, dalle industrie e dalle raffinerie di petrolio, dalle fonderie. Il monossido di carbonio raggiunge facilmente gli alveoli polmonari e, quindi, il sangue dove compete con l'ossigeno per il legame con l'emoglobina (riducendo notevolmente la capacità di trasporto dell'ossigeno ai tessuti). Gli effetti sanitari sono essenzialmente riconducibili ai danni causati dall'ipossia a carico del sistema nervoso, cardiovascolare e muscolare. I gruppi più sensibili sono gli individui con malattie cardiache e polmonari, gli anemici e le donne in stato di gravidanza.

CO(mg/m ³)	Borgo Veneto	Limiti
Max _{mm} estiva	0	10 mg/m ³ (max media mobile su 8h)
Max _{mm} invernale	1	

Parametri statistici per il monossido di carbonio

La tabella evidenziano valori statistici per il monossido di carbonio al di sotto del limite di legge (10mg/m³, media mobile 8h).

4.1.1.3. Biossido di Azoto (NO₂)

È un gas caratterizzato ad alte concentrazioni da un odore pungente. Le fonti antropiche, rappresentate da tutte le reazioni di combustione, riguardano principalmente gli autoveicoli, le centrali termoelettriche e il riscaldamento domestico. Gli effetti acuti comprendono infiammazione delle mucose e diminuzione della funzionalità polmonare. Gli effetti a lungo termine includono l'aumento dell'incidenza delle malattie respiratorie e la maggiore suscettibilità alle infezioni polmonari batteriche e virali. I gruppi a maggior rischio sono costituiti dagli asmatici e dai bambini.

NO ₂ (µg/m ³)	Borgo Veneto	Limiti
Media estiva	16	40 µg/m ³ (media annua)
Media invernale	36	
Media complessiva	26	

Parametri statistici per il biossido di azoto

Il valore medio dell'intera campagna di monitoraggio di Borgo Veneto è al di sotto del limite previsto dal DLgs 155/2010. Nel corso dell'intera campagna di monitoraggio è stato registrato un valore massimo orario di 91 µg/m³ (7 febbraio 2020), pertanto non si sono avuti superamenti del valore limite di protezione della salute (200 µg/m³, media su 1h).

4.1.1.4. Ozono (O₃)

È un inquinante 'secondario' che si forma in seguito alle reazioni fotochimiche che coinvolgono inquinanti precursori prodotti dai processi di combustione (NO_x, idrocarburi, aldeidi). Le concentrazioni ambientali di ozono tendono pertanto ad aumentare durante i periodi caldi e soleggiati dell'anno. Nell'arco della giornata, i livelli di ozono risultano tipicamente bassi al mattino, raggiungono il massimo nel primo pomeriggio e si riducono progressivamente nelle ore serali con il diminuire della radiazione solare (anche se sono frequenti picchi nelle ore notturne dovuti ai complessi processi di rimescolamento dell'atmosfera). Il bersaglio principale dell'ozono è l'apparato respiratorio.

O ₃ (µg/m ³)	Borgo Veneto	Limiti
N° sup estivi del valore obiettivo	10	120 µg/m ³
N° sup invernali del valore obiettivo	0	
N° sup estivi della soglia di informazione	0	180 µg/m ³
N° sup invernali della soglia di informazione	0	

Parametri statistici per l'Ozono

Nel corso della campagna estiva a Borgo Veneto si sono registrati 10 superamenti del valore obiettivo a lungo termine per la protezione della salute umana (120 µg/m³, in termini di massima media mobile giornaliera su 8h, da non superarsi più di 25 volte all'anno come media su 3 anni). La soglia di informazione (180 µg/m³, come valore orario) invece non è mai stata superata.

4.1.1.5. Polveri fini e ultrafini [PM₁₀ e PM_{2.5}]

Le polveri sospese in atmosfera sono costituite da un insieme estremamente eterogeneo di sostanze la cui origine può essere primaria (emesse come tali) o secondaria (derivata da reazioni chimico-fisiche successive alla fase di emissione). Una caratterizzazione esauriente del PM atmosferico si basa, oltre che sulla misura della concentrazione e l'identificazione delle specie chimiche coinvolte, anche sulla valutazione della dimensione media delle particelle. Quelle di dimensioni inferiori a 10 µm hanno un tempo medio di vita (permanenza in aria) che varia da pochi giorni fino a diverse settimane e possono essere veicolate dalle correnti atmosferiche anche per lunghe distanze. La dimensione media delle particelle

determina il grado di penetrazione nell'apparato respiratorio e la conseguente pericolosità per la salute umana. Il monitoraggio ambientale del PM con diametro inferiore a 10 μm (PM 10) può essere considerato un indice della concentrazione di particelle in grado di penetrare nel torace (frazione inalabile). A sua volta il PM 2.5 (con diametro inferiore a 2.5 μm) rappresenta la frazione in grado di raggiungere la parte più profonda dei polmoni (frazione respirabile). Per valutare gli effetti sulla salute è, quindi, molto importante la determinazione della composizione chimica del PM atmosferico. Le caratteristiche chimiche del PM influenzano la capacità di reagire con altre sostanze inquinanti quali ad esempio IPA, metalli pesanti, SO₂. Le polveri PM 10 che si depositano nel tratto superiore o extra toracico (cavità nasali, faringe, laringe) possono causare effetti irritativi locali quali secchezza e infiammazione. Le polveri PM 2.5 che riescono a raggiungere la parte più profonda del polmone (bronchi e bronchioli) possono causare un aggravamento delle malattie respiratorie croniche (asma, bronchite ed enfisema). Le fonti antropiche di polveri atmosferiche sono rappresentate essenzialmente dalle attività industriali, dagli impianti di riscaldamento e dal traffico veicolare

PM ₁₀ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Borgo Veneto	Limiti
Media invernale	58	40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (media anno)
Media estiva	20	
Media complessiva	39	
N° superamenti invernale	28	35, max n° superamenti annui
N° superamenti estivo	0	

Parametri statistici per il PM 10

A Borgo Veneto il limite giornaliero di 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ è stato superato 28 volte nel periodo invernale, mentre la media complessiva è inferiore al limite annuale.

Si fa tuttavia osservare che nella stazione mobile il numero di superamenti del valore massimo giornaliero di 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ è molto vicino al limite annuale di 35, nonostante il periodo della campagna rappresenti un piccolo sottoinsieme rispetto ad un'intera annualità.

PM _{2.5} ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Borgo Veneto	Limiti
Media invernale	45	25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (media annua)
Media estiva	9	
Media complessiva	27	

Parametri statistici per il PM 2.5

A Borgo Veneto il valore medio di PM 2.5 è superiore al limite annuo di legge di 25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

4.1.1.6. Benzo(a)pirene

Gli idrocarburi policiclici aromatici (IPA) sono una classe di idrocarburi la cui composizione è data da due o più anelli benzenici condensati. La classe degli IPA è perciò costituita da un insieme piuttosto eterogeneo di sostanze, caratterizzate da differenti proprietà tossicologiche. Gli IPA sono composti persistenti, caratterizzati da un basso grado di idrosolubilità e da un'elevata capacità di aderire al materiale organico; derivano principalmente dai processi di combustione incompleta dei combustibili fossili, e si ritrovano quindi nei gas di scarico degli autoveicoli e nelle emissioni degli impianti termici, delle centrali termoelettriche, degli inceneritori, ma non solo. Gli idrocarburi policiclici aromatici sono spesso associati alle polveri sospese. In questo caso la dimensione delle particelle del particolato aerodisperso rappresenta il parametro principale che condiziona l'ingresso e la deposizione nell'apparato respiratorio e quindi la relativa tossicità. È accertato il potere cancerogeno di tutti gli IPA e tra questi anche del benzo(a)pirene (BaP) a carico delle cellule del polmone (il BaP è inserito nel gruppo 1 della classificazione IARC -International Association of Research on Cancer - cioè tra le sostanze con accertato potere cancerogeno sull'uomo). Poiché è stato evidenziato che la relazione tra B(a)P e gli altri IPA, detto profilo IPA, è relativamente stabile nell'aria delle diverse città, la concentrazione di B(a)P viene spesso utilizzata come indice del potenziale cancerogeno degli IPA totali.

B(a)p (ng/m ³)	Borgo Veneto	Limiti
Media estiva	0.06	1.0 ng/m ³ (media annua)
Media invernale	1.8	
Media complessiva	1.0	

Parametri statistici per il benzo(a)pirene

Il valore medio del benzo(a)pirene rilevato a Borgo Veneto è pari al valore obiettivo annuale di 1.0 ng/m³.

4.1.1.7. Benzene

È un idrocarburo liquido, incolore e dotato di un odore caratteristico. In ambito urbano gli autoveicoli rappresentano la principale fonte di emissione: in particolare, circa l'85% è immesso nell'aria per combustione nei gas di scarico mentre il restante 15% per evaporazione del combustibile dal serbatoio e dal motore e durante le operazioni di rifornimento. L'intossicazione di tipo acuto dovuta a concentrazioni molto elevate è causa di effetti sul sistema nervoso centrale. Fra gli effetti a lungo termine sono note le interferenze sul processo emopoietico (produzione del sangue) e l'induzione della leucemia nei lavoratori maggiormente esposti. Il benzene è stato inserito da International Agency for Research on Cancer (IARC) nel gruppo 1, cioè tra le sostanze che hanno un accertato potere cancerogeno sull'uomo.

C ₆ H ₆ (µg/m ³)	Borgo Veneto	Limiti
Media estiva	0.3	5.0 µg/m ³ (media annua)
Media invernale	1.4	
Media complessiva	0.9	

Parametri statistici per il Benzene

La media complessiva del benzene misurato a Borgo Veneto è inferiore al valore limite annuale di 5µg/m³.

In tabella sono riportati in maniera sintetica i dati degli inquinanti più significativi sulla matrice aria. Si tratta del bollettino ARPAV sulla qualità dell'aria più recente a disposizione della centralina di monitoraggio fissa di Este (la più vicina al territorio in questione).

PROVINCIA DI PADOVA - ESTE			
Tipo Stazione		Industriale - Suburbano	
Bollettino del: 3/4/2023 Dati riferiti al: 2/4/2023			
IQA (indice di qualità dell'aria): ○ Accettabile			
Parametro	Concentrazione	Superamenti	Ora
NO2 (max ora)	18 µg/m ³	0	20
PM10 (media giorn.)	24 µg/m ³	25	
O3 (max ora)	101 µg/m ³		14
O3 (max giorn. media mob. 8h)	95 µg/m ³		
SO2 (max ora)	<3 µg/m ³	0	14

Concentrazione: vengono riportate in **verde** le concentrazioni inferiori o uguali ai rispettivi valori limite ed in **rosso** quelle che invece superano tali limiti.

4.1.1.8. Emissioni INEMAR VENETO 2017

L'inventario delle emissioni in atmosfera è una raccolta coerente ed ordinata dei valori delle emissioni generate dalle diverse attività naturali e antropiche, quali ad esempio i trasporti su strada, le attività industriali o gli allevamenti, riferita ad una scala territoriale e ad un intervallo temporale definiti.

L'inventario non costituisce un calcolo esatto dell'emissione ma una stima dei contributi emissivi provenienti dall'insieme delle attività antropiche e naturali collocate in un determinato territorio in un certo periodo temporale. Il calcolo esatto delle emissioni di inquinanti non sarebbe infatti praticamente effettuabile data la complessità e la quantità delle sorgenti esistenti.

Lo strumento informatico utilizzato per costruire l'inventario delle emissioni in atmosfera del Veneto è il database INEMAR (acronimo di Inventario Emissioni Aria), un software messo a punto dalla Regione Lombardia con la collaborazione della Regione Piemonte e, dal 2003, gestito da ARPA Lombardia. Dal 2006 INEMAR viene utilizzato nell'ambito di una convenzione interregionale, che tuttora vede fra i partecipanti le Regioni e/o le Agenzie ambientali del Bacino Padano - Adriatico (Lombardia, Piemonte, Veneto, Friuli Venezia Giulia, Emilia-Romagna, le Province autonome di Trento e di Bolzano) e la Puglia. Dal 2009 al 2011 ha partecipato al consorzio anche la Regione Marche.

La procedura di redazione di INEMAR Veneto prevede le seguenti fasi di elaborazione:

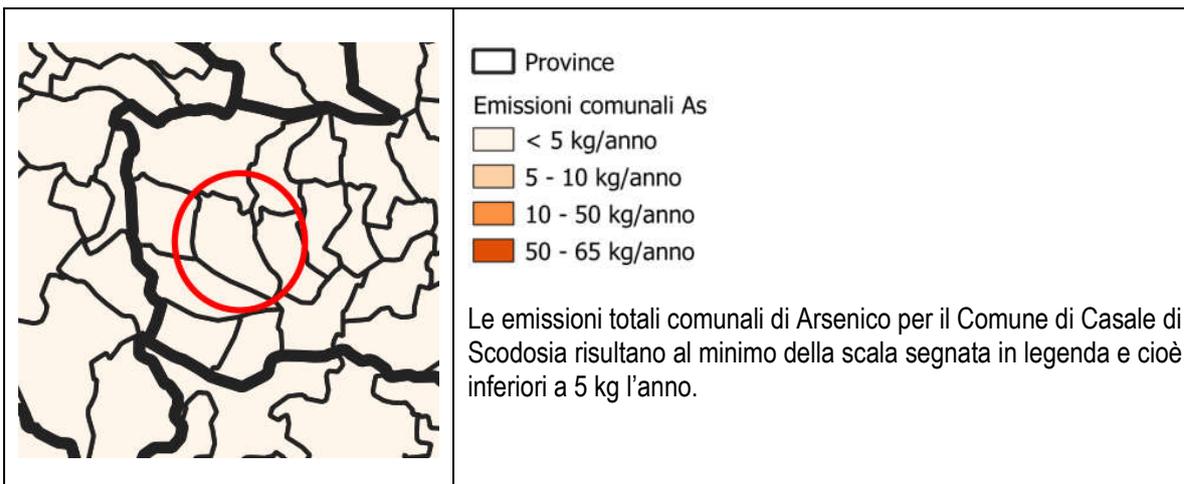
- **popolamento** dell'inventario e stima delle emissioni;
- **revisione interna:** i risultati ottenuti per le fonti puntuali sono sottoposte alla valutazione degli esperti in campo ambientale operanti in ARPAV (Dipartimenti Provinciali) e nelle amministrazioni che hanno competenza circa il rilascio delle autorizzazioni in atmosfera (Regione e Province); le stime delle fonti puntuali vengono quindi corrette o riviste secondo le osservazioni pervenute, laddove possibile o coerente con le metodologie adottate;
- **revisione esterna:** i risultati della stima, integrati delle osservazioni pervenute in revisione interna, sono pubblicati sul sito della Regione del Veneto e di ARPAV per un periodo di tempo congruo a consentire l'elaborazione di commenti da parte del pubblico. L'inventario pubblicato in revisione esterna è pertanto passibile di ulteriori modifiche;
- al termine della fase di revisione esterna l'inventario regionale viene pubblicato nuovamente sui siti web di Regione ed ARPAV nella **versione definitiva**.

L'inventario raccoglie le stime a livello comunale dei principali inquinanti derivanti dalle diverse attività naturali ed antropiche riferite, nella maggioranza dei casi, all'anno 2017.

I **macroinquinanti** presenti nell'inventario sono: CH₄ (metano), CO (monossido di carbonio), CO₂ (anidride carbonica), COV (composti organici volatili), N₂O (protossido di azoto), NH₃ (ammoniaca), NO_x (ossidi di azoto), PM₁₀ (polveri fini aventi diametro aerodinamico inferiore a 10 µm), PM_{2.5} (polveri fini aventi diametro aerodinamico inferiore a 2.5 µm), SO₂ (biossido di zolfo). Le stime emissive dei **microinquinanti** sono relative a As (arsenico), Cd (cadmio), Ni (nichel), Pb (piombo), BaP (benzo(a)pirene), inquinanti oggetto di regolamentazione da parte della normativa (rif. D. Lgs. 155/2010 e ss.mm.ii.).

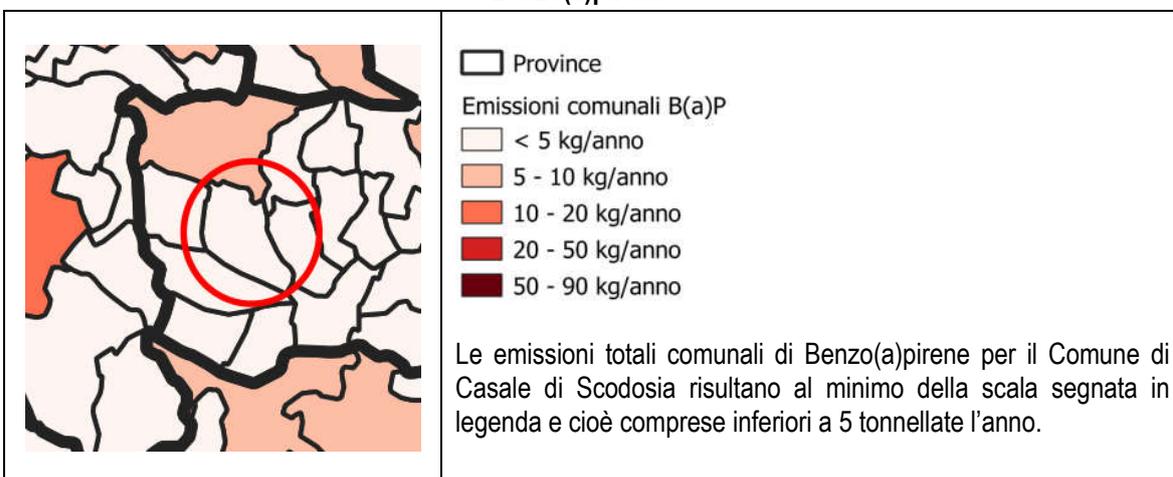
Le emissioni dei macroinquinanti sono espresse in termini di tonnellate di inquinante/anno (migliaia di tonnellate/anno per la CO₂), mentre le emissioni dei microinquinanti sono espresse in termini di kilogrammi di inquinante/anno. Di seguito sono riportate le mappe delle emissioni INEMAR 2017 nelle quali è cerchiato il Comune di Casale di Scodosia.

Arsenico



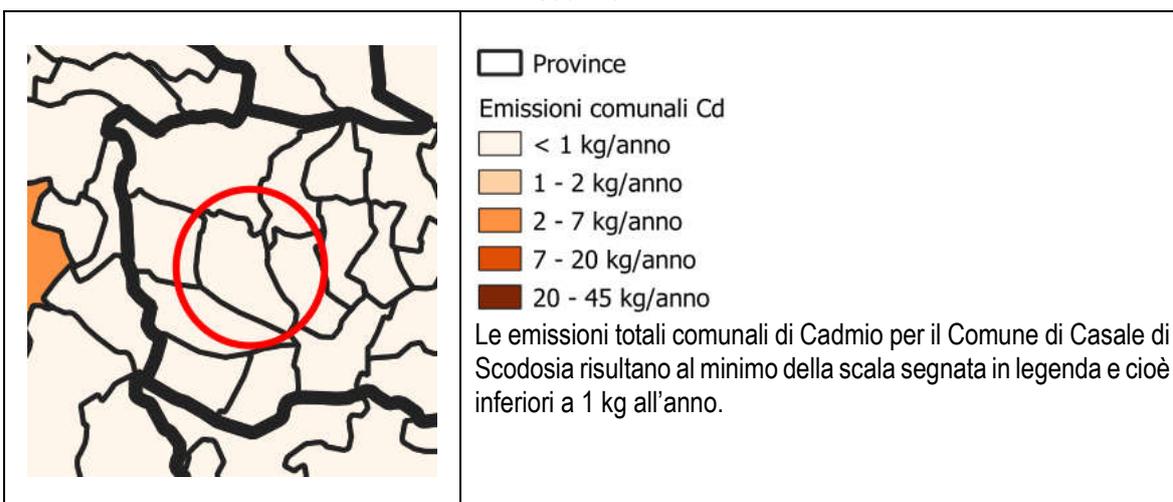
INEMAR Veneto 2017, Emissioni totali comunali di Arsenico

Benzo(a)pirene



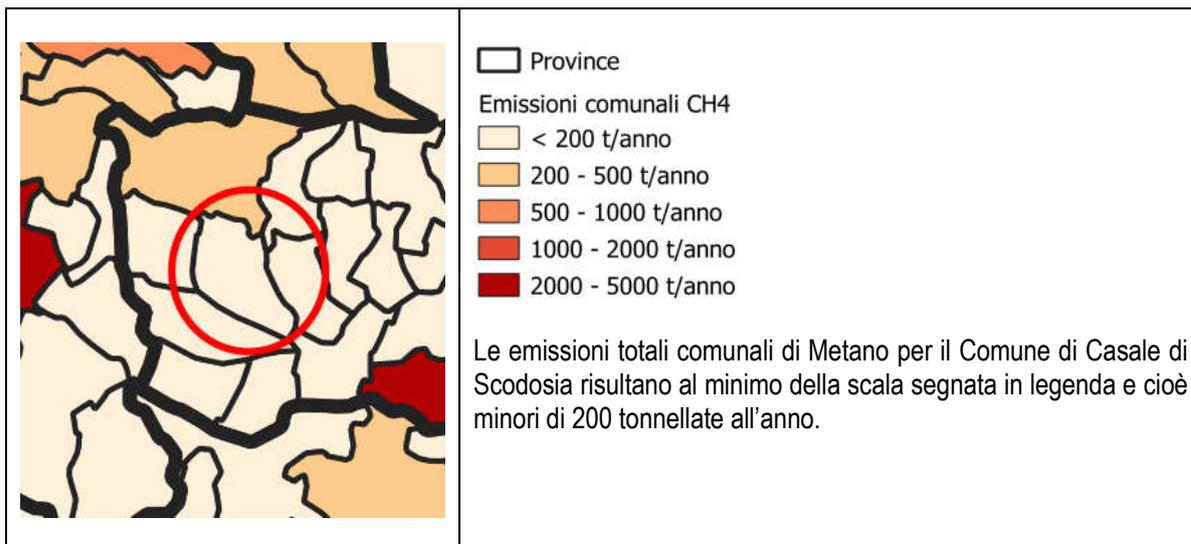
INEMAR Veneto 2017, Emissioni totali comunali di Benzo(a)pirene

Cadmio



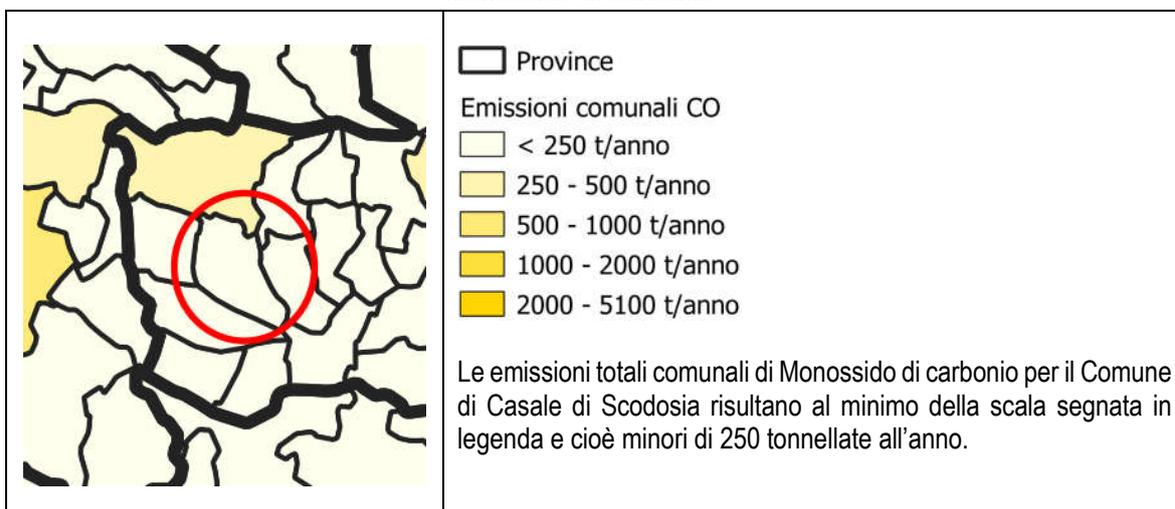
INEMAR Veneto 2017, Emissioni totali comunali di Cadmio

Metano



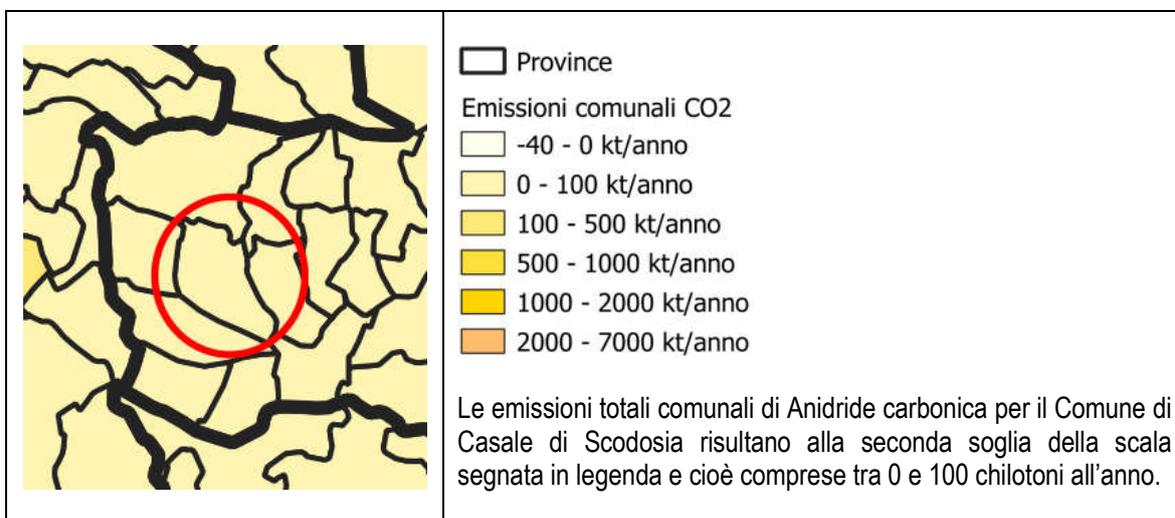
INEMAR Veneto 2017, Emissioni totali comunali di Metano

Monossido di Carbonio



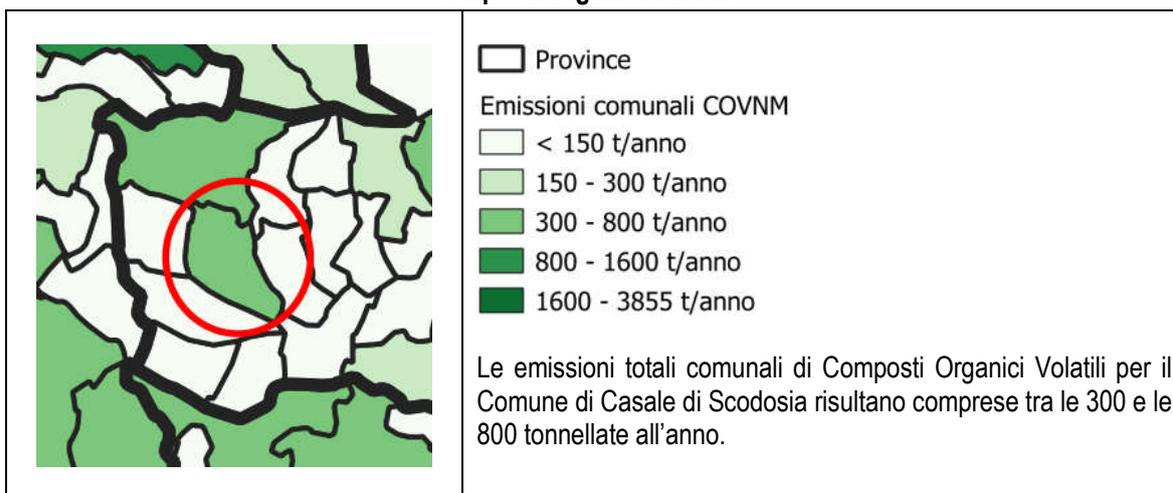
INEMAR Veneto 2017, Emissioni totali comunali di Monossido di carbonio

Anidride carbonica



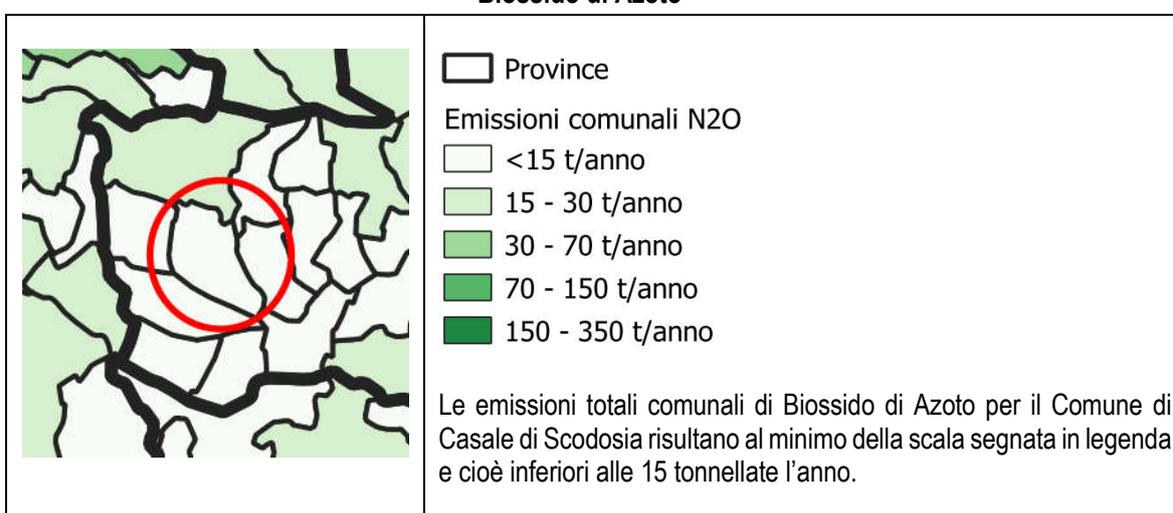
INEMAR Veneto 2017, Emissioni totali comunali di Anidride carbonica

Composti Organici Volatili



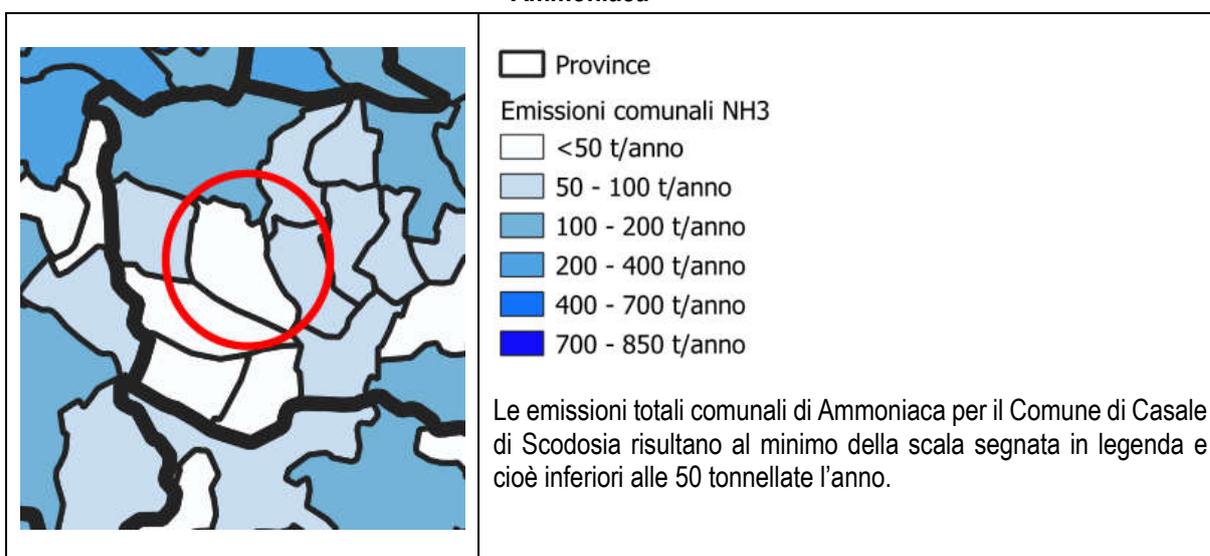
INEMAR Veneto 2017, Emissioni totali comunali di Composti Organici Volatili

Biossido di Azoto



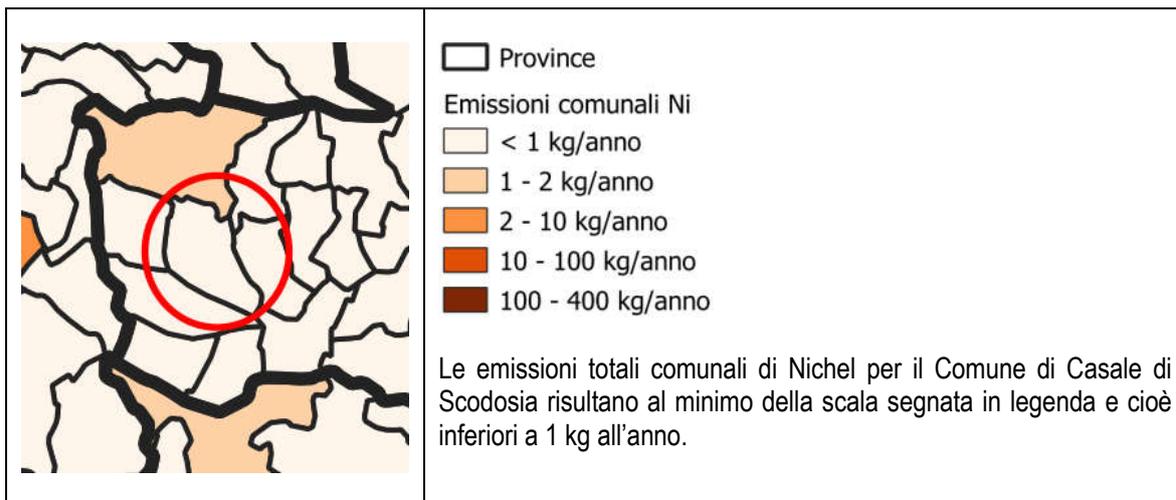
INEMAR Veneto 2017, Emissioni totali comunali di Biossido di Azoto

Ammoniaca



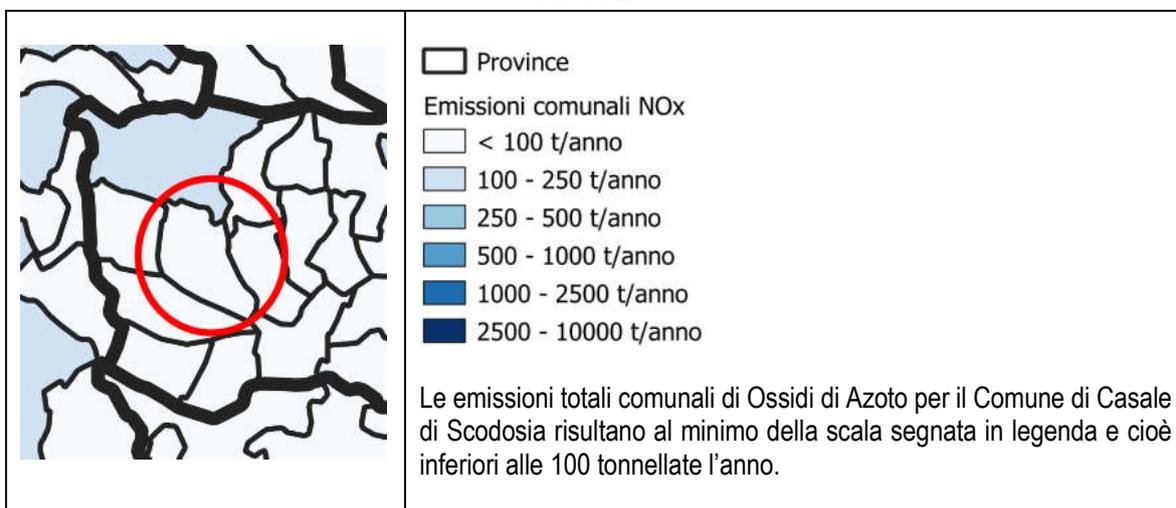
INEMAR Veneto 2017, Emissioni totali comunali di Ammoniaca

Nichel



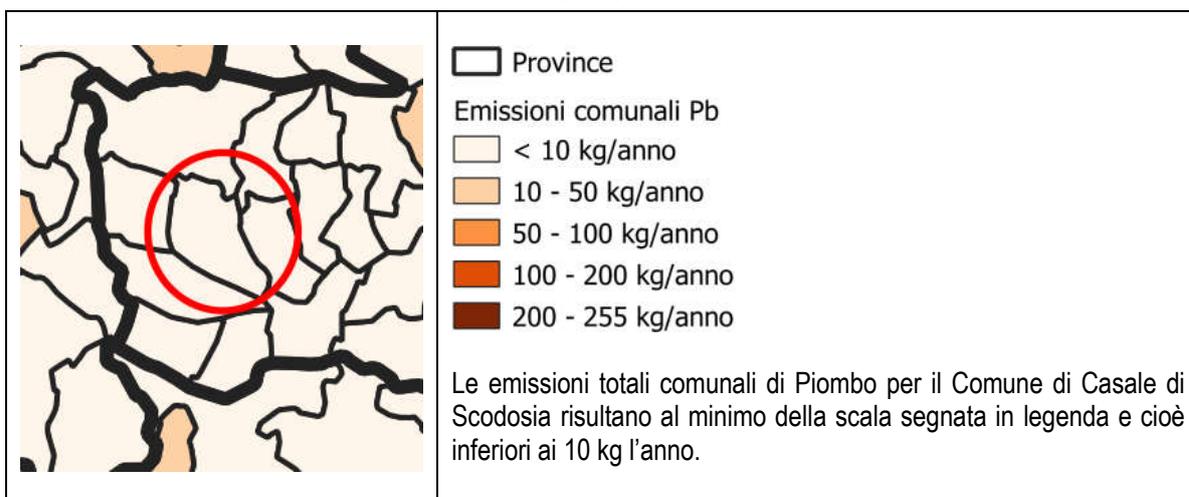
INEMAR Veneto 2017, Emissioni totali comunali di Nichel

Ossidi di Azoto



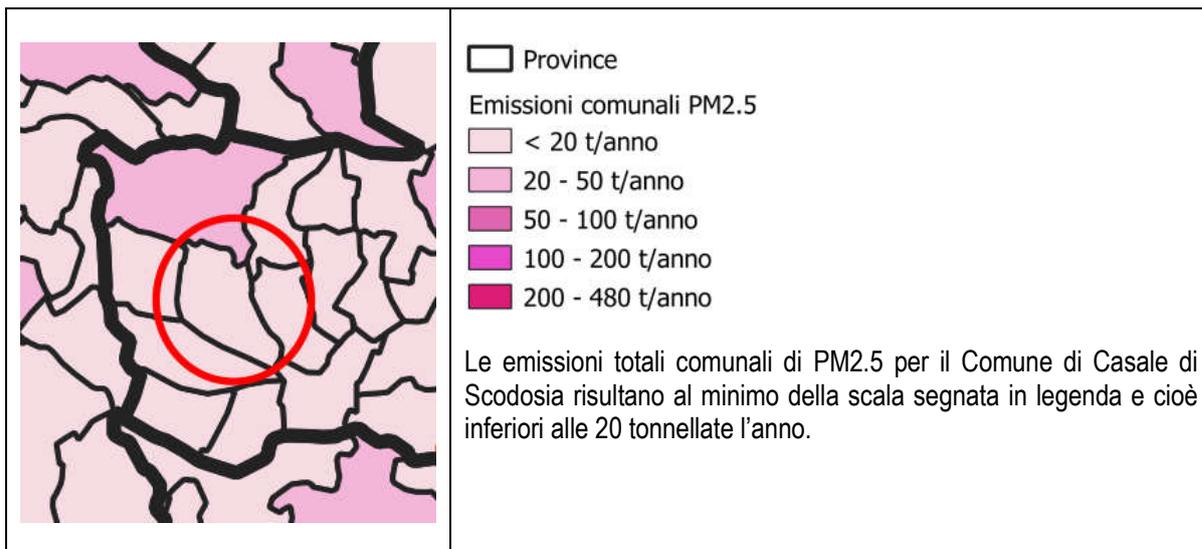
INEMAR Veneto 2017, Emissioni totali comunali di Ossidi di Azoto

Piombo



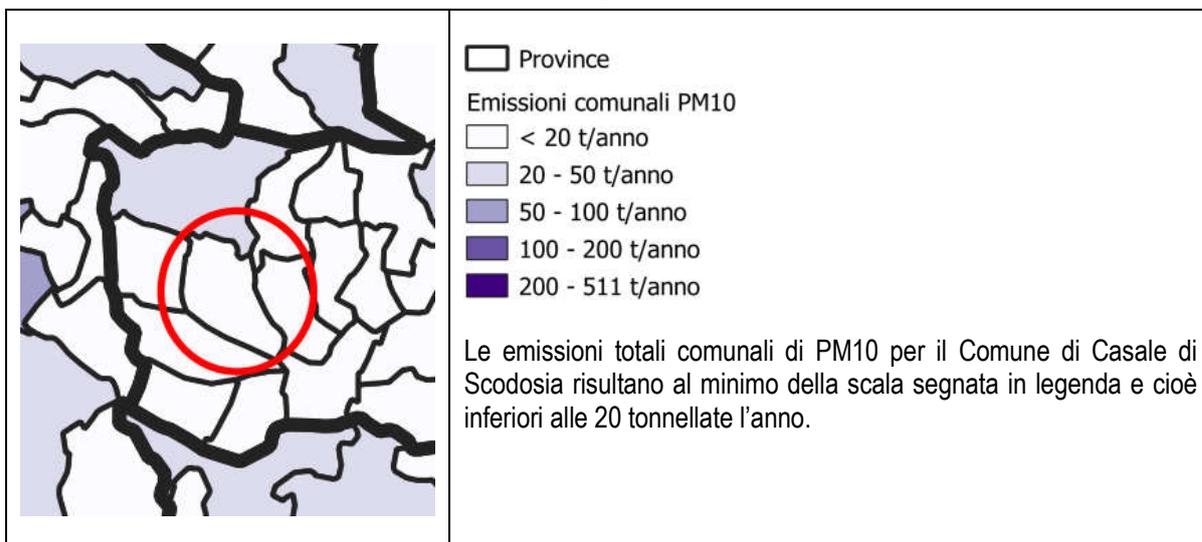
INEMAR Veneto 2017, Emissioni totali comunali di Piombo

PM2.5



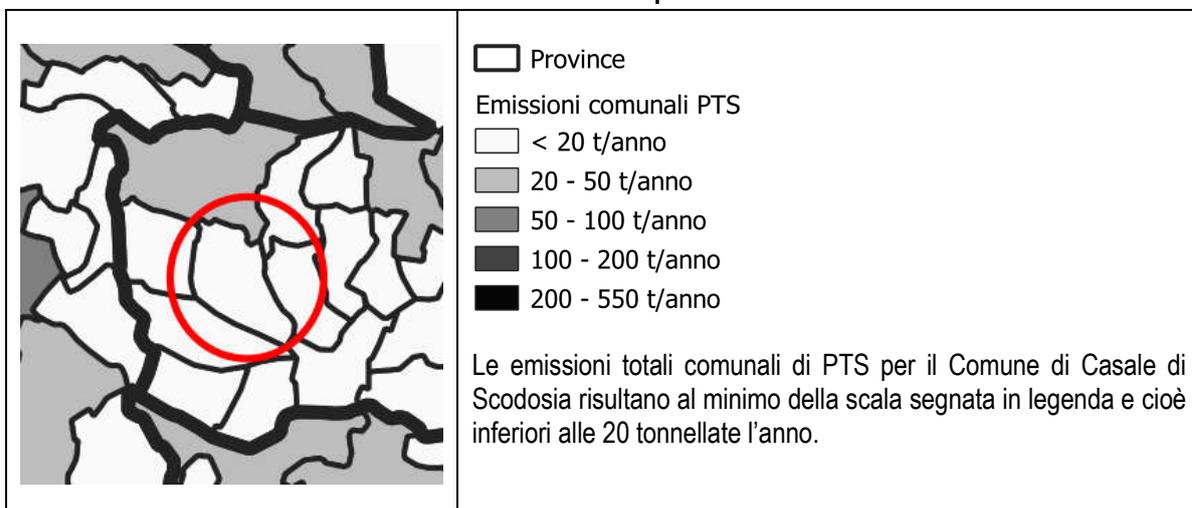
INEMAR Veneto 2017, Emissioni totali comunali di Piombo

PM10



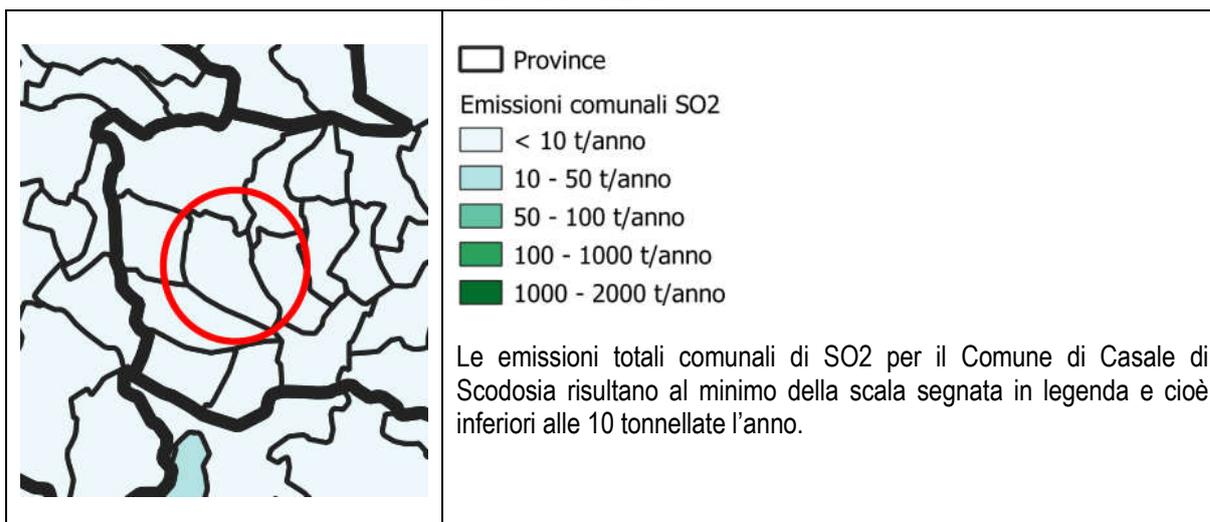
INEMAR Veneto 2017, Emissioni totali comunali di Piombo

Polveri Totali Sospese



INEMAR Veneto 2017, Emissioni totali comunali di Piombo

Biossido di Zolfo



INEMAR Veneto 2017, Emissioni totali comunali di Piombo

4.2. Fattori climatici

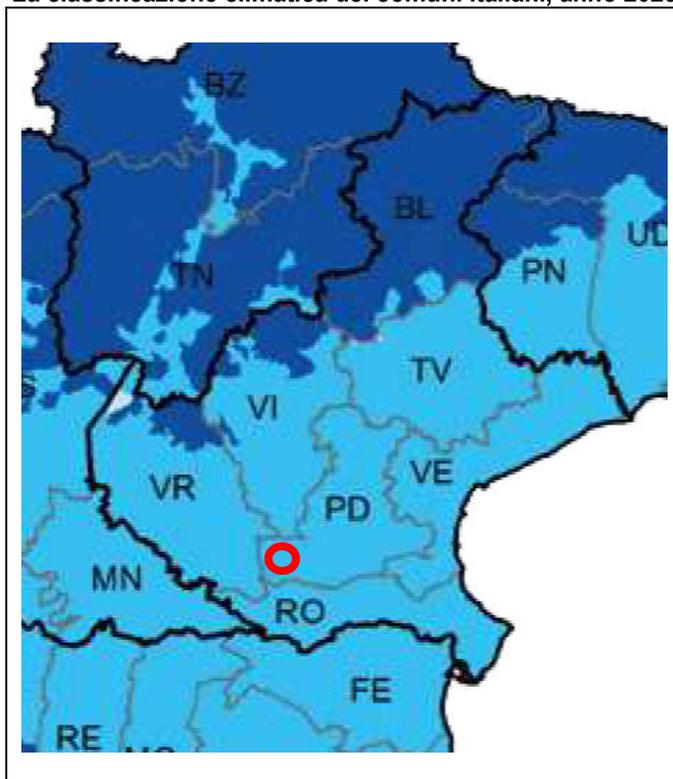
La *classificazione climatica* dei comuni italiani è stata introdotta dal D.P.R. n. 412 del 26 agosto 1993, tabella A e successive modifiche ed integrazioni: regolamento recante norme per la progettazione, l'installazione, l'esercizio e la manutenzione degli impianti termici degli edifici ai fini del contenimento dei consumi di energia, in attuazione dell'art. 4, comma 4, della L. 9 gennaio 1991, n. 10. Tutti i comuni sono stati suddivisi in sei zone climatiche, per mezzo della tabella A allegata al decreto.

Zone climatiche

Zona climatica	Periodo di accensione	Orario consentito
A	1° dicembre - 15 marzo	6 ore giornaliere
B	1° dicembre - 31 marzo	8 ore giornaliere
C	15 novembre - 31 marzo	10 ore giornaliere
D	1° novembre - 15 aprile	12 ore giornaliere
E	15 ottobre - 15 aprile	14 ore giornaliere
F	nessuna limitazione	nessuna limitazione

- ZONA A: fino a 600 GG
- ZONA B: da 600 GG a 900 GG
- ZONA C: da 900 GG a 1400 GG
- ZONA D: da 1400 GG a 2100 GG
- ZONA E: da 2100 GG a 3000 GG
- ZONA F: oltre 3000 GG

La classificazione climatica dei comuni italiani, anno 2023



Sono stati forniti, inoltre, per ciascun comune, le indicazioni sulla somma, estesa a tutti i giorni di un periodo annuale convenzionale di riscaldamento, delle sole differenze positive giornaliere tra la temperatura dell'ambiente, convenzionalmente fissata a 20°C, e la temperatura media esterna giornaliera; l'unità di misura utilizzata è il grado giorno (GG). La zona climatica di appartenenza indica in quale periodo e per quante ore è possibile accendere il riscaldamento negli edifici.

Al di fuori di tali periodi, gli impianti termici possono essere attivati solo in presenza di situazioni climatiche che ne giustificano l'esercizio e, comunque, con durata giornaliera non superiore alla metà di quella prevista a pieno regime.

Il territorio comunale di Casale di Scodosia fa parte della zona climatica "E". La zona del montagnanese è caratterizzata da una certa uniformità con estate calda e inverno rigido e quindi una notevole semi-continentalità.

Il clima della Provincia di Padova pur rientrando nella fascia geografica del clima mediterraneo presenta caratteristiche di tipo continentale, dovute principalmente alla posizione climatica di transizione e quindi sottoposto a influenze continentali centro-europee e all'azione mitigatrice del mare Adriatico e della catena delle Alpi. La posizione quasi marginale rispetto al bacino padano e la vicinanza del mare Adriatico, conferiscono al clima del territorio del montagnanese un carattere di semicontinentalità. Le caratteristiche di tale clima secondo, Ortolani, sono:

- scarto sensibile fra le temperature autunnali e primaverili;
- accentuata depressione invernale delle precipitazioni, più profonda della depressione estiva
- conseguente esiguità della copertura nevosa;
- frequenza delle nebbie.

Nella stagione fredda, prevalgono i venti di ponente mentre nella stagione calda predominano quelli di levante. Il freddo vento di Nord-Est (Bora) che spira sulla fascia costiera si attenua leggermente procedendo verso l'interno. Il massimo di precipitazioni si riscontra a settembre, mentre il minimo si ha nei mesi di gennaio, febbraio e marzo.

La forte umidità rende l'estate afosa e dà origine a nebbie fitte d'inverno; le piogge sono più abbondanti in autunno e primavera, sono frequenti i temporali d'estate, qualche rara nevicata invernale soprattutto in gennaio, il maggior numero di giornate di nebbia si ha in dicembre.

I dati utilizzati per la caratterizzazione meteorologica della zona provengono dalla rete gestita dall'ARPAV, Bollettino valori mensili pluriennali, per conto della Regione Veneto e facente capo al Centro Sperimentale per l'Idrologia, e la Meteorologia di Teolo. Nel comune di Casale di Scodosia non ci sono stazioni di rilevamento meteorologici, per cui è stata presa in riferimento quella più vicina di Montagnana (n. 106); si prendono di riferimento i dati forniti da ARPAV registrati nella decade 2012 – 2022.

4.2.1. Temperatura

Gli ultimi dati sulle temperature minime presenti forniti da ARPAV, rilevati nella stazione numero 106 di Montagnana, sono riportati nella seguente tabella nella serie storica degli ultimi 10 anni:

MEDIA DELLE MINIME (°C)

Anno	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	Medio annuale
2012	-3,1	-3,7	3,2	7,1	11,4	16,0	17,9	17,2	13,9	10,2	6,4	-0,9	8,0
2013	0,9	-0,4	3,8	8,7	11,2	15,0	18,3	17,1	13,7	12,1	6,3	0,2	8,9
2014	3,7	4,3	4,7	8,8	11,5	15,5	16,9	16,2	13,6	11,4	7,9	3,5	9,8
2015	-1,1	0,8	3,5	7,0	13,0	16,1	20,6	18,5	14,7	10,1	4,0	0,7	9,0
2016	-0,8	3,2	4,4	9,0	11,7	16,0	19,1	16,3	14,8	9,3	5,9	-0,6	9,0
2017	-4,5	2,0	4,4	8,2	12,0	16,9	17,1	17,9	12,7	8,5	3,8	-1,9	8,1
2018	1,3	0,3	3,4	9,3	13,6	16,2	19,0	19,1	15,0	10,6	7,7	-1,0	9,5
2019	-2,7	-0,7	2	8,1	10,9	17,7	18,4	19	14,5	11,7	7,5	1,7	9,0
2020	-1	0,9	3,9	6,5	12,1	15,3	17,8	18,8	15	8,6	4,6	2,9	8,8
2021	-1,2	2,2	0,9	5,6	11	16,4	18,1	16	14	7,6	5,8	0,3	8,1
2022	-1,8	-0,1	1,0	5,6	13,6	17,3	18,9	18,1	14,1	11,1	5,3	4,1	8,9
Medio mensile	-0,9	0,8	3,2	7,6	12,0	16,2	18,4	17,7	14,2	10,1	5,9	0,8	8,8

Fonte ARPAV 2023, Montagnana stazione 106

Il valore medio mensile totale anni della temperatura media delle minime è stato di 8,8 °C. La temperatura più elevata del medio mensile si è verificata nei mesi di luglio e agosto, con rispettivamente 18,4 e 17,7 °C, la più bassa – 0,9 °C nei mesi di gennaio. L'anno con temperatura medio annuale più elevata è stato il 2014 con 9,8 °C, quello con temperatura medio annuale più bassa è stato il 2012 con 8,0 °C. Il mese con la temperatura media delle minime più elevato è stato luglio 2015 con 20,6 °C, quella più bassa gennaio 2017 con – 4,5 °C.

Gli ultimi dati sulle temperature medie presenti forniti da ARPAV, rilevati nella stazione numero 106 di Montagnana, sono riportati nella seguente tabella nella serie storica degli ultimi 10 anni:

MEDIA DELLE MEDIE (°C)

Anno	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	Medio annuale
2012	1,2	1,7	11,1	12,4	17,8	23,1	25,0	25,4	19,4	14,7	9,9	1,9	13,6
2013	3,4	3,6	7,5	13,5	16,4	21,5	25,1	23,7	19,7	15,2	9,8	3,7	13,6
2014	6,3	8,0	10,5	14,7	17,5	22,0	22,2	21,5	18,7	15,8	11,0	5,7	14,5
2015	3,1	5,1	9,2	13,5	18,6	22,8	27,2	24,7	19,7	13,8	7,7	3,3	14,1
2016	2,8	7,0	9,4	14,6	17,0	21,5	25,3	23,1	21,2	13,6	9,1	2,9	14,0
2017	0,3	6,0	11,2	14,1	18,3	23,9	24,4	25,3	17,7	13,8	7,9	2,0	13,7
2018	5,3	3,7	7,2	15,7	19,2	22,6	24,8	25,1	20,5	15,5	10,6	2,5	14,4
2019	1,5	5,6	9,8	13,3	15	25	25,3	25,2	19,9	15,7	10,5	5,3	14,3
2020	3	6,9	9,2	14,2	18,6	21,3	24,3	24,8	20,7	13,1	8,4	5,4	14,2
2021	2,6	6,9	8,5	11,7	16,6	23,8	24,5	23,5	20,2	13	9,2	3,6	13,7
2022	2,4	6	7,9	12,2	20	24,5	26,5	24,6	19,4	16,8	9,6	6,2	14,7
Medio mensile	2,9	5,5	9,2	13,6	17,7	22,9	25,0	24,3	19,7	14,6	9,4	3,9	14,1

Fonte ARPAV 2023, Montagnana stazione 106

Il valore medio mensile totale anni della temperatura media delle medie è stato di 14,1 °C. La temperatura più elevata del medio mensile si riferisce ai mesi di luglio e agosto, con rispettivamente 25 e 24,3 °C, quella più bassa i mesi di gennaio 2,9 °C. L'anno con temperatura medio annuale più elevata è stato il 2022 con 14,7 °C, quelli con temperatura medio annuale più basse sono stati il 2012 ed il 2013 con 13,6 °C. Il mese col valore più elevato luglio 2015 con 27,2 °C, quello più basso gennaio 2017 con 0,3 °C.

Gli ultimi dati sulle temperature massime presenti forniti da ARPAV, rilevati nella stazione numero 106 di Montagnana, sono riportati nella seguente tabella nella serie storica degli ultimi 10 anni:

MEDIA DELLE MASSIME (°C)

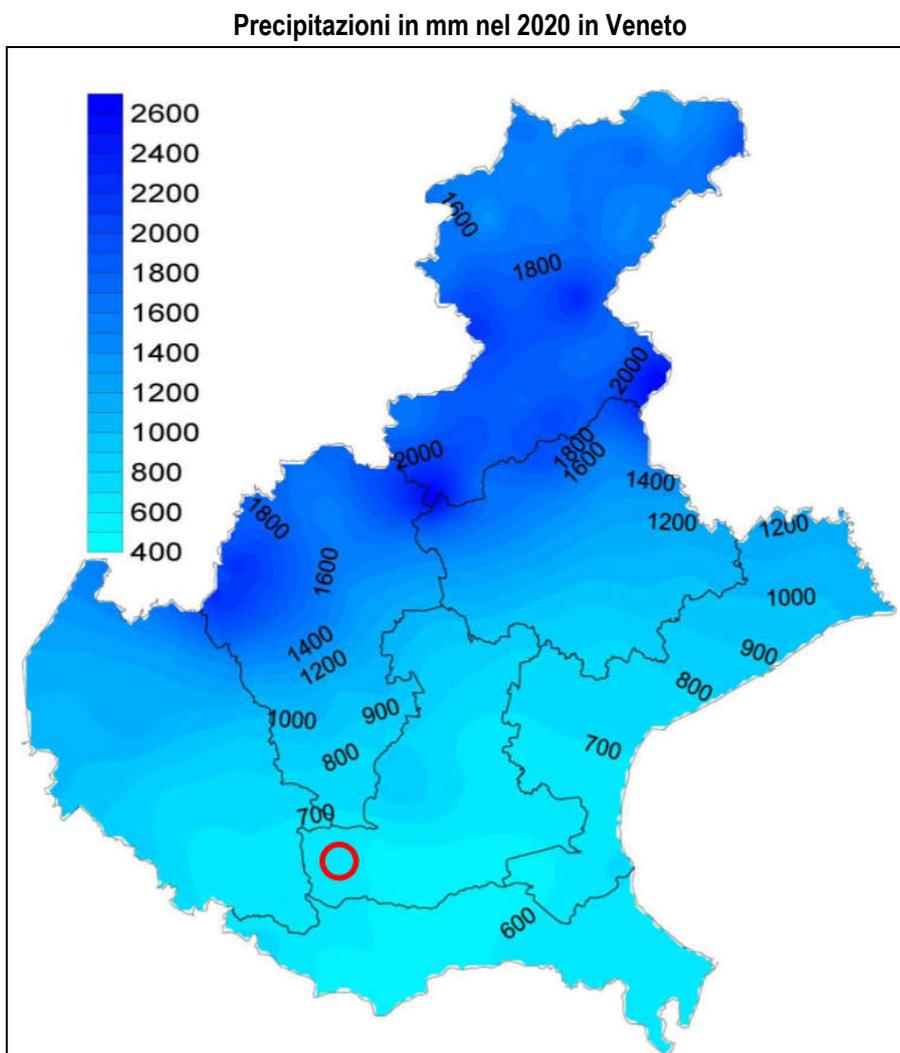
Anno	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	Medio annuale
2012	7,1	7,8	19,4	18,3	24,4	29,8	32,3	33,6	26,1	20,4	14,1	5,4	19,9
2013	6,5	8,5	11,8	18,6	22,0	28,2	31,7	30,7	26,2	18,9	14,0	8,4	18,8
2014	9,2	11,6	16,7	20,3	23,6	28,2	27,8	27,3	24,8	21,2	14,7	8,5	19,5
2015	8,3	9,8	15,2	19,9	24,2	29,2	33,3	31,4	25,5	18,7	12,8	6,7	19,6
2016	7,5	10,8	14,4	20,4	22,2	27,3	31,4	29,8	28,1	18,4	12,7	7,2	19,2
2017	5,9	10,5	18,1	19,9	24,4	30,5	31,2	32,7	23,4	20,4	12,5	6,7	19,7
2018	10,0	7,4	11,2	22,0	24,9	28,9	30,9	31,5	27,3	21,3	14,0	6,5	19,7
2019	6,6	13,2	17,6	18,6	19,5	31,5	32	31,8	26,1	20,7	13,6	9,7	20,1
2020	8,4	13,8	14,5	21,7	24,5	27,5	30,4	31,2	27	18,5	13,5	8	19,9
2021	6,8	12,1	15,9	17,4	22,1	30,5	31,2	30,8	27	19,5	12,7	7,2	19,4
2022	7,9	12,8	15	18,5	26,2	31,1	33,5	31,5	25,5	23,8	14,5	8,5	20,7
Medio mensile	7,7	10,8	15,4	19,6	23,5	29,3	31,4	31,1	26,1	20,2	13,6	7,5	19,7

Fonte ARPAV 2023, Montagnana stazione 106

Il valore medio mensile totale anni della temperatura media delle massime è stato di 19,7°C. La temperatura più elevata del medio mensile si riferisce al mese di luglio con 31,4°C, quella più bassa i mesi di dicembre 7,5°C. L'anno con temperatura media annuale più elevato è stato il 2022 con 20,7°C, mentre l'anno con temperatura media annuale più bassa è stato il 2013 con 18,8 °C. Il mese più caldo è stato agosto 2012 con 33,6°C, quello con temperatura più bassa dicembre 2012 con 5,4 °C.

4.2.2. Pluviometria

Nelle seguenti figure si riporta la distribuzione nel Veneto delle precipitazioni annue relativamente all'anno 2020. Dall'immagine è possibile osservare come la Provincia di Padova sia una delle meno piovose del Veneto. In particolare il territorio di Casale di Scodosia nell'anno 2022 conta precipitazioni per circa 470 mm.



ARPAV 2023

Gli ultimi dati pluviometrici presenti forniti da ARPAV, rilevati nella stazione numero 106 di Montagnana, sono riportati nella seguente tabella nella serie storica degli ultimi 10 anni:

PRECIPITAZIONI (mm)

Anno	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	Somma annuale
2012	2,8	16	0	98	84	28,6	21,8	42,8	120,2	117	147,2	40,2	718,6
2013	99,2	58,8	199,6	93,2	146,2	31,4	58,2	59	19,2	116,4	73,6	15,2	970
2014	147,4	112	25,8	197,6	48	52,2	159,6	45,8	59,8	48,2	89	62	1047,4
2015	19	88,4	59,4	40,4	58,2	87,2	1,4	29	50	103,6	14,6	4	555,2
2016	54,8	157,2	46,2	26,4	140,2	124,2	28,2	45	18,8	109	89,6	10,8	850,4
2017	9,8	65	14,2	43,6	73,6	60,8	48,2	2,8	97,6	27,4	109	38,8	590,8
2018	24	62,8	113,8	44,8	59,8	71,8	96,8	87,2	110,6	90,6	81,8	21,6	865,6
2019	14,2	36,2	5	106,8	237	32,8	36,8	88,2	175,8	68,8	218,2	88	1107,8
2020	22	7,4	43,2	31,6	26,4	84	71,6	98,4	48,8	80,4	12,6	141,6	668
2021	52,6	18	2,2	67,2	104,4	18	45,8	21,4	52,2	23,6	97,8	50	553,2
2022	12,4	15	12	40,2	46,6	13,8	35,8	102,6	67,4	1,4	37,4	89,6	474,2
Medio mensile	41,7	57,9	47,4	71,8	93,1	55,0	54,9	56,6	74,6	71,5	88,3	51,1	763,7

Fonte ARPAV 2023, Montagnana stazione 106

Osservando i dati sulla quantità di pioggia caduta, è evidente che l'andamento medio mensile indica una piovosità abbondante soprattutto distribuita nel periodo pre-estivo (maggio) e tardo-autunnale (novembre); il regime delle precipitazioni è caratterizzato da un valore medio mensile totale di pioggia per gli anni considerati di 763,7 mm, con valore medio mensile massimo dei mesi di maggio pari a 93,1 mm, mentre il minimo si localizza nei mesi di gennaio 41,7 mm. L'anno più siccitoso è il 2022 con 474,2 mm seguito dal 2021 (553,2) e il 2015 con 555,2 mm; gli anni più piovosi sono stati il 2019 con 1107,8 mm ed il 2014 con 1047,4 mm. Il mese più piovoso è stato novembre 2019 con 218,2 mm; mentre il più siccitoso è stato marzo 2012 con 0,0 mm. Il monitoraggio sulle precipitazioni è fondamentale per stimare la presenza di quantità d'acqua presenti nel sottosuolo, nello scorrimento superficiale, nei bacini di raccolta naturali ed artificiali.

4.2.3. Radiazione solare

La radiazione solare è l'energia radiante emessa dal sole a partire dalle reazioni termonucleari di fusione che avvengono nel nucleo solare e producono reazioni elettromagnetiche.

Ogni forma di vita sulla terra viene mantenuta dal flusso energetico solare che penetra nella biosfera; l'energia utilizzata per la formazione ed il mantenimento della biomassa è l'1% della radiazione totale in arrivo. La radiazione ha un'influenza diretta sulla temperatura dell'aria e del terreno e sul processo di evapotraspirazione, ed indiretta sul valore dell'umidità atmosferica, sul movimento delle masse d'aria e sulle precipitazioni.

Solo una frazione dell'energia solare incidente ai limiti dell'atmosfera riesce a raggiungere la superficie terrestre. Diversi sono infatti i processi di assorbimento e di diffusione della radiazione da parte dei gas, delle particelle disperse in aria (aerosol) e in special modo dal vapor 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. Per questo motivo lo studio della radiazione media che raggiunge una data località fornisce diverse indicazioni sul suo clima.

Gli ultimi dati sulla radiazione solare presenti forniti da ARPAV, rilevati nella stazione numero 106 di Montagnana, sono riportati nella seguente tabella nella serie storica degli ultimi 10 anni:

RADIAZIONE SOLARE GLOBALE (MJ/m2)

Anno	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	Somma annuale
2010	102.485	183.977	360.311	559.739	590.727	704.863	763.316	637.943	434.432	286.996	115.370	95.852	4.836.011
2011	112.432	217.804	402.949	595.050	783.485	692.889	769.059	676.825	470.227	330.005	152.044	112.319	5.315.088
2012	160.866	233.162	457.038	471.297	674.488	737.567	772.780	698.979	417.631	269.923	146.567	105.535	5.145.833
2013	97.533	205.751	274.419	457.485	578.710	656.349	804.481	700.671	464.942	219.637	165.859	116.405	4.742.242
2014	101.165	188.596	433.852	527.940	733.406	755.064	693.127	549.728	438.684	310.512	133.833	107.600	4.973.507
2015	165.966	214.823	428.191	578.988	646.442	778.931	806.570	639.713	451.117	268.168	167.064	94.967	5.240.940
2016	143.242	192.261	398.505	556.420	640.579	713.398	771.594	690.341	474.908	261.710	149.479	119.213	5.111.650
2017	204.919	200.389	485.824	576.903	676.875	756.595	821.092	693.604	442.719	304.958	155.987	120.374	5.440.239
2018	153.025	189.375	325.247	592.613	652.271	771.732	776.408	672.153	511.145	312.332	147.960	120.729	5.224.990
2019	164.353	279.434	487.023	470.465	522.372	806.564	758.898	670.264	455.842	289.914	130.350	129.834	5.165.313
2020	165.664	269.712	390.774	634.397	691.564	736.876	814.734	653.676	504.788	283.623	177.469	76.863	5.400.140
Medio mensile	142.877	215.935	404.012	547.391	653.720	737.348	777.460	662.172	460.585	285.253	149.271	109.063	5.145.086,6

Fonte ARPAV 2023, Montagnana stazione 106

Nel periodo preso in esame, il valore medio mensile, totale somma annuale della radiazione solare, è stato di 5.244.834 MJ/m2, il valore medio mensile con più elevata radiazione solare sono stati i mesi di giugno e luglio rispettivamente 754.142 MJ/m2 e 782.557 MJ/m2; il mese con valori più bassi è stato dicembre con 108.612 MJ/m2. Il mese con più elevata radiazione solare è stato luglio 2017 con 821,092 MJ/m2, mentre quello con più bassa radiazione è stato novembre 2020 con 76.863 MJ/m2.

4.2.4. Umidità

Gli ultimi dati sulle misure giornaliere di umidità a 2m minima presenti forniti da ARPAV, rilevati nella stazione numero 106 di Montagnana, sono riportati nella seguente tabella nella serie storica degli ultimi 10 anni:

MISURE GIORNALIERE DI UMIDITA' RELATIVA A 2m MINIMA (%) - media tra minima minima e minima massima

Anno	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	Medio annuale
2012	62	48	36	60	53	47	38	46	51	65	70	66	53,2
2013	73	58	61	60	54	42	46	46	53	65	53	73	56,7
2014	79	68	53	53	49	47	55	58	56	58	74	70	59,7
2015	65	62	57	53	59	50	40	53	51	67	67	80	58,3
2016	63	64	62	52	57	54	42	47	58	66	64	66	57,9
2017	57	66	54	54	59	43	42	46	59	61	69	74	56,7
2018	65	62	64	55	56	46	54	54	49	58	73	69	58,5
2019	64	61	42	58	65	42	55	50	65	70	76	68	59,5
2020	72	50	60	39	52	52	46	52	47	68	65	72	56,0
2021	69	59,5	41	56	48,5	41	45,5	42	51	58,5	67,5	72,5	54,3
2022	69	51	44	52	58	45	38	53	56	61	65	74	55,2
Medio mensile	66,9	58,8	51,9	53,6	55,3	46,0	45,3	49,6	54,0	63,2	67,3	71,0	56,9

Fonte ARPAV 2023, Montagnana stazione 106

Il valore medio mensile totale anni della umidità relativa media delle minime è stato di 56,9 %. L'umidità relativa più elevata del medio mensile si è verificata nei mesi di dicembre, con il 71 %, la più bassa 45,3% nei mesi di luglio. L'anno con umidità relativa medio annuale più elevata è stato il 2014 con il 59,7%, quella più bassa è stata del 53,2% nel 2012. Il mese con l'umidità relativa media delle minime più elevato è stato dicembre 2015 con l'80%, quella più bassa luglio 2012 con il 38%.

Gli ultimi dati sulle misure giornaliere di umidità a 2m massima presenti forniti da ARPAV, rilevati nella stazione numero 106 di Montagnana, sono riportati nella seguente tabella nella serie storica degli ultimi 10 anni:

MISURE GIORNALIERE DI UMIDITA' RELATIVA A 2m MASSIMA (%) - media tra massima minima e massima massima

Anno	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	Medio annuale
2012	75	71	83	84	93	90	87	89	93	95	94	93	87,0
2013	95	92	95	94	92	94	90	90	95	87	93	91	92,1
2014	99	97	85	86	89	91	95	99	100	96	91	97	93,6
2015	99	92	93	91	96	96	92	95	85	88	100	99	93,8
2016	98	100	87	93	99	99	86	99	99	89	92	87	93,8
2017	81	100	93	87	95	94	93	89	93	95	92	92	91,7
2018	94	85	89	93	96	93	91	92	89	96	90	95	91,6
2019	93	90	84	88	97	88	95	95	94	94	94	93	91,8
2020	95	84	84	86	93	93	95	100	93	100	100	100	93,5
2021	95	85	84	89	93	92	97	93	89	91	92	93	90,9
2022	100	93	80	95	97	92	91	94	100	99	100	98	94,7
Medio mensile	92,9	89,8	86,7	89,4	94,4	92,7	91,7	94,0	93,4	93,3	94,2	94,1	92,2

Fonte ARPAV 2023, Montagnana stazione 106

Il valore medio mensile totale anni della umidità relativa media delle massime è stato di 92,2%. L'umidità relativa più elevata del medio mensile si è verificata nei mesi di maggio col 94,4%, la più bassa 86,7% nei mesi di marzo. L'anno con umidità relativa media annuale più elevata è stato il 2022 con 94,7 %, mentre l'anno con umidità media più bassa è stato il 2012 con 87%. I mesi dove si sono verificate le punte di umidità più alte dell'ultima decade sono: settembre 2014, novembre 2015, febbraio 2016 e 2017, agosto ottobre novembre e dicembre 2020, gennaio settembre e novembre 2022. L'umidità mensile più bassa si è registrata in febbraio 2012 con 71%.

4.2.5. Anemologia

Gli ultimi dati sulle misure giornaliere di vento (2m media aritmetica) presenti forniti da ARPAV, rilevati nella stazione numero 106 di Montagnana, sono riportati nella seguente tabella nella serie storica degli ultimi 10 anni:

MISURE GIORNALIERE DI VELOCITA' VENTO 2m MEDIA ARITM. (m/s)

Anno	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	Medio annuale
2012	1,0	1,1	0,9	1,1	0,9	0,9	1,0	0,7	0,7	0,9	1,0	0,6	0,9
2013	0,9	1,0	1,3	1,0	0,9	0,8	1,0	1,2	1,1	1,5	1,8	1,2	1,1
2014	1,6	1,9	1,5	1,5	1,4	1,2	1,0	1,0	0,8	1,0	1,3	1,1	1,3
2015	1,0	2,0	1,7	1,4	1,3	1,1	1,3	1,1	1,6	1,2	0,6	0,6	1,2
2016	0,8	2,1	1,8	1,5	1,3	1,1	1,0	0,9	0,9	1,1	1,2	0,8	1,2
2017	1,3	1,1	1,1	1,4	1,1	1,1	0,9	1,0	1,3	0,7	1,0	0,8	1,1
2018	1,0	1,6	1,6	1,3	1,1	1,1	1,2	1,0	0,8	1,1	1,2	0,7	1,1
2019	0,9	0,9	1,2	1,5	1,5	1,1	0,9	0,5	0,8	1	1,5	0,8	1,1
2020	0,4	0,7	1,4	1	1,2	0,8	0,8	0,7	0,7	0,6	0,3	1	0,8
2021	1	0,8	0,8	1	1,2	0,5	0,7	0,7	0,6	0,8	1,1	0,6	0,8
2022	0,4	0,7	1	1,2	1,1	0,9	1	0,9	1,1	0,7	0,8	1	0,9
Medio mensile	0,9	1,3	1,3	1,3	1,2	1,0	1,0	0,9	0,9	1,0	1,1	0,8	1,0

Fonte ARPAV 2023, Montagnana stazione 106

Il valore medio mensile totale anni della velocità del vento media delle medie è stato di 1 m/s. La velocità del vento più elevata del medio mensile si è verificata nei mesi di febbraio, marzo e aprile con 1,3 m/s, la più bassa 0,8 m/s nei mesi di dicembre. L'anno con velocità del vento medio annuale più elevata è stato il 2014 con 1,3 m/s, quella più bassa è stata rilevata negli anni 2020 e 2021 entrambi con 0,8 m/s. Il mese con velocità del vento media delle medie più elevato è stato febbraio 2016 con 2,1 m/s, mentre il mese con quella più bassa è stato novembre 2020 con 0,3 m/s.

La direzione del vento a 10m (SETTORE), prevalentemente in estate è da NE e NNE, mentre i mesi autunnali e invernali hanno prevalenza NE e in alcuni casi O.

4.2. Acqua

Relativamente al tema delle acque di un comune dell'entroterra si è soliti ricorrere alla seguente classificazione:

- **acque superficiali:** sono le acque interne, ad eccezione delle acque sotterranee; le acque di transizione e le acque costiere, tranne per quanto riguarda lo stato chimico, in relazione al quale sono incluse anche le acque territoriali. Direttiva quadro n° 60/2000;
- **acque sotterranee:** si tratta di tutte le acque che si trovano sotto la superficie del suolo nella zona di saturazione e a contatto diretto con il suolo o il sottosuolo. Direttiva quadro n° 60/2000;
- **acque potabili:** comprendono tutte le acque trattate o non trattate, destinate ad uso potabile, per la preparazione dei cibi e bevande o per altri usi domestici, a prescindere dalla loro origine, siano esse fornite tramite una rete di distribuzione, mediante cisterna in bottiglie o in contenitori. Decreto Legislativo n° 31 del 02/02/2001;
- **bacino scolante:** indica il territorio la cui rete idrica superficiale scarica in Laguna di Venezia.

4.2.1. Acque superficiali

Il principale riferimento normativo su scala europea per la tutela delle acque superficiali è costituito dalla Direttiva 2000/60/CE (Water Framework Directive) che ha modificato le modalità di controllo e classificazione dei corpi idrici rispetto al passato, introducendo importanti aspetti di innovazione nella gestione delle risorse idriche.

A livello nazionale il testo normativo di riferimento è il D.Lgs. 152/06 (recepimento della Direttiva 2000/60/CE) con i suoi decreti attuativi (D.M. 131/2008, D.M. 56/2009, D.M. 260/2010, D.Lgs. 172/2015). L'obiettivo di qualità per le acque superficiali è impedire il deterioramento e proteggere, migliorare e ripristinare lo stato dei corpi idrici al fine di raggiungere lo stato "buono".

Con l'emanazione della Direttiva 2000/60/CE viene data maggior importanza all'ecosistema acquatico che deve essere monitorato e valutato attraverso la determinazione dei suoi elementi biologici; con il D.Lgs. 152/2006 e i suoi decreti attuativi D.M. 260/2010 e D.Lgs. 172/2015 è stato definito un sistema di classificazione della qualità delle acque mediante due indici: lo Stato Ecologico e lo Stato Chimico.

Il D.Lgs. 13 ottobre 2015, n. 172 "Attuazione della direttiva 2013/39/UE, che modifica la direttiva 2000/60/CE per quanto riguarda le sostanze prioritarie nel settore della politica delle acque" modifica ed amplia gli standard di qualità ambientale delle acque superficiali interne, marino costiere, di transizione, dei sedimenti e del biota. Le novità principali introdotte dal D.Lgs. 172/2015 riguardano nuovi standard di qualità per sei sostanze perfluoroalchiliche e la modifica degli standard di alcune sostanze già normate.

Lo **Stato Ecologico**, di significato più ampio rispetto alla normativa precedente, viene determinato sulla base di più fattori rappresentati dai seguenti indici rappresentati nella prossima figura:

1. Elementi di Qualità Biologica (EQB);
2. Livello di Inquinamento da Macrodescriptors per lo Stato Ecologico dei fiumi (LIMeco);
3. Inquinanti specifici (principali inquinanti non inclusi nell'elenco di priorità, elencati in tabella 1/B, allegato 1 del D.Lgs. 172/2015).

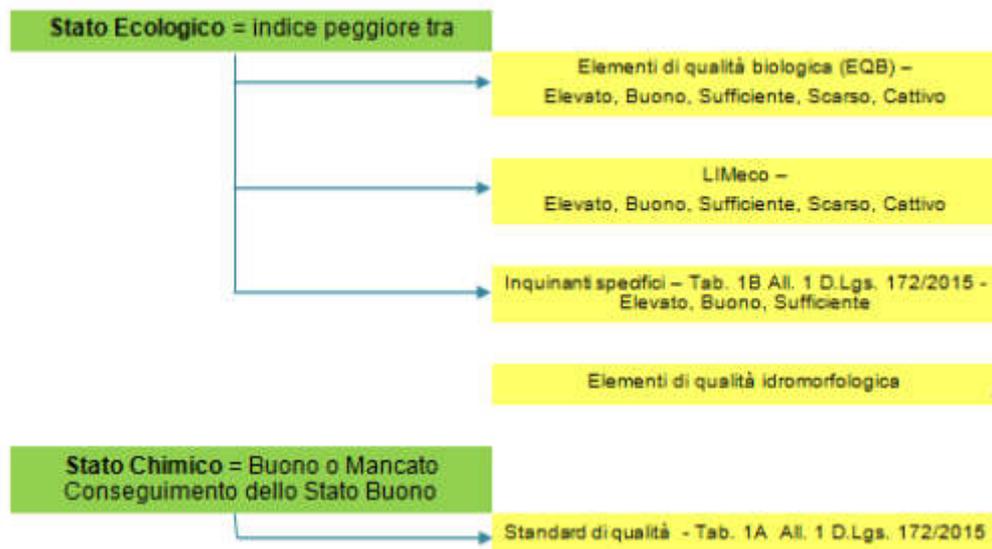
Lo Stato Ecologico di un corpo idrico è classificato uguale al peggiore dei tre indici che lo compongono.

In caso di Stato Ecologico Elevato, questo deve essere confermato attraverso l'applicazione di specifici indici idromorfologici (Elementi di qualità idromorfologica).

Lo **Stato Chimico** si basa sulla valutazione della conformità del corpo idrico agli standard di qualità ambientale indicati nella Tabella 1/A, Allegato 1 del D.Lgs. 172/2015, che comprende sostanze prioritarie (P), pericolose prioritarie (PP) ed altre sostanze (E) da ricercare in un corpo idrico ove siano presenti delle potenziali fonti di pressione. Per ciascuna sostanza indicata in tabella 1/A è definito uno Standard di Qualità

Ambientale espresso come valore medio annuo (SQA-MA) ed uno standard di qualità ambientale espresso come concentrazione massima ammissibile (SQA-CMA).

Lo Stato Chimico viene espresso come "Buono stato chimico" se vengono rispettati gli standard di qualità ambientale e "Mancato conseguimento del buono stato chimico" in caso contrario.



Schema di valutazione dello Stato del Corpo Idrico superficiale.

Il D.Lgs.152/2006 indica tra le **acque a specifica destinazione** quelle idonee alla vita dei pesci salmonidi e ciprinidi e quelle destinate alla produzione di acqua potabile.

Per la verifica della conformità delle **acque idonee alla vita dei pesci** salmonidi e ciprinidi il riferimento è la Tab. 1/B, allegato 2 alla Parte III, sezione B (invariata rispetto alla normativa previgente D.Lgs. 152/99, all.2); le acque designate e classificate si considerano idonee alla vita dei pesci qualora i campioni prelevati presentino valori dei parametri di qualità conformi ai limiti imperativi, considerati i criteri di campionamento e le note esplicative riportate nel testo del decreto. Per le acque dolci superficiali destinate alla vita dei pesci si evidenziano a livello regionale:

- D.G.R.V. n.3062/1994: approvazione della prima designazione delle acque da sottoporre a tutela per la vita dei pesci;
- D.G.R.V. n.1270/1997: classificazione delle acque dolci superficiali della provincia di Padova designate per la vita dei pesci.
- D.G.R.V. 1630/2015: revisione della designazione delle acque dolci idonee alla vita dei pesci e relativa classificazione.

Le **acque dolci superficiali destinate alla produzione di acqua potabile** sono state individuate dalla Regione Veneto nel 1989 (D.G.R.V. n.7247) e successivamente riclassificate con la D.G.R.V. n. 211 del 12/02/2008.

Un altro indice presente nel rapporto, seppur previsto da una norma ormai abrogata, è il LIM (Livello di Inquinamento dei macrodescrittori ai sensi del D.Lgs 152/99). Il calcolo di questo indice, eseguito a livello regionale dal Servizio Acque Interne di ARPAV, viene mantenuto per avere la continuità con i dati storici. La procedura di calcolo dell'indice prevede che per ciascuno dei parametri monitorati (ossigeno disciolto, BOD5, COD, ione ammonio, ammoniaca, fosforo totale ed Escherichia coli) si calcoli il 75° percentile dei dati raccolti durante l'intero anno solare. A seconda della classe di appartenenza del valore (intervallo), si assegna il punteggio indicato dalla norma (valore adimensionale). Sommati tutti i punteggi dei diversi parametri si individua la classe LIM corrispondente (1 = Elevato, 2 = Buono, 3 = Sufficiente, 4 = Scadente, 5 = Pessimo).

Indici per la determinazione dello Stato Ecologico

Di seguito si riportano informazioni sintetiche sugli indici che concorrono alla definizione dello Stato Ecologico.

Gli **Elementi di Qualità Biologica (EQB)** indagati nei corpi idrici sono: Macroinvertebrati, Macrofite e Diatomee. La valutazione si esprime mediante le seguenti classi di qualità: elevato, buono, sufficiente, scarso e cattivo. La normativa attribuisce molta importanza allo stato della componente biologica; è sufficiente che un solo EQB sia classificato "Cattivo" per attribuire lo stesso giudizio all'intero indicatore dello Stato Ecologico.

Il **Livello di inquinamento da Macrodescrittori per lo Stato Ecologico (LIMeco)** è un indice sintetico introdotto dal D.M. 260/2010 che integra alcuni elementi fisico-chimici considerati a sostegno delle comunità biologiche:

- Ossigeno disciolto, espresso come percentuale di saturazione;
- Nutrienti (azoto ammoniacale N-NH₄, azoto nitrico N-NO₃, fosforo totale P-tot).

Il LIMeco descrive la qualità delle acque correnti in relazione ai nutrienti e all'ossigenazione, che costituiscono fattori di regolazione fondamentali per le comunità biologiche degli ecosistemi acquatici. Infatti le comunità vegetali, quali diatomee e macrofite acquatiche, sono particolarmente sensibili alle variazioni di tali elementi.

Il calcolo prevede che per ogni campionamento vengano assegnati dei punteggi in base alla concentrazione

di tali parametri (ossigeno disciolto, nitrati, fosforo totale, ione ammonio), ricavando il LIMeco di ciascun campionamento come media tra i punteggi attribuiti ai singoli parametri in base agli intervalli di concentrazione.

Parametro	Livello 1	Livello 2	Livello 3	Livello 4	Livello 5
100 – O ₂ % sat	≤ 10	≤ 20	≤ 40	≤ 80	> 80
N-NH ₄ (mg/l)	< 0.03	≤ 0.06	≤ 0.12	≤ 0.24	> 0.24
N-NO ₃ (mg/l)	< 0.6	≤ 1.2	≤ 2.4	≤ 4.8	> 4.8
Fosforo totale (P µg /l)	< 50	≤ 100	≤ 200	≤ 400	> 400
Punteggio*	1	0.5	0.25	0.125	0

Punteggi LIMeco D.M. 260/2010, Tabella 4.1.2/a

*punteggio da attribuire al singolo parametro

Il punteggio LIMeco da attribuire al sito è la media dei singoli valori di LIMeco dei vari campionamenti dell'anno in esame. Qualora nello stesso corpo idrico vengano monitorati più siti, il LIMeco viene calcolato come media ponderata (in base alla percentuale di corpo idrico rappresentata da ciascun sito) tra i valori di LIMeco ottenuti per i diversi siti. La classificazione della qualità del corpo idrico sulla base dei valori di LIMeco è riportata in tabella successiva.

STATO	LIMeco
ELEVATO	≥ 0,66
BUONO	≥ 0,50
SUFFICIENTE	≥ 0,33
SCARSO	≥ 0,17
CATTIVO	< 0,17

LIMeco: classificazione di qualità in base alla sommatoria dei punteggi assegnati.

Gli **Inquinanti specifici** sono sostanze non appartenenti agli elenchi di priorità, riportati nella Tabella 1/B Allegato 1 del D.M. 260/2010, come sostituita dalla tabella 1/B, allegato 1 del D.Lgs. 172/2015. Si tratta di sostanze appartenenti ai gruppi degli Alogenuri, Metalli, Nitroaromatici, Pesticidi e Composti Organici Volatili.

La loro valutazione si basa sul superamento dello Standard di Qualità Ambientale espresso come Media Annuale (SQA-MA). Per questo indice, i tre possibili giudizi sono:

- Elevato: tutte le misure di ogni composto ricercato sono inferiori al limite di quantificazione, ovvero alla concentrazione minima misurabile;
- Buono: la media delle misure dei composti trovati è superiore al limite di quantificazione ma inferiore al SQA-MA;
- Sufficiente: la media delle misure dei composti trovati supera il valore dello SQA-MA.

Una valutazione negativa degli inquinanti specifici a sostegno dello Stato Ecologico non può far scendere il giudizio al di sotto di "Sufficiente".

Come per lo Stato Chimico, questi composti devono essere ricercati in un dato corpo idrico solo nel caso vi siano indicazioni di possibili fonti di pressione.

Per gli **Elementi di Qualità Idromorfologica**, il D.M. 260/2010 prevede che nei corpi idrici classificati in stato Elevato e a conferma di tale valutazione si considerino il regime idrologico, la continuità fluviale (presenza di opere artificiali che possono modificare il flusso di acque, sedimenti e biota) e le condizioni morfologiche. Il giudizio rispetto a questi fattori può essere pertanto "Elevato" o "Non elevato".

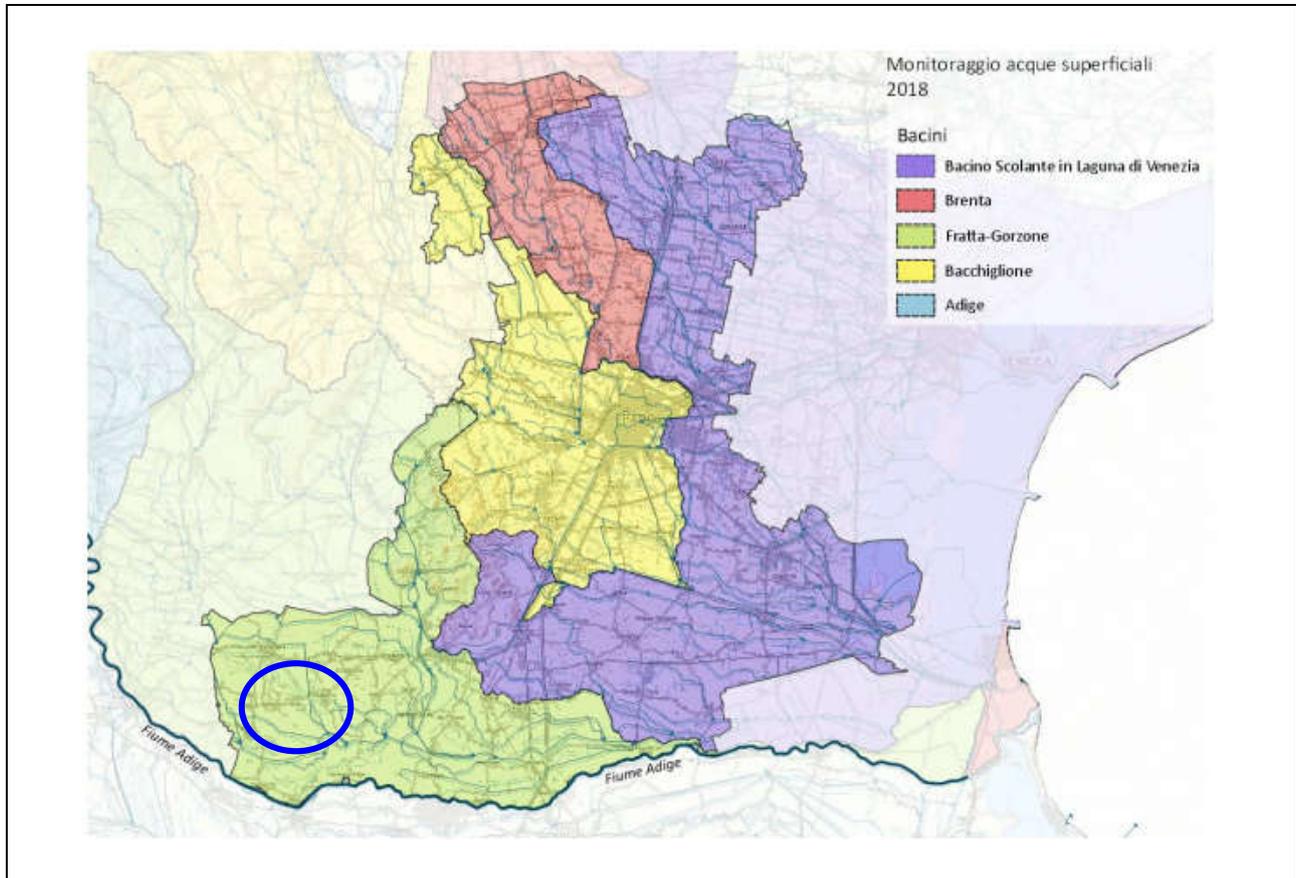
I Bacini operativi

Il comprensorio appartiene al Bacino Idrografico Nazionale del Brenta – Bacchiglione, che risulta dall'unione dei bacini idrografici di tre fiumi (Brenta Bacchiglione e Gorzone) i quali scaricano a mare attraverso una foce comune attraverso un sistema idrografico interdependente e caratterizzato da connessioni multiple.

- il bacino dell'Agno-Guà-Gorzone

Il bacino idrografico di riferimento per il territorio di Casale di Scodosia, è quello del Brenta – Agno – Guà – Fratta – Gorzone. Nella figura è segnato con il cerchio blu il territorio comunale di Casale di Scodosia.

Il Gorzone, propriamente detto, è un canale artificiale originato dalla fossa Fratta, che riceve a sua volta le acque del sistema Agno-Guà. Il bacino montano del canale Gorzone coincide pertanto con quello del torrente Agno ed in quanto tale drena l'area delle Piccole Dolomiti; superato l'abitato di Valdagno, l'Agno muta il proprio nome in Guà, ricevendo le alimentazioni del torrente Poscola e del fiume Brendola;



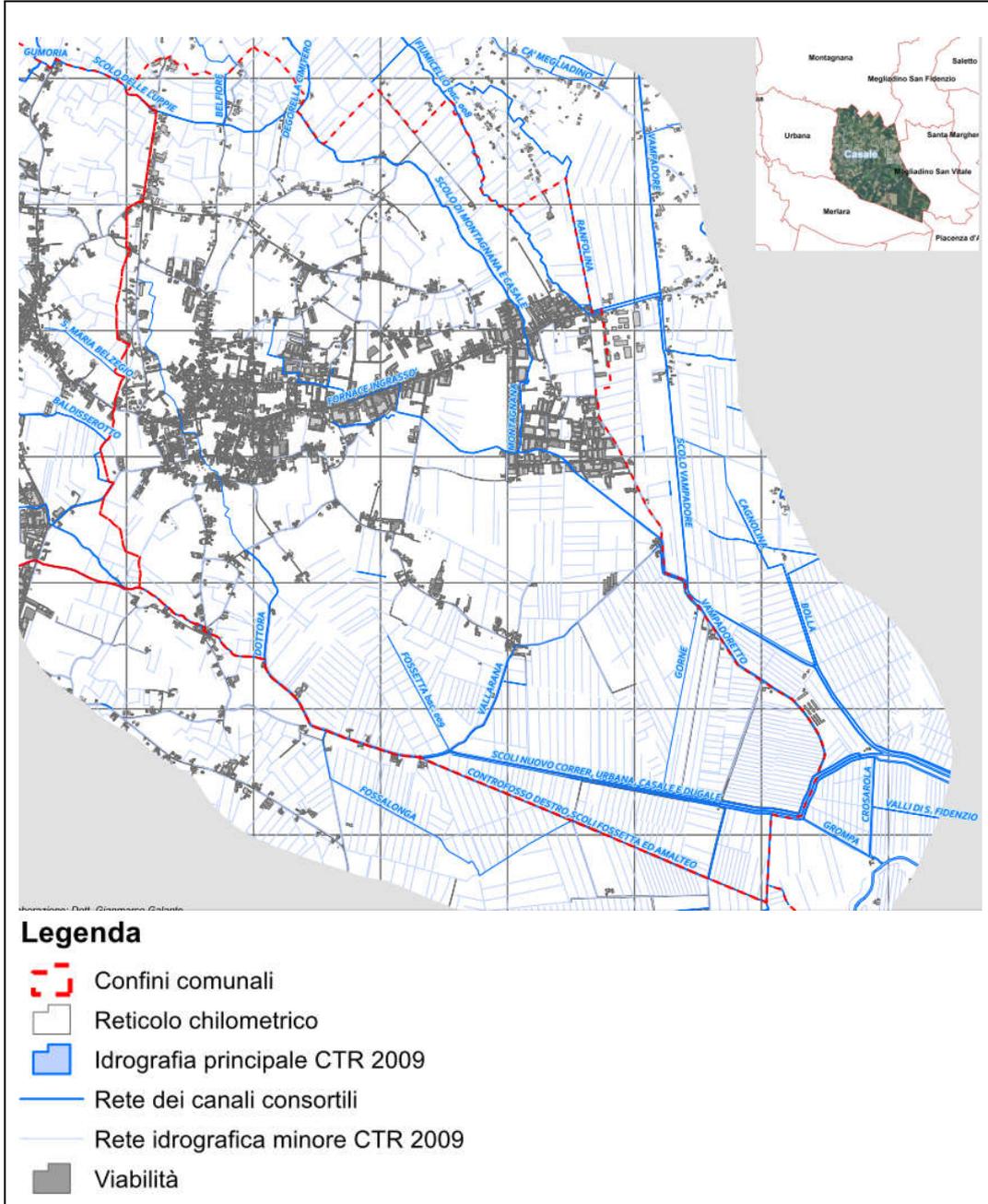
Bacini Idrografici della provincia di Padova (ARPAV 2018)

Il territorio del Comune di Casale di Scodosia non è attraversato da fiumi appartenenti alla rete demaniale di seconda categoria (fiumi arginati e loro confluenti parimente arginati), in gestione alla Regione Veneto, Dipartimento Difesa del Suolo e Foreste - Sezione Bacino Idrografico Brenta-Bacchiglione ÷ sezione di Padova (Ex Genio Civile di Padova).

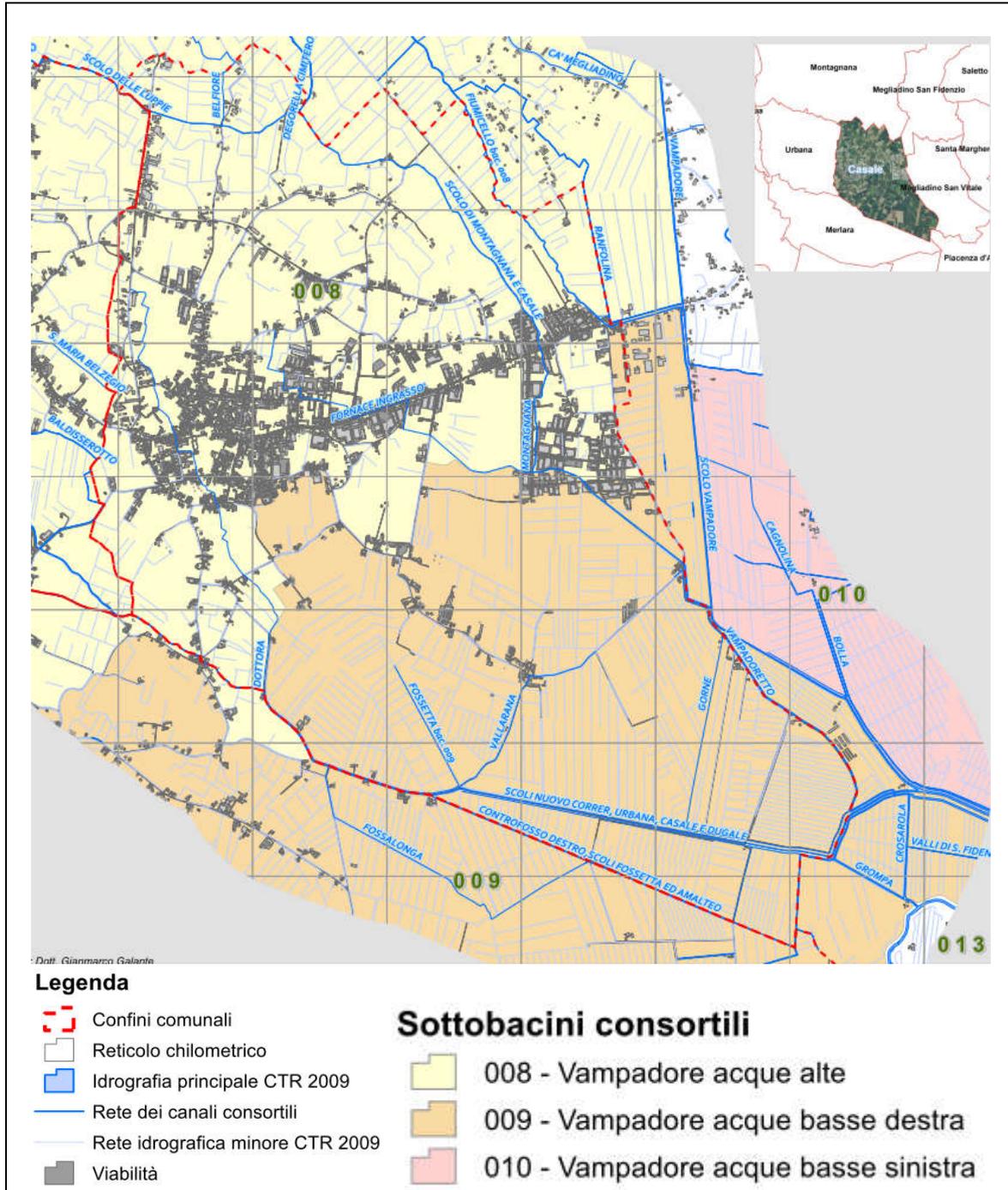
Per quanto riguarda la gestione amministrativa territoriale in materia di controllo e gestione della risorsa idrica, sul territorio di Casale di Scodosia hanno competenza, su vari livelli:

- Distretto Idrografico "Alpi Orientali", per il bacino "Brenta Bacchiglione";
- Dipartimento Difesa del Suolo e Foreste della Regione Veneto - Sezione Bacino Idrografico Brenta-Bacchiglione ÷ sezione di Padova;
- Consorzio di Bonifica Adige-Euganeo, con sede a Este (PD);
- Acque Venete SpA (ex "Centro Veneto Servizi SpA"), gestore unico dei servizi di acquedotto e fognatura della bassa padovana.

Piano Comunale delle Acque di Casale di Scodosia – Rete Idraulica principale



Piano Comunale delle Acque di Casale di Scodosia – Carta dei sottobacini consortili



Il territorio comunale è quasi equamente ripartito in due sottobacini principali:

- 1) area di circa 1163 Ha a Nord del territorio comunale, ai confini con Montagnana, Urbana e Merlara, appartenente al sottobacino "Vampadore acque alte" di gestione del Consorzio di Bonifica Adige Euganeo. Il sistema è costituito dagli scoli Montagnana, Fiumicello, Fornace Ingrassò, Dottora e S. Maria Belzegio, i quali attraversano il territorio comunale da N verso S;
- 2) area di circa 957 Ha a Sud del principale centro abitato comunale. Appartiene al sottobacino "Vampadore acque basse destra". Il sistema è costituito dagli scoli Vallarana, Correr, Fossetta, Gorne, Fossalonga che percorrono la zona delle valli (punto più basso del territorio comunale) in direzione NO-SE.

La rete minore riguarda principalmente affossature poderali a servizio di terreni agricoli, che parte dell'anno possono essere asciutte.

Si tratta di affossature di campagna di modeste dimensioni, che insistono su proprietà privata e che svolgono funzione di sgrondo delle acque e/o di invaso per uso irriguo.

A queste si aggiungono i "capifossi", affossature di più grandi dimensioni rispetto a quelle poderali, che insistono su proprietà privata ma che svolgono funzioni di sgrondo delle acque per un ambito costituito non solo da terreni agricoli ma anche da aree a destinazione urbanistica residenziale o infrastrutturale - produttiva.

Nel Comune di Casale di Scodosia, la rete minore è costituita prevalentemente da una serie di scoli non consorziali e da fossati interpoderali, particolarmente visibili e presenti nella porzione agraria del territorio, collocata principalmente a Est della frazione di Minotte. Al contrario, la porzione di superficie comunale edificata affida alla rete fognaria la raccolta delle acque meteoriche e di scorrimento superficiale.

La rete di fossi è suddivisa ulteriormente in rete a cielo aperto e tratti tombinati, questi ultimi comprendenti anche i numerosissimi attraversamenti rilevati in corrispondenza degli accessi alle abitazioni/passaggi carrabili.

4.2.1.1. Corsi d'acqua

Le analisi delle acque superficiali fanno riferimento ai due principali corsi d'acqua che scorrono per il territorio comunale, ovvero lo Scolo Dugale Terrazzo e lo Scolo Vampadore, individuati nella cartografia del Piano delle Acque riportata a pag. 99. I dati successivamente riportati appartengono al documento "Stato delle acque superficiali del Veneto – Corsi d'acqua e laghi – anno 2021" fornito da ARPAV. Si tratta dei dati più recenti a disposizione.

Nella tabella successiva si riporta l'anagrafica della rete di monitoraggio 2021 relativa ai fiumi di riferimento monitorati e appartenenti al bacino del sistema Fratta-Gorzone.

Corpi idrici monitorati nel bacino del fiume Fratta-Gorzone – Anno 2021

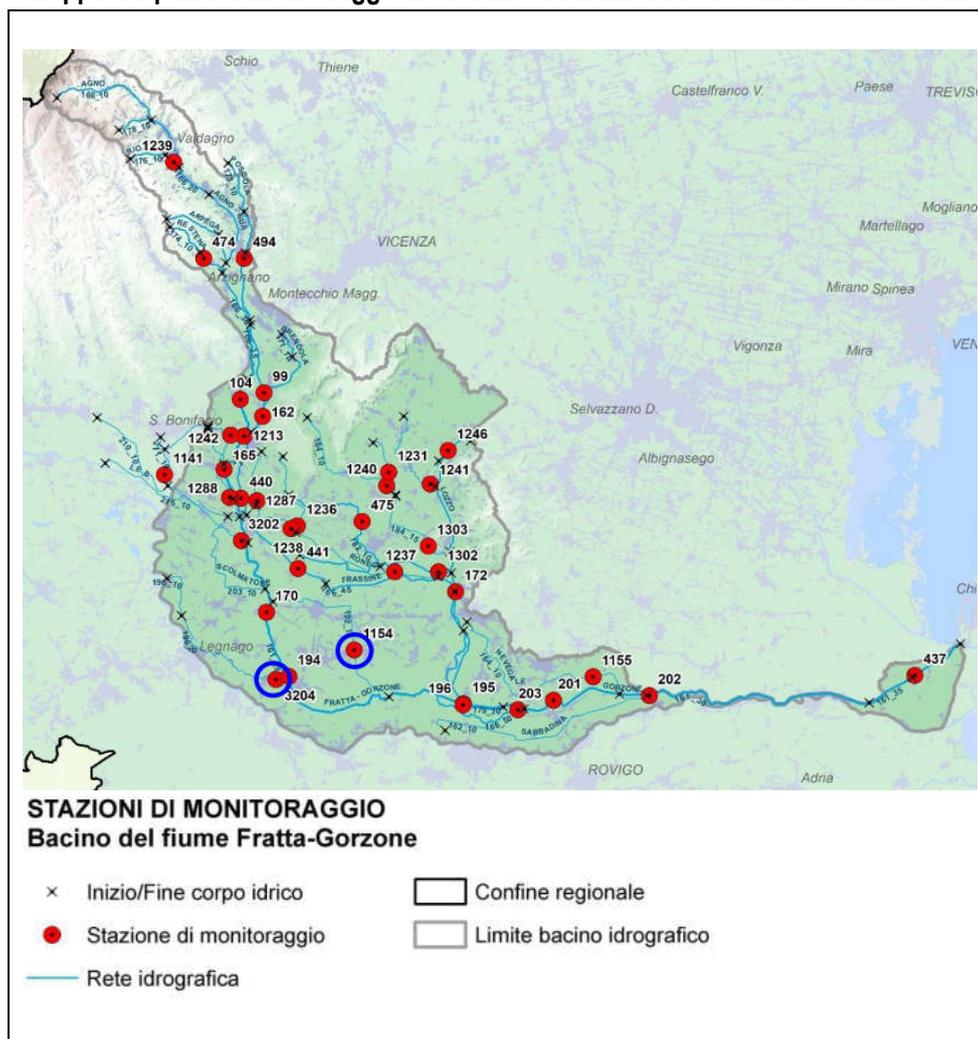
Codice corpo idrico	Nome corpo idrico	Corpo idrico da	Corpo idrico a	Tipo ¹	Tipologia ²	Sito riferimento
192_10	SCOLO DEGORA DI MONTAGNANA - VAMPADORE	INIZIO CORSO	CONFLUENZA NEL FIUME FRATTA	06.SS.2.T	A	No
196_20	SCOLO DUGALE TERRAZZO	CAMBIO TIPO (AFFLUENZA DELLO SCOLO SABBIONI)	CONFLUENZA NEL FIUME FRATTA	06.SS.2.T	N	No

Piano di monitoraggio nel bacino del fiume Fratta-Gorzone – Anno 2021

Staz	Nome corso d'acqua della stazione	Prov	Comune	Località	Frequenza	Codice corpo idrico
1154	SCOLO VAMPADORE	PD	MEGLIADINO SAN VITALE	BOTTE	4	192_10
3204	SCOLO DUGALE TERRAZZO	VR	TERRAZZO	TERRAZZO	4	196_20

In figura successiva si riporta la mappa del bacino del fiume Fratta-Gorzone, con l'indicazione dei punti di monitoraggio attivi nell'anno 2021 e la loro localizzazione.

Mapa dei punti di monitoraggio nel bacino del fiume Fratta-Gorzone – Anno 2021



4.2.1.1.1. Livello di Inquinamento dai Macrodescrittori per lo Stato Ecologico (LIMeco)

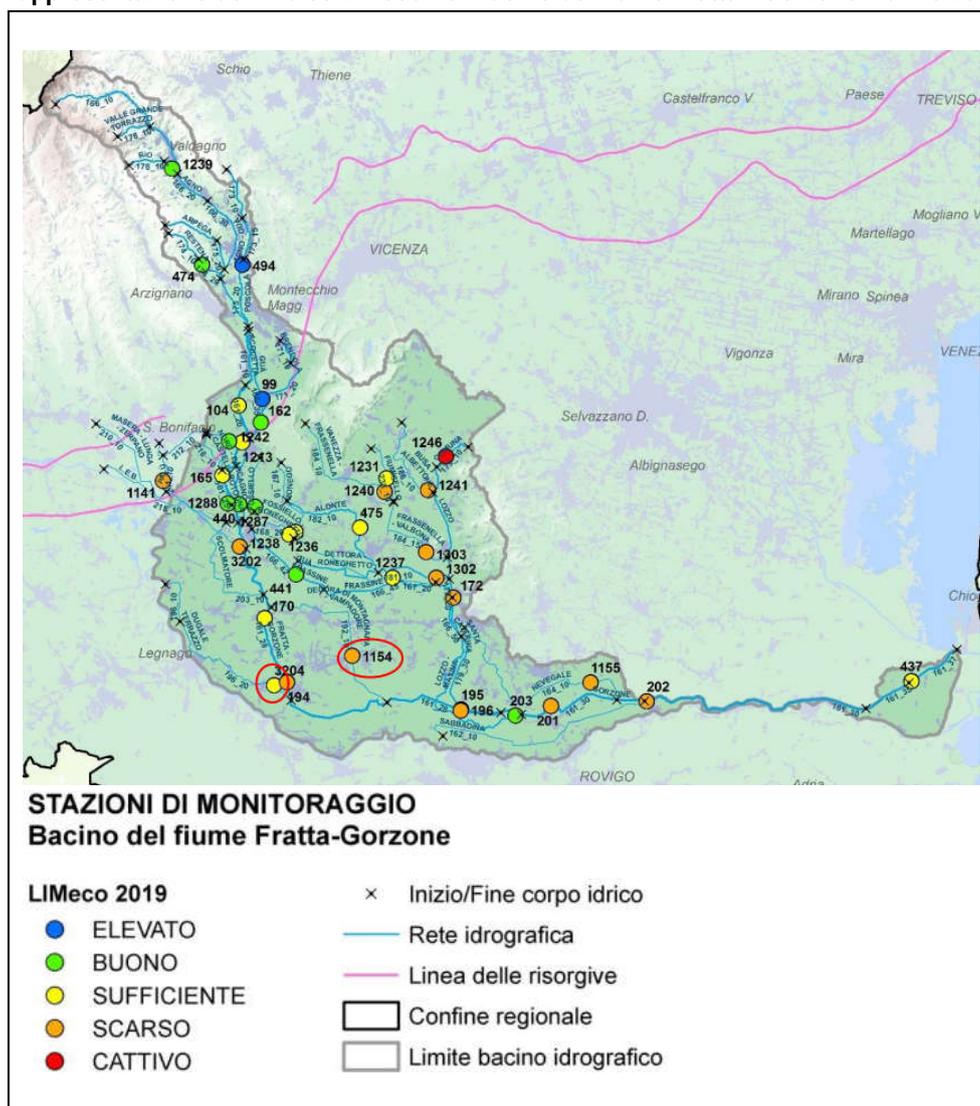
Nella tabella successiva è riportato il risultato della valutazione dell'indice Livello di Inquinamento dai Macrodescrittori per lo Stato Ecologico (LIMeco) per l'anno 2021, nel bacino del Fratta - Gorzone. In colore grigio sono evidenziati i macrodescrittori critici appartenenti ai livelli 3, 4 o 5.

Valutazione provvisoria dell'indice LIMeco nel bacino del fiume Fratta - Gorzone – anno 2021

Prov	Staz	Cod CI	Corpo idrico	Numero campioni	N_NH4 (conc media mg/L)	N_NH4 (punteggio medio)	N_NO3 (conc media mg/L)	N_NO3 (punteggio medio)	P (conc media ug/L)	P (punteggio medio)	100-O_perc_SAT (media)	100-O_perc_sat (punteggio medio)	Punteggio Sito	LIMeco
VR	3204	196_20	SCOLO DUGALE TERRAZZO	4	0,31	0,28	2,9	0,22	125	0,31	23	0,53	0,34	Sufficiente
PD	1154	192_10	SCOLO VAMPADORE	4	0,19	0,19	4	0,28	196	0,19	33	0,28	0,23	Scarso

In figura successiva si riporta la mappa della valutazione del LIMeco dell'anno 2021 dei corsi d'acqua ricadenti nel bacino del fiume Fratta - Gorzone.

Rappresentazione dell'indice LIMeco nel Bacino del fiume Fratta - Gorzone – anno 2021



In tabella successiva viene riportato l'andamento annuale dell'indice LIMeco dal 2010 al 2021 per ciascun sito monitorato nel bacino del Fiume Fratta - Gorzone.

Valutazione annuale per stazione dell'indice LIMeco nel periodo 2010-2021

Prov	Cod. staz.	Cod. Corpo Idrico	Corpo idrico della stazione	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
VR	3204	196_20	SCOLO DUGALE TERRAZZO												
PD	1154	192_10	SCOLO VAMPADORE												



4.2.1.1.2. Monitoraggio degli inquinanti specifici

Nella tabella successiva sono riportati i risultati del monitoraggio degli inquinanti specifici a sostegno dello Stato Ecologico nei bacini del fiume Fratta-Gorzone, ai sensi del D.Lgs. 172/15 (Tab. 1/B). Gli inquinanti specifici monitorati nel 2021 sono stati selezionati sulla base della presenza di pressioni potenzialmente significative.

Monitoraggio dei principali inquinanti non appartenenti all'elenco di priorità nel bacino del fiume Fratta - Gorzone – anno 2021

		3204	VR	DUGALE TERRAZZO	1154	PD	SCOLO VAMPADORE
CORSO D'ACQUA							
PROVINCIA							
CODICE STAZIONE							
Alofenoli							
	2,4 Diclorofenolo						
	2,4,5-Triclorofenolo						
	2,4,6-Triclorofenolo						
	2-Clorofenolo						
	3-Clorofenolo						
	4-Clorofenolo						
Composti Organici Volatili							
	1,1,1 Tricloroetano						
	1,2 Diclorobenzene						
	1,3 Diclorobenzene						
	1,4 Diclorobenzene						
	Clorobenzene						
	Toluene						
	Xilene (o+m+p)						
Metalli							
	Arsenico disciolto						
	Cromo totale disciolto						
Organo metalli							
	Trifenilstagno						
Pesticidi							
	2,4 - D						
	2,4,5 T						
	Acetochlor						
	AMPA						
	Azinfos-Metile						
	Azoxystrobin						
	Bentazone						
	Boscalid						
	Chlorpiriphos metile						
	Clomazone						
	Cloridazon						
	Cyprodinil						
	Desetilatrazina						
	Desisopropilatrazina						
	Dicamba						
	Difenoconazolo						
	Dimetenamide						
	Dimetoato						
	Dimetomorf						
	Endosulfan solfato						
	Etofumesate						
	Fenhexamid						
	Fludioxonil						
	Flufenacet						
	Fluopicolide						
	Glifosate						
	Glufosinate di Ammonio						
	Imidacloprid						
	Iprovalicarb						
	Lenacil						
	Linuron						
	Mcpa						
	Mecoprop						
	Metalaxil e Metalaxil-M						
	Metamitron						
	Metazaclor						
	Metolachlor						
	Metolachlor ESA						
	Metossifenozone						
	Metribuzina						
	Molinate						
	Nicosulfuron						
	Oxadiazon						
	Penconazolo						
	Pendimetalin						
	Propamocarb						
	Propanil						
	Propiconazolo						
	Propizamide						
	Pyrimethanil						
	Quizalopof-etile						
	Rimsulfuron						
	Spiroxamina						
	Tebuconazolo						
	Tebufenozide						
	Terbutilazina (incluso metabolita)						
	Tetraconazole						
	Tiofanate-metil						
	Pesticidi totali						
PFAS							
	PFBA						
	PFBS						
	PFHxA						
	PFOA isomeri lin. e ramif. (1)						
	PFOA lineare						
	PFPeA						

Il D. Lgs. 172/15 fissa lo SQA per l'acido perfluorottanoico (PFOA) riportando il Numero Chemical Abstract Service per il solo isomero lineare 375-73-5. In via cautelativa si riporta la valutazione della somma isomero lineare e ramificato applicando gli SQA previsti il PFOA isomero lineare, che non concorre alla classificazione.

NON DETERMINATA	<LOQ	≤ SQA-MA /2	≤ SQA-MA	>SQA-MA
CONCENTRAZIONE MEDIA ANNUA				

Nella Tabella successiva sono elencati gli inquinanti specifici a sostegno dello Stato Ecologico, che hanno registrato un superamento dello SQA nell'anno 2021.

Elenco dei superamenti dello SQA-MA rilevati nel 2021 (Tab. 1/B del D.L.gs. 172/15)

Codice corpo idrico	Corpo idrico della stazione	Prov	Comune	Cod. Staz	Elemento µg/l	Valore SQA µg/L	Valore misurato µg/L
196_20	SCOLO DUGALE TERRAZZO	VR	TERRAZZO	3204	Metolachlor ESA	0,1	0,2

Il monitoraggio degli Elementi di Qualità Biologici nel bacino del fiume Fratta Gorzone ha previsto i campionamenti biologici relativi a macroinvertebrati bentonici, macrofite e diatomee; nella tabella successiva sono riportati i risultati relativi all'anno 2021.

Valutazione complessiva ottenuta dagli EQB nel bacino del fiume Fratta-Gorzone – Anno 2021

CODICE CORPO IDRICO	CODICE STAZIONE	CORSO D'ACQUA	TIPOLOGIA	MACRO INVERTEBRATI	MACROFITE	DIATOMEE
196_20	3204	SCOLO DUGALE TERRAZZO	N	CATTIVO		SCARSO

4.2.1.1.3. Stato Chimico

Nelle tabelle successive si riportano i risultati del monitoraggio delle sostanze dell'elenco di priorità nel bacino del Fratta Gorzone, ai sensi del D.Lgs. 172/15 (Tab. 1/A).

Monitoraggio delle sostanze prioritarie selezionate sulla base della presenza di pressioni potenzialmente significative e del tipo di controllo previsto nel bacino del Fratta - Gorzone - anno 2021

CORSO D'ACQUA	PROVINCIA	CODICE STAZIONE	Altri composti	Composti Organici Volatili	Idrocarburi Policiclici Aromatici	Metalli
VI RIO ACQUETTA	VI	104	Pentaclorofenolo	1,2 Dicloroetano	Antracene	Cadmio disciolto
VR SCOLO DUGALE TERRAZZO	VR	3204	4(para)-Nonilfenolo	Benzene	Benzo(a)pirene	
PD SCOLO VAMPADORE	PD	1154	Di(2etilesilftalato)	Cloroformio	Benzo(b)fluorantene	
			Para-terz-ottilfenolo	Diclorometano	Benzo(ghi)perilene	
				Esaclorobenzene	Benzo(k)fluorantene	
				Esaclorobutadiene	Fluorantene	
				Percloroetilene	Naftalene	
				Tetraclorometano		
				Triclorobenzene		
				Trielina		
				Pentaclorobenzene		

Mercurio disciolto			
Nichel disciolto (Ni)			
Piombo disciolto (Pb)			
Pesticidi			
4-4' DDT			
Aclonifen			
Alachlor			
Atrazina			
Bifenox			
Chlorpiriphos			
Cibutrina			
Cipermetrina			
Clorfenvinfos			
DDT totale			
Dichlorvos			
Diuron			
Endosulfan			
Eptacloro			
Eptacloro epossido			
Esaclorocicloesano			
Isoproturon			
Quinoxifen			
Simazina			
Terbutrina			
Trifluralin			
Antiparassitari ciclodiene			
PFAS			
PFOS isomeri lin. e ramif. (1)			
PFOS lineare			

1) Il D.Lgs. 172/15 fissa gli SQA per l'acido perfluorottansolfonico ed i suoi sali (PFOS) riportando però il Numero Chemical Abstract Service per il solo isomero lineare 1763-23-1. In via cautelativa si riporta la valutazione della somma isomero lineare e ramificato applicando gli SQA previsti il PFOS isomero lineare, che non concorre alla classificazione.

Nelle tabelle successive sono riportati i valori dei superamenti dello SQA rilevati nell'anno 2021.

Elenco dei superamenti dello SQA rilevati nel 2021 (Tab. 1/A del D.L.gs. 172/15)

Codice Corpo Idrico	Corpo idrico	Prov	Comune	Cod Staz	Elemento	Tipo SQA	Valore SQA µg/L	Valore misurato µg/L
196_20	SCOLO DUGALE TERRAZZO	VR	TERRAZZO	3204	PFOS isomeri lin. e ramif.(1)	MA	0,00065	0,0013
196_20	SCOLO DUGALE TERRAZZO	VR	TERRAZZO	3204	PFOS lineare	MA	0,00065	0,00066
192_10	SCOLO VAMPADORE	PD	MEGLIADINO SAN VITALE	1154	PFOS isomeri lin. e ramif.(1)	MA	0,00065	0,00126

(1) non concorre alla classificazione

4.2.1.1.4. Monitoraggio delle sostanze perfluoroalchiliche (PFAS)

Le sostanze perfluoroalchiliche, comunemente indicate con l'acronimo PFAS, sono costituite da catene di atomi di carbonio di lunghezza variabile, lineari o ramificate (in genere da C4 a C14). Il legame carbonio-fluoro (C-F) rende queste molecole particolarmente resistenti all'idrolisi, alla fotolisi e alla degradazione microbica facendole diventare molto utili in un ampio campo di applicazioni industriali e prodotti di largo consumo, ma anche particolarmente persistenti nell'ambiente. I PFAS sono utilizzati principalmente per rendere resistenti ai grassi e all'acqua materiali quali tessuti, tappeti, carta, rivestimenti per contenitori di alimenti.

In base al numero di atomi di carbonio presenti, i composti perfluoroalchilici si distinguono in composti a catena lunga o a catena corta. Il termine composti perfluoroalchilici a catena lunga è riferito a:

- acidi perfluoroalchilcarbossilici con 8 o più atomi di carbonio (oppure con 7 o più catene perfluoroalchiliche $C_nF_{2n+1}COOH$, $n \geq 7$);
- acidi perfluoroalchilsolfonici con 6 o più atomi di carbonio (oppure con 6 o più catene perfluoroalchiliche $C_nF_{2n+1}SO_3H$, $n \geq 6$).

Di particolare interesse, nell'ottica della protezione della salute e dell'ambiente, sono i composti a catena lunga in quanto sono maggiormente bioaccumulabili rispetto agli omologhi a catena corta. PFOS e PFOA sono i due acidi perfluoroalchilici a catena lunga maggiormente riportati e discussi nella letteratura scientifica.

Il monitoraggio delle sostanze Perfluoroalchiliche (PFAS) si è reso necessario a seguito di una comunicazione del Ministero dell'Ambiente del 2013 che segnalava la presenza di queste sostanze in alcuni corpi idrici superficiali e sotterranei della provincia di Vicenza.

Presenza di PFAS in Italia e in Veneto



La ricerca ha riguardato 12 acidi perfluoroalchilici (PFAA): gli acidi perfluoroalchilsolfonici (PFSA) con 4, 6 e 8 atomi di carbonio e gli acidi perfluoroalchilcarbossilici (PFCA) da 4 a 12 atomi di carbonio.

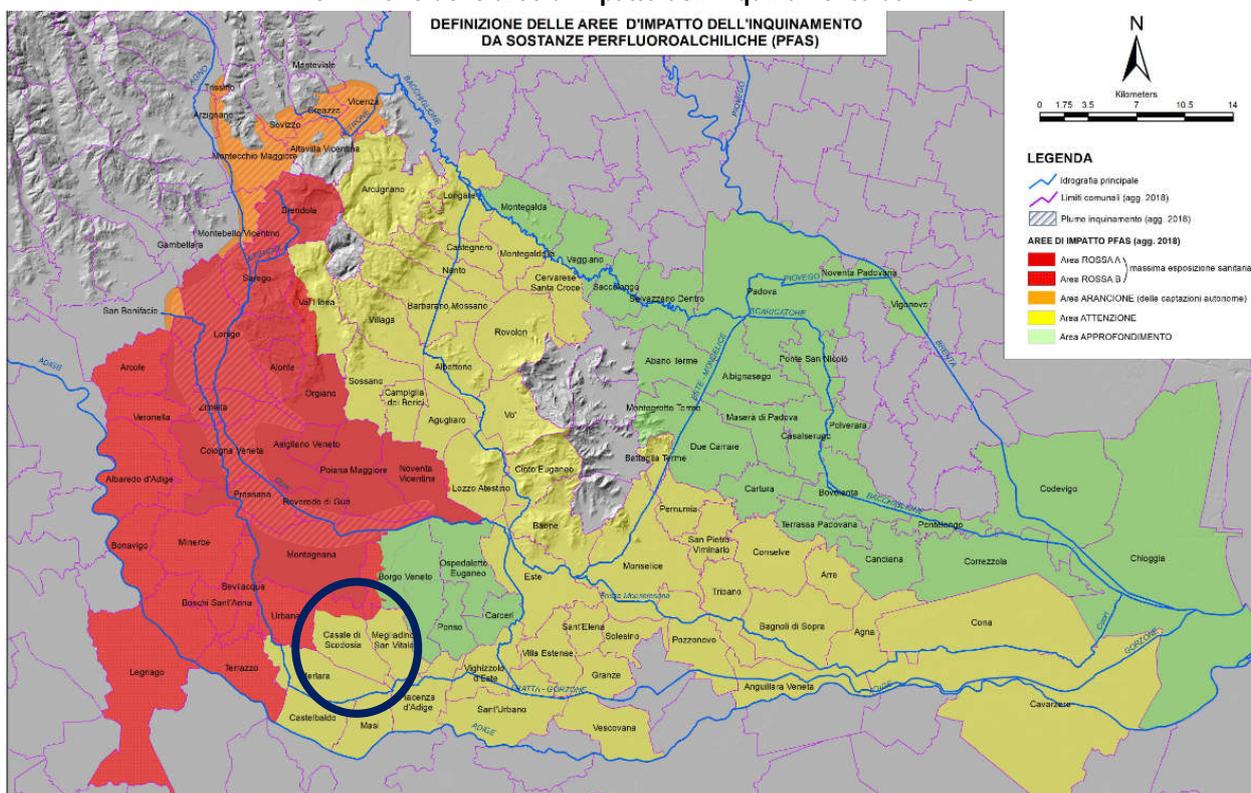
classe	sigla	nome	formula	catena
acidi perfluoroalchilsolfonici PFSA $C_nF_{2n+1}SO_3H$	PFBS	acido perfluorobutansolfonico	$C_4HF_9O_3S$	corta
	PFHxS	acido perfluoroesansolfonico	$C_6HF_{13}O_3S$	lunga
	PFHpS	acido perfluoroeptansolfonico	$C_7HF_{15}O_3S$	lunga
	PFOS	acido perfluoroottansolfonico	$C_8HF_{17}O_3S$	lunga
acidi perfluoroalchilcarbossilici PFCA $C_nF_{2n+1}COOH$	PFBA	acido perfluorobutanoico	$C_4HF_7O_2$	corta
	PFPeA	acido perfluoropentanoico	$C_5HF_9O_2$	corta
	PFHxA	acido perfluoroesanoico	$C_6HF_{11}O_2$	corta
	PFHpA	acido perfluoroeptanoico	$C_7HF_{13}O_2$	corta
	PFOA	acido perfluoroottanoico	$C_8HF_{15}O_2$	lunga
	PFNA	acido perfluorononanoico	$C_9HF_{17}O_2$	lunga
	PFDeA	acido perfluorodecanoico	$C_{10}HF_{19}O_2$	lunga
	PFUnA	acido perfluoroundecanoico	$C_{11}HF_{21}O_2$	lunga
PFDoA	acido perfluorododecanoico	$C_{12}HF_{23}O_2$	lunga	
perfluoroalchil etere acidi carbossilici $C_nF_{2n+1}-O-C_mF_{2m+1}-R$	HFPO-DA	acido 2,3,3,3-tetrafluoro-2-(eptaffluoroprossi)propanoico	$C_6HF_{11}O_3$	--

Elenco PFAS monitorati

FRATTA - GORZONE

Nel bacino del Fratta Gorzone, dal 2013 al 2018, sono stati controllati 57 siti posizionati lungo l'asta principale del Fratta Gorzone e in affluenti potenzialmente contaminati o soggetti a monitoraggio d'indagine. Non è stata effettuata la campagna di monitoraggio sullo Scolo Palù e sullo Scolo Nord Barcagno - Castellaro. Come si vede nell'immagine successiva, il territorio comunale di Casale di Scodosia apparteneva all'area di attenzione.

Definizione delle aree d'impatto dell'inquinamento da PFAS



Regione Veneto 2019

4.2.2. Le acque sotterranee

L'acqua presente nel sottosuolo è la risorsa idropotabile maggiormente utilizzata sia dagli enti acquedottistici sia dai singoli cittadini; purtroppo non è una risorsa inesauribile ma una "scorta d'acqua" da proteggere e tutelare come bene prezioso.

Quando le precipitazioni atmosferiche (pioggia, neve) raggiungono il terreno, l'acqua non smette di muoversi. Parte fluisce ("ruscellamento superficiale") lungo la superficie terrestre fino a confluire nel reticolo idrografico (fiumi, laghi), parte è usata dalle piante, parte evapora e ritorna all'atmosfera, ed infine, parte si infiltra nel sottosuolo ("infiltrazione efficace").

L'acqua che ricade sul suolo, si infiltra solamente se il materiale che lo costituisce presenta proprietà tali da immagazzinare l'acqua ("porosità") e da lasciarsi attraversare da essa ("permeabilità").

Gli acquiferi, rocce e materiali sciolti in genere composti di ghiaia, sabbia, arenarie o rocce fratturate, sono dotati di porosità efficace (capacità di un materiale a cedere acqua per azione della forza di gravità), e di continuità spaziale tra i pori tale da consentire il passaggio dell'acqua per effetto della gravità ("acqua gravifica") o per gradienti di pressione.

E' uso comune confondere i termini acquifero e falda; un modo semplice per distinguerli è considerare l'acquifero come il contenitore, e la falda come l'acqua in esso contenuta.

Le acque sotterranee si muovono negli acquiferi con velocità inferiore rispetto a quelle superficiali e in funzione della dimensione delle cavità nel suolo (o rocce) e di quanto questi spazi sono interconnessi.

Il "motore" delle acque sotterranee è il gradiente idraulico, che rappresenta la pendenza della superficie freatica (o piezometrica) o la perdita di carico prodotta dalle perdite di energia che l'acqua subisce per fenomeni di attrito con le pareti dei pori intergranulari lungo il percorso nel sottosuolo.

La seguente tabella dell'Allegato alla Parte III del D.Lgs 152/2006, descrive lo stato quantitativo, il cui parametro per la classificazione risulta essere il Regime di livello delle acque sotterranee.

Elementi	Stato Buono
Livello delle acque sotterranee	<p>Il livello di acque sotterranee nel corpo sotterraneo è tale che la media annua dell'estrazione a lungo termine non esaurisca le risorse idriche sotterranee disponibili. Di conseguenza il livello delle acque non subisce alterazioni antropiche tali da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Impedire il conseguimento degli obiettivi ecologici specificati per le acque superficiali connesse; - Comportare un deterioramento significativo della qualità di tali acque; - Recare danni significativi agli ecosistemi direttamente dipendenti dal corpo idrico sotterraneo. <p>Inoltre, alterazioni della direzione di flusso risultanti da variazioni del livello possono verificarsi su base temporanea o permanente, in un'area delimitata dello spazio; tali inversioni non causano tuttavia l'intrusione di acqua salata o di altro tipo ne imprimono alla direzione di flusso alcuna tendenza antropica duratura e chiaramente identificabile che possa determinare siffatte intrusioni.</p>

Definizione stato quantitativo secondo D.Lgs 152/2006

Elementi	Stato Buono
Generali	<p>La composizione chimica del corpo idrico sotterraneo è tale che le concentrazioni degli inquinanti indicati al punto B.4.2.:</p> <ul style="list-style-type: none"> — non presentano effetti di intrusione salina o di altro tipo; — non superano gli standard di qualità applicabili ai sensi delle disposizioni nazionali e comunitarie; — non sono tali da impedire il conseguimento degli obiettivi ambientali previsti per le acque superficiali connesse né da comportare un deterioramento significativo della qualità ecologica o chimica di tali corpi né da recare danni significativi agli ecosistemi terrestri direttamente dipendenti dal corpo idrico sotterraneo.
Conduttività	Le variazioni della conduttività non indicano intrusioni saline o di altro tipo nel corpo idrico sotterraneo.

Definizione di buono stato chimico per acque sotterranee

Quadro normativo

Il principale riferimento normativo a scala europea per la tutela delle acque superficiali e sotterranee è costituito dalla Direttiva 2000/60/CE (Water Framework Directive), recepita con il D.Lgs. n. 152 del 3 aprile 2006, che ha introdotto nuove modalità di controllo e classificazione dei corpi idrici rispetto al passato e di gestione delle risorse idriche. La normativa europea specifica per le acque sotterranee è la Direttiva 2006/118/CE, recepita con il D.Lgs. n.30 del 16 marzo 2009, "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), sostanzialmente non sono cambiati i criteri di effettuazione del monitoraggio qualitativo e quantitativo; sono cambiati invece i metodi e i livelli di classificazione dello stato delle acque sotterranee, che si riducono a due (buono o scadente) al posto dei cinque precedenti (elevato, buono, sufficiente, scadente e naturale particolare).

La Direttiva 2006/118/CE esplica e fornisce gli elementi per poter esprimere il buono stato chimico e quantitativo delle acque sotterranee, definendo le misure specifiche per prevenire e controllare l'inquinamento ed il depauperamento delle acque sotterranee, quali:

- identificare e caratterizzare i corpi idrici sotterranei;
- valutare il buono stato chimico dei corpi idrici sotterranei attraverso gli standard di qualità e i valori soglia;
- individuare e invertire le tendenze significative e durature all'aumento dell'inquinamento;
- classificare lo stato quantitativo;
- definire dei programmi di monitoraggio quali-quantitativo.

Il D.M. 8 novembre 2010 n. 260 ha introdotto i criteri aggiornati per il monitoraggio e la classificazione dei corpi idrici superficiali e sotterranei.

Lo stato di qualità delle acque sotterranee può essere alterato sia dalla presenza di sostanze inquinanti, sia dai meccanismi idrochimici naturali che incidono sulla qualità delle acque profonde. La rete di monitoraggio regionale delle acque sotterranee è composta da due reti tra loro connesse ed intercorrelate:

- una rete della piezometria o quantitativa. Vengono effettuate, con frequenza trimestrale, misure della soggiacenza in falde freatiche, prevalenza e portata in falde confinate. La frequenza trimestrale per il monitoraggio quantitativo risulta sufficiente per verificare il comportamento delle falde nelle varie stagioni, ma non si ritiene sia sufficiente, a grande scala, per studiare con dettaglio il trend freaticometrico e piezometrico delle varie falde sottoposte a controllo. Frequenze con cadenze maggiormente ravvicinate sono state escluse per ragioni organizzative, anche se su apposite reti istituite per il monitoraggio di episodi di inquinamento si effettuano misure di livello con cadenza settimanale o mensile.
- una rete del chimismo o qualitativa. I campionamenti avvengono due volte l'anno, con cadenza semestrale, in primavera (aprile-maggio) ed autunno (ottobre-novembre), in corrispondenza dei periodi di massimo deflusso delle acque sotterranee per i bacini idrogeologici caratterizzati dal regime prealpino. Il DLgs n. 152/99 e succ. mod., prevedeva che le misure qualitative fossero effettuate con cadenza semestrale nei periodi di massimo e minimo deflusso delle acque sotterranee. Nel territorio regionale, il regime delle acque sotterranee (esclusa l'area del fiume Adige, in regime "alpino") è caratterizzato da 2 fasi di magra (inverno ed estate) e 2 fasi di piena (primavera ed autunno), così come previsto in regime bimodale (regime "prealpino"). Risulta quindi ovvia l'impossibilità di controllare le caratteristiche chimiche delle acque sotterranee, con cadenza semestrale, sia nella fase di piena che in quella di magra. È stata scelta quindi la fase di piena, in quanto maggiormente adatta per il monitoraggio qualitativo. I punti di monitoraggio inseriti nella rete possono essere suddivisi in tre tipologie: pozzi destinati a misure quantitative, qualitative e quali-quantitative, in funzione della possibilità di poter eseguire misure o prelievi o entrambi.

Il territorio di Casale di Scodosia è completamente inserito all'interno del corpo idrico sotterraneo n 29 "bassa pianura settore Adige". La qualità delle acque sotterranee è trattata dall'ARPAV attraverso lo sviluppo di due indicatori:

- acque sotterranee: concentrazione di nitrati
- acque sotterranee: stato chimico puntuale

Nel territorio è presente una stazione di monitoraggio delle acque sotterranee. Si riportano, quindi, i dati relativi alla stazione di monitoraggio di Casale di Scodosia, facendo riferimento ai dati del 2021 raccolti da ARPAV e inseriti nella relazione "Qualità regionale delle acque sotterranee del 2021".

Elenco dei punti monitorati

Prov. - Comune	cod	tipo	prof.	Q	P	GWB
PD - Casale di Scodosia	980	L	6	•	•	BPSA

Elenco dei punti monitorati. [cod, codice identificativo del punto di monitoraggio; tipo, tipologia di punto: C=falda confinata, L=falda libera; SC=falda semiconfinata; S=sorgente; prof, profondità del pozzo in metri; Q, punto di misura per parametri chimici e fisici; P, punto di misura piezometrica; GWB, sigla del corpo idrico sotterraneo]

4.2.2.1. La rete di monitoraggio delle acque sotterranee

Lo stato quali-quantitativo dei corpi idrici sotterranei regionali è controllato attraverso due specifiche reti di monitoraggio:

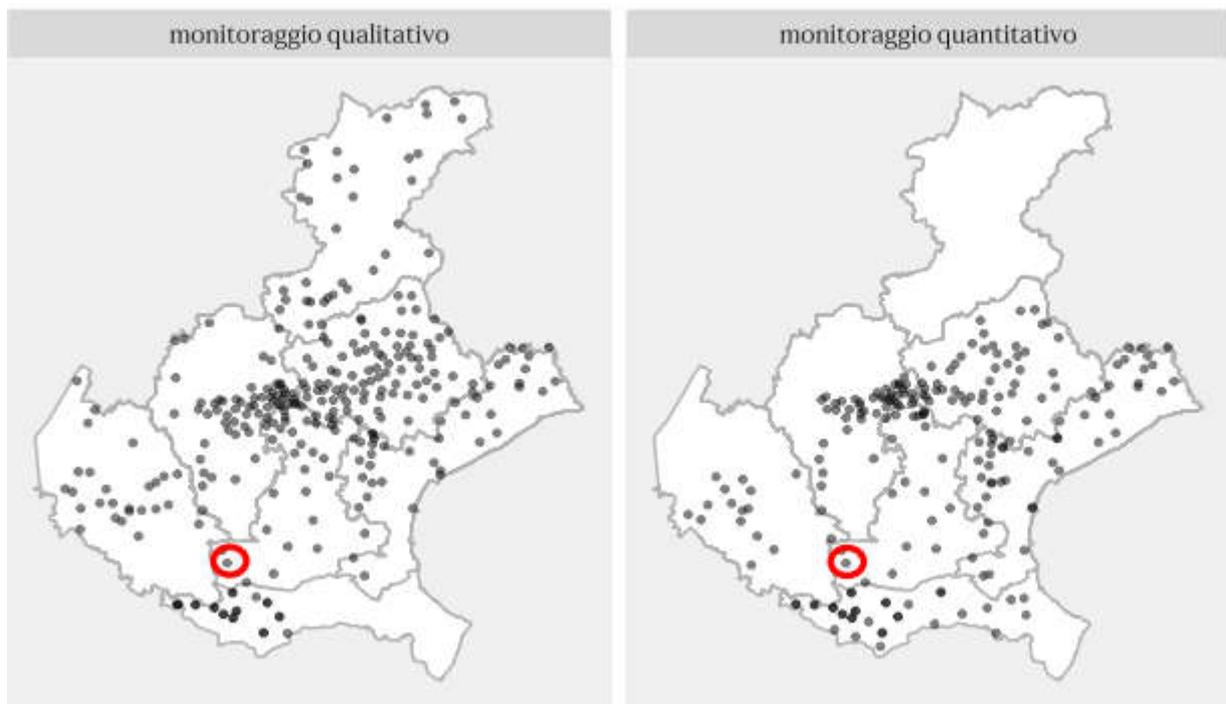
- una rete per il monitoraggio quantitativo;
- una rete per il monitoraggio qualitativo.

Per ottimizzare i monitoraggi, ove possibile, sono stati individuati siti idonei ad entrambi i tipi di controlli. I punti di monitoraggio possono pertanto essere suddivisi in tre tipologie: pozzi destinati a misure quantitative, qualitative e quali-quantitative, in funzione della possibilità di poter eseguire misure o prelievi o entrambi. È comunque innegabile che utilizzare un punto di controllo sia per le misure di livello che per i prelievi d'acqua può creare delle difficoltà legate soprattutto ai seguenti fattori:

- per il monitoraggio qualitativo, è preferibile scegliere pozzi in produzione, evitando così i problemi legati allo spurgo;
- per il monitoraggio quantitativo, è preferibile scegliere pozzi (quotati o quotabili con facilità) non in produzione, evitando così di interrompere l'emungimento per effettuare misure del livello statico.

A livello regionale nel 2021 il monitoraggio ha riguardato:

- 298 punti di campionamento:
 - 54 sorgenti,
 - 177 pozzi/piezometri con captazione da falda libera,
 - 5 pozzi con captazione da falda semiconfinata e
 - 62 pozzi con captazione da falda confinata;
- 211 punti di misura del livello piezometrico:
 - 167 pozzi/piezometri con captazione da falda libera,
 - 44 pozzi con captazione da falda confinata.



Punti monitorati per la valutazione dello stato chimico e quantitativo delle risorse idriche sotterranee - Qualità regionale delle acque sotterranee del 2021 – ARPAV

4.2.2.1.1. Qualità Chimica dei punti di monitoraggio

Per quanto sopra esposto, la qualità delle acque sotterranee può essere influenzata sia dalla presenza di sostanze inquinanti attribuibili principalmente ad attività antropiche, sia dalla presenza di sostanze di origine naturale (ad esempio ione ammonio, ferro, manganese, arsenico...).

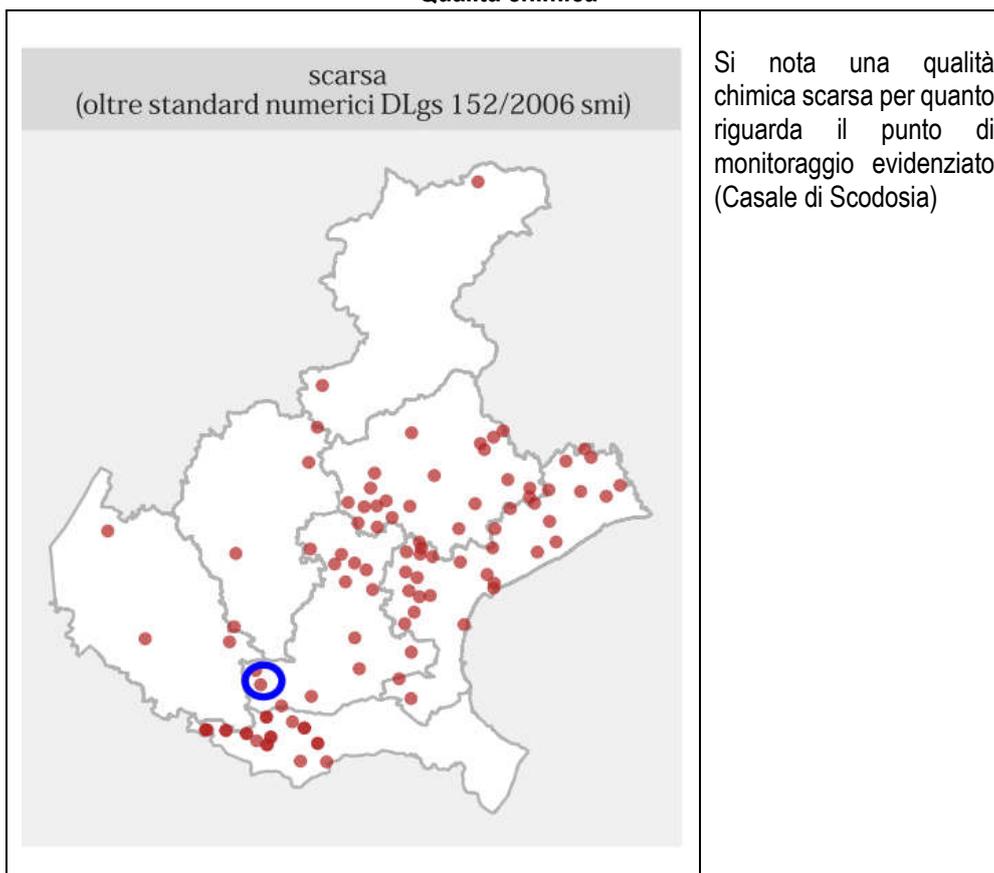
Come si è detto, per valutare lo Stato Chimico di un corpo idrico sotterraneo si deve tener conto della sola componente antropica delle sostanze indesiderate trovate, una volta discriminata la componente naturale attraverso la quantificazione del suo valore di fondo naturale.

Considerato che la valutazione dello Stato Chimico delle acque sotterranee è condotta alla fine del ciclo di un Piano di gestione e che i valori di fondo vengono aggiornati ad ogni ciclo, la classificazione Stato “Buono” o “Scarso” legata alla presenza di sostanze naturali può essere fatta solo a posteriori.

In sintesi, per coerenza tra le valutazioni annuali e quanto verrà successivamente riportato nei piani di gestione, dato che lo Stato Chimico puntuale potrà essere definito solo a posteriori; nelle valutazioni annuali viene riportata solo la “Qualità Chimica” basata sul superamento o meno dei valori numerici degli standard, senza discriminare tra antropico e naturale.

La “Qualità Chimica” dell’acqua prelevata dal sito di monitoraggio è valutata “Buona” se le concentrazioni delle sostanze presenti sono inferiori agli standard riportati nelle tabelle 2 e 3 dell’Allegato 3 al D.Lgs. 30/2009; “Scadente” se c’è almeno un superamento.

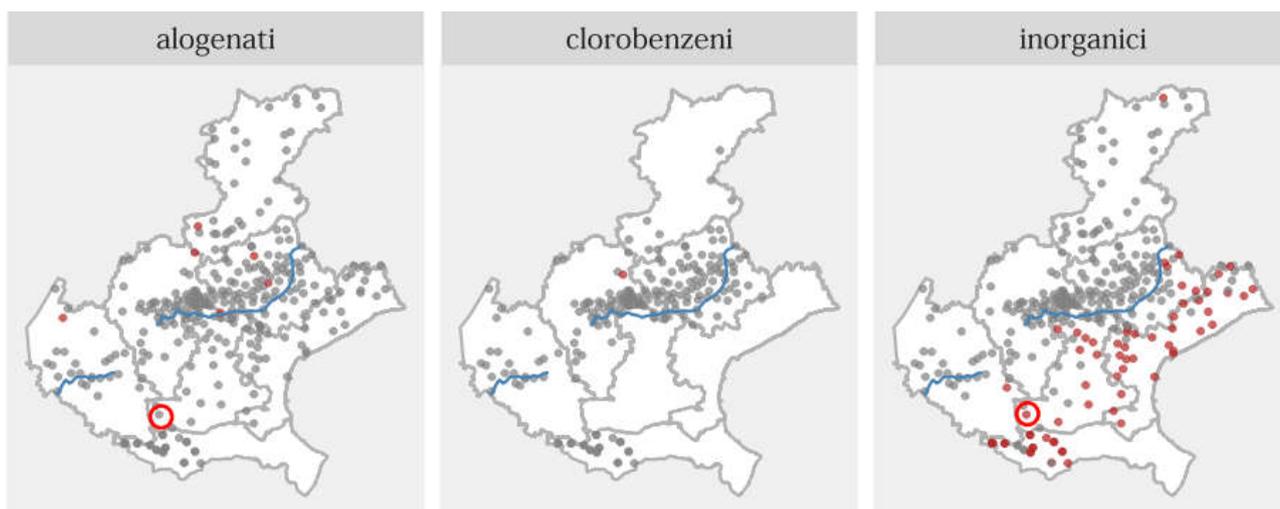
Qualità chimica

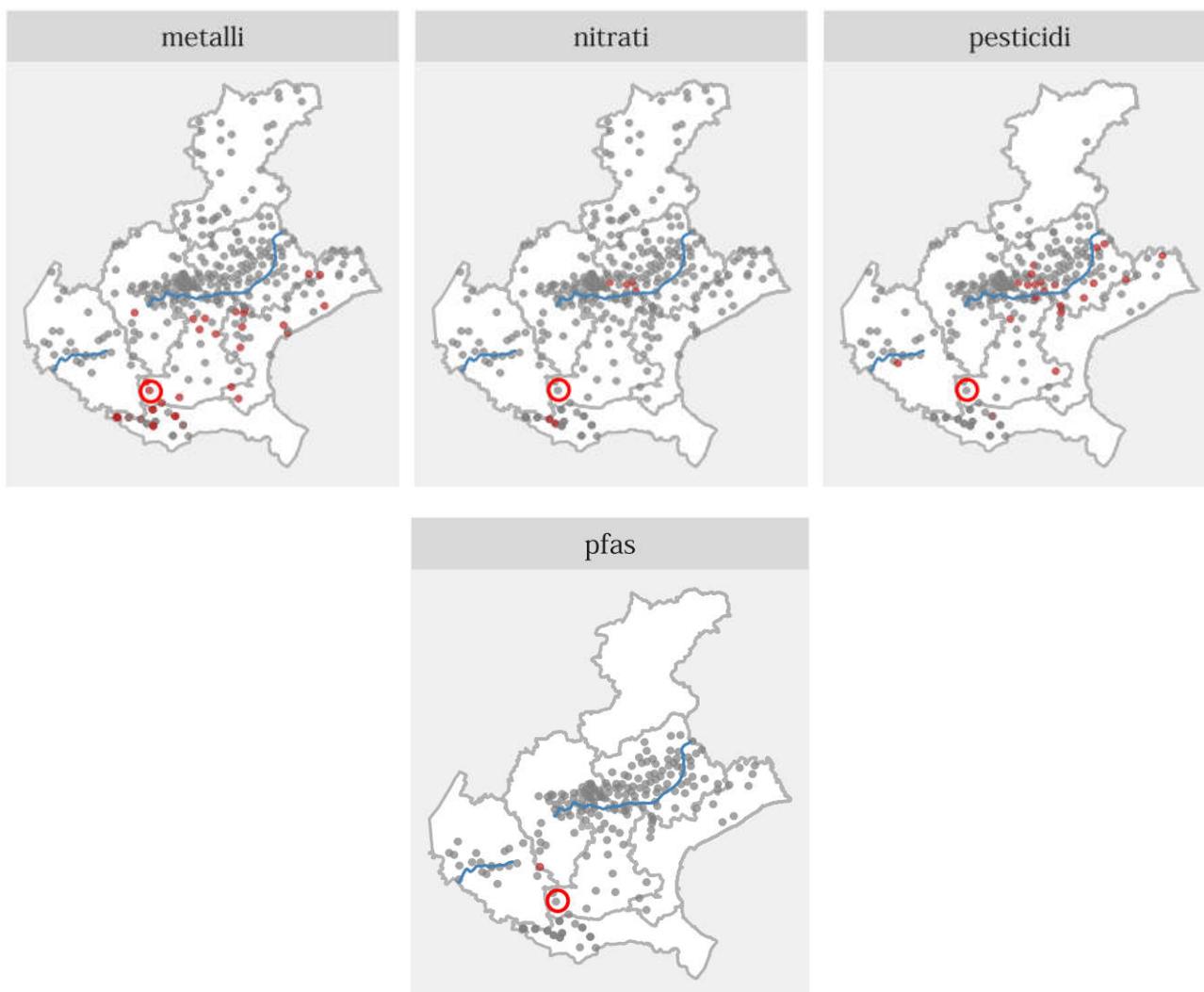


Qualità regionale delle acque sotterranee del 2021 – ARPAV

Viste le modifiche apportate ai valori soglia dal decreto del Ministero dell'Ambiente del 6 luglio 2016 non è possibile fare considerazioni scientificamente corrette sulla tendenza pluriennale dell'indicatore; rispetto all'anno precedente si osserva un leggero aumento della percentuale di punti con qualità buona (da 64 % a 67 %).

Superamenti degli standard numerici del DLgs 152/2006 e s.m.i. per gruppo di inquinanti





— limite superiore fascia delle risorgive • oltre • entro standard numerici DLgs 152/2006 smi
 Qualità regionale delle acque sotterranee del 2021 – ARPAV

Per quanto riguarda i dati dei punti di monitoraggio analizzati, si nota dalle immagini precedenti come a Casale di Scodosia siano stati registrati superamenti degli standard numerici del DLgs 152/2006 e s.m.i. per il gruppo di inquinanti inorganici ed i metalli.

4.2.2.1.1.1. Presentazione dati chimici

Nei paragrafi successivi verranno presentate le concentrazioni medie annue dei parametri maggiormente significativi per le acque sotterranee del Veneto e le tendenze dei principali indicatori di contaminazione antropica: nitrati (NO₃), pesticidi e composti organici volatili (VOC). L'analisi delle tendenze può essere effettuata solo considerando le stesse stazioni di monitoraggio, in questo modo si garantisce che le eventuali modifiche siano effettivamente dovute a variazioni nella qualità e non al numero o al tipo di stazioni considerate. Tuttavia per pesticidi e VOC, anche considerando le stesse stazioni, nell'analisi dell'evoluzione della contaminazione rimane una certa variabilità legata alle diverse sostanze ricercate e ai limiti di quantificazione utilizzati nei diversi campioni e nei vari anni.

4.2.2.1.1.1.1. Nitrati

I nitrati sono composti organici ed inorganici dell'azoto, rappresentano un indice di inquinamento superficiale e di scarsa protezione della falda. La presenza dei nitrati in acque di falda è soprattutto determinata dall'uso di fertilizzanti azotati e dallo spandimento su terreni agricoli di effluenti zootecnici che vengono in parte dilavati e penetrano nelle falde, in particolare quelle freatiche.

Nel Veneto la distribuzione spaziale della concentrazione di nitrati evidenzia valori più elevati nell'acquifero indifferenziato di alta pianura, dove la falda è maggiormente vulnerabile; nella bassa pianura i nitrati risultano

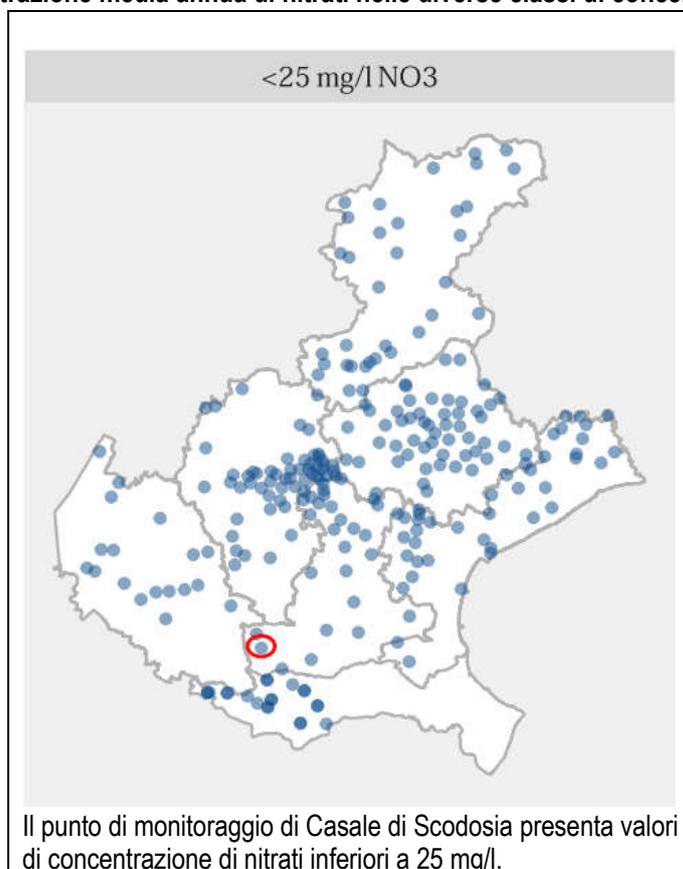
quasi assenti nelle falde confinate mentre possono essere presenti nella falda freatica superficiale, prossima al piano campagna e quindi maggiormente esposta al rischio di contaminazione. Lo Standard di Qualità ambientale per i nitrati nelle acque sotterranee, individuato dalla direttiva «acque sotterranee» (Dir 2006/118/CE), è di 50 mg/l e coincide con il valore fissato dalle Direttive “Nitrati” (Dir 91/676/CE) e “Acque potabili” (Dir 98/83/CE);

La Commissione Europea, nell'ambito della direttiva “nitrati”, ha individuato quattro classi di qualità per la valutazione delle acque sotterranee: 0-24 mg/l; 25-39 mg/l; 40-50 mg/l; > 50 mg/l. Dai dati elaborati a scala regionale, emerge che, nel 2021:

- la classe più numerosa è quella relativa a valori inferiori a 25 mg/l (251 punti su 298 pari al 84 %);
- i punti con concentrazioni comprese tra i 25 e i 39 mg/l di NO₃ sono 29 su 298 pari al 10 %;
- i punti con concentrazioni considerate a rischio, comprese tra i 40 e i 50 mg/l di NO₃ , sono 12 su 298 pari al 4 %;
- i punti con superamento del limite della concentrazione massima ammissibile pari a 50 mg/l di NO₃ sono 6 su 298 pari al 2 %.

Analogamente agli anni precedenti, la distribuzione spaziale delle concentrazioni medie annue evidenzia che i valori più elevati sono localizzati soprattutto nell'acquifero indifferenziato di alta pianura (maggiormente vulnerabile) e in particolare nell'area trevigiana. Nel sistema differenziato di bassa pianura, i nitrati risultano praticamente assenti nelle falde confinate, meno vulnerabili all'inquinamento, caratterizzate da acque più antiche e da condizioni chimico-fisiche prevalentemente riducenti, dove i composti di azoto si ritrovano naturalmente nella forma di ione ammonio; mentre possono presentare concentrazioni elevate nella falda freatica superficiale, posta a pochi metri dal piano campagna e quindi altamente vulnerabile, se sono presenti condizioni ossidanti, altrimenti anche in questo caso l'azoto è presente come ione ammonio.

Concentrazione media annua di nitrati nelle diverse classi di concentrazione



Qualità regionale delle acque sotterranee del 2021 – ARPAV

4.2.2.1.1.2. Pesticidi

Nel 2021 la ricerca di pesticidi ha riguardato 232 punti di campionamento e 446 campioni. Complessivamente sono state ricercate oltre un centinaio di sostanze diverse; le 25 rilevate in concentrazione maggiore a 0.03 µg/L in almeno un campione sono: AMPA, atrazina, atrazina-desetil, atrazina-desetil-desisopropil (DACT), atrazina-desisopropil, bentazone, boscalid, chlorpiriphos-metile, cloridazon, dimetomorf, fludioxonil, flufenacet, glifosate, HCB, imidacloprid, metalaxil e metalaxil-M, metamitron, metolachlor 3, metolachlor ESA, metossifenozone, nicosulfuron, oxadiazon, propamocarb, propiconazolo, tebuconazolo, tebufenozide, terbutilazina, terbutilazina-desetil, tetraconazole.

Si tratta prevalentemente di erbicidi e alcuni loro metaboliti 4; il metolachlor ESA, la terbutilazina-desetil e l'atrazinadesetil-desisopropil (DACT) sono quelli rilevati con maggior frequenza. In 21 punti, 15 dei quali ubicati nella provincia di Treviso, la concentrazione media annua di almeno un pesticida è risultata superiore allo standard di qualità di 0.1 µg/L.

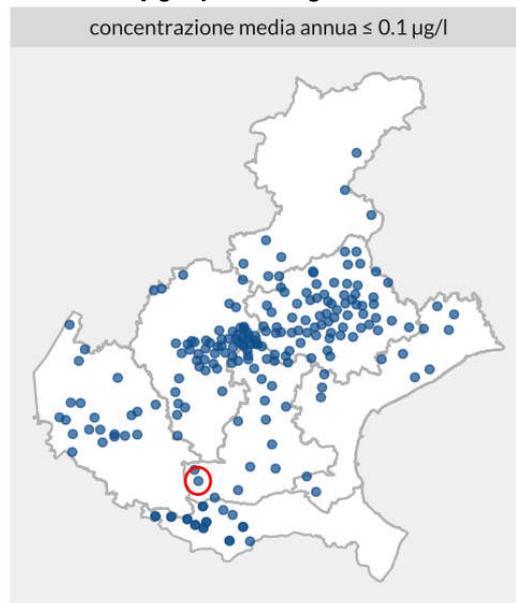
Elenco delle sostanze rilevate in concentrazione superiore a 0.03 µg/L. In rosso le sostanze con almeno un campione con concentrazione superiore a 0.10 µg/L

Denominazione	Classe chimica	Revocata
AMPA	metabolita	-
atrazina	erbicidi triazinici	sì
atrazina-desetil	metabolita	-
atrazina-desetil-desisopropil	metabolita	-
atrazina-desisopropil	metabolita	-
azoxystrobin	fungicidi strobilurini	no
bentazone	erbicidi tiadiazinici	no
boscalid	fungicidi ammidici	no
chlorpiriphos-metile	insetticidi fosfororganici	sì
cloridazon	erbicidi piridazinici	sì
dimetomorf	fungicidi morfolinici	no
fludioxonil	fungicidi fenilpirrolici	no
flufenacet	erbicidi anilidici	no
glifosate	erbicidi fosfororganici	no
glufosinate di ammonio	erbicidi fosfororganici	sì
esaclorobenzene (HCB)	fungicidi	sì
imidacloprid	insetticidi della famiglia delle piridilmetilammine	sì
metalaxil e metalaxil-M	fungicidi ammidici	no
metolachlor	erbicidi cloroacetanilidici	sì
metolachlor ESA	metabolita	-
metossifenozone	insetticidi diacilidrazinici	no
nicosulfuron	erbicidi sulfonilureici	no
oxadiazon	erbicidi non classificati	sì
propamocarb	fungicidi carbammati	no
propiconazolo	fungicidi conazolici	sì
tebuconazolo	fungicidi conazolici	no
tebufenozide	insetticidi diacilidrazinici	no
terbutilazina	erbicidi triazinici	no
terbutilazina-desetil	metabolita	-
tetraconazole	fungicidi conazolici	no

Qualità regionale delle acque sotterranee del 2021 – ARPAV

Considerando i 200 punti di monitoraggio con serie completa per il periodo 2011 - 2021, a livello regionale si evidenzia una tendenza statisticamente significativa all'aumento nel numero di stazioni con superamenti annuali degli standard di qualità dovuta principalmente all'introduzione della ricerca del metolachlor ESA negli ultimi anni. Per quanto riguarda i due punti di monitoraggio di riferimento si evidenzia una tendenza dei livelli di contaminazione da pesticidi a soddisfare lo standard di qualità imposto dalla normativa.

Livelli di contaminazione da pesticidi, in termini di concentrazione media annua, rispetto allo standard di qualità di 0.1 µg/L per la singola sostanza



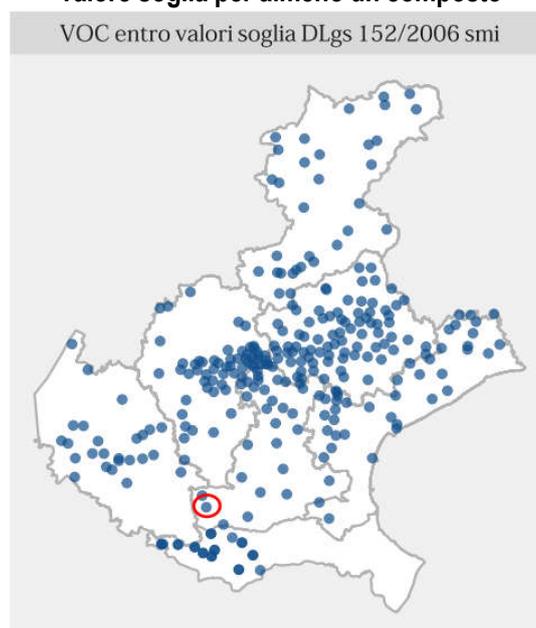
Qualità regionale delle acque sotterranee del 2021 – ARPAV

4.2.2.1.1.3. Composti Organici Volatili

I VOC sono composti organici che evaporano con facilità a temperatura ambiente. Comprendono un gran numero di sostanze eterogenee come gli idrocarburi alifatici (dal n-esano, al n-esadecano e i metilesani), gli idrocarburi aromatici, (benzene e derivati, toluene, o-xilene, stirene), gli idrocarburi clorinati (cloroformio, diclorometano, clorobenzeni), gli alcoli (etanolo, propanolo, butanolo e derivati), gli esteri, i chetoni, e le aldeidi (formaldeide).

Si può notare nell'immagine sottostante come il livello di contaminazione da composti organici alogenati nei punti di monitoraggio di riferimento sia compreso entro i valori soglia imposti dal D.Lgs 152/2006.

Livelli di contaminazione da composti organici alogenati. Punti con concentrazione media annua entro e oltre il valore soglia per almeno un composto



Qualità regionale delle acque sotterranee del 2021 – ARPAV

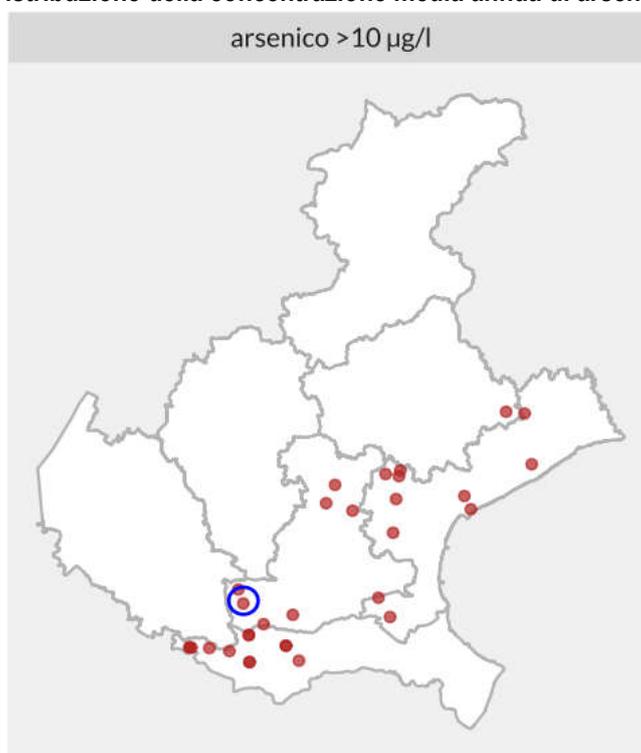
4.2.2.1.1.4. Arsenico

La presenza dell'arsenico (As) nelle acque sotterranee di alcune aree della pianura veneta è legata all'esistenza di falde dalle condizioni tipicamente riducenti, confinate in particolari strati di terreno torboso-argillosi ricchi di materiale organico, particolarmente diffuse nel sottosuolo della bassa pianura, a valle della fascia delle risorgive. La degradazione delle torbe, che genera alti tenori di ammonio, è accompagnata dalla riduzione progressiva di O₂, NO₃⁻, Mn(IV), Fe(III), SO₄²⁻, CO₂. Questo fenomeno può spiegare gli alti valori registrati di ferro e manganese, liberati nelle acque dalla dissoluzione riduttiva dei rispettivi ossidi, ma anche gli alti valori di arsenico, che assorbito sulla superficie degli ossidi di ferro e manganese, viene liberato dalla riduzione degli stessi. Anche la degradazione della sostanza organica di origine antropica, come ad esempio percolato o idrocarburi, può fungere da sorgente indiretta di queste sostanze, in quanto la loro degradazione costituisce il fattore d'innescio per la loro liberazione nelle acque.

Pertanto nella falda superficiale di bassa pianura, localmente, la contaminazione naturale può essere intensificata da fenomeni di degradazione di sostanza organica antropica.

Per quanto riguarda i punti di monitoraggio di riferimento l'immagine successiva mostra come il livello di arsenico registrato sia superiore al limite consentito.

Distribuzione della concentrazione media annua di arsenico



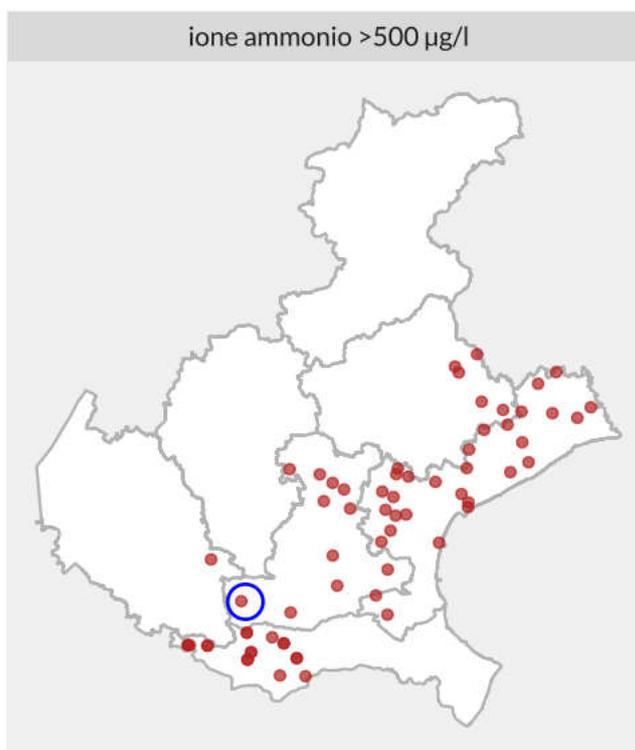
Qualità regionale delle acque sotterranee del 2021 – ARPAV

4.2.2.1.1.5. Ammoniaca

L'ammoniaca (ione ammonio, NH₄⁺) è praticamente assente nelle aree di alta pianura, nelle quali si riscontrano le maggiori concentrazioni di nitrati, mentre è presente in elevate concentrazioni nella medio-bassa pianura, dove si hanno le acque sotterranee più antiche e più protette dagli inquinamenti superficiali. Nelle zone caratterizzate dalla presenza nel sottosuolo di materiali torbosi ed umici che cedono sostanza organica, l'ammoniaca è da considerarsi di origine geologica. Nella falda superficiale del sistema differenziato, più vulnerabile ai fenomeni di inquinamento del suolo e sottosuolo, la contaminazione naturale può essere intensificata a livello locale da fenomeni di degradazione di sostanza organica di origine antropica e dall'utilizzo di fertilizzanti. Vista l'elevata antropizzazione della pianura e l'intensa attività agricola è difficile stabilire quando le concentrazioni riscontrate siano attribuibili a sole cause naturali o possano essere influenzate anche da cause antropiche.

Come visibile nell'immagine sottostante si nota come nel territorio di Casale di Scodosia la concentrazione media annua di ione ammonio sia superiore al limite imposto dalla normativa.

Distribuzione della concentrazione media annua di ione ammonio



Qualità regionale delle acque sotterranee del 2021 – ARPAV

4.2.2.1.1.6. PFAS nelle acque sotterranee

A seguito del ritrovamento di sostanze perfluoroalchiliche (PFAS) nelle acque superficiali, sotterranee e potabili della provincia di Vicenza e comuni limitrofi, ARPAV ha inserito le sostanze perfluoroalchiliche all'interno del pannello analitico dei parametri da ricercare anche nei punti di monitoraggio della rete regionale delle acque sotterranee.

Con l'acronimo PFAS si intendono molecole polifluoroalchiliche e perfluoroalchiliche (poli- and perfluoroalkyl substances). Si tratta di un insieme piuttosto ampio di sostanze chimiche caratterizzate dalla presenza, nella struttura molecolare, di catene di atomi di carbonio (lineari o ramificate) in cui agli atomi di carbonio sono legati atomi di fluoro. Il legame carbonio-fluoro (C-F) rende queste molecole particolarmente resistenti all'idrolisi, alla fotolisi e alla degradazione microbica facendole diventare così molto utili in un ampio campo di applicazioni industriali e prodotti di largo consumo, ma anche particolarmente persistenti nell'ambiente. I PFAS sono utilizzati in più di 5000 prodotti diversi per rendere resistenti ai grassi e all'acqua materiali quali tessuti, tappeti, carta, rivestimenti per contenitori per alimenti, vengono utilizzati nei processi di concia e raffinazione delle pelli, nei trattamenti superficiali dei metalli e di alcune materie plastiche, nella produzione di pentole antiaderenti e di apparecchiature ed accessori medicali. Sono inoltre presenti nella formulazione di altre sostanze chimiche, che possono degradare e liberare le molecole di PFAS in un secondo tempo.

Per le acque sotterranee sono stati fissati i Valori Soglia di alcuni composti perfluoroalchilici con il D.M. 6 luglio 2016 "Recepimento della direttiva 2014/80/UE della Commissione del 20 giugno 2014 che modifica l'allegato II della direttiva 2006/118/CE del Parlamento europeo e del Consiglio sulla protezione delle acque sotterranee dall'inquinamento e dal deterioramento". Dal 2018, oltre ai 12 composti perfluoroalchilici monitorati negli anni precedenti, ed oggetto delle indicazioni fornite dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare nella nota del 29.05.2013, prot. n. 0037869/TRI, con cui fu segnalata la presenza di queste sostanze nel territorio della provincia di Vicenza e comuni limitrofi, sono ricercati anche l'acido perfluoroeptansolfonico (PFHpS) e l'acido dimerico esafluoropropilossido (HFPO-DA, nome commerciale GenX) impiegato dall'industria in sostituzione del PFOA.

Valori soglia da considerare per la valutazione dello stato chimico delle acque sotterranee per alcuni composti perfluoroalchilici

parametro	sigla	valori soglia µg/l	valori soglia µg/l (interazione acque superficiali ^a)
Acido perfluoropentanoico	PFPeA	3	-
Acido perfluoroesanoico	PFHxA	1	-
Acido perfluorobutansolfonico	PFBS	3	-
Acido perfluoroottanoico	PFOA	0,5	0,1
Acido perfluoroottansolfonico	PFOS	0,03	6,5 10 ⁻⁴

(*) Tali valori sono cautelativi anche per gli ecosistemi acquatici e si applicano ai corpi idrici sotterranei che alimentano i corpi idrici superficiali e gli ecosistemi terrestri dipendenti. Le regioni, sulla base di una conoscenza approfondita del sistema idrologico superficiale e sotterraneo, possono applicare ai valori di cui alla colonna (*) fattori di attenuazione o diluizione. In assenza di tale conoscenza, si applicano i valori di cui alla medesima colonna.

Distribuzione delle concentrazioni medie annue di sostanze perfluoroalchiliche espresse come media della somma delle concentrazioni di tutti singoli PFAS rilevati e quantificati per campione



Qualità regionale delle acque sotterranee del 2021 – ARPAV

Il controllo qualitativo della falda, con riferimento ai PFAS, da parte di ARPAV, è suddiviso in due attività distinte:

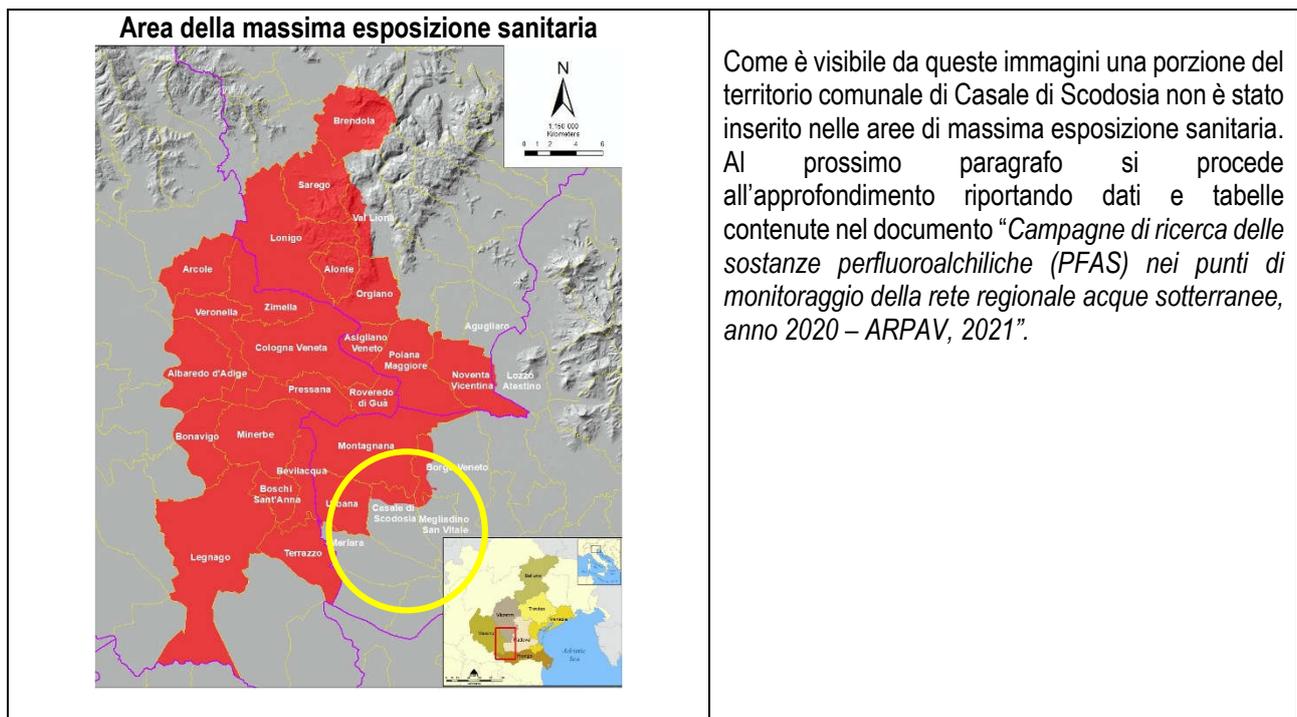
- monitoraggio delle acque sotterranee relativamente al fenomeno contaminante in atto;
- inserimento dei PFAS nel pannello analitico della rete regionale di monitoraggio delle acque sotterranee del Veneto.

Monitoraggio della contaminazione Il monitoraggio della contaminazione è strutturato in modo da integrare i dati specifici misurati da ARPAV con i dati raccolti presso altri Enti di controllo (ULSS, Enti gestori, ecc.) al fine di monitorare l'evoluzione spazio-temporale del fenomeno.

L'attività di monitoraggio sistematico nei corpi idrici sotterranei è iniziata nella primavera del 2015. La sintesi dei valori medi di concentrazione di PFAS rilevati dalla rete di monitoraggio (2015-2017) sono rappresentati nella figura a seguire (figura successiva), in cui l'entità della contaminazione è evidenziata con una simbologia in classi a grandezza graduata. Gli stessi valori di concentrazione sono riportati con i numeri in rosso in etichetta. Con i punti esclamativi (!) sono evidenziate le aree di cui le informazioni non permettono ancora una delimitazione omogenea dell'area inquinata. Tra queste anche l'ipotizzata migrazione della contaminazione attraverso le formazioni rocciose dei rilievi. Il plume inquinante, rappresentato con l'area in giallo (ricostruito su un valore soglia di concentrazione di 500 ng/l di PFAS totali) deve considerarsi indicativo e provvisorio.

I massimi valori di concentrazione di PFAS rilevati si individuano in tre zone distinte: in prossimità della sorgente di contaminazione, in corrispondenza del fronte est della contaminazione (comuni di Creazzo-Vicenza) e nei territori dei comuni di Sarego-Lonigo verso sud. L'entità generale dell'inquinamento rilevato varia, in termini assoluti, tra valori nulli registrati fuori dal plume e il valore massimo assoluto di 48047 ng/l registrato dalla stazione N. 52 in comune di Sarego nel corso della campagna di luglio 2017. La specie PFAS inquinante più importante per entità e diffusione rilevata nelle acque sotterranee è il PFOA potendo assumere, per questo, una funzione di tracciante dell'inquinamento. Altri PFAS rilevanti nella contaminazione che presentano un grande attitudine a diffondersi nell'ambiente sotterraneo sono il PFBA, il PFBS, il PFHxA e il PPFPeA.

Per quanto riguarda le tendenze evolutive dell'inquinamento, le prime indicazioni tendenziali rilevano una diminuzione dell'inquinamento nel tratto intra vallivo e di alta pianura mentre, per quanto riguarda i due fronti della contaminazione, quello verso Vicenza ad est e quello verso Montagnana-Noventa a sud, non si evidenziano tendenze significative (figure successive).



4.2.2.1.1.6.1. Sintesi dei risultati analitici (aggiornamento 2020)

Per illustrare i risultati e renderli confrontabili con quelli dei precedenti documenti, tenuto conto dell'abbassamento del limite di quantificazione da 10 a 5 ng/L, i valori misurati sono stati suddivisi in 6 classi di concentrazione: <5, 5÷9, 10÷30, 31÷100, 101÷500, >500 ng/L.

Il numero di campioni per ciascuna classe di concentrazione nelle due campagne è riportato in Tabella successiva (sintesi del numero di campioni per classe di concentrazione nelle due campagne di monitoraggio 2020. Le concentrazioni di HFPO-DA sono risultate inferiori al limite di quantificazione di 5 o 25 ng/L in tutti i 202 campioni in cui è stato determinato)

	primavera 2020							autunno 2020										
	numero campioni per intervallo di concentrazione (ng/L)						conc (ng/L)		numero campioni per intervallo di concentrazione (ng/L)							conc. (ng/L)		
	<5	5÷9	10÷30	31÷100	101÷500	>500	tot	min	max	<5	5÷9	10÷30	31÷100	101÷500	>500	tot	min	max
PFBS	3	1	2	2	0	0	8	6	35	180	5	8	4	1	0	198	5	172
PFHxS	6	1	1	0	0	0	8	7	19	194	2	2	0	0	0	198	6	19
PFHpS	8	0	0	0	0	0	8	--	--	198	0	0	0	0	0	198	--	--
PFOS	4	0	3	1	0	0	8	10	38	191	1	6	0	0	0	198	7	25
PFBA	3	2	2	0	1	0	8	5	137	176	9	10	0	2	0	197	5	263
PFPeA	6	1	0	1	0	0	8	6	88	188	7	1	0	2	0	198	6	166
PFHxA	0	3	4	1	0	0	8	5	67	185	8	2	1	2	0	198	6	202
PFHpA	5	0	3	0	0	0	8	12	25	193	0	3	2	0	0	198	10	95
PFOA	0	1	2	3	2	0	8	9	228	181	3	7	3	3	1	198	6	1036
PFNA	7	0	0	1	0	0	8	32	32	196	0	1	1	0	0	198	15	35
PFDeA	7	1	0	0	0	0	8	8	8	197	0	1	0	0	0	198	18	18
PFUnA	8	0	0	0	0	0	8	--	--	198	0	0	0	0	0	198	--	--
PFDoA	8	0	0	0	0	0	8	--	--	198	0	0	0	0	0	198	--	--
ΣPFAS (*)	0	0	0	4	3	1	8	60	553	162	11	11	6	6	2	198	6	1960

(*) Il parametro "ΣPFAS" rappresenta la somma delle concentrazioni di tutti i singoli PFAS rilevati e quantificati nella procedura di controllo.

Risultati analitici autunno 2020 per i punti di monitoraggio di riferimento. Tutte le concentrazioni sono espresse in nanogrammi/litro (ng/L). "ΣPFAS" rappresenta la somma delle concentrazioni di tutti i singoli PFAS rilevati e quantificati nella procedura di controllo. I punti con "ΣPFAS">0 sono evidenziati in azzurro. Metodo analitico: ISO 25101:2009

Prov. - Comune	cod. punto	prof. (metri)	data (gg/mm)	C4-PFBS	C6-PFHAS	C7-PFHps	C8 n-PFOS	C8 b-PFOS	C8-PFOS (*)	C4-PFBA	C5-PFPeA	C6-PFHxA	C7-PFHpA	C8 n-PFOA	C8 b-PFOA	C8-PFOA (*)	C9-PFNA	C10-PFDeA	C11-PFUxA	C12-PFDoA	HFPO-DA	ΣPFAS (*)
PD - Casale di Scodosia	980	6	22/10	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ

(*) <LQ indica che tutte le concentrazioni delle singole sostanze sommate sono al di sotto del limite di quantificazione. Campagne di ricerca delle sostanze perfluoroalchiliche (PFAS) nei punti di monitoraggio della rete regionale acque sotterranee, anno 2020 – ARPAV, 2021

La scala di colori riprende la suddivisione in classi utilizzata in tutto il rapporto:



PD - Casale di Scodosia, stazione monitoraggio #980															
	au. 2013	pr. 2014	au. 2014	pr. 2015	au. 2015	pr. 2016	au. 2016	pr. 2017	au. 2017	pr. 2018	au. 2018	pr. 2019	au. 2019	pr. 2020	au. 2020
PFBS	<10	<10	<10	-	<10	-	<10	-	<5	-	<5	-	<5	-	<5
PFHxS	<10	<10	<10	-	<10	-	<10	-	<5	-	<5	-	<5	-	<5
PFHpS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<5	-	<5	-	<5	
PFOS	<10	<10	<10	-	<10	-	<10	-	<LQ	-	<LQ	-	<LQ	-	<LQ
PFBA	<10	<10	<10	-	<10	-	<10	-	14	-	<5	-	<5	-	<5
PFPeA	27	<10	<10	-	<10	-	<10	-	<5	-	<5	-	<5	-	<5
PFHxA	18	<10	<10	-	<10	-	<10	-	17	-	<5	-	<5	-	<5
PFHpA	<10	<10	<10	-	<10	-	<10	-	<5	-	<5	-	<5	-	<5
PFOA	37	<10	20	-	<10	-	<10	-	<LQ	-	<LQ	-	<LQ	-	<LQ
PFNA	<10	<10	<10	-	<10	-	<10	-	<5	-	<5	-	<5	-	<5
PFDeA	<10	<10	<10	-	<10	-	<10	-	<5	-	<5	-	<5	-	<5
PFUnA	<10	<10	<10	-	<10	-	<10	-	<5	-	<5	-	<5	-	<5
PFDoA	<10	<10	<10	-	<10	-	<10	-	<5	-	<5	-	<5	-	<5
HFPO-DA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<25	-	<25	-	<5

4.2.3. Il sistema idrico integrato

Gli Ambiti Territoriali Ottimali (ATO) sono enti mirati al superamento della frammentazione gestionale in campo idropotabile. Gli ATO effettuano la ricognizione delle reti ed impianti esistenti, pianificano gli investimenti, stabiliscono le risorse necessarie all'attuazione della pianificazione, e controllano che i Gestori realizzino gli investimenti programmati secondo adeguati standard tecnici ed organizzativi, perseguendo la tutela della risorsa idrica e l'efficiente gestione del servizio.

Il comune di Vo' fa parte dell'AATO (Autorità d'Ambito Territoriale Ottimale) Bacchiglione, con sede a Villaverla (VI). Nell'ambito dell'AATO "Bacchiglione" il servizio idrico integrato per il comune di Vo' viene gestito dall'Azienda Acquevenete S.p.A (gestore risultante dalla fusione per incorporazione di Polesine Acque in Centro Veneto Servizi) che gestisce il servizio in 56 comuni, 9 della Provincia di Vicenza e 47 di Padova.

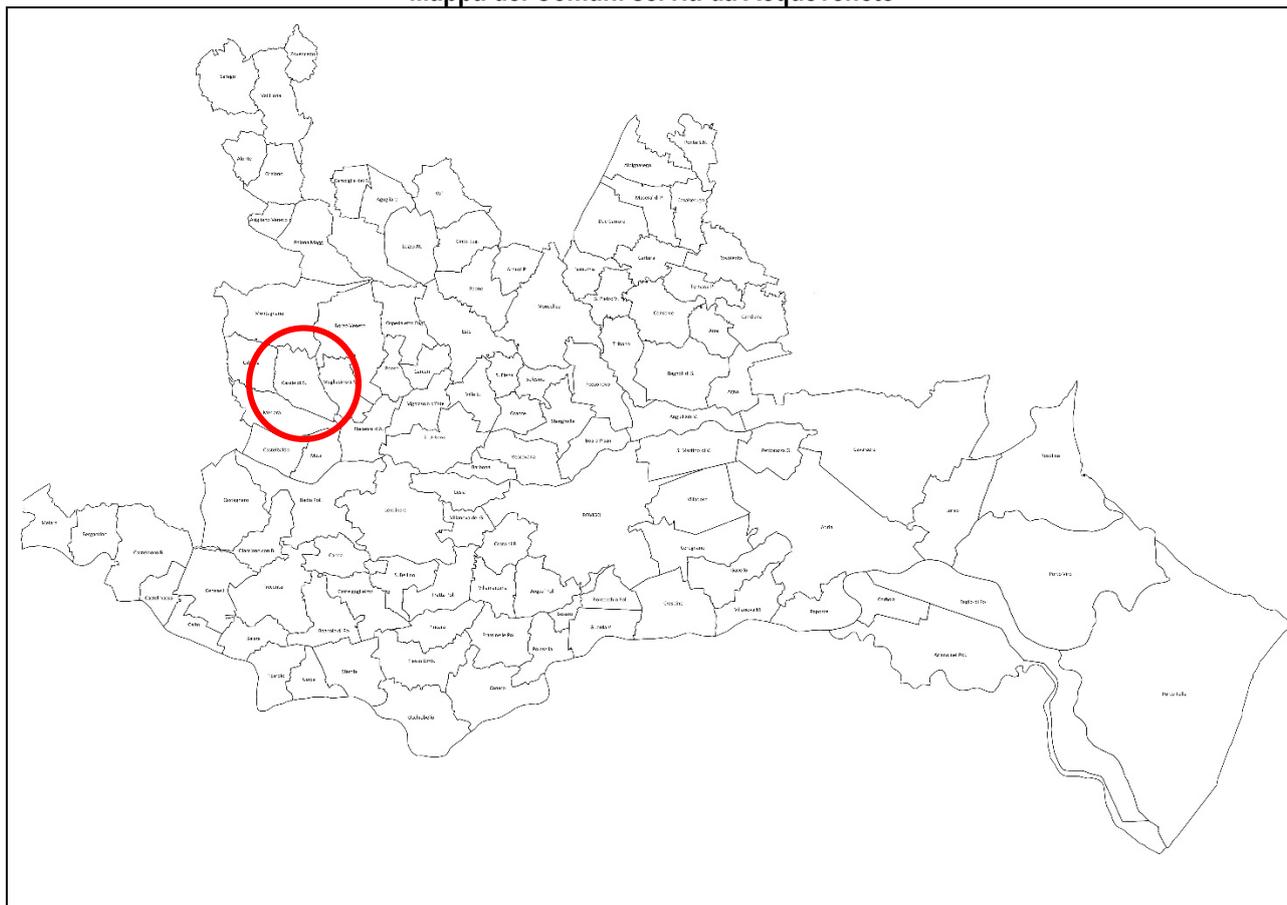
"Acquevenete" è il gestore del servizio idrico integrato per 108 Comuni delle province di Padova, Rovigo, Vicenza, Verona, Venezia. Nasce il 1° dicembre 2017 dalla fusione tra Centro Veneto Servizi e Polesine Acque e serve un bacino di utenza di 515.000 abitanti, per un territorio complessivo di 3.200 chilometri quadrati, e gestisce oltre 10.000 chilometri di condotte tra reti idriche e fognarie.

Si occupa di prelevare l'acqua dalle fonti di produzione, renderla potabile e distribuirla a tutte le utenze, domestiche e non. Il suo lavoro continua anche dopo che l'acqua è stata utilizzata, per farla defluire nella rete fognaria, depurarla negli appositi impianti e infine restituirla pulita all'ambiente. In tutti questi passaggi, la qualità dell'acqua è controllata costantemente, grazie alle analisi effettuate dal laboratorio interno, certificato da ACCREDIA.

Oltre alla gestione del servizio, una parte molto importante del lavoro di acquevenete sono gli investimenti, secondo quanto previsto dai Piani d'Ambito, per ammodernare le reti e gli impianti e realizzare nuove opere. L'obiettivo di tutte queste azioni è garantire standard sempre più elevati di qualità del servizio per i cittadini e di tutela dell'ambiente.

La società ha due sedi operative, a Monselice e Rovigo, e mette a disposizione degli utenti 14 sportelli dislocati in modo capillare in tutto il territorio di competenza.

Mappa dei Comuni serviti da Acquevenete



4.2.3.1. Il Sistema acquedottistico: acque potabili e qualità delle risorse idriche

La definizione comune di “acque potabili” comprende diverse tipologie di acque disciplinate da normative differenti. Le acque destinate al consumo umano sono: le acque destinate a uso potabile, alla preparazione di cibi e bevande o ad altri usi domestici, le acque usate nelle industrie alimentari per la preparazione di prodotti destinati al consumo umano. Le acque destinate al consumo umano devono rispondere ai requisiti di qualità definiti nel D.L. del 2 febbraio 2001 n. 31.

Le acque minerali naturali hanno origine da una falda o da un giacimento sotterraneo, hanno caratteristiche igieniche e chimico-fisiche particolari e proprietà favorevoli alla salute. L'utilizzazione e il commercio delle acque minerali sono disciplinati dal D.L. n. 105 del 25 gennaio 1992, mentre i criteri di valutazione delle caratteristiche delle acque minerali naturali sono riportati nel Decreto del 12 novembre 1992 n. 542.

Le acque superficiali da destinare alla produzione di acqua potabile sono classificate secondo i criteri generali e le metodologie di rilevamento della qualità previsti nel D.L. 152/06.

Il progetto generale del sistema idrico, prevede che l'attingimento derivi principalmente da due forme di approvvigionamento:

- da tre centrali di potabilizzazione sul fiume Adige, ubicate nei Comuni di Anguillara Veneta, Piacenza D'Adige e Vescovana;
- dalle risorgive del fiume Brenta, a mezzo di pozzi posti in località Boschi di Camazzole.

Per "qualità" non si intende "idoneità all'uso potabile", il giudizio di non conformità dell'acqua erogata, spetta alle Aziende ULSS ed è emesso in seguito a valutazioni più complesse di quelle che derivano dalla constatazione del superamento di un valore di parametro.

L'approvvigionamento idrico della provincia di Padova è basato su captazioni da acqua superficiale (fiume Adige, Bacchiglione, canale Brentella) e da acque sotterranee provenienti da pozzi; frequente è il caso di perforazioni da subalveo.

In tutte le province, le Aziende ULSS hanno predisposto piani annuali di controlli analitici eseguiti in punti significativi delle reti di distribuzione acquedottistiche. I referti analitici dei campioni, analizzati presso i laboratori ARPAV, segnalano all'Azienda ULSS gli eventuali superamenti di limite. Sulla base dei referti analitici e di altre valutazioni tecnico-sanitarie l'Azienda ULSS emette il giudizio di idoneità. Nei campioni prelevati, sono misurati elementi chimici che descrivono le caratteristiche dell'acqua, il suo contenuto di minerali e alcuni altri elementi "nutrienti" che monitorano eventuali apporti antropici. In tutti i campioni sono misurati il pH, la conducibilità, le concentrazioni di cloruri, solfati, ione ammonio, nitriti e nitrati.

Il Laboratorio acqueverete, collocato presso la Sede Aziendale di Monselice (PD) in via C. Colombo 29/A, si occupa dell'effettuazione delle analisi chimiche e batteriologiche sul ciclo integrato delle acque, dalla potabilizzazione dell'acqua erogata alla depurazione dei reflui, al fine di garantire la sicurezza e l'elevata qualità dell'acqua potabile, nel rispetto delle attese dai propri utenti, e dell'ambiente in cui sono rilasciati i reflui dopo depurazione.

La qualità dell'operato è riconosciuta da ACCREDIA come conseguenza della conformità delle singole prove alle prescrizioni della norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025. È competenza di ACCREDIA "accreditare" le singole prove effettuate dal laboratorio, ovvero, verificare la competenza tecnica del laboratorio ad effettuare specifiche prove, sommato alla valutazione del "sistema qualità" adottato dal laboratorio e del tutto simile ai requisiti previsti dalle norme della serie UNI EN ISO 9000. Il conseguimento dell'"accreditamento" da parte del laboratorio, è quindi indice di competenza tecnica e gestionale, che garantisce ai propri utenti un elevato livello qualitativo e il perseguimento del miglioramento continuo.

Comune di Casale di Scodosia – Centrale di Piacenza d'Adige – analisi delle acque potabili

Parametro	U.M.	ultimo valore	limiti di legge	grafico
Ammonio	mg/l NH ₄	< 0.02	0.50	
Arsenico	µg/l As	< 1	10	
Calcio	mg/l Ca	55		
Cloruro	mg/l Cl	20.7	250	
Conducibilità	µS/cm 20°C	384.8	2500	
Conta batteri coliformi	numero/100 ml	0	0	
Conta Clostridium perfringens (spore comprese)	numero/100 ml	0	0	
Durezza (da calcolo)	°F	20		
Ferro	µg/l Fe	24.7	200	
Fluoruro	mg/l F	0.174	1.50	

Magnesio	mg/l Mg	14.1		
Manganese	µg/l Mn	< 5	50	
Nitrato	mg/l NO ₃	6.3	50	
Nitrito	mg/l NO ₂	< 0.03	0.10	
pH	unità pH	7.6	6.5 - 9.5	
Potassio	mg/l K	3.1		
Sodio	mg/l Na	11.6	200	
Solfato	mg/l SO ₄	49.9	250	

Comune di Casale di Scodosia – Fonte Camazzone – analisi delle acque potabili

Parametro	U.M.	ultimo valore	limiti di legge	grafico
Ammonio	mg/l NH ₄	< 0.02	0.50	
Arsenico	µg/l As	1.6	10	
Calcio	mg/l Ca	59		
Cloruro	mg/l Cl	5.71	250	
Conducibilità	µS/cm 20°C	379.7	2500	
Conta batteri coliformi	numero/100 ml	0	0	
Conta Clostridium perfringens (spore comprese)	numero/100 ml	0	0	
Durezza (da calcolo)	°F	20		
Ferro	µg/l Fe	< 20	200	
Fluoruro	mg/l F	0.0886	1.50	
Magnesio	mg/l Mg	13.1		
Manganese	µg/l Mn	< 5	50	
Nitrato	mg/l NO ₃	8.0	50	
Nitrito	mg/l NO ₂	< 0.03	0.10	
pH	unità pH	7.4	6.5 - 9.5	
Potassio	mg/l K	1.7		
Sodio	mg/l Na	< 5	200	
Solfato	mg/l SO ₄	18.7	250	

**Tabella dei dati PFAS sulle acque potabili del Comune di Casale di Scodosia - Centrale di Piacenza d'Adige
(anno 2022 – ultimi dati disponibili)**

Data	PFOA (somma di isomeri lineare e ramificati)	PFOS (somma di isomeri lineare e ramificati)	Somma di PFOA, PFOS e rispettivi derivati	Somma altri PFAS esclusi PFOA e PFOS
	ng/l	ng/l	ng/l	ng/l
07/02/2022	NQ	NQ	NQ	7
13/06/2022	NQ	NQ	NQ	NQ
10/10/2022	NQ	NQ	NQ	NQ

NQ=Non quantificabile. La sostanza o il gruppo di sostanze sono al di sotto del limite di quantificazione (LOQ). Il limite è pari a 5 ng/L corrispondenti a 0.000000005 g/L.

**Tabella dei dati PFAS sulle acque potabili del Comune di Casale di Scodosia – Fonte Camazzole (anno 2022 -
ultimi dati disponibili)**

Data	PFOA (somma di isomeri lineare e ramificati)	PFOS (somma di isomeri lineare e ramificati)	Somma di PFOA, PFOS e rispettivi derivati	Somma altri PFAS esclusi PFOA e PFOS
	ng/l	ng/l	ng/l	ng/l
30/05/2022	NQ	NQ	NQ	NQ
11/07/2022	NQ	NQ	NQ	NQ
11/07/2022	NQ	NQ	NQ	NQ

4.2.3.2. Il Sistema fognario

La gestione del servizio idrico integrato, prevede altresì l'assolvimento del servizio fognario, e già l'Azienda provvede a tale servizio in circa la metà dei Comuni aderenti. L'Azienda esercita tale servizio con proprio personale, provvedendo al controllo e manutenzione degli impianti e verificando a mezzo del proprio laboratorio, il rispetto dei limiti imposti allo scarico dalle normative vigenti (L.R. 33/85, P.R.R.A. 692/89, L. 152/99) e la costante messa a punto dei processi biologici. I liquami prodotti nei Comuni serviti dall'Azienda, vengono recapitati in 17 impianti, depuratori e fosse Imhoff per una potenzialità depurativa complessiva di 109.470 Abitanti Equivalenti, attualmente quasi completamente assorbita. E' questa la ragione per cui l'Azienda sta curando l'ampliamento di gran parte dei depuratori gestiti e l'estensione della rete fognaria.

Il sistema di depurazione si basa essenzialmente su processi biologici a "Fanghi Attivi" dove le sostanze organiche inquinanti vengono aggredite e demolite ad opera di microrganismi.

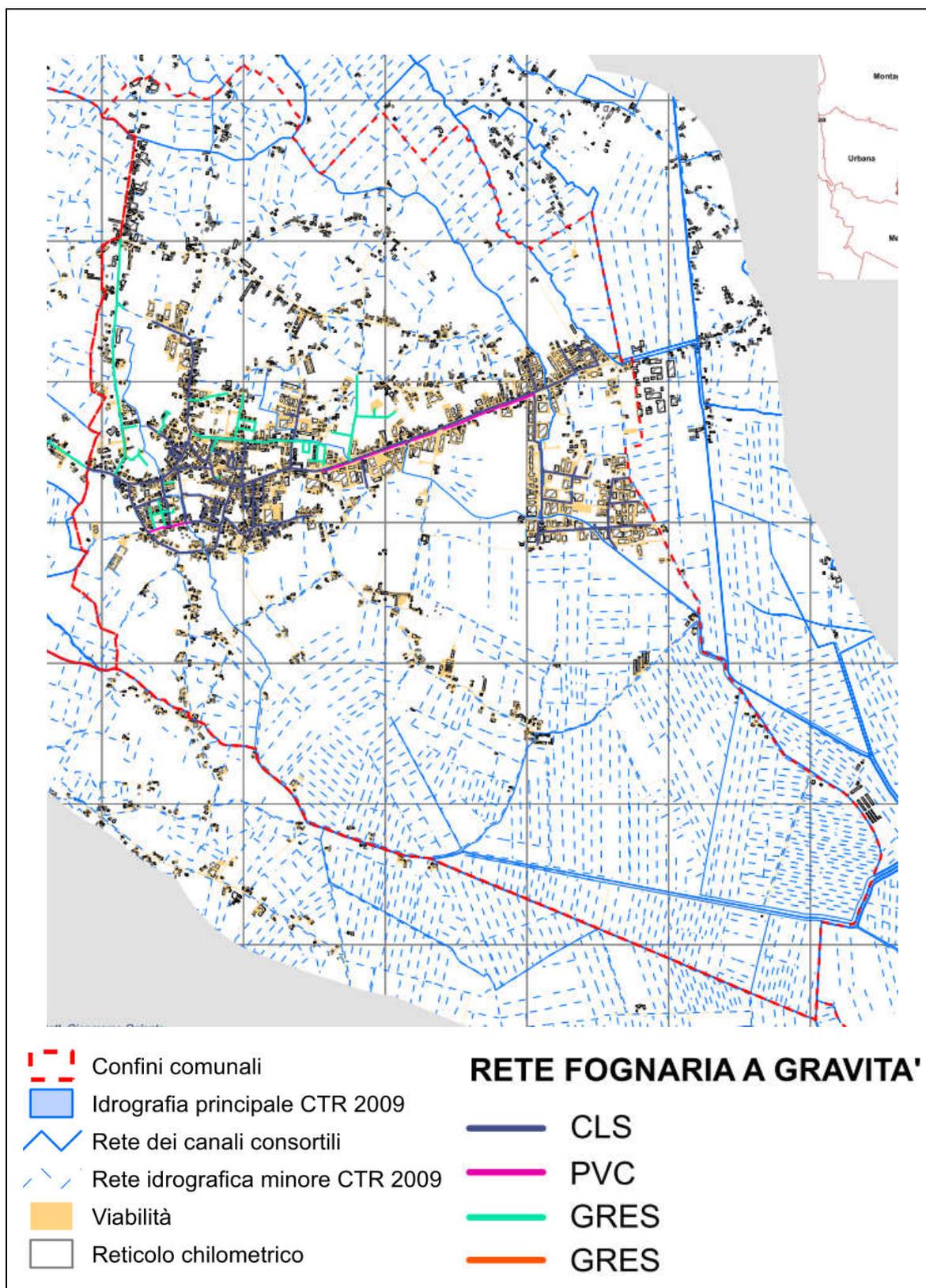
Da informazioni fornite dall'Ente Gestore si rileva che la rete fognaria serve solo parzialmente le aree urbanizzate presenti all'interno dell'ambito comunale di Casale di Scodosia.

La fognatura comunale è parte dello schema intercomunale di Casale di Scodosia e recapita all'impianto di via Veneto (zona industriale) e via Onorio de Luca (principale centro abitato).

La rete di raccolta è di tipo totalmente separato, sviluppata per circa 17 km comprendenti sia i collettori principali sia la rete secondaria. La rete principale è stata realizzata utilizzando condotte in calcestruzzo, con diramazioni secondarie in gres; a supporto di condotte esistenti, è stato realizzato un ulteriore tratto lungo via Nuova in pvc.

La percentuale della popolazione allacciata alla rete di fognatura è pari circa al 70%. Il servizio idrico integrato viene attualmente gestito dall'Azienda "Acquevenete" con sede a Monselice (PD).

Tavola 10 - Piano comunale delle Acque – Carta della rete fognaria



4.2.3.3. Depuratori pubblici

Nel D.Lgs. 156/2006 le acque reflue sono definite come: “il miscuglio di acque reflue domestiche, di acque reflue industriali, e/o di quelle meteoriche di dilavamento convogliate in reti fognarie, anche separate, e provenienti da agglomerato”.

L'indicatore fornisce informazioni sulla conformità degli agglomerati con carico generato maggiore di 2.000 abitanti equivalenti (AE) ai requisiti di collettamento a fognatura delle acque reflue urbane stabiliti dalla Direttiva 91/271/CEE. In base alle indicazioni ministeriali si pone come soglia limite sulla quale valutare la conformità degli agglomerati il 98% di collettamento a fognatura del carico generato. Si considera inoltre come obiettivo intermedio, utile per una valutazione del percorso in atto, il 95%.

In base alla Direttiva 91/271/CEE, l'“agglomerato” è l'area in cui la popolazione e/o le attività economiche sono sufficientemente concentrate in modo da rendere tecnicamente ed economicamente possibile la raccolta e il convogliamento delle acque reflue urbane verso un impianto di trattamento o un punto di scarico finale.

Il “carico generato” è il carico organico biodegradabile dell'agglomerato espresso in abitanti equivalenti (AE), costituito dalle acque reflue domestiche (escluso il carico delle case sparse) e industriali (ad esclusione di quelle scaricate direttamente in acque superficiali).

Il D.Lgs. n. 152/2006 (modificato dal D.Lgs. n. 4/2008) ha ripreso le indicazioni individuate dal D.Lgs.n. 152/1999, recando disposizioni generali sulla realizzazione di reti fognarie e misure per il trattamento delle acque reflue urbane. Nell'Articolo 100 è stabilito che gli agglomerati con un numero di AE superiore a 2.000 devono essere provvisti di reti fognarie per le acque reflue urbane.

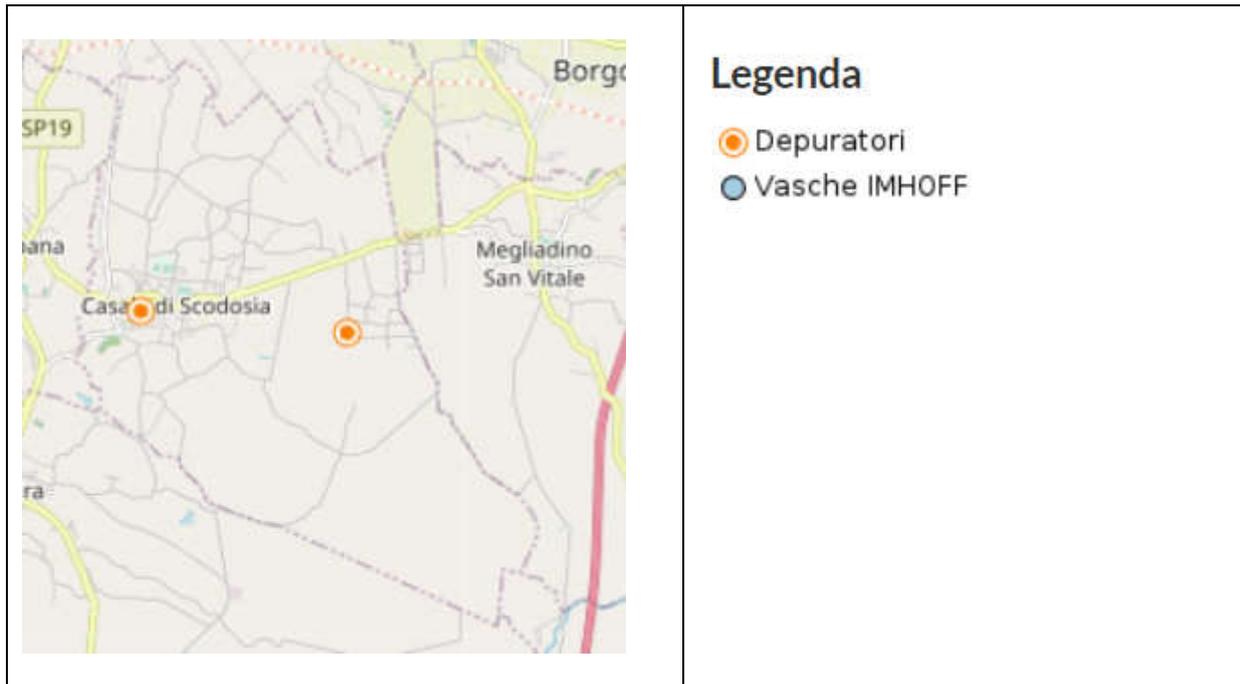
Per tutti gli agglomerati con popolazione compresa fra 50 e 2.000 AE è previsto il ricorso a tecnologie di depurazione naturale, quali il lagunaggio, la fitodepurazione o tecnologie come i filtri percolatori o gli impianti a ossidazione totale. Tali trattamenti, se opportunamente dimensionati, sono considerati idonei per raggiungere i limiti di emissione allo scarico anche per tutti gli agglomerati in cui la popolazione equivalente fluttuante sia superiore al 30% della popolazione residente e laddove le caratteristiche climatiche e territoriali lo consentano. Il Piano di Tutela delle Acque estende l'obbligo di realizzare reti fognarie, anche a quelli di dimensioni inferiori a 2.000 AE; tuttavia, nella priorità degli interventi, si ritiene che debbano essere favoriti gli agglomerati di maggiori dimensioni (>2.000 AE), a maggiore impatto e già regolamentati dalla legge nazionale. La scadenza fissata dal Piano di Tutela per l'adeguamento degli agglomerati fino a 2.000 AE era il 31/12/2014. Per ciò che riguarda la depurazione, i principi generali di efficienza, efficacia ed economicità rendono necessario ridurre la frammentazione della depurazione sul territorio, a favore di impianti di dimensioni medio-grandi.

Nella provincia di Padova tutti gli impianti di depurazione con potenzialità ≥ 2000 AE sono conformi ai requisiti della Direttiva 91/271/CEE.

Nel territorio di Casale di Scodosia la rete fognaria è servita da due impianti di depurazione:

- depuratore di Casale di Scodosia con potenzialità di 2000 abitanti equivalenti, ricade nella classe 2^a cat. tipo A 1000 – 12.999 A.E. e recapito finale nello scolo Montagnana. Il depuratore è gestito da *Acquevenete S.p.a* tratta acque reflue urbane con scarico in scolo;
- depuratore di Casale di Scodosia con potenzialità di 2100 abitanti equivalenti, ricade nella classe 2^a cat. tipo A 1000 – 12.999 A.E. e recapito finale nello Dottora. Il depuratore è gestito da *Acquevenete S.p.a* tratta acque reflue urbane con scarico in scolo.

Mappa degli impianti di depurazione



ARPAV 2021

Dati impianto di depurazione di Casale di Scodosia – Via Veneto

Provincia	PD
Comune Unita' locale	Casale di Scodosia
Codice Sito	1164
Denominazione unita' locale	DEPURATORE DI CASALE DI SCODOSIA – ACQUEVENETE S.p.A.
Ragione sociale	ACQUEVENETE S.P.A.
Indirizzo unita' locale	Via Veneto 35040
Tipo Scarico	Acque reflue urbane
Corpo Idrico ricettore	Scolo MONTAGNANA
Numero ab. equiv.	2000
Classificazione Dep.	2 ^a CAT.TIPO A 1000-12.999 AE
Trattamento rifiuti liquidi In autorizzazione	AE
Stato unita' locale	Attivo
Stato Depuratore	Attivo
Stato Scarico	Attivo

ARPAV

Dati impianto di depurazione di Casale di Scodosia – Via O. de Luca

Provincia	PD
Comune Unita' locale	Casale di Scodosia
Codice Sito	1159
Denominazione unita' locale	DEPURATORE DI CASALE DI SCODOSIA – ACQUEVENETE S.p.A.
Ragione sociale	ACQUEVENETE S.P.A.
Indirizzo unita' locale	Via O. de Luca 35040
Tipo Scarico	Acque reflue urbane
Corpo Idrico ricettore	Scolo DOTTORA
Numero ab. equiv.	2100
Classificazione Dep.	2^ CAT.TIPO A 1000-12.999 AE
Trattamento rifiuti liquidi In autorizzazione	AE
Stato unita' locale	Attivo
Stato Depuratore	Attivo
Stato Scarico	Attivo

ARPAV

4.3. Suolo e sottosuolo

Secondo la Commissione Europea *“il suolo è una risorsa vitale ed in larga misura non rinnovabile, sottoposta a crescenti pressioni.”* L'importanza della protezione del suolo è riconosciuta a livello internazionale e nell'Unione Europea: *“Affinché il suolo possa svolgere le sue diverse funzioni, è necessario preservarne le condizioni. Esistono prove di minacce crescenti esercitate da varie attività umane che possono degradare il suolo... Nel lungo termine, sarà necessario stabilire una base legislativa per il monitoraggio del suolo in modo da mettere a punto un approccio basato sulle conoscenze che ne assicuri la protezione”*.

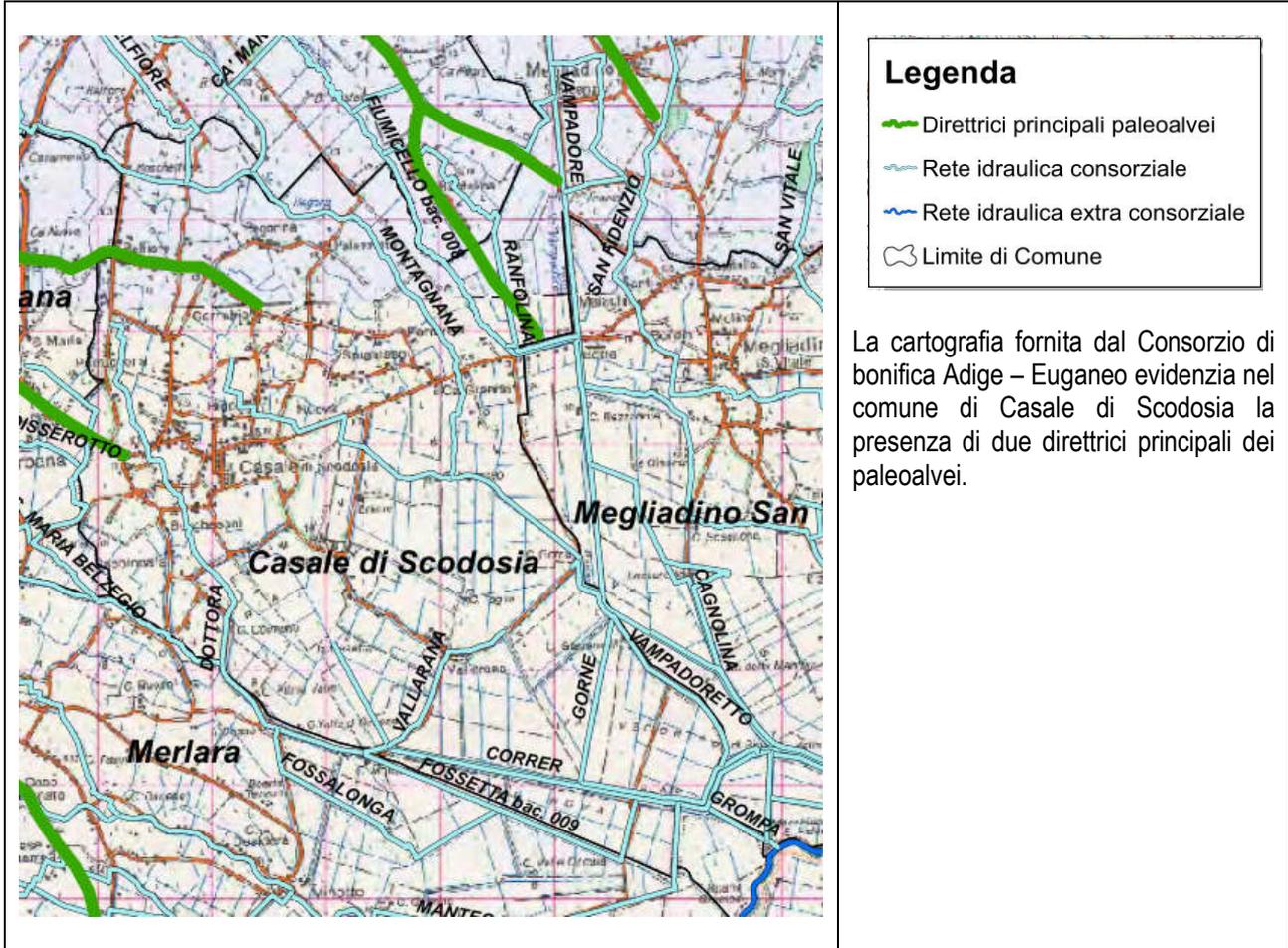
Dal punto di vista geomorfologico la zona pianeggiante rappresenta la maggior parte del territorio provinciale. È costituita dalla pianura che a partire dal margine dei grandi conoidi pedemontani dei depositi fluvio-glaciali giunge all'asta terminale dei corsi d'acqua dove si è determinata la sedimentazione di terreni a tessitura fine; in sostanza dalla fascia delle risorgive a nord, dal corso dell'Adige a sud, fino a comprendere un lembo lagunare.

Il territorio della pianura della Provincia di Padova è parte del più vasto ambito della pianura veneto-friulana, appendice orientale della Pianura Padana, la cui formazione è da attribuirsi all'azione di deposizione dei grandi fiumi di origine alpina che la percorrono: l'Adige, il Brenta, il Piave, il Tagliamento con apporti meno abbondanti da parte dei fiumi minori prealpini o di risorgiva quali l'Astico, il Tesina, il Bacchiglione, il Musone, il Sile ed il Livenza. A Sud della pianura alluvionale del Brenta, nel territorio in esame, si estende a meridione dei Colli Euganei, la pianura dell'Adige. Questo fiume ha subito migrazioni notevoli del suo corso anche in tempi recenti. Risulta infatti che in epoca romana esso lambisse i Colli attraverso i comuni di Montagnana ed Este molto più a Nord del percorso attuale.

Le tracce dei corsi d'acqua estinti ancora oggi rintracciabili, percorrono ed identificano la storia dell'evoluzione del fiume durante le sue divagazioni in pianura comprendendo le sue fasi di erosione e di deposito. I paleovalvei ed i dossi fluviali, talora ben riconoscibili per la forma e la quota anche dall'osservazione diretta in campagna o dalla semplice lettura delle carte topografiche, rappresentano tuttora elementi con una determinata importanza applicativa. Infatti, la loro costituzione litologica e tessiturale indica da un lato una lineazione del drenaggio sotterraneo preferenziale, dall'altro lato una caratterizzazione geotecnica differenziata dai terreni limitrofi.

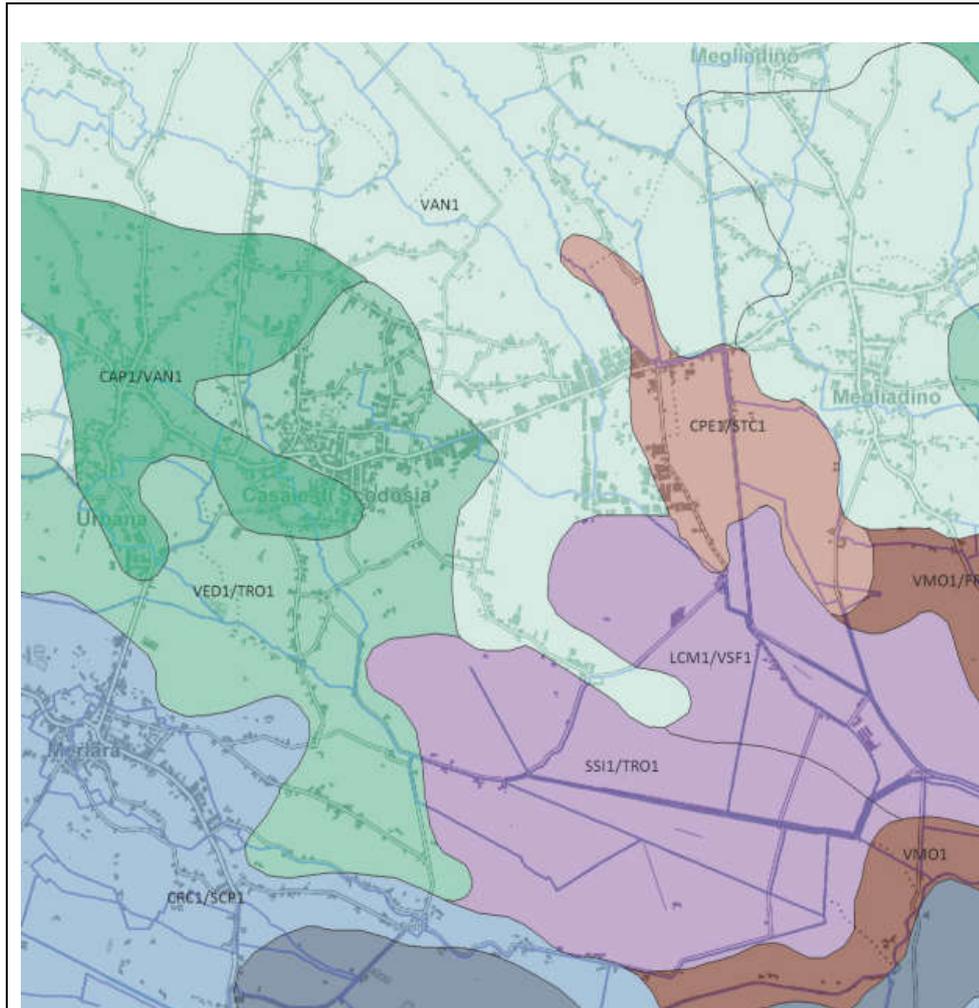
Analogamente i canali di esondazione e le tracce di antiche esondazioni consentono di comprendere con dettaglio le modalità deposizionali dei sedimenti che costituiscono certe aree di pianura. Mostrano inoltre che la storia e l'evoluzione dei corsi d'acqua è caratterizzata dalle difficoltà idrauliche che si riscontrano nelle situazioni attuali.

Cartografia con paleoalvei



Consorzio di bonifica Adige - Euganeo

Carta dei suoli in Provincia di Padova - scala 1. 50.000



I suoli presenti nel territorio comunale di Casale di Scodosia appartengono in larga parte alla categoria dei suoli della pianura alluvionale legata alla presenza del Fiume Adige con sedimenti molto calcarei, e in minor parte alla categoria dei suoli della pianura alluvionale legata alla presenza dei fiumi Agno, Guà e Frassine, con sedimenti da moderatamente a molto calcarei.

A - PIANURA ALLUVIONALE DEL FIUME ADIGE, A SEDIMENTI MOLTO CALCAREI.

A1 - Bassa pianura recente (olocenica) con suoli a parziale decarbonatazione e con accumulo di carbonati negli orizzonti profondi.

A1.1  *Dossi fluviali poco espressi, costituiti prevalentemente da sabbie e limi.*
Unità Cartografiche: VAN1, ALB1/VAN1, ALB1

A1.2  *Superfici lobate o a ventaglio corrispondenti ad antiche rotte fluviali, costituite prevalentemente da sabbie.*
Unità Cartografiche: CAP1/VAN1, VAN1/MEL1

A1.3  *Pianura alluvionale indifferenziata, costituita prevalentemente da limi.*
Unità Cartografiche: TRO1, VED1/TRO1, TRO1/SCO1

A3 - Bassa pianura recente (olocenica) a drenaggio difficoltoso con suoli idromorfi e con accumulo di sostanza organica.

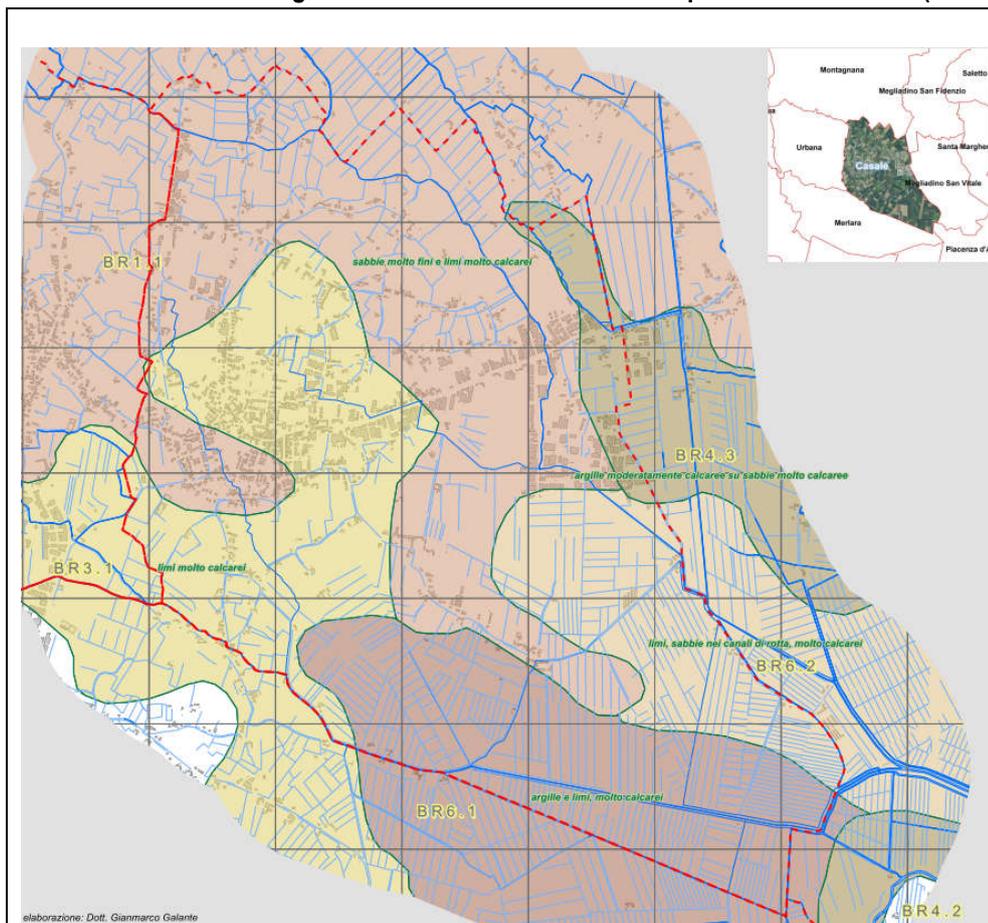
A3.1  *Depressioni della pianura alluvionale, con evidenti tracce di piccoli canali ad elevata sinuosità, costituite prevalentemente da limi e argille.*
Unità Cartografiche: MMZ1/LAF1, AUG1/LAF1, BUO1/CGU1, SSI1/TRO1, GRD1/LAF1, LCM1/VSF1, CSP1, MSE1

U - PIANURA ALLUVIONALE DEI FIUMI AGNO, GUÀ E FRASSINE, A SEDIMENTI DA MODERATAMENTE A MOLTO CALCAREI.

U1 - Bassa pianura recente (olocenica) depostasi al di sopra del substrato sabbioso o limoso dell'Adige con suoli a parziale decarbonatazione.

U1.1  *Dossi fluviali poco espressi, costituiti prevalentemente da limi e argille, secondariamente da sabbie.*
Unità Cartografiche: ZIE1/STC1, CPE1/STC1, CPE1/ZIE1

Allegato 7 – Piano Comunale delle Acque – Carta dei suoli (anno 2015)



Nello specifico il territorio comunale di Casale di Scodosia è formato da sistemi di dossi fluviali poco rilevati dell'Adige che hanno formato aree palustri (bonificate) a deposizioni fini e grossolane.

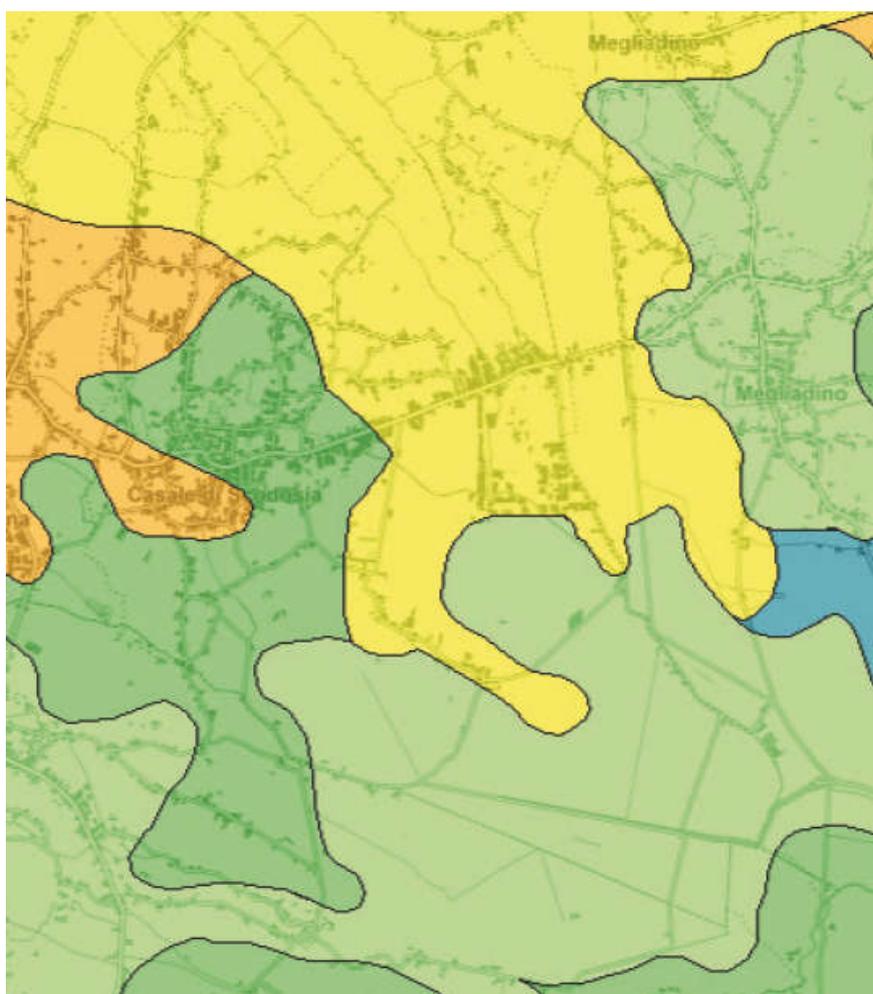
Inoltre la zona dell'edificato centrale appartiene alle aree di transizione dell'Adige, con canali di rotta pianeggianti.

Infine lungo il confine est è presente una pianura modale dei torrenti prealpini (Agnò e Guà), con depositi fini derivanti da roccia vulcanica (basalti).

Classi di suolo

-  BR1.1 - Sistemi di dossi fluviali poco rilevati dell'Adige
-  BR3.1 - Aree di transizione dell'Adige, con canali di rotta, pianeggianti
-  BR4.3 - Pianura modale dei torrenti prealpini (Agnò e Guà), con depositi fini derivanti da roccia vulcanica (basalti)
-  BR6.1 - Aree palustri bonificate, deposizioni fini
-  BR6.2 - Aree palustri bonificate, deposizioni grossolane

Carta dei suoli in Provincia di Padova – Carta della Permeabilità dei suoli – scala 1:200.000



Classi di permeabilità

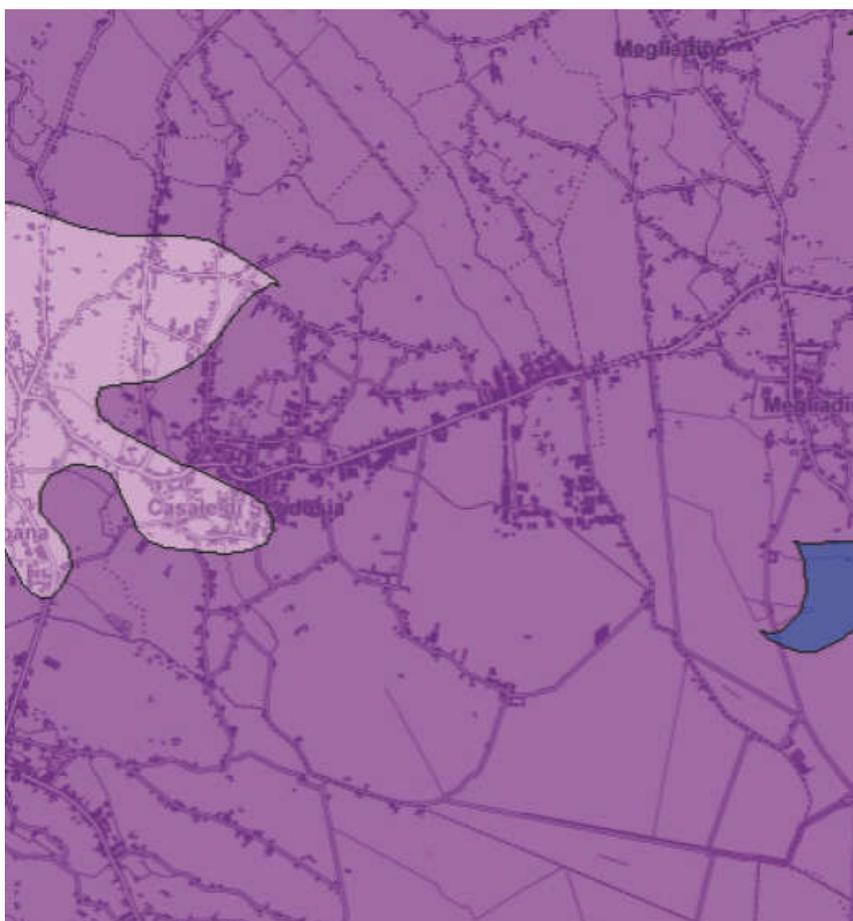
- bassa
- da bassa a moderatamente bassa
- moderatamente bassa
- da moderatamente bassa a moderatamente alta
- moderatamente alta
- da moderatamente alta ad alta
- alta

La permeabilità (o conducibilità idraulica saturata, K_{sat}) è una proprietà del suolo che esprime la capacità di essere attraversato dall'acqua. Si riferisce alla velocità del flusso dell'acqua attraverso il suolo saturo, in direzione verticale. In base alla velocità del flusso dell'acqua attraverso il suolo saturo, vengono distinte 6 classi di permeabilità.

I suoli presenti nel territorio comunale di Casale di Scodosia appartengono a svariate classi di permeabilità quali bassa, moderatamente bassa, da moderatamente bassa a moderatamente alta, moderatamente alta e da moderatamente alta ad alta.

Classe	Molto bassa	Bassa	Mod. bassa	Mod. alta	Alta	Molto alta
K_{sat} ($\mu\text{m/s}$)	<0,01	0,01-0,1	0,1-1	1-10	10-100	>100
K_{sat} (mm/h)	<0,036	0,036-0,36	0,36-3,6	3,6-36	36-360	>360

Carta dei suoli in Provincia di Padova – Carta del Gruppo Idrologico dei suoli - scala 1:200.000

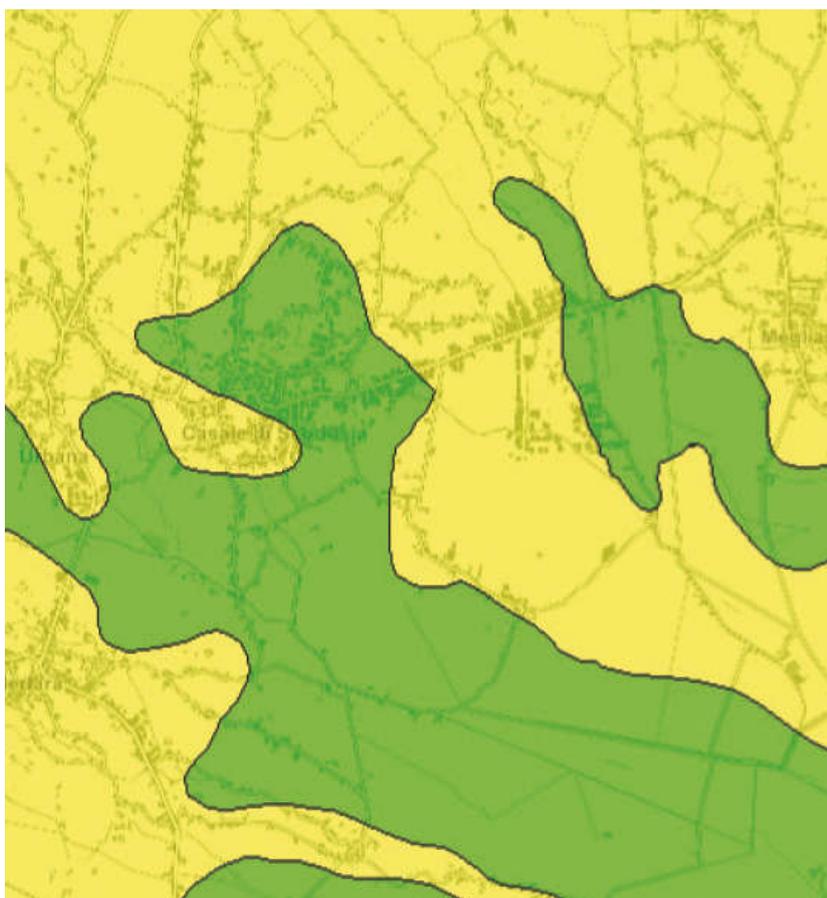


Gruppi idrologici

- 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
- B/D - Suoli con potenziale di deflusso superficiale moderatamente basso, sottoposti a drenaggio artificiale
- C/D - Suoli con potenziale di deflusso superficiale moderatamente alto, sottoposti a drenaggio artificiale

Il gruppo idrologico dei suoli è un sistema per raggruppare suoli simili per caratteristiche idrologiche. Questa classificazione dei suoli viene utilizzata insieme ad altre informazioni relative a uso del suolo e pratiche colturali, per poter stimare il bilancio idrologico di un bacino (prevedere quindi quanta acqua delle precipitazioni si infiltra nel terreno e quanta invece defluisce superficialmente). I suoli presenti nel territorio comunale di Casale di Scodosia veneto appartengono principalmente al gruppo idrologico C/D (Suoli con potenziale di deflusso superficiale moderatamente alto, sottoposti a drenaggio artificiale).

Carta dei suoli in Provincia di Padova – Capacità d'uso dei suoli – 1:200.000



Classi di capacità d'uso (LCC - Land Capability Classification)

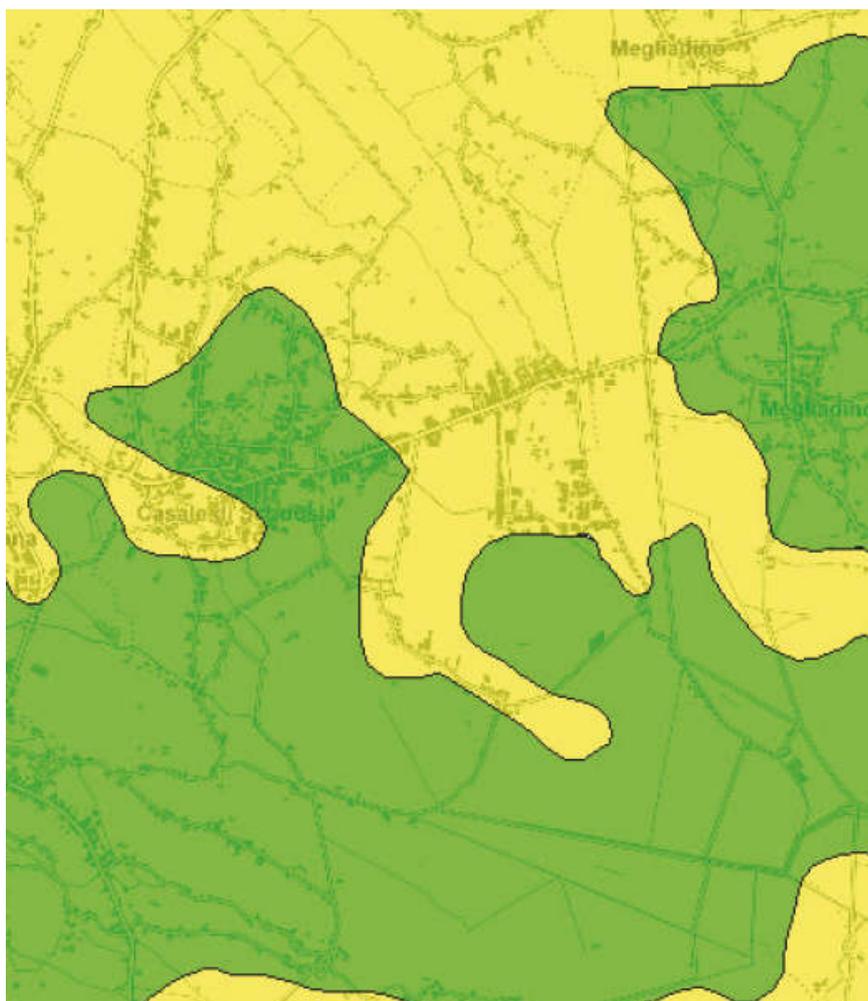
- I - Suoli senza o con poche limitazioni all'utilizzazione agricola. Non richiedono particolari pratiche di conservazione e consentono un'ampia scelta tra le colture diffuse nell'ambiente.
- II - Suoli con moderate limitazioni che riducono la scelta colturale o che richiedono alcune pratiche di conservazione quali un'efficiente rete di affossature e di drenaggi.
- III - Suoli con notevoli limitazioni che riducono la scelta colturale o che richiedono un'accurata e continua manutenzione delle sistemazioni idrauliche agrarie e forestali.
- IV - Suoli con limitazioni molto forti all'utilizzazione agricola. Consentono solo una limitata possibilità di scelta.
- VI - Suoli con limitazioni permanenti tali da restringere l'uso alla produzione forestale, al pascolo o alla produzione di foraggi.
- VII - Suoli con limitazioni permanenti tali da richiedere pratiche di conservazione anche per l'utilizzazione forestale o per il pascolo.

La capacità d'uso dei suoli a fini agroforestali esprime la potenzialità del suolo a ospitare e favorire l'accrescimento di piante coltivate e spontanee. I diversi suoli sono classificati in funzione di proprietà che ne consentono, con diversi gradi di limitazione, l'utilizzazione in campo agricolo o forestale. La potenzialità di utilizzo dei suoli è valutata in base alla capacità di produrre biomassa, alla possibilità di riferirsi a un largo spettro colturale e al ridotto rischio di degradazione del suolo.

I suoli presenti nel territorio comunale di Casale di Scodosia appartengono a due classi di capacità d'uso:

- suoli con notevoli limitazioni che riducono la scelta colturale o che richiedono un'accurata e continua manutenzione delle sistemazioni idrauliche agrarie e forestali (colore giallo in figura);
- suoli con moderate limitazioni che riducono la scelta colturale o che richiedono alcune pratiche di conservazione quali un'efficiente rete di affossature e di drenaggi (colore verde in figura);

Carta dei suoli in Provincia di Padova – Carta della Riserva Idrica - scala 1:200.000

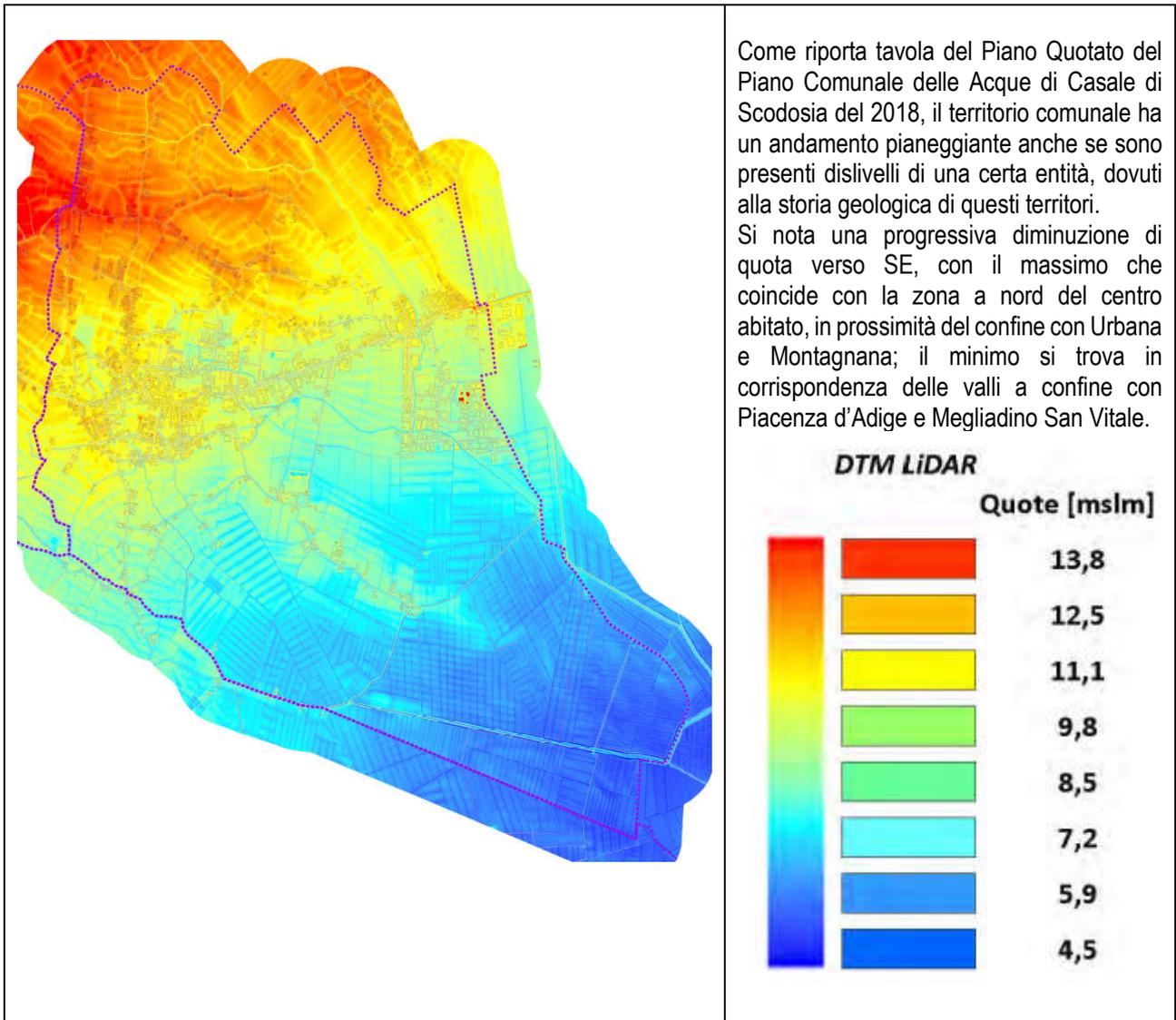


Classi di riserva Idrica (AWC)

- 1 - molto bassa (<75mm)
- 2 - bassa (75-150 mm)
- 3 - moderata (150-225 mm)
- 4 - alta (225-300 mm)
- 5 - molto alta (>300 mm)

La riserva idrica dei suoli, o capacità d'acqua disponibile, esprime la massima quantità di acqua in un suolo che può essere utilizzata dalle piante. E' data dalla differenza tra la quantità di umidità presente nel suolo alla capacità di campo e quella relativa al punto di appassimento permanente. I suoli presenti nel territorio comunale di Casale di Scodosia appartengono a due classi di riserva idrica: moderata (140 -225 mm) e alta (225 – 300 mm).

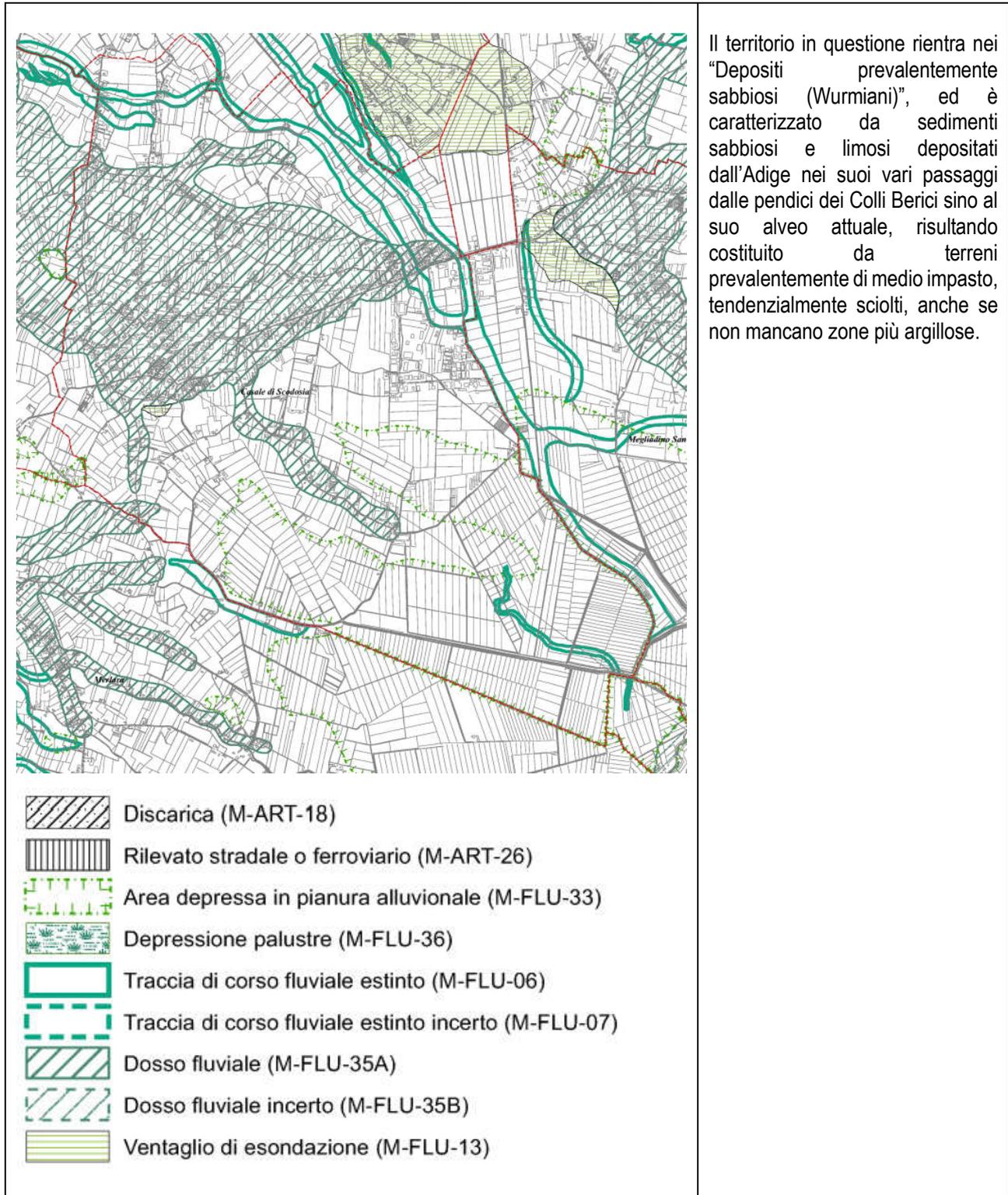
Piano Quotato LiDAR (tav. 6 del Piano Comunale delle Acque di Casale di Scodosia)



4.3.1. Inquadramento geomorfologico e geolitologico

Il territorio di Casale di Scodosia è pianeggiante, posto sulla pianura compresa tra Montagnana e il fiume Adige. L'ambito nel quale si trova il territorio comunale è caratterizzato prevalentemente dalla presenza di terreni sabbiosi, con una distribuzione diffusa di componenti per lo più limose. La presenza di terreni sabbiosi è dovuta alle alluvioni dell'antico corso principale del Fiume Adige e di altri corsi minori, ora estinti che un tempo attraversavano il territorio.

Carta Geomorfológica - PATI del Montagnanese

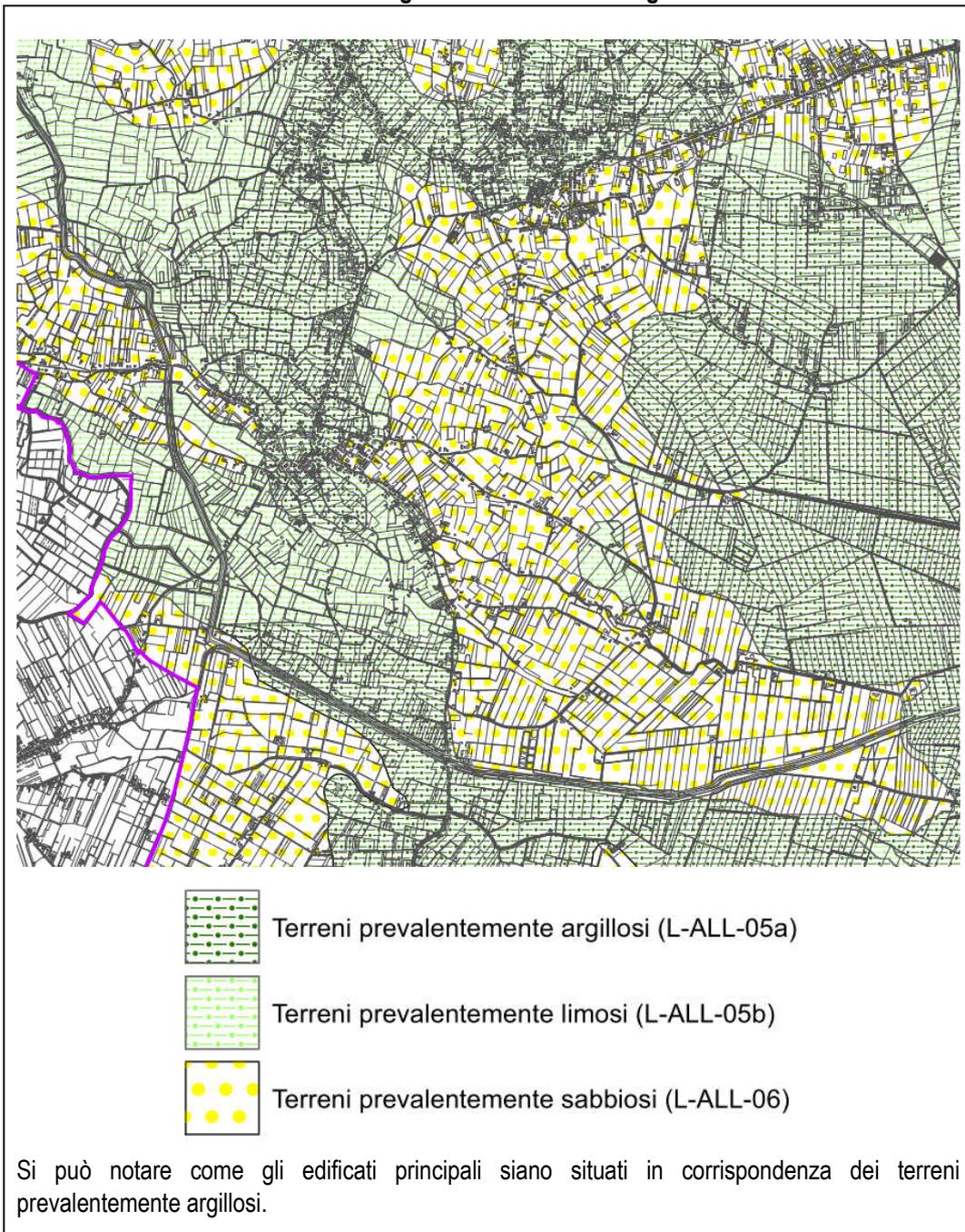


Il territorio in questione rientra nei "Depositi prevalentemente sabbiosi (Wurmiani)", ed è caratterizzato da sedimenti sabbiosi e limosi depositati dall'Adige nei suoi vari passaggi dalle pendici dei Colli Berici sino al suo alveo attuale, risultando costituito da terreni prevalentemente di medio impasto, tendenzialmente sciolti, anche se non mancano zone più argillose.

Dal punto di vista geolitologico i terreni del territorio comunale, sono costituiti da depositi sedimentari fluviali del sistema Adige - Fratta che ha impresso al territorio atesino le caratteristiche morfologiche, litologiche ed idrogeologiche che si osservano attualmente nei terreni fino a pochi metri di profondità. Si tratta di litotipi variabili lateralmente a causa di frequenti eteropie di facies, che vengono suddivisi nelle seguenti classi litologiche:

- Terreni prevalentemente argillosi e argilloso-limosi
- Terreni prevalentemente sabbiosi e sabbioso-limosi;
- Terreni prevalentemente limosi. In questa classe sono considerati anche i terreni eterogenei di deposito recente, variabili dalle sabbie alle argille, fittamente alternate a testimoniare le varie fasi di deposizione dei sistemi fluviali del territorio.

Carta Geolitologica del PATI del Montagnanese



4.3.2. Inquadramento idrogeologico

L'area appartiene al sistema acquifero differenziato "multifalde", costituito da una falda superficiale libera (freatica) e più falde in pressione (artesiane) in profondità. Tale sistema rispecchia l'andamento stratigrafico, rappresentato dall'alternanza tra i livelli sabbioso – permeabili e i livelli argilloso – impermeabili. Gli strati più grossolani rappresentano i livelli acquiferi.

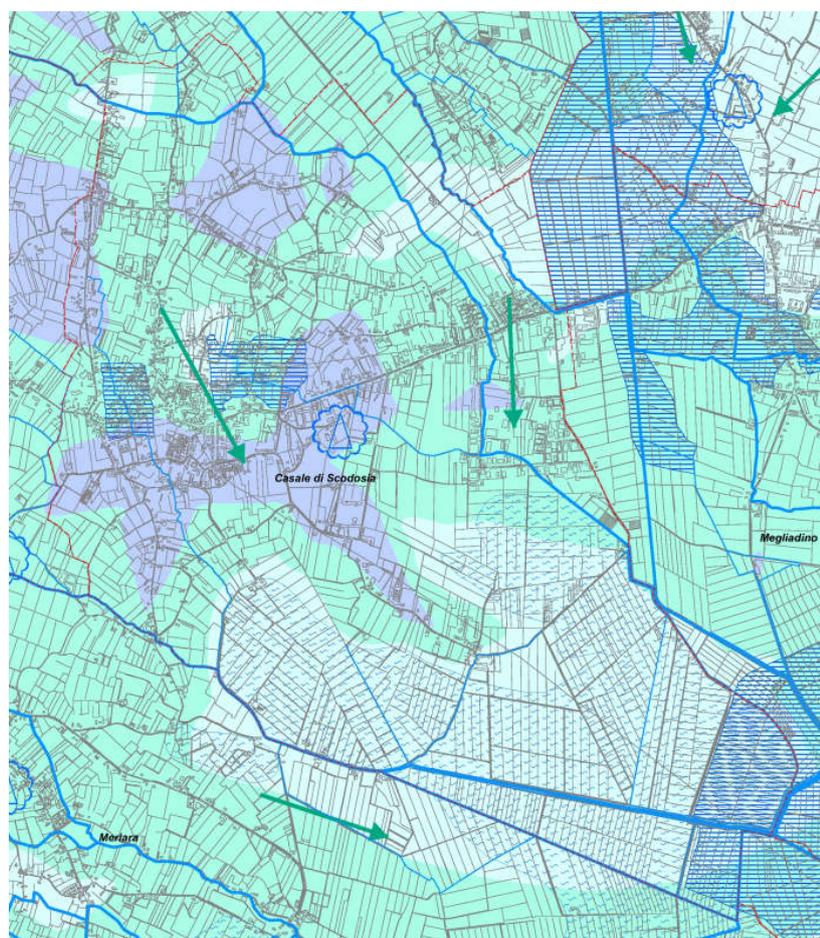
4.3.2.1. Falda freatica e franco di bonifica

L'elaborazione della carta idrogeologica allegata al PATI del Montagnanese ha previsto l'acquisizione dei livelli della soggiacenza della falda freatica, particolarmente partendo dagli studi idrogeologici dei PRG vigenti. In genere le zone a soggiacenza minore corrispondono quasi sempre alle zone depresse, mentre le zone dove la soggiacenza è maggiore coincidono con i dossi fluviali. Nel sottosuolo del territorio del Pati sono localizzate una falda freatica superficiale e varie altre falde semi confinate e confinate sottostanti. In particolare si è valutato il parametro soggiacenza (profondità della falda freatica). Per quanto riguarda il territorio comunale di Casale di Scodosia, la falda superficiale è in genere libera (falda freatica) e poco profonda. Essa comunica direttamente con la superficie attraverso la porzione non satura del terreno e tra alimentazione dal deflusso sotterraneo proveniente dalle zone a monte. Nelle zone in cui la superficie presenta terreni incoerenti e permeabili (50% del territorio comunale), l'alimentazione della falda è direttamente connessa anche con l'infiltrazione diretta delle acque superficiali (precipitazioni, dispersione di subalveo del fiume Fratta, immissione artificiale d'acqua nel sottosuolo con l'irrigazione) attraverso il piano campagna. Nel rimanente territorio comunale, in corrispondenza di terreni coesivi e impermeabili, la falda assume caratteristiche di acquifero semiconfinato con vari gradi di continuità.

La risposta dei terreni alle sollecitazioni idriche esterne è correlata alla permeabilità intrinseca (capacità del terreno di lasciarsi attraversare da un liquido). I depositi quaternari che caratterizzano il territorio comunale possono essere classificati sulla base del grado di permeabilità:

- terreni a permeabilità media, costituiti da sabbie medie e fini, con frazione limosa e coefficiente di permeabilità medio;
- terreni a permeabilità bassa – molto bassa, costituiti da frazione argillosa con coefficiente di permeabilità medio;

Carta idrogeologica - PATI del Montagnanese



Sulla base dei rilievi eseguiti per il PATI, il livello freatico medio è risultato variare da 0 m (in corrispondenza dei punti più depressi del territorio comunale a sud – est) a > -2 m dal p.c. (in corrispondenza del centro abitato principale).

 Idrovora (I-SUP-10)

 Corso d'acqua permanente (I-SUP-02)



Ubicazione di massima di bacini di laminazione di piano (Consorzio di Bonifica)

 Pozzo ad uso acquedottistico (I-SOT-10)

 Derivazione da corso d'acqua (I-SUP-20)



Direzione prevalente di flusso della falda freatica (I-SOT-04)



Area soggetta ad inondazioni periodiche (I-SUP-16)



Area a deflusso difficoltoso (I-SUP-15)



Area con profondità della falda freatica compresa tra 0 e 1 m dal p.c. (I-SOT-01a1)

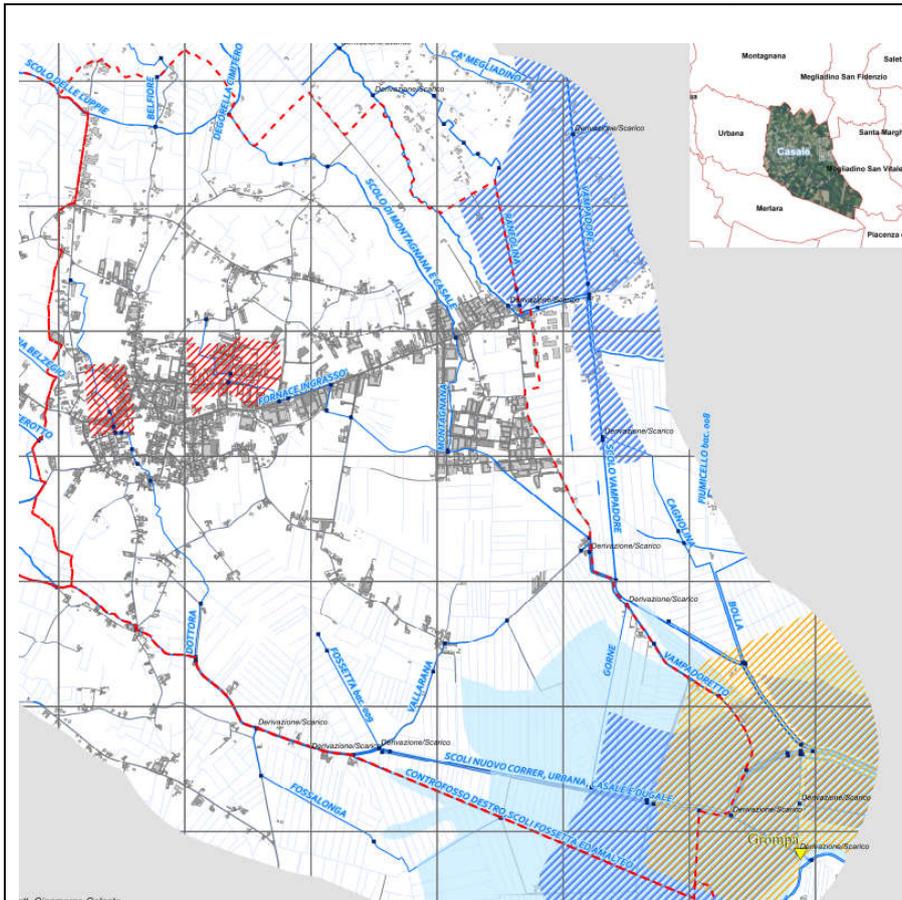


Area con profondità della falda freatica compresa tra 1 e 2 m dal p.c. (I-SOT-01a2)



Area con profondità della falda freatica > 2 m dal p.c. (I-SOT-01b)

Allegato 4 – Piano Comunale delle Acque di Casale di Scodosia - Carta zone a rischio allagamento (Consorzio di Bonifica e PAI)



La carta delle zone a rischio allagamento del Piano Comunale delle Acque di Casale di Scodosia individua due zone soggette ad allagamento con tempi di ritorno 2 anni (ad ovest e ad est del centro abitato) e una con tempo di ritorno di 5 anni (in corrispondenza della zona depressa a sud est del territorio comunale). Inoltre in cartografia sono segnalate le zone con difficoltà di deflusso locali le quali sono concentrate nella zona sud est del territorio.

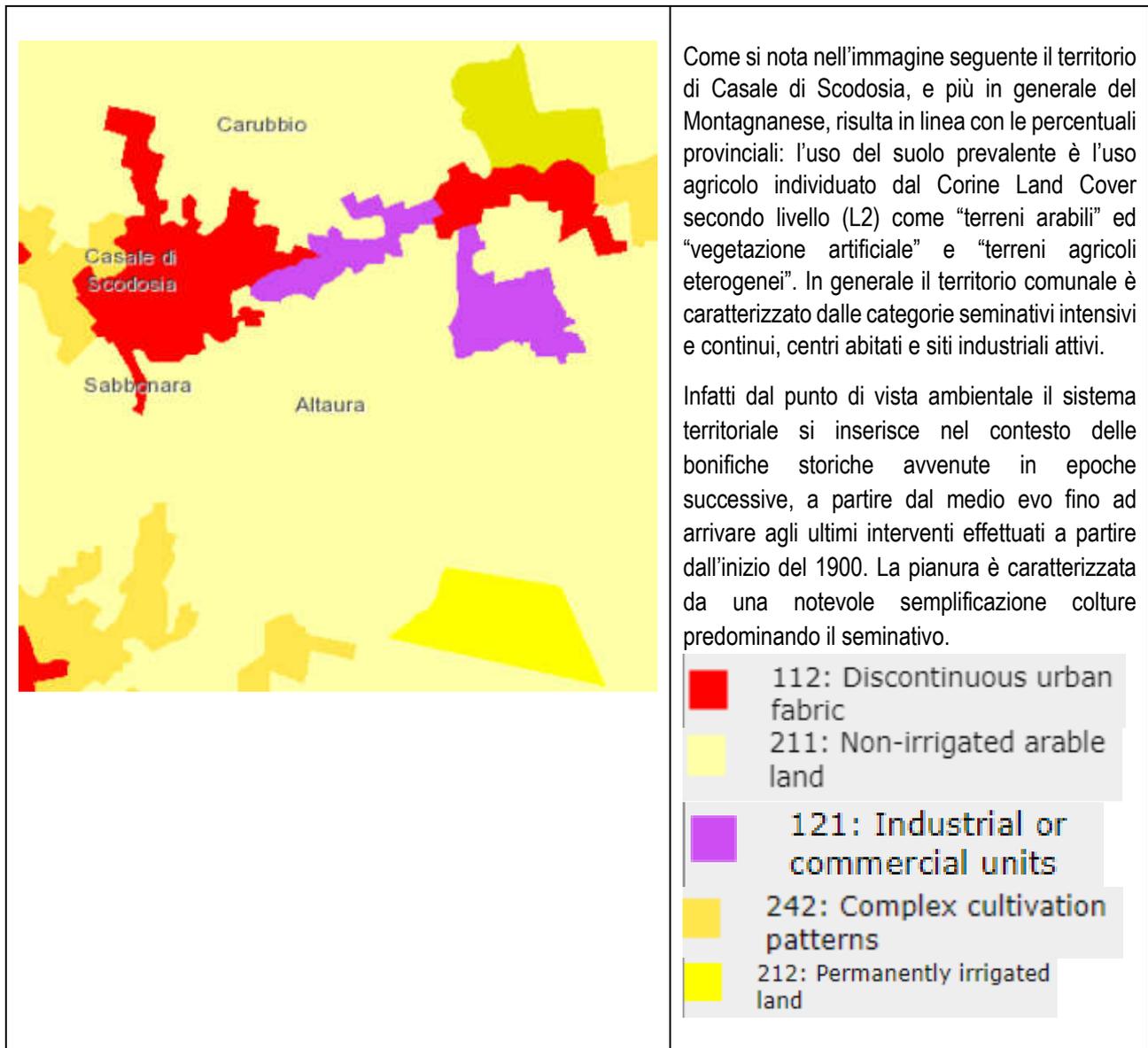
Legenda

- Confini comunali
- Reticolo chilometrico
- Idrografia principale CTR 2009
- Rete dei canali consortili
- Rete idrografica minore CTR 2009
- Viabilità
- Allagamenti con TR = 2 anni CdB
- Allagamenti con TR = 5 anni CdB
- Aree di massima piena (Alluvione 2010 - PAI)
- Rischio da criticità CdB
- Impianto idrovora CdB Adige-Euganeo
- Manufatti

4.3.3. Uso del suolo

Secondo i dati raccolti dal Corine Land Cover del 2000 l'uso del suolo prevalente per la Provincia di Padova rimane l'uso agricolo, con percentuali superiori all'85% seguito dai territori modellati artificialmente che coprono il 10,5% dell'intera superficie provinciale. La rimanente parte del territorio provinciale si divide tra suoli forestali (2,7%), corpi idrici (2,1%) e zone umide (0,5%).

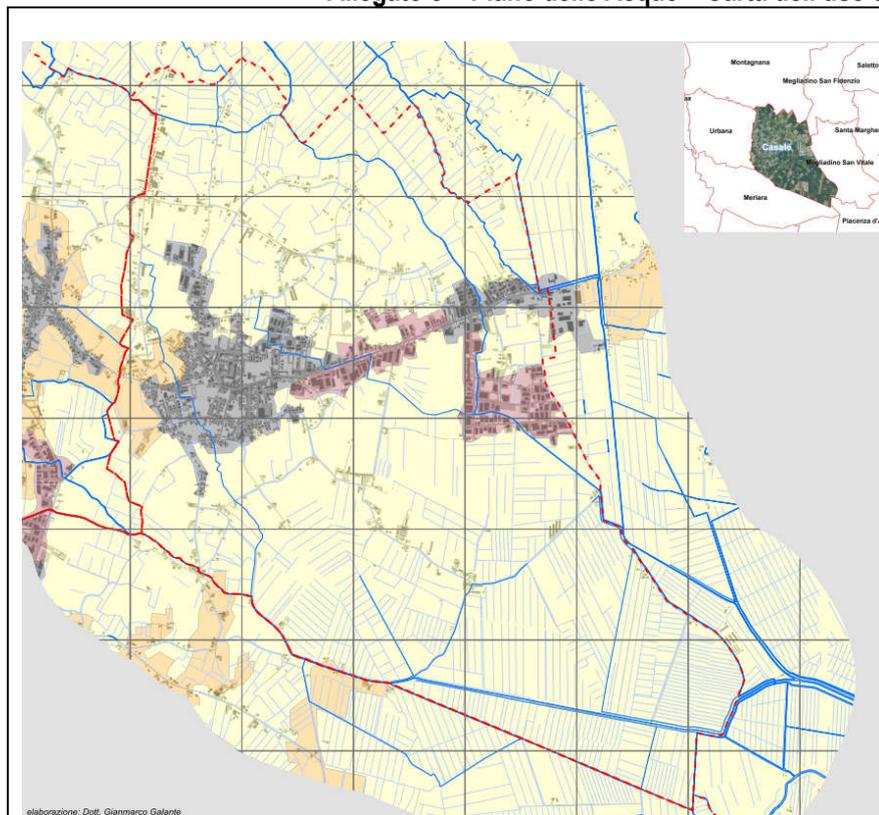
Corine land Cover



Come si nota nell'immagine seguente il territorio di Casale di Scodosia, e più in generale del Montagnanese, risulta in linea con le percentuali provinciali: l'uso del suolo prevalente è l'uso agricolo individuato dal Corine Land Cover secondo livello (L2) come "terreni arabili" ed "vegetazione artificiale" e "terreni agricoli eterogenei". In generale il territorio comunale è caratterizzato dalle categorie seminativi intensivi e continui, centri abitati e siti industriali attivi.

Infatti dal punto di vista ambientale il sistema territoriale si inserisce nel contesto delle bonifiche storiche avvenute in epoche successive, a partire dal medio evo fino ad arrivare agli ultimi interventi effettuati a partire dall'inizio del 1900. La pianura è caratterizzata da una notevole semplificazione colture predominando il seminativo.

Allegato 8 – Piano delle Acque – Carta dell'uso del suolo

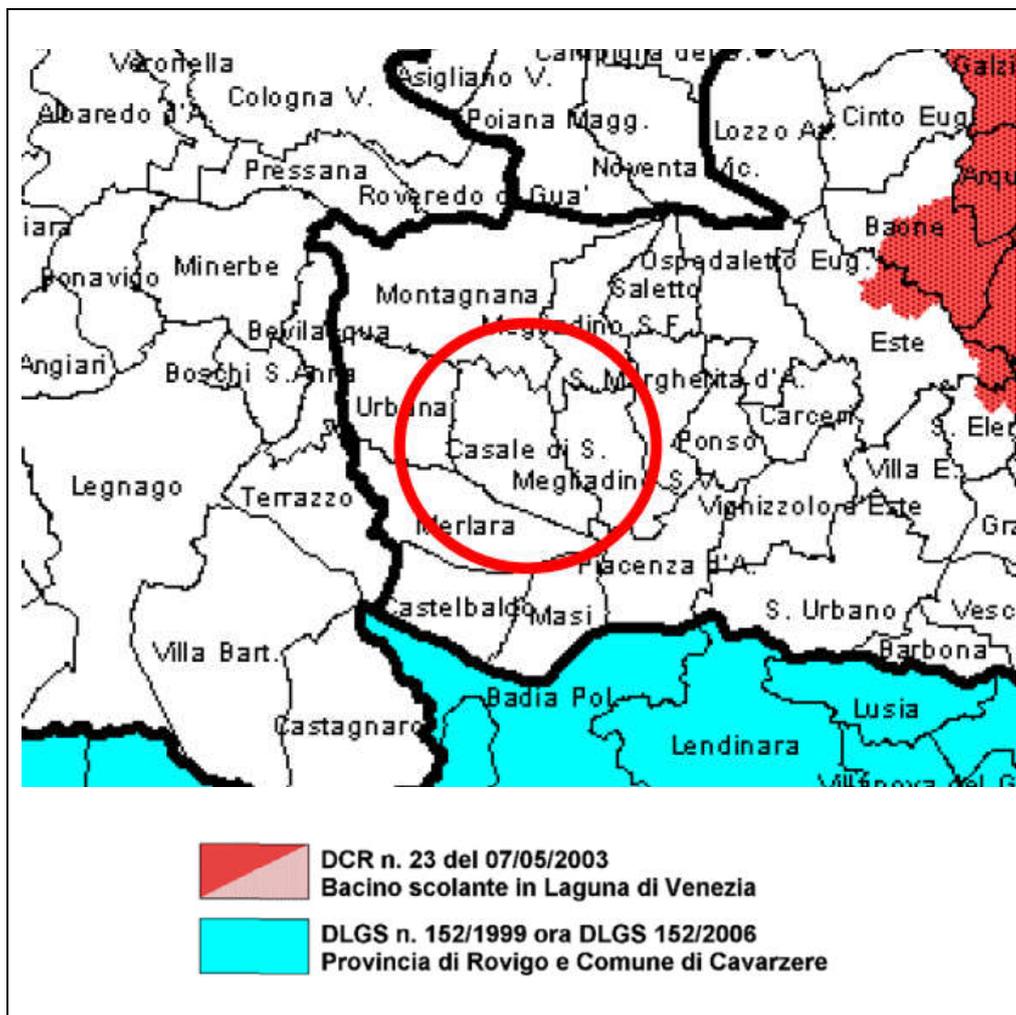


Questa immagine appartenente agli allegati del Piano delle Acque e realizzata sulla base dello studio CORINE Regione Veneto, anche se è costruita sui dati del 2012 offre una visione più precisa dell'uso del suolo nel territorio comunale di Casale di Scodosia.

-  **Uso del suolo (CORINE 2012)**
-  **112 - Tessuto urbano discontinuo**
-  **121 - Aree industriali, commerciali e dei servizi pubblici e privati**
-  **2111 - Colture intensive**
-  **242 - Sistemi colturali e particellari complessi**

4.3.4. Rischio di percolazione dell'azoto

Per quanto riguarda la vulnerabilità dei suoli, il territorio di Casale di Scodosia non rientra nelle “zone vulnerabili ai nitrati” né nel “bacino scolante in laguna di Venezia”.

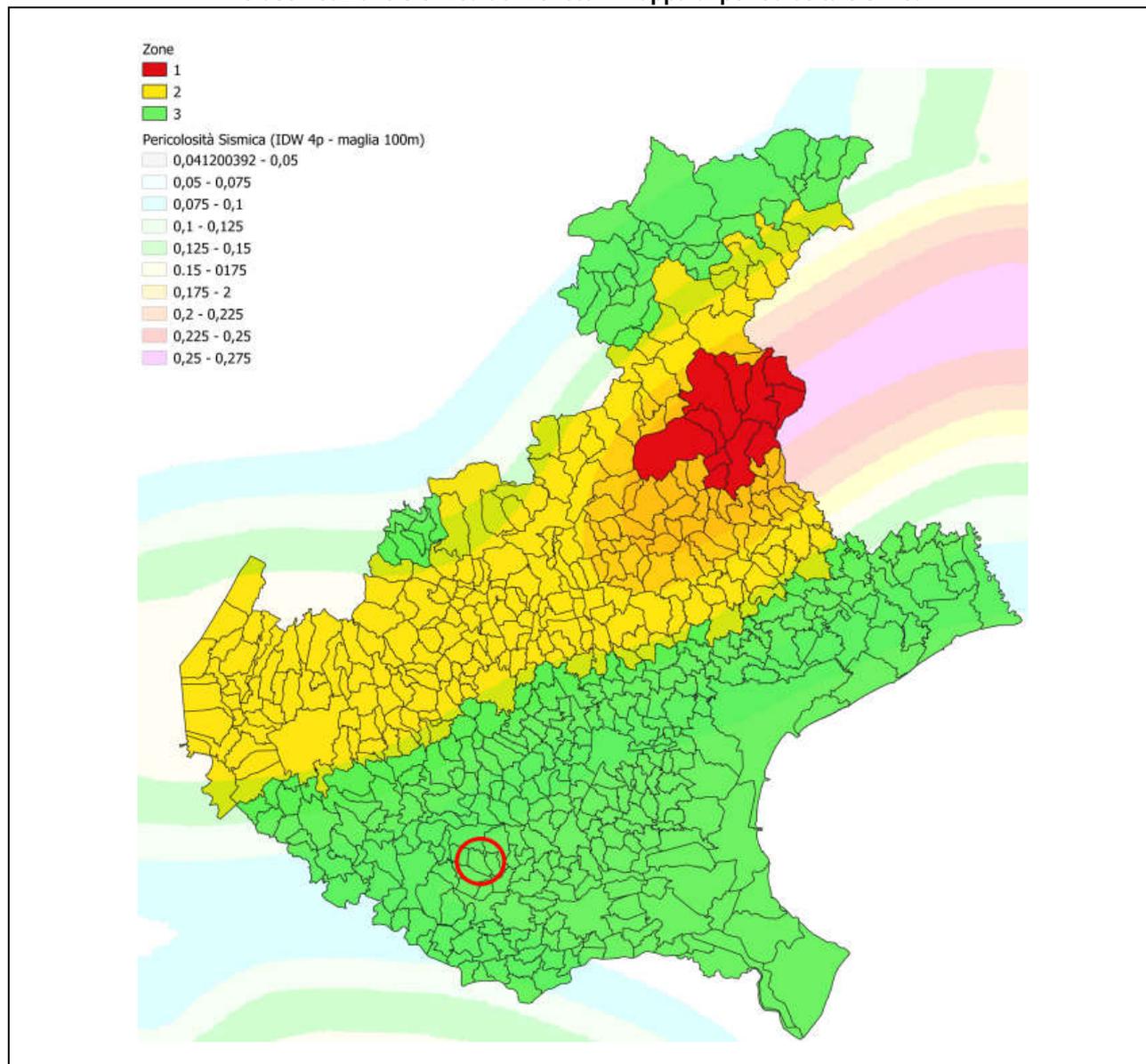


4.3.5. Classificazione sismica

Dal punto di vista sismico, in generale la Provincia di Padova non risulta un'area ad alto rischio, in quanto non dovrebbe essere sede di ipocentri.

Con deliberazione della Giunta Regionale n. 244 del 09 marzo 2021 è stato aggiornato l'elenco delle zone sismiche del Veneto. D.P.R. 6 giugno 2001, n. 380, articolo 83, comma 3; D.lgs 31 marzo 1998, n. 112, articoli 93 e 94. D.G.R./CR n. 1 del 19/01/2021. Si riporta di seguito la mappa della nuova classificazione sismica contenuta nell'Allegato A della delibera citata.

Classificazione sismica del Veneto – mappa di pericolosità sismica



Allegato B

Progressivo	ISTAT	Comune	Zonazione sismica proposta	Zonazione sismica DCR 67 3 dicembre 2003
26	28027	Casale di Scodosia	3	4

4.3.6. Presenza di cave attive e/o dismesse

In tutto il territorio di Casale di Scodosia non sono presenti cave attive, come indicato nel PATI del Montagnanese. Nel territorio comunale inoltre non sono presenti cave dismesse.

4.3.7. Presenza di discariche

Sul territorio comunale non sono presenti discariche o impianti di trattamento rifiuti.

4.4. Biodiversità, flora e fauna: reti ecologiche

Nel territorio di Casale di Scodosia, come in tutto il territorio della Bassa Padovana, la presenza umana e le attività associate hanno profondamente modificato il paesaggio rurale e l'ambiente. L'agricoltura intensiva-estensiva prevede una serie di pratiche colturali tendenti a facilitare ed uniformare le fasi lavorative lasciando scarso spazio per la conservazione, per il canale bordato di vegetazione, per la macchia d'alberi o per le siepi. Gli interventi agricoli estesi su ogni superficie coltivabile hanno portato alla rarefazione non solo delle specie che un tempo componevano le vegetazioni boschive, dei prati aridi e degli ambienti umidi, ma anche delle entità infestanti sempre insediate da diserbanti, incendi, sarchiature e canalizzazioni.

Nelle coltivazioni primaverili di cereali sono però ancora comuni il Papavero, la Camomilla e lo Stoppione, mentre in quelle estivo-autunnali di mais, soia, barbabietola largamente prevalenti, sono comunissimi *Chenopodium album*, *Abutilon theophrasti*, *Polygonum persicaria* e *Sorghum halepense*.

Le presenze arboree nell'ambiente agrario sono ormai molto rarefatte, dove compaiono isolate o in resti di filari ai margini dei campi. La Quercia e il Frassino si trovano occasionalmente nella campagna. L'Acero campestre e l'Olmo permangono talvolta all'interno di piccole proprietà. Il Salice bianco e il Pioppo nero, un tempo coltivati in filare ai margini dei campi, sono stati quasi del tutto abbattuti. La Robinia è invece ancora diffusa e si presenta in boschetti nelle aree incolte e presso gli argini dei canali.

E' evidente che l'uomo oggi, con la sua cultura, il suo modo di produrre e di consumare, condiziona sempre di più la conservazione e l'incremento del patrimonio faunistico. La carenza di biodiversità implica un impoverimento anche sotto l'aspetto faunistico.

Il territorio di Casale di Scodosia risulta perciò in ritardo, rispetto ad altre aree della provincia, nel numero e nella diversità della fauna presente, confinata, quest'ultima, essenzialmente lungo le rive dei canali e degli scoli.

Reti Ecologiche

La rete ecologica può essere definita come *"una infrastruttura naturale e ambientale che persegue il fine di interrelazionare e di connettere ambiti territoriali dotati di una maggiore presenza di naturalità, ove migliore è stato ed è il grado di integrazione delle comunità locali con i processi naturali, recuperando e ricucendo tutti quegli ambienti relitti e dispersi nel territorio che hanno mantenuta viva una, seppur residua, struttura originaria"*.

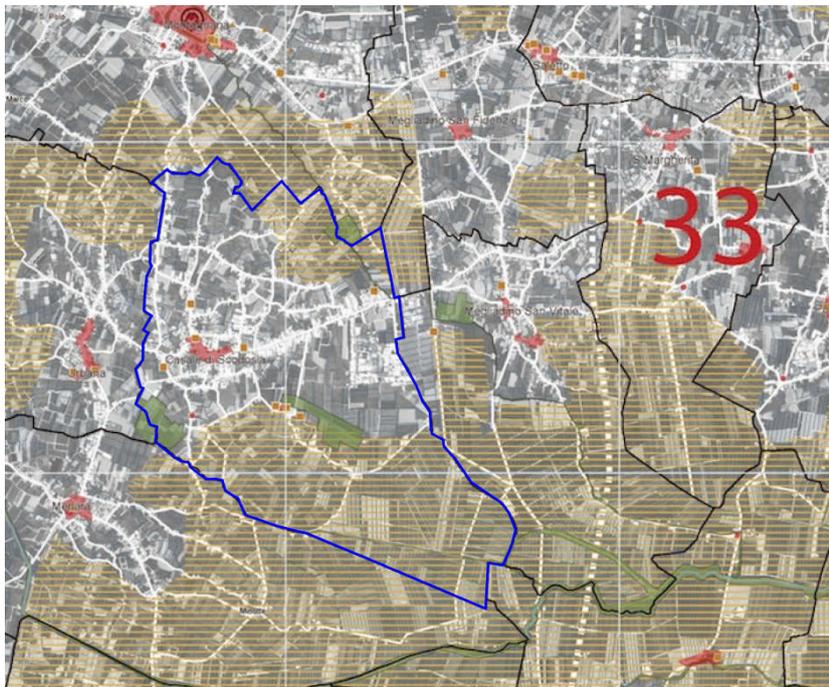
In sintesi le reti ecologiche sono composte da:

- aree nucleo (core areas) → habitat prioritari;
- zone cuscinetto (buffer zone) → sono limitrofe alle aree nucleo ed hanno funzione protettiva nei confronti di esse, dagli effetti antropici;
- corridoi ecologici (green ways/blue ways) → i corridoi ecologici si definiscono come i collegamenti lineari tra le parti costituenti la Rete Ecologica, si distinguono in principali e secondari;
- nodi o aree ad elevate naturalità (key areas – Stepping Stones) → concorrono a formare il sistema delle stepping stones le aree naturalistiche "minori" di interesse regionale, le aree umide di origine antropica, ambiti di golena fluviale originati da paleovalvei, aree ad alta naturalità già sottoposte o da sottoporre a regime di protezione, parchi e giardini di rilevante dimensione, altre aree di rilevanza ambientale segnalate dalla documentazione pervenuta dai comuni.

Al fine di individuare la rete ecologica locale sono state esaminate, a livello Regionale e Provinciale, i seguenti elaborati:

- Sistema del territorio rurale e della rete ecologica 33 Bassa Colli -Adige (tav. 9 PTRC);
- Carta della Trasformabilità (Elab. A.4 PATI del Montagnanese).

PTRC TAV 9 Sistema del Territorio Rurale e della Rete Ecologica, Ambito n 33 “Bassa pianura tra i Colli e l’Adige”



- per quanto riguarda l’area centrale si tratta del contesto ambientale legato a Villa Correr;



Come si nota nella tavola n. 9 del PTRC approvato nel 2020 nel territorio comunale di Casale di Scodosia non sono presenti aree nucleo. Sono individuati due corridoi ecologici nella fascia centrale del territorio comunale ed uno nella zona nord – orientale al confine con Montagnana.

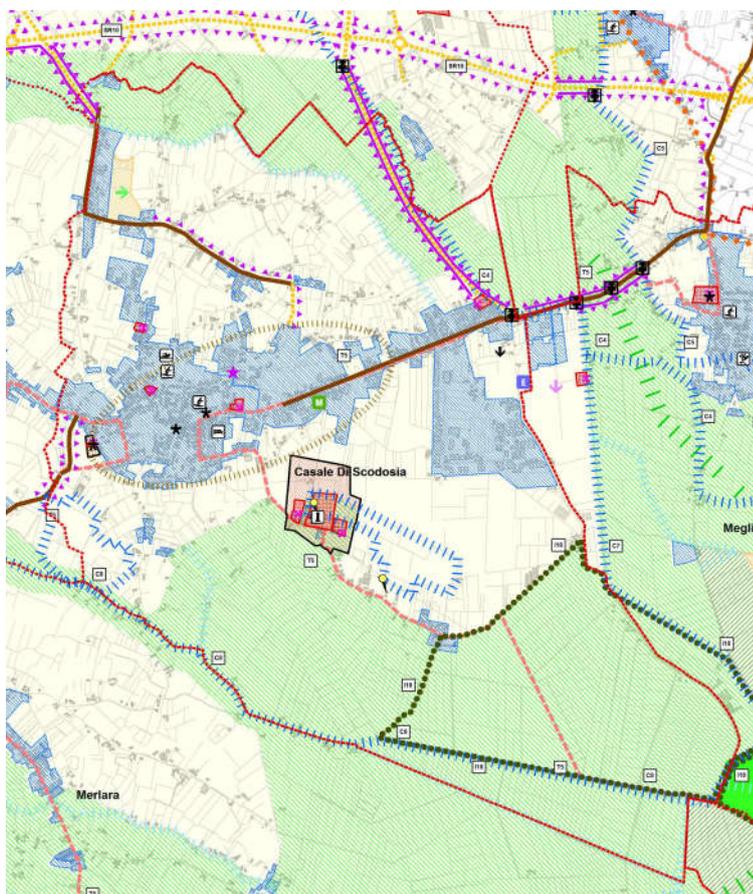
Come visibile nelle immagini riportate:
- per quanto riguarda il corridoio ecologico a occidente si individua la presenza di laghetti:



- per quanto riguarda l’area a nord – est si tratta di un ambito particolarmente importante per la rete ecologica:



Carta della Trasformabilità, PATI del Montagnanese



RETE ECOLOGICA:

	Corridoio principale blueway-elemento fisico esistente art. 6.1.4.3
	Corridoio principale greenways-linee preferenziali di connessione di progetto
	Corridoio secondario blueway-elemento fisico esistente art. 6.1.4.4
	Corridoio secondario greenways -linee preferenziali di connessione di progetto
	Aree di connessione naturalistica 1°grado art. 6.1.4.2
	Aree di connessione naturalistica 2°grado art. 6.1.4.2
	Isole ad elevata naturalità (stepping stones) art. 6.1.4.5
	Aree nucleo art. 6.1.4.1
	Barriere infrastrutturali puntuali di 1°grado art. 6.1.4.6
	Barriere infrastrutturali lineari di 1°grado art.6.1.4.6
	Barriere infrastrutturali lineari di 2°grado art. 6.1.4.6

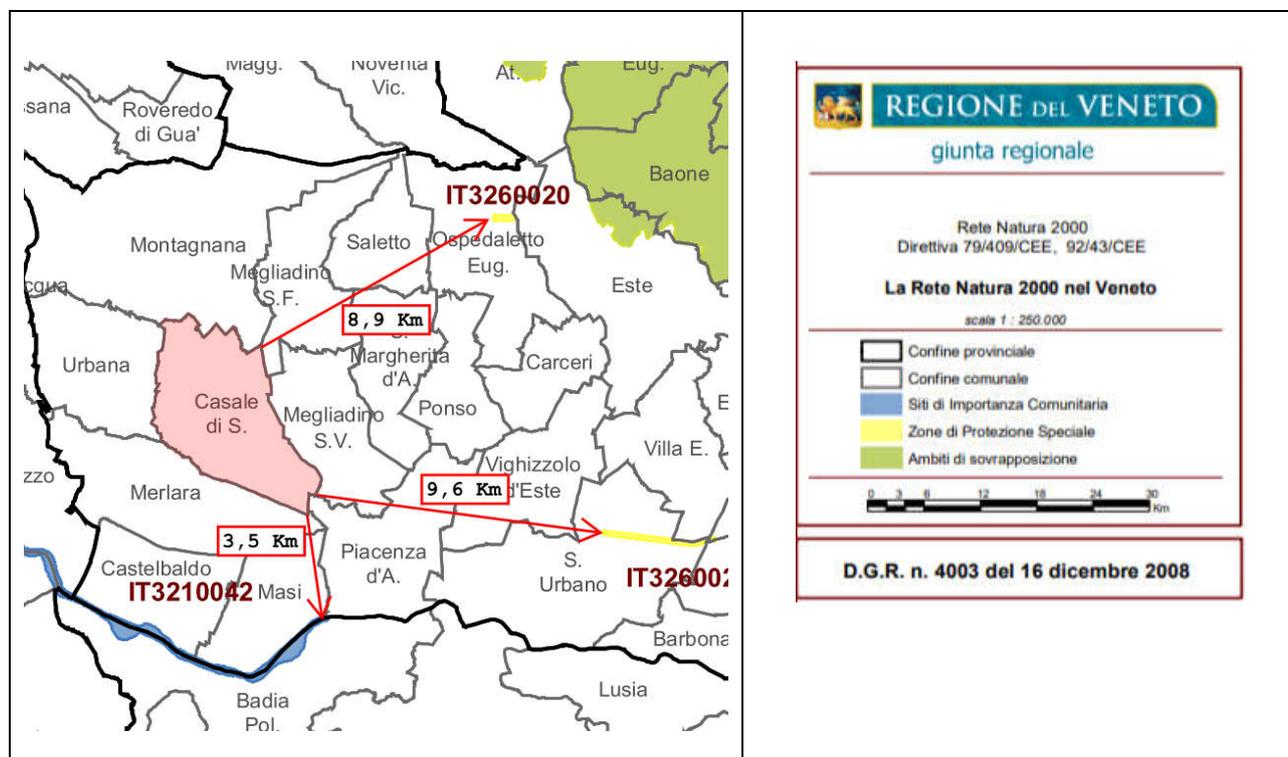
La Carta della Trasformabilità del PATI del Montagnanese individua nel territorio di Casale di Scodosia vari elementi della rete ecologica:

- due ampie aree di connessione naturalistica di 2° grado (zona cuscinetto) posizionate a nord e a sud est (corrispondente all'intera area valliva depressa al confine con Megliadino San Vitale);
- unici corridoi ecologici rilevati dal PATI del Montagnanese sono la "blue way principale" degli scoli "Nuovo Correr" e "Vampadoretto".

L'area ad elevata naturalità (stepping stone) più prossima è collocata a sud ovest, presso le valli di Megliadino San Vitale, in prossimità del confine con Piacenza d'Adige.

Per quanto concerne le tipologie di Habitat, va rilevato che il territorio comunale di Casale di Scodosia non è interessato, dalla presenza di aree SIC o ZPS della Rete Natura 2000 ai sensi della direttiva comunitaria 92/43/CEE e D.P.R. 357/1997 e della DGR n.3173 del 10 ottobre 2006 (Regione Veneto).

Distribuzione di SIC e ZPS nella Provincia di Padova



Si segnala la relativa vicinanza con altri siti appartenenti alla Rete Natura 2000, con relative distanze:

- ZPS IT3260020 Le Vallette (8,9 km), in comune di Ospedaletto Euganeo;
- ZPS IT3260021 Bacino Val Grande – Lavacci (9,6 km), limite occidentale in comune di Sant’Urbano;
- SIC IT3210042 Fiume Adige tra Verona Est e Badia Polesine (3,5 km), limite orientale in comune di Masi.

Per quanto riguarda il tratto del Fiume Adige tutelato, ha acque correnti non troppo rapide con vegetazione sommersa ed è composto da zone di argine e relitti di golena occupate da vegetazione arbustiva idrofila, con tendenza allo sviluppo di boschetti planiziali igrofilii.

L’area del Bacino al Grande-Lavacci consiste in una golena umida di origine artificiale (in quanto creato come bacino di espansione del sistema fluviale Fratta-Gorzone) composta da alcune pozze di acqua perenne, da un saliceto, da alcuni boschetti igrofilii di bordura alle pozze ed ampi cariceti.

L’area denominata le Vallette è caratterizzata da vegetazione arborea ed erbacea palustre con un mosaico vegetazionale complesso composto da un boschetto umido che ricopre gran parte dell’area, cariceti, canneti e una zona a prato saltuariamente allagata. Il territorio è delimitato da una serie di scoline perimetrali che indicano il carattere agricolo della zona.

4.4.1. La fauna

La fauna presente nell'area di studio è rappresentata dalle specie tipiche dell'area pianiziale veneta del campo aperto, spesso privo di elementi naturalistici di pregio: pur riconoscendo la sostanziale assenza di Habitat di interesse, si sottolinea la presenza di alcuni elementi faunistici degni di nota, in particolare per quanto concerne l'avifauna, l'erpetofauna e i mammiferi di piccola taglia. Sono state avvistate nell'area estesa limitrofa all'indagine varie specie di aironi (*Ardea alba*, *Ardea cinerea*, *Bubulcus ibis*), anatidi (*Anas querquedula* e *Anas platyrhynchos*) e passeriformi (*Erithacus rubecula*, *Passer italiae* e *Fringilla coelebs*), oltre al rapace *Athene noctua*, all'upupa e ai comunissimi *Turdus merula*, *Columba livia* e *Sturnus vulgaris*. Purtroppo si nota altresì la proliferazione di specie aggressive quali *Pica pica* e *Columba palumbus*, spesso ai danni di *Hirundo rustica*, visibile solo negli spostamenti durante le rotte migratorie.

Tra i rettili, si riscontrano la presenza di *Hierophis viridiflavus*, *Anguis fragilis* e *Podarcis muralis*, mentre tra i mammiferi si annoverano *Erinaceus europaeus*, *Talpa europaea*, *Microtus arvalis* e talvolta si verifica il passaggio di *Vulpes vulpes*.

Sono altresì presenti gli anfibi *Bufo bufo* e *Bufo viridis*. Completano il quadro faunistico *Euscorpius italicus* e varie altre specie di aracnidi.

4.4.2. La vegetazione

La vegetazione di pregio dell'ambito è costituita essenzialmente da saliceti ed altre formazioni riparie presenti lungo i corsi d'acqua principali e, benché limitata, presenta buone caratteristiche naturalistico-ambientali.

Le campagne attualmente si presentano per lo più spoglie di alberi e siepi campestri a causa delle pratiche agricole intensive, con superfici quasi uniformemente coltivate a mais, frumento, soia e barbabietole, o con vigneti e frutteti (soprattutto peschi). Da segnalare anche le coltivazioni a pioppo da cellulosa.

4.4.3. Barriere infrastrutturali

Si definiscono barriere infrastrutturali aree o punti di discontinuità e/o conflitto per le vie di transizione della fauna, a causa di infrastrutture viarie o strutture e/o insediamenti produttivi. Si verificano quando l'infrastruttura o l'insediamento produttivo si interfacciano direttamente con aree della rete ecologica o con suoli agrari ancora integri oppure ambiti non ancora o scarsamente edificati. Si distinguono in:

1° grado: quando la barriera infrastrutturale o l'insediamento produttivo s'interfacciano direttamente con aree della rete ecologica, o quando le infrastrutture viarie sono di primaria importanza.

2° grado: quando la barriera infrastrutturale o l'insediamento produttivo s'interfacciano con suoli agrari ancora integri o ambiti non ancora edificati in generale.

Si creano barriere infrastrutturali (punti) in caso di intersezioni tra nuovi interventi infrastrutturali ed i corridoi ecologici. Esse sono da considerare sempre di 1° grado.

Dall'analisi della tav. A4 trasformabilità, emerge che le barriere infrastrutturali individuate sono legate a previsioni di potenziamento o di nuova viabilità non ancora realizzate.

4.5. Ambiti di paesaggio

Il Comune di Casale di Scodosia rientra nell'Ambito 33 Bassa di pianura tra i Colli e l'Adige il quale copre una superficie di 807,19 Km². L'ambito è delimitato a nord-est dai rilievi collinari dei Berici e degli Euganei; ad est dalla Strada Statale 16 Adriatica; a ovest ed a sud si appoggia sul corso del fiume Adige.

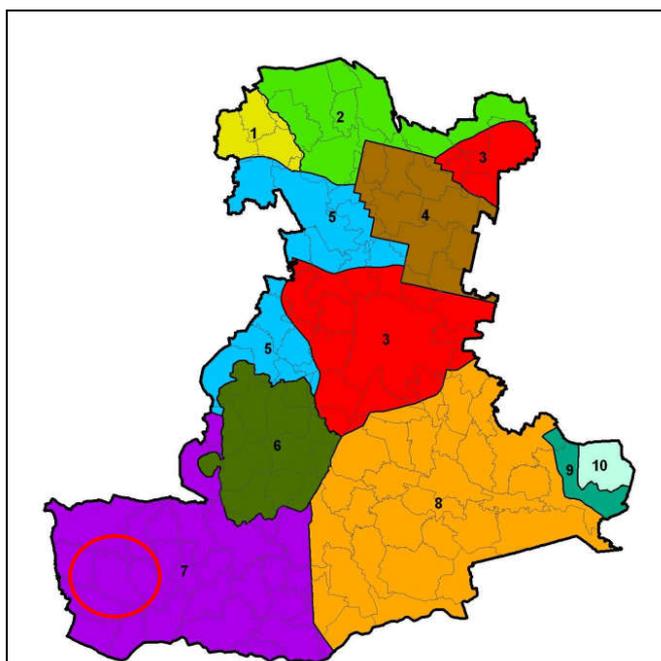
La vegetazione di pregio dell'ambito è costituita essenzialmente da saliceti ed altre formazioni riparie presenti lungo i corsi d'acqua principali e, benché limitata, presenta buone caratteristiche naturalistico-ambientali.

La caratteristica principale di questi territori risiede nel piatto susseguirsi degli spazi aperti, dove molto intensa è stata l'azione di colonizzazioni e bonifiche. Qui l'orditura degli insediamenti storici ha maglie più larghe che altrove, segno della presenza dell'agricoltura estensiva, confermata chiaramente anche dalla stessa struttura urbanistica degli abitati.

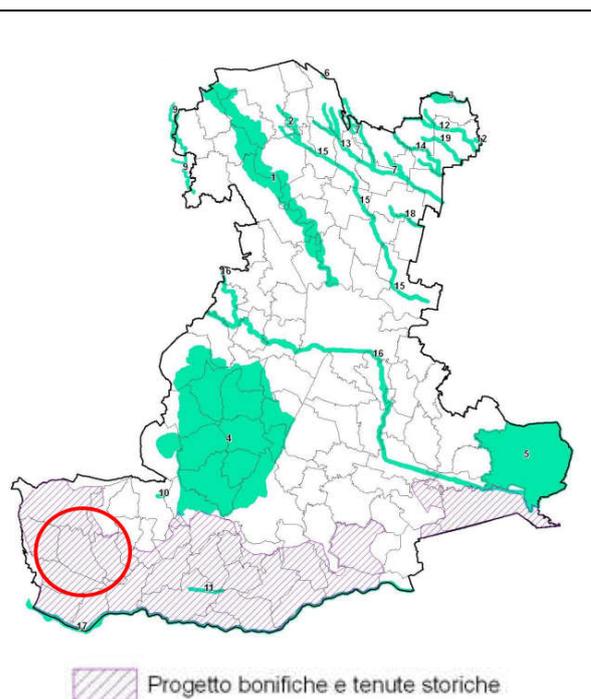
Il valore naturalistico-ambientale dell'ambito è scarso a causa della semplificazione del paesaggio agrario dovuta a pratiche colturali di tipo intensivo e in forma di latifondo.

Per quanto concerne i valori storico-culturali, l'area è caratterizzata dalla presenza di numerosi sistemi castello-borgata. Inoltre, numerose sono le ville fatte costruire dai patrizi veneziani in tutto il territorio circostante. Gli abitati della bassa pianura confermano i segni dell'organizzazione poderale e delle diverse tipologie agrarie adottate, costituendo il centro sociale e dei servizi collegati alla produzione agricola.

Estratto del PTCP Carta P5b – Sistema del paesaggio

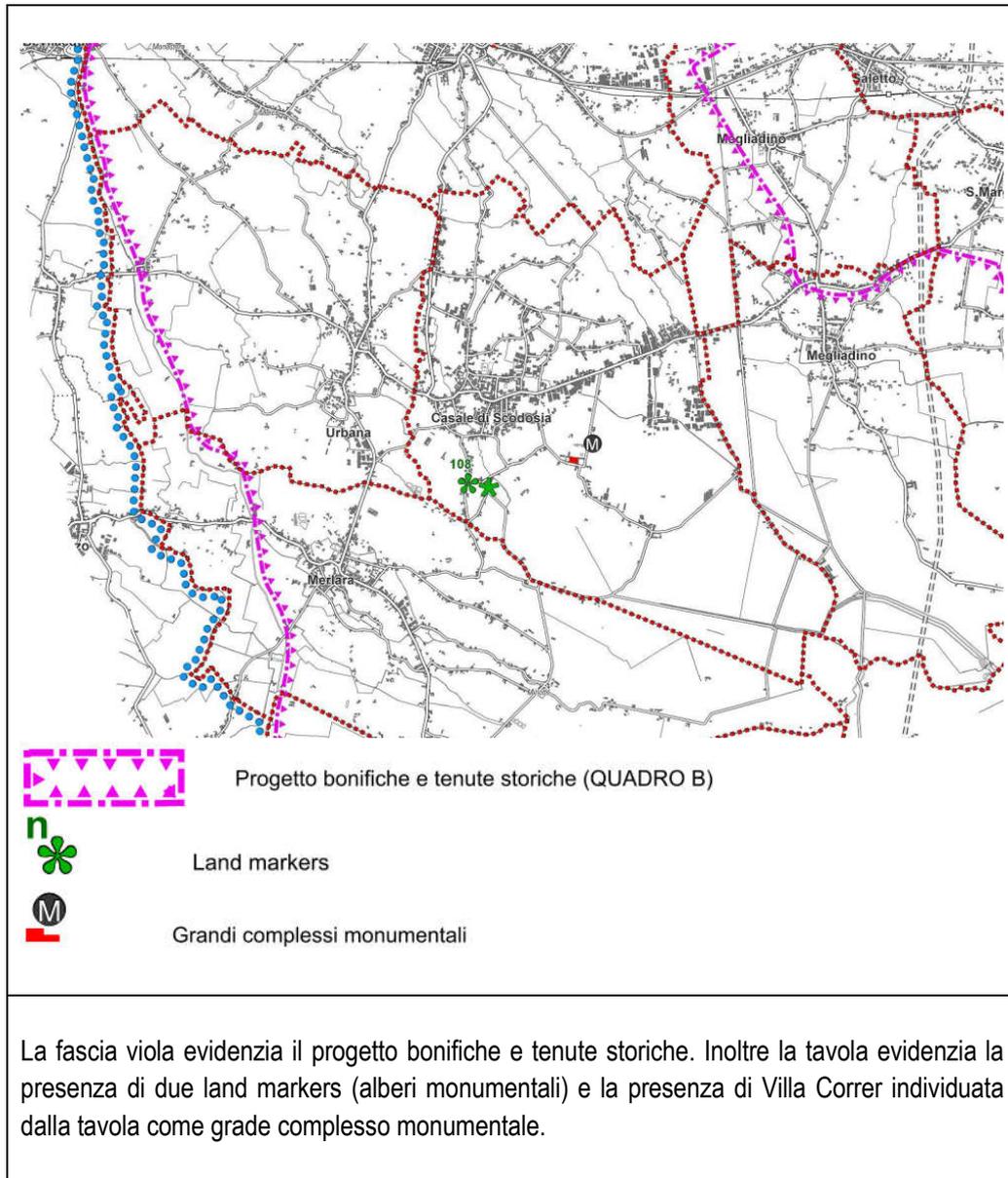


Dall' estratto del PTCP Carta P5b QUADRO A – Sistema del paesaggio – il comune di Casale di Scodosia rientra in zona 7: Ambito ottimale di pianificazione coordinata per il paesaggio – Bassa pianura tra i Colli e l'Adige (colore viola).



Dall' estratto del PTCP Carta P5b QUADRO B – Sistema del paesaggio – Ambiti di pregio paesaggistico da tutelare e paesaggi storici – si nota come tutto il territorio comunale faccia parte del progetto bonifiche e tenute storiche, come si vede anche nella tavola alla pagina successiva.

Elaborato p5b "Sistema paesaggio", PTCP



Di grande significato naturalistico i corsi d'acqua, quali il Fiumicello ed il corso della Degora, dello Scolo Maceratoi e del tratto del Vampadore, cui nella zona della Vallerana si aggiunge l'importante scolo Correr con le sue controfosse. Le rive e gli immediati dintorni dei principali corsi d'acqua, rivestono quindi notevole importanza, ed in particolare gli ambiti dello storico Fiumicello e della Degora.

4.5.1. Il paesaggio agrario

Il territorio di Casale di Scodosia, pur essendo da considerare un ambiente fortemente interessato dalle attività antropiche, che si sono concretizzate attraverso le opere idrauliche di bonifica e la successione degli interventi agronomici – cui si sono sommati gli attuali insediamenti abitativi ed artigianali dal carattere assai sparso, ha conservato, a differenza di molti altri luoghi della campagna veneta, alcune caratteristiche di tessitura del paesaggio agrario che in molti punti lo rendono particolarmente attraente e prezioso.

Non ci sono emergenze naturalistiche, quali boschi residuali o aree lacustri o fluviali degne di particolare protezione naturalistica, ma il territorio, impostato su alcune paleoanse, mostra di aver fortunatamente mantenuto un insieme di elementi significativi dall'antico paesaggio agrario.

Siepi e filari sono da considerarsi gli elementi significativi del paesaggio. Si tratta di vari filari di salici, di gelsi, di platani e di olmi governati a capitozza, piantate di noci e alberate di pioppi che, mantenuti con le tradizionali cure dei fondi, rientrano a pieno titolo in quei particolari “segni di arredo” del territorio che conferiscono un particolare decoro e vivibilità alla campagna nel suo complesso. Esempi di questo paesaggio si hanno nella zona *Sabbionara* (a sud ovest del territorio comunale) ed in particolare nella parte finale di Via Ortesin, cui si aggiungono i bei filari misti o monospecifici delle Valli subito a nord dello Scolo Correr.

Il paesaggio agrario va letto come sintesi di valori ambientali, economico-produttivi e culturali: solo il buon equilibrio fra questi aspetti tutti altrettanto importanti garantisce uno sviluppo ecologicamente ed economicamente sostenibile.

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.

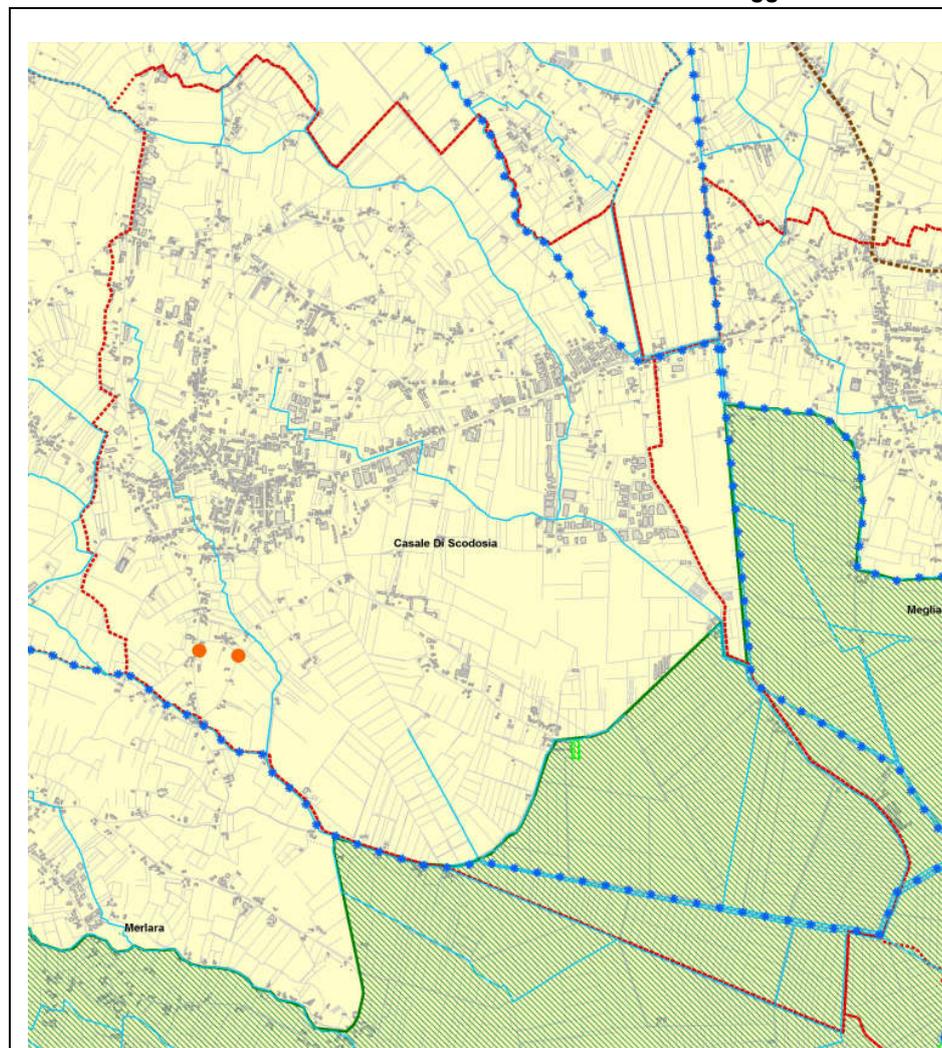
Sebbene lo sfruttamento antropico generato paesaggi simili o similmente anonimi e scarsamente caratterizzati, esiste ancora tuttavia una certa riconoscibilità di alcune tipologie di paesaggio agrario, che, quando presenti in forma prevalente, individuano degli ambiti geografici con certe caratteristiche ambientali e conseguente organizzazione aziendale. Il Progetto del Piano Territoriale Provinciale identifica e caratterizza alcune tipologie di paesaggio agrario riconoscibili nel territorio provinciale, delle quali si riporta l'elenco:

- paesaggio fluviale;
- prati permanenti/stabili;
- campi aperti e prati con o senza alberature;
- campi aperti con pioppeti;
- campi chiusi con sistemazione a cavino;
- graticolato romano;
- ambito periurbano;
- campi aperti con o senza alberature;
- campi aperti a larghe con scarse o assenti alberature;
- campi aperti a larghe con frutteti;
- campi chiusi e/o aperti con sistemazione a cavino;
- Colli Euganei.

Il territorio del Comune di Casale di Scodosia presenta una netta distinzione fra la struttura dei campi aperti (prevalente nelle porzioni a sud del territorio, “disegnata” dal sistema scolante di bonifica di epoca prevalentemente veneziana) e quella dei campi chiusi (prevalente nelle zone centrali, in corrispondenza alle aree maggiormente antropizzate, e della residenzialità diffusa, anche di sistemazione medievale, in cui si associano anche sistemi pertinenziali a orto, giardino e brolo);

Dalla “Carta dell’Assetto Paesaggistico” del PATI del Montagnanese l’estrema zona meridionale del comune di Casale di Scodosia rientra nei paesaggi agrari da tutelare”.

Carta dell’Assetto Paesaggistico



Nella maggior parte del territorio comunale, il paesaggio è la conseguenza di un territorio ad elevata utilizzazione agricola. Quest’ultima si presenta per lo più spoglia di alberi e siepi campestri a causa delle pratiche agricole intensive, con superfici quasi uniformemente coltivate a mais, frumento, soia e barbabietole. Come si vede l’elaborato evidenzia il sistema “aperto” a sud che conserva assetti paesaggistici integri della campagna e della bonifica, con un basso tasso di antropizzazione e la conservazione di assetti storici e tradizionali, sempre connessi al governo delle acque. Questi sono individuati dalla tavola come paesaggi agrari da tutelare.

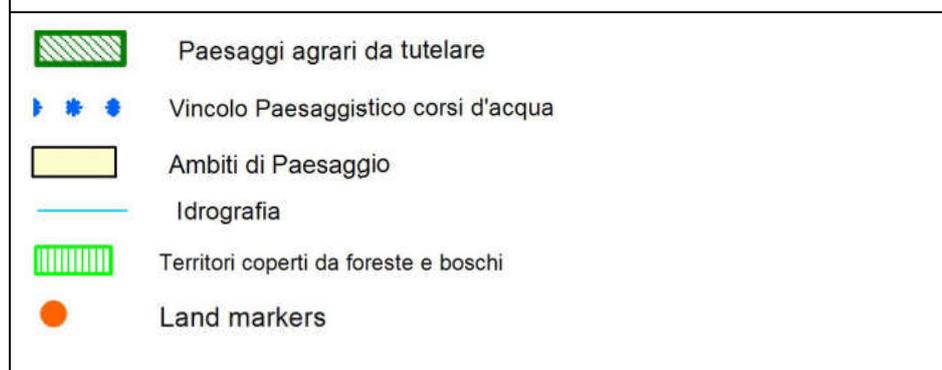
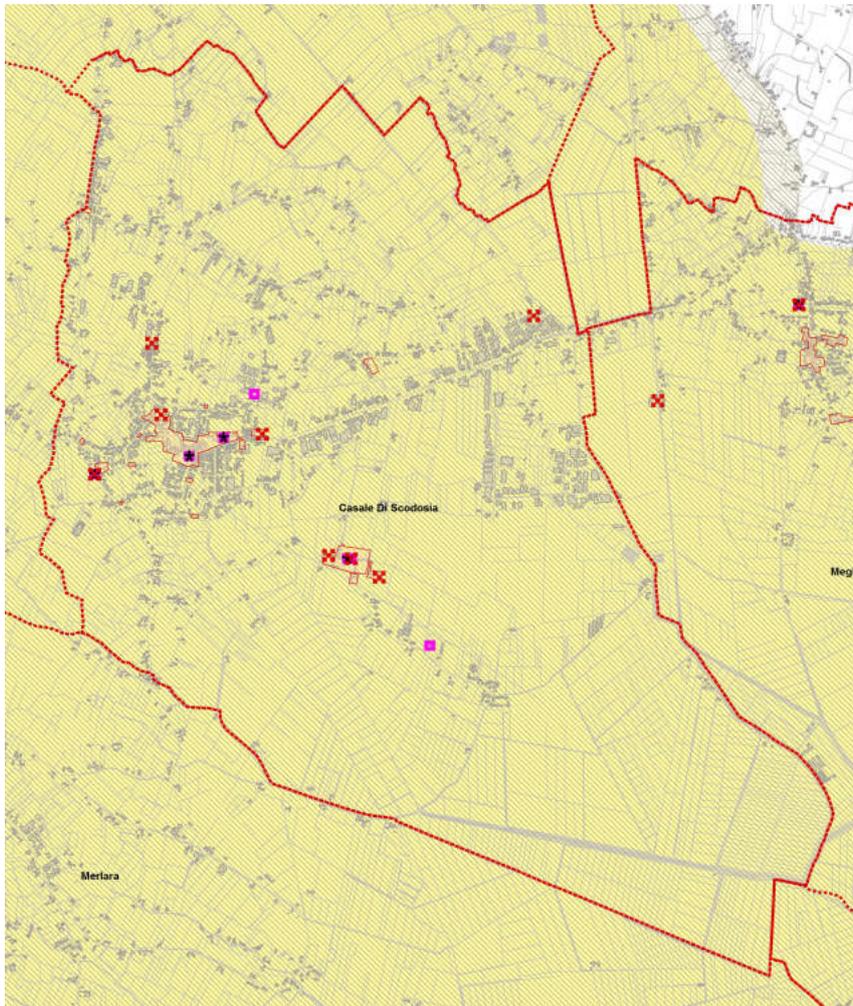


Tavola B42, P.A.T.I. del Montagnanese

PATI del Montagnanese – Tavola dell’Assetto Storico Insediativo



-  Ville Venete
-  Vincolo monumentale - puntuale
-  Vincolo monumentale - areale
-  Edificio Vincolato
-  Centr Storico
-  Aree di interesse storico ambientale artistico
-  Aree rappresentative dei paesaggi storici del Veneto
-  Bonifiche tenute storiche

Per quanto concerne le tutele, la tavola dell’Assetto Storico Insediativo del PATI del Montagnanese del 2013, evidenzia tutto il territorio comunale come una zona definita come “aree rappresentative dei paesaggi storici del Veneto”.

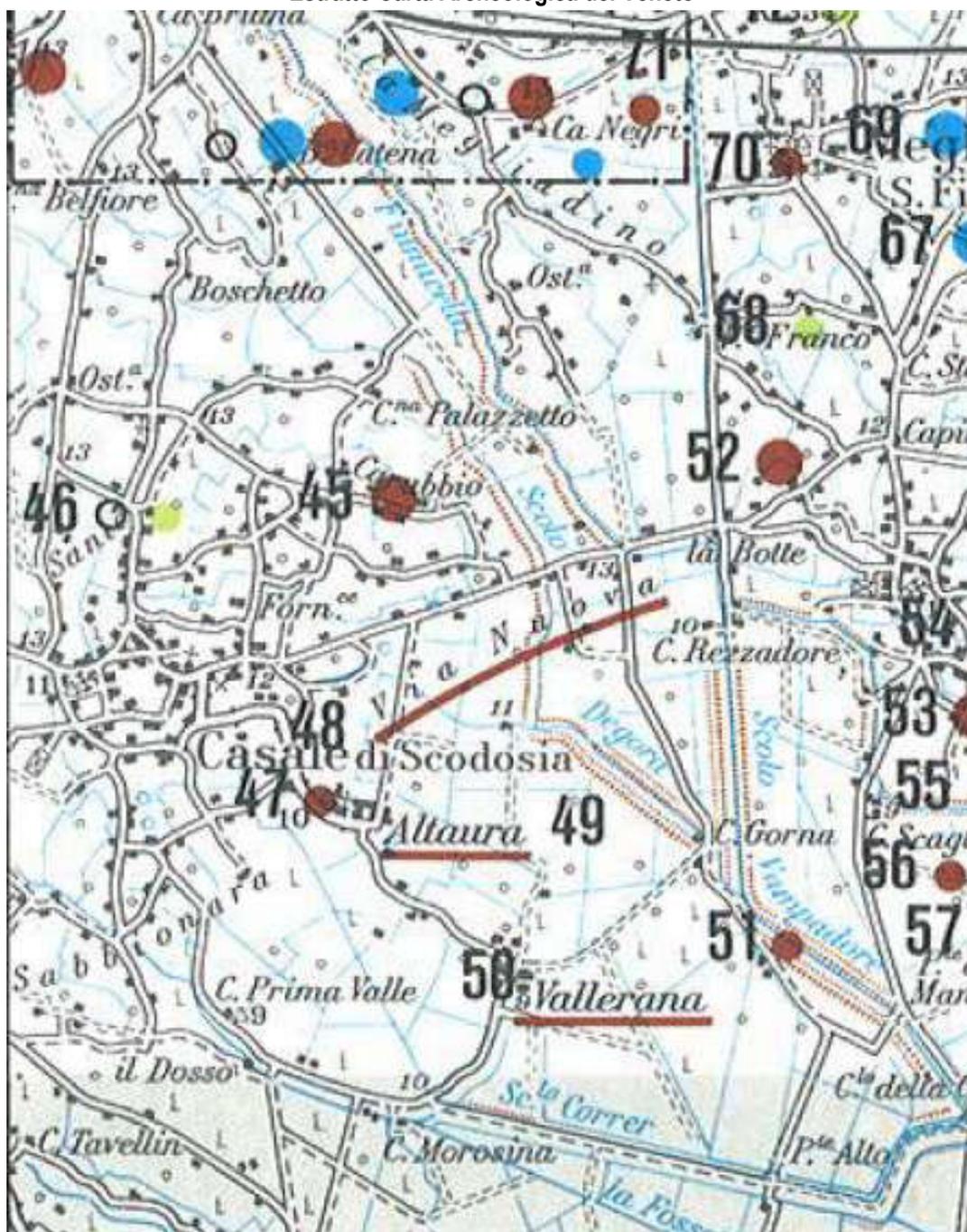
Tale ambito indica e attribuisce obiettivi di tutela riqualificazione e valorizzazione.

4.5.2. Patrimonio culturale architettonico e archeologico

Il territorio di Casale di Scodosia vanta origini molto antiche, come testimoniano i numerosi rinvenimenti archeologici susseguitisi negli anni. Casale di Scodosia infatti ha origine preistorica ed una certa importanza in epoca romana: vi fu trovato infatti un altare dedicato a Giove, mentre a Vallerana è possibile individuare tracce di un "vallum", un argine fortificato a scopo di difesa.

La Carta Archeologica del Veneto descrive i ritrovamenti casuali, soprattutto presso proprietà private, di monumenti e cippi funerari e materiale sporadico di diverso genere prevalentemente risalente all'età romana (inizio I secolo a.C. – V secolo a.C.). Attualmente tali ritrovamenti sono conservati al Museo Lapidario di Montagnana, al Museo Nazionale Atestino di Este o dispersi.

Estratto Carta Archeologica del Veneto



Si riporta una tabella contenente i dettagli sui reperti storici ritrovati nel territorio comunale e riportati nella Carta Archeologica del Veneto volume III:

<p>45. CASALE DI SCODOSIA (PD) CARUBBIO-PALAZZETTO [IV SO, m 13 ca.]</p> <p>Pianura, su ampio dosso fluviale a dolce convessità. Area funeraria? [R] □, modalità di rinvenimento e date non determinate. Materiali dispersi.</p> <p>■ Nella zona del Carubbio, tra Casona Palazzetto a nord-est, Spigafasoli a sud e la Fornace a sud-ovest, sono stati segnalati alcuni ritrovamenti, tra cui resti di muri e di fondazioni, pietre e laterizi, anfore e frammenti di vasi in terracotta, «scheletri umani integri» (Giacomelli).</p> <p>GIACOMELLI 1976, p. 384, nrr. 15-19; ZERBINATI 1982a, p. 369, nr. 20.</p> <p>46. CASALE DI SCODOSIA (PD) SANTE [IV SO, 45°11'44" N, 0°59'14" O, m 12]</p> <p>Pianura, presso dosso fluviale a dolce convessità. Materiali sporadici □ [B], rinvenimento casuale, raccolta di superficie, 1912 e anni '70-'80. Museo Nazionale Atestino di Este.</p> <p>■ Al Museo di Este è conservata una punta di freccia pedunculata in selce giallastra. Nella medesima località il sig. C. Gioga di Montagnana recuperò del materiale ceramico, attribuibile, per la sicura presenza di anse con appendice cilindroretta, all'età del bronzo recente (XIII sec. a.C.).</p> <p>GIACOMELLI 1976, p. 77, nr. 4; CORRAIN et Al. 1984, p. 27; TL (MARCASSA 1987-88).</p> <p>47. CASALE DI SCODOSIA-VIA PEGORINA (PD) [IV SO, m 11 ca.]</p> <p>Pianura, su dosso fluviale a dolce convessità. Iscrizione, materiale sporadico [R], modalità di rinvenimento non determinate, 1874. Museo Nazionale Atestino di Este.</p> <p>■ Si rinvenne l'iscrizione votiva che <i>L. Lupavius</i> della tribù <i>Romilia</i>, dedicò a Giove. Prima metà del I sec. d.C. Nelle vicinanze si scopersero pure alcuni vasetti, una lucerna con bollo COMMVNIS (cfr. BUCHI 1975, pp. 27-33) e un frammento di tegola con bollo della figliola <i>Ti. Pansiana</i>, riferibile all'epoca dell'imperatore Tiberio (14-37 d.C.) (cfr. CIL, V, 8110, 12).</p> <p>NSe 1883, p. 194; SI, 512; ZERBINATI 1982a, pp. 369-370, nr. 21a.</p>	<p>48. CASALE DI SCODOSIA (PD) VIA NUOVA-CAMPAGNOLA [IV SO, m 13 ca.]</p> <p>Pianura, su ampio dosso fluviale a dolce convessità. Area funeraria, iscrizioni [R], rinvenimenti casuali da scasso e da aratura, 1888, 1898, 1930 ca., 1932. Materiali dispersi, le iscrizioni erano presso privati.</p> <p>■ Nel 1888 nella «Campagnola» (ex Arrigoni) si sono scoperte tombe romane a cremazione. Nel corredo di due tombe erano un vaso di terracotta color rosso chiaro, due lucerne con bolli ATIMETI e EV-CARPI (cfr. BUCHI 1975, pp. 9-14, 52-54), balsamari vitrei e frammenti di due specchi in bronzo. In un altro punto del fondo si rinvennero altri materiali appartenenti a corredi funerari: un vaso di terracotta, numerosi vasi in vetro, tra cui un ossuario biancato con coperchio protetto da anfora e balsamari, una lucerna con bollo ORIENTIS (cfr. CIL, V, 8114, 103), quattro monete corrose d'età imperiale, delle quali si sono riconosciuti un esemplare di Vitellio (69 d.C.) e uno di Traiano (98-117 d.C.).</p> <p>Nel 1898, in via Nuova, nel fondo «Campagnola», è stata scoperta l'iscrizione funeraria di <i>C. Cisonius</i> della tribù <i>Romilia</i>, della prima metà del I sec. d.C. Verso il 1930 è stata scoperta l'iscrizione funeraria di <i>Rutilia Firma</i> del I sec. d.C.</p> <p>Nel 1932, poco a nord della via Nuova, si sono rinvenuti materiali appartenenti a corredi funerari, tra cui una lucerna con bollo PHOETASPI (cfr. BUCHI 1975, pp. 134-136).</p> <p>Sempre nel 1932, non lontano da questa zona, al «Ponte delle Mine», si è rilevata la presenza di resti di tombe romane a cremazione.</p> <p>PIETROGRANDE 1888b, pp. 612-613; PROSDOCIMI 1900</p> <p>49. CASALE DI SCODOSIA (PD) ALTAURA [IV SO, m 10 ca.]</p> <p>Pianura, su ampio dosso fluviale a dolce convessità. Materiale sporadico [R], modalità di rinvenimento e date non determinate. Parte disperso, parte presso privati.</p> <p>■ Resti romani sono venuti in luce nella proprietà Della Francesca. Un coperchio di cippo funerario con leoncini è conservato dalla famiglia Pernechele di Casale di Scodosia. Nelle campagne attorno ad Altaura sono segnalati resti romani (materiale fittile vario, tratti di muro, ecc.).</p> <p>GHISLANZONI, DE BON 1938, p. 62; BENETTI 1972b, pp. 26, 30 e fig. a p. 19; GIACOMELLI 1976, p. 383, nrr. 9-12; ZERBINATI 1982a, p. 371, nr. 23.</p>	<p>50. CASALE DI SCODOSIA (PD) VALLERANA [IV SO, m 9 ca.]</p> <p>Pianura, su ampio dosso fluviale a dolce convessità. Materiale sporadico [R], rinvenimenti casuali, ante 1972. Parte presso privati, parte disperso.</p> <p>■ Nei terreni di proprietà Mioni, affittati ai sigg. Pernechele, si sono scoperti frammenti di laterizi, di anfore e di vasi, resti sagomati di marmi e pietre, un peso da telaio con decorazione rilevata e una fusaola fittili, una fibula e un frammento di spada (?) in bronzo (i materiali erano presso i sigg. Pernechele). Attorno a Vallerana sono segnalati resti di materiale fittile vario, in particolare frammenti di tegole.</p> <p>BENETTI 1972b, pp. 28, 30 e figg. a pp. 15, 17; GIACOMELLI 1976, pp. 381-382, nrr. 3-5; ZERBINATI 1982a, p. 371, nr. 25.</p> <p>51. CASALE DI SCODOSIA (PD) CASE GORNA [IV SO, m 10 ca.]</p> <p>Pianura. Materiale sporadico [R], rinvenimento casuale, 1880. Presso privati.</p> <p>■ A non molta distanza da Case Gorna, nella campagna «Tre Prese», davanti alla corte, sono stati rinvenuti un'anfora, frammenti fittili, monete.</p> <p>GIACOMELLI 1976, p. 381, nrr. 1-2; ZERBINATI 1982a, p. 371, nr. 24.</p>
---	--	---

Centri Storici

L'Atlante dei Centri Storici del Veneto evidenzia nel territorio comunale di Casale di Scodosia la presenza di due Centri Storici: il centro storico vero e proprio di Casale di Scodosia e il Centro Storico di Altaura (n. 238 e 240).

Estratto Atlante dei Centri Storici del Veneto



55-238 Casale di Scodosia

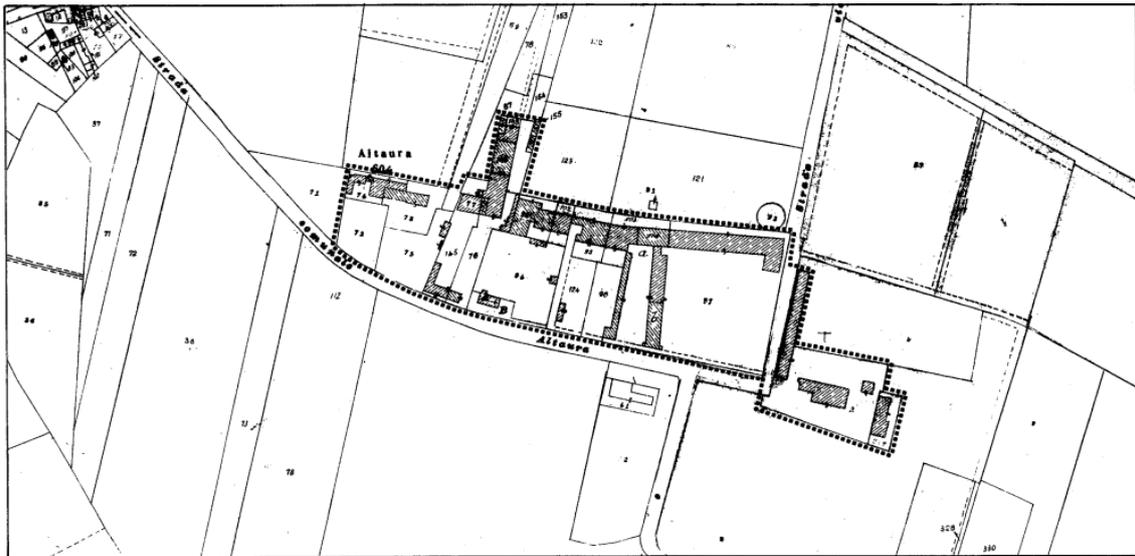
Estratto P.R.G. vigente



— — PERIMETRO CENTRO STORICO

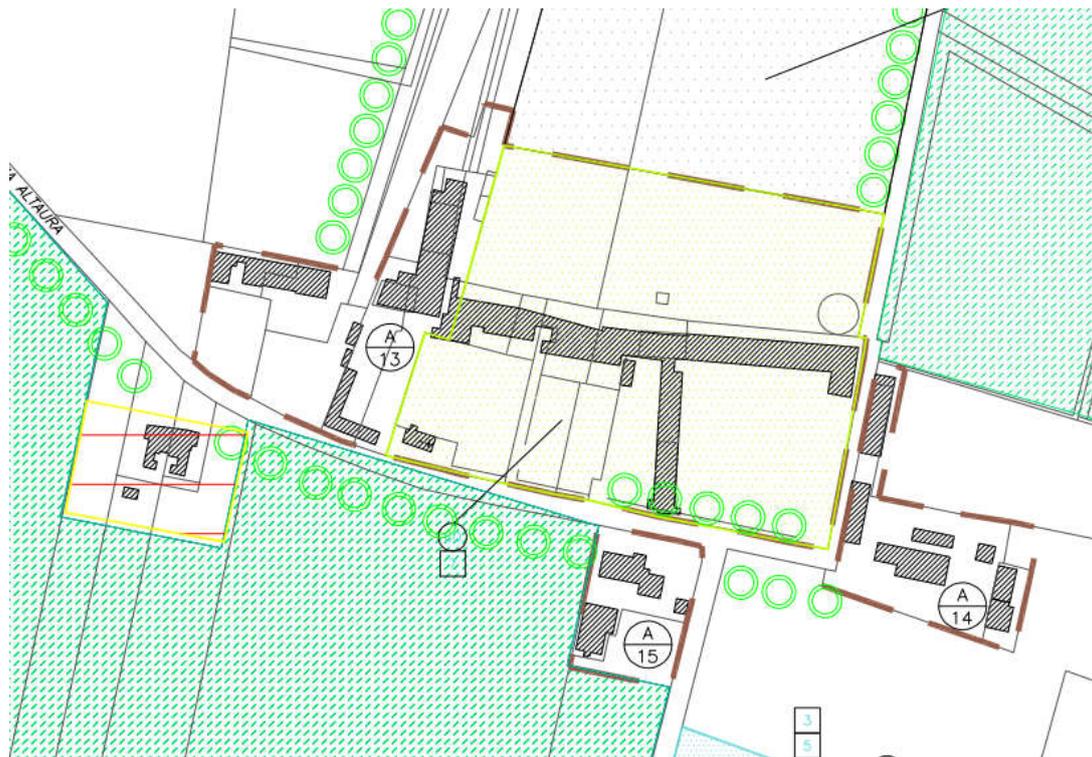
Il centro è caratterizzato da un assetto urbanistico che ancora preserva i segni della storia, mantenendo prevalentemente l'orografia del paesaggio, come buona parte degli altri centri limitrofi sparsi nel territorio. Conserva un patrimonio culturale che non è composto solo da complessi monumentali.

Estratto Atlante dei Centri Storici del Veneto



55-240 Altaura

Estratto P.R.G. vigente



— — PERIMETRO CENTRO STORICO

Sul territorio comunale di Casale di Scodosia, come citato in precedenza sono presenti alcuni edifici di particolare valore storico architettonico inseriti nel catalogo dell'Istituto Regionale Ville Venete (IRVV) ma di queste, solo Villa Correr Dalla Francesca e Villa Grompo con vincolo monumentale decretato.

Per determinare gli edifici con il più alto valore storico, artistico e culturale si è scelto di prendere in esame tutte le ville presenti nel catalogo Regionale delle Ville Venete (Istituto Regionale Ville Venete – IRVV).

	<i>Villa Pernechele, detta "Casa della Sara"</i>	A	Casale di Scodosia	PD	XVIII - XIX
	<i>Casa Fortuna</i>	A	Casale di Scodosia	PD	XVIII
	<i>Casa Missaglia</i>	A	Casale di Scodosia	PD	XVIII
	<i>Villa Grompo</i>	A	Casale di Scodosia	PD	XV - XIX
	<i>Casa Saoncella</i>	A	Casale di Scodosia	PD	XVII
	<i>Villa Santi, Cabianca</i>	A	Casale di Scodosia	PD	XVII
	<i>Casa Dalla Francesca</i>	A	Casale di Scodosia	PD	XVII
	<i>Villa Correr, Dalla Francesca</i>	A	Casale di Scodosia	PD	XVIII - XIX

Catalogo delle Ville Venete

Villa Pernechele, detta "Casa della Sara"



Condizione	proprietà privata
Rif.ti catastali	Foglio: 11 - Particelle: 478, 438, 437
Datazione	Estremo remoto: XVIII seconda metà - Estremo recente: XIX prima metà
Morfologia	Impianto rettangolare, corpi in linea. Spicca al centro il corpo padronale. La porzione dominicale si eleva per tre piani fuori terra. Le adiacenze, pur simmetricamente poste, hanno funzioni e composizioni differenti. Stato di conservazione complessivo: buono
Destinazione d'uso	azienda agricola (intero complesso)

Casa Fortuna



Condizione	proprietà privata
Rif.ti catastali	Foglio: 6 - Particelle: 244, 501, 415, 411, 412, 413, 414, 416, 283
Datazione	Estremo remoto: XVIII seconda metà - Estremo recente:
Morfologia	Ampio complesso a "C", formato da corpo padronale, affacciato alla strada principale e preceduto da una corte e dalle due ali simmetriche delle adiacenze. Stato di conservazione complessivo: buono
Destinazione d'uso	azienda agricola (intero complesso)
Specifiche	villa - Secolo: XVIII - Stato di conservazione: buono barchessa - Secolo: XVIII - Stato di conservazione: buono

Casa Missaglia



Condizione	proprietà privata
Rif.ti catastali	Foglio: 8 - Particelle: 689
Datazione	Estremo remoto: XVIII
Morfologia	Più corpi a varia connotazione costruttiva e funzionale, accostati tra loro. Il complesso si apre in un parco prospiciente il Fiumicello. Stato di conservazione complessivo: buono
Destinazione d'uso	azienda agricola (intero complesso)
Specifiche	villa - Secolo: XVIII - Stato di conservazione: buonobarchessa - Secolo: XVIII - Stato di conservazione: buono
Elementi decorativi	Tipo: statue - Materiali: pietra - Stato di conservazione: buono Descrizione sintetica: In ingresso, busti su piedistalli.

Villa Santi, Cабianca



Condizione	proprietà privata
Rif.ti catastali	Foglio: 5 - Particelle: 206, 810, 811
Datazione	Estremo remoto: XVII
Committente	Domenico Santi (data: 1684 - circostanza: Dichiara negli estimi di quel tempo di possedere una casa con barchessa e annessi rustici per il mantenimento del bestiame e delle pecore)
Morfologia	Impianto rettangolare, fortemente rimaneggiato, tetto a due falde. Stato di conservazione complessivo: buono
Destinazione d'uso	abitazione (intero complesso)

Villa Grompo



Condizione	proprietà privata
Vincoli	L.1089/1939
Rif.ti catastali	Foglio: 9 - Particelle: 7
Datazione	Estremo remoto: XV - Estremo recente: XIX seconda metà
Committente	Grompo (data: 1434 - circostanza: possedimenti in Casale di Scodosia)
Morfologia	"Casa a torre" circondata da muro in laterizio che contorna il giardino su cui insistono anche gli annessi rustici. La pianta originaria è quadrata e si eleva di tre piani sul livello stradale. Il prospetto principale presenta tre ordini di finestre e tre aperture per piano.
Destinazione d'uso	inutilizzato (intero complesso)
Specifiche	casa padronale - Secolo: XV
Elementi decorativi	Tipo: balaustra - Materiali: pietra - Secolo: XV Descrizione sintetica: Il balconcino in pietra, sul fianco verso il giardino, è sostenuto da mensole e presenta una balaustra a colonnine che sostengono un archetto lobato di gusto gotico, con due campiture sui lati e tre sul fronte; sopra il corrimano, sui due angoli esposti si elevano due decorazioni in pietra a guglia, sempre nei modi del gotico
Elementi decorativi	Tipo: camino - Materiali: lapidei - Secolo: XV Descrizione sintetica: Sul tetto, osservando il fianco verso il giardino, leggermente traslato rispetto al balconcino, il camino con comignolo avente fumaiolo decorato in laterizio con motivi "a pigna" e terminale ad anello su archetti, con sfera di coronamento (motivo diffuso in area veneziana nel Quattrocento).
Elementi decorativi	Tipo: archetti pensili - Materiali: lapidei - Secolo: XV Descrizione sintetica: A coronamento dell'immobile troviamo, sotto la cornice di gronda a regolari dentelli, un fregio ad archetti pensili su peduncoli.

Casa Saoncella



Condizione	proprietà privata
Rif.ti catastali	Foglio: 4 - Particelle: 631, 602, 601
Datazione	Estremo remoto: XVII seconda metà
Morfologia	La villa è unita ad una serie di annessi e superfetazioni di varia epoca che impegnano i fianchi e il retro. La villa si presenta impostata secondo la tradizionale tripartizione con salone centrale e stanze laterali. Il prospetto principale, nella parte centrale, presenta una sopraelevazione chiusa con tetto a due falde. Stato di conservazione complessivo: mediocre
Destinazione d'uso	inutilizzato (intero complesso)
Elementi decorativi	Tipo: balaustra - Materiali: lapidei - Stato di conservazione: mediocre Descrizione sintetica: Al piano nobile, porta finestra con balaustra in pietra.
Elementi decorativi	Tipo: vasi acroteriali - Materiali: lapidei - Stato di conservazione: mediocre Descrizione sintetica: Due vasi acroteriali sugli spigoli esterni della sopraelevazione completano il prospetto.

Casa Dalla Francesca



Condizione	proprietà privata
Rif.ti catastali	Foglio: 17 - Particelle: 489
Datazione	Estremo remoto: XVII
Morfologia	Più corpi di fabbrica a pianta rettangolare inseriti in un ampio giardino a cui si accede attraverso una cancellata inquadrata da pilastri. Di fronte, la villa, distaccati barchessa e annessi rustici. Stato di conservazione complessivo: buono
Destinazione d'uso	abitazione privata / scuola fattoria (intero complesso)
Specifiche	villa - Secolo: XVII - Stato di conservazione: buono

Villa Correr, Dalla Francesca



Condizione	proprietà Ente pubblico territoriale
Vincoli	L.1089/1939
Rif.ti catastali	Foglio: 11 - Particelle: 92, 95, 96, 102, 103,104, 121, 123, 124
Datazione	Estremo remoto: XVIII - Estremo recente: XIX seconda metà
Committente/i	Correr, nobile famiglia veneziana (data: XVI - circostanza: Acquisto terreni in Casale di Scodosia.)
Morfologia	Il complesso si presenta molto articolato per le continue trasformazioni ed ampliamenti attuati dal XVI. Il Settecento ci restituisce una villa con planimetria tradizionale avente la consueta impostazione tripartita con il salone al centro e stanze laterali ai lati; sono inoltre presenti colombara, barchessa e grande corte. Stato di conservazione complessivo: mediocre
Destinazione d'uso	museo espositivo / magazzino (intero complesso)
Specifiche	villa - Secolo: XVIII - Stato di conservazione: mediocre barchessa - Secolo: XVIII - Stato di conservazione: mediocre giardino - Secolo: XVIII - Stato di conservazione: mediocre
Elementi decorativi	Tipo: timpano curvilineo - Materiali: lapidei - Secolo: XVIII - Stato di conservazione: mediocre Descrizione sintetica: In facciata corona il corpo centrale.
Elementi decorativi	Tipo: finestre con cimasa - Materiali: pietra - Secolo: XVIII - Stato di conservazione: mediocre Descrizione sintetica: Il primo e il secondo piano hanno finestre rettangolari con cornici impreziosite da cimasa, che diventa timpano curvilineo al piano nobile.
Elementi decorativi	Tipo: pinnacoli ornamentali - Materiali: pietra - Secolo: XVIII - Stato di conservazione: mediocre Descrizione sintetica: Il lungo prospetto della facciata principale è abbellito dai pinnacoli ornamentali, a forma di piccoli obelischi, posti in copertura.

4.6. Agenti fisici

4.6.1. 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. La capacità di ionizzare e di penetrare all'interno della materia dipende dall'energia e dal tipo di radiazione emessa, e dalla composizione e dallo spessore del materiale attraversato.

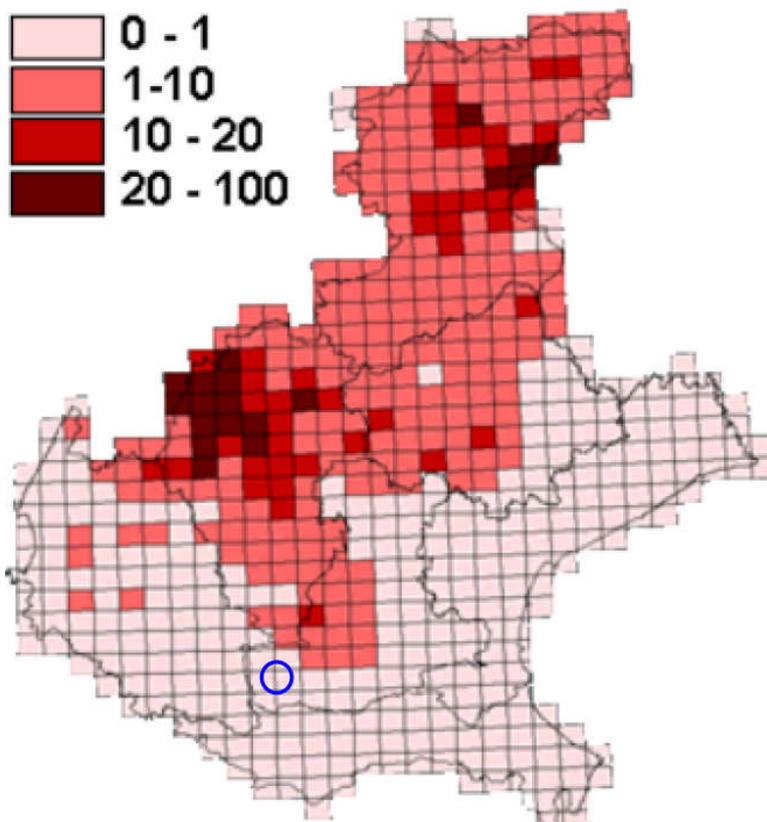
Le radiazioni alfa (2 protoni + 2 neutroni) possiedono un'elevata capacità ionizzante e una limitata capacità di diffusione in aria, possono essere bloccate con un foglio di carta o un guanto di gomma. Sono pericolose per l'organismo se si ingeriscono o si inalano sostanze in grado di produrle.

Le radiazioni beta (elettroni) sono più penetranti rispetto a quelle alfa - circa un metro in aria e un cm sulla pelle -, possono essere fermate da sottili spessori di metallo, come un foglio di alluminio, o da una tavoletta di legno di pochi centimetri.

Le radiazioni x e gamma (fotoni emessi per eccitazione all'interno del nucleo o all'interno dell'atomo) attraversano i tessuti a seconda della loro energia e richiedono per essere bloccate schermature spesse in ferro, piombo e calcestruzzo.

La cartina rappresenta la prima mappatura delle aree a rischio radon in Veneto: la Regione ha definito aree a rischio quelle in cui almeno il 10% delle abitazioni è stimato superare il livello di riferimento di 200 Bq/m³, inteso in termini di concentrazione media annua (DGRV n. 79/2002). In figura sono rappresentate, raggruppate in classi, le percentuali di abitazioni con concentrazioni di radon superiori a tale livello di riferimento: sono aree a rischio quelle caratterizzate dai colori rosso scuro e marrone.

Mappa del Radon



ARPAV 2015

Nella Provincia di Padova il rischio più elevato si registra nell'area dei Colli Euganei. Mediamente si stima che il 14% delle abitazioni ubicate nei Comuni a rischio possa presentare concentrazioni di radon superiori al livello di riferimento di 200 Bq/m³. Non è escluso, comunque, che abitazioni situate fuori dai Comuni a più alto potenziale, possano presentare elevate concentrazioni di radon.

Come si nota nell'immagine prodotta dall'indagine regionale di ARPAV, il comune di Casale di Scodosia appare solo marginalmente coinvolto dalle potenziali esposizioni del Radon (percentuale fra 0 e 1%).

4.6.2. Radiazioni non ionizzanti

Inquinamento elettromagnetico

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

I campi e le onde elettromagnetiche

I campi elettromagnetici (CEM) hanno origine dalle cariche elettriche e dal loro movimento (corrente elettrica). L'oscillazione delle cariche elettriche, ad esempio in un'antenna o in un conduttore percorso da corrente, produce campi elettrici e magnetici che si propagano nello spazio sotto forma di onde.

Le onde elettromagnetiche sono una forma di propagazione dell'energia nello spazio e, a differenza delle onde meccaniche, si possono propagare anche nel vuoto. Il campo elettrico (E) e il campo magnetico (H) oscillano perpendicolarmente alla direzione dell'onda. La velocità di propagazione delle onde elettromagnetiche è di 300.000 Km/s (chilometri per secondo).

Ogni onda elettromagnetica è definita dalla sua frequenza, cioè il numero di oscillazioni compiute in un secondo, e si misura in cicli al secondo o Hertz (Hz); maggiore è la frequenza di un'onda, maggiore è l'energia che trasporta.

L'onda elettromagnetica è caratterizzata, inoltre, da altre tre grandezze fisiche:

- l'intensità del campo elettrico misurata in volt/metro (V/m);
- l'intensità del campo magnetico misurata in ampere/metro (A/m);
- l'intensità dell'energia trasportata misurata in Joule.

L'insieme di tutte le onde elettromagnetiche, classificate in base alla loro frequenza, costituisce lo spettro elettromagnetico

Lo spettro può essere diviso in due sezioni, a seconda che le onde siano dotate o meno di energia sufficiente a ionizzare gli atomi della materia con la quale interagiscono:

- radiazioni non ionizzanti (NIR = Non Ionizing Radiations), comprendono le radiazioni fino alla luce visibile;
- radiazioni ionizzanti (IR = Ionizing Radiations), coprono la parte dello spettro dalla luce ultravioletta ai raggi gamma.

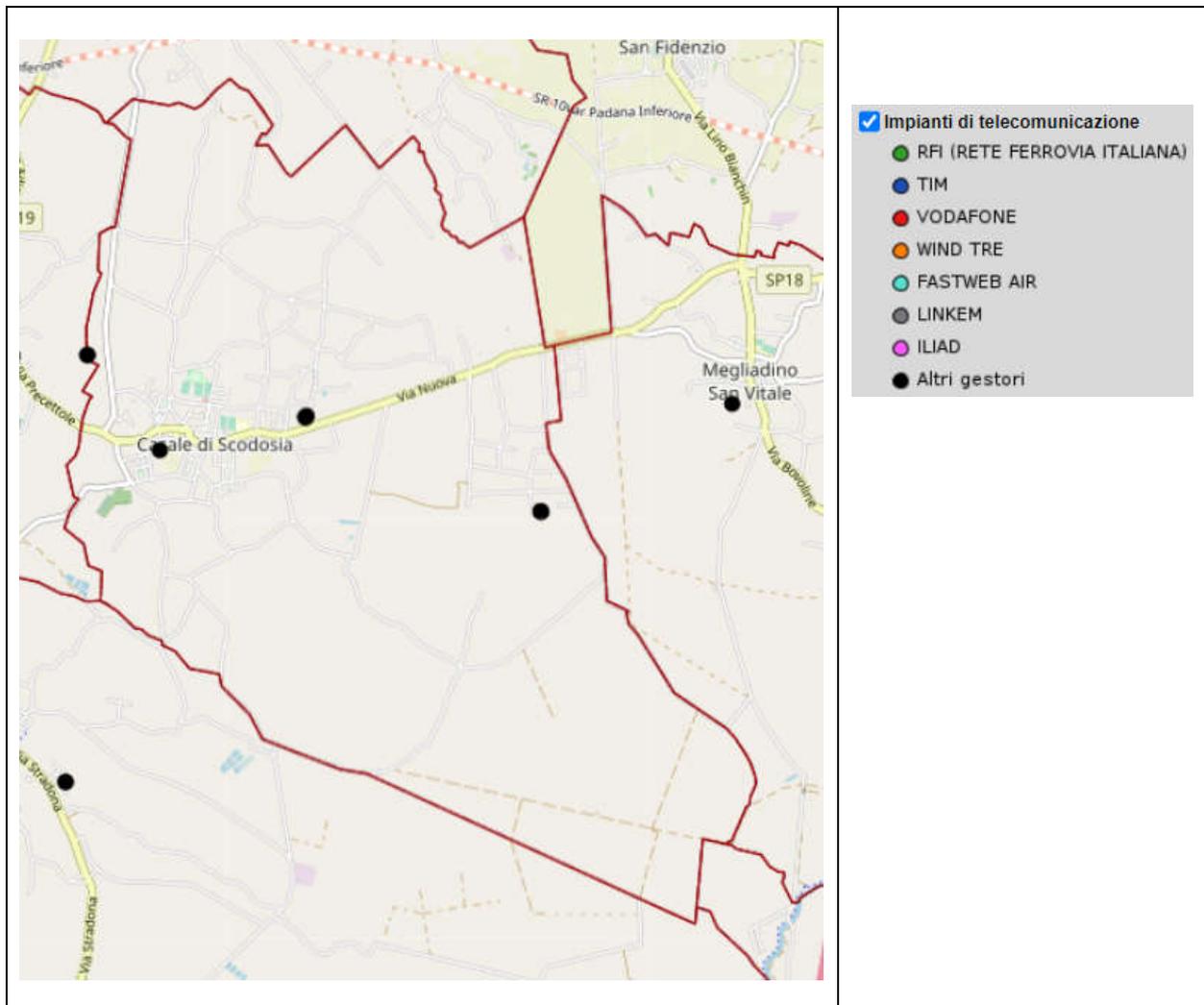
L'inquinamento elettromagnetico o elettrosmog è prodotto da radiazioni non ionizzanti con frequenza inferiore a quella della luce infrarossa.

Le radiazioni non ionizzanti si dividono in radiazioni a bassa e alta frequenza. La classificazione si basa sulla diversa interazione che i due gruppi di onde hanno con gli organismi viventi e i diversi rischi che potrebbero causare alla salute umana.

La normativa nazionale e regionale inerente alla tutela della popolazione dagli effetti dei campi elettromagnetici, disciplina separatamente le basse frequenze (elettrodotti) e alte frequenze (impianti radiotelevisivi, ponti radio, Stazioni Radio Base per la telefonia mobile).

Le principali sorgenti che producono radiazioni ad alta frequenza (RF - Radio Frequencies) sono gli impianti radiotelevisivi, le Stazioni Radio Base e i telefoni cellulari.

Mappa delle stazioni radio base presenti nel territorio comunale di Casale di Scodosia



Nel territorio comunale di Casale di Scodosia sono presenti numerosi impianti di telecomunicazione. Si tratta di impianti di telecomunicazione delle ditte TELECOM, Wind Tre S.p.A, Vodafone e ILIAD ITALIA SpA.

Si riporta una tabella di sintesi con l'elenco dei dettagli di ogni singolo impianto di telecomunicazione:

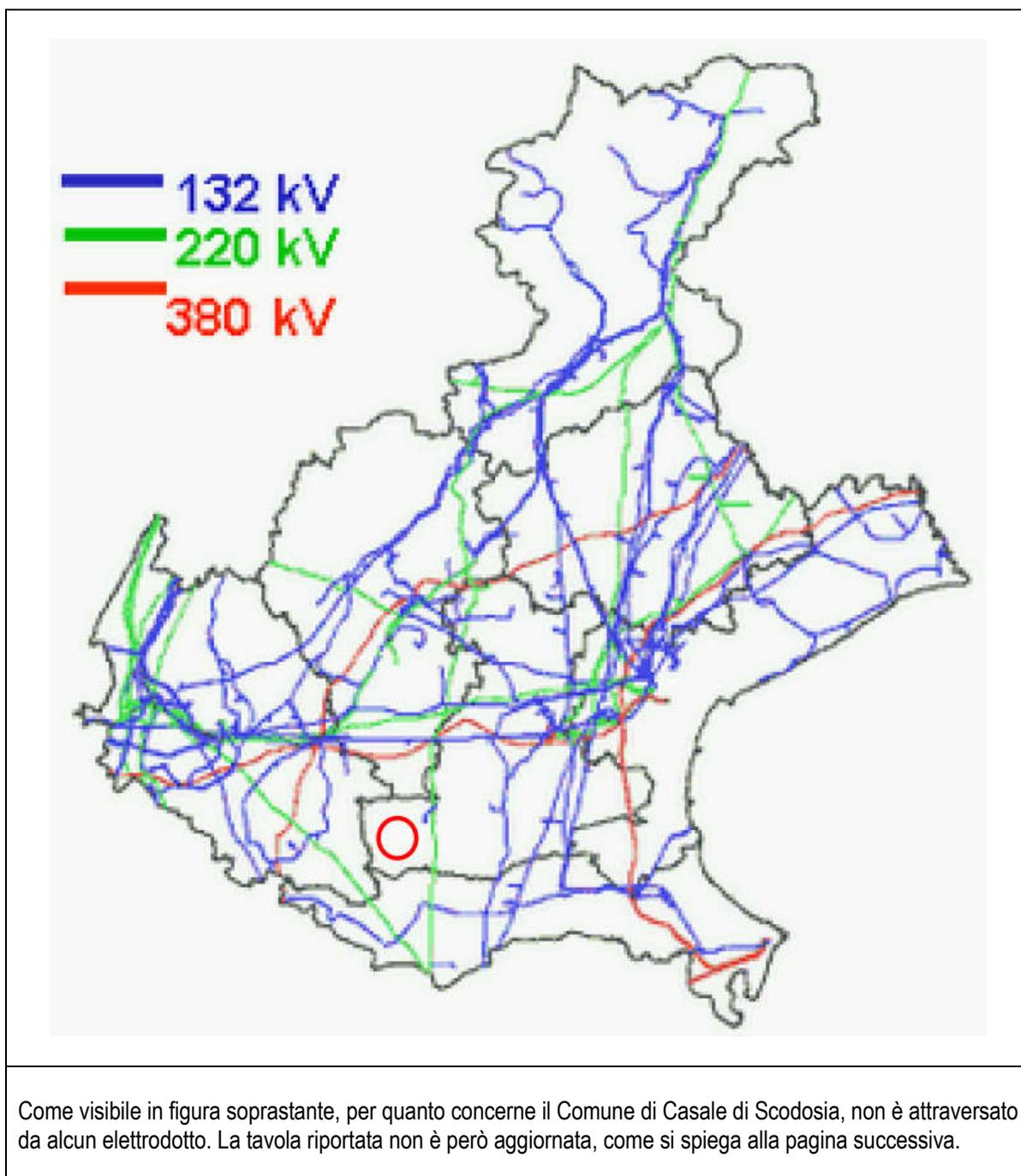
INDIRIZZO	QUOTA AL SUOLO	POSTAZIONE	GESTORE
Via Parruccona, Casale di Scodosia PD	8.4 m slm	Su palo/traliccio	Wind Tre S.p.A
			ILIAD ITALIA SpA
Via Mazzini c/o Depuratore comunale, Casale di Scodosia PD	10.4 m slm	Su palo/traliccio	Wind Tre S.p.A
Via Circonvallazione ferroviaria, Casale di Scodosia PD	9.6 m slm	Su palo/traliccio	Wind Tre S.p.A
	9.6 m slm		ILIAD ITALIA SpA
	9.5 m slm		Telecom Italia S.p.A.
	9.6 m slm		Vodafone Italia S.p.A.
Via Liguria c/o Zona Industriale, Casale di Scodosia PD	8.7. m slm	Su palo/traliccio	Telecom Italia S.p.A.
	8.7. m slm		Wind Tre S.p.A
	9.0. m slm		ILIAD ITALIA SpA
	8.7. m slm		Vodafone Italia S.p.A.

Esposizione ai campi elettromagnetici

L'ARPAV effettua nel Veneto il monitoraggio continuo del campo elettromagnetico, "previsto dal progetto di monitoraggio dei campi elettromagnetici a radiofrequenza" emesso dagli impianti di telecomunicazione con particolare riferimento alle stazioni radio base e ha messo a punto un indicatore che quantifica l'esposizione complessiva della popolazione a campo elettromagnetici (CEM) di tipo RF (radiazioni ad alta frequenza) ed ELF (radiazioni a bassa frequenza), generati dall'insieme delle sorgenti presenti sul territorio. Nel comune di Casale di Scodosia non sono state effettuate campagne di monitoraggio del CEM generato dagli impianti radio base.

Le sorgenti che producono radiazioni a bassa frequenza (ELF - Extremely Low Frequencies), sono gli elettrodotti, le sottostazioni elettriche e le cabine di trasformazione. Si riporta alla pagina successiva la mappa del catasto delle linee elettriche del Veneto.

Mappa del catasto delle linee elettriche

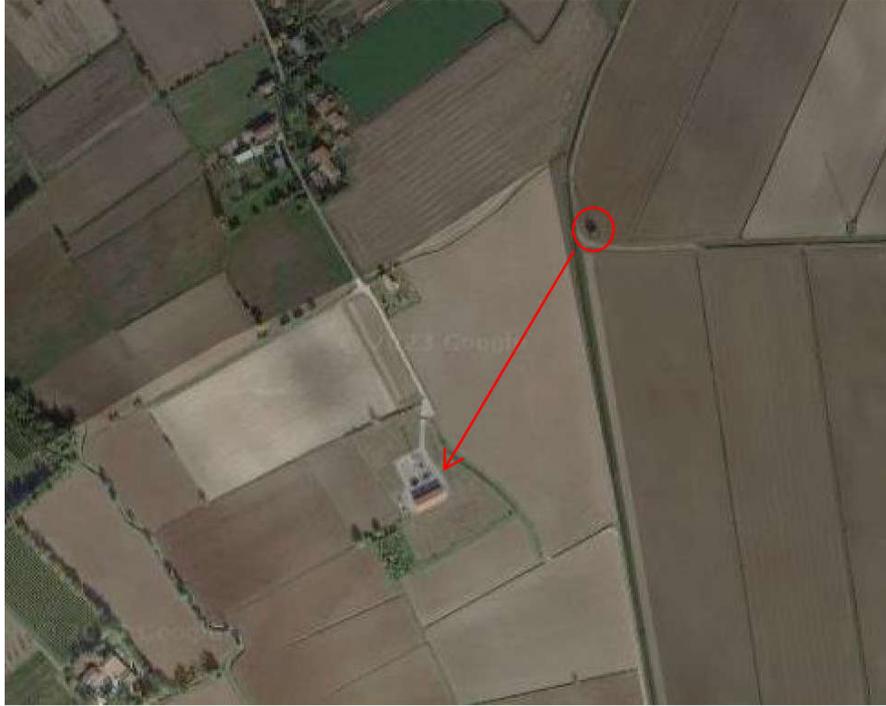


ARPAV 2015

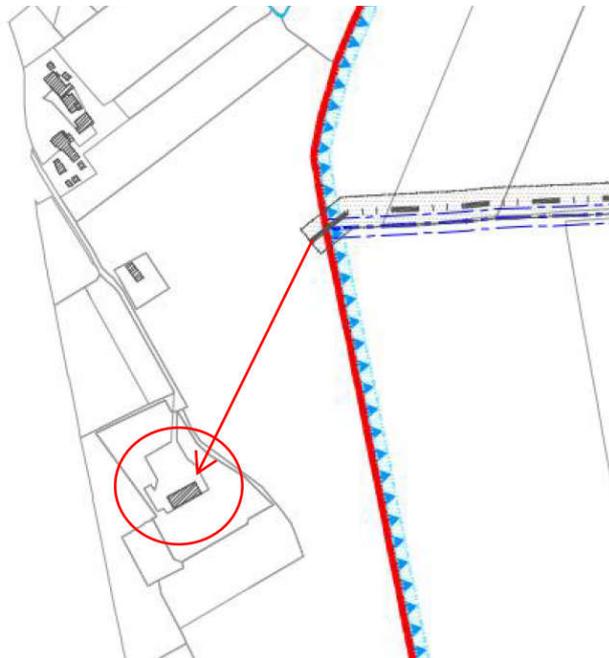
A differenza di quanto riportato nella mappa degli elettrodotti del 2015 riportata alla pagina precedente, si precisa che in realtà il territorio comunale di Casale di Scodosia è servito da un elettrodotto ubicato a pochi metri dal confine con il territorio comunale di Borgo Veneto e quindi ad est come rappresentato nella prossima immagine: in quest'ultima si può

vedere come il penultimo traliccio dell'elettrodotto dalla linea ad alta tensione (132.000 Kw) S.E Este Santa Croce C.P. Casale di Scodosia (cerchietto rosso nell'immagine aerea) sia localizzato in territorio comunale di Borgo Veneto. In territorio comunale di Casale di Scodosia è invece localizzata la cabina di trasformazione posta fra il Fiumicello e lo scolo Ranfolina.

Immagine aerea



Estratto PAT adottato di Borgo Veneto – Tav. 1 dei Vincoli e della Pianificazione Territoriale



4.6.3. Radiazioni luminose

L'inquinamento luminoso è ogni forma di irradiazione di luce artificiale al di fuori delle aree a cui essa è funzionalmente dedicata, in particolare modo verso la volta celeste, 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 di gestione privata. La riduzione di questi consumi contribuirebbe al risparmio energetico e alla riduzione delle relative emissioni.

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 luminanza) relativa del cielo notturno. Con questo indicatore è possibile quantificare il grado di inquinamento luminoso dell'atmosfera e valutare gli effetti sugli ecosistemi e il degrado della visibilità stellare.

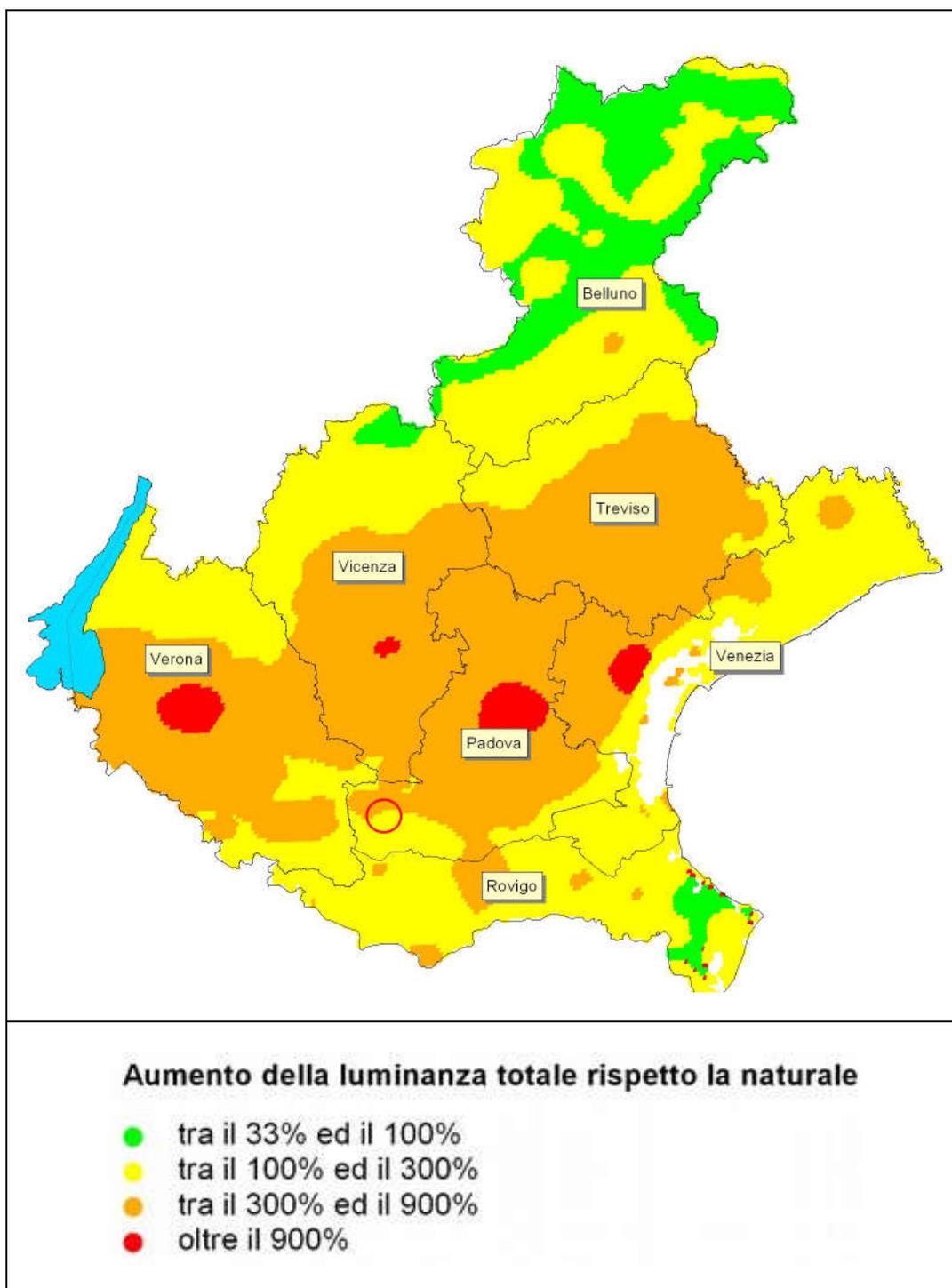
Il valore soglia per la valutazione dello stato attuale dell'indicatore è pari al 10% del livello di brillantezza artificiale rispetto a quella naturale per il territorio veneto. Si noti che l'intero territorio della regione Veneto risulta avere livelli di brillantezza artificiale superiori al 33% di quella naturale, e pertanto è da considerarsi molto inquinato.

La LR 22/97 individua le zone di maggior tutela nelle vicinanze degli osservatori astronomici. In Veneto più del 50% dei Comuni è interessato da queste zone di tutela specifica. Il territorio comunale di Casale di Scodosia non rientra nella fascia di rispetto dagli Osservatori Astronomici professionali (ai sensi della L.r.17/09 in riferimento alla ex L.r.22/97).

L'art. 5 individua della L.R. 17/2009, tra i compiti dei Comuni, quello di dotarsi del Piano dell'Illuminazione per il Contenimento dell'Inquinamento Luminoso (PICIL), che è l'atto comunale di programmazione per la realizzazione dei nuovi impianti di illuminazione e per ogni intervento di modifica, adeguamento, manutenzione, sostituzione ed integrazione sulle installazioni di illuminazione esistenti nel territorio comunale, con gli obiettivi di contenimento dell'inquinamento luminoso per la valorizzazione del territorio, il miglioramento della qualità della vita, la sicurezza del traffico e delle persone ed il risparmio energetico.

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 luminanza, espressa come flusso luminoso (in candele) per unità di angolo solido di cielo per unità di area di rivelatore). Al colore nero corrisponde una luminanza artificiale inferiore al 11% di quella naturale, ovvero un aumento della luminanza totale inferiore al 11%, al blu tra l'11% e il 33%, al verde tra il 33 e il 100%, al giallo tra il 100% e il 300%, all'arancio tra il 300% e il 900%, al rosso oltre il 900%. Il territorio di Casale di Scodosia, come si può notare dalla figura sottostante, la porzione più settentrionale del comune, lambisce la classe compresa tra il 300% – il 900 % (colore arancione) *mentre*, presenta un aumento della luminanza totale rispetto la naturale compresa tra il 100% e il 300% (colore giallo) nella zona sud.

Mappa della brillantezza



4.6.4. Inquinamento acustico

Il rumore viene distinto dal suono perché è generato da onde acustiche irregolari e non periodiche, percepite come sensazioni uditive sgradevoli e fastidiose. Livelli eccessivi di rumore possono compromettere la buona qualità della vita perché sono causa di disagio fisico e psicologico.

Si definisce Inquinamento acustico "l'introduzione di rumore nell'ambiente abitativo o nell'ambiente esterno tale da provocare fastidio o disturbo al riposo e alle attività umane, pericolo per la salute umana, deterioramento degli ecosistemi, dei beni materiali, dei monumenti, dell'ambiente abitativo o dell'ambiente esterno o tale da interferire con le legittime fruizioni degli ambienti stessi" (Legge 447/95 art. 2 comma a).

La mappa di classificazione acustica comunale

Arpav ha pubblicato la mappa contenente la zonizzazione acustica per tutti i comuni del Veneto. I dati sono aggiornati al 31 dicembre 2019. I Comuni hanno l'obbligo di adottare e approvare i piani di classificazione acustica, la mappa differenzia per colore i comuni che hanno già approvato il piano da quelli che ancora non vi hanno provveduto. Il piano di zonizzazione acustica suddivide il territorio comunale in aree con caratteristiche di destinazione d'uso omogenee, distinguendo, ad esempio, tra aree prevalentemente residenziali, aree di tipo misto e aree prevalentemente industriali. In questo modo si concentrano dal punto di vista urbanistico le attività rumorose in specifiche zone, così come quelle di quiete, evitando una indifferenziata presenza di sorgenti di disturbo nel territorio del comune. Si precisa che il Comune di Casale di Scodosia è dotato di Piano di Classificazione Acustica comunale approvato con D.C.C. n° 5 del 15.02.2002.

Mapa della classificazione acustica



ARPAV 2020

4.7. Società ed economia

4.7.1. Popolazione e demografia

L'andamento demografico di Casale di Scodosia riproduce sostanzialmente la relazione con le vicende socio-economiche comuni di quasi tutta la bassa padovana con la forte emorragia di popolazione degli anni '50 e '60 dovuta ai flussi migratori verso i poli urbani dei territori del "triangolo industriale" e del nord-est. Successivamente si registra un progressivo (e per Casale anche significativo) recupero demografico connesso anche allo sviluppo del settore manifatturiero locale in grado di trasformare la base economica prima prevalentemente fondata sul settore primario, anche prevalentemente sui settori che tradizionalmente derivano più direttamente da una cultura ancora legata al mondo rurale (la falegnameria e le costruzioni) e in scala con le risorse economiche ed umane locali.

Ancora al 1951 il 72,97% della popolazione attiva risultava occupata in agricoltura, al 1981 tale dato era già sceso al 13,35% con l'espulsione di oltre 1600 lavoratori dal settore primario, per poi continuare il declino anche negli anni successivi.

Trend demografico storico di Casale di Scodosia (1871 – 2011)



Dopo il 1991, anno in cui la popolazione residente era risalita fino a 5.040 abitanti si registra una sostanziale stabilizzazione che progressivamente comincia a risentire dell'andamento degli indici demografici strutturali sempre più contraddistinti dal costante invecchiamento della popolazione residente:

Trend demografico degli ultimi 20 anni di Casale di Scodosia (2001 – 2021)



La tabella in basso riporta il dettaglio della variazione della popolazione residente al 31 dicembre di ogni anno. Vengono riportate ulteriori due righe con i dati rilevati il giorno dell'ultimo censimento della popolazione e quelli registrati in anagrafe il giorno precedente. I grafici e le tabelle successive riportano i dati effettivamente registrati in Anagrafe.

Anno	Data rilevamento	Popolazione residente	Variazione assoluta	Variazione percentuale	Numero Famiglie	Media componenti per famiglia
2001	31 dicembre	4.853	-	-	-	-
2002	31 dicembre	4.859	+6	+0,12%	-	-
2003	31 dicembre	4.863	+4	+0,08%	1.598	2,98
2004	31 dicembre	4.840	-23	-0,47%	1.620	2,93
2005	31 dicembre	4.829	-11	-0,23%	1.638	2,89
2006	31 dicembre	4.833	+4	+0,08%	1.663	2,85
2007	31 dicembre	4.815	-18	-0,37%	1.672	2,83
2008	31 dicembre	4.844	+29	+0,60%	1.704	2,79
2009	31 dicembre	4.887	+43	+0,89%	1.735	2,77
2010	31 dicembre	4.888	+1	+0,02%	1.767	2,72
2011 ⁽¹⁾	8 ottobre	4.928	+40	+0,82%	1.788	2,71
2011 ⁽²⁾	9 ottobre	4.866	-62	-1,26%	-	-
2011 ⁽³⁾	31 dicembre	4.871	-17	-0,35%	1.792	2,68
2012	31 dicembre	4.857	-14	-0,29%	1.788	2,67
2013	31 dicembre	4.864	+7	+0,14%	1.769	2,71
2014	31 dicembre	4.873	+9	+0,19%	1.782	2,69
2015	31 dicembre	4.859	-14	-0,29%	1.777	2,69
2016	31 dicembre	4.847	-12	-0,25%	1.798	2,65
2017	31 dicembre	4.847	0	0,00%	1.815	2,62
2018*	31 dicembre	4.801	-46	-0,95%	1.806,86	2,61
2019*	31 dicembre	4.777	-24	-0,50%	1.785,94	2,63
2020*	31 dicembre	4.781	+4	+0,08%	(v)	(v)
2021*	31 dicembre	4.701	-80	-1,67%	(v)	(v)

(¹) popolazione anagrafica al 8 ottobre 2011, giorno prima del censimento 2011. (²) popolazione censita il 9 ottobre 2011, data di riferimento del censimento 2011. (³) la variazione assoluta e percentuale si riferiscono al confronto con i dati del 31 dicembre 2010.

4.7.1.1. Statistiche demografiche

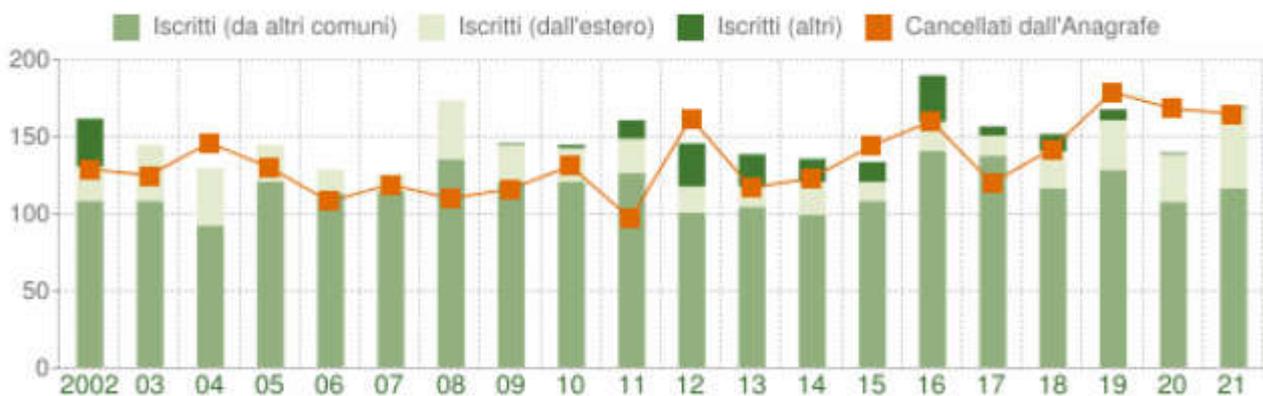
Di seguito si evidenziano le variazioni annuali della popolazione di Casale di Scodosia espresse in percentuale a confronto con le variazioni della popolazione della provincia di Padova e della Regione Veneto.

Variatione percentuale della popolazione di Casale di Scodosia



Comune di Casale di Scodosia (PD) – Dati ISTAT – (*) post -censimento

Flusso migratorio della popolazione di Casale di Scodosia



Comune di Casale di Scodosia (PD) – Dati ISTAT – (*) post -censimento

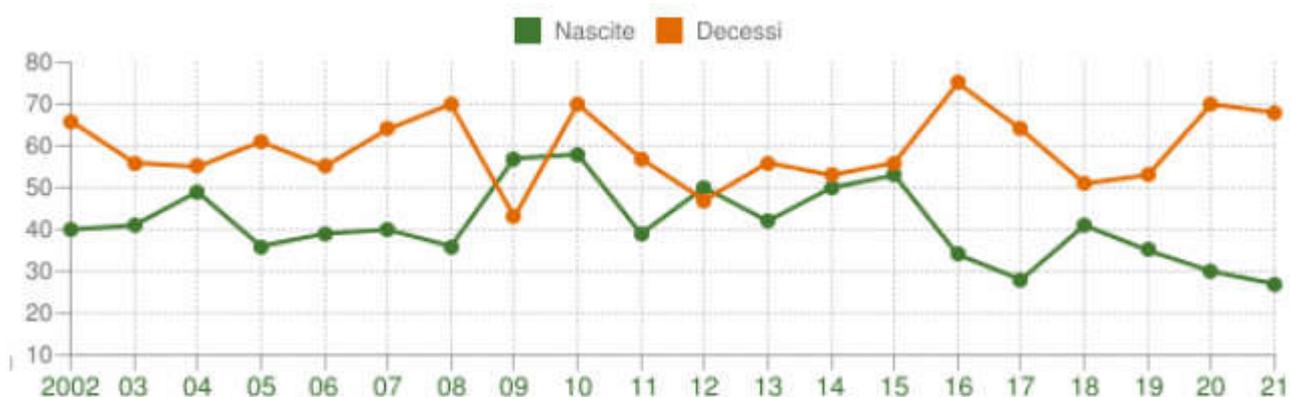
La tabella seguente riporta il dettaglio del comportamento migratorio dal 2002 al 2021. Vengono riportate anche le righe con i dati ISTAT rilevati in anagrafe prima e dopo l'ultimo censimento della popolazione.

Anno 1 gen-31 dic	Iscritti			Cancellati			Saldo Migratorio con l'estero	Saldo Migratorio totale
	DA altri comuni	DA estero	altri iscritti (a)	PER altri comuni	PER estero	altri cancell. (a)		
2002	108	22	31	106	5	18	+17	+32
2003	108	36	0	123	1	1	+35	+19
2004	92	37	0	143	2	1	+35	-17
2005	120	24	0	118	11	1	+13	+14
2006	113	15	0	103	3	2	+12	+20
2007	114	11	0	115	1	3	+10	+6
2008	135	38	0	97	3	10	+35	+63
2009	120	24	1	108	5	3	+19	+29
2010	120	22	2	112	13	6	+9	+13
2011 ⁽¹⁾	93	18	10	72	0	0	+18	+49
2011 ⁽²⁾	33	4	2	22	2	1	+2	+14
2011 ⁽³⁾	126	22	12	94	2	1	+20	+63
2012	100	17	28	144	11	7	+6	-17
2013	104	13	21	99	6	12	+7	+21
2014	99	21	15	91	24	8	-3	+12
2015	108	12	13	117	15	12	-3	-11
2016	140	19	30	115	32	13	-13	+29
2017	137	13	6	110	4	6	+9	+36
2018*	116	24	11	127	11	4	+13	+9
2019*	128	32	7	137	22	20	+10	-12
2020*	107	31	1	138	10	20	+21	-29
2021*	116	52	1	142	6	17	+46	+4

(*) sono le iscrizioni/cancellazioni in Anagrafe dovute a rettifiche amministrative. ⁽¹⁾ bilancio demografico pre-censimento 2011 (dal 1 gennaio al 8 ottobre). ⁽²⁾ bilancio demografico post-censimento 2011 (dal 9 ottobre al 31 dicembre). ⁽³⁾ bilancio demografico 2011 (dal 1 gennaio al 31 dicembre). È la somma delle due righe precedenti.

Il movimento naturale di una popolazione in un anno è determinato dalla differenza fra le nascite ed i decessi ed è detto anche saldo naturale. Le due linee del grafico in basso riportano l'andamento delle nascite e dei decessi negli ultimi anni. L'andamento del saldo naturale è visualizzato dall'area compresa fra le due linee.

Movimento naturale della popolazione di Casale di Scodosia



Comune di Casale di Scodosia (PD) – Dati ISTAT 1 Gennaio - 31 dicembre

La tabella seguente riporta il dettaglio delle nascite e dei decessi dal 2002 al 2021. Vengono riportate anche le righe con i dati ISTAT rilevati in anagrafe prima e dopo l'ultimo censimento della popolazione.

Anno	Bilancio demografico	Nascite	Variaz.	Decessi	Variaz.	Saldo Naturale
2002	1 gennaio-31 dicembre	40	-	66	-	-26
2003	1 gennaio-31 dicembre	41	+1	56	-10	-15
2004	1 gennaio-31 dicembre	49	+8	55	-1	-6
2005	1 gennaio-31 dicembre	36	-13	61	+6	-25
2006	1 gennaio-31 dicembre	39	+3	55	-6	-16
2007	1 gennaio-31 dicembre	40	+1	64	+9	-24
2008	1 gennaio-31 dicembre	36	-4	70	+6	-34
2009	1 gennaio-31 dicembre	57	+21	43	-27	+14
2010	1 gennaio-31 dicembre	58	+1	70	+27	-12
2011 (1)	1 gennaio-8 ottobre	33	-25	42	-28	-9
2011 (2)	9 ottobre-31 dicembre	6	-27	15	-27	-9
2011 (3)	1 gennaio-31 dicembre	39	-19	57	-13	-18
2012	1 gennaio-31 dicembre	50	+11	47	-10	+3
2013	1 gennaio-31 dicembre	42	-8	56	+9	-14
2014	1 gennaio-31 dicembre	50	+8	53	-3	-3
2015	1 gennaio-31 dicembre	53	+3	56	+3	-3
2016	1 gennaio-31 dicembre	34	-19	75	+19	-41
2017	1 gennaio-31 dicembre	28	-6	64	-11	-36
2018*	1 gennaio-31 dicembre	41	+13	51	-13	-10
2019*	1 gennaio-31 dicembre	35	-6	53	+2	-18
2020*	1 gennaio-31 dicembre	30	-5	70	+17	-40
2021*	1 gennaio-31 dicembre	27	-3	68	-2	-41

(1) bilancio demografico pre-censimento 2011 (dal 1 gennaio al 8 ottobre). (2) bilancio demografico post-censimento 2011 (dal 9 ottobre al 31 dicembre). (3) bilancio demografico 2011 (dal 1 gennaio al 31 dicembre). È la somma delle due righe precedenti.

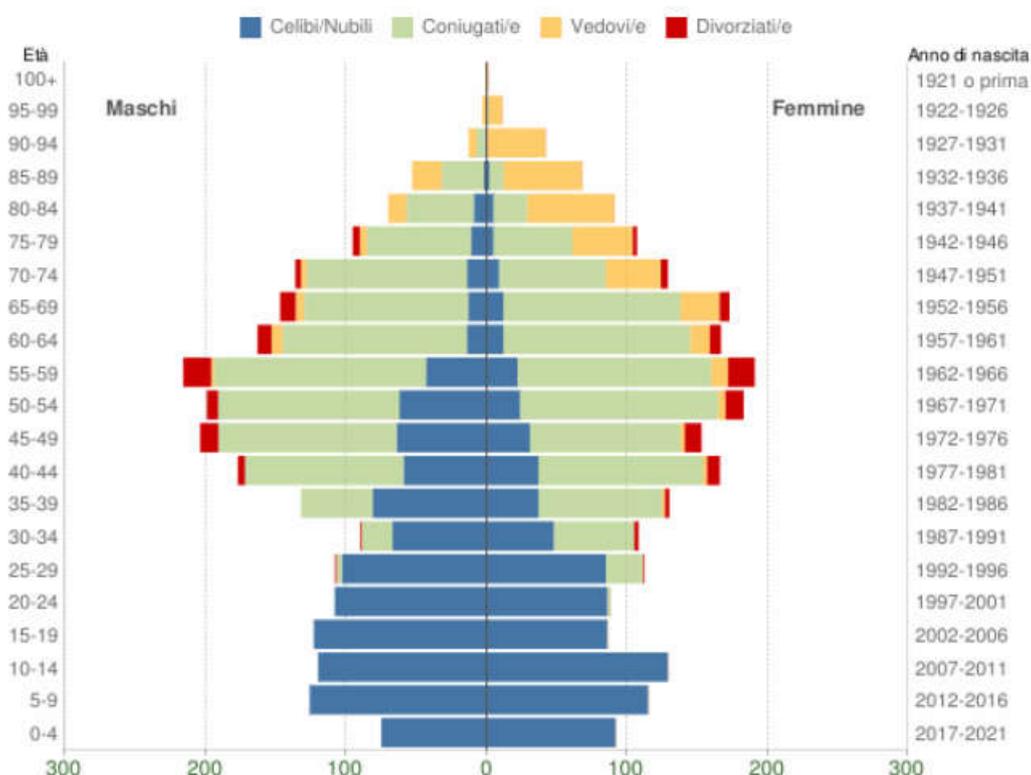
Nell'ultimo decennio si evidenzia come mentre il saldo sociale si mantiene ancora positivo, il saldo naturale presenta tassi negativi tali ribaltare il saldo demografico totale che nel periodo considerato si attesta in meno 10,5 abitanti anno:

Tabella riassuntiva del saldo naturale, migratorio, sociale e demografico comune di Casale di Scodosia (2011/2021)

Casale di Scodosia	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2011/2021	media anno
nati	39	50	42	50	53	34	28	41	35	30	27	429	39,0
morti	57	47	56	53	56	75	64	51	53	70	68	650	59,1
saldo naturale	-18	3	-14	-3	-3	-41	-36	-10	-18	-40	-41	-221	-20,1
immigrati da altri comuni	126	100	104	99	108	140	137	116	128	107	116	1281	116,5
immigrati da estero	22	17	13	21	12	19	13	24	32	31	52	256	23,3
immigrati per altri motivi	12	28	21	15	13	30	6	11	7	1	1	145	13,2
sommano immigrati	160	145	138	135	133	189	156	151	167	139	169	1682	152,9
emigrati verso altri comuni	94	144	99	91	117	115	110	127	137	138	142	1314	119,5
emigrati verso estero	2	11	6	24	15	32	4	11	22	10	6	143	13,0
emigrati per altri motivi	1	7	12	8	12	13	6	4	20	20	17	120	10,9
sommano emigrati	97	162	117	123	144	160	120	142	179	168	165	1577	143,4
saldo sociale altri comuni	32	-44	5	8	-9	25	27	-11	-9	-31	-26	-33	-3,0
saldo sociale estero	20	6	7	-3	-3	-13	9	13	10	21	46	113	10,3
saldo sociale altri motivi	11	21	9	7	1	17	0	7	-13	-19	-16	25	2,3
saldo sociale complessivo	63	-17	21	12	-11	29	36	9	-12	-29	4	105	9,5
saldo demografico	45	-14	7	9	-14	-12	0	-1	-30	-69	-37	-116	-10,5
RESIDENTI AL 31.XII	4.871	4.857	4.864	4.873	4.859	4.847	4.847	4.801	4.777	4.781	4.701		
famiglie residenti	1.792	1.788	1.769	1.782	1.777	1.798	1.815	1.807	1.786				
componenti per famiglia	2,72	2,72	2,75	2,73	2,73	2,70	2,67	2,66	2,67				

Popolazione per età, sesso e stato civile, Casale di Scodosia (2022)

Il grafico rappresenta la distribuzione della popolazione residente a Casale di Scodosia per età, sesso e stato civile al 1° gennaio 2022. La popolazione è riportata per classi quinquennali di età sull'asse Y, mentre sull'asse X sono riportati due grafici a barre a specchio con i maschi (a sinistra) e le femmine (a destra). I diversi colori evidenziano la distribuzione della popolazione per stato civile: celibi e nubili, coniugati, vedovi e divorziati.



Comune di Casale di Scodosia (PD) – Dati ISTAT 1° gennaio 2022

In generale, la forma di questo tipo di grafico dipende dall'andamento demografico di una popolazione, con variazioni visibili in periodi di forte crescita demografica o di cali delle nascite per guerre o altri eventi. In Italia ha avuto la forma simile ad una piramide fino agli anni '60, cioè fino agli anni del boom demografico.

4.7.1.2. Gli indici demografici aggiornati

In seguito si riportano le tabelle che evidenziano l'indice di invecchiamento, di carico sociale e l'indice di sostituzione, riguardante il territorio di Casale di Scodosia.

L'indice di invecchiamento

È un indicatore statistico dinamico usato nella statistica demografica per descrivere il peso della popolazione anziana in una determinata popolazione. Sostanzialmente stima il grado di invecchiamento di una popolazione. Esso si definisce come il rapporto di coesistenza tra la popolazione anziana (65 anni e oltre) e la popolazione più giovane (0-14 anni); valori superiori a 100 indicano una maggiore presenza di soggetti anziani rispetto ai giovanissimi. È un indicatore abbastanza grossolano ma efficace, poiché nell'invecchiamento di una popolazione si ha generalmente un aumento del numero di anziani e contemporaneamente una diminuzione del numero dei soggetti più giovani, ed in questo modo numeratore e denominatore variano in senso opposto esaltando l'effetto dell'invecchiamento della popolazione.

L'indice di carico sociale

L'indice di dipendenza è il rapporto percentuale tra la popolazione in età non attiva (0-14 anni e oltre 64 anni) e la popolazione attiva (15-64 anni). L'analisi della struttura per età di una popolazione considera tre fasce di età: giovani 0-14 anni, adulti 15-64 anni e anziani 65 anni ed oltre. In base alle diverse proporzioni fra tali fasce di età, la struttura di una popolazione viene definita di tipo *progressiva*, *stazionaria* o *regressiva* a seconda che la popolazione giovane sia maggiore, equivalente o minore di quella anziana. Lo studio di tali rapporti è importante per valutare alcuni impatti sul sistema sociale, ad esempio sul sistema lavorativo o su quello sanitario. Tale rapporto esprime il carico sociale ed economico teorico della popolazione in età attiva: valori superiori al 50 per cento indicano una situazione di squilibrio generazionale.

L'indice di sostituzione

Rappresenta il rapporto percentuale tra la fascia di popolazione che sta per andare in pensione (60-64 anni) e quella che sta per entrare nel mondo del lavoro (15-19 anni). La popolazione attiva è tanto più giovane quanto più l'indicatore è minore di 100. Ad esempio, a Casale di Scodosia nel 2022 l'indice di ricambio è 157,9 e significa che la popolazione in età lavorativa è molto anziana.

Gli indici strutturali della popolazione riportati di seguito descrivono l'evoluzione della composizione per classi d'età dei residenti a partire dal 2002 e in relazione alle medie della provincia di Padova, ed evidenziano il progressivo allineamento degli indicatori alle tendenze generali.

Indici storici (2002 – 2012 – 2022) di Casale di Scodosia a confronto con la Provincia di Padova

	2002 (01.01)			2012 (01.01)			2022 (01.01)		
	Casale di Scodosia	Prov. Padova	diff.	Casale di Scodosia	Prov. Padova	diff.	Casale di Scodosia	Prov. Padova	diff.
INDICE DI INVECCHIAMENTO (pop. età 65-w/pop. età 0-14 x 100)	132,6	133,1	0,5	142,1	143,1	1,0	173,5	187,5	14,0
INDICE DI CARICO SOCIALE (pop. età 0-14 + 65-w/ pop. età 15-64 x 100)	47,5	45,8	-1,7	49,7	52,2	2,5	61,9	56,3	-5,6
INDICE DI SOSTITUZIONE (pop. età 60-64/pop. età 15-19 x 100)	91,6	133,3	41,7	114,6	133,1	18,5	157,9	148,1	-9,8

In generale, come molte altre realtà italiane, gli indici di invecchiamento, di carico sociale e di sostituzione sono in costante crescita, come si evince dalla tabella riguardante i dati su Casale di Scodosia nel suo complesso. Si evidenzia infatti una crescita dell'indice d'invecchiamento della popolazione e di conseguenza anche degli altri due indici. E' un dato negativo per la società. Anche per quanto riguarda la Provincia di Padova la tendenza è la stessa e cioè all'invecchiamento della società.

Per quanto riguarda le differenze più significative tra il Comune di Casale di Scodosia e la Provincia di Padova si evidenzia:

- nel 2002 un minore indice di sostituzione del Comune rispetto alla media provinciale (la popolazione in età lavorativa era "giovane");
- nel 2022 l'indice di invecchiamento del Comune è maggiore rispetto a quello della Provincia (vuol dire che sono presenti 187 anziani ogni 100 giovani).

4.7.2. Economia

Va rilevato che anche Casale di Scodosia, come la maggior parte dei piccoli comuni della Bassa Padovana, a partire dagli anni '70, si è trovato a governare una profonda trasformazione del modello insediativo territoriale storico, fino a quegli anni caratterizzato da una sostanziale prevalenza di occupazione nel settore primario e una conseguente distribuzione territoriale della residenza prevalentemente su nuclei rurali e case sparse.

Per quanto riguarda l'industria e l'artigianato, oggi Casale di Scodosia può contare nel suo complesso su numerosi insediamenti produttivi di piccole dimensioni operanti in particolare nella produzione del mobile in stile.

Nelle analisi successive è stato considerato il Comune di Casale di Scodosia per i dati ISTAT disponibili più recentemente aggiornati.

Nel 2011 a Casale di Scodosia il tasso di occupazione presentava un buon livello (49,7%) anche se rispetto all'anno 2001 (51,3%) risulta calato di circa mezzo punto percentuale, mentre il tasso di disoccupazione è tornato ai livelli del 1991 aumentando di circa 5 punti percentuali rispetto al 2001.

Tasso di occupazione serie storica 1991 - 2001 - 2011

Comune	Tasso di occupazione		
	tasso 1991	tasso 2001	tasso 2011
Casale di Scodosia	49,6	51,3	49,7

Tasso di disoccupazione serie storica 1991 - 2001 - 2011

Comune	Tasso di disoccupazione		
	tasso 1991	tasso 2001	tasso 2011
Casale di Scodosia	10	4,6	9,4

La tabella successiva riporta la sostanziale differenza numerica tra i cittadini occupati in attività locali e i lavoratori esterni.

Casale di Scodosia - anno 2016			
Occupati	Addetti delle unità locali	Differenza	% su occupati
2004	1691	313	15,61%

Dai numeri riportati in tabella si evince che al 2016 nel territorio di Casale di Scodosia il 15,61% dell'occupazione si risolveva in ambiti esterni al territorio comunale. C'è quindi una grossa percentuale di popolazione attiva lavora nel paese dove risiede.

4.7.2.1. Dati sul lavoro risalenti all'anno 2011 - 2017 – 2020 (dati Camera di Commercio)

Si riporta di seguito la tabella degli addetti delle imprese private, istituzioni pubbliche e istituzioni non profit risalenti al 2011. Il dato è contenuto nel documento "Camera di Commercio di Padova - I comuni della provincia di Padova in cifre Edizione giugno 2018 Collana "Rapporti" N. 1168".

Addetti - Imprese private, istituzioni pubbliche ed istituzioni non profit - Per comuni e aree territoriali - Prov. Padova - Censimento 2011

Codici Ateco2007>	Imprese private													
	A S.AGR	B ESTR	C MAN	D ENER	E ACQ	F COST	G COM	H TRAS	I RIST	J INF	K FIN	L IMM	M PROF	N S-IMP
CASALE SCODOSIA	5	0	1.241	2	1	77	192	31	45	3	4	20	49	42
MONTAGNANESE	35	0	3.628	8	4	748	1.464	297	484	48	318	149	318	169

P ISTR	Q SAN	R RIC	S A-SER	Totale	Istutuz. Pubbl.	Istutuz. Non profit	Totale addetti
0	12	11	40	1.775	12	1	1.788
12	143	45	272	8.142	142	208	8.492

elaborazione uff.studi CCIAA su dati Istat

Si riporta di seguito la tabella degli addetti delle imprese private risalenti al 2017. Il dato è contenuto nel documento "Camera di Commercio di Padova - I comuni della provincia di Padova in cifre Edizione giugno 2018 Collana "Rapporti" N. 1168".

Addetti - Imprese private (*) - Per comuni e aree territoriali - Provincia di Padova - al 31.12.2017

Codici Ateco2007>	A AGR	B ESTR	C MAN	D ENER	E ACQ	F COST	G COM	H TRAS	I RIST	J INF	K FIN	L IMM	M PROF	N S-IMP
	CASALE SCODOSIA	72	0	1.054	1	0	102	182	71	48	12	27	24	7
MONTAGNANESE	961	0	3.535	2	46	672	1.687	327	549	83	353	100	76	163

P ISTR	Q SAN	R RIC	S A-SER	X NC	TOT	IND-T
1	1	6	77	0	1.751	1.679
91	89	32	288	3	9.057	8.096

elaborazione uff.studi CCIAA su dati Infocamere

Legenda codici attivita' (classificazione ATECO2007)	
Cod.	Abbreviazione e descrizione
A	AGR Servizi agricoltura-pesca
B	ESTR Estrattive
C	MAN Attività manifatturiere
D	ENER Energia
E	ACQ Reti idriche, servizi smaltim.rifiuti
F	COST Costruzioni
G	COM Commercio (dett., ingr., ecc.)
H	TRAS Trasporti
I	RIST Alloggio e ristorazione
J	INF Editoria, informatica, telecomunic.
K	FIN Att. Finanziarie/assicurat.
L	IMM Attivita' immobiliari
M	PROF Attività professionali
N	S-IMP Noleggio, ag.viaggio, Serv.impr.
P	ISTR Istruzione
Q	SAN Sanita' e assistenza sociale
R	RIC Att. artistiche, ricreative ,sport.,
S	A-SER Altre attività di servizi
	NC Non classificate
	TOT TOTALE

(*) Nota: il numero degli addetti è riferito alle sole sedi di impresa e unità locali presenti nel territorio provinciale. I dati consentono quindi di verificare il numero degli occupati effettivamente presenti nella provincia, appartenenti alle imprese private soggette all'iscrizione al Registro Imprese. Sono esclusi gli addetti di eventuali unità locali fuori provincia ed appartenenti ad imprese con sede legale nella provincia di Padova.

Per quanto riguarda la sintesi dei dati strutturali per comuni e aree territoriali si riporta la seguente tabella contenuta nello stesso documento:

SINTESI DATI STRUTTURALI PER COMUNI E AREE TERRITORIALI - Provincia di Padova - Informazioni disponibili a giugno 2018

Comuni e aree	Superf. km.2	Popolaz. residente (1)	n. abitanti per Km.2	Totale settori		Sedi impresa (4)		
				Addetti (2)	Reddito Prodotto milioni di euro (3)	di cui:		
						Totale	Imprese artigiane	Industria e terziario (incluso impr.artig.)
CASALE DI SCODOSIA	21,2	4.847	228,4	1.751	142	567	264	458
MONTAGNANESE	206,3	32.112	155,6	9.057	882	3.546	1.220	2.493
TOTALE PROVINCIA	2.147,0	936.740	436,3	338.880	27.097	88.267	25.687	76.036

Insed.prod. (5)		Num.abitanti per:			Totale insediamenti per settori (6)					
Totale	di cui Industr. e terziario	Totale	Insediam.	Imprese	Att.agr.	Industria	Costruz.	Com.-tur.	Servizi	U.I. (7)
		Insed.	Industria e terziario	artigiane	A	B-E	F	G-I	H-S (**)	n.c.
694	583	7,0	8,3	18,4	111	254	60	151	118	0
4.254	3.153	7,5	10,2	26,3	1.101	797	452	1.103	800	1
107.941	95.262	8,7	9,8	36,5	12.679	14.535	13.692	34.846	32.072	117

Dove:

(1) Popolazione - Fonte ISTAT: al 31.12.2017

(2) Addetti - Fonte: Infocamere al 31.12.2017. I dati includono gli addetti delle imprese del settore privato tenute all'iscrizione al Registro Imprese di tutti i settori. I dati si riferiscono agli addetti presenti nel territorio provinciale e occupati nelle sedi legali delle imprese e nelle unità locali

(3) Reddito lordo prodotto in milioni euro - fonte: stima uff.studi CCIAA - Anno 2015 - Totale settori (ultimo dato disponibile a giugno 2018).

(4) Sedi legali di impresa - Fonte: Infocamere (Registro delle Imprese) - al 31.12.2017 - Settori con codifica Ateco2007 delle attività economiche. Le attività svolte in forma artigiana si riferiscono alle sedi di impresa, escluse quelle senza indicazione di comune e comprendono le imprese di questa tipologia operative in tutti i settori. I dati per industria e terziario includono anche le imprese non classificate (privi del codice di attività economica Ateco2007) e le imprese artigiane.

(5) Insediamenti produttivi - Comprendono sedi legali di impresa + unità locali in senso stretto (= filiali, stabilimenti, uffici, ecc. anche con sede legale fuori provincia) - Fonte: Infocamere - 31.12.2017

(6) le lettere si riferiscono alle attività comprese nei macrosettori con riferimento alla classificazione Ateco:

(7) Insediamenti non classificati (privi del codice di attività economica Ateco).

Per quanto riguarda gli ultimi dati a disposizione si riporta di seguito la tabella degli insediamenti produttivi e addetti prodotta dalla Camera di Commercio della Provincia di Padova. I dati riguardano l'anno 2020.

INSEDIAMENTI PRODUTTIVI (1) - Per aree e comuni provincia di Padova - al 31.12.2020

Comune	Settore											
	A Agricoltura, silvicoltura pesca		B Estrazione di minerali da cave e miniere		C Attività manifatturiere		D Fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condiz...		E Fornitura di acqua; reti fognarie, attività di gestione d...		F Costruzioni	
	Attive	Addetti totali loc.	Attive	Addetti totali loc.	Attive	Addetti totali loc.	Attive	Addetti totali loc.	Attive	Addetti totali loc.	Attive	Addetti totali loc.
PD027 CASALE DI SCODOSIA	106	69	0	0	231	1.002	7	1	5	12	54	84
TOTALE	12.076	10.336	26	75	13.145	102.999	499	1.161	281	2.489	13.367	27.414

Settore																	
G Commercio all'ingrosso e al dettaglio; riparazione di aut...		H Trasporto e magazzinaggio		I Attività dei servizi di alloggio e di 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 imp...		P Istruzione	
Attive	Addetti totali loc.	Attive	Addetti totali loc.	Attive	Addetti totali loc.	Attive	Addetti totali loc.	Attive	Addetti totali loc.	Attive	Addetti totali loc.	Attive	Addetti totali loc.	Attive	Addetti totali loc.	Attive	Addetti totali loc.
126	205	19	67	22	46	7	10	12	25	26	37	9	6	3	21	4	0
27.587	69.148	3.368	16.273	6.222	27.523	3.157	13.623	3.577	12.756	6.814	4.874	5.357	10.156	3.601	23.854	1.027	4.124

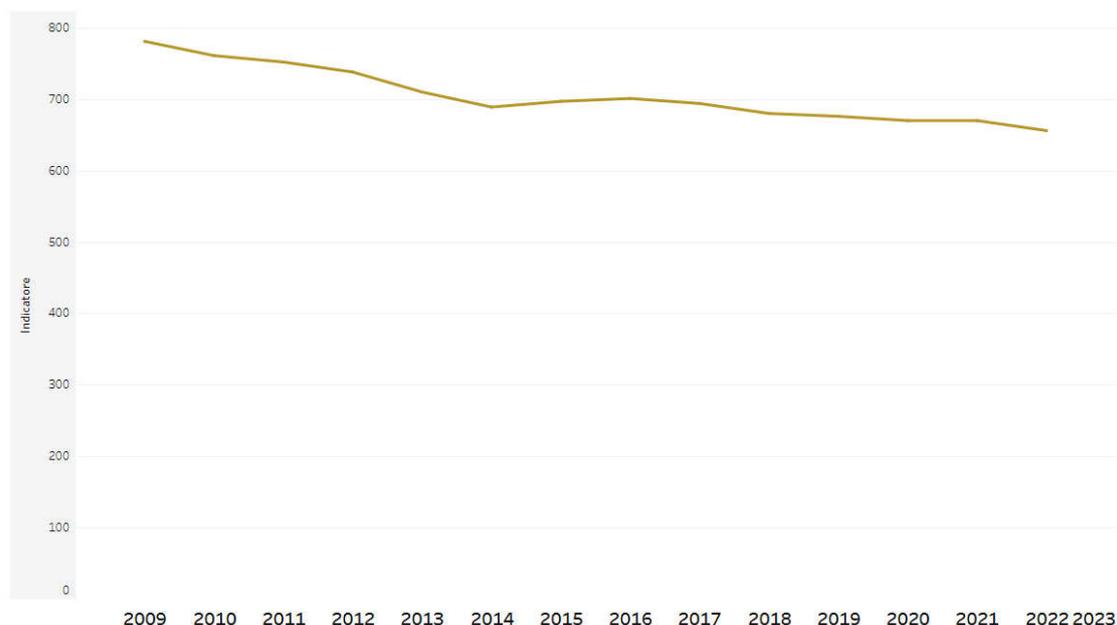
Q Sanità e assistenza sociale		R Attività artistiche, sportive, di intrattenimento e diver...		S Altre attività di servizi		X Imprese non classificate		TOTALE	TOTALE
Attive	Addetti totali loc.	Attive	Addetti totali loc.	Attive	Addetti totali loc.	Attive	Addetti totali loc.	Attive	Addetti totali loc.
2	1	2	4	35	77	0	0	670	1.667
996	10.787	1.099	2.279	4.295	8.667	152	776	106.646	349.314

Serie storica insediamenti produttivi (il totale complessivo è riferito alla Provincia di Padova)

L'impresa è l'esercizio professionale di un'attività economica organizzata al fine della produzione o dello scambio di beni o di servizi. Allo stesso tempo, il termine indica un soggetto economico iscritto al Registro delle Imprese, che viene identificato da un numero progressivo (Repertorio delle notizie Economiche e Amministrative, REA) univoco nell'ambito di ogni Camera di Commercio. Ciascuna Impresa viene trattata in funzione del suo stato di attività. L'impresa attiva è iscritta al Registro delle Imprese che esercita l'attività. Per essere considerata attiva, un'impresa non deve risultare inattiva, cessata, sospesa, liquidata, fallita o con procedure concorsuali aperte. Mentre l'unità locale è legata al territorio, l'impresa può avere sede altrove.

Tabella

Comune	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
CASALE DI SCODOSIA	781	761	752	738	710	689	697	701	694	680	676	670	670	656
Totale complessivo	111.865	112.062	111.079	110.573	108.583	108.245	108.284	107.947	107.941	108.144	106.970	106.646	108.105	106.708



Fonte Infocamere – Registro imprese, Camera di Commercio di Padova

Dalla tabella prime e dal grafico poi si nota come tra il 2009 ed il 2022 il numero degli insediamenti produttivi sia in leggero e costante calo. Per quanto riguarda la struttura produttiva dell'intero comune di Casale di Scodosia Veneto all'anno 2022 sono rilevate 656 imprese attive.

Si riportano di seguito una serie di tabelle che rappresentano "graduatorie" su varie voci economiche della provincia di Padova. Il riferimento è sempre all'intera Provincia di Padova.

GRADUATORIA COMUNI PROV. PADOVA - SEDI LEGALI DI IMPESA - AL 31.12.2017			
<i>Totale settori</i>			
		Val.ass.	% su tot.
47	CASALE DI SCODOSIA	567	0,6

elaborazione uff.studi CCIAA su dati Infocamere

Per quanto riguarda le sedi legali di impresa totale dei settori, all'anno 2017 il comune di riferimento era dotato di 567 sedi legali d'impresa e considerato che i comuni della Provincia di Padova sono 102, Casale di Scodosia occupa il 47esimo posto in questa graduatoria.

GRADUATORIA COMUNI PROV. PADOVA - SEDI LEGALI DI IMPESA - AL 31.12.2017			
<i>Industria e terziario</i>			
		Val.ass.	% su tot.
46	CASALE DI SCODOSIA	458	0,6

elaborazione uff.studi CCIAA Padova su dati Infocamere

Per quanto riguarda le sedi legali di impresa oltre l'80% di esse è concentrato nel settore industria e terziario.

GRADUATORIA COMUNI PROV. PADOVA - SEDI LEGALI DI IMPESA - AL 31.12.2017			
<i>Imprese artigiane</i>			
		Val.ass.	% su tot.
36	CASALE DI SCODOSIA	264	1,0

elaborazione uff.studi CCIAA Padova su dati Infocamere

Per quanto riguarda le sedi legali di impresa (imprese artigiane) considerato che i comuni della Provincia di Padova sono 102 Casale di Scodosia occupa il 36esimo posto in questa graduatoria, con 264 imprese artigiane.

GRADUATORIA COMUNI PROV. PADOVA - INSEDIAMENTI PRODUTTIVI (*) - AL 31.12.2017			
<i>Totale settori</i>			
		Val.ass.	% su tot.
46	CASALE DI SCODOSIA	694	0,6

(*) includono sedi legali di impresa e unità locali in senso stretto (sedi secondarie, filiali, stabilimenti, ecc.) elaborazione uff.studi CCIAA Padova su dati Infocamere

Come riportato precedentemente, per quanto riguarda gli insediamenti produttivi (totale settori) il territorio comunale di Casale di Scodosia all'anno 2017 contava su 694 insediamenti produttivi.

GRADUATORIA COMUNI PROV. PADOVA - INSEDIAMENTI PRODUTTIVI (*) - AL 31.12.2017			
<i>Agricoltura</i>			
		Val.ass.	% su tot.
47	CASALE DI SCODOSIA	111	0,9

(*) includono sedi legali di impresa e unità locali in senso stretto (sedi secondarie, filiali, stabilimenti, ecc.) elaborazione uff.studi CCIAA Padova su dati Infocamere

Come riportato precedentemente, per quanto riguarda gli insediamenti produttivi (agricoltura) il territorio comunale di Casale di Scodosia all'anno 2017 contava su 111 insediamenti produttivi nel settore primario.

GRADUATORIA COMUNI PROV. PADOVA - INSEDIAMENTI PRODUTTIVI (*) - AL 31.12.2017			
<i>Industria e terziario</i>			
		Val.ass.	% su tot.
45	CASALE DI SCODOSIA	583	0,6

(*) includono sedi legali di impresa e unità locali in senso stretto (sedi secondarie, filiali, stabilimenti, ecc.) elaborazione uff.studi CCIAA Padova su dati Infocamere

Come riportato precedentemente, per quanto riguarda gli insediamenti produttivi (industria e terziario) il territorio comunale di Casale di Scodosia all'anno 2017 contava su 583 insediamenti produttivi nel settore secondario e terziario.

GRADUATORIA COMUNI PROV. PADOVA - INSEDIAMENTI PRODUTTIVI (*) - AL 31.12.2017			
<i>Industria</i>			
		Val.ass.	% su tot.
14	CASALE DI SCODOSIA	254	1,7

(*) includono sedi legali di impresa e unità locali in senso stretto (sedi secondarie, filiali, stabilimenti, ecc.)

L'industria include le sezioni Ateco da B a E (estrattive, manifatturiere, energia, ind. ambientali) elaborazione uff.studi CCIAA Padova su dati Infocamere

Per quanto riguarda gli insediamenti produttivi (industria), il comune di Casale occupa una posizione di rilievo sulla graduatoria provinciale: occupa il 14esimo posto su 102, con 254 insediamenti produttivi nel ramo dell'industria.

GRADUATORIA COMUNI PROV. PADOVA - INSEDIAMENTI PRODUTTIVI (*) - AL 31.12.2017
Costruzioni

		Val.ass.	% su tot.
74	CASALE DI SCODOSIA	60	0,4

(*) includono sedi legali di impresa e unità locali in senso stretto (sedi secondarie, filiali, stabilimenti, ecc.)

elaborazione uff.studi CCIAA Padova su dati Infocamere

Per quanto riguarda gli insediamenti produttivi (costruzioni), il comune di Casale non occupa una posizione di rilievo sulla graduatoria provinciale infatti è posizionato al 72esimo posto su 102, con 60 insediamenti produttivi nel ramo delle costruzioni.

GRADUATORIA COMUNI PROV. PADOVA - INSEDIAMENTI PRODUTTIVI (*) - AL 31.12.2017
Commercio-Turismo

		Val.ass.	% su tot.
51	CASALE DI SCODOSIA	151	0,4

(*) includono sedi legali di impresa e unità locali in senso stretto (sedi secondarie, filiali, stabilimenti, ecc.)

Il commercio-turismo include le sezioni Ateco G e I (comm. ingrosso, intermediari, comm.dettaglio e serv.di alloggio e ristorazione)

elaborazione uff.studi CCIAA Padova su dati Infocamere

Per quanto riguarda gli insediamenti produttivi (commercio - turismo), il comune di Casale non occupa una posizione di rilievo sulla graduatoria provinciale infatti è posizionato al 51esimo posto su 102, con 151 insediamenti produttivi nel ramo del commercio e del turismo.

GRADUATORIA COMUNI PROV. PADOVA - INSEDIAMENTI PRODUTTIVI (*) - AL 31.12.2017
Servizi

		Val.ass.	% su tot.
54	CASALE DI SCODOSIA	118	0,4

(*) includono sedi legali di impresa e unità locali in senso stretto (sedi secondarie, filiali, stabilimenti, ecc.)

I servizi includono le sezioni Ateco da H a S (escluso sezione I).

elaborazione uff.studi CCIAA Padova su dati Infocamere

Per quanto riguarda gli insediamenti produttivi (servizi), il comune di Casale non occupa una posizione di rilievo sulla graduatoria provinciale infatti è posizionato al 54esimo posto su 102, con 118 insediamenti produttivi nel ramo dei servizi.

GRADUATORIA COMUNI PROV. PADOVA - ADDETTI SETTORE PRIVATO - 31.12.2017 (*)

		Val.ass.	% su tot.
54	CASALE DI SCODOSIA	1.751	0,5

(*) I dati includono il totale degli addetti alle imprese private tenute all'iscrizione al Registro Imprese e si riferiscono agli addetti delle sedi e unità locali presenti nel territorio provinciale; sono quindi esclusi gli addetti delle eventuali unità locali localizzate al di fuori della provincia di Padova ed appartenenti ad imprese con sede legale nella provincia.

elaborazione uff.studi CCIAA Padova su dati Infocamere

4.7.2.1.1. Analisi delle statistiche

In base ai dati comunali a disposizione riportati al precedente paragrafo sono state elaborate le seguenti tabelle di sintesi:

Territorio	Casale di Scodosia			
Tipo di dato	Insediamenti produttivi (attivi)			
Anno	2017		2020	
	n.	% su totale	n.	% su totale
Settore primario	111	15,9%	106	15,8%
Settore secondario	314	45,2%	297	44,3%
Settore terziario	269	38,9%	267	39,9%
TOTALE (n.)	694		670	

Territorio	Casale di Scodosia					
Tipo di dato	Addetti delle imprese private (sono conteggiate le sole sedi d'impresa e le unità locali presenti nel territorio provinciale)					
Anno	2011		2017		2020	
	n.	% su totale	n.	% su totale	n.	% su totale
Settore primario	5	0,3%	72	4,1%	69	4,2%
Settore secondario	1.321	74,4%	1.157	66,1%	1.099	65,9%
Settore terziario	449	25,3%	522	29,8%	499	29,9%
TOTALE (n.)	1.775		1.751		1.667	

Come si nota dalle tabelle riportate anzitutto il numero delle imprese attive (anni 2017 e 2020) e di conseguenza degli addetti delle imprese private (anni 2011 – 2017 – 2020) ha un trend leggermente negativo. Inoltre si nota come la percentuale di addetti impiegati nel settore secondario sia di gran lunga superiore a quelle degli altri due settori. Tali dati confermano che, i residenti nel comune di Casale di Scodosia, sono maggiormente impegnati nel settore industriale. Si pensi che nel 1991 a fronte di una popolazione pari a 5.040 gli addetti nel settore secondario erano 1.840 ovvero il 36,5%.

Casale di Scodosia presenta infatti storicamente una produzione manifatturiera di spicco (produzione di mobili).

Come visibile nella prossima tabella la situazione della Provincia di Padova vede la maggior concentrazione di imprese e di addetti nel settore terziario, ovvero quello dei servizi. Per questo dato si è fatto riferimento all'anno 2020.

Territorio	Provincia di Padova			
Tipo di dato	Insediamenti produttivi			
	imprese attive		addetti totali	
Anno	2020			
	n.	% su totale	n.	% su totale
Settore primario	12.076	11,3%	10.336	2,9%
Settore secondario	27.318	25,6%	134.138	38,4%
Settore terziario	67.252	63,1%	204.840	58,7%
TOTALE (n.)	106.646		349.314	

Si evince da queste tabelle che il numero totale di unità locali è in diminuzione. Il settore primario come in tutta Italia ha presentato un notevole calo nel corso degli ultimi 30 anni. Il settore secondario invece sembra più o meno mantenersi anche se presenta anch'esso dei valori in lenta e costante diminuzione. Il settore terziario invece continua ad aumentare le unità locali presenti nel territorio. Tali dati confermano dunque la tendenza delle imprese a spostarsi sempre di più verso il settore terziario.

4.7.2.2. Trend storici sugli insediamenti produttivi e sugli addetti (dati ISTAT)

Si riporta di seguito una tabella elaborata che rappresenta la serie storica 2012 – 2020 delle unità locali delle imprese e numero addetti, riguardante il territorio comunale di Casale di Scodosia. Si fa riferimento a dati ISTAT. Per "Localizzazioni" si intendono Sedi e **Unità locali** non cessate (registrate) ubicate nel territorio indicato. Le unità locali di imprese plurilocalizzate (cioè presenti su più territori) sono considerate solo nei territori di ubicazione di ciascuna unità locale.

Territorio	Casale di Scodosia									
Tipologia unità	Numero di unità locali delle imprese attive									
Anno	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	
TOTALE	494	469	458	462	456	455	454	464	456	

Si precisa che:

- nel periodo di massima attività (1981) il Comune di Casale di Scodosia contava su 630 unità locali delle imprese attive;
- nel 1991 contava 579 unità locali delle imprese attive.

Territorio	Casale di Scodosia									
Tipologia unità	Numero addetti delle unità locali delle imprese attive (valori medi annui)									
Anno	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	
TOTALE	1.814,18	1699,61	1708,08	1701,83	1.691,32	1669,05	1566,28	1530,37	1.482,94	

Si precisa che:

- nel periodo di massima attività (1981) il Comune di Casale di Scodosia contava su 2225 addetti delle unità locali delle imprese attive;

- nel 1991 contava 2288 addetti delle unità locali delle imprese attive;

Come si nota dalle tabelle riportate anche il numero delle unità locali delle imprese attive sul territorio comunale è calato negli ultimi 10 anni circa. Conseguentemente con l'aumento e la diminuzione delle unità locali nei vari settori, risulta naturale come anche il numero degli addetti segua lo stesso andamento. Di conseguenza anche per quanto riguarda il numero degli addetti, nel corso dell'ultima decade si nota un trend leggermente negativo.

Si è ricavato il rapporto tra il numero di addetti per unità locale nell'intero comune di Casale di Scodosia: dalle analisi si evince un basso rapporto numero addetto per unità locale. Il tessuto economico del territorio infatti, è formato da micro aziende con una media di circa 3 addetti l'una.

Le attività manifatturiere

Dai dati analizzati emerge una particolare concentrazione delle unità locali nelle attività manifatturiere. Come riportato in precedenza Casale di Scodosia eccelle nella produzione del mobile in stile. Per esempio nel 2020 su 176 unità locali totali riguardanti le attività manifatturiere, 103 sono impiegate nella fabbricazione di mobili, ovvero circa il 60%.

4.8. Energia

4.8.1. Il consumo di energia in Veneto

La normativa sul tema "energia" è in continua evoluzione, a livello comunitario, nazionale e regionale. Un elenco esaustivo dei provvedimenti ai quali fare riferimento è riportato nella sezione normativa.

L'11 dicembre 2018 la Commissione Europea ha emanato il Regolamento sulla governance di energia e clima (**Regolamento 2018/1999/UE**), la Direttiva sulla promozione delle fonti energetiche rinnovabili (**Direttiva 2018/2001/UE**) e la Direttiva sull'efficienza energetica (**Direttiva 2018/2002/UE**). Il Regolamento 2018/1999/UE stabilisce che gli Stati membri redigano, entro il 31.12.2019 e poi ogni dieci anni, i "**Piani integrati per il clima e l'energia**". Tali piani sono finalizzati, principalmente, alla riduzione delle emissioni dei gas ad effetto serra e al contenimento dell'incremento della temperatura globale.

La Direttiva 2018/2001/UE aggiorna i contenuti della Direttiva 2009/28/UE sulla promozione delle fonti energetiche rinnovabili: la **quota di energia, prodotta da fonti rinnovabili**, del consumo finale lordo di energia nell'Unione Europea dovrà essere pari al **32% nel 2030**. Ai fini della produzione di energia da fonti rinnovabili, la Commissione intende istituire un quadro finanziario volto a favorire gli investimenti nei progetti volti alla promozione e all'utilizzo delle fonti rinnovabili.

Parallelamente, la Direttiva 2018/2002/UE innalza l'obiettivo di efficienza energetica, fissato dalla Direttiva 2012/27/UE al 20% nel 2020, portandolo al **32.5% nel 2030**. La Commissione ritiene necessario continuare a sostenere, ai fini del rispetto di tale obiettivo, la ristrutturazione del parco immobiliare di ciascun Stato Membro e, inoltre, tutte le azioni finalizzate a rompere il legame tra consumo energetico e crescita economica.

Nel marzo 2007 il Consiglio europeo aveva lanciato una strategia comune europea su rinnovabili, efficienza energetica ed emissioni di gas serra, cancellando, almeno sul piano politico, i confini tra le politiche per la lotta ai cambiamenti climatici e le politiche energetiche. La **strategia "20-20-20"** aveva stabilito per l'Unione Europea tre obiettivi da raggiungere entro il 2020:

- ridurre i gas ad effetto serra del 20% (o del 30% in caso di accordo internazionale);
- ridurre i consumi energetici del 20% aumentando l'efficienza energetica;
- soddisfare il 20% del fabbisogno energetico europeo con le energie rinnovabili.

Dopo questa dichiarazione di intenti, nel dicembre del 2008, era stato approvato il **Pacchetto Clima ed Energia**, che istituiva sei strumenti legislativi europei volti a tradurre in pratica gli obiettivi al 2020: la Direttiva Fonti Energetiche Rinnovabili (Direttiva 2009/28/CE), la Direttiva "Emission Trading" (Direttiva 2009/29/CE), la Direttiva sulla qualità dei carburanti (Direttiva 2009/30/CE), la Direttiva "Carbon Capture and Storage" (Direttiva 2009/31/CE), la Decisione "Effort Sharing" (Decisione 2009/406/CE), il Regolamento emissioni CO₂ dalle auto (Regolamento 2009/443/CE). La Direttiva Efficienza Energetica (Dir. 2012/27/EU), adottata dall'Unione Europea il 25 ottobre 2012, ha completato il quadro, a livello normativo, per l'attuazione della terza parte del Pacchetto Clima-Energia.

A livello nazionale, la Direttiva 2009/28/CE è stata recepita del **Decreto Legislativo n. 28/2011**, che ha definito, attraverso una serie di decreti attuativi emanati dal Ministero dello Sviluppo Economico, gli strumenti, i meccanismi, gli incentivi e il quadro istituzionale, finanziario e giuridico, necessari per il raggiungimento degli obiettivi fissati per il 2020 in materia di quota complessiva di energia da fonti rinnovabili. Il 4 luglio 2014 è stato emanato il **Decreto Legislativo n.102/2014** "Attuazione della direttiva 2012/27/UE, che modifica le direttive 2009/125/CE e 2010/30/UE e abroga le direttive 2004/8/CE e 2006/32/CE. Il decreto, in attuazione della direttiva 2012/27/UE, stabilisce un quadro di misure per la promozione e il miglioramento dell'efficienza energetica che concorrono al conseguimento dell'obiettivo nazionale di risparmio energetico stabilito nel Decreto Ministeriale del 15 marzo 2012. Il decreto è stato poi aggiornato dal **Decreto Legislativo n.141/2016**.

Il **Decreto Ministeriale 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 (c.d. Burden Sharing)”*, emanato in attuazione dell'articolo 37 del Decreto Legislativo n. 28/2011, definisce e quantifica gli obiettivi intermedi e finali che ciascuna regione e provincia autonoma deve conseguire ai fini del raggiungimento degli obiettivi nazionali al 2020 in materia di quota complessiva di energia da fonti rinnovabili sul consumo finale lordo di energia e di quota di energia da fonti rinnovabili nei trasporti. Con **Decreto Ministeriale 11 maggio 2015** è, finalmente, stata definita la metodologia da applicare per rilevare i dati necessari a misurare il raggiungimento degli obiettivi regionali in materia di fonti rinnovabili di energia.

Per quanto riguarda la certificazione energetica degli edifici, il **DPR n. 75 del 16 aprile 2013** disciplina i criteri di accreditamento per assicurare la qualificazione e l'indipendenza degli esperti e degli organismi a cui affidare la certificazione energetica, mentre la **Legge n. 90 del 3 agosto 2013** contiene le disposizioni per il recepimento della Direttiva 2010/31/CE sulla prestazione energetica in edilizia.

Il 26 giugno 2015, il Ministero dello Sviluppo Economico ha emanato i tre seguenti decreti che completano il quadro normativo in tema di efficienza energetica degli edifici:

- 1) **DM 26 giugno 2015 - Linee guida nazionali per l'attestazione della prestazione energetica degli edifici (APE);**
- 2) **DM 26 giugno 2015 - Applicazione delle metodologie di calcolo delle prestazioni energetiche e definizione delle prescrizioni e dei requisiti minimi degli edifici;**
- 3) **DM 26 giugno 2015 - Schemi e modalità di riferimento per la compilazione della relazione tecnica di progetto ai fini dell'applicazione delle prescrizioni e dei requisiti minimi di prestazione energetica negli edifici.**

A livello regionale occorre menzionare la **L.R. 27/12/2000 n. 25** *“Norme per la pianificazione energetica regionale, l'incentivazione del risparmio energetico e lo sviluppo delle fonti rinnovabili di energia”*. Essa prevede che, in attuazione degli indirizzi della politica energetica comunitaria e nazionale, la Regione del Veneto promuova, in forma coordinata con lo Stato e gli Enti Locali, interventi nel settore energetico finalizzati all'uso razionale dell'energia, al contenimento del consumo energetico, alla riduzione dei gas serra mediante la valorizzazione e l'incentivazione dell'utilizzo delle fonti energetiche rinnovabili.

Più recentemente sono state emanate la **LR n.10 del 22 gennaio 2010**, norma che detta le disposizioni in materia di autorizzazioni e incentivi per la realizzazione di impianti solari termici e fotovoltaici e la **LR n.5 dell'11 febbraio 2011** *“norme in materia di produzione di energia da impianti alimentati a biomasse o biogas o da altre fonti rinnovabili”*. Con **DGR n. 453 del 2 marzo 2010**, la Regione Veneto ha definito, in ottemperanza all'art. 12 del Decreto Legislativo n. 387/2003, le procedure regionali per l'autorizzazione degli impianti per la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili (biomassa, biogas e gas di discarica, fotovoltaico, eolico, idroelettrico).

Infine, si rammenta che con **DCR. n. 6 del 9 febbraio 2017** è stato adottato il **Piano Energetico Regionale per le Fonti Rinnovabili, il Risparmio Energetico e l'Efficienza Energetica**.

Nonostante la crescente attenzione che si è sviluppata negli ultimi anni da parte dello Stato e degli Enti locali per fronteggiare le problematiche ambientali connesse al consumo di energia, i consumi nazionali sono in continuo aumento.

La necessità di monitorare e contenere l'impatto provocato sull'ambiente ha determinato la nascita di una nuova sensibilizzazione basata su una cultura del risparmio energetico per limitare gli sprechi e assicurare una sempre maggiore efficienza nei consumi.

Per analizzare il tema dell'energia si è fatto riferimento ai dati e alle informazioni contenute nel Quadro Conoscitivo Regionale, all'interno delle relazioni prodotte da *“Terna driving energy”* e quelle prodotte da *“GSE Gestore Servizi*

Energetici". I dati considerati sono trattati soprattutto a livello regionale e provinciale per mancanza di dati disaggregati per comune.

Produzione di energia elettrica in Veneto nel 2020

Veneto

GWh	
Produzione netta	
Idrica	4.675,0
<i>Produttori</i>	4.670,4
<i>Autoproduttori</i>	4,6
Termoelettrica tradiz.	6.962,0
<i>Produttori</i>	5.146,9
<i>Autoproduttori</i>	1.815,0
Geotermica	-
<i>Produttori</i>	-
<i>Autoproduttori</i>	-
Eolica	22,5
<i>Produttori</i>	22,5
<i>Autoproduttori</i>	-
Fotovoltaica	2.150,6
<i>Produttori</i>	2.150,6
<i>Autoproduttori</i>	-
Produzione netta totale	13.810,0
<i>Produttori</i>	11.990,4
<i>Autoproduttori</i>	1.819,6
Destinata ai pompaggi	2,9
<i>Produttori</i>	2,9
<i>Autoproduttori</i>	-
Prod. destinata al consumo	13.807,1
<i>Produttori</i>	11.987,5
<i>Autoproduttori</i>	1.819,6
Saldo Regionale	15.456,9
Saldo Estero	864,6
Energia elettrica richiesta	30.128,7

Terna driving energy – Dati generali

Consumi di energia elettrica per abitante nella Regione Veneto nel 2010 e 2020

	Totale			di cui domestico		
	kWh/ab.		tasso medio annuo	kWh/ab.		tasso medio annuo
	2010	2020	2020/2010	2010	2020	2020/2010
Veneto	6.043	5.992	-0,1%	1.142	1.160	0,2%

Terna driving energy – consumi

Consumi di energia nella Regione Veneto anni 2019 - 2020

GWh	Agricoltura		Industria		Servizi		Domestico		Totale	
	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020
Veneto	740,8	810,5	14.799,4	14.892,8	9.636,1	7.807,0	5.688,0	5.644,3	30.864,3	29.154,6

Terna driving energy – consumi

Consumi di energia elettrica dell'industria nella Regione Veneto anni 2019 - 2020

GWh	Attività manifatturiere		Costruzioni		Estrazioni di materiali da cava e miniere		Acqua, reti fognarie, rifiuti e risanamento		Energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata	
	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020
Veneto	13.355,1	13.438,1	252,7	238,0	90,9	70,4	580,7	693,0	520,0	453,2

Terna driving energy – consumi

Consumi di energia elettrica dell'industria manifatturiera nella Regione Veneto anni 2019 - 2020

GWh	Metallurgia				Alimentari				Tessile, abbigliamento e pelli	
	<i>di cui siderurgica</i>									
	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020
Veneto	2.496,5	2.493,6	2.029,3	1.774,7	1.872,2	1.933,4	673,1	606,9		
Legno e mobilio			Cartaria	Stampa	Coke e prodotti derivanti dalla raffinazione del petrolio		Ceramiche, vetrarie, cemento, calce e gesso e altri minerali non met. nca			
	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020
	649,9	655,1	1.115,4	1.119,3	149,8	154,2	98,8	100,2	1.105,6	1.245,7

Terna driving energy – consumi

Consumi di energia elettrica dell'industria manifatturiera nella Regione Veneto anni 2019 - 2020

GWh	Chimica		Farmaceutica		Plastica e gomma		Prodotti in metallo		Macchinari e apparecchiature	
	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020
Veneto	739,3	755,3	84,7	121,2	1.373,2	1.335,6	1.275,5	1.344,7	351,4	404,0
Apparecchiature elettriche ed elettroniche	Mezzi di trasporto		di cui autoveicoli				Altre manifatturiere		Totale attività manifatturiere	
	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020
	984,3	763,0	162,0	157,3	99,3	95,7	223,4	248,5	13.355,1	13.438,1

Terna driving energy – consumi

Consumi di energia elettrica del settore energia e acqua nella Regione Veneto anni 2019 - 2020

GWh	Acqua, reti fognarie, rifiuti e risanamento				Energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata		Totale			
	Raccolta, trattamento e fornitura di acqua		Gestione reti fognarie		Raccolta, trattamento e smaltimento rifiuti; recupero materiali					
	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020
Veneto	306,6	345,9	26,6	33,2	247,6	313,9	580,7	693,0	520,0	453,2

Terna driving energy – consumi

Consumi di energia elettrica del settore servizi nella Regione Veneto anni 2019 - 2020

GWh	Commercio		Trasporto e magazzino				di cui trasporti			
	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020
Veneto	2.096,9	2.165,0	928,7	773,4	803,9	628,5				
Amministrazione pubblica e difesa	Sanità e assistenza sociale		Servizi veterinari		Illuminazione pubblica					
	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020
	307,4	313,4	563,8	493,5	109,0	72,0	405,9	370,3		

Terna driving energy – consumi

Consumi di energia elettrica del settore servizi nella Regione Veneto anni 2019 - 2020

GWh	Servizi rete autostradale		Istruzione		Alberghi, ristoranti e bar		Informazione e comunicazione	
	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020
Veneto	25,2	19,3	184,0	108,6	1.379,1	1.055,2	365,1	390,3
Finanza e assicurazione		Immobiliare		Attività professionali, scientifiche e tecniche			Altri servizi	
2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020	
206,3	152,6	223,0	220,5	1.220,3	787,0	1.621,4	885,8	

Terna driving energy – consumi

Consumi di energia elettrica nella Provincia di Padova anni 2019 - 2020

GWh	Agricoltura		Industria		
	2019	2020	2019	2020	
Padova		110,7	104,9	2.572,7	2.581,4
Veneto		740,8	810,5	14.799,4	14.892,8
Servizi (*)		Domestico		Totale (*)	
2019	2020	2019	2020	2019	2020
1.695,2	1.429,6	1.099,5	1.093,6	5.478,2	5.209,4
9.183,1	7.440,1	5.688,0	5.644,3	30.411,2	28.787,7

Terna driving energy – consumi

(*) Al netto dei consumi FS per trazione.

Situazione impianti

al 31/12/2020

		Produttori	Autoproduttori	Veneto
Impianti idroelettrici				
Impianti	n.	393	6	399
Potenza efficiente lorda	MW	1.183,5	1,1	1.184,5
Potenza efficiente netta	MW	1.155,4	1,1	1.156,5
Producibilità media annua	GWh	4.638,1	5,2	4.643,3
Impianti termoelettrici				
Impianti	n.	525	227	752
Sezioni	n.	593	284	877
Potenza efficiente lorda	MW	2.832,2	467,4	3.299,7
Potenza efficiente netta	MW	2.675,0	452,3	3.127,3
Impianti eolici				
Impianti	n.	15	-	15
Potenza efficiente lorda	MW	13,4	-	13,4
Impianti fotovoltaici				
Impianti	n.	133.687	-	133.687
Potenza efficiente lorda	MW	2.079,5	-	2.079,5

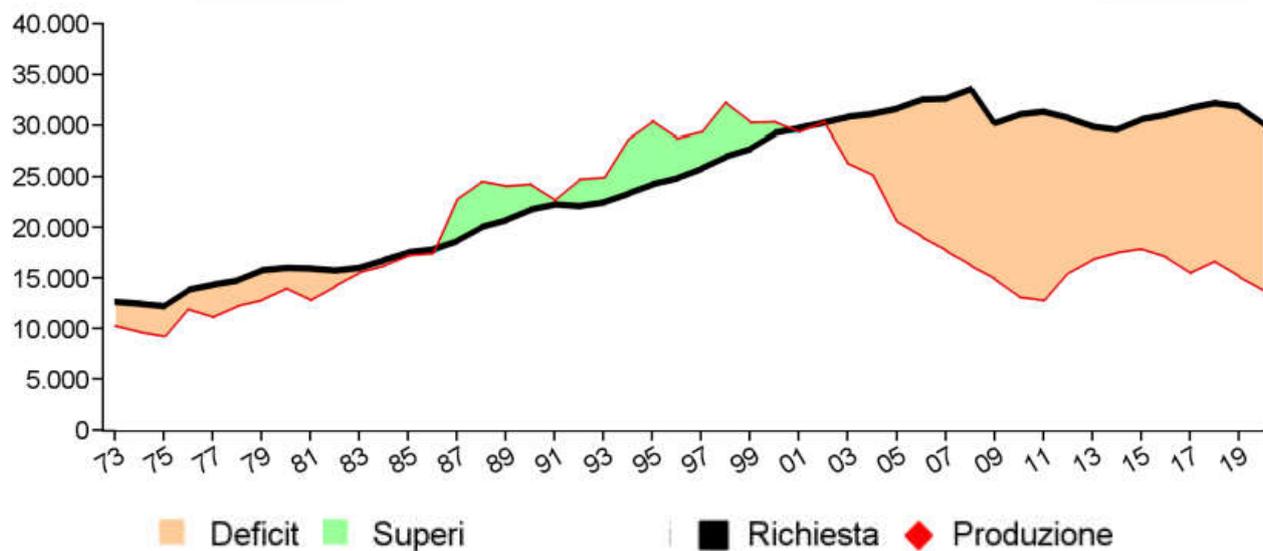
Energia richiesta

Energia richiesta in Veneto GWh 30.128,7

Deficit (-) Superi (+) della produzione rispetto alla richiesta GWh -16.321,5 (-54,2%)

Deficit 1973 = -2.374,0

Deficit 2020 = -16.321,5



Terna driving energy – L'elettricità nella Regione Veneto

Consumi: complessivi 29.154,6 GWh; per abitante 5.992 kWh

Consumi per categoria di utilizzatori e provincia

GWh					
	Agricoltura	Industria	Servizi ¹	Domestico	Totale ¹
Belluno	18,5	473,2	270,1	229,7	991,4
Padova	104,9	2.581,4	1.429,6	1.093,6	5.209,4
Rovigo	63,2	743,0	373,3	277,0	1.456,6
Treviso	190,7	2.572,2	1.151,5	1.014,5	4.928,9
Venezia	73,2	1.752,0	1.447,5	1.010,6	4.283,3
Verona	258,0	3.062,1	1.722,8	1.060,7	6.103,7
Vicenza	101,9	3.708,9	1.045,3	958,3	5.814,4
Totale	810,5	14.892,8	7.440,1	5.644,3	28.787,7

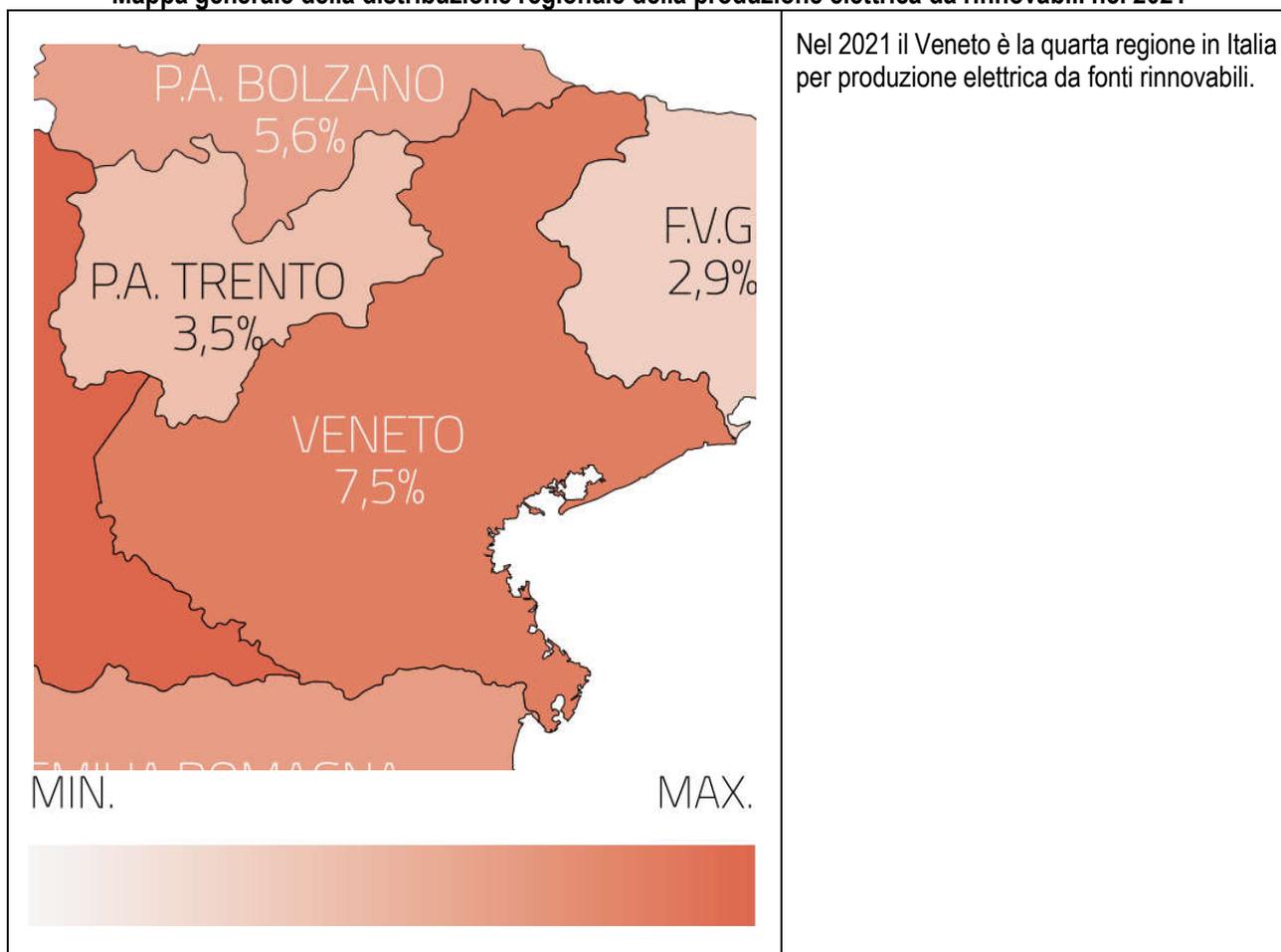
Terna driving energy – L'electricita' nella Regione Veneto

(1) Al netto dei consumi FS per trazione pari a GWh 366,9

4.8.1.1. La produzione elettrica da rinnovabili nel 2021

Per la produzione di energie rinnovabili si riportano di seguito le mappe significative riportate nel "Rapporto Statistico 2021 – Energia da fonti rinnovabili in Italia (GSE – Gestore Servizi Energetici)" e riguardanti l'intera regione del Veneto. Più avanti saranno affrontati i dati (soprattutto riguardanti il solare fotovoltaico) per provincia e talvolta per comune.

Mappa generale della distribuzione regionale della produzione elettrica da rinnovabili nel 2021



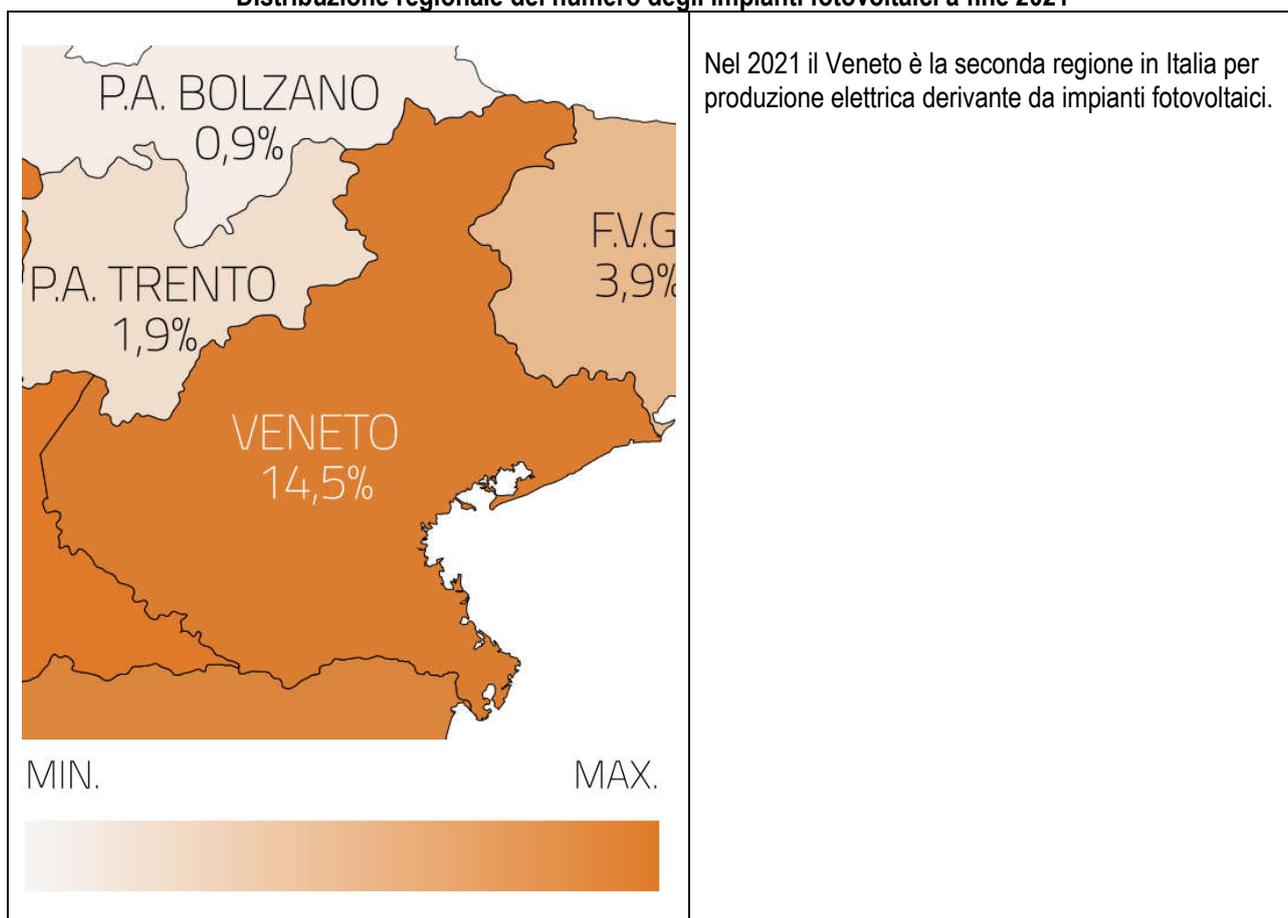
Nel 2021 il Veneto è la quarta regione in Italia per produzione elettrica da fonti rinnovabili.

elaborazioni GSE su dati Terna

Numero e potenza degli impianti fotovoltaici nelle regioni

Regione	2020		2021		Variazione % 2021/2020	
	Numero Impianti	Potenza installata (MW)	Numero Impianti	Potenza installata (MW)	Numero Impianti	Potenza installata (MW)
Veneto	133.687	2.079	147.687	2.204	10,5	6,0

Distribuzione regionale del numero degli impianti fotovoltaici a fine 2021

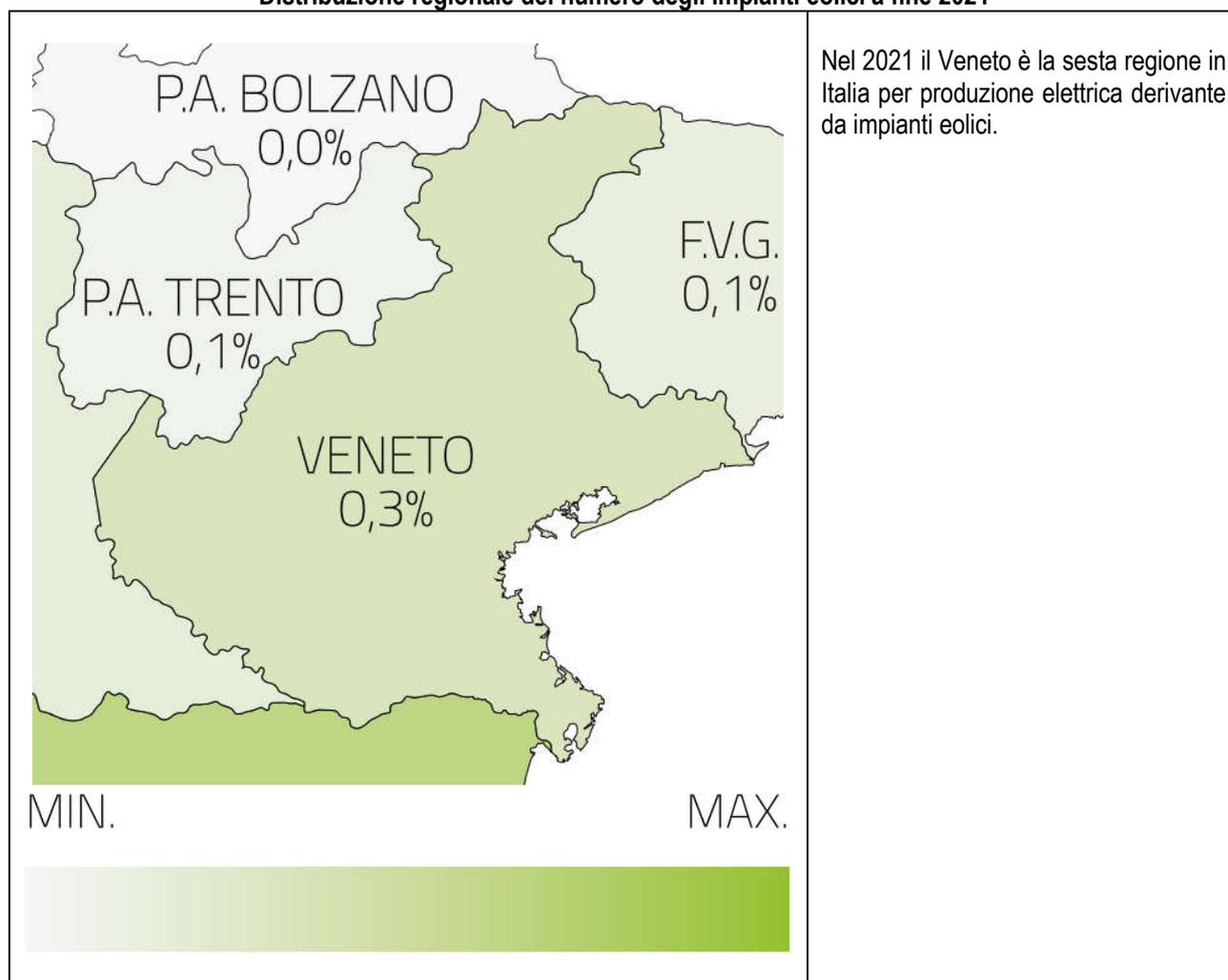


elaborazioni GSE su dati Terna

Numero e potenza degli impianti eolici nelle regioni

Regione	2020		2021		Variazione % 2021/2020	
	Numero Impianti	Potenza (MW)	Numero Impianti	Potenza (MW)	Numero Impianti	Potenza (MW)
Veneto	15	13,4	15	13,4	0,0	0,0

Distribuzione regionale del numero degli impianti eolici a fine 2021

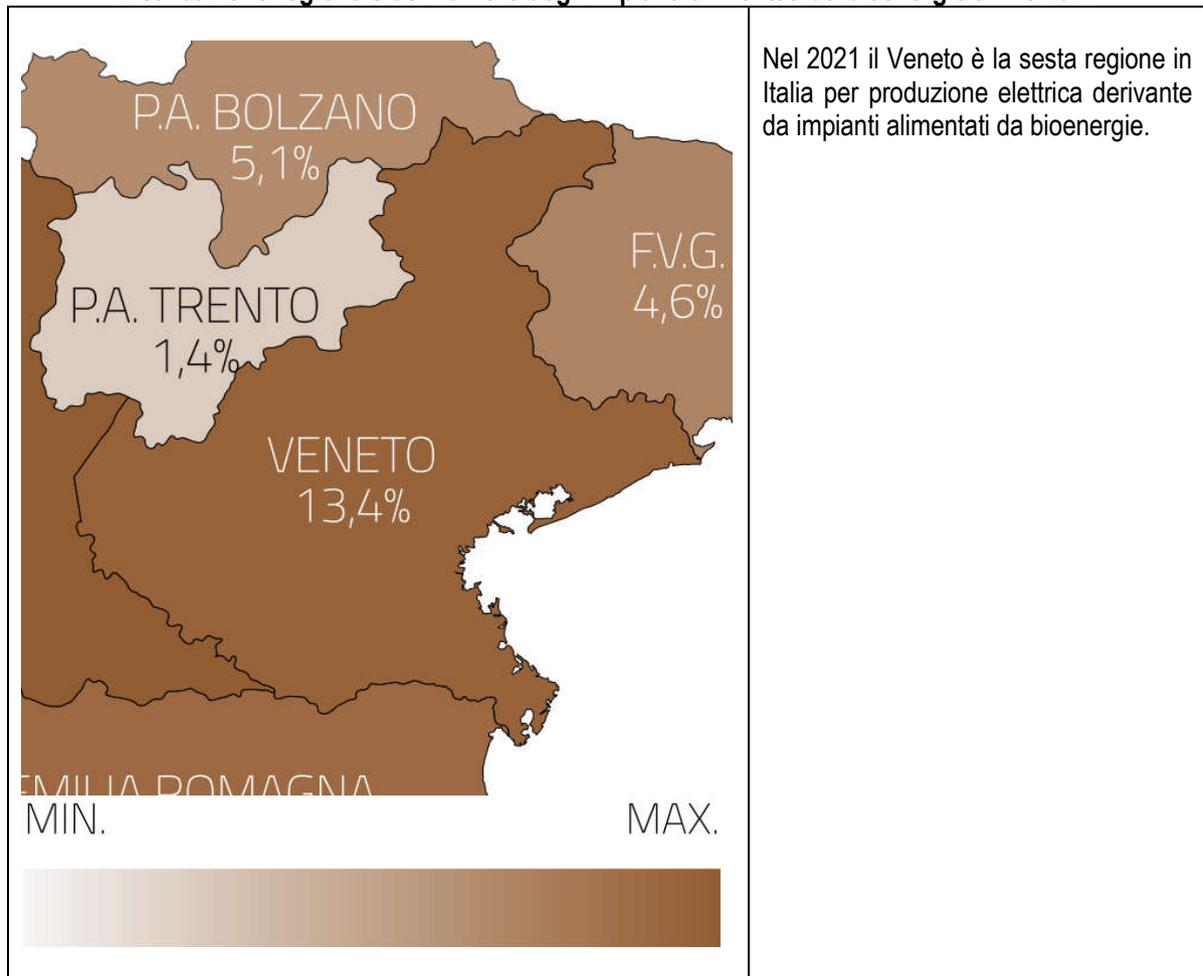


elaborazioni GSE su dati Terna

Numero e potenza degli impianti alimentati da bioenergie nelle regioni

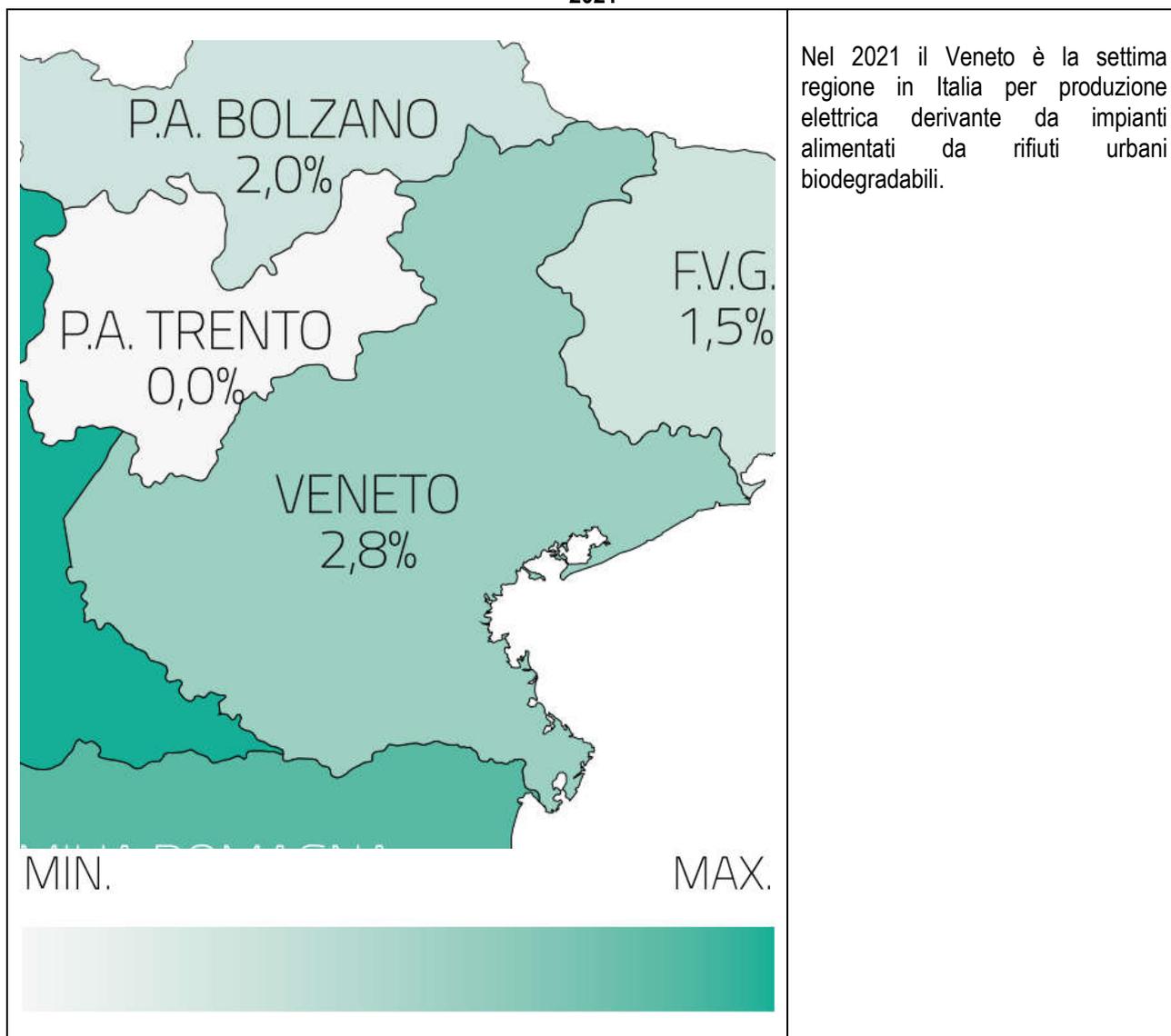
Regione	2020		2021		Variazione % 2021/2020	
	Numero Impianti	Potenza (MW)	Numero Impianti	Potenza (MW)	Numero Impianti	Potenza (MW)
Veneto	392	371,2	401	372,4	2,3	0,3

Distribuzione regionale del numero degli impianti alimentati da bioenergie a fine 2021



elaborazioni GSE su dati Terna

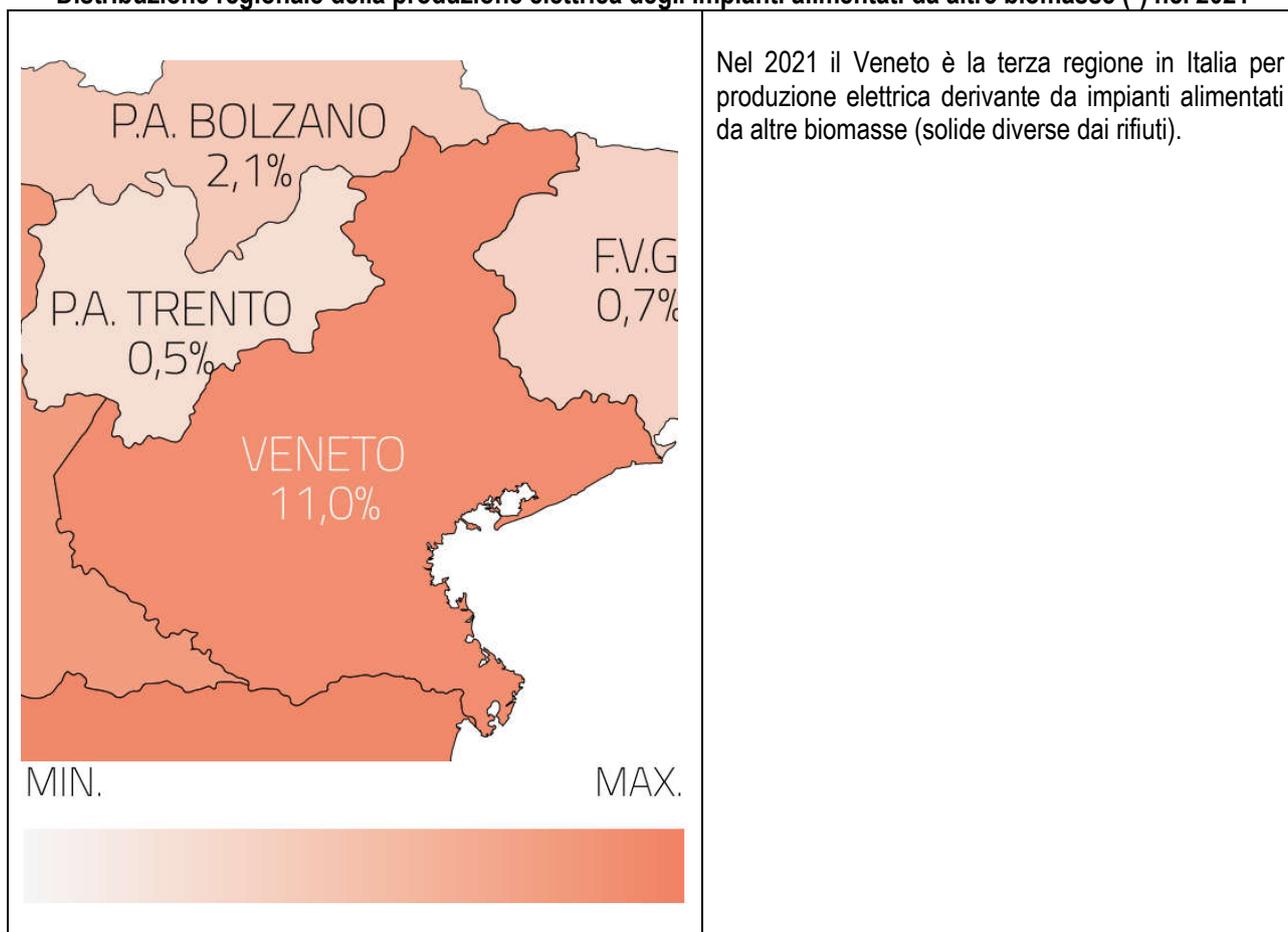
Distribuzione regionale della produzione elettrica degli impianti alimentati da rifiuti urbani biodegradabili nel 2021



Nel 2021 il Veneto è la settima regione in Italia per produzione elettrica derivante da impianti alimentati da rifiuti urbani biodegradabili.

elaborazioni GSE su dati Terna

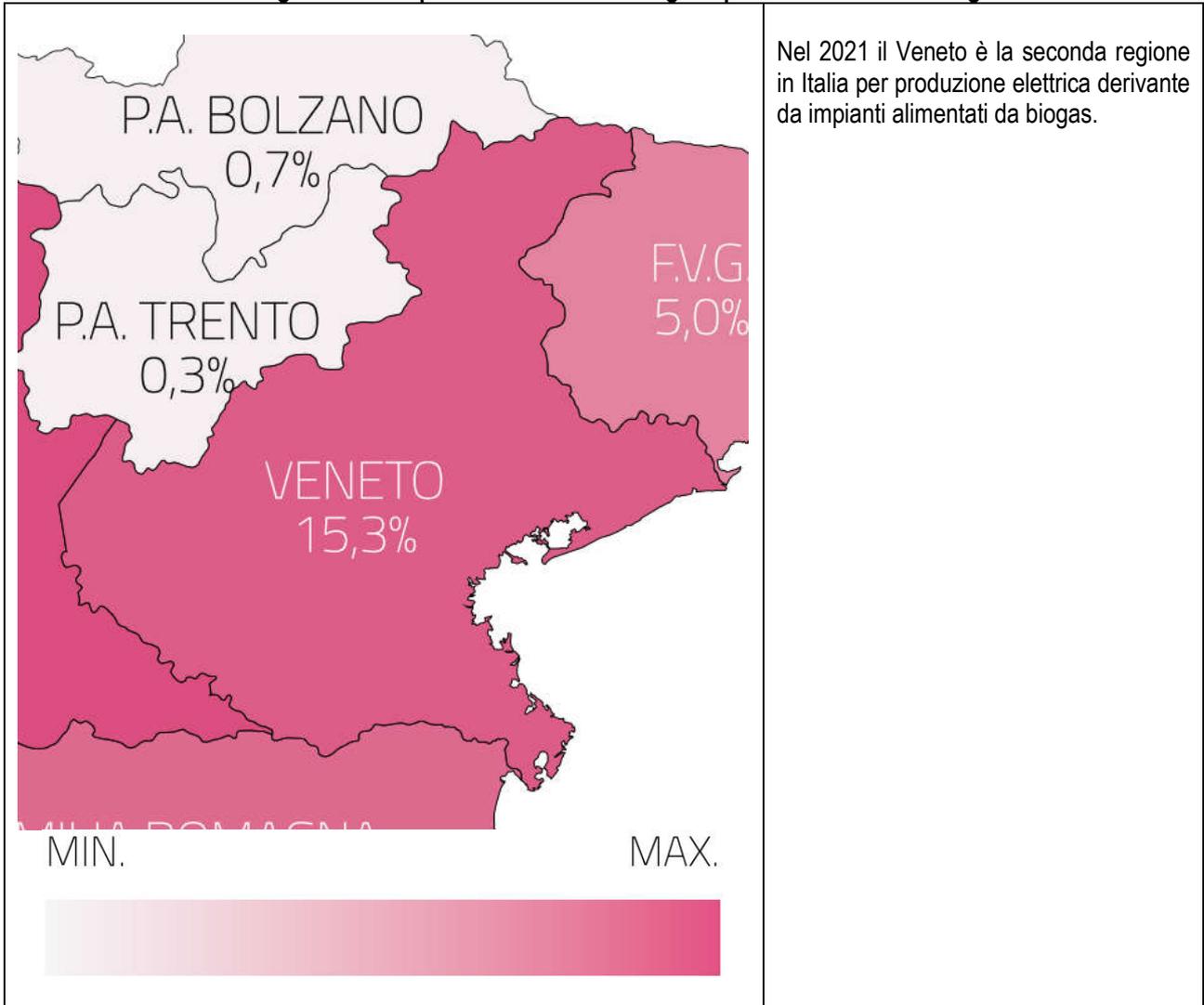
Distribuzione regionale della produzione elettrica degli impianti alimentati da altre biomasse (*) nel 2021



Nel 2021 il Veneto è la terza regione in Italia per produzione elettrica derivante da impianti alimentati da altre biomasse (solide diverse dai rifiuti).

elaborazioni GSE su dati Terna

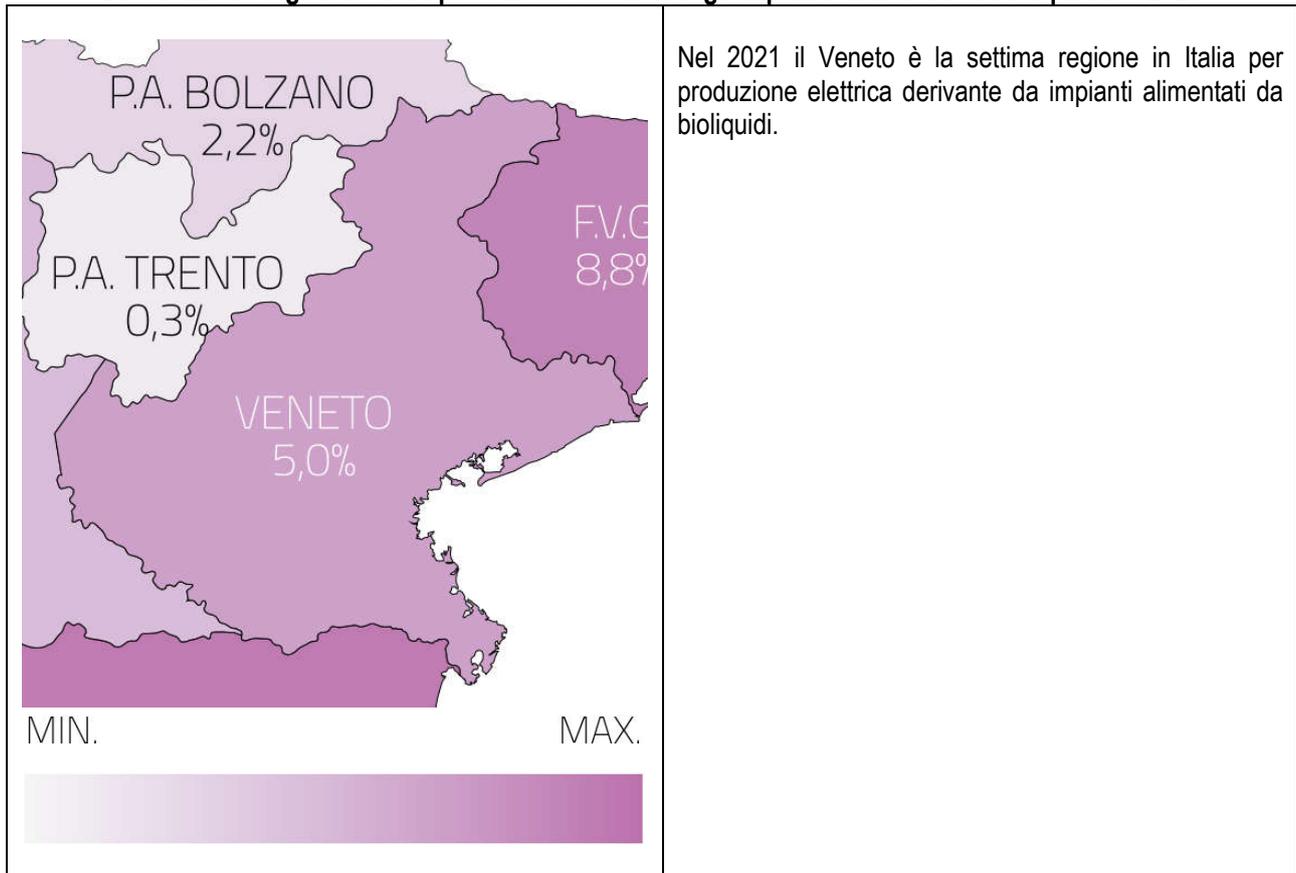
Distribuzione regionale della produzione elettrica degli impianti alimentati da biogas nel 2021



Nel 2021 il Veneto è la seconda regione in Italia per produzione elettrica derivante da impianti alimentati da biogas.

elaborazioni GSE su dati Terna

Distribuzione regionale della produzione elettrica degli impianti alimentati da bioliquidi nel 2021



4.8.1.1.1. GSE Gestore Servizi Energetici – Rapporto statistico SOLARE FOTOVOLTAICO 2021

Il Rapporto traccia il quadro statistico del settore fotovoltaico in Italia, descrivendo le caratteristiche, la diffusione e gli impieghi degli impianti in esercizio sul territorio italiano alla fine del 2021. In continuità con le precedenti edizioni, sono presentati i dati statistici ufficiali su numerosità, potenza e produzione degli impianti a livello regionale o provinciale, con approfondimenti specifici su dimensioni dei pannelli, tensione di connessione, tipologia di installazione, settore di attività, autoconsumo, ore di utilizzazione. Vengono inoltre presentate alcune informazioni preliminari sui sistemi di accumulo dell'energia prodotta dagli impianti.

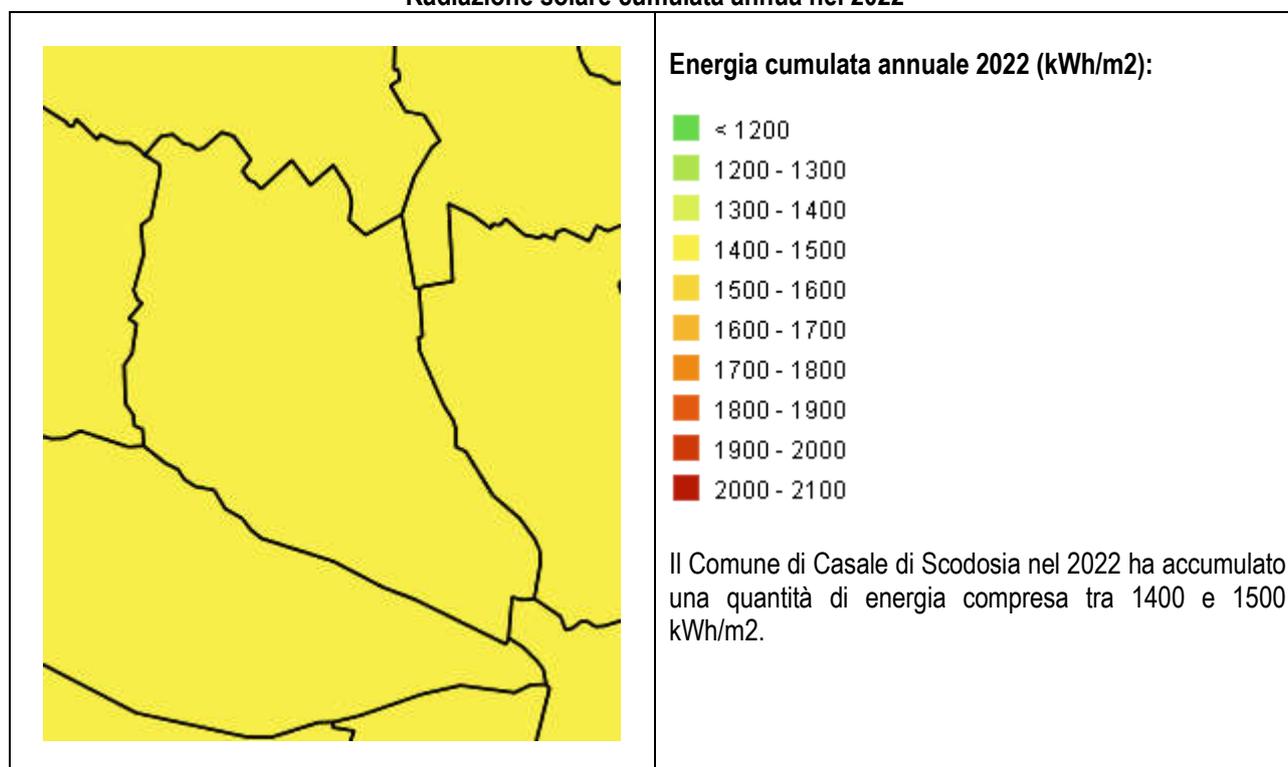
I dati riportati nel Rapporto sono il risultato dell'integrazione delle informazioni presenti nel sistema informatico GAUDÌ (gestito da TERNA S.p.A.) e negli archivi GSE relativi alla gestione dei meccanismi di incentivazione (Conto Energia) e al ritiro dell'energia (Ritiro dedicato, Scambio sul Posto). La costante collaborazione tra GSE e TERNA nell'ambito del lavoro statistico TER-00001 del Programma Statistico Nazionale, di cui TERNA stessa è responsabile, garantisce la qualità, la robustezza statistica e il continuo aggiornamento delle informazioni fornite.

Dati di sintesi

Regione	2020			2021		
	Numero impianti	Potenza installata (MW)	Produzione Lorda (GWh)	Numero impianti	Potenza installata (MW)	Produzione Lorda (GWh)
Veneto	133.687	2.079	2.179	147.687	2.204	2.258

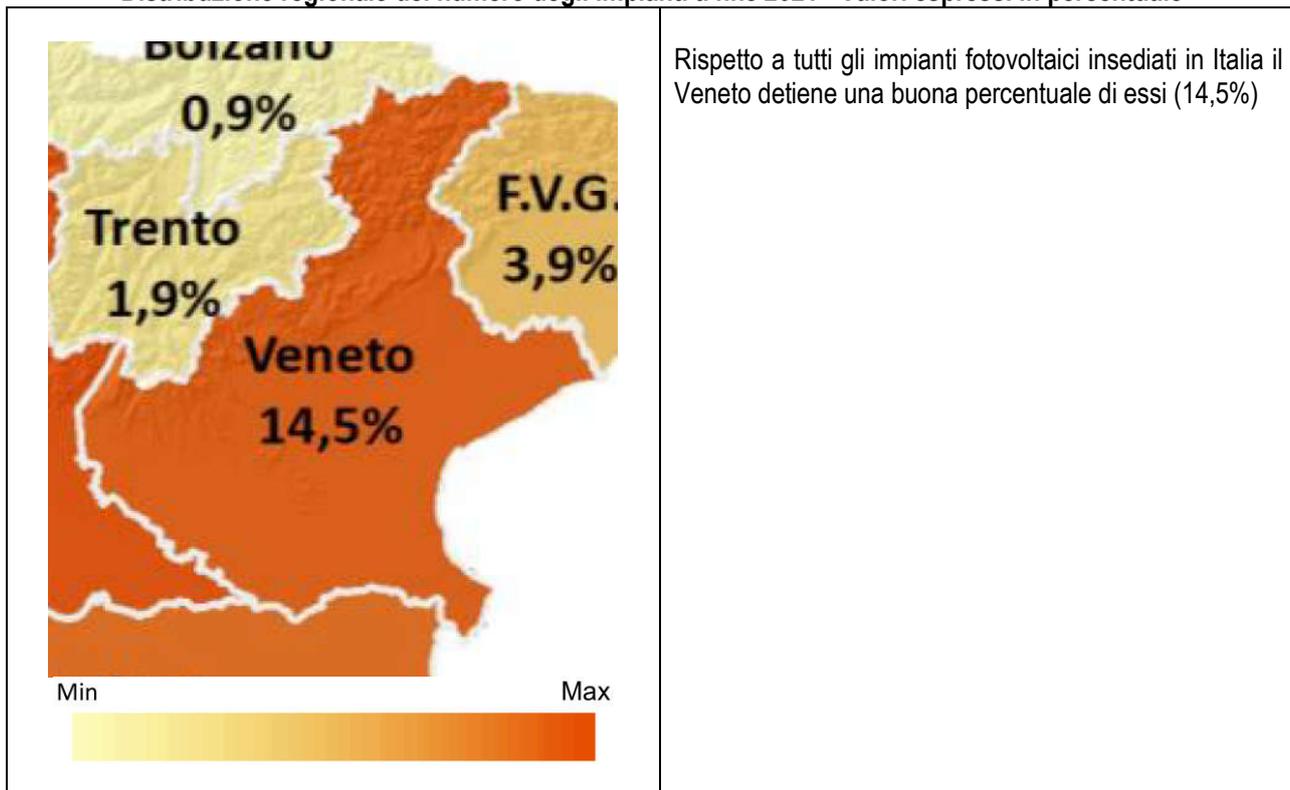
GSE Gestore Servizi Energetici – Rapporto statistico SOLARE FOTOVOLTAICO 2021

Radiazione solare cumulata annua nel 2022



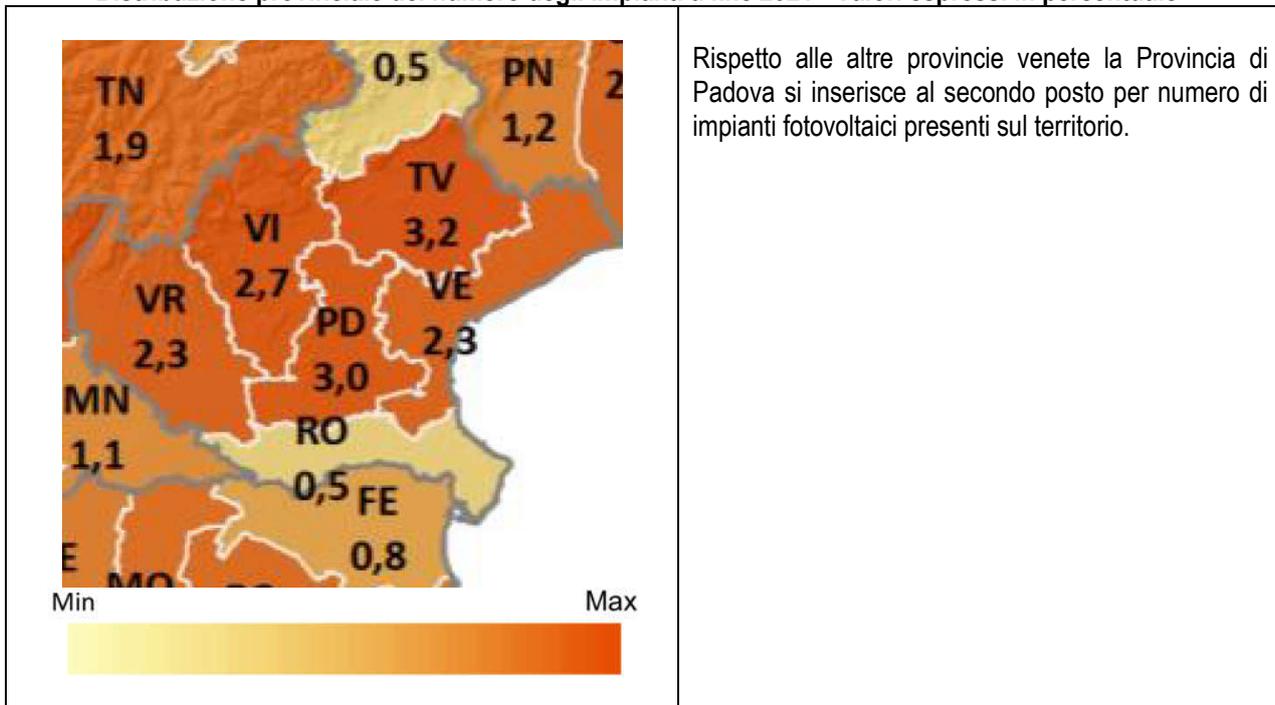
sunRiSE – Atlante solare e previsioni meteo

Distribuzione regionale del numero degli impianti a fine 2021 - Valori espressi in percentuale



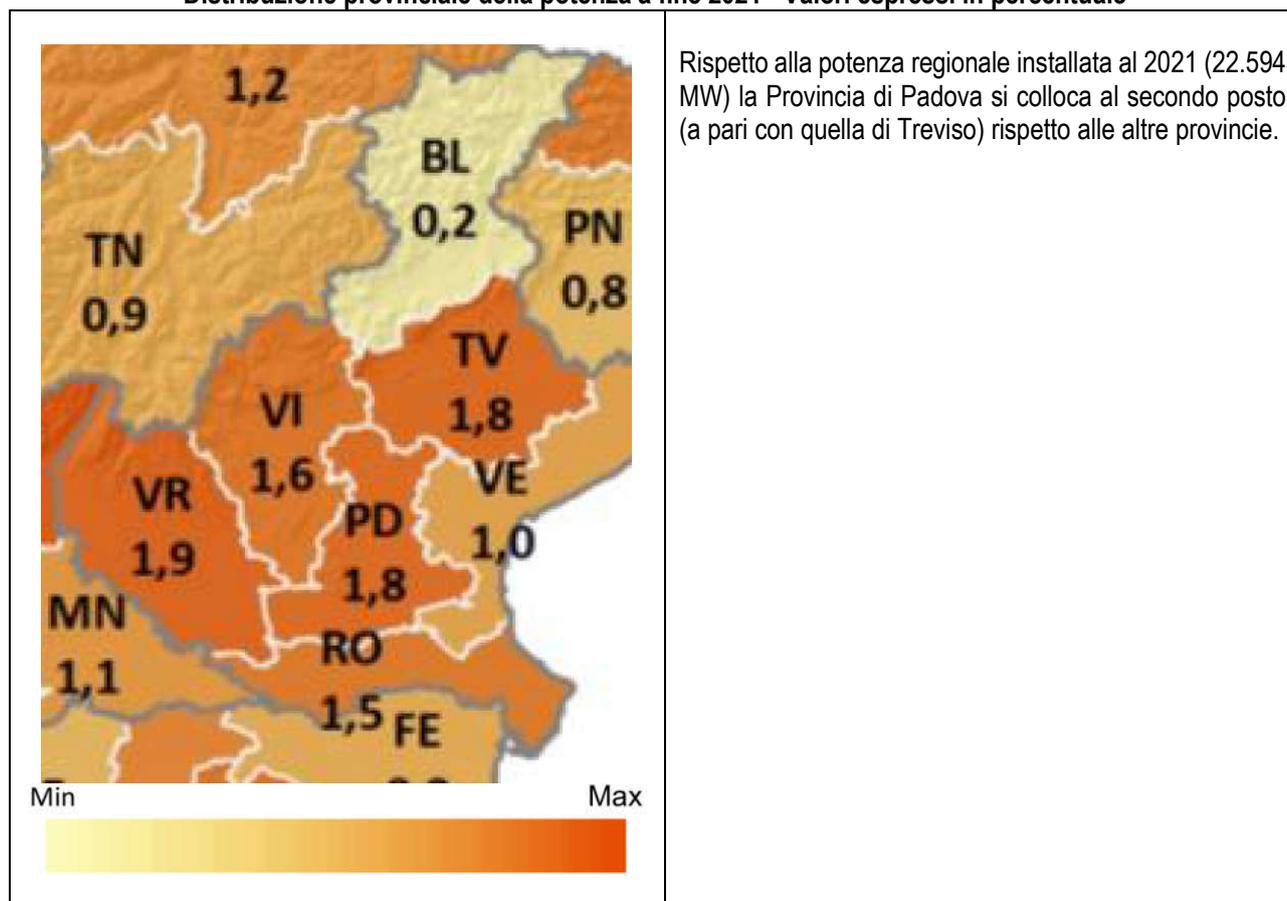
Rispetto a tutti gli impianti fotovoltaici insediati in Italia il Veneto detiene una buona percentuale di essi (14,5%)

Distribuzione provinciale del numero degli impianti a fine 2021 - Valori espressi in percentuale



Rispetto alle altre province venete la Provincia di Padova si inserisce al secondo posto per numero di impianti fotovoltaici presenti sul territorio.

Distribuzione provinciale della potenza a fine 2021 - Valori espressi in percentuale



Numerosità e potenza (confronto provincia – regione) degli impianti fotovoltaici per provincia nel 2020 e 2021

	2020				2021				% 21 / 20	
	Numero	%	Potenza (MW)	%	Numero	%	Potenza (MW)	%	Numero	Potenza
Veneto	133.687	14,1	2.079,5	9,6	147.687	14,5	2.204	9,8	10,5	6,0
Belluno	5.069	0,6	49,6	0,2	5.359	0,5	53,0	0,2	5,7	6,8
Padova	27.734	2,9	374,3	1,7	30.939	3,0	399,2	1,8	11,6	6,7
Rovigo	4.934	0,5	326,4	1,5	5.329	0,5	331,7	1,5	8,0	1,6
Treviso	30.157	3,2	373,5	1,7	32.773	3,2	402,3	1,8	8,7	7,7
Venezia	20.171	2,1	215,3	1,0	23.007	2,3	233,6	1,0	14,1	8,5
Verona	21.055	2,2	409,7	1,9	23.331	2,3	430,7	1,9	10,8	5,1
Vicenza	24.567	2,6	330,6	1,5	26.949	2,7	353,5	1,6	9,7	6,9

4.9. Mobilità

4.9.1. Insedimenti

È assai probabile che già l'insediamento paleo-veneto, posto su castellieri morenici e collinari o in palafitte realizzate sugli acquitrini fluviali e lacuali, privilegiasse la direttrice verticale che lungo la valle dell'Adige scendeva verso Este, Adria e il mare, mentre ortogonalmente sceglieva l'itinerario che percorrendo i rilievi, collegava l'alta pianura con l'Oriente. Qui infatti, lo stretto rapporto che collega l'uomo all'ambiente è da sempre evidenziato dall'utilizzazione dei fiumi a protezione degli abitati.

Le aree di pianura collocate sulla sponda sinistra dell'Adige conservano numerose tracce delle complesse vicende idrauliche che nel tempo hanno interessato i diversi assetti dell'alveo e le sistemazioni del Guà-Frassine. Nelle zone della "bassa" i fiumi che scorrono obliquamente verso valle costituiscono il segno più evidente nella morfologia del territorio, nonché l'ostacolo maggiore da superare. E' per tali ragioni che gli allineamenti tra i centri seguono gli assai poco percepibili crinali tra un bacino e l'altro, oppure ortogonalmente intersecano tutti i corsi d'acqua per consentire il necessario collegamento tra i comprensori agricoli.

Nel corso dei secoli, la fatica dell'uomo ha saputo piegare e ricondurre a un assetto più razionale e controllabile l'intera pianura, un tempo caratterizzata dal libero divagare dei fiumi e delle piene dell'Adige che attraversava questi territori dirigendosi verso Este.



4.9.2. Il sistema infrastrutturale

Il territorio è attraversato trasversalmente dalla S.P. 18 "della Scodosia" e ortogonalmente dalla SP 102 "dei Mobiliari". Lungo tali direttrici sono distribuiti i nuclei insediativi di maggiore importanza e, attraversando l'intero territorio, mettono in comunicazione i vertici del comune.

Sistemi attuali di viabilità più importanti per il territorio di Casale di Scodosia



Lungo tali arterie si sviluppa l'urbanizzato principale del comune, mentre le aree rurali, presenti a nord e a sud del territorio comunale sono collegate da brevi arterie comunali.

La viabilità comunale è formata da un notevole numero di strade che con andamento talvolta tortuoso, come una ragnatela, coprono l'intero territorio. Molte delle strade attuali sono sorte su tracciati di vecchi sentieri naturali, lungo le anse delle paludi e secondo la necessità di accesso alle piccole proprietà.

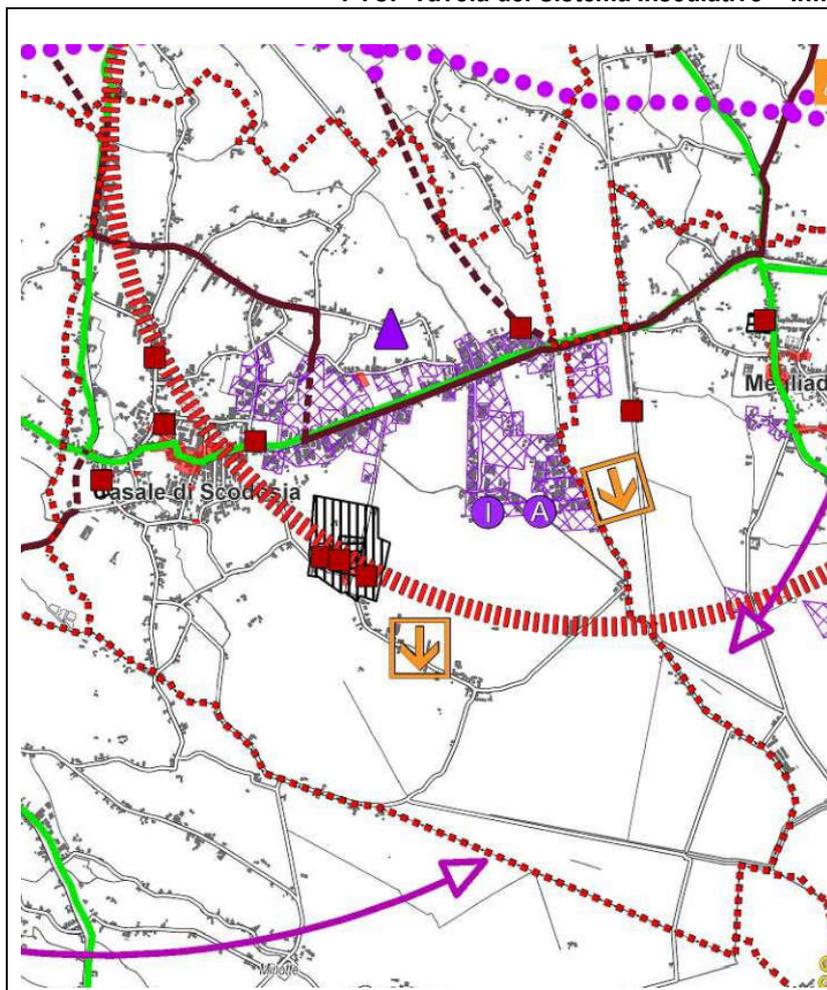
Per quanto riguarda il sistema infrastrutturale si suddividono il sistema delle infrastrutture per la mobilità, in sottosistema infrastrutturale sovracomunale e in sottosistema infrastrutturale locale raccordandosi con la pianificazione di settore prevista dal Piano Provinciale della Viabilità.

Per quanto riguarda il sistema infrastrutturale a scala sovracomunale, va rilevato che i vari progetti di infrastrutturazione viaria della Bassa Padovana e dunque la realizzazione della nuova autostrada "Valdastico Sud" e la previsione del prolungamento della S.R. 10 non interessano direttamente il territorio comunale di Casale di Scodosia.

Il territorio in analisi è attraversato principalmente da due strade provinciali:

- la SP 18 denominata "della Scodosia" in direzione est – ovest e che nasce dall'innesto con la S.R. n. 10 a Ospedaletto Euganeo - Santa Margherita d'Adige - Megliadino San Vitale - Casale di Scodosia – per finire con l'innesto con la S.P. n. 19 a Urbana;
- la SP 102 denominata "dei Mobilieri" in direzione nord – sud e che nasce dall'innesto con la S.R. n. 10 a Montagnana - Belfiore – e finisce con l'innesto con la S.P. n. 18 a Casale di Scodosia.

PTCP Tavola del Sistema Insediativo – Infrastrutturale



La tavola del Sistema Insediativo ed Infrastrutturale del PTCP del 2011 individua nel territorio di Casale di Scodosia la presenza delle due Strade Provinciali esistenti (SP 18 in direzione est – ovest e la SP 102 in direzione nord – sud).

La tavola segnala inoltre la presenza della viabilità provinciale di progetto:

- ad est, come visibile nelle immagini riportate successivamente, non è stata realizzata la nuova bretella che avrebbe collegato la SP18 alla futura "S.R. 10 var";
- al centro è stata realizzato il tratto di collegamento tra la SP 18 e Via Carrubbio al fine di collegare in maniera alternativa la SP 18 alla SP102;
- ad ovest non è stato realizzato il collegamento tra l'incrocio di SP18 e SP102 al fine di collegarle a Via Croci in direzione della SP19 e Merlara.

	Viabilità di livello provinciale esistente
	Viabilità di livello provinciale di progetto - potenziamento
	Viabilità di livello provinciale di progetto - nuove strade

ELABORAZIONI SU VIABILITA' DI LIVELLO PROVINCIALE ESISTENTE E DI PROGETTO



Immagine che rappresenta la nuova viabilità di livello provinciale non realizzata ad est del territorio comunale, tra la SP 18 e la futura "S.R.10 var".

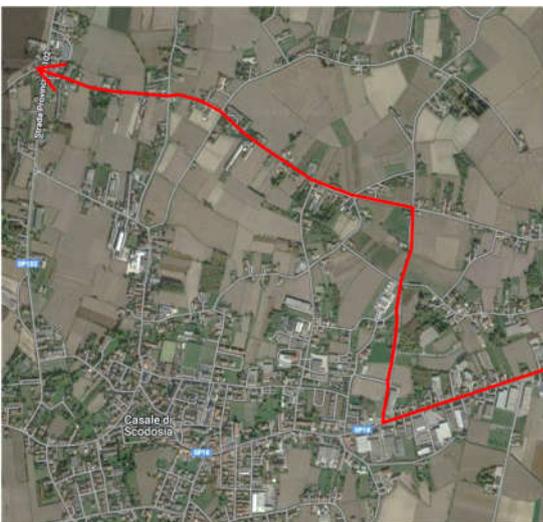


Immagine che rappresenta la realizzazione del potenziamento sulla SP18 e la viabilità di connessione tra la SP18 e Via Carrubio che si innesta poi nella SP102 a nord-ovest.

estratto progetto inserimento rotondella S.P. 102

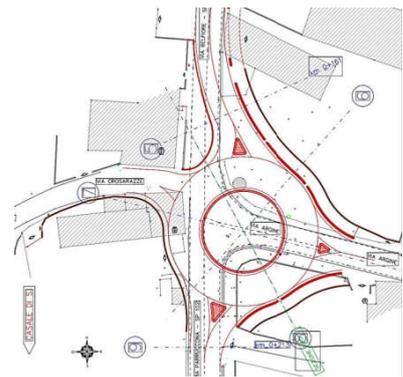
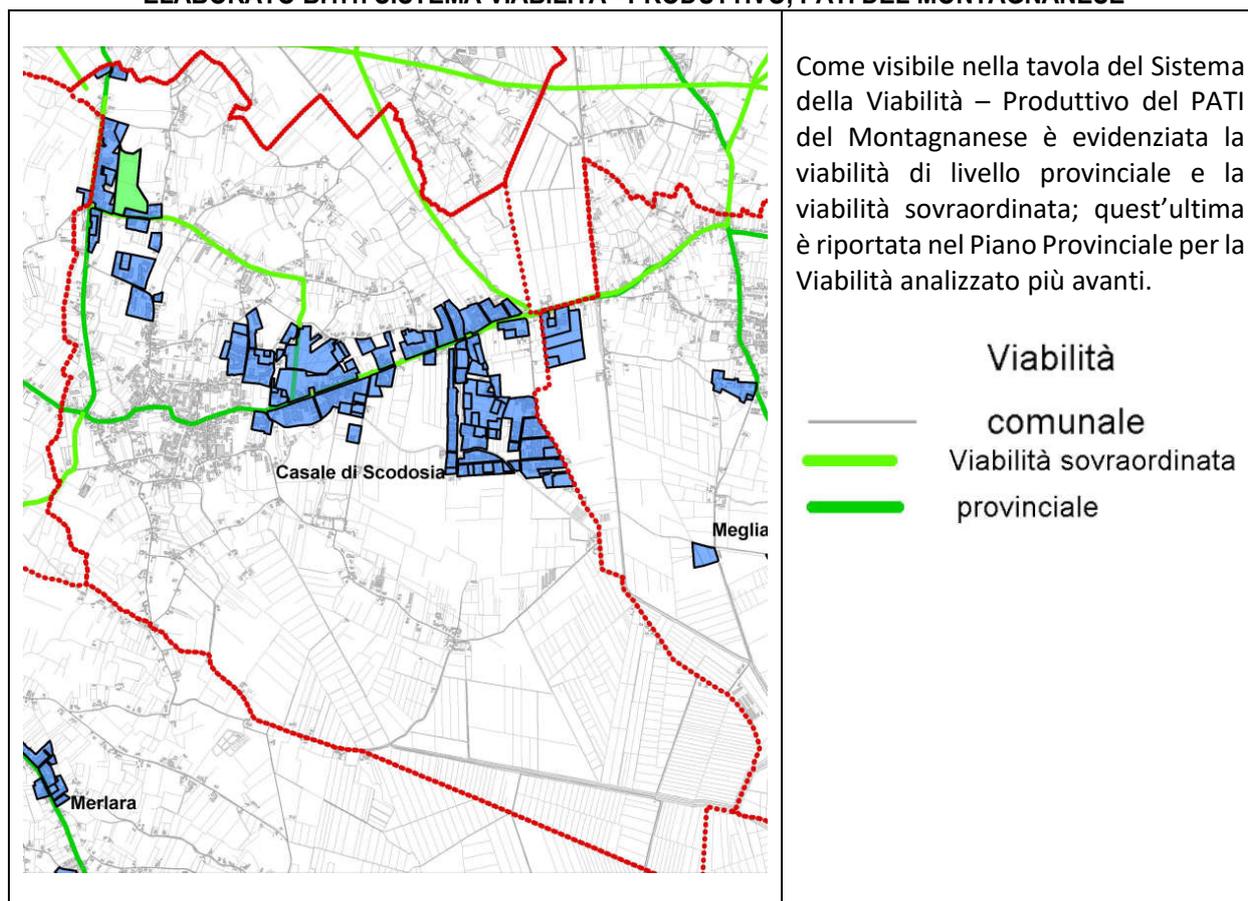


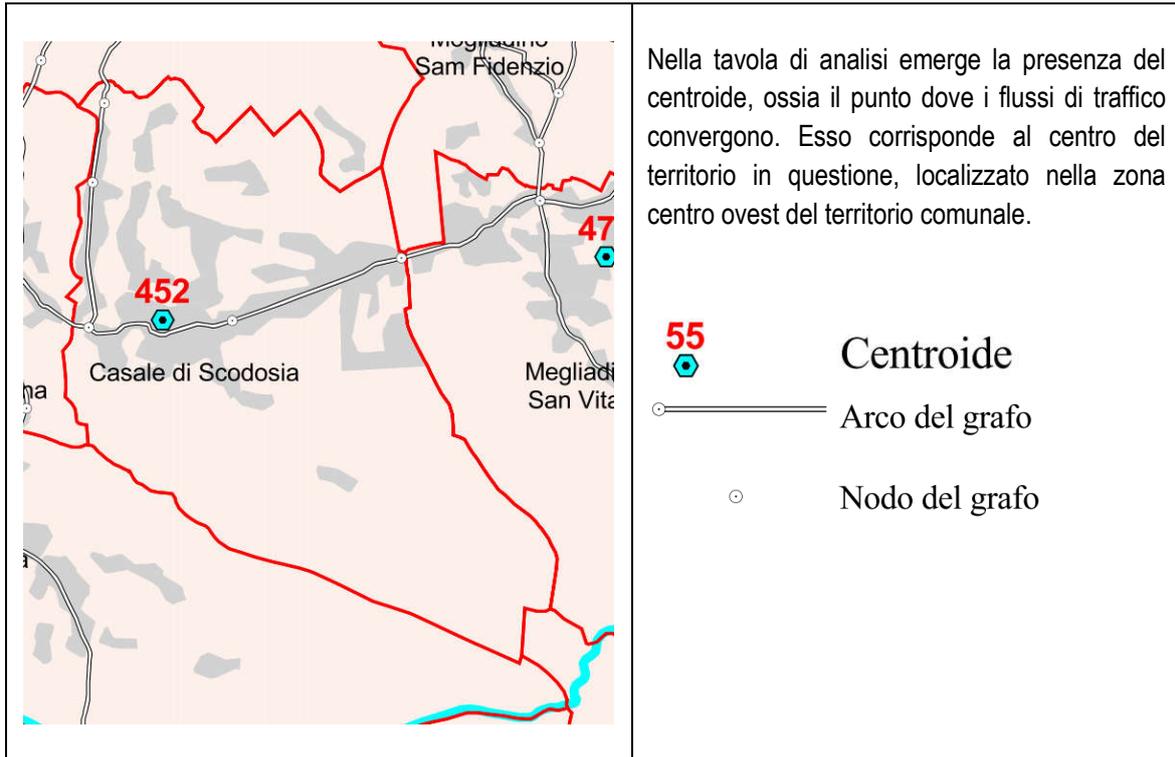
Immagine che rappresenta la nuova viabilità di livello provinciale non realizzata ad ovest del territorio comunale; dall'incrocio tra le SP 102 e SP18 avrebbe dovuto proseguire verso sud (verso Via Croci) una strada che avrebbe collegato l'incrocio tra le due provinciali alla SP 19 denominata "Stradona" in direzione Merlara – Castelbaldo – Masi.

ELABORATO B.1.1. SISTEMA VIABILITA' - PRODUTTIVO, PATI DEL MONTAGNESE

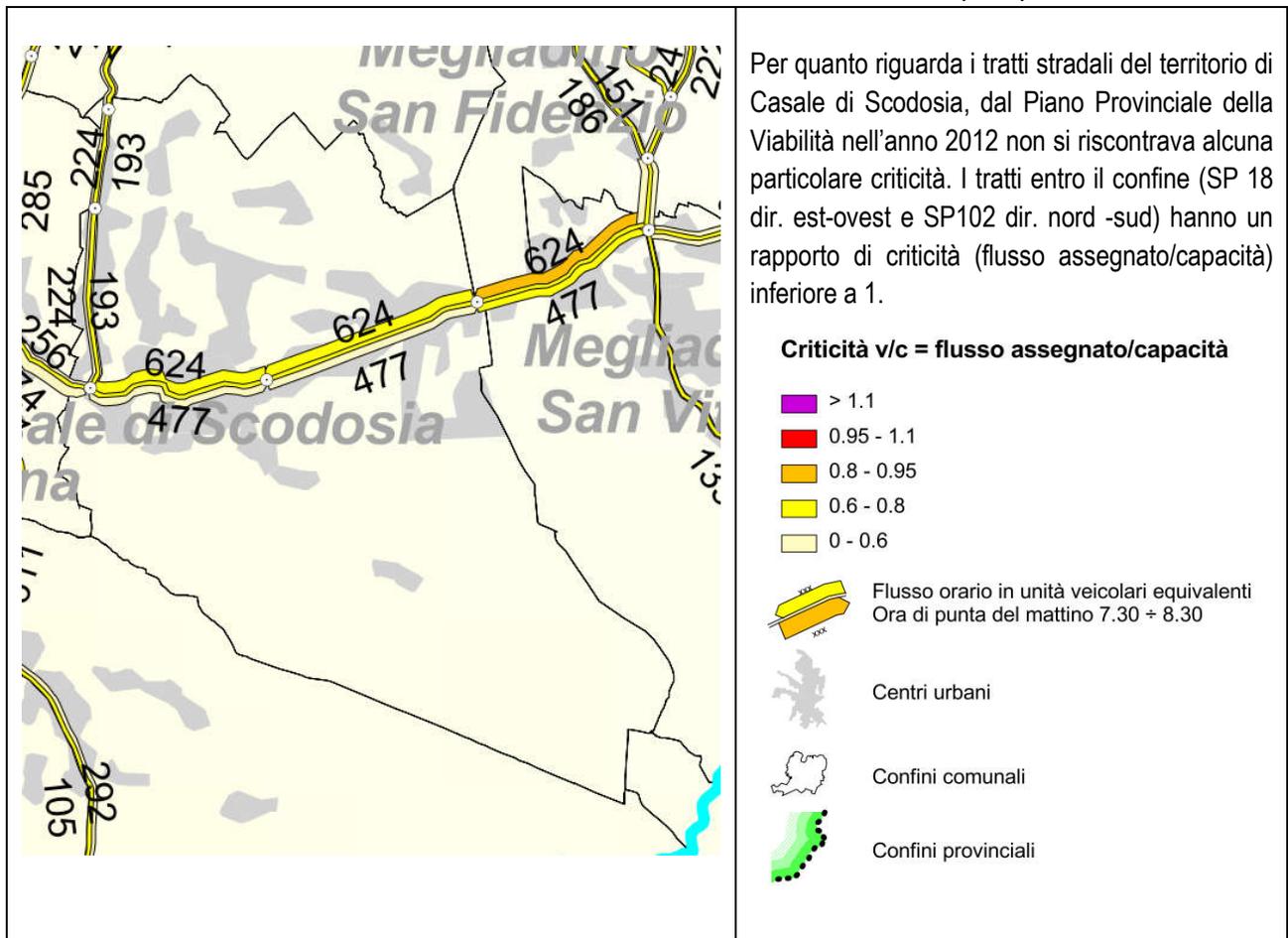


Il Piano Provinciale della Viabilità è stato redatto nel 2012 e di seguito si riportano gli elaborati che riguardano il territorio in questione. Si tratta di elaborati di analisi e di elaborati di progetto.

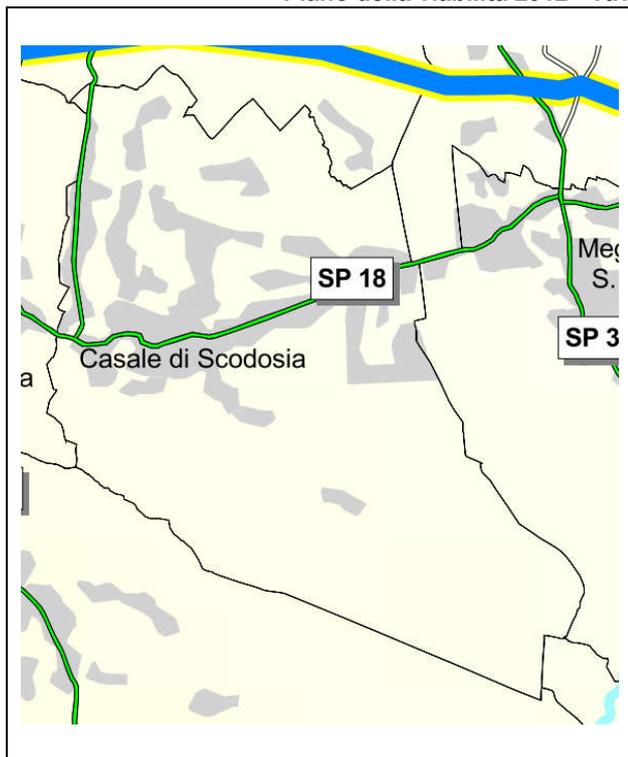
Piano della viabilità 2012 - Grafo della situazione attuale



Piano della viabilità 2012 - Flussi di traffico allo stato attuale (2012)



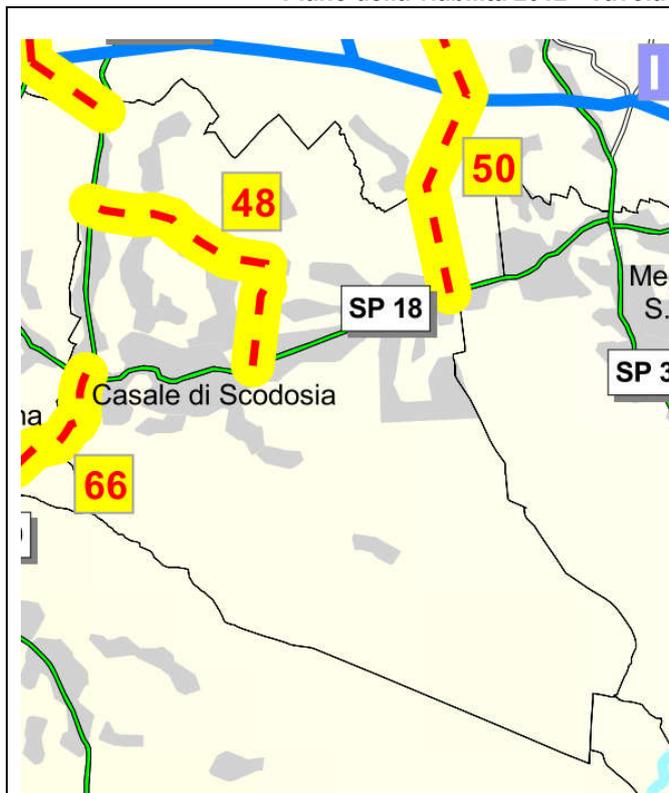
Piano della viabilità 2012 - Tavola degli interventi e delle varianti



La tavola degli interventi e delle varianti non prevedeva alcun particolare intervento per il territorio comunale di Casale di Scodosia. Si segnala a nord del territorio la presenza della futura "SR10 var".



Piano della viabilità 2012 - Tavola degli interventi di piano lineari



Per quanto riguarda la tavola degli interventi di piano lineari, nel territorio di Casale di Scodosia erano segnalati tre particolari interventi:

- un intervento di nuova viabilità non realizzato e denominato "Bretella complanare tra la SP18 e la nuova SR10 (SR10 var)" (contrassegnato con il n. 50); questo intervento avrebbe dovuto collegare la SP18 alla futura "SR10 var";
- un intervento di nuova viabilità effettivamente realizzato e denominato "tangenziale nord di Casale di Scodosia (contrassegnato con il n. 48)"; questo intervento rappresenta un'alternativa di collegamento tra la SP18 e la SP102;
- un intervento di nuova viabilità non realizzato e denominato "Nuovo collegamento tra la SP19 e la SP18 nei comuni di Urbana e Casale di Scodosia (contrassegnato con il n. 66); questo intervento avrebbe dovuto creare un collegamento tra l'incrocio tra delle due provinciali (SP102 e SP18) con la SP 19 SP 19 denominata "Stradona" in direzione Merlara – Castelbaldo – Masi, attraverso Via Croci.

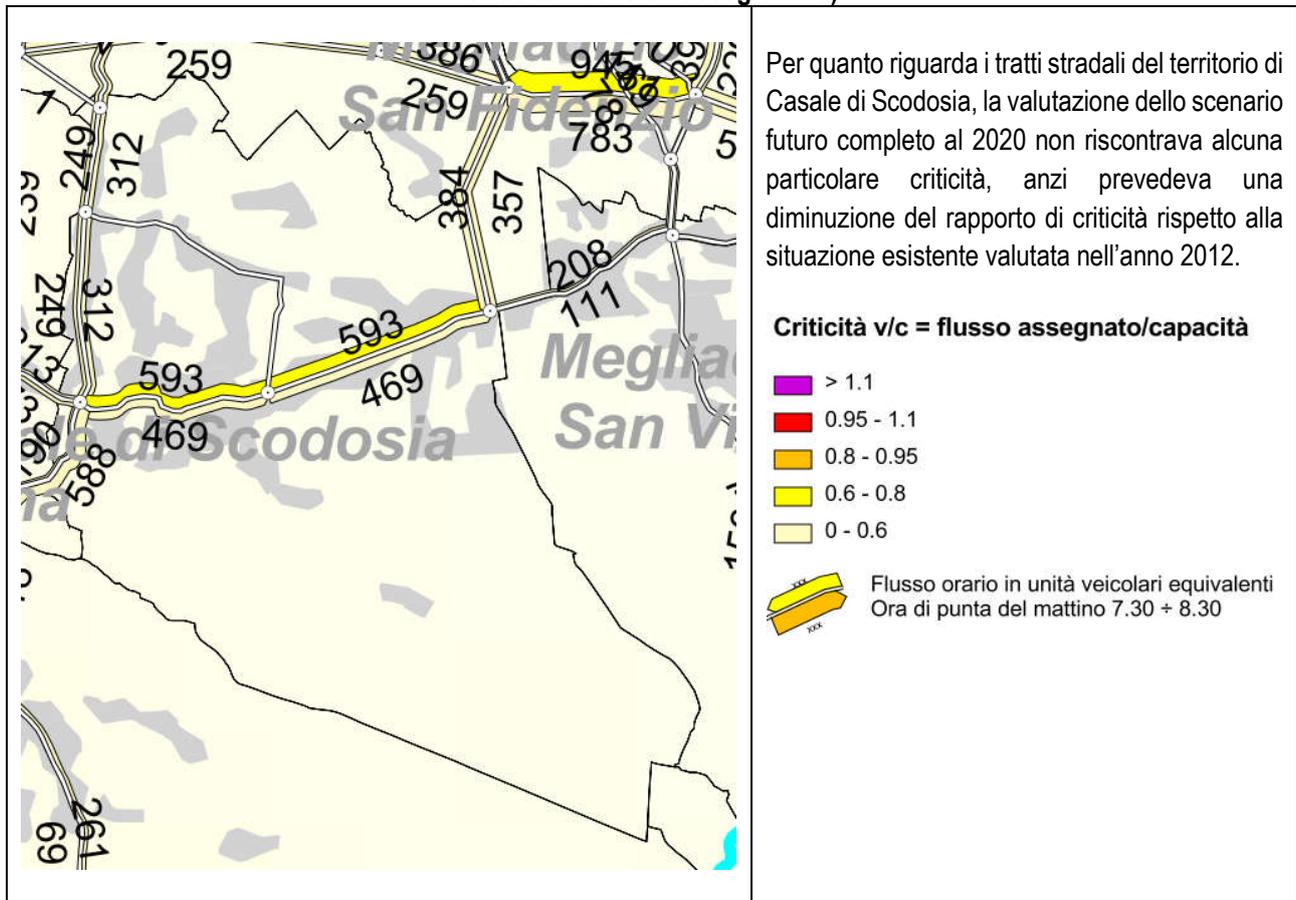


50	Bretella complanare tra la SP 18 e la nuova SR10 (SR 10 var)
48	Tangenziale nord di Casale di Scodosia
66	Nuovo collegamento tra la SP 19 e la SP 18 nei Comuni di Urbana e Casale di Scodosia

— Nuova viabilità in progetto o costruzione

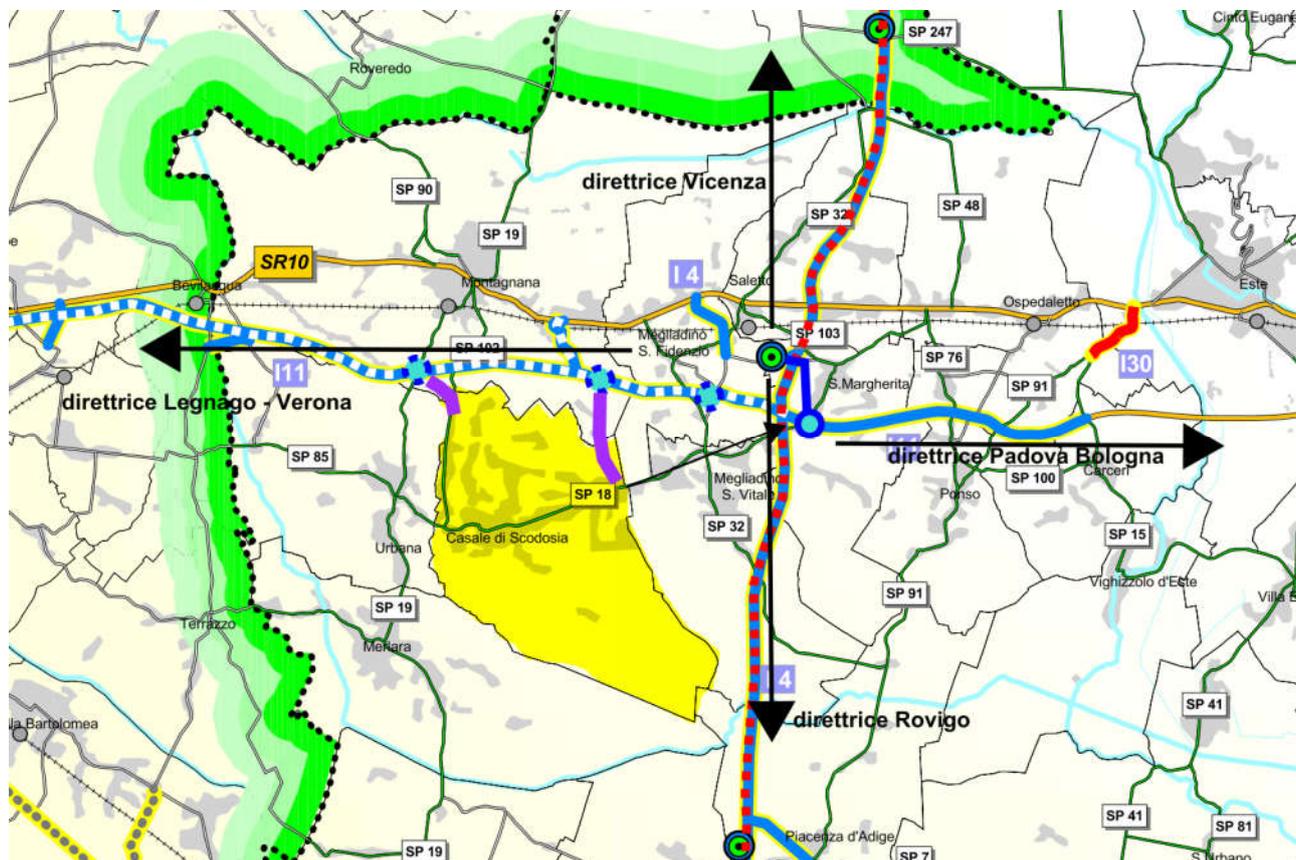
Flussi di traffico completo al 2020

(Valutazione dello scenario futuro completo assegnazione dei flussi di traffico sulla rete stradale al 2020 – Criticità – Tavola flussogramma)



Complessivamente la viabilità comunale non presenta fenomeni di congestionamento automobilistico ed il traffico scorre senza particolari ostacoli. Si evidenzia l'assenza di caselli autostradali nel territorio comunale; il casello più vicino è ubicato a Santa Margherita d'Adige in comune di Borgo Veneto, è collocato a circa 5 km dal confine comunale est ed è raggiungibile tramite le SP18.

L'infrastrutturazione della rete viaria della bassa padovana ha rappresentato da sempre una delle principali criticità del territorio. La recente realizzazione del tratto autostradale “Valdastico sud” con il collegamento nord sud da Vicenza a Rovigo ha sicuramente determinato una svolta “epocale” in tal senso, e ora, con la prospettiva sempre più concreta della realizzazione del prolungamento della nuova SR 10 da Carceri fino al casello di Borgo Veneto può rappresentare un ulteriore tassello per l'affrancamento dalla marginalità di questi territori.



Rimane che il tratto a ovest di Borgo Veneto, pur progettato e previsto, non rientra ancora fra le opere finanziate e, almeno a breve termine, non ne è preventivabile un tempo di attuazione, mentre questo tratto sarebbe proprio quello che determina i principali effetti diretti sul territorio di Casale, sia in termini generali di accessibilità, sia in termini specifici relativi alle opere accessorie su territorio stesso.

4.9.3. Il trasporto pubblico

All'interno del territorio comunale non sono presenti stazioni ferroviarie. Le più vicine sono quelle di Saletto e di Montagnana. Rispettivamente dai confini comunali distano circa 5,3 km e 2,2 km.

Per quanto riguarda il Trasporto pubblico locale su gomma per il territorio comunale scorrono due linee:

- la E009 “Este – Castelbaldo – Badia Polesine” che attraversa il territorio comunale tramite la SP18;
- E047 “Montagnana – Casale di Scodosia – Badia Polesine” che attraversa il territorio comunale tramite la SP 102.

4.10. Turismo

L'edizione giugno 2018 de "I comuni della provincia di Padova in cifre - Collana 'rapporti' n. 1168" riporta un paragrafo riguardante i flussi turistici nella Provincia di Padova.

I dati sono disponibili per i comuni con almeno 3 strutture ricettive. Al di sotto di questa soglia le informazioni non vengono diffuse per motivi legati al segreto statistico. Di conseguenza non è possibile calcolare i riepiloghi totali di area ove i dati non sono completi. Si precisa che le giornate medie di permanenza (a) sono date dal rapporto presenze/arrivi ed indicano la durata media del soggiorno della clientela per il totale delle strutture ricettive, alberghiere e complementari (case per vacanze, villaggi, campeggi, ecc.) presenti nel comune.

Flussi turistici - Anno 2016 (*)
Per comuni e aree territoriali - Provincia di padova

	<i>Indicatori</i>			<i>% su tot. Provincia</i>	
	<i>Arrivi</i>	<i>Presenze</i>	<i>Giornate medie di permanenza (a)</i>	<i>Arrivi</i>	<i>Presenze</i>

elaborazione uff.studi CCIAA Padova su dati Sistema Statistico Regione Veneto

Per quanto riguarda la tabella, l'intero territorio comunale di Casale di Scodosia non presenta dei dati riguardanti le partenze, gli arrivi e le giornate medie di permanenza in quanto le attività turistico ricettive (all'anno 2016) erano inferiori a 3. In questo dato negativo influisce sicuramente la vicinanza alla città storica di Montagnana che con ogni probabilità contiene la maggior parte delle strutture ricettive del montagnanese.

4.11. Rifiuti

L'Osservatorio Regionale sui Rifiuti, sulla base della normativa regionale, predispone annualmente un rapporto sulla gestione dei rifiuti nel Veneto (da trasmettere alla Giunta e al Consiglio Regionale) con l'aggiornamento dei dati e degli indicatori di monitoraggio del Piano. Tale documento consente di fare il punto sulla gestione dei rifiuti nel territorio veneto, mettendo in evidenza i punti di forza e gli aspetti principali su cui intervenire, in un'ottica di miglioramento continuo del sistema e in rapporto agli obiettivi previsti dalla pianificazione regionale.

L'annualità 2021, relativa al secondo anno dell'incidenza della pandemia COVID-19, presenta un set di dati ed indicatori che dimostra una ripresa rispetto all'anno 2020 in linea con l'andamento economico post pandemia caratterizzato dalla riapertura delle attività produttive, commerciali, turistiche e scolastiche. Soprattutto il turismo nel 2021 ha rappresentato un elemento particolarmente incidente nelle dinamiche di produzione dei rifiuti di taluni territori della Regione.

I dati riportati provengono dal sistema informativo regionale sui rifiuti, costituito dal Data Base O.R.So. (Osservatorio Rifiuti Sovraregionale), utilizzato ormai a livello nazionale da 18 Regioni. La compilazione della sezione relativa ai dati comunali di produzione e gestione dei rifiuti urbani viene implementata dai Comuni stessi (o per essi, se delegato, dal gestore del servizio di raccolta) entro il 28 febbraio di ogni anno. La sezione relativa agli Impianti è compilata dai gestori degli impianti stessi.

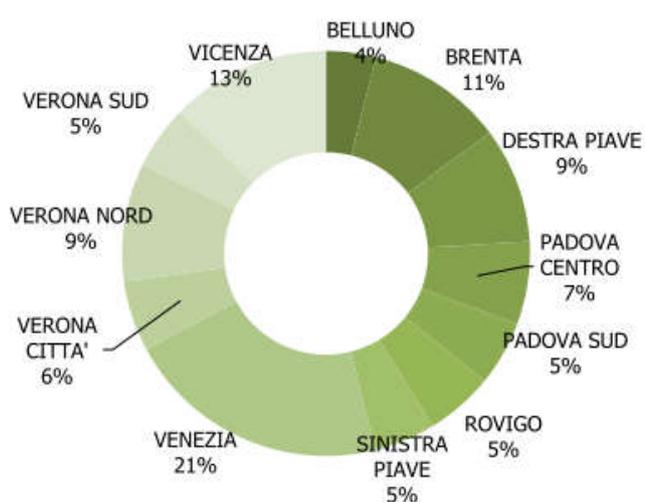
I dati inseriti sono sottoposti da parte dell'Osservatorio Rifiuti ad una procedura di controllo e bonifica. Per alcune realtà territoriali questa prima fase di controllo viene eseguita direttamente dai Consigli di Bacino. Al termine di tale procedura i dati validati vengono elaborati per comporre il quadro conoscitivo, a scala regionale, del settore rifiuti urbani.

Si riportano di seguito i dati che riguardano nello specifico il Comune di Casale di Scodosia e riportati nel documento "Rapporto Rifiuti Urbani Edizione 2022" fornito da ARPAV. Il territorio comunale appartiene al bacino territoriale Padova Sud.

Obiettivi del Piano:

- 1) Ridurre la produzione dei rifiuti urbani;
- 2) Favorire il recupero di materia;
- 3) Favorire altre forme di recupero;
- 4) Minimizzare il ricorso in discarica.

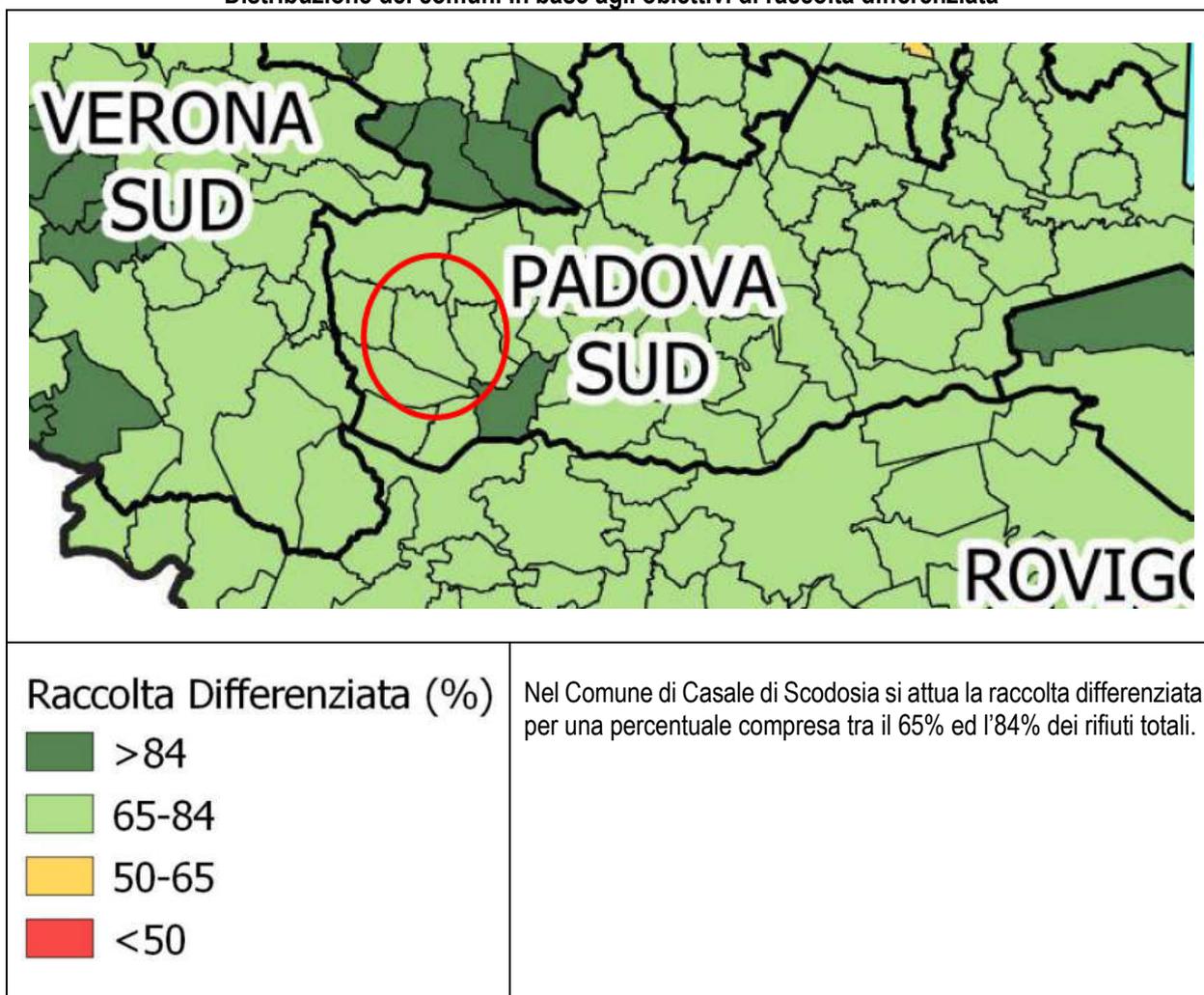
Ripartizione della produzione totale di rifiuto urbano per BACINO



Bacino	Rifiuto totale (t)	Rifiuto pro capite (kg)
Belluno	89.886	450
Brenta	246.813	419
Destra Piave	209.876	379
Padova Centro	150.167	546
Padova Sud	117.473	429
Rovigo	123.347	537
Sinistra Piave	110.389	368
Venezia	477.685	549
Verona Città	128.364	497
Verona Nord	213.951	507
Verona Sud	115.202	465
Vicenza	289.023	429
Veneto	2.272.176	464

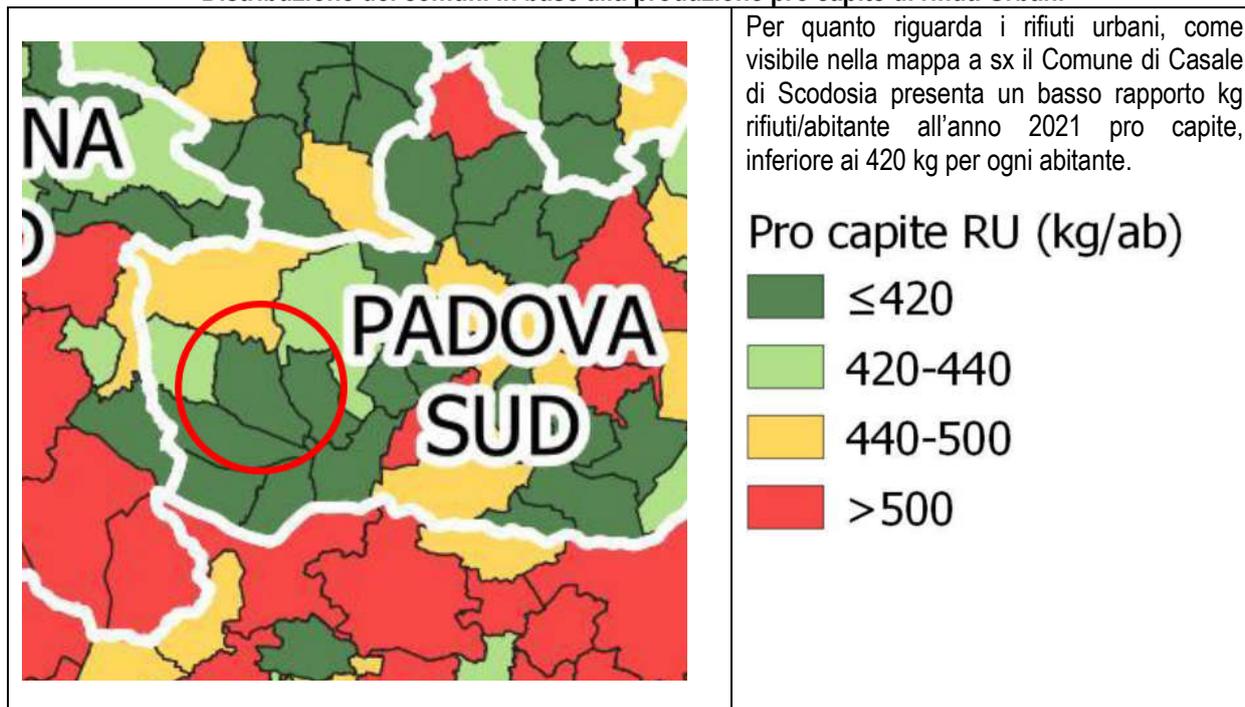
Elaborazioni ARPAV – ORR sui dati provenienti dall'applicativo ORSo

Distribuzione dei comuni in base agli obiettivi di raccolta differenziata



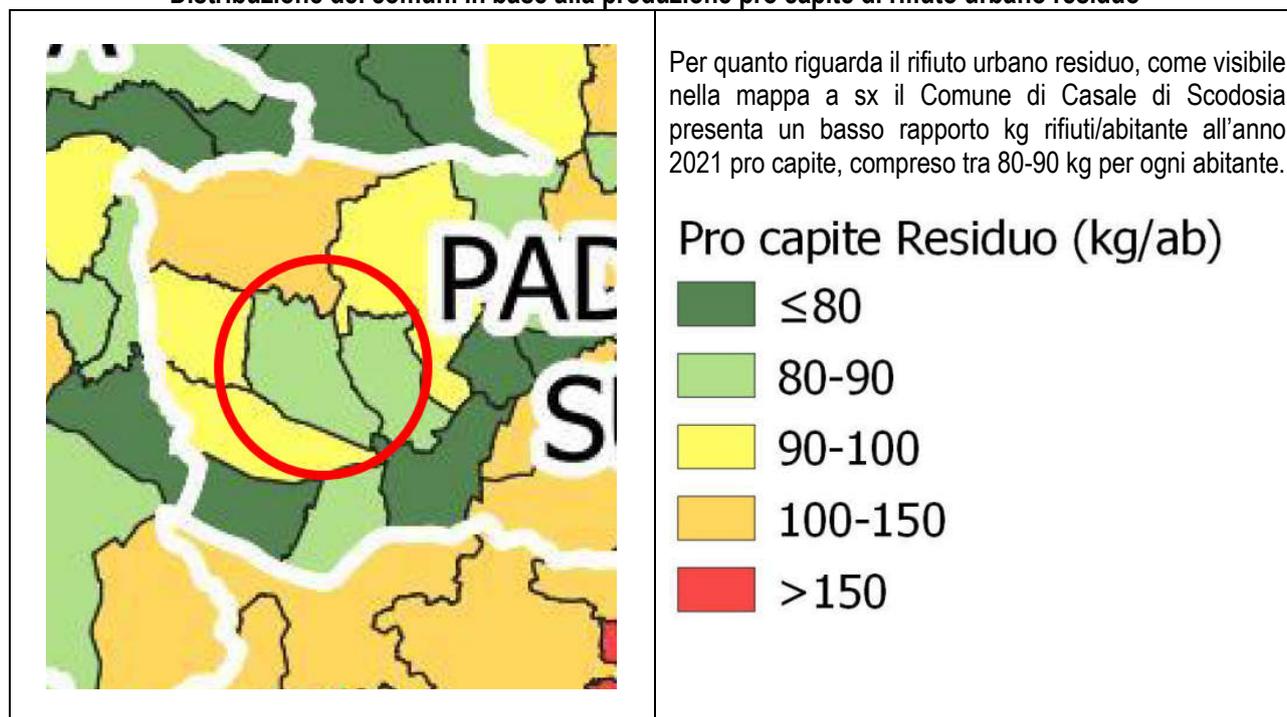
Elaborazioni ARPAV – ORR sui dati provenienti dall'applicativo ORSo

Distribuzione dei comuni in base alla produzione pro capite di rifiuti Urbani



Elaborazioni ARPAV – ORR sui dati provenienti dall'applicativo ORSo

Distribuzione dei comuni in base alla produzione pro capite di rifiuto urbano residuo



Dislocazione regionale dei principali impianti di gestione dei rifiuti urbani



Elaborazioni ARPAV – ORR sui dati provenienti dall'applicativo ORSo

4.12. Attività a Rischio di Incidente Rilevante (RIR)

Una considerazione particolare va rivolta agli aspetti relativi all'applicazione della "Direttiva Seveso" ovvero al complesso delle norme che intervengono in materia di insediamenti a Rischio di Incidente Rilevante (RIR). **Si precisa che nel territorio comunale di Casale di Scodosia non è presente nessuna attività classificata a rischio di incidente rilevante ai sensi del D.Lgs 344/99.**

5. CRITICITA' RISCONTRATE NEL RAPPORTO AMBIENTALE PRELIMINARE

5.1. Schema sintetico delle criticità riscontrate nel presente rapporto dei dati ambientali relativi al territorio comunale di Casale di Scodosia

MATRICE	CRITICITA'	OBIETTIVI DI SOSTENIBILITA' DA PERSEGUIRE CON IL PAT
<p>ARIA</p>	<p>Superamento dei valori soglia per più di 28 giorni annui, e media complessiva al limite del valore obiettivo, per quanto riguarda i rilevamenti del PM10 nel territorio comunale confinante di Borgo Veneto con centralina mobile posizionata presso la località di Saletto (anno 2020). Anche la media annuale del PM2.5 risulta di due punti sopra il valore obiettivo. Le polveri sottili e ultrasottili nell'aria sono un punto critico non solo nel territorio di Casale di Scodosia, ma anche in molti altri territori veneti. E' stato rilevato infine un eccessivo quantitativo di emissioni di COV (Composti Organici Volatili) nel 2017; quantità comprese tra le 300 e le 800 tonnellate all'anno.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Le analisi effettuate durante il periodo di emergenza sanitaria da COVID-19 dimostrano che il livello di PM10 nell'aria non dipende molto dal traffico veicolare, quanto più dagli impianti di riscaldamento delle abitazioni. Per questo gli interventi edilizi, in termini sia di recupero/ristrutturazione che di nuova costruzione andranno indirizzati al contenimento delle emissioni attraverso il risparmio energetico e l'uso di fonti alternative; • integrare l'arredo urbano e le occasioni di piantumazione di essenze arboree in prossimità della viabilità principale anche a filtro delle aree residenziali.
<p>FATTORI CLIMATICI</p>	<p>Si riscontra un trend negativo negli ultimi 10 anni (2012 – 2022) per quanto riguarda i fattori climatici: media delle temperature rilevate in costante aumento e media precipitazioni sempre più bassa (gli anni più siccitosi sono proprio il 2021 ed il 2022).</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Politiche per il contenimento del consumo di combustibili fossili; • Politiche per la gestione e il trattenimento delle acque piovane;

<p style="text-align: center;">ACQUA</p>	<p>Acque superficiali:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Inquinamento delle acque superficiali riguardante i punti di monitoraggio considerati e rilevato dai dati ARPAV: <ul style="list-style-type: none"> - Scolo Vampadore (LIMEco scarso, PFAS); - Scolo Dugale Terrazzo (stato ecologico 'cattivo' per quanto riguarda i Macro invertebrati e 'scarso' per quanto riguarda le diatomee; presenza di PFAS). <p>Per quanto riguarda l'inquinamento da PFAS è stato rilevato almeno un superamento del limite di legge anche se in leggera diminuzione negli ultimi anni. In questa porzione di territorio le acque risultano inquinate in quanto il bacino posto a sud del territorio regionale risente maggiormente degli impatti antropici ed industriali veicolati da monte, nonché dell'utilizzo intensivo del territorio di bassa pianura ad uso agricolo.</p> <p>Acque sotterranee:</p> <ul style="list-style-type: none"> - La situazione chimica generale delle acque sotterranee analizzate nel pozzo di Casale di Scodosia risulta scarsa come la maggior parte delle acque sotterranee della Bassa Padovana, per il gruppo di inquinanti inorganici ed i metalli (arsenico, ammoniaca). I superamenti dei Valori Soglia che danno luogo ad una qualità scarsa delle acque sotterranee sono dovuti soprattutto alla presenza diffusa di inquinanti inorganici, prevalentemente di origine naturale che si trovano principalmente nei pozzi dei corpi idrici 	<ul style="list-style-type: none"> • Acque superficiali: monitoraggio degli inquinanti con particolare riferimento a quelli provenienti da monte (PFAS); • Acque sotterranee: si attivano politiche di sensibilizzazione verso il biologico o comunque verso il recupero e la valorizzazione della dimensione colturale anche tradizionale rispetto a quella meramente estensiva (più impattante in termini di inquinanti introdotti nell'ambiente) ad esempio incentivando forme coerenti di integrazione del reddito in agricoltura, agriturismi, miglioramento del paesaggio con recupero o reinserimento di siepi e filari.
---	---	---

	<p>del territorio. Per quanto riguarda l'inquinamento da PFAS si precisa che i PFAS rilevati nel 2021 sono inferiori alla soglia di 5 ng/l.</p> <p>Servizio idrico integrato: Una parte di popolazione prevalentemente ubicata nelle aree di edificazione diffusa non è ancora allacciata alla fognatura comunale.</p>	
<p>SUOLO E SOTTOSUOLO</p>	<p>Sono presenti alcuni siti circoscritti (a sud est del comune), segnalati dalle tavole della pianificazione superiore come la tavola idrogeologica del P.T.C.P. che individua una grande area a deflusso difficoltoso; anche il P.G.R.A. 2022 – 2027 rileva la presenza di aree a pericolosità e rischio idraulico moderato ubicate nella porzione nord e sud est del territorio comunale; infine anche il PATI rileva la presenza di una grande area sensibile a sud est e la definisce come area non idonea all'edificazione.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Individuare la disciplina per la salvaguardia delle vulnerabili risorse naturali al fine di prevenire rischi legati alle calamità naturali: definire le aree a maggiore rischio sismico; • individuare gli interventi di miglioramento e riequilibrio ambientale da realizzare, anche in riferimento alle opere idrauliche e di laminazione prevedibili, favorendo dove possibile la rinaturalizzazione dei siti anche mediante la riproduzione di aree umide o boscate; • accertare la compatibilità degli interventi con la sicurezza idraulica del territorio, subordinando, ove necessario, l'attuazione delle nuove previsioni alla realizzazione di infrastrutture, opere o servizi per il deflusso e la laminazione delle acque meteoriche, e favorendo in generale la conservazione o il ripristino degli elementi naturali utili al trattenimento delle stesse (aree boscate, bacini naturali o artificiali ...); • verificare le condizioni operative per gli interventi di sicurezza e protezione civile, anche in riferimento all'accessibilità delle diverse zone del territorio, agli interventi di manutenzione ordinaria ed esercizio per garantire la massima tutela dal rischio di esondazione, anche in modo concordato con enti competenti quali il Servizio Forestale dello Stato e la Protezione Civile; il comune è già dotato di "Piano delle Acque" • Recepire le previsioni della pianificazione sovraordinata e quindi provvedere a: <ul style="list-style-type: none"> • riconoscere le principali opere incongrue e gli ambiti di degrado anche in relazione all'applicazione della L.R. 14/2019; • definire i criteri previsti dall'art. 4, c. 2, della L.R. n. 14/2019 e le modalità operative utili anche per l'aggiornamento periodico ai sensi del comma 3 del medesimo articolo; • disporre l'aggiornamento periodico del P.I. per la verifica del consumo del suolo anche mediante il registro di cui agli indirizzi regionali;

		<ul style="list-style-type: none"> • valutare le opportunità di rilettura dei percorsi pregressi in riferimento agli strumenti del credito edilizio e della compensazione urbanistica e individuazione di ambiti di riqualificazione e conversione.
BIODIVERSITA'	<p>Non sono presenti aree SIC o ZPS nel territorio comunale. Il territorio aperto è quasi completamente coltivato, con scarsa presenza di elementi di naturalità. Il PATI individua la presenza di due grandi aree di connessione naturalistica di secondo grado a sud e a nord del territorio comunale, e indica i fiumi come corridoi ecologici del territorio di Casale di Scodosia. La fauna presente nell'area di studio è rappresentata dalle specie tipiche dell'area planiziale veneta del campo aperto, spesso privo di elementi naturalistici di pregio.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Tutelare le Risorse Naturalistiche e Ambientali l'integrità del Paesaggio Naturale, quali componenti fondamentali della "Risorsa Territorio", rispetto alle quali è valutata la "sostenibilità ambientale" delle principali trasformazioni del territorio anche con riferimento all'art.4 LR 11/2004 e alla Direttiva 2001/42/CE del 27.6.2001 sulla Valutazione Ambientale Strategica. • Favorire percorsi di implementazione ed integrazione della dotazione ecologica data dai sistemi agrari tradizionali con bordature di alberi e arbusti (siepi e filari) nel paesaggio agrario per la creazione (o comunque l'incremento) di aree boscate e buffer zones, anche derivanti da processi di rinaturalizzazione spontanea nelle aree marginali.
PAESAGGIO	<p>Nella maggior parte del territorio agricolo si riscontra un valore naturalistico ambientale scarso a causa della semplificazione del paesaggio agrario dovuta a pratiche colturali di tipo intensivo e in forma di latifondo che rendono il paesaggio privo di eterogeneità. Nel territorio di Casale di Scodosia sono presenti numerose ville venete ed è presente un sistema di centri storici minore da tutelare.</p>	<p>Per gli ambiti o unità di paesaggio agrario di interesse storico-culturale assicura, nel rispetto delle esistenti risorse agro-produttive il PAT prevede di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - attivare politiche di sensibilizzazione verso il biologico o comunque verso una dimensione più tradizionale rispetto a quella meramente estensiva (per esempio incentivando forme coerenti di integrazione del reddito in agricoltura, agriturismi, miglioramento del paesaggio con recupero o reinserimento di siepi e filari). - salvaguardare le attività primarie ambientalmente sostenibili e i valori antropologici, archeologici, storici e architettonici presenti nel territorio, con particolare riguardo alle colture tipiche e alle associazioni tradizionali della campagna "dotata" (filari di bordura, associazioni vite-piante da frutto ecc.), distinguendo fra la struttura dei campi aperti (prevalente nelle porzioni a sud del territorio, "disegnata" dal sistema scolante di bonifica di epoca prevalentemente veneziana) e quella dei campi chiusi (prevalente nelle zone centrali, in corrispondenza alle aree maggiormente antropizzate, e della residenzialità diffusa, anche di sistemazione medievale, in cui si associano anche sistemi pertinenziali a orto, giardino e brolo);

		<ul style="list-style-type: none"> - conservare o ricostituire il paesaggio agrario ed il relativo patrimonio di biodiversità, le singole specie animali o vegetali, i relativi habitat, e le associazioni vegetali e forestali; - favorire processi di riforestazione, riqualificazione delle zone umide e degli specchi d'acque residuali; - salvaguardare o ricostituire i processi naturali, degli equilibri idraulici e idrogeologici e degli equilibri ecologici; - tutelare, mediante il rilievo e la riproposizione, i "corridoi ecologici" che permettono di mantenere e rinforzare il sistema naturale complessivo, anche in relazione agli ambiti esterni al perimetro del confine comunale, in conformità alle indicazioni del PTCP e del PATI del Montagnanese. - tutelare i suoli ad elevata vocazione agricola, limitandone il consumo; - promuovere nelle aree marginali, il mantenimento delle attività agricole tradizionali e di tipo familiare delle comunità rurali, quale presidio del territorio, incentivando lo sviluppo di attività complementari; - individuare i beni culturali tipici della zona agricola e indica i criteri per la loro disciplina; - definire le caratteristiche tipologiche, costruttive e formali, della edificazione in zona agricola. - promuovere la valorizzazione e il recupero del patrimonio edilizio esistente attraverso il riutilizzo dei fabbricati rurali non più funzionali all'attività agricola e di quelli abbandonati, valutando l'opportunità di inserire destinazioni residenziali o turistico-ricettive nel rispetto della legislazione vigente. - individuare ambiti suscettibili di riforestazione o di recupero di aree umide, per la formazione di parchi extra urbani di pianura o per l'integrazione delle biomasse. <p><u>PAESAGGIO ARCHITETTONICO:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - aggiornamento degli eventuali strumenti per la conservazione e valorizzazione dei valori storici, architettonici e testimoniali al fine del "restauro" del territorio anche riguardo ai temi della contemporaneità;
--	--	---

		<p>- relativamente agli elementi significativi del paesaggio e degli insediamenti di interesse storico, il PAT recepirà ed integrerà nel proprio quadro conoscitivo i sistemi e gli immobili da tutelare e ne specificherà la relativa disciplina con particolare riguardo a:</p> <ul style="list-style-type: none"> • edifici di valore storico-architettonico, culturale e testimoniale e i relativi spazi ineditati di carattere pertinenziale, e con visuali: la tavola 4 – Trasformabilità – e dell’atlante dei contesti e delle pertinenze del PATI; • sistema insediativo rurale e le relative pertinenze a orto, giardino o brolo, il sistema delle corti, gli annessi, nel segno delle rilevazioni già introdotte con il PRG vigente; • itinerari d’interesse storico-ambientale (art. 30 PTRC) in relazione al sistema naturalistico, riguardo ai percorsi equituristici, ciclopedonali, i sentieri e le strade interpoderali, gli snodi indicatori, i punti di sosta (in particolare per il sistema delle valli), l’itinerario storico ambientale “I 18 itinerario delle sistemazioni agrarie della bonifica ” (art. 8.3.3. delle NT del PATI), l’itinerario di interesse turistico “T5 - fra Frassine e Adige” • alla ricognizione e verifica dei fabbricati minori di carattere storico testimoniale (ex art. 10 LR 24) sulla base delle previsioni e letture del PRG vigente; • per il territorio di Casale di Scodosia la pianificazione di livello superiore non identifica aree di interesse archeologico, quindi il PAT provvederà a verificare le indicazioni riportate nella carta archeologica del Veneto); • specificherà i criteri per la verifica e l’approfondimento e la formalizzazione del quadro conoscitivo a fabbricati e manufatti del Comune presenti all’interno dei centri storici riconosciuti dall’atlante dei Centri Storici e dal PRG vigente, nonché agli spazi liberi esistenti d’uso privato o pubblico; • definirà le modalità per l’individuazione delle categorie in cui gli elementi sopra descritti devono essere raggruppati, per caratteristiche tipologiche e pregio storico-architettonico, in riferimento alle categorie di ripristino – restauro - ristrutturazione parziale - ristrutturazione urbanistica), rielaborerà, per ogni categoria così individuata, la gamma degli interventi possibili (gradi di protezione), quelli comunque necessari alla tutela degli elementi di pregio, (norme puntuali), nonché le condizioni per le possibili variazioni al grado di protezione (flessibilità), anche attraverso schemi e proutuari; • verificherà le destinazioni d’uso compatibili in relazione alle caratteristiche tipologiche, alla consistenza ed al ruolo urbano;
--	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> • individuerà i limiti per la nuova edificazione di integrazione o completamento, in funzione allo stato di conservazione, al pregio degli edifici, ed alla struttura del tessuto urbano, per il riordino o l'eliminazione degli elementi di conflitto; • delimiterà gli ambiti da assoggettare a progettazione unitaria, strumento urbanistico attuativo, programma integrato; • individuerà le aree e gli edifici da destinare a servizi, nonché le opere o gli impianti di interesse collettivo o sociale e le nuove viabilità;
AGENTI FISICI	Non si riscontrano particolari criticità.	Monitoraggio di essi.
SISTEMA SOCIO – ECONOMICO	Indici di carico sociale e di sostituzione maggiori rispetto alla media provinciale. Invecchiamento generale e calo demografico dal 2008. Si tratta di una tendenza comune nei paesi della Bassa Padovana i quali non sono in grado di attrarre	<p><u>DEMOGRAFIA</u> Politiche di sostegno dei servizi alla residenzialità. In particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> • verificherà l'assetto fisico funzionale degli insediamenti e promuoverà il miglioramento della funzionalità degli insediamenti esistenti e della qualità della vita all'interno delle aree urbane, definendo per le aree degradate o sotto utilizzate, gli interventi di riqualificazione e integrazione, e di possibile riconversione e per le parti o elementi in conflitto funzionale; • individuerà le opportunità di sviluppo residenziale in termini quantitativi e localizzativi, definendo gli ambiti preferenziali di sviluppo insediativo, in relazione al modello evolutivo più recente dell'insediamento, all'assetto infrastrutturale ed alla dotazione di servizi, secondo standard abitativi e funzionali condivisi; • individuerà le opportunità di integrazione e completamento, per i nuclei minori consolidati afferenti a tipologie e modalità di intervento e trasformazione su dimensioni unitarie proprie della "auto costruzione" e dell'intervento codificato diretto; • stabilirà il dimensionamento delle nuove previsioni per A.T.O. e per ciascuna realtà specifica, con riferimento ai fabbisogni e alle caratteristiche e agli obiettivi di disegno urbanistico locali; • definirà gli standard urbanistici, le infrastrutture e i servizi necessari gli insediamenti esistenti e di nuova previsione, precisando gli standard di qualità urbana e gli standard di qualità ecologico-

	<p>quella fascia di popolazione formata da famiglie di nuova formazione.</p> <p>Casale di Scodosia dall'analisi dei dati risulta infatti forte nel settore manifatturiero ma non all'altezza della media provinciale per quanto riguarda il settore terziario connesso all'offerta di servizi; è forse proprio questa la causa per cui il paese non è in grado di attrarre popolazione 'giovane'.</p>	<p>ambientale, e le soglie per l'accorpamento dei servizi per il perseguimento di maggiori livelli di funzionalità;</p> <ul style="list-style-type: none"> • definirà gli standard abitativi e funzionali, che nel rispetto delle dotazioni minime di legge, determinino condizioni di vita decorose e coerenti con l'evoluzione storica degli insediamenti, favorendo la permanenza delle popolazioni locali. • Relativamente al Sistema Insediativo, il PAT verificherà lo stato di attuazione dei percorsi urbanistici pregressi (livelli saturazione delle precedenti previsioni) e lo stato di attuazione del modello urbano centrale di quartiere, e le linee per il completamento per l'adeguamento del sistema ai reali bisogni della popolazione, favorendo percorsi di completamento e ricucitura anche mediante accesso al "credito edilizio" ed la definizione di indirizzi per le aree di "atterraggio", al fine di favorire una adeguato sostegno della struttura demografica e contrastare, per quanto possibile, il depauperamento e il progressivo invecchiamento della popolazione. <p><u>ECONOMIA</u></p> <p>Il PAT verificherà ed individuerà, i principali servizi a scala territoriale, ovvero le parti del territorio ad elevata specializzazione funzionale nelle quali vanno indicate le funzioni strategiche, e servizi ad alta specificazione economica, culturale, sportiva, ricreativa, ricettiva e della mobilità anche in relazione alle previsioni e programmi di rango superiore, o che comunque svolgono funzioni di servizio di scala sovracomunale. Tali ambiti sono definiti "Poli Funzionali".</p> <p>In particolare il PAT provvederà:</p> <ul style="list-style-type: none"> • programmazione dei nuovi Poli Funzionali definendo gli ambiti idonei per la loro localizzazione in base alle specifiche previsioni di livello superiore, alle opportunità di recupero delle preesistenze, ed in relazione alle particolari previsioni settoriali connesse alla ricettività, ai servizi, alla fruizione sociale delle risorse ambientali e culturali; • definizione delle caratteristiche morfologiche, dell'organizzazione funzionale e del sistema delle infrastrutture e delle dotazioni territoriali necessarie per i poli funzionali di nuova previsione, anche per l'eventuale ricollocazione di impianti o strutture in situazione di conflitto o che necessitano di integrazione come gli impianti sportivi di base e agonistici;
--	---	---

	<ul style="list-style-type: none"> • Valorizzare le risorse locali anche in relazione alla formazione/valorizzazione territoriale di parchi urbani di parchi di pianura, quali l'ampio spazio libero interno al centro abitato in corrispondenza del depuratore e il parco monumentale di villa Correr in rapporto alle potenzialità d'uso sociale, ricreativo e didattico. <p>In relazione alle previsioni e programmi di rango superiore (P.T.C.P. e del PATI) e delle dinamiche in atto, per il settore produttivo, il PAT:</p> <ul style="list-style-type: none"> • definirà i criteri per favorire il mantenimento, adeguamento e rinforzo degli insediamenti in atto dove compatibili, definendo anche i criteri per il corretto inserimento ambientale; • definirà i criteri per l'attuazione delle previsioni del PATI circa l'integrazione del Polo del Montagnanese rispetto alle preesistenze e alle reali dinamiche in atto; • definirà in relazione ai successivi punti le infrastrutture di servizio, corredo ed integrazione del sistema degli insediamenti produttivi, in particolare riguardo al rapporto con la viabilità esistente e di progetto valutando anche le opportunità di riconversione o riqualificazione produttiva; • verificherà le condizioni degli ambiti di primo impianto valutandone la compatibilità con l'evoluzione complessiva del sistema insediativo, l'eventuale trasformabilità, recupero urbano anche mediante forme di perequazione, compensazione o riconversione e riqualificazione secondo gli indirizzi del PATI – riqualificazioni mediante percorso di “credito edilizio” • definirà i criteri ed i limiti per il riconoscimento delle attività produttive in zona impropria, con particolare riguardo alle attività che mantengono una positiva integrazione con l'ambiente o derivano da attività connesse alla stessa specifica struttura territoriale (attività di trasformazione dei prodotti agricoli, artigianato artistico o di servizio) per le quali definisce anche i criteri e le soglie per il corretto inserimento ambientale. Precisa inoltre la disciplina per le attività da delocalizzare e conseguentemente i criteri per il recupero e la riqualificazione degli edifici industriali non compatibili con la zona e inutilizzati a seguito trasferimento o cessazione dell'attività; • stabilirà criteri per l'attuazione di percorsi di concertazione e “credito edilizio” per la ricollocazione delle attività produttive in zona impropria verso gli ambiti organizzati delle aree produttive già esistenti secondo modelli di accorpamento ed integrazione; • preciserà gli standard di qualità dei servizi, che si intendono perseguire per ottimizzare il rapporto tra attività di produzione, servizi tecnologici, qualità dell'ambiente e del luogo di lavoro; • per il piccolo artigianato (artistico o di servizio) e per il settore terziario, in relazione alla sua diretta funzione complementare ed integrativa del sistema insediativo residenziale, il PAT normerà le
--	--

		condizioni per un corretto inserimento e valorizzazione degli insediamenti in funzione negli specifici contesti urbani, definendo i criteri di compatibilità degli stessi.
ENERGIA	Non si riscontrano particolari criticità.	<ul style="list-style-type: none"> • Favorire il contenimento dei consumi di combustibili fossili; • recepire e specificare gli indirizzi generali (regionali e provinciali) in merito all'ubicazione di impianti per la produzione di energia da fonti rinnovabili; in particolare favorendo la realizzazione di impianti fotovoltaici sulle coperture degli impianti produttivi, mentre riguardo agli impianti fotovoltaici a terra andranno valutate le condizioni specifiche, paesaggistiche ed ambientali finalizzate alla mitigazione di eventuali impatti derivanti dalla formazione di "isole di calore"
MOBILITA'	<p>L'infrastrutturazione della rete viaria della bassa padovana ha rappresentato da sempre una delle principali criticità del territorio. La recente realizzazione del tratto autostradale "Valdastico sud" con il collegamento nord sud da Vicenza a Rovigo ha sicuramente determinato una svolta "epocale" in tal senso, e ora, con la prospettiva sempre più concreta della realizzazione del prolungamento della nuova SR 10 da Carceri fino al casello di Borgo Veneto può rappresentare un ulteriore tassello per l'affrancamento dalla marginalità di questi territori.</p> <p>Allo stato attuale però il territorio comunale di Casale di Scodosia risulta poco servito. La mancata realizzazione della SR10 sinora figura come una criticità per il territorio, si pensi ad esempio al difficile collegamento con l'Ospedale di Schiavonia localizzato in territorio di</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Organizzare le previsioni insediative tenendo conto dei tracciati viari previsti in futuro e dei loro impatti. <p>Il PAT recepisce le previsioni della pianificazione sovraordinata e provvederà a:</p> <ul style="list-style-type: none"> • definire la rete di infrastrutture e di servizi per la mobilità di maggiore rilevanza, avendo riguardo anche ai servizi di trasporto in sede propria, al sistema dei parcheggi di scambio e di interconnessione ed agli spazi per l'interscambio tra le diverse modalità di trasporto urbano o extraurbano e alla mobilità connessa; • individuare i principali punti di conflitto fra i flussi di traffico extraurbano e il sistema locale, anche potenziali, promuovendo le modalità di soluzione degli stessi mediante previsioni alternative o di integrazione delle strutture esistenti; • le opere necessarie per assicurarne la sostenibilità ambientale e paesaggistica e la funzionalità rispetto al sistema insediativo ed al sistema produttivo primario. Individuando ove necessario, fasce di ambientazione al fine di mitigare o compensare gli impatti sul territorio circostante e sull'ambiente; • preciserà la dotazione di standard e servizi alla viabilità sovracomunale; • definirà il sistema della viabilità locale e della mobilità ciclabile e pedonale, ed i collegamenti con la viabilità sovracomunale, anche in relazione alle strategie di completamento ed integrazione del disegno urbano del PAT stesso; inoltre verificherà e determinerà le fasce di rispetto delle infrastrutture per la mobilità locale, ed il perimetro del "Centro Abitato" ai fini dell'applicazione dei rispetti stradali.

	Monselice. Risulta più accessibile l'ospedale di Legnago appartenente ad altra USSL.	
TURISMO	Manca quasi completamente il settore ricettivo in quanto il paese "soffre" la vicinanza a Montagnana che contiene la quasi totalità delle strutture ricettive, e perché sostanzialmente sono pochi nel territorio comunale i punti d'interesse che generano capacità attrattiva.	<p>Per il settore turistico - ricettivo il PAT, valuterà la consistenza e l'assetto delle attività esistenti e</p> <ul style="list-style-type: none"> - promuovere 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, socio-culturale, agro-produttivo, ecc.; - individuare le aree, e le strutture idonee, vocate al turismo di visitazione, all'escursionismo, all'agriturismo in particolare lungo il percorso "fra il Frassine e l'Adige" e nelle aree vallive e rispetto ai percorsi storici (PATI), all'attività sportiva, ottimizzando e riqualificando le strutture ricettivo-turistiche esistenti o previste. - favorire la riabilitazione dei fabbricati suscettibili di valorizzazione in tal senso, con riguardo al recupero di quelli non più funzionali alla conduzione del fondo, e prevede, in alcune limitate situazioni, nuovi insediamenti a carattere turistico-ricettivo in posizione strategica riguardo all'accessibilità al territorio comunale, in particolare in relazione ai programmi provinciali di settore; <ul style="list-style-type: none"> • verificare la dotazione di servizi e prevedere il rafforzamento delle attrezzature esistenti, in funzione sia della popolazione locale, che di quella legata alla fruizione turistica, secondo modelli culturalmente avanzati, con particolare riguardo all'integrazione fra gli specifici progetti "settoriali"; • individuare le zone significative per l'ospitalità di visitazione in cui realizzare interventi di integrazione mediante strutture di servizio, in particolare lungo le direttrici dei percorsi pedonali - ciclabili fra il Frassine e l'Adige; per gli ambiti vallivi a sud e per il "caposaldo" e presidio storico monumentale di villa Correr con il parco annesso da valorizzare;
RIFIUTI	Non si riscontrano particolari criticità.	Monitoraggio di essi.
ATTIVITA' A RISCHIO DI INCIDENTE RILEVANTE (R.I.R.)	Non si rileva alcuna criticità.	Non si rileva la presenza nel territorio comunale di alcuna attività a Rischio di Incidente Rilevante (R.I.R.).