



Comune di Stra
Regione del Veneto
Provincia di Venezia

Verifica di assoggettabilità D.Lgs. 152/2006

Piano degli Interventi – var.02 “Piano antenne”
Art. 18 LR n°11/2004

E l a b o r a t o 01 –Relazione di Verifica di assoggettabilità

Maggio 2016

P r o g e t t i s t i:

Dott. Agr. Gino Benincà

Dott. Agr. Pierluigi Martorana

Dott. Nat. De Franceschi Giacomo





Fonte dei dati

I dati riportati nel presente elaborato sono stati desunti da fonti ufficiali di enti ed istituzioni (ARPAV, Provincia di Venezia...) nonché dal materiale a disposizione presso la sede comunale predisposto e redatto per precedenti varianti urbanistiche e per il quale è stato concesso specifico consenso della amministrazione comunale





Sommario

PREMESSA	6
Contestualizzazione geografica del comune di Stra	7
IL QUADRO PIANIFICATORIO SOVRAORDINATO	8
IL PTRC	8
IL PTCP DELLA PROVINCIA DI VENEZIA	16
PROGETTO DELL'IDROVIA PADOVA VENEZIA	25
IL PRG DEL COMUNE DI STRA	26
IL PAT DEL COMUNE DI STRA	29
PIANO DI GESTIONE DEI BACINI IDROGRAFICI DELLE ALPI ORIENTALI	35
PIANO DELLE ACQUE DEL COMUNE DI STRA	36
PIANO STRALCIO PER L'ASSETTO IDROGEOLOGICO (PAI) DEL BACINO SCOLANTE NELLA LAGUNA DI VENEZIA	39
ANALISI DEL CONTESTO AMBIENTALE DI RIFERIMENTO E DEI POSSIBILI EFFETTI DETERMINATI DAL PIANO SULL'AMBIENTE	40
MATRICE CLIMA	41
Condizioni climatiche locali e regime pluviometrico	41
MATRICE ARIA	43
Qualità Dell'aria	44
Emissioni in atmosfera	54
MATRICE SUOLO E SOTTOSUOLO	58
Inquadramento geologico e geomorfologico	58
Uso del suolo	60
MATRICE PAESAGGIO	63
Valori naturalistico-ambientali e storico-culturali	64
Vincoli paesaggistici	66
MATRICE ECOSISTEMI E BIODIVERSITA'	72
Rete natura 2000	72
Sistema della rete ecologica	74
MATRICE ACQUA	76
Inquadramento idraulico	76
Rischio idraulico	78
Qualità delle acque superficiali	81
Inquadramento idrogeologico	82
Qualità delle acque sotterranee	83
MATRICE VIABILITA'	87
Parco veicolare di Stra	88
Piste ciclabili	89
MATRICE INQUINANTI FISICI	90
Inquinamento acustico	90
Inquinamento elettromagnetico	90
Popolazione esposta a campi elettromagnetici – Elettrodotti	91
Popolazione esposta a campi elettromagnetici – Stazioni radio base	91
Inquinamento luminoso	103



CONSUMI E RIFIUTI	104
Consumi energetici	104
Consumi idrici	107
Produzione rifiuti	109
NORMATIVA IN MATERIA DI TELEFONIA MOBILE	112
Europa	112
Italia	112
Veneto	113
Comune di Stra	113
LA TELEFONIA MOBILE – ASPETTI SOCIALI E SANITARI	115
L'inquinamento da campi elettromagnetici	116
DESCRIZIONE VARIANTE	118
Premessa	118
Proposta di variante	118
Disciplina delle stazioni radio base nel PAT vigente e nel PI vigente	119
Elementi di variante al PI vigente e localizzazione siti	122
Il progetto	124
I contenuti di piano	124
Gli obiettivi del Piano	124
Lo stato attuale	125
Analisi dei programmi di sviluppo dei gestori	125
Indirizzi dell'amministrazione	126
Scelte di localizzazione	127
Comparazione localizzazione siti di impianti di telefonia mobile	128
VULNERABILITÀ E FRAGILITÀ DEI SISTEMI AMBIENTALI	130
Sovrapposizione con i temi di maggior rilevanza	130
Tabella di sintesi	135
VALUTAZIONE	136
Gli obiettivi ambientali di riferimento	136
Valutazione degli elementi di variante	138
Determinazione dei possibili effetti significativi sull'ambiente	138
CONCLUSIONI	142



PREMESSA

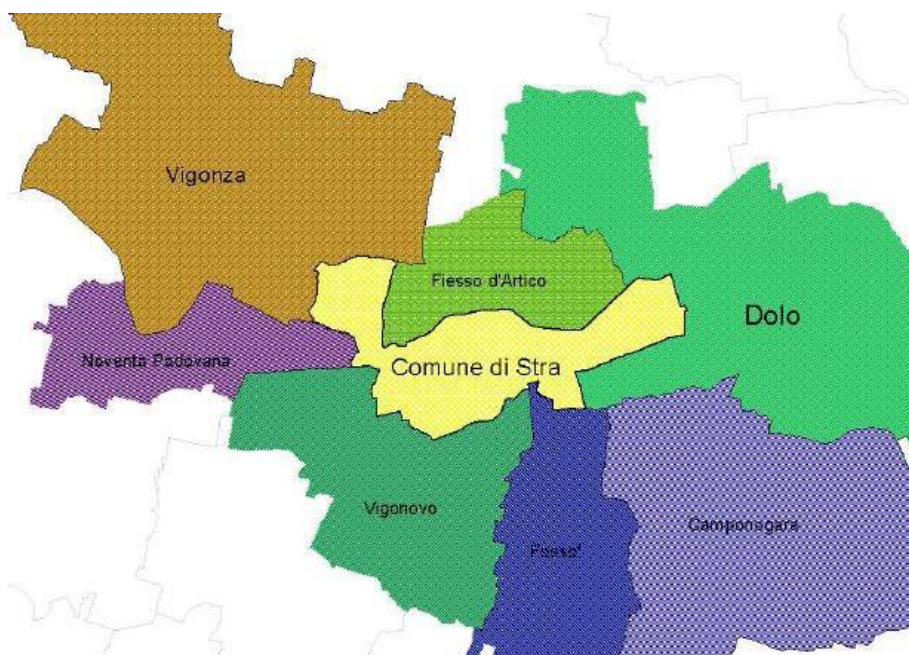
Contestualizzazione geografica del comune di Stra

Il Comune di Stra si estende su di una superficie di 8,78 Km² nell'ambito del territorio della provincia di Venezia. È collocato nella parte ovest del territorio provinciale, ad una distanza di circa 29 km dal capoluogo. Confina a nord con i Comuni di Vigonza, Fiesso d'Artico e Dolo; ad est con il comune di Dolo; a sud ancora con il comune di Dolo e con i comuni di Fossò e Vigonovo; ad ovest con i comuni di Vigonovo, Noventa Padovana e Vigonza (questi ultimi due comuni sono in provincia di Padova).

La popolazione residente nel Comune di Stra, al 1° gennaio 2014, risulta essere di 7.685 abitanti.

Poiché la superficie del territorio comunale è di 8,78 km², la densità della popolazione risulta essere di 875 ab/km². I comuni contermini hanno generalmente densità più basse, fatta eccezione per Fiesso d'Artico (1.262 ab/Km²) e Noventa Padovana (1564 ab/Km²).

Inquadramento rispetto ai Comuni contermini



Con la sua posizione geografica a cavallo del Naviglio Brenta, posto quindi sulla direttrice Venezia - Padova, si pone nella fascia dei comuni della Riviera del Brenta, nel territorio a maglia multipolare che costituisce la cosiddetta "area metropolitana centroveneta", un ambito a fortissima vocazione manifatturiera insediato in un territorio che di agricolo ha conservato molto poco, ma ricco di importanti emergenze e valenze storiche. Stra viene perciò a trovarsi in posizione altamente strategica ed appetibile grazie alla rete dei collegamenti ed alla vicinanza soprattutto con Padova, che con la sua specificità economica e la dotazione di servizi garantisce qualsiasi soddisfacimento della domanda, sia delle famiglie che delle imprese.

Scendendo di scala e portandoci all'interno della territorialità del comune in esame, si nota che il territorio comunale è suddiviso in frazioni amministrative. Oltre al capoluogo, vi sono infatti S. Pietro e Paluello.

Un dato significativo che emerge è la presenza di un capoluogo che sommato a San Pietro si snoda quasi senza soluzione di continuità lungo i nastri stradali principali, creando delle fitte ed "impermeabili" cortine edilizie lungo i nastri stradali e lasciando tratti di campagna negli spazi interstiziali tra le maglie della rete viaria che non sono stati occupati da insediamenti residenziali o produttivi.



IL QUADRO PIANIFICATORIO SOVRAORDINATO

Al fine di valutare gli effetti del progetto rispetto agli obiettivi di sostenibilità e alle possibili sinergie con gli altri strumenti di pianificazione e programmazione, si analizzeranno i seguenti piani/programmi:

- A livello sovraordinato:
 - Piano Territoriale Regionale di Coordinamento P.T.R.C; (Adottato con D.G.R.V. n. 372 del 17/02/09 e successiva Dgr n. 427 del 10/04/2013 – Variante Valenza paesaggistica)
 - Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale P.T.C.P. – approvato con Delibera di Giunta Regionale n. 3359 del 30.12.2010
 - Progetto dell'idrovia Padova Venezia
- A livello comunale:
 - Il PRG
 - Il PAT approvato
 - Il PI approvato
- Piani di settore
 - Piano di tutela delle Acque
 - Il Piano di gestione del bacino delle Alpi Orientali
 - Il Piano delle Acque comunale

IL PTRC

◇	Denominazione	Nuovo Piano Territoriale di Coordinamento Regionale
◇	Settore	PIANIFICAZIONE
◇	NATURA DI PP	
	X Strategica	
	X Strutturale	
◇	LIVELLO TERRITORIALE	Regionale: Regione Veneto
◇	FINALITA'	Disciplina delle forme di tutela, valorizzazione e riqualificazione del territorio.
◇	ITER IN CORSO	PTRC vigente approvato nel 1992, in corso di revisione. Il nuovo PTRC è stato adottato con D.G.R.V. n. 372 del 17/02/09 BUR n. 22 del 13/03/2009 Dgr n. 427 del 10/04/2013 – Variante Valenza paesaggistica

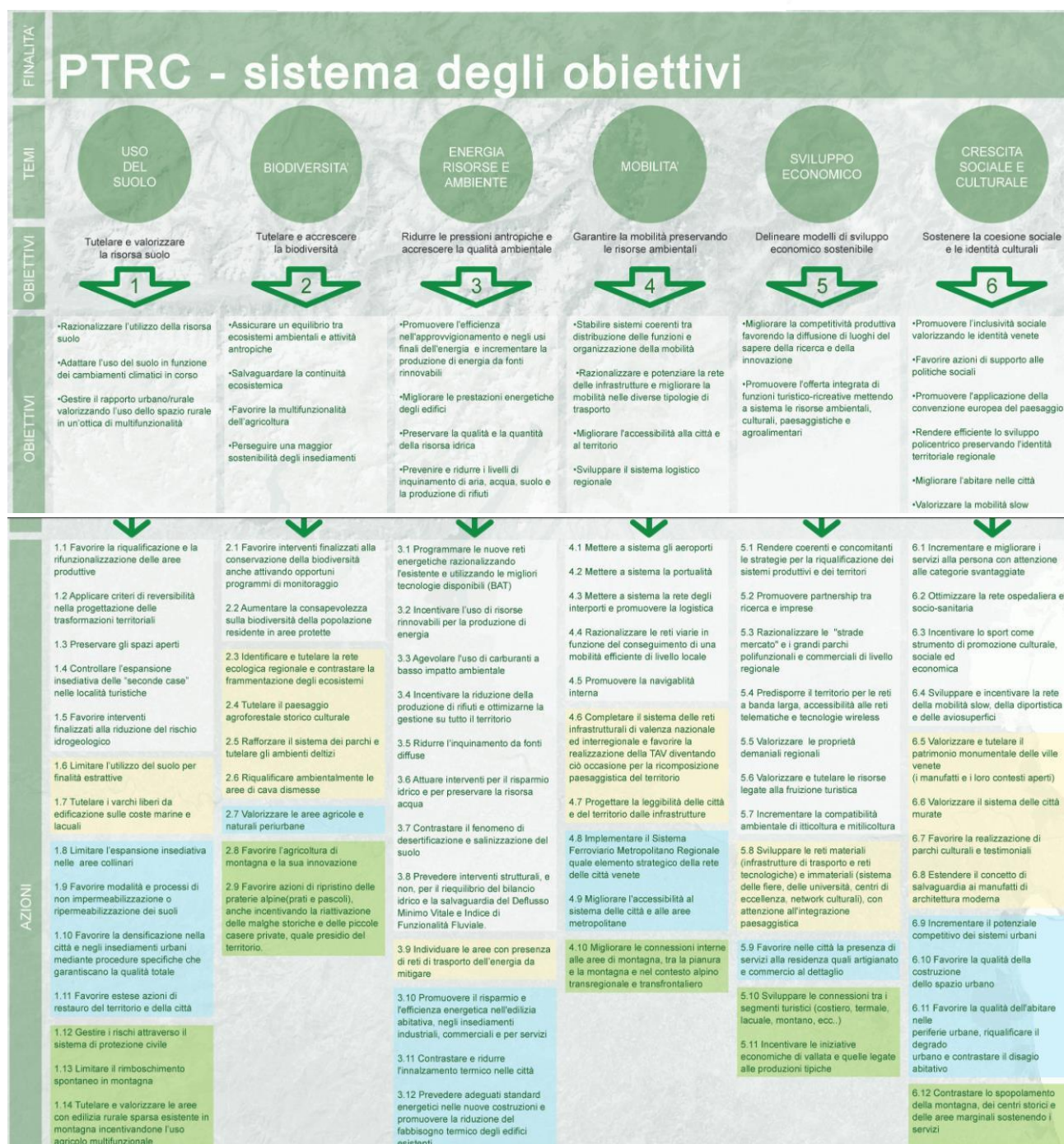
Il P.T.R.C. ha il fine di delineare gli obiettivi e le linee principali di organizzazione del territorio regionale, nonché le strategie e le azioni volte alla loro realizzazione. In particolare questo strumento "disciplina" le forme di tutela, valorizzazione e riqualificazione del territorio, attraverso l'individuazione, il rilevamento e la tutela di un'ampia gamma di categorie di beni culturali e ambientali.

Il P.T.R.C. si articola per settori funzionali raggruppati in 4 sistemi: ambientale, insediativo, produttivo e relazionale. Il Piano considera due aspetti principali dell'ambiente: i condizionamenti che pone allo sviluppo delle attività umane e l'impatto che gli interventi antropici hanno sull'ambiente. Il PTRC si articola per Piani di Area, uno strumento di definizione degli indirizzi generali che consente di "*individuare le giuste soluzioni per tutti quei contesti territoriali che richiedono specifici, articolati e multidisciplinari approcci alla pianificazione*".



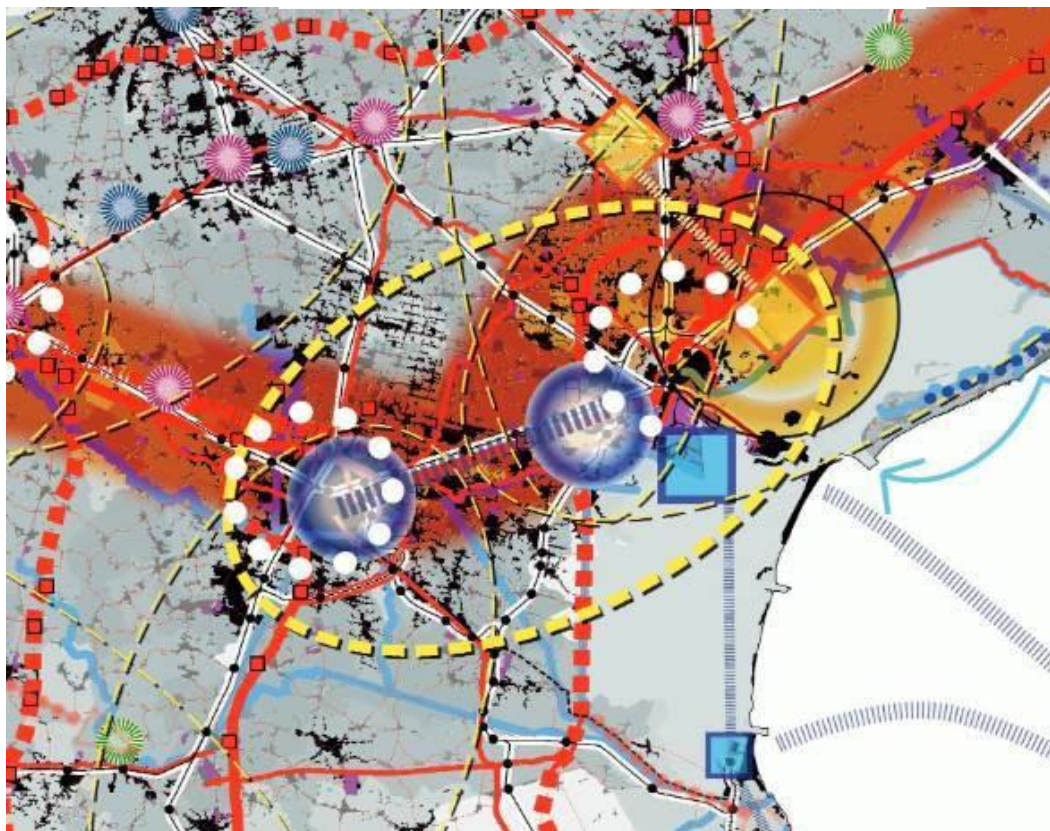
Il P.T.R.C. vigente nell'area in esame è stato approvato nel 1992; la Regione Veneto ha avviato un processo di radicale aggiornamento dello strumento in vigore, adottando con D.G.R.V. n. 372 del 17/02/09 (pubblicata sul BUR n. 22 del 13/03/09), il Piano Territoriale Regionale di Coordinamento ai sensi della legge regionale 23 aprile 2004 n.11 (art. 25 e 4); si tratta di un documento di indirizzi, più in linea con il nuovo quadro programmatico previsto dal Programma Regionale di Sviluppo (PRS) e con le disposizioni introdotte con il Codice dei beni culturali e del paesaggio (D.lgs. 42/04). *"In questo quadro il nuovo PTRC è "progetto di territorio" ed in quanto tale la "forma" è derivata dal percorso formativo dentro la filiera decisoria regionale e non solo, ma anche dalla necessità di andar oltre la dimensione "urbanistica" per essere strumento che favorisce un processo decisionale interattivo e quadro di riferimento disciplinare multilivello; risorsa da utilizzare per costruire – a fronte di una forte articolazione sociale e degli interessi – punti di riferimento condivisi"*¹.

¹ Cfr. PRTC, all.A1 relazione al documento preliminare.



Sistema degli obiettivi del PTRC

Si riportano alcuni estratti delle tavole del PTRC con individuazione dell'area di studio.



Estratto da tavola della mobilità



Il Comune di Stra ricade lungo l'asse plurimodale Padova Venezia, interpretato come occasione di ricomposizione paesaggistica e riequilibrio urbanistico territoriale.

Inquadramento su Atlante del Paesaggio

L'Atlante del Paesaggio è parte integrante del Piano Territoriale Regionale di Coordinamento. Esso entra in parte come strumento conoscitivo del percorso di attribuzione della valenza paesaggistica al PTRC ai sensi dell'art. 135 del D.Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42 "Codice dei beni culturali e del paesaggio" e successive modificazioni. Riconosciuta la complessità e molteplicità del paesaggio veneto, le indagini conoscitive si sono articolate in trentanove ricognizioni (indicate con il termine di "ambiti" all'interno dell'Atlante ricognitivo PTRC 2009), riguardanti ciascuna una diversa parte del territorio veneto. Le ricognizioni hanno condotto alla definizione dei quaranta obiettivi di qualità paesaggistica preliminari alla stesura dei Piani Paesaggistici Regionali d'Ambito (PPRA), previsti nel percorso per l'attribuzione della valenza paesaggistica al PTRC.

All'interno dell'Atlante del paesaggio, l'area viene individuata nell'Ambito di paesaggio n. 8. PIANURA CENTRALE VENETA - PIANURA AGROPOLITANA CENTRALE

L'area comprende l'area metropolitana centrale, costituita dal sistema insediativo e dai territori di connessione afferenti le città di Padova e Mestre, fino all'hinterland trevigiano, inclusa tra la fascia delle risorgive e l'area oggetto della ricognizione della centuriazione a nord e l'area della riviera del Brenta a sud.

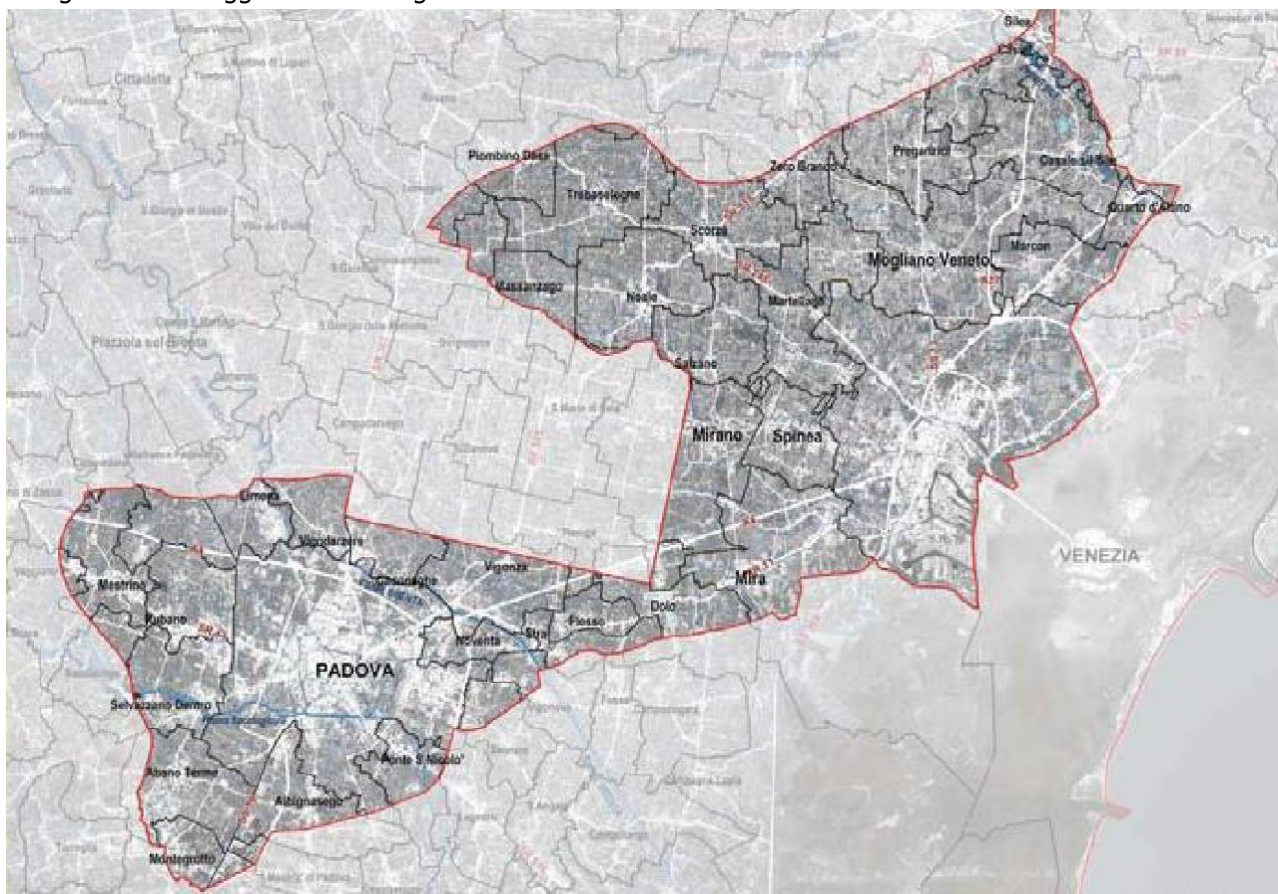
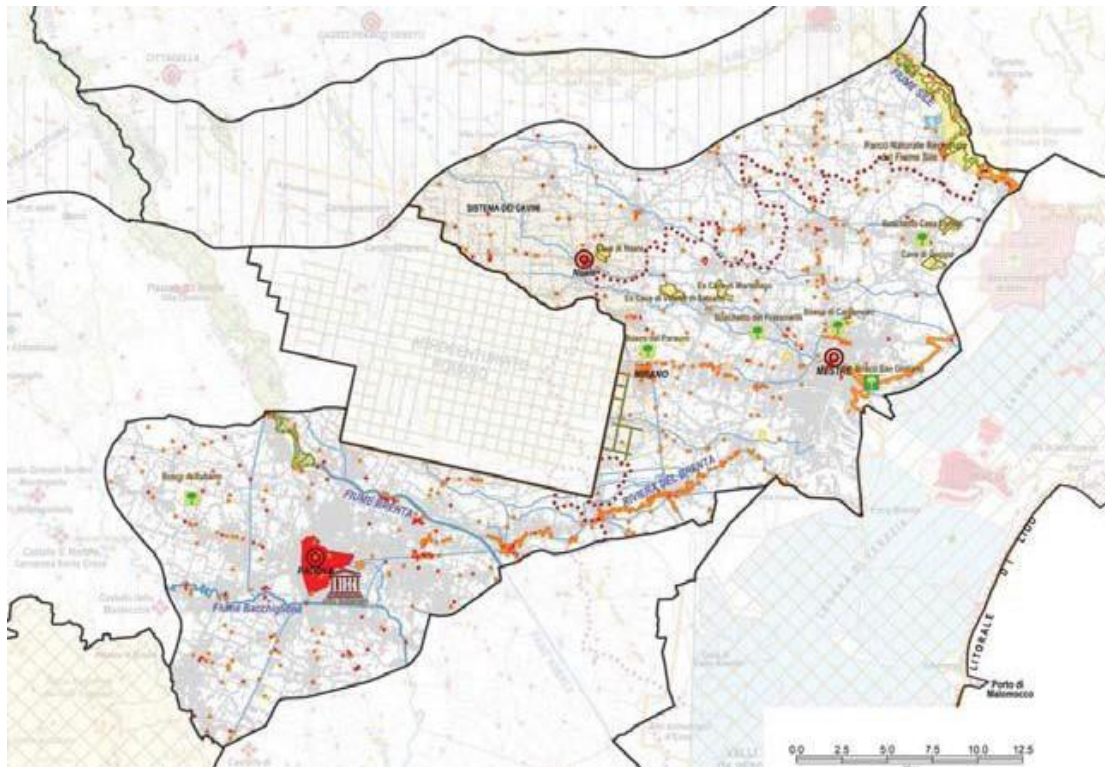


Immagine dell'Area della Pianura centrale Veneta estratta dall'Atlante del Paesaggio

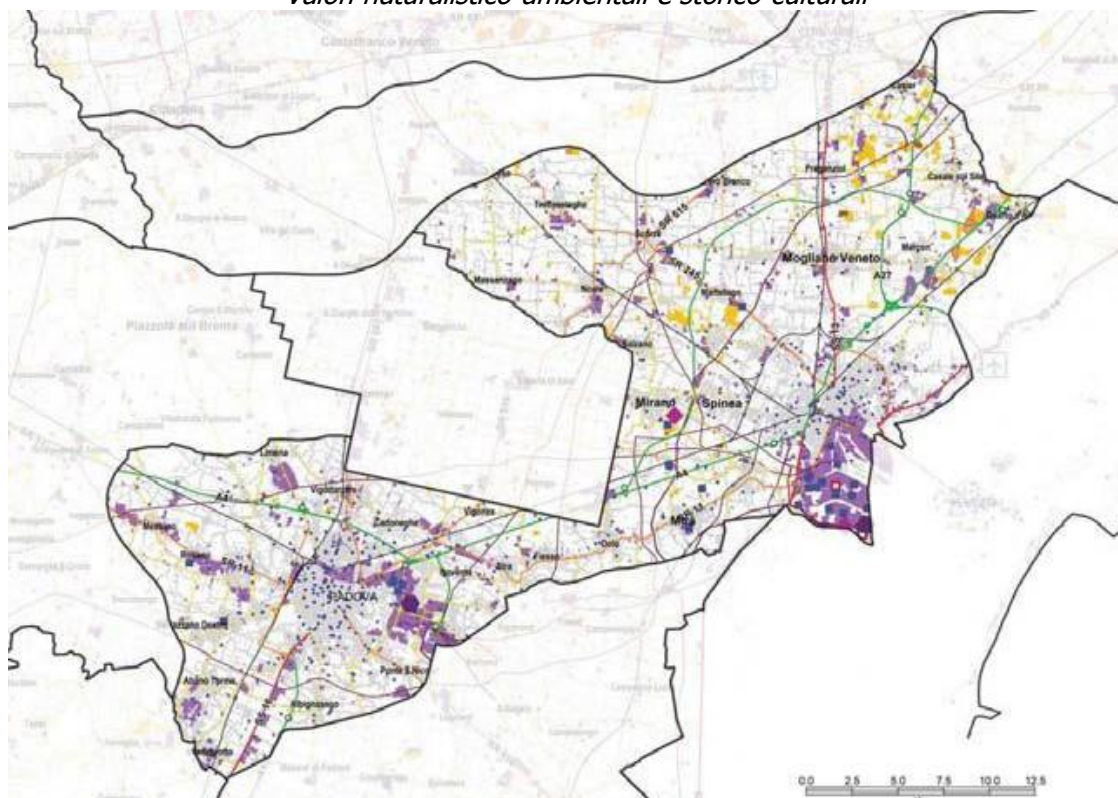
L'area oggetto della ricognizione fa parte del sistema della bassa pianura antica, calcarea, a valle della linea delle risorgive con modello deposizionale a dossi sabbiosi e piane a depositi fini; in particolare appartiene al sistema deposizionale del Brenta pleistocenico (tutta la parte a nord del Naviglio) e alla pianura olocenica del Brenta con apporti del Bacchiglione (tutta l'area padovana). L'area oggetto della ricognizione è caratterizzata dalla forte presenza di argille con corridoi determinati da dossi del Brenta (dove si concentrano maggiormente le sabbie) e del Bacchiglione.

Il sistema insediativo – infrastrutturale dell'area centrale risente fortemente della presenza dei nuclei urbani di Padova e Mestre, territorialmente connessi attraverso il corridoio plurimodale che interessa l'area della

Riviera del Brenta. Da Padova e Mestre si sono nel tempo sviluppate dinamiche di occupazione del suolo lungo i principali assi viari che si dipartono a raggiera dai centri urbani (la Strada del Santo, l'asse Padova-Vicenza, la Piovese, la Riviera del Brenta, il Terraglio, la Castellana, la Miranese, ecc.). La "città di mezzo" della Riviera del Brenta sta soffrendo negli ultimi anni una sorta di isolamento rispetto ai sistemi urbani di Mestre e Padova, dovuta alla cesura creata dall'insediamento di grandi centri commerciali a ridosso delle due città.



Valori naturalistico-ambientali e storico-culturali



Fattori di rischio ed elementi di vulnerabilità



Obiettivi e indirizzi di qualità paesaggistica preliminari ai PPRA

Il territorio dell'area oggetto della ricognizione è stata negli ultimi decenni fortemente caratterizzata da dinamiche insediative che hanno portato al consolidarsi della cosiddetta "città diffusa", caratterizzata da una forte crescita delle aree poste intorno ai poli principali, che finiscono per saldarsi nelle zone più esterne, comportando una sorta di occupazione crescente degli spazi rurali liberi, e da dinamiche di occupazione del suolo lungo i principali assi viari che dagli stessi poli si dipartono a raggiera. Uno degli effetti maggiormente evidenti è stato l'alterazione dei "contesti di villa", un tempo elemento fondativo del sistema urbano dei centri minori.

Molti dei segni caratteristici del paesaggio sono minacciati dalla presenza di residenze ed attività produttive e commerciali presenti un po' ovunque e i pochi varchi rimasti derivano quasi unicamente dalla presenza dei principali corsi d'acqua che attraversano il territorio e dagli spazi agricoli interstiziali residui. La forte presenza antropica nell'area metropolitana centrale ha lasciato infatti nel tempo sempre meno spazio a realtà naturalistico-ambientali, con conseguente banalizzazione del paesaggio. Prioritario risulta pertanto definire un modello di sviluppo sostenibile in grado di risolvere i fenomeni di crisi determinati dalle trasformazioni in atto, di prevedere una corretta utilizzazione delle aree agricole interstiziali e di salvaguardare le poche aree di interesse ambientale ancora rimaste.

La pianura agropolitana centrale viene ad assumere il ruolo di "capitale plurale del Veneto", costituita dall'area di Mestre, disegnata dall'asse infrastrutturale del Passante, dell'area di Padova, città d'acqua da rivitalizzare, e la "città di mezzo" della Riviera del Brenta, con un sistema insediativo da riordinare anche attribuendo diverso rango alla rete della mobilità. Per conservare e migliorare la qualità del paesaggio si propongono all'attenzione delle popolazioni, in vista della pianificazione paesaggistica d'ambito, i seguenti obiettivi e indirizzi prioritari.

3. Funzionalità ambientale dei sistemi fluviali e lacustri.

3a. Salvaguardare gli ambienti fluviali a elevata naturalità, in particolare: Sile, Dese, Zero, Muson, Brenta, Bacchiglione, Piovego, Roncagette.

3b. Incoraggiare la vivificazione e la rinaturalizzazione degli ambienti fluviali maggiormente artificializzati o degradati, in particolare il Marzenego-Osellino, il Pionca e il Serraglio.

5. Funzionalità ambientale delle zone umide.

5e. Regolamentare la fruizione delle aree umide (cave senili di Salzano, Noale, Martellago, Mogliano, Marcon-Gaggio), favorendo una conoscenza naturalistica e storico-culturale.

8. Spessore ecologico e valore sociale dello spazio agrario.

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

9. Diversità del paesaggio agrario.

9b. Salvaguardare gli elementi di valore ambientale anche residui, che compongono il paesaggio agrario (siepi campestri, fasce erbose, fossi e scoline, colture arboree ed arbustive tradizionali).

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

14a. Salvaguardare l'integrità della copertura forestale pianiziale esistente (bosco di Mestre e del Parauro a Mirano) e promuovere l'impianto di nuove formazioni autoctone, in particolare lungo l'arco verde metropolitano.

15. Valore storico-culturale dei paesaggi agrari storici.

15a. Promuovere la conoscenza dei paesaggi agrari storici e degli elementi che li compongono (siepi, piantate, cavini e baulature agrarie, viabilità rurali, sistema delle seriole, ecc.) e incoraggiare pratiche agricole che ne permettano la conservazione.

21. Qualità del processo di urbanizzazione.

21b. Adottare il criterio della minor perdita di naturalità e minor frammentazione ecologica nella regolamentazione dei processi di urbanizzazione, preferendo la verticalizzazione nei poli urbani principali di Mestre e Padova.

21d. Promuovere la riqualificazione dei margini degli insediamenti urbani, intendendo le aree di transizione in rapporto alle aree agricole, come occasione per la creazione di fasce verdi

e spazi di relazione (orti urbani).

21e. Governare i processi di urbanizzazione lineare lungo gli assi viari, scegliendo opportune strategie di densificazione o rarefazione in base alla tipologia della strada ed al contesto.

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

21g. Nelle "aree di agricoltura periurbana" contenere l'espansione urbana, mantenendo la loro estensione e valorizzando la loro gestione multifunzionale.

22. Qualità urbana degli insediamenti.

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

22b. Migliorare il sistema dell'accessibilità ai centri urbani.

22c. Promuovere i processi di riconversione di aree produttive dismesse nel tessuto urbano consolidato.

22d. Promuovere la riqualificazione e il riuso delle aree urbanizzate dismesse e/o degradate.

22e. Promuovere la riorganizzazione delle periferie urbane (Mestre, Marghera, Padova) dotandole di un adeguato "equipaggiamento paesistico" (alberature, aree verdi, percorsi ciclabili, ecc.).

22f. Favorire la permanenza all'interno dei centri urbani di servizi alla residenza, quali l'artigianato di servizio e il commercio al dettaglio.

22g. Salvaguardare e valorizzare la presenza nei centri urbani, in particolare quelli di seconda cintura, degli spazi aperti, delle aree boscate, degli orti, dei prati e dei coltivi anche residui, quali elementi di servizio alla popolazione e di integrazione della rete ecologica.

23. Qualità edilizia degli insediamenti

23b. Promuovere la qualità delle nuove costruzioni e dei recuperi edilizi nella direzione della bioedilizia e del risparmio energetico.

23d. Prevedere lo strumento del concorso d'idee in particolare per l'affidamento della progettazione di edifici alti ad elevata visibilità.

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

24a. Salvaguardare il valore storico-culturale degli insediamenti, in particolare il centro storico di Padova e i centri storici lungo la Riviera, e dei manufatti di interesse storico-testimoniale (ville, parchi e giardini storici in particolare l'Orto Botanico di Padova-sito UNESCO, canali storici, seriole, centri



di spiritualità, archeologia industriale, viabilità storica, architettura di pregio del Novecento, manufatti e opifici idraulici, ecc.).

24b. Scoraggiare interventi che compromettano il sistema di relazioni degli insediamenti storici con i contesti originari.

24d. Promuovere la presenza della residenza, delle attività turistiche, del tempo libero e delle attività commerciali compatibili negli insediamenti e nei manufatti di interesse storico-testimoniale.

24g. Promuovere la conoscenza delle architetture del Novecento veneto di valore storico-documentale, il recupero della qualità e dei loro contesti.

24h. Promuovere la messa in rete degli insediamenti e dei manufatti di interesse storico-testimoniale, anche attraverso la realizzazione di percorsi di visita (Riviera del Brenta, Terraglio, Miranese, Canale Battaglia) e itinerari dedicati, (campo trincerato di Mestre, sistema dei mulini).

26. Qualità urbanistica ed edilizia degli insediamenti produttivi.

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.

26e. Promuovere interventi di riordino e riqualificazione delle zone industriali e artigianali in senso multifunzionale, con particolare attenzione al commercio al dettaglio, ai servizi alle imprese ed ai lavoratori, alla continuità d'uso degli spazi anche al di fuori degli orari di lavoro.

26g. Incoraggiare il miglioramento della qualità architettonica delle aree industriali, in particolare in direzione del risparmio energetico, della biocompatibilità dell'edilizia, dell'uso razionale delle risorse.

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

27c. Promuovere la riqualificazione dei parchi commerciali esistenti e delle grandi strutture di vendita in senso multifunzionale.

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, al mezzo ed al fruitore, anche sfruttando le potenzialità della rete navigabile.

31c. Promuovere soluzioni progettuali che garantiscano il mantenimento dei caratteri naturali della rete idrografica minore (fossi, canali, ecc.) lungo le strade (percorsi pensili, uso dei bordi dei campi, ecc.).

32. Inserimento paesaggistico e qualità delle infrastrutture.

32b. Promuovere la riqualificazione dei corridoi viari caratterizzati da disordine visivo e funzionale.

32c. Prevedere un adeguato "equipaggiamento verde" (alberature, aree verdi e di sosta, percorsi ciclabili) delle infrastrutture esistenti e di progetto, anche con funzione di compensazione ambientale e integrazione della rete ecologica.

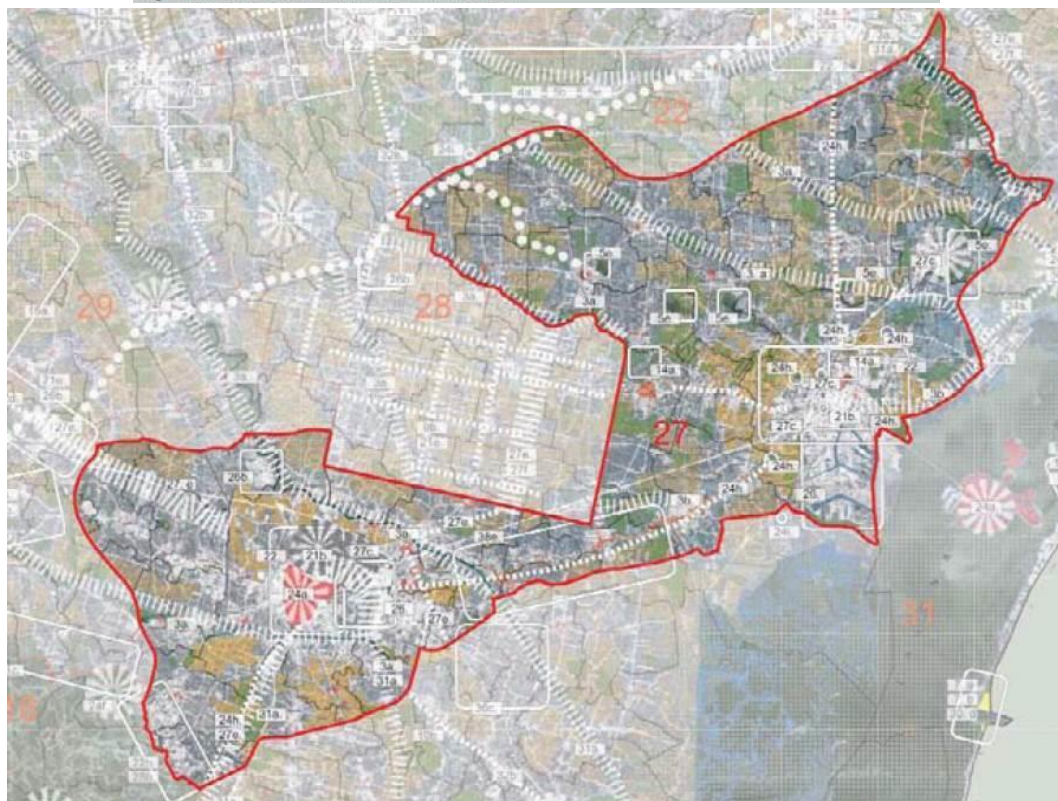
33. Inserimento paesaggistico delle infrastrutture aeree e delle antenne.

33a. Promuovere azioni di riordino delle infrastrutture esistenti, soprattutto laddove insistano e incidano su contesti paesaggistici di pregio.

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.

38e. Razionalizzare e promuovere il sistema dell'ospitalità e ricettività diffusa anche attraverso l'integrazione con le attività agricole tradizionali (ad esempio lungo la riviera del Brenta).



**IL PTCP DELLA PROVINCIA DI VENEZIA**

◇	Settore	PIANIFICAZIONE
◇	NATURA DI PP	
	X Strategica	
	X Strutturale	
	Attuativa	
◇	LIVELLO TERRITORIALE	Provinciale: Provincia di Venezia
◇	FINALITA'	E' lo strumento di pianificazione urbanistica e territoriale attraverso il quale la Provincia esercita e coordina la sua azione di governo del territorio, delineandone gli obiettivi e gli elementi fondamentali di assetto.
◇	ITER	Approvato con Delibera di Giunta Regionale n. 3359 del 30.12.2010

La L.R. 11/2004 individua il P.T.C.P. come lo strumento di pianificazione che "delinea gli obiettivi e gli elementi fondamentali dell'assetto del territorio provinciale in coerenza con gli indirizzi per lo sviluppo socio-economico provinciale con riguardo alle prevalenti vocazioni, alle sue caratteristiche geologiche, geomorfologiche paesaggistiche ed ambientali". Il P.T.C.P. è dunque uno strumento di pianificazione di area vasta che si colloca a livello intermedio tra il livello pianificatorio regionale e quello comunale; in linea generale, si tratta di uno strumento di pianificazione di secondo livello che indirizza, prevalentemente attraverso direttive, le scelte dei piani sotto ordinati.

Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (P.T.C.P.) è lo strumento di pianificazione urbanistica e territoriale attraverso il quale la Provincia esercita e coordina la sua azione di governo del territorio, delineandone gli obiettivi e gli elementi fondamentali di assetto.

La Regione Veneto con Delibera di Giunta Regionale n. 3359 del 30.12.2010 ha approvato il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Venezia.

Come espresso all'articolo 6 delle NT, il PTCP è formato in compatibilità con i contenuti del PTRC vigente e dei Piani d'area in quanto coerenti con i compiti riservati dalla LR 11/2004 ai diversi livelli di pianificazione urbanistica e territoriale e con la disciplina statale in materia di beni culturali e paesaggio.

L'art. 8 regola i rapporti con la pianificazione comunale. Si riporta un estratto di tale articolo:

"1. I piani regolatori comunali (PAT/ PATI e P.I.) e, ove previsto, i vigenti PRG, si conformano agli obiettivi, indirizzi e direttive espresse dal PTCP e ne assumono le prescrizioni.

Fatti salvi eventuali maggiori termini previsti da specifiche disposizioni, fermo restando quanto previsto dall'art. 9 co. 3, l'adeguamento degli strumenti urbanistici locali alle direttive del presente PTCP deve avvenire, di norma, in occasione della prima variante e comunque non oltre 12 mesi dall'approvazione del PTCP medesimo.

Le varianti di adeguamento degli strumenti urbanistici comunali devono comunque:

- attuare le direttive, anche sviluppandole, attraverso opportune analisi ed approfondimenti pianificatori, eventualmente condotti con la partecipazione della stessa Provincia;
- recepire le prescrizioni;
- precisare la definizione delle aree vincolate, motivandone gli eventuali scostamenti rispetto alle indicazioni del PTCP.

Fino all'entrata in vigore del PAT/PATI, adeguato al PTCP, si applica la disciplina transitoria, ove prevista, nonché l'articolo 61 delle presenti NTA.



Il PTCP individua i temi e le situazioni in relazione ai quali la pianificazione di livello locale deve essere coordinata a livello intercomunale, attraverso il PATI oppure attraverso diverse modalità procedurali che assicurino tale coordinamento, ai sensi dell'art. 9 delle presenti NTA.

I PAT/PATI nell'attuazione delle direttive, qualora non determinato dal PTCP, potranno definire, d'intesa con la Provincia quali contenuti demandare al PI.

A far data dall'approvazione, da parte della Regione, dei criteri di cui all'art. 24, comma 1, lett. g, della L.R. 11/2004, i Comuni con ampiezza demografica inferiore a 5.000 abitanti, potranno redigere il PAT in forma semplificata, previa stipula di accordo di pianificazione con la Provincia, con il quale potranno essere definiti gli ulteriori requisiti che assicurino un livello adeguato di analisi e valutazioni per garantire il necessario coordinamento della pianificazione.

in fase di predisposizione dei PAT/PATI le direttive possono essere rinviate a successive ed approfondite analisi in fase di redazione del PI o strumentazione attuativa."

Di seguito si riporta la localizzazione dell'area oggetto di studio in riferimento alla tavola degli elementi progettuali per il PTCP dal quale si evince che il Comune di Stra ricade nel sistema di riqualificazione ambientale a ridosso del polo produttivo metropolitano.



Sintesi degli elementi progettuali del PTCP

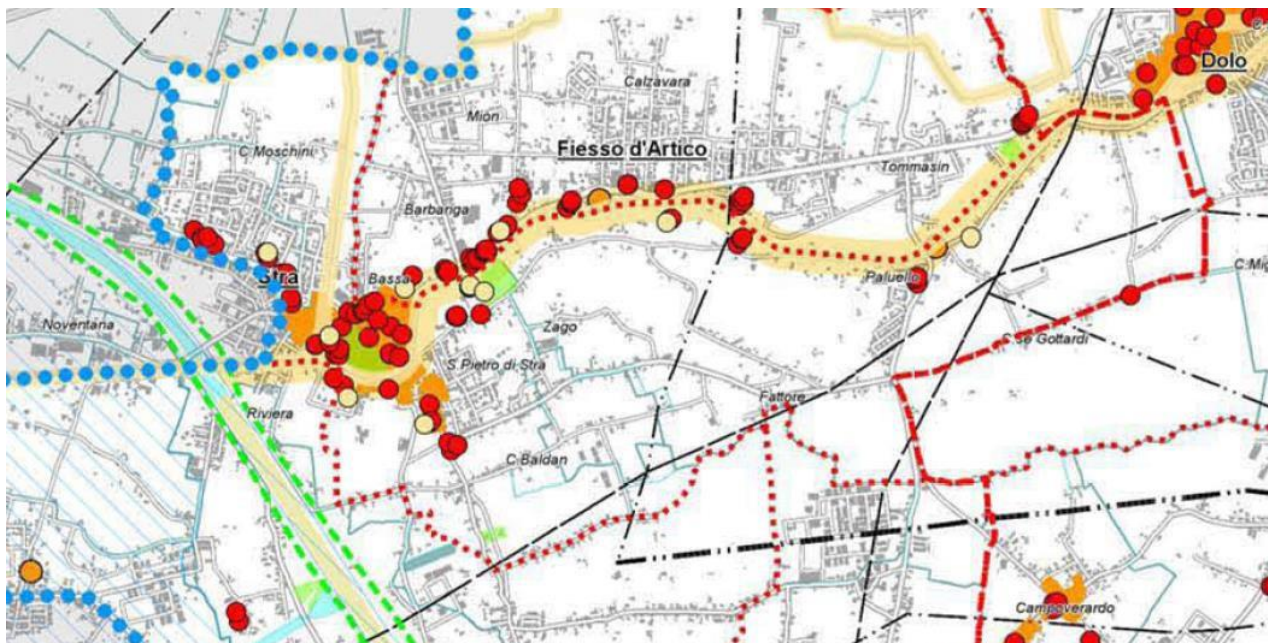


	Rete autostradale		Polo produttivo metropolitano
	Rete autostradale di progetto		Polo produttivo provinciale
	Rete viaria di 1° livello		Sistema integrato Porta Est
	Rete viaria di 1° livello di progetto		Città marittima
	Rete viaria di 2° livello		Centri urbani principali
	Rete viaria di 2° livello di progetto		Corridoio fluviale
	Rete ferroviaria		Sistema di riqualificazione ambientale
	Rete ferroviaria di progetto		Qualificazione del sistema retro-costiero
	Sistema tramviario		Qualificazione periurbana mestrina
	Sistema portuale		Ampliamento dei limiti lagunari
	Rafforzamento sistema portuale Chioggia-Venezia		Ambito Lagunare
	Potenziamento funzioni logistiche esterne alla laguna		

Come dettato dagli Atti di Indirizzo di cui all'art. 50 lettera e) della legge urbanistica (DGR n. 3178 del 8 Ottobre 2004), il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale ai sensi dell'art. 22 comma 3 LR 11/04 (di seguito PTCP) è formato anche dagli elaborati grafici che rappresentano le indicazioni progettuali esprimibili graficamente, ed in particolare:

- carta dei vincoli e della pianificazione territoriale,
- carta della fragilità,
- sistema ambientale,
- sistema insediativo – infrastrutturale,
- sistema del paesaggio.

Di seguito si riporta un estratto della Carta dei Vincoli.



Estratto da Tavola 1.2 dei vincoli

LEGENDA

- Confine del PTCP
- Confine comunale

Aree soggette a tutela

- Vincolo paesaggistico D.Lgs 42/2004
- Vincolo paesaggistico D.Lgs 42/2004
- Vincolo paesaggistico D.Lgs 42/2004 - Corsi d'acqua
- Vincolo paesaggistico D.Lgs 42/2004 - Zone boscate
- Vincolo archeologico D.Lgs 42/2004
- Vincolo archeologico D.Lgs 42/2004
- Vincolo monumentale D.Lgs 42/2004
- Vincolo monumentale D.Lgs 42/2004
- Vincolo idrogeologico-forestale R.D.L. 30.12.1923, n.3267
- Area protetta di interesse locale (L.R. 40/84 art.27)

Rete Natura 2000

- Sito di importanza comunitaria
- Zona di protezione speciale

Pianificazione di livello superiore

- Perimetro Ambito Autorità Portuale di Venezia - art.55
- Specchi acquei Demanio Marittimo Portuale
- Ambito di parco o per l'istituzione di parco naturale ed archeologico ed a tutela paesaggistica e ambienti naturalistici di livello regionale
- Piano di Area o di Settore vigente o adottato
- Zona umida
- Centro Storico (PTRC)
- Centro Storico (PTRC)
- Agro-centuriato
- Agro-centuriato
- Strada romana
- Sito di interesse nazionale di Venezia Porto Marghera
- Area a rischio idraulico e idrogeologico in riferimento al P.A.I.

Altri elementi

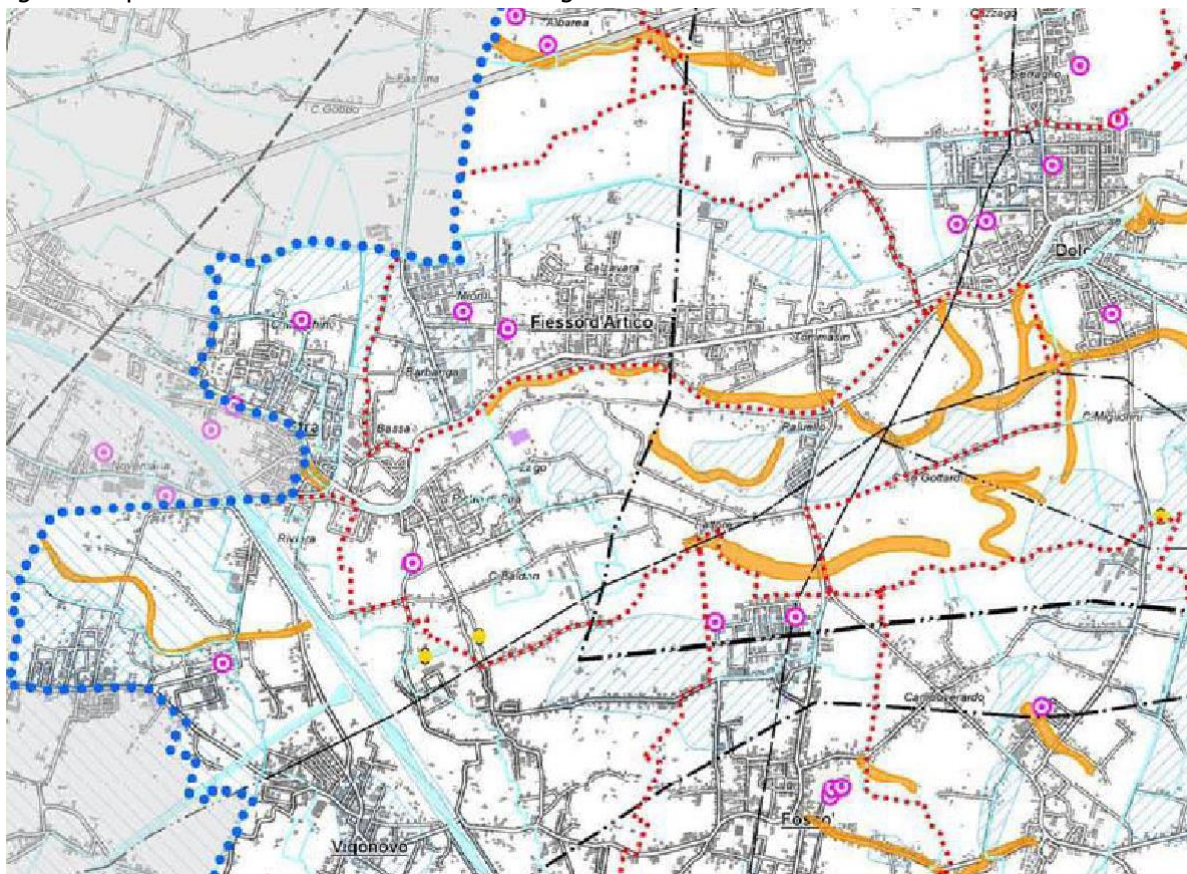
- Idrografia
- ▲ Aeroporto
- Elettrodotto

Gli elementi che emergono nella zona di Stra è:

- presenza dei centri storici,
- vincoli monumentali
- vincolo paesaggistico per la vicinanza a corsi d'acqua
- vincolo paesaggistico per area boscata



Di seguito si riporta un estratto della Carta delle fragilità.



Estratto da Tavola 2.2. delle fragilità

●●●●●●	Confine PTCP	■	Depuratore pubblico
.....	Confine Comunale	○	Opera di presa per pubblico acquedotto
■	Rischio da mareggiate - Vulnerabilità bassa - art. 16	— · — · —	Elettrodotto maggiore/uguale 380 KV - art. 34
■	Rischio da mareggiate - Vulnerabilità moderata - art. 16	— · — · —	Elettrodotto maggiore/uguale 220 KV - art. 34
■	Rischio da mareggiate - Vulnerabilità elevata - art. 16	— · — · —	Elettrodotto maggiore/uguale 132 KV - art. 34
■	Rischio da mareggiate - Vulnerabilità molto elevata - art. 16	○	Impianto di comunicazione elettronica radiotelevisiva - art. 34
///	Rilevanza del fenomeno della subsidenza da alta ad altissima	▲▲▲▲	Area ad elevato prelievo idropotabile autonomo
○	Risorgiva	●●●●	Risorsa idrotermale (isoterma 30 °C) - art. 33
●	Stabilimento a rischio di incidente rilevante - art. 17	●●●●	Sito di interesse nazionale Porto Marghera
■	Area a rischio di incidente rilevante (sicuro impatto) - art. 17	■	Allineamento di dune e paleodune naturali e artificiali - art. 16
■	Area a rischio di incidente rilevante (danno) - art. 17	—	Vulnerabilità degli acquiferi all'inquinamento (elevatissima, elevata e alta) - art. 16
■	Sito inquinato	///	Classe di salinità del suolo alta - art. 16
■	Sito potenzialmente inquinato	■	Area depressa - art. 16
●	Discarica	■	Pericolosità idraulica in riferimento ai P.P.A.I. adottati o ai P.A.I. approvati - art. 15
●	Cava attiva - art. 32	■	Area allagata negli ultimi 5-7 anni - art. 15
●	Cava abbandonata o dismessa - art. 32	■	Paleovalve

Dalla lettura della Tavola emergono i seguenti elementi per il Comune di Stra:

- Presenza di impianti di radio comunicazione elettronica radio visiva
- Presenza di zone allagate negli ultimi 5-7 anni
- Presenza di paleo alvei
- Presenza di cava abbandonata o dismessa
- Presenza di un sito inquinato



Di seguito si riporta un estratto della Carta del sistema ambientale.



Estratto da Tavola 3.2 sistema ambientale

LEGENDA

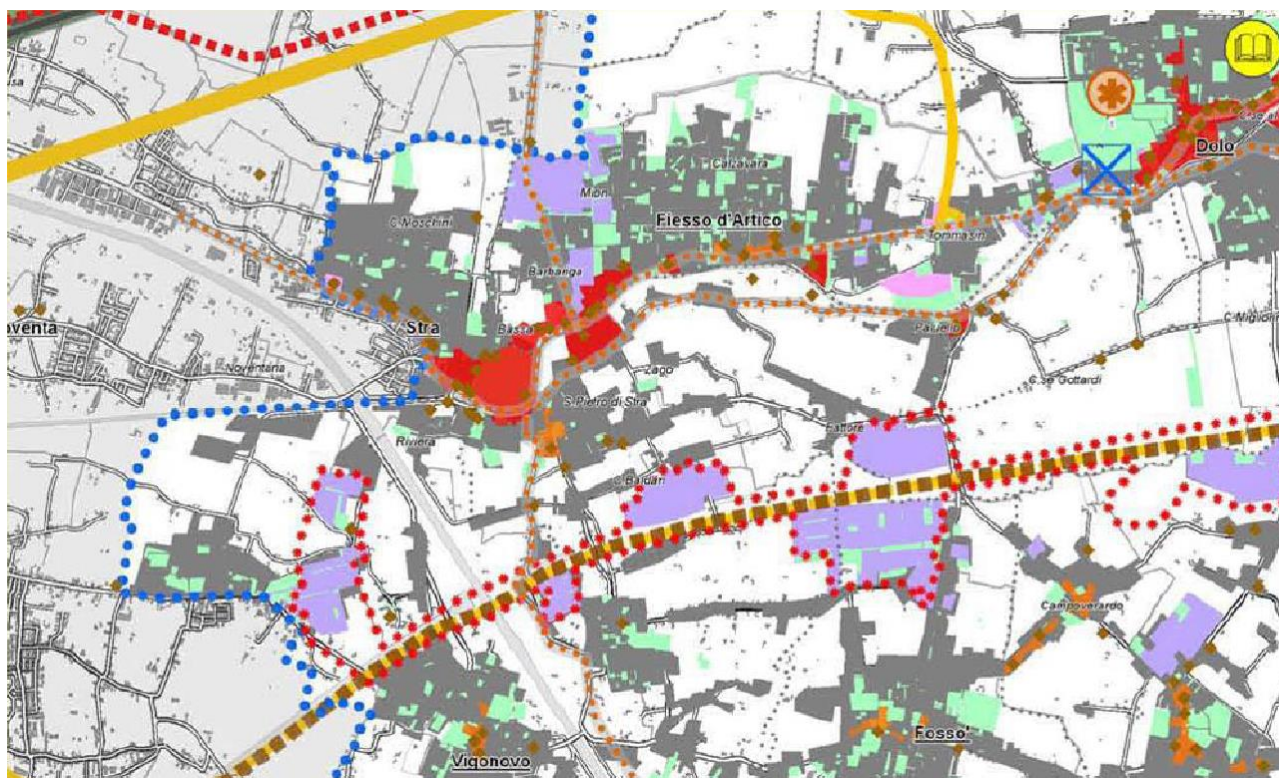
●●●●●	Confine del PTCP		Laguna - art. 25
-----	Confine comunale		Zona umida (PTRC vigente) e Area umida di origine antropica (Laghetto Marteggia) - artt. 26 e 27
-----	Progetto "Il Passante verde" - Mitigazione Nuova Romea	-----	Elemento arboreo/arbustivo lineare - art. 29
■ ■ ■	Accordo "Vallone Moranzani"	-----	Vegetazione arboreo/arbustivo perfluviale di rilevanza ecologica - art. 29
■	Parco regionale (D.Lgs 42/2004 art. 142 - ex legge 431/85) - art. 20	■	Sito da recuperare o recuperato
■	Riserva regionale (D.Lgs 42/2004 art. 142 - ex legge 431/85) - art. 20	■	Sito di Interesse Nazionale di Porto Marghera
***	Ambito di tutela per la formazione di parchi e riserve naturali di competenza provinciale (PTRC vigente, art. 34) - art. 21	■	Sito di Interesse Comunitario (Direttiva Europea 92/43/CEE e 2009/147/CE) - art. 22
■	Area protetta di interesse locale (L.R. 40/84 art. 27): Parco regionale di interesse locale dei fiumi Reghena e Lemene e dei laghi di Cinto - art. 21	■	Zona di Protezione Speciale (Direttiva Europea 92/43/CEE e 2009/147/CE) - art. 22
***	Ambito per l'istituzione di Riserva Naturale Provinciale (PTRC vigente, art. 36) - art. 21	■	Segni ordinatori - art. 25
■	Area di tutela paesaggistica di interesse regionale soggette a competenza degli Enti locali (PTRC vigente, art. 35) - art. 23	■	Area nucleo - art. 28
■	Zona umida inclusa nell'elenco previsto dal DPR 13/03/1976, n. 448 (Valle Averso) - art. 26	■	Corridoio ecologico di area vasta - art. 28
■	Golena	■	Corridoio ecologico di livello provinciale - art. 28
○	Risorgiva	■	Varco ambientale - art. 28
○	Geosito - artt. 24 e 28		
///	Biotopo - art. 24		
■	Corso d'acqua e specchio lacuale - artt. 25 e 30		

Dalla lettura della Tavola emergono i seguenti elementi per il Comune di Stra:

- Corridoi ecologici: ambiti di sufficiente estensione e naturalità, aventi struttura lineare continua, anche diffusa, o discontinua, essenziali per la migrazione, la distribuzione geografica e lo scambio genetico di specie vegetali ed animali, con funzione di protezione ecologica attuata filtrando gli effetti dell'antropizzazione.



Di seguito si riporta un estratto della Carta del sistema insediativo infrastrutturale in cui sono evidenziati gli ambiti a diverse funzioni sul territorio e gli ambiti da riqualificare.



Estratto da Tav. 4.2 sistema insediativo infrastrutturale

LEGENDA

Sistema Insediativo

- Complesso di interesse provinciale - art.43
- Villa Veneta - art.43
- Centro storico di notevole importanza - art.42
- Centro storico di grande interesse - art.42
- Centro storico di medio interesse - art.42
- Residenza
- Servizi
- Attività Economiche
- Produttivo

Territorio rurale

- Area a fruizione ricreativa, turistica e sportiva del territorio rurale - art.40

Sistema Produttivo

- Polo produttivo di rilievo metropolitano-regionale - art.50
- Polo produttivo di rilievo sovcomunale - art.50
- 2 - Polo produttivo della "città del Lemene"
- 3 - Polo produttivo "Adriatico"
- 4 - Polo produttivo della "città del Piave"
- 5 - Polo produttivo di Marcon
- 6 - Polo produttivo di Meolo
- Area da riqualificare - art.50
- Strada commercio - art.50

Servizi e funzioni territoriali

- Interporto - art.55
- Polo fieristico
- Polo sportivo - art.49
- Tempo libero e ricreazione - art.49
- Città del cinema - art.49
- Polo universitario - art.49
- Cittadella scolastica - art.49
- Polo ospedaliero - art.49
- Centro innovazione servizi - art.49

Fattori di centralità

- Polo di rango sovraprovinciale da rinforzare - art.49
- Polo di rango sovraprovinciale da confermare - art.49
- Polo di rango provinciale da rinforzare - art.49
- Polo di rango provinciale da confermare - art.49
- Polo di rango sovcomunale da rinforzare - art.49
- Polo di rango sovcomunale da confermare - art.49

Sistema infrastrutturale

viabilistico

- Ipotesi progettuale di connessione viaria - art.56
- Autostrada esistente - art.56
- Autostrada di progetto - art.56
- Casello autostradale di progetto - art.56
- Casello autostradale esistente - art.56
- Viabilità esistente - art.56
- Viabilità di progetto - art.56
- Ipotesi asse plurimodale P.R.U.S.S.T. (viabilità-ferrovia) art.56
- progetto passante verde

ciclabile

- Itinerario ciclabile principale di progetto - art.45

ferroviario

- Ipotesi di connessione ferroviaria - art.55
- Linea ferroviaria esistente - art.55
- Linea ferroviaria di progetto - art.55
- Ipotesi non vincolante del tracciato ferroviario (AC - AV) art.55
- Linea SFMR - art.50
- Fermata ferroviaria esistente - art.55
- Fermata ferroviaria di progetto - art.55

aeroporti ed aviosuperfici

- Aeroporto - art.55
- Aviosuperficie esistente - art.55
- Aviosuperficie di progetto - art.55

nautica da diporto

- Polo nautico - art.54
- Parco nautico - art.54
- Nautica di progetto - art.54
- Struttura da riqualificare in ambito lagunare - art.58
- Riqualificazione in ambito lagunare - art.58
- Struttura da riqualificare in ambito foce fluviale - art.57
- Riqualificazione in ambito foce fluviale - art.57
- Centro riferimento servizi per la nautica - art.58
- Servizio di accesso alla laguna
- Ambito di potenziale sviluppo nautico

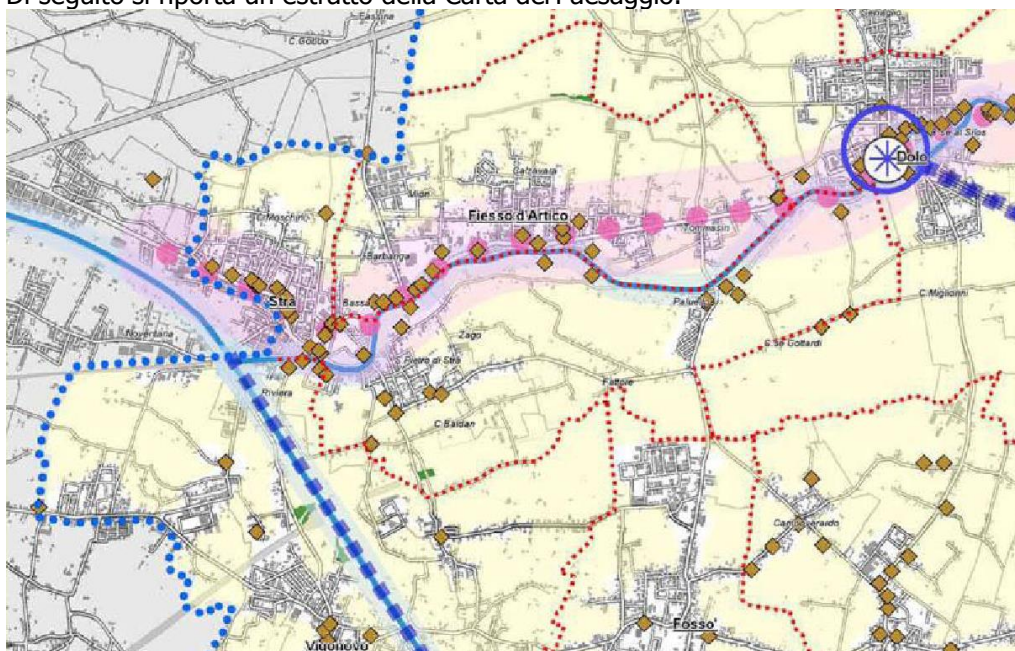
portualità

- Perimetro Ambito Autorità Portuale di Venezia - art.55
- Specchi acquei Demanio Marittimo Portuale
- Porto fluvio marittimo
- Porto commerciale - art.55
- Porto cerealicolo - art.55
- Porto petrolifero - art.55
- Porto peschereccio - art.55
- Porto passeggeri - art.55
- Autostrada del mare - art.55
- Servizi per la navigazione - art.55

mobilità acqua

- Stazione metromare - art.55
- Metromare - art.55
- Variante Itoranea veneta - art.57

Di seguito si riporta un estratto della Carta del Paesaggio.



Estratto da Tav.5.2 del paesaggio

LEGENDA

- Confine del PTCP
- Confine comunale

Paesaggio storico - culturale

- ▲▲▲▲▲▲▲▲ Sito Unesco "Venezia e la sua Laguna"
Ecosistema della Laguna veneziana - D.M. 01.08.19
- Città costiere presistenti
- Città lagunari
- Città murate
- ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ Città fluviale
- ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ Paesaggio dei campi chiusi
- Paesaggio intensivo della bonifica
- ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ Paesaggio rurale
- ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ Macchia boscata
- Residui costieri
- — — — — — — — Allineamento di dune e paleodune naturali e artificiali
- ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ Paesaggio lagunare vallivo

Paesaggio delle colture tipiche

- Orti
- ● ● ● ● Vigne

Sistemi storico culturali

- ● ● ● ● Sistema tracciati storici
- — — — — Strade della centuriazione romana
- — — — — Sistemi dei fiumi principali
- ◆ ◆ ◆ ◆ ◆ Sito di interesse archeologico

Elementi storico culturali

- ★ Fortificazione
- ⊗ Faro
- ⊗ Mulino
- ▲ Casone
- ◆ Villa Veneta
- Palladio - opere e/o interventi
- ◆ ◆ ◆ ◆ ◆ Opera storica di difesa costiera
- ■ ■ ■ ■ Opera storica - Serenissima
- ● ● ● ● Opera storica - Serenissima- Lago della Piave

Dalla lettura della Tavola emergono i seguenti elementi per il Comune di Stra:

- Paesaggio dei campi chiusi
- Sistema dei tracciati storici (Strada del Naviglio Brenta)
- Ville Venete



Si riporta inoltre l'indicazione del PTCP relativamente ai Centri storici:

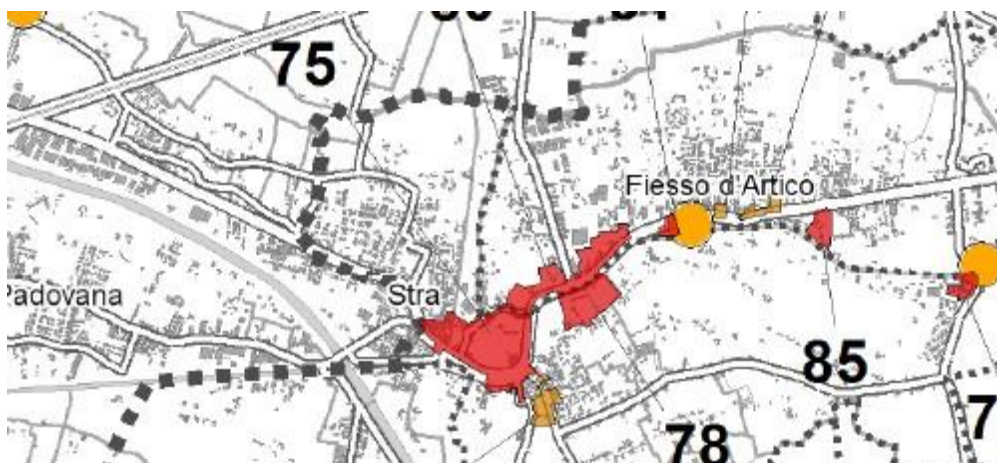
art. 45NT ".....

I PAT/PATI, per il perseguimento degli obiettivi di cui sopra e alla luce delle indicazioni del PTCP, come rappresentate negli elaborati Tavole VI e VII, individuano:

nell'organizzazione territoriale, nell'impianto urbanistico o nelle strutture edilizie dei centri storici, i segni di una formazione remota e di originarie funzioni economiche, sociali, politiche o culturali, - le aree, interne o circostanti, che costituiscono parte integrante di ciascun centro storico e ad esse funzionalmente collegate in quanto interessate da analoghi modi d'uso.

Il documento Atlante dei centri storici - PTCP Venezia" contiene esclusivamente le proposte di perimetrazione dei centri storici che i Comuni interessati dovranno considerare e meglio definire in sede di adeguamento al PTCP.

Le perimetrazioni relative agli altri centri storici, già definite nei vigenti strumenti urbanistici comunali e non inserite nell'Atlante di cui sopra, sono considerate dal PTCP già adeguate per le finalità di tutela e valorizzazione. In sede di formazione del PAT/PATI i Comuni potranno comunque in accordo con la Provincia, assoggettare a verifica e ridefinizione dette perimetrazioni alla luce di specifici approfondimenti analitici...."



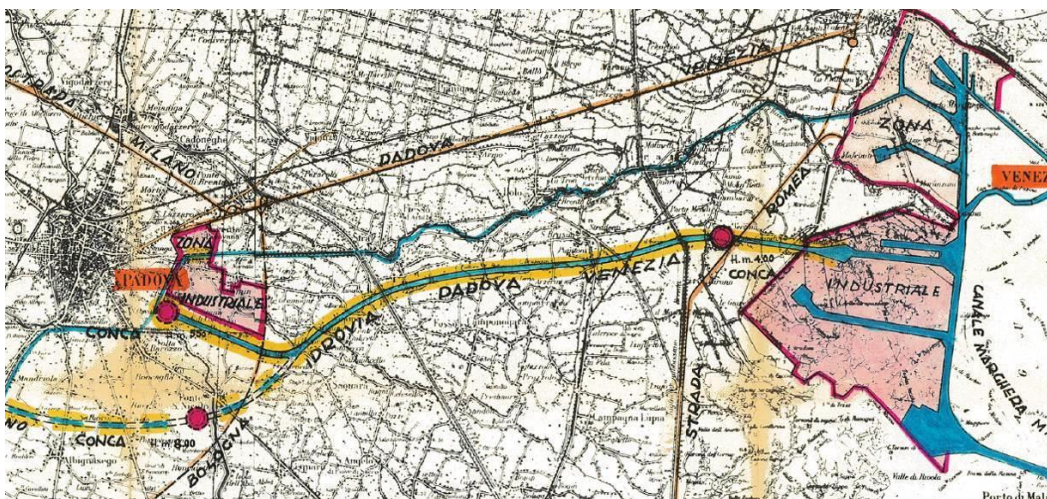
Estratto da Tav. VI Centri storici

■■■■■■■	Confine del PTCP		Centro storico di notevole importanza
.....	Confine comunale		Centro storico di grande interesse
●	Centro storico minore PTRC vigente		Centro storico di medio interesse

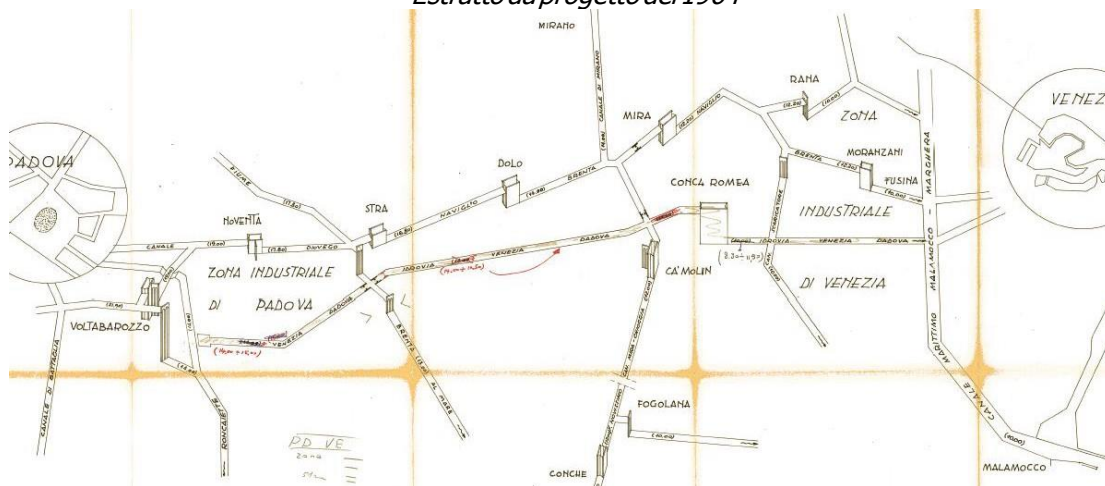
PROGETTO DELL'IDROVIA PADOVA VENEZIA

Tra i progetti che ricadono sull'area di studio, di grande peso e impatto è il progetto dell'idrovia Padova Venezia, in recente fase di aggiornamento.

L'ambito di intervento ricade in quello del progetto generale redatto dal Genio Civile di Venezia nel 1964 che prevedeva un collegamento idroviario tra la zona industriale di Padova ed il canale marittimo Malamocco- Marghera nella laguna di Venezia. Tale progetto è stato solo parzialmente realizzato, in particolare è stato eseguito lo scavo del canale fra Padova e il fiume Brenta e tra il Canale Novissimo e la Laguna di Venezia, con la costruzione dei ponti sia stradali che ferroviari, della conca di navigazione Romea ed una serie di altre opere. Si riporta un estratto del vecchio progetto del 1964.



Estratto da progetto del 1964



Schema funzionale - progetto del 1964

Attualmente la Regione Veneto ha affidato l'incarico per l'analisi la progettazione preliminare del completamento dell'opera.

**IL PRG DEL COMUNE DI STRA**

◇	Denominazione	Piano Regolatore Generale del Comune di Stra
◇	Settore	PIANIFICAZIONE
◇	NATURA DI PP	
	Strategica	
	Strutturale	
	X Attuativa	
◇	LIVELLO TERRITORIALE	COMUNALE
◇	FINALITA'	Definisce l'assetto di tutto il territorio comunale e detta le norme per l'attuazione delle previsioni in esso contenute.
◇	ITER APPROVATIVO	Approvato con Deliberazioni di Giunta Regionale Veneto n. 1351 del 7/5/2004 (pubblicata sul BUR Veneto n. 59 del 15/6/2004) e n. 1070 del 11/4/2006 (pubblicata sul BUR Veneto n. 41 del 2/5/2006), efficaci a termini di legge;

Il Comune di Stra è dotato di Piano Regolatore Generale (PRG) approvato con Deliberazioni di Giunta Regionale Veneto n. 1351 del 7/5/2004 (pubblicata sul BUR Veneto n. 59 del 15/6/2004) e n. 1070 del 11/4/2006 (pubblicata sul BUR Veneto n. 41 del 2/5/2006), efficaci a termini di legge;

Il P.R.G. è costituito dai seguenti elaborati:

- TAV. 13.1 del P.R.G. territorio comunale - scala 1:5000;
- TAV. 13.1.1 principali emergenze storiche, architettoniche, paesaggistiche e di tutela dell'ambiente - scala 1:5000;
- TAV. 13.2 del P.R.G. reti tecnologiche - scala 1:5000;
- TAV. 13.3 del P.R.G. "Zone significative" - scala 1:2000;
- TAV. 14 Verifica del Dimensionamento;
- Norme di Attuazione;
- Repertori normativi

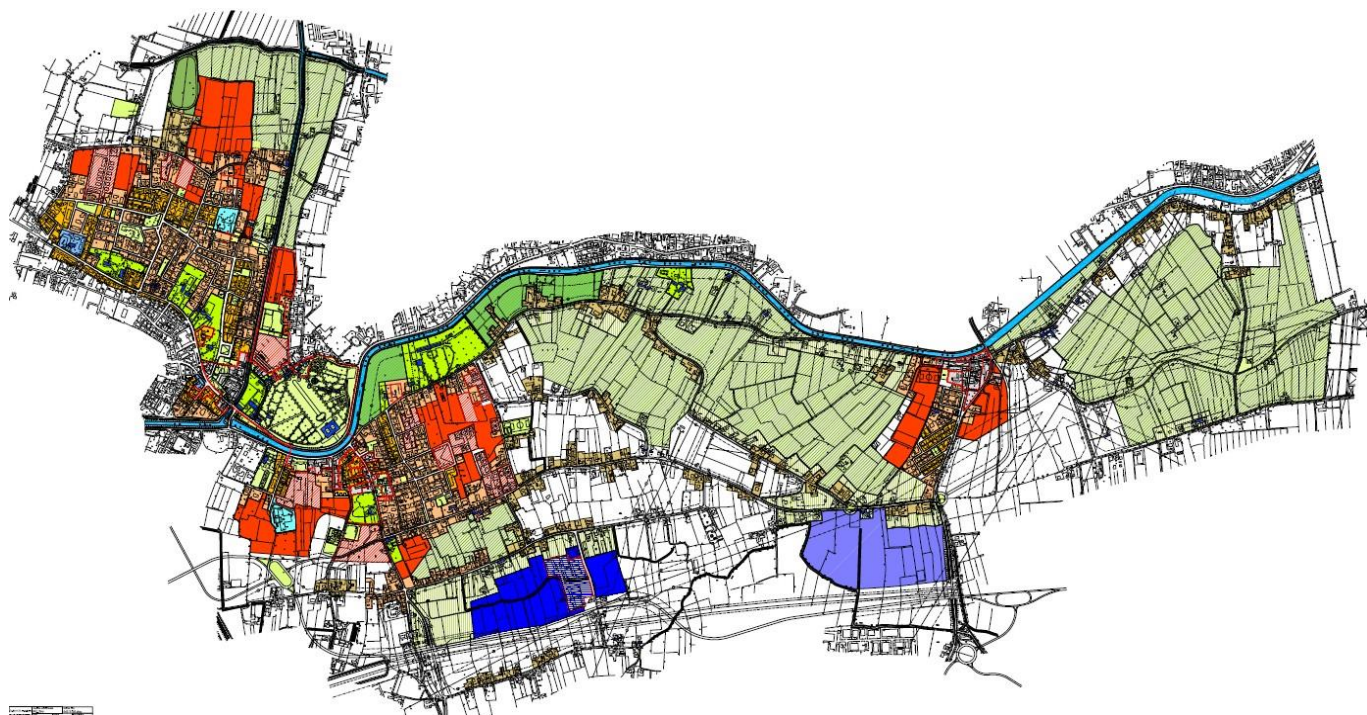


Tavola 13.1 - PRG dell'intero territorio comunale

● ● ● CONFINO COMUNALE		SISTEMA AMBIENTALE	
▼ ▼ ▼ PERIMETRO DEL CENTRO STORICO			CORSI E SPECCHI D'ACQUA
ZONE TERRITORIALI OMOGENEE		ZONE A SERVIZI	
ZONA A	RIF. N.T.A.	AREA PER L'ISTRUZIONE	Art. 28, 29, 30
ZONA B	Art. 19	AREA DI INTERESSE COMUNE	Art. 28, 29, 30
ZONA C1	Art. 20	AREA PER IL PARCHEGGIO	Art. 28, 29, 30
ZONA C1e	Art. 21	AREA DI VERDE PUBBLICO	Art. 28, 29, 30
ZONA C2	Art. 22	AREA DI VERDE PRIVATO	Art. 33
ZONA PEREQUATA	Art. 23	AREA A PARCO GIOCO E SPORT AD USO PRIVATO Art. 28.3	Art. 28.3
ZONA D1	Art. 5.10 Art. 23	CIMITERO	Art. 31
ZONA D1e	Art. 24	ZONE AGRICOLE	
ZONA D2	Art. 24	SOTTOZONA E2	Art. 27.1
ZONA D3	Art. 25	SOTTOZONA E2a	Art. 27.2
INTERVENTI SULL'EDIFICATO ESISTENTE		SOTTOZONA E3	Art. 27.3
ATTIVITA' PRODUTTIVA DA CONFERMARE E/O AMPLIARE	Art. 26	VINCOLI E PRESCRIZIONI	
ATTIVITA' PRODUTTIVA DA TRASFERIRE	Art. 10.3	PERIMETRO PIANI URBANISTICI ATTUATIVI DI PROGETTO	
EDIFICI NON PIU' FUNZIONALI AL FONDO AGRICOLO	Art. 10.C	PERIMETRO PIANI URBANISTICI ATTUATIVI VIGENTI	Art. 5.6
SISTEMA DELLA MOBILITA'		PERIMETRO E SIMBOLO DI PROGETTAZIONE UNITARIA	Art. 14.i
PIAZZE	Art. 27A.a	EDIFICI DI VALORE STORICO	Art. 11
PERCORSI VEICOLARI ESISTENTI	Art. 14	EDIFICI CONCESSIONATI	
NUOVE STRADE E SISTEMAZIONI STRADALI	Art. 35	VINCOLI STORICO-MONUMENTALI	Art. 32
PERCORSI CICLO-PEDONALI	Art. 14ad Art. 35	FASCIA DI RISPETTO	Art. 32
SEDIME TRACCIATO IDROVIA	Art. 14m.c	AREA FASCIA DI RISPETTO	



Tav. 13.1.1. - Principali emergenze storiche architettoniche paesaggistiche e di tutela dell'ambiente

ZONE TERRITORIALI OMOGENEE	Rif. N.T.A.	VINCOLI	
ZONE RESIDENZIALI, PRODUTTIVE E SERVIZI		VINCOLO DEL NAVIGLIO	Art. 12.D
ZONE DI VERDE PRIVATO E DI VERDE PUBBLICO		VINCOLO AMBIENTALE	Art. 32
FILARI E MASSE ARBOREE DI VALORE PAESAGGISTICO		EDIFICI DI VALORE STORICO	Art. 11
CORSI D'ACQUA		NUMERO DEGLI EDIFICI DI VALORE STORICO	Art. 11
ZONE AGRICOLE	Art. 27	VINCOLI STORICO-MONUMENTALI	Art. 32
SOTTOZONA E2	Art. 27.1	FASCIA DI RISPETTO	Art. 32
SOTTOZONA E2a	Art. 27.2	x = s stradale x = f fluviale x = c cimiteriale x = e elettrodotto	
SOTTOZONA E3	Art. 27.3	SISTEMA DELLA MOBILITA'	
		PERCORSI VEICOLARI ESISTENTI	Art. 35
		NUOVE STRADE E SISTEMAZIONI STRADALI	Art. 14.ad Art. 35
		PERCORSI CICLO-PEDONALI DI PROGETTO	Art. 14.m.n

**IL PAT DEL COMUNE DI STRA**

◇	Denominazione	Piano di Assetto Territoriale del Comune di Stra
◇	Settore	PIANIFICAZIONE
◇	NATURA DI PP	
	X Strategica	
	X Strutturale	
	Attuativa	
◇	LIVELLO TERRITORIALE	COMUNALE
◇	FINALITA'	Norma tutti gli interventi sul territorio a livello di pianificazione strategica, ai sensi della LRV n° 11/2004
◇	ITER APPROVATIVO	Approvato con D.G.R.V. n° 1983 del 03 Agosto 2010

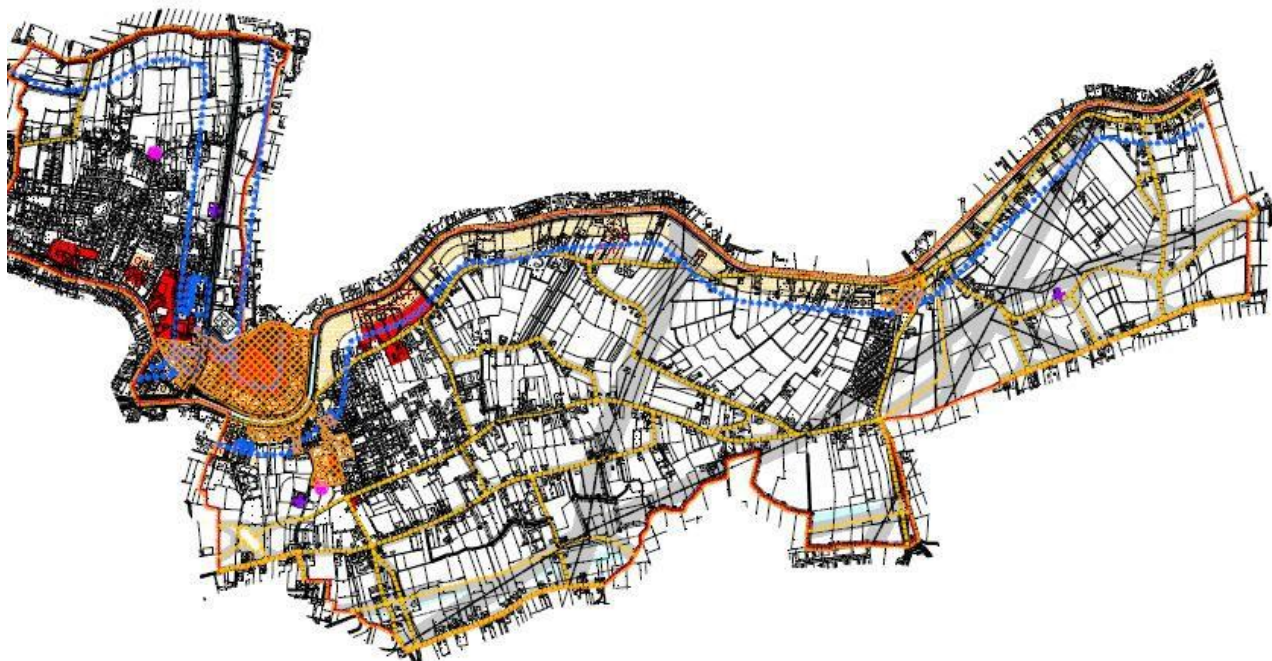
Il P.A.T del comune di Stra è stato approvato con D.G.R.V. n° 1983 del 03 Agosto 2010 - B.U.R. n° 67 del 17 Agosto 2010 ed è formato dai seguenti elaborati:

- Tav. 1- carta dei vincoli e delle pianificazioni territoriali – scala 1:10000;
- Tav. 2- carta della invariante – scala 1:10000;
- Tav. 3- carta della fragilità – scala 1:10000;
- Tav. 4- carta della trasformabilità – scala 1:10000 (contenuta in due elaborati denominati 4 A e 4 B);
- Norme tecniche di attuazione
- Quadro conoscitivo (banca dati alfa-numerica);
- Relazione;
- Valutazione Ambientale Strategica (V.A.S.)

Si riportano di seguito estratti delle tavole del PAT



Tavola 1 – Carta dei vincoli e della Pianificazione territoriale



Confini comunali

Vincoli

Vincolo paesaggistico D.Lgs. 42/2004

Art. 11



Vincolo paesaggistico D.Lgs. 42/2004 - Corsi d'acqua

Art. 12



Vincolo monumentale D.Lgs. 42/2004

Art. 13



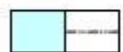
Vincolo sismico O.P.C.M. 3274/2003 - Grado 4

Art. 14

Pianificazione di livello superiore

Centri storici

Art. 15

Altri elementi

Idrografia/Fasce di rispetto

Art. 16



Viabilità/Fasce di rispetto

Art. 18



Elettrodotti/Fasce di rispetto

Art. 19



Cimiteri/Fasce di rispetto

Art. 20



Impianti di comunicazione elettronica ad uso pubblico

Art. 21



Tavola 2 delle invarianti



Confini comunali

Art. 10

Invarianti di natura paesaggistica



Elementi lineari / Corsi d'acqua

Art. 22

Invarianti di natura ambientale



Ambiti di natura agricolo-ambientale

Art. 23

Invarianti di natura storico-monumentale



Ambiti di edifici storico-monumentale

Art. 24



Elementi puntuali di edifici storico-monumentali

Art. 25

Invarianti di natura architettonica



Elementi puntuali di edifici di natura architettonica testimoniale

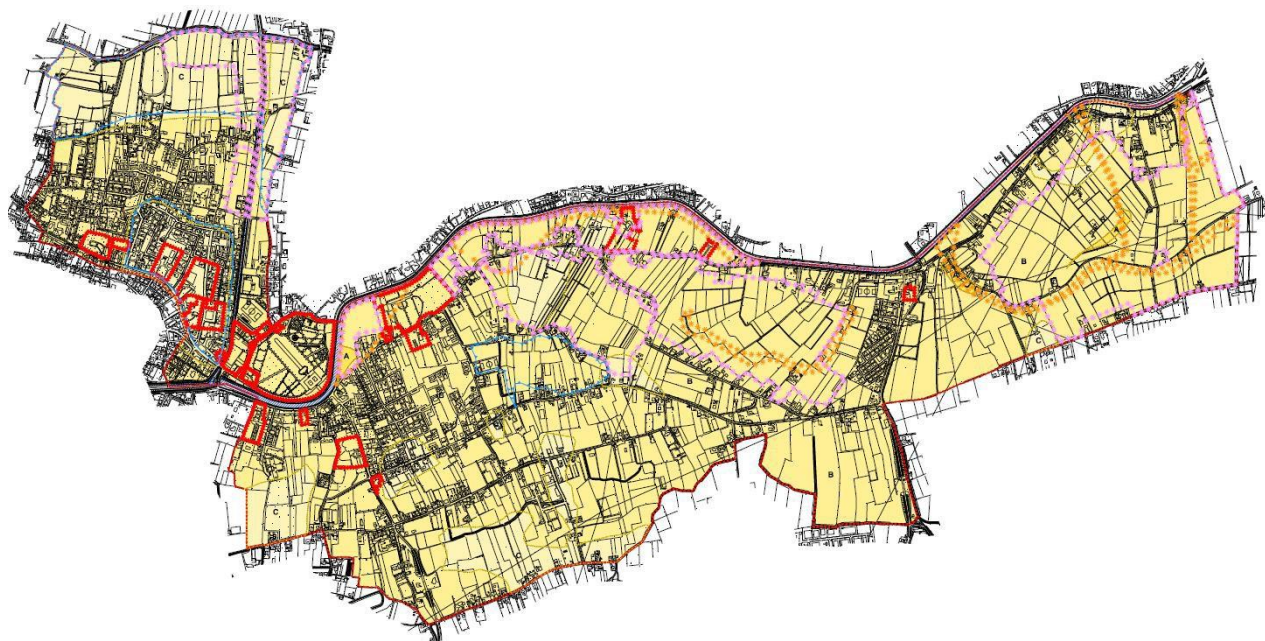
Art. 26

Invarianti di natura geologica



Elementi lineari/paleovallei

Art. 26bis

*Tavola 3 delle Fragilità***Compatibilità geologica**

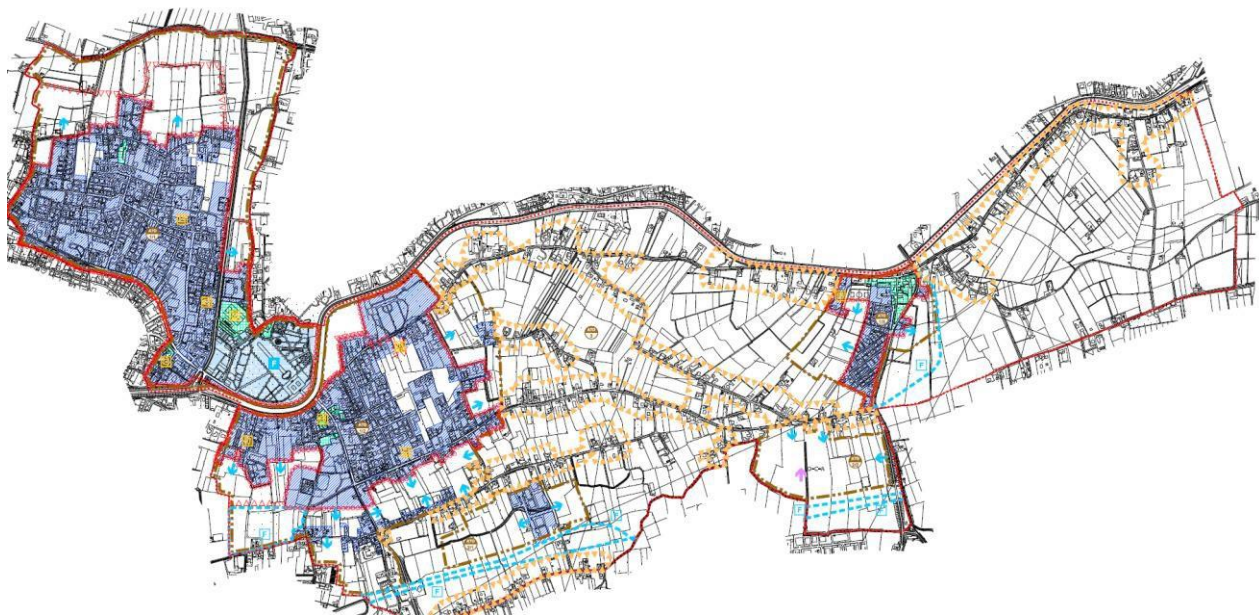
A	Terreni idonei a condizione di tipo A	Art. 27
B	Terreni idonei a condizione di tipo B	Art. 27
C	Terreni idonei a condizione di tipo C	Art. 27

Aree soggette a dissesto idrogeologico

	Aree esondabili o periodico ristagno idrico Aree esondabili o a ristagno idrico	Art. 28
--	--	---------

Altre componenti

	Corsi d'acqua e specchi lacuali	Art. 29
	Elementi lineari / Paleoalvei	Art. 30
	Aree di interesse storico, ambientale e artistico	Art. 31
	Aree rappresentative dei paesaggi storici del Veneto	Art. 32

**Tavola 4 - Carta delle Trasformabilità ATO e AZIONI STRATEGICHE****Individuazione degli Ambiti Territoriali Omogenei - A.T.O.**

ATO 1 - Contesto urbano prevalentemente residenziale

Art. 33



ATO 2 - Contesto interessato da usi principalmente della produzione secondaria e terziaria

Art. 34



ATO 3 - Contesto prevalentemente agricolo con edificazione diffusa

Art. 35

Azioni strategiche

Limite urbano del sito

Art. 36



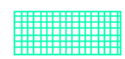
Aree di urbanizzazione consolidata

Art. 37



Edificazione diffusa

Art. 38



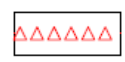
Aree di riqualificazione e riconversione

Art. 39



Opere incongrue

Art. 40

Limiti fisici alla nuova edificazione
con riferimento alle caratteristiche paesaggistico-ambientali,
tecnico-agronomiche e di integrità fondiaria del territorio

Art. 41



Linee preferenziali di sviluppo insediativo

Art. 42



Servizi di interesse comune di maggior rilevanza

Art. 43



Infrastrutture e attrezzature di maggior rilevanza

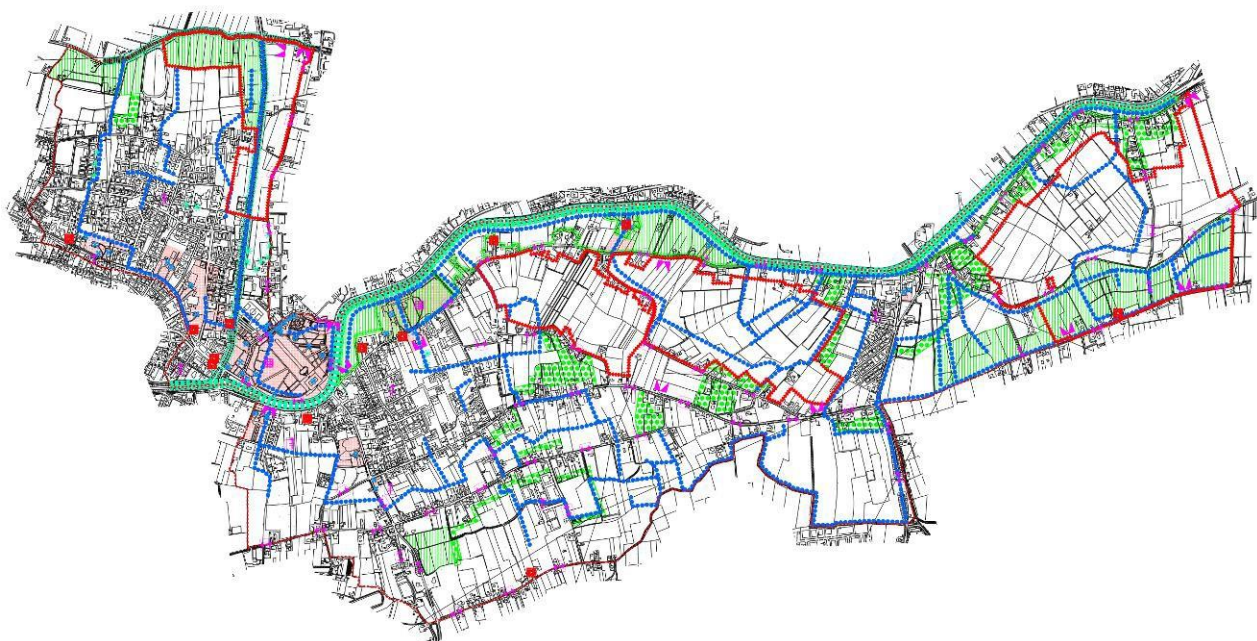
Art. 44

Specifiche destinazioni d'uso
D= Direzionali, C= Commerciali, A= altre

Art. 45



Tavola 4 - Carta delle Trasformabilità Valori e Tutele



Confini comunali

Art. 10

Valori e tutele

Ambiti territoriali cui attribuire i corrispondenti obiettivi di tutela, riqualificazione e valorizzazione

Art. 46



Ville individuate nella pubblicazione dell'Istituto regionale per le Ville venete

Art. 47



Edifici e complessi di valore monumentale testimoniale

Art. 48



Pertinenze scoperte da tutelare

Art. 49



Coni visuali

Art. 50



Gangli principali

Art. 51



Zone di ammortizzazione o transizione

Art. 52



Corridoi ecologici principali

Art. 53



Corridoi ecologici secondari

Art. 54



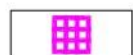
Elementi lineari - Corridoi ecologici di connessione

Art. 55



Elementi lineari - Percorsi ciclopedonali

Art. 56



Nodi

Art. 57



Barriere infrastrutturali

Art. 58



Barriere naturali

Art. 59



Aree boscate

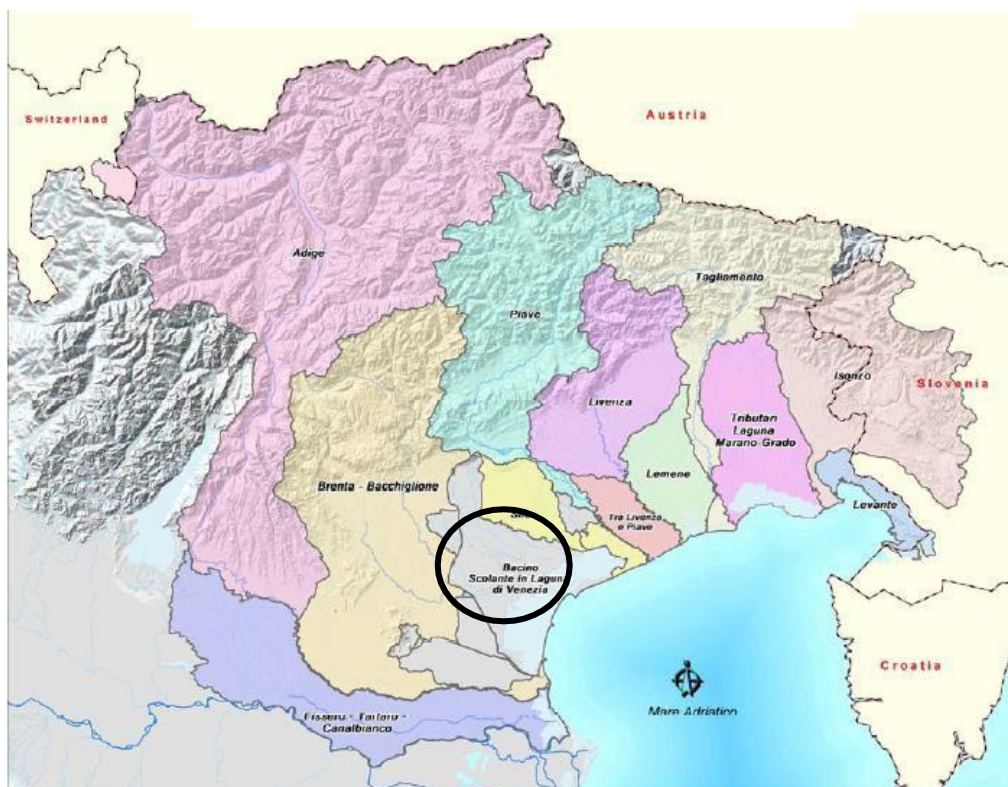
Art. 60

PIANO DI GESTIONE DEI BACINI IDROGRAFICI DELLE ALPI ORIENTALI

Con Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 23 aprile 2014 è stato approvato il Piano di gestione dei bacini idrografici del distretto idrografico delle Alpi Orientali.

Il primo aggiornamento del Piano di gestione delle acque del Distretto idrografico delle Alpi Orientali, ha avuto formale avvio con la pubblicazione, nel dicembre 2012, del documento recante le misure in materia di informazione e di consultazione pubblica, nel quale è stato tra l'altro individuato il calendario delle attività.

A norma di quanto stabilito dall'art. 64 del D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152, il piano di gestione in oggetto ha come contesto territoriale di riferimento l'ampia porzione del territorio nazionale delimitata a ovest dal fiume Mincio, a sud dal fiume Po, a est dal confine italo-sloveno ed a nord dalla catena delle Alpi orientali costituente linea di dislivello rispetto al contiguo distretto del Danubio, come visibile nella seguente immagine di inquadramento.



Inquadramento del Distretto Idrografico delle Alpi Orientali.

In questo contesto, l'area oggetto di studio ricade all'interno del bacino scolante in laguna di Venezia.

Il Piano di gestione caratterizza dal punto di vista ambientale la qualità dei corpi idrici superficiali e sotterranei ricadenti nel bacino idrografico e ne definisce gli obiettivi di qualità.

Tutte le categorie di acque superficiali (laghi / bacini interni, di transizione e marino-costiere) e di acque sotterranee nel territorio degli Stati membri devono raggiungere, secondo la Direttiva 2000/60/CE, lo stato ecologico "buono" entro il 2015.

Per i corpi idrici che possiedono uno elevato stato ambientale, tale condizione va mantenuta.



PIANO DELLE ACQUE DEL COMUNE DI STRA

Con Deliberazione di Giunta Comunale n° 161 del 08.10.2012, è stato adottato il Piano delle Acque del Comune di Stra, redatto dai Consorzi di Bonifica Acque Risorgive e Bacchiglione. Il Piano delle Acque intende porsi come uno strumento prevalentemente ricognitivo dello stato di fatto della rete delle acque superficiali, delle criticità presenti in essa e delle ipotesi risolutive delle stesse al fine di una pianificazione territoriale intelligente e orientata a garantire la sicurezza idraulica dei nuovi interventi e la possibilità di risolvere le problematiche esistenti. Inoltre, il Piano delle Acque è uno strumento previsto dal nuovo Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale approvato dalla Regione Veneto il 30 dicembre 2010, che al suo interno contiene appunto la "Direttiva Piano delle Acque", la quale stabilisce gli obiettivi che il Piano deve perseguire.

Al proprio interno sono sviluppati ed approfonditi i singoli temi espezifcatamente:

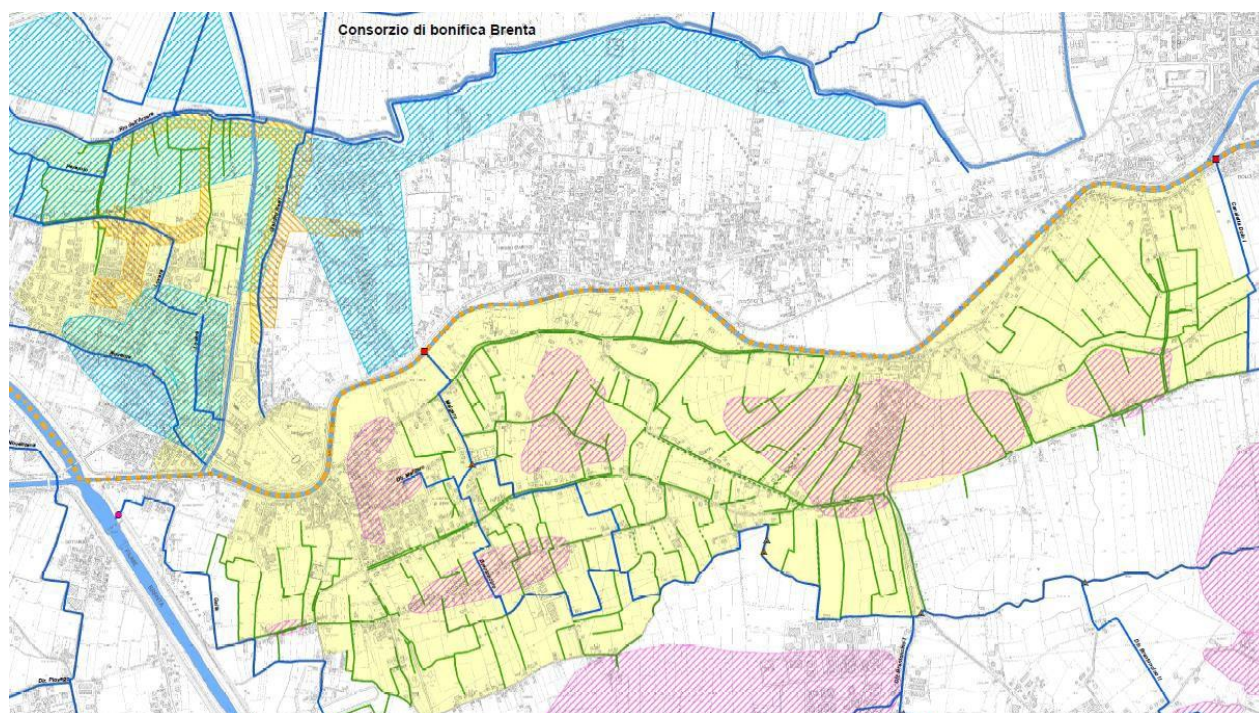
- il quadro di riferimento, contenente le normative vigenti dettate dalla pianificazione territoriale e di settore in atto sull'area oggetto dello studio;
- la verifica delle conoscenze disponibili, contenente tutte le informazioni territoriali, climatologiche, idrologiche, idrauliche, geologiche, pedologiche, paesaggistiche necessarie al fine di una corretta pianificazione, e successive progettazione e realizzazione, degli interventi progettuali;
- le criticità, contenente un'analisi sui principali effetti che l'urbanizzazione, l'impermeabilizzazione ed errate pratiche di manutenzione del territorio hanno provocato sulla risposta idraulica della rete;
- gli interventi di piano, contenente le ipotesi degli interventi strutturali a medio e lungo termine per la mitigazione del rischio idraulico, gli interventi sulle criticità individuate e gli interventi sulle criticità di rete;
- la programmazione della manutenzione, contenente le prime indicazioni sulle attività necessarie per ottimizzare e quantificare la manutenzione della rete idrografica;
- le linee guida operative, contenente le linee guida di intervento del Piano, la filosofia e la metodologia di progetto e i metodi e i mezzi necessari per la corretta gestione e manutenzione dei fossati.

Nella seguente tabella è mostrato l'elenco degli elaborati che compongono il Piano delle Acque.

N.ro elab.	Nome elaborato
Relazioni	
01.01.00	Relazione generale
01.02.00	Relazione idrologico-idraulica
01.03.00	Documentazione fotografica
Elaborati grafici	
02.01.00	Inquadramento rete principale
Elaborati relativi all'attività di rilievo	
02.01.01	Classificazione idraulica corsi d'acqua – sottobacino Pionca
02.01.02	Classificazione idraulica corsi d'acqua – sottobacino Sinistra Brenta
Elaborati conoscitivi integrativi	
02.02.00	Competenza amministrativa dei corsi d'acqua
02.03.00	Carta dei sottobacini idraulici
02.04.00	Carta uso del suolo
02.05.00	Carta geo-pedologica
02.06.00	Carta del micro rilievo
02.07.00	Carta dei vincoli
Elaborati relativi allo studio idraulico del territorio	
02.08.00	Carta degli allagamenti

02.09.00	Carta delle criticità sulle reti minori
	Elaborati relativi alla modellazione idrologica-idraulica
03.01.00	Schematizzazione modello
03.02.00	Carta delle simulazioni idrauliche allo stato di fatto – tempo di pioggia 1 ora
03.03.00	Carta delle simulazioni idrauliche allo stato di fatto – tempo di pioggia 3 ore
03.04.00	Carta degli interventi di progetto risultanti dal modello
03.05.00	Carta delle simulazioni idrauliche a seguito degli interventi – tempo di pioggia 1 ora
03.06.00	Carta delle simulazioni idrauliche a seguito degli interventi – tempo di pioggia 3 ore
	Elaborati relativi ai costi di piano
04.01.00	Costi degli interventi di piano

Vengono di seguito riportati alcuni stralci di cartografie facenti parte del Piano delle Acque comunale.

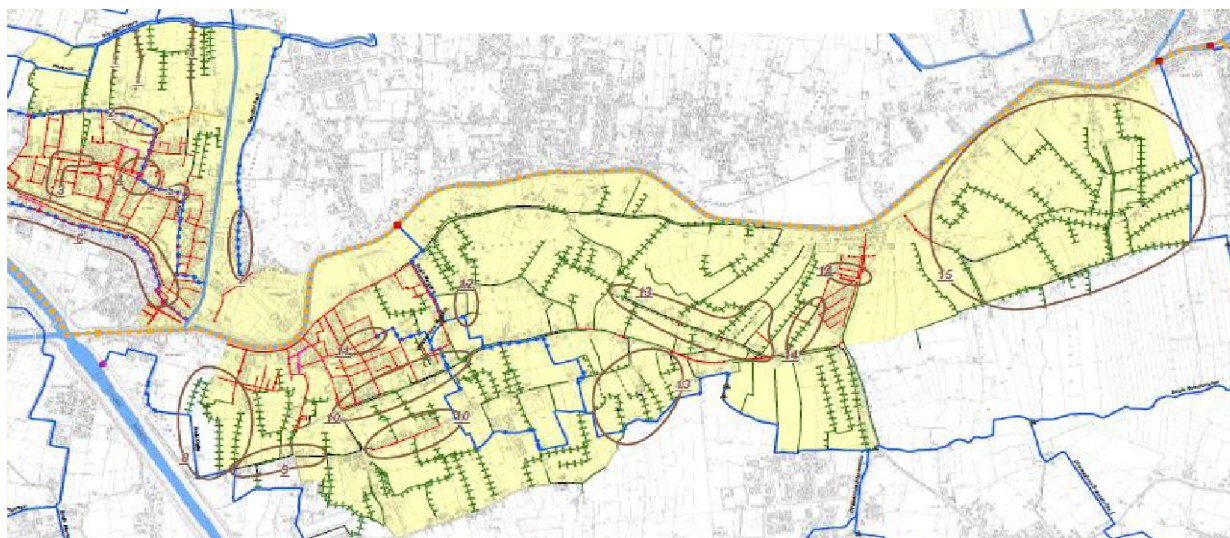


Estratto da Carta degli allagamenti

LEGENDA

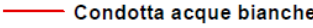
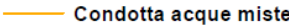
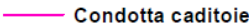
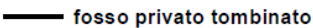
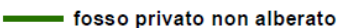
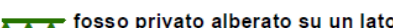
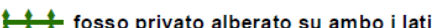
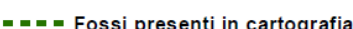
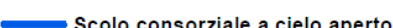
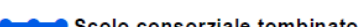
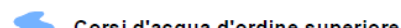
- Idrovore
- ▲ Manufatti di regolazione
- ▲ Manufatti di derivazione o scarico
- Sifoni di derivazione (concessione Genio Civile)
- Chiaviche di derivazione (concessione Genio Civile)
- Scoli Consorziali
- Fossi privati
- Fossi presenti in cartografia storica
- Corsi d'acqua d'ordine superiore
- Allagamenti 16-17 settembre 2009 (C.B. Acque Risorgive)
- Allagamenti 1995-2005 (C.B. Acque Risorgive)
- Allagamenti 2007-2008 (C.B. Bacchiglione)
- Comune di Stra
- Confini comprensori di bonifica

Il Piano individua le criticità idrauliche del territorio e propone interventi per la loro risoluzione.



Carta delle criticità idrauliche sulle reti minori

LEGENDA

-  Idrovore
-  Manufatti di regolazione
-  Manufatti di derivazione o scarico
-  Sifoni di derivazione (concessione Genio Civile)
-  Chiaviche di derivazione (concessione Genio Civile)
-  Pozzetti
-  Caditoie
-  Condotta acque bianche
-  Condotta acque miste
-  Condotta caditoie
-  fosso privato tombinato
-  fosso privato non alberato
-  fosso privato alberato su un lato
-  fosso privato alberato su ambo i lati
-  Fossi presenti in cartografia
-  Scolo consorziale a cielo aperto
-  Scolo consorziale tombinato
-  Corsi d'acqua d'ordine superiore
-  Confini comprensori di bonifica

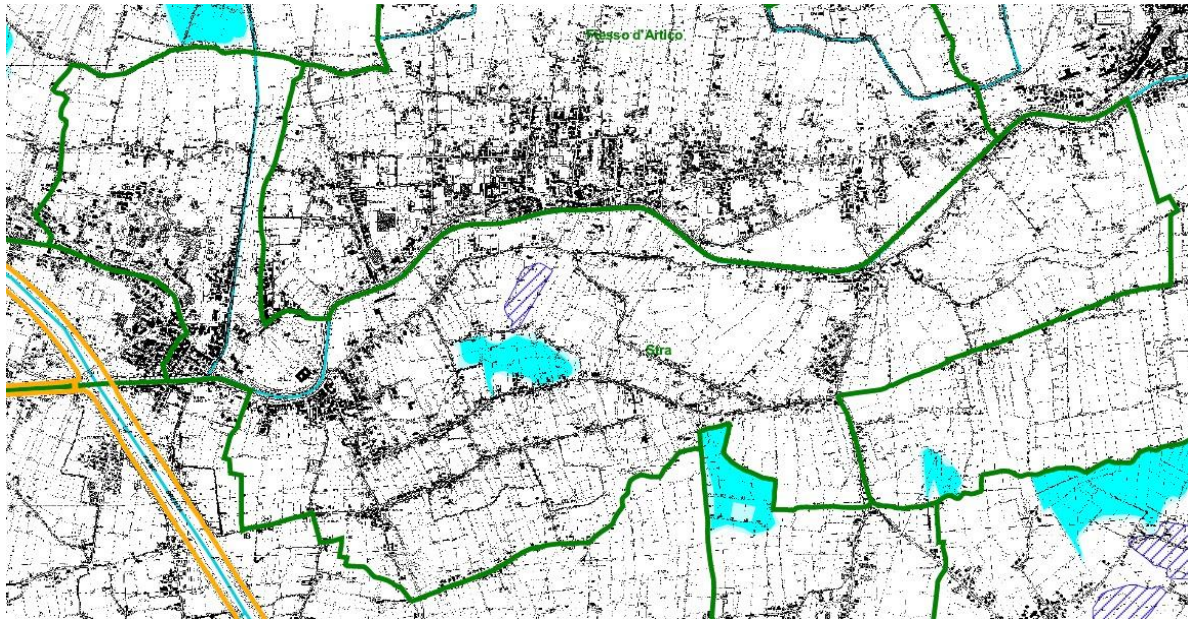
- Criticità 1 - "Stra - Nord"
- Criticità 2 - "Via Capeleo"
- Criticità 3 - "Via Gramsci"
- Criticità 4 - "Via Matteotti"
- Criticità 5 - "Interruzione Lovara"
- Criticità 6 - "Scolo Noventa"
- Criticità 7 - "Giardini Reali"
- Criticità 8 - "Via Loredan"
- Criticità 9 - "Via San Crispino - Via Altinate"
- Criticità 10 - "Via Pertile - Via Sassara"
- Criticità 11 - "IV Novembre"
- Criticità 12 - "Via Malgaro"
- Criticità 13 - "Via Stradelle - Via Sassara"
- Criticità 14 - "Via Ponte Alto"
- Criticità 15 - "Area agricola est"

PIANO STRALCIO PER L'ASSETTO IDROGEOLOGICO (PAI) DEL BACINO SCOLANTE NELLA LAGUNA DI VENEZIA

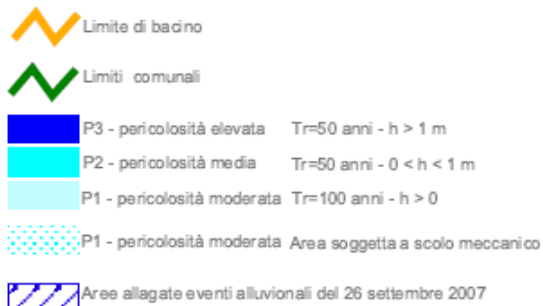
Con D.G.R. n. 401 del 31.03.2015 è stato adottato il Progetto di Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI) del bacino scolante nella Laguna di Venezia ed è stato avviato al procedimento ordinario di consultazione pubblica.

Nel Comune di Stra il PAI individua una zona di pericolosità media che corrisponde ad aree aventi un tirante idrico compreso tra 0 e 1 m con evento di piena associato a un tempo di ritorno di 50 anni.

Il Piano riporta inoltre l'individuazione di un'area allagata in concomitanza dell'evento alluvionale del 26 settembre 2007.



Estratto da Cartadella Pericolosità idraulica (foglio 34) del PAI adottato



Allegato B alla Dgr n.401 del 31/03/2015 pag.36/82



REGIONE DEL VENETO

Dipartimento Difesa del Suolo e Foreste
Sezione Difesa del Suolo

Bacino Idrografico Scolante
nella Laguna di Venezia
Piano di Assetto Idrogeologico PAI

ANALISI DEL CONTESTO AMBIENTALE DI RIFERIMENTO E DEI POSSIBILI EFFETTI DETERMINATI DAL PIANO SULL'AMBIENTE

Le problematiche ambientali presenti nelle aree interessate dal progetto possono essere comprese al meglio suddividendo il sistema ambiente nei diversi comparti da analizzare poi singolarmente.

Per tale ragione di seguito verrà riportata una descrizione dello stato attuale dei diversi comparti ambientali in relazione al Piano valutato. Tali descrizioni ed analisi saranno utili alla completa comprensione delle valutazioni fatte successivamente e determinanti la valutazione complessiva di assoggettabilità al procedimento di VAS. Sono stati valutati i temi/aspetti ambientali con cui il piano, in relazione ai suoi contenuti e all'ambito di localizzazione, potrebbe interagire, determinando impatti. In particolare vengono aggiornati i dati comunali in relazione alle diverse matrici ambientali già delineate all'interno del Rapporto Ambientale del PAT.

Si fa presente inoltre, che nella presente trattazione sono stati variati alcuni indicatori ambientali, al fine di studiare gli elementi ritenuti significativi alla luce dell'evoluzione temporale del progetto, della normativa vigente e dei dati a disposizione.

<i>Componente ambientale</i>	<i>Aspetti considerati</i>
Clima	Condizioni climatiche locali
Aria	Qualità dell'aria (concentrazione di inquinanti in atmosfera)
	Emissioni in atmosfera
Suolo e sottosuolo	Caratteri geologici e geomorfologici
	Caratteri del suolo/Uso del suolo
Paesaggio	Sistema paesaggistico in relazione all'utilizzo del suolo
	Elementi storico-culturali
Ecosistemi e biodiversità	Caratteri ambientali e presenza di aree della Rete Natura 2000
	Rete ecologica locale ed elementi di naturalità
Acqua	Caratteri idraulici
	Caratteri idrogeologici
	Ciclo idrico integrato
Viabilità	Sistema della viabilità su ruota
	Sistema della viabilità dolce (piste ciclabili e ciclopedonali)
Agenti fisici	Inquinamento acustico
	Inquinamento luminoso
	Inquinamento elettromagnetico
Consumi	Consumi energetici
	Consumi idrici
Rifiuti	Produzione di rifiuti e raccolta differenziata dei rifiuti

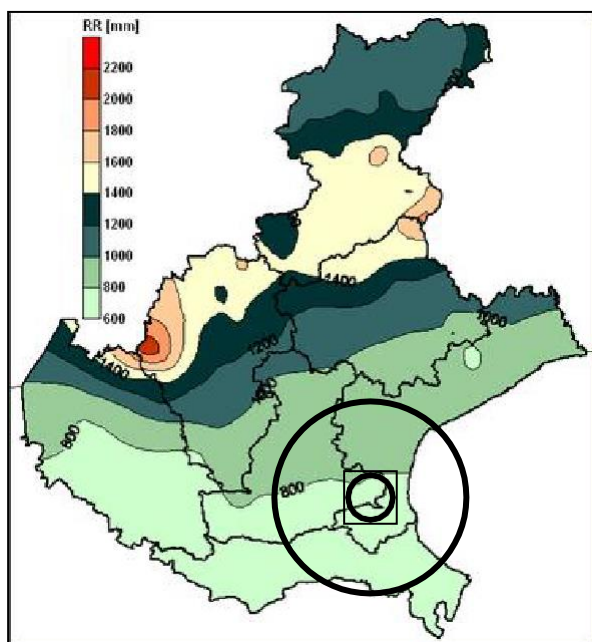
MATRICE CLIMA

Condizioni climatiche locali e regime pluviometrico

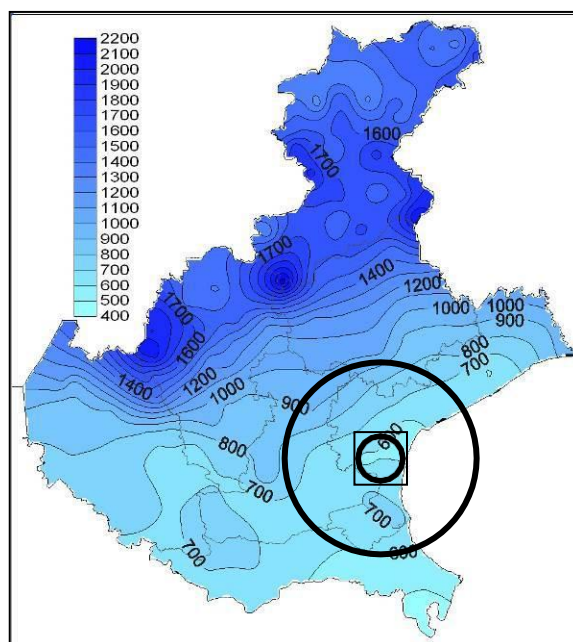
Componente ambientale	Aspetti considerati
Clima	Condizioni climatiche locali

Il territorio di Stra presenta un clima temperato con influenza mediterranea.

Analizzando i valori medi delle temperature medie e delle precipitazioni annue sul territorio regionale a partire dalla data di attivazione delle stazioni ARPAV (dal 1985 in poi) e fino al 31 dicembre 2009, si ottengono le mappe delle isoterme medie e delle isoiete seguenti. Le isoterme e isoiete sono delle curve che graficamente visualizzano, attraverso differenti colori, rispettivamente aree caratterizzate dalle stesse temperature medie e dalle stesse quantità media di precipitazioni.

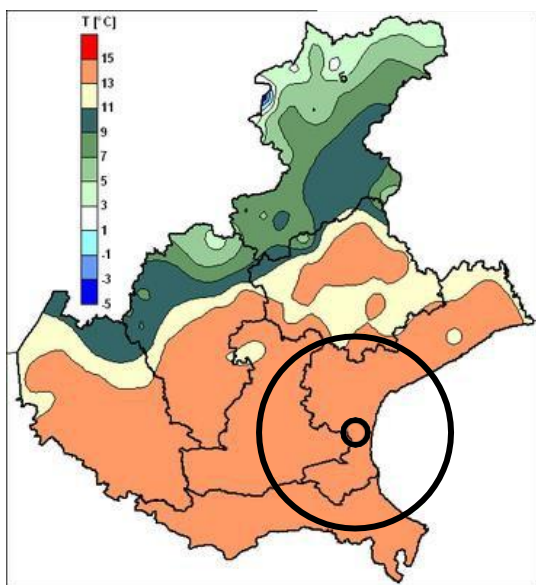


Precipitazioni medie sul territorio Veneto (fonte Arpav) Periodo 1985 – 2009



Precipitazioni sul territorio Veneto (fonte Arpav) Anno 2012

Le precipitazioni sono distribuite abbastanza uniformemente durante l'anno e con totali annui mediamente compresi tra 600 e 800 mm, con l'inverno come stagione più secca, le stagioni intermedie caratterizzate dal prevalere di perturbazioni atlantiche e mediterranee e l'estate con i tipici fenomeni temporaleschi.



Le temperature medie di quest'area son comprese fra 13°C e 15°C.

Temperature medie sul territorio Veneto (fonte Arpav) Periodo 1985–2009

Zone climatiche

Le zone climatiche sono accomunate da temperature medie simili, e quindi da un valore di Gradi Giorno simile. Ad ogni zona climatica è stata tra l'altro correlata la durata giornaliera di attivazione ed i periodi di accensione degli impianti termici allo scopo di contenere i consumi di energia.

Le zone climatiche (anche dette fasce climatiche) vengono individuate in base ai Gradi Giorno e sono sei (dalla A alla F); alla zona climatica A appartengono i comuni italiani per i quali il valore dei Gradi Giorno è molto basso e che di conseguenza si trovano in condizioni climatiche meno fredde (minore richiesta di riscaldamento) e così via fino alla zona climatica F, a cui appartengono i comuni italiani più freddi (maggiore richiesta di riscaldamento).

Come da definizione dell'Allegato A del DPR 26/08/1993 n. 412, per le caratteristiche che presenta il territorio del Comune di Stra è classificato come zona E.

Tale indicazione è importante da tenere presente nella progettazione della coibentazione degli edifici.

Gradi giorno

I Gradi Giorno (GG) sono calcolati come la sommatoria, estesa a tutti i giorni di un periodo annuale convenzionale di riscaldamento, delle differenze giornaliere (solo positive) tra la temperatura convenzionale ideale per l'ambiente riscaldato (20°C), e la temperatura media giornaliera dell'ambiente esterno.

Se il valore della differenza è negativo, non viene preso in considerazione perché, in base alle convenzioni stabilite, in tal caso non occorre riscaldare l'ambiente abitativo.

Un valore di Gradi Giorno basso indica che le temperature esterne sono molto vicine alla temperatura convenzionalmente stabilita per l'ambiente riscaldato (20°C) e che quindi il clima è meno rigido.

Un valore di Gradi Giorno elevato indica, invece, che le temperature giornaliere risultano spesso inferiori ai 20°C e che quindi il clima è più rigido.

Per il Comune di Stra, il valore di gradi giorno di riferimento è di 2423 gradi giorno in base all'allegato A del DPR n° 412 del 26 agosto 1993 s.m.i..

MATRICE ARIA

<i>Componente ambientale</i>	<i>Aspetti considerati</i>
Aria	Qualità dell'aria
	Emissioni di sostanze inquinanti in atmosfera

La norma quadro in materia di controllo dell'inquinamento atmosferico è rappresentata dal **Decreto Legislativo n. 155/2010** che ha abrogato il Decreto Legislativo n. 351/99 e i rispettivi decreti attuativi (il DM 60/02, il Decreto Legislativo n.183/2004 e il DM 261/2002). Il Decreto Legislativo n.155/2010 contiene le definizioni di valore limite, valore obiettivo, soglia di informazione e di allarme, livelli critici, obiettivi a lungo termine e valori obiettivo. Il Decreto individua l'elenco degli inquinanti per i quali è obbligatorio il monitoraggio (NO₂, NO_x, SO₂, CO, O₃, PM₁₀, PM_{2.5}, Benzene, Benzo(a)pirene, Piombo, Arsenico, Cadmio, Nichel, Mercurio, precursori dell'ozono) e stabilisce le modalità della trasmissione e i contenuti delle informazioni sullo stato della qualità dell'aria, da inviare al Ministero dell'Ambiente.

Il provvedimento individua nelle Regioni le autorità competenti per effettuare la valutazione della qualità dell'aria e per la redazione dei Piani di Risanamento della qualità dell'aria nelle aree nelle quali sono stati superati i valori limite. Sono stabilite anche le modalità per la realizzazione o l'adeguamento delle reti di monitoraggio della qualità dell'aria (Allegato V e IX).

L'allegato VI del decreto contiene i metodi di riferimento per la determinazione degli inquinanti. Gli allegati VII e XI, XII, XIII e XIV riportano i valori limite, i livelli critici, gli obiettivi a lungo termine e i valori obiettivo rispetto ai quali effettuare la valutazione dello stato della qualità dell'aria.

Di recente sono stati emanati il **DM Ambiente 29 novembre 2012** che, in attuazione del Decreto Legislativo n.155/2010, individua le stazioni speciali di misurazione della qualità dell'aria, il **Decreto Legislativo n.250/2012** che modifica ed integra il Decreto Legislativo n.155/2010 definendo anche il metodo di riferimento per la misurazione dei composti organici volatili, il **DM Ambiente 22 febbraio 2013** che stabilisce il formato per la trasmissione del progetto di adeguamento della rete di monitoraggio e il **DM Ambiente 13 marzo 2013** che individua le stazioni per le quali deve essere calcolato l'indice di esposizione media per il PM_{2.5}.

Nelle Tabelle seguenti si riportano, per ciascun inquinante, i limiti di legge previsti dal D.Lgs. 155/2010, suddivisi in limiti di legge a mediazione di breve periodo, correlati all'esposizione acuta della popolazione e limiti di legge a mediazione di lungo periodo, correlati all'esposizione cronica della popolazione. In tabella 3 sono indicati i limiti di legge stabiliti dal D.Lgs. 155/2010 per la protezione degli ecosistemi.

Tabella 1 - Limiti di legge relativi all'esposizione acuta.

Inquinante	Tipologia	Valore
SO ₂	Soglia di allarme (*)	500 µg/m ³
	Limite orario da non superare più di 24 volte per anno civile	350 µg/m ³
	Limite di 24 h da non superare più di 3 volte per anno civile	125 µg/m ³
NO ₂	Soglia di allarme (*)	400 µg/m ³
	Limite orario da non superare più di 18 volte per anno civile	200 µg/m ³
PM10	Limite di 24 h da non superare più di 35 volte per anno civile	50 µg/m ³
CO	Massimo giornaliero della media mobile di 8 h	10 mg/m ³
O ₃	Soglia di informazione (Media 1 h)	180 µg/m ³
	Soglia di allarme (Media 1 h)	240 µg/m ³
	Valore obiettivo per la protezione della salute umana da non superare per più di 25 giorni all'anno come media su 3 anni (altrimenti su 1 anno) Media su 8 h massima giornaliera	120 µg/m ³
	Obiettivo a lungo termine per la protezione della salute umana Media su 8 h massima giornaliera	120 µg/m ³

(*) misurato per 3 ore consecutive in un sito rappresentativo della qualità dell'aria in un'area di almeno 100 Km², oppure in un'intera zona o agglomerato nel caso siano meno estesi.

Tabella 2 - Limiti di legge relativi all'esposizione cronica.

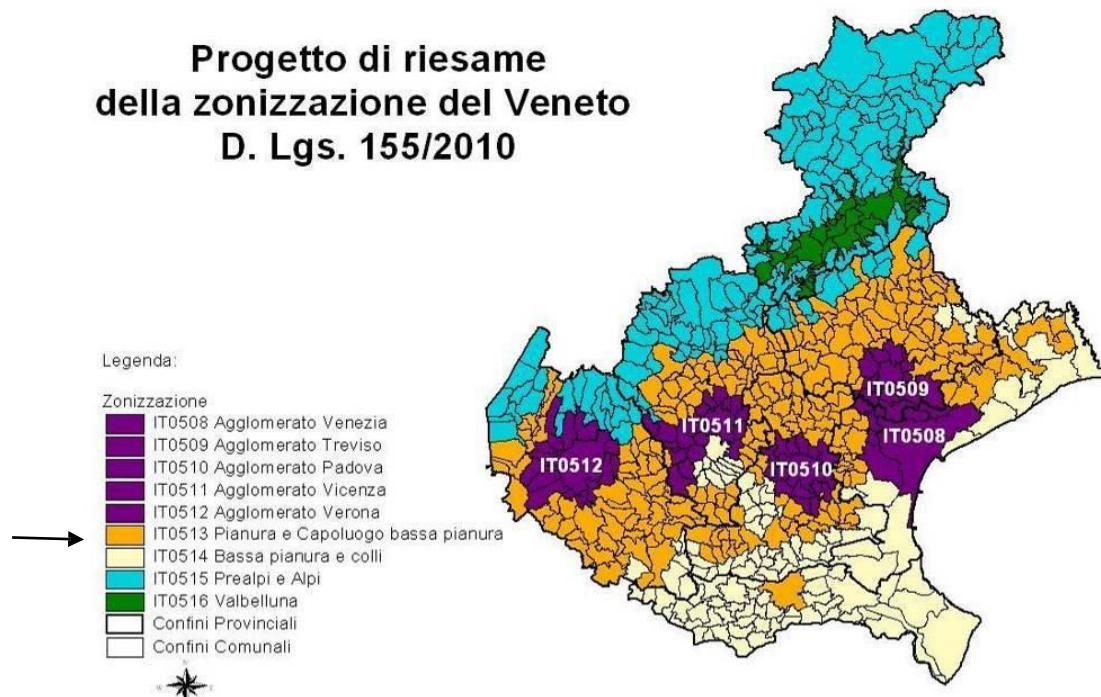
Inquinante	Tipologia	Valore
NO ₂	Valore limite annuale	40 µg/m ³
PM10	Valore limite annuale	40 µg/m ³
PM _{2,5}	Valore limite annuale	26 µg/m ³ (per il 2013)
	Valore obiettivo (media su anno civile)	25 µg/m ³
Piombo	Valore limite annuale	0.5 µg/m ³
Arsenico	Valore obiettivo (media su anno civile)	6.0 ng/m ³
Cadmio	Valore obiettivo (media su anno civile)	5.0 ng/m ³
Nichel	Valore obiettivo (media su anno civile)	20.0 ng/m ³
Benzene	Valore limite annuale	5.0 µg/m ³
B(a)pirene	Valore obiettivo (media su anno civile)	1.0 ng/m ³

Tabella 3 - Limiti di legge per la protezione degli ecosistemi.

Inquinante	Tipologia	Valore
SO ₂	Livello critico per la protezione della vegetazione Anno civile e inverno (01/10 – 31/03)	20 µg/m ³
NOX	Livello critico per la protezione della vegetazione Anno civile	30 µg/m ³
O ₃	Valore obiettivo per la protezione della vegetazione AOT40 su medie di 1 h da maggio a luglio Da calcolare come media su 5 anni (altrimenti su 3 anni)	18000 µg/m ³ h
	Obiettivo a lungo termine per la protezione della vegetazione AOT40 su medie di 1 h da maggio a luglio	6000 µg/m ³ h

Qualità Dell'aria

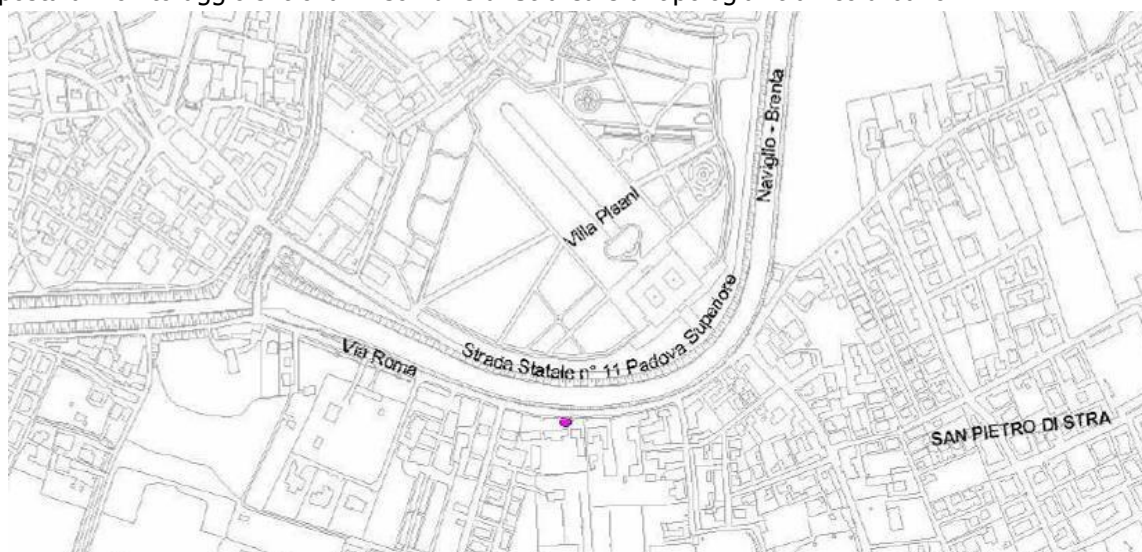
Il Comune di Stra ricade nella zona "Pianura e capoluogo bassa pianura", ai sensi della zonizzazione regionale approvata con DGR n. 2130/2012 e rappresentata in figura.



Determinazione delle concentrazioni di inquinanti in atmosfera nel Comune di Stra

Per la determinazione della concentrazione di inquinanti in atmosfera si è fatto riferimento alla Campagna di monitoraggio condotta da Arpav nel Comune di Stra.

La campagna di monitoraggio della qualità dell'aria con stazione rilocabile si è svolta dal 12 aprile al 27 maggio 2013, nel semestre estivo e, dal 6 novembre al 18 dicembre 2013, nel semestre invernale. L'area sottoposta a monitoraggio si trova in Comune di Stra ed è di tipologia "traffico urbano".



Posizione della stazione rilocabile posta in via Roma 6 in loc. San Pietro nel Comune di Stra.

La stazione rilocabile è dotata di analizzatori in continuo per il campionamento e la misura degli inquinanti chimici individuati dalla normativa vigente inerente l'inquinamento atmosferico e più precisamente:

monossido di carbonio (CO), anidride solforosa (SO₂), biossido di azoto (NO₂), ossidi di azoto (NO_x), ozono (O₃), polveri fini (PM_{2.5}).

Contestualmente alle misure eseguite in continuo, sono stati effettuati anche dei campionamenti sequenziali per la determinazione gravimetrica delle polveri inalabili PM₁₀, per l'analisi in laboratorio del benzene, degli idrocarburi policiclici aromatici IPA (con riferimento al benzo(a)pirene) e dei metalli quali arsenico (As), cadmio (Cd), nichel (Ni) e piombo (Pb).

Sono stati infine misurati in continuo alcuni parametri meteorologici quali temperatura, umidità relativa, pressione, intensità e direzione del vento.

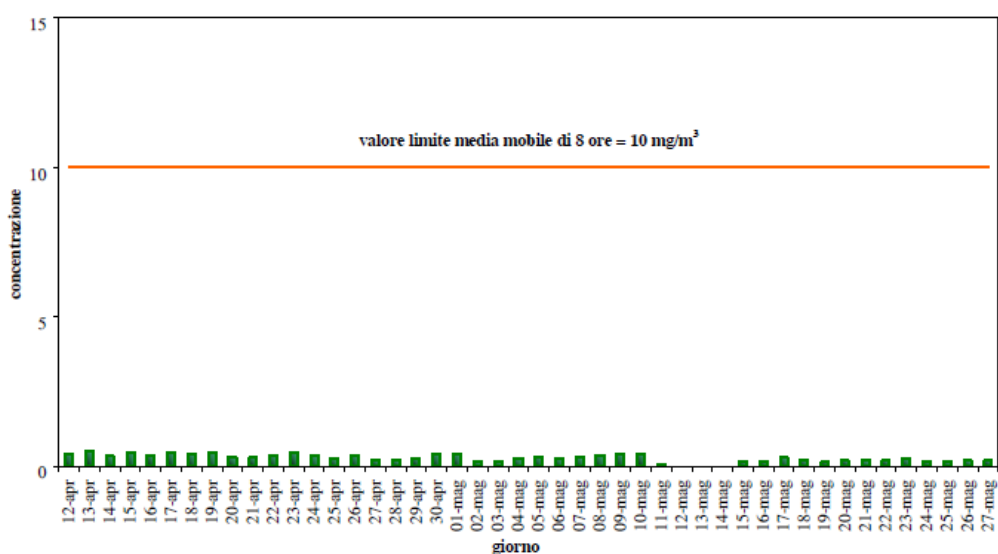
Per tutti gli inquinanti considerati risultano in vigore i limiti individuati dal Decreto Legislativo 13 agosto 2010, n. 155, attuazione della Direttiva 2008/50/CE.

Gli inquinanti da monitorare e i limiti stabiliti sono rimasti invariati rispetto alla disciplina precedente, eccezion fatta per il particolato PM_{2.5}, i cui livelli nell'aria ambiente vengono per la prima volta regolamentati in Italia con detto decreto.

Concentrazione di monossido di carbonio (CO)

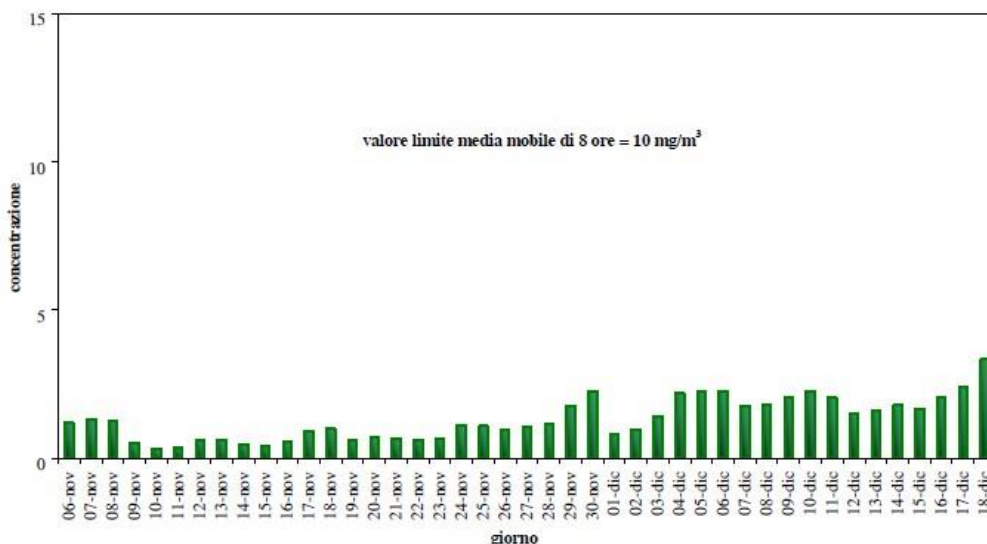
Durante le due campagne di monitoraggio la concentrazione di monossido di carbonio non ha mai superato il valore limite, in linea con quanto si rileva presso tutte le stazioni di monitoraggio della Provincia di Venezia. Le medie di periodo sono risultate pari a 0,2 e 0,9 mg/m³ rispettivamente per il "semestre estivo" e per il "semestre invernale".

Semestre "estivo"



Concentrazione massima giornaliera della media mobile su 8 ore per il CO-semester estivo (fonte: campagna di monitoraggio di Arpav nel comune di Stra, anno 2013)

Semestre "invernale"



Concentrazione massim giornaliera della media mobile su 8 ore per il CO – semestre invernale (fonte: campagna di monitoraggio di Arpa nel comune di Stra, anno 2013)

Concentrazioni di Biossido di azoto (NO_2) – Ossidi di azoto (NO_x)

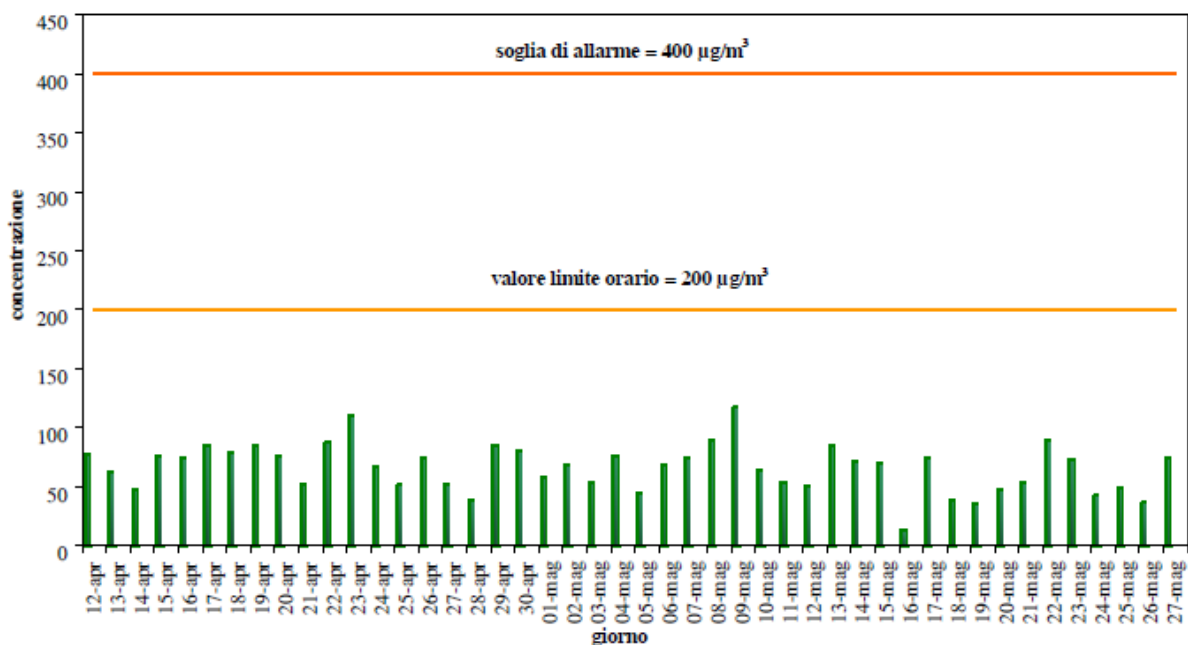
Durante le due campagne di monitoraggio la concentrazione di biossido di azoto non ha mai superato i valori limite orari relativi all'esposizione acuta. Relativamente all'esposizione cronica la media delle concentrazioni orarie misurate nei due periodi è stata calcolata pari a $47 \mu\text{g}/\text{m}^3$, superiore al valore limite annuale. La media di periodo relativa al "semestre estivo" è risultata pari a $33 \mu\text{g}/\text{m}^3$ mentre quella relativa al "semestre invernale" pari a $62 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Negli stessi due periodi di monitoraggio la media complessiva delle concentrazioni orarie di NO_2 misurate presso la stazione fissa di traffico urbano della rete ARPAV di monitoraggio della qualità dell'aria, in via Tagliamento a Mestre, è risultata pari a $39 \mu\text{g}/\text{m}^3$. La media misurata presso il sito di Stra è quindi superiore a quella rilevata presso il sito fisso di riferimento di traffico urbano della Rete provinciale ARPAV.

Per completezza si riporta anche il dato misurato presso la stazione fissa di riferimento di background urbano della Rete provinciale ARPAV di monitoraggio: al Parco Bissuola a Mestre la media complessiva delle concentrazioni orarie di NO_2 è risultata pari a $32 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

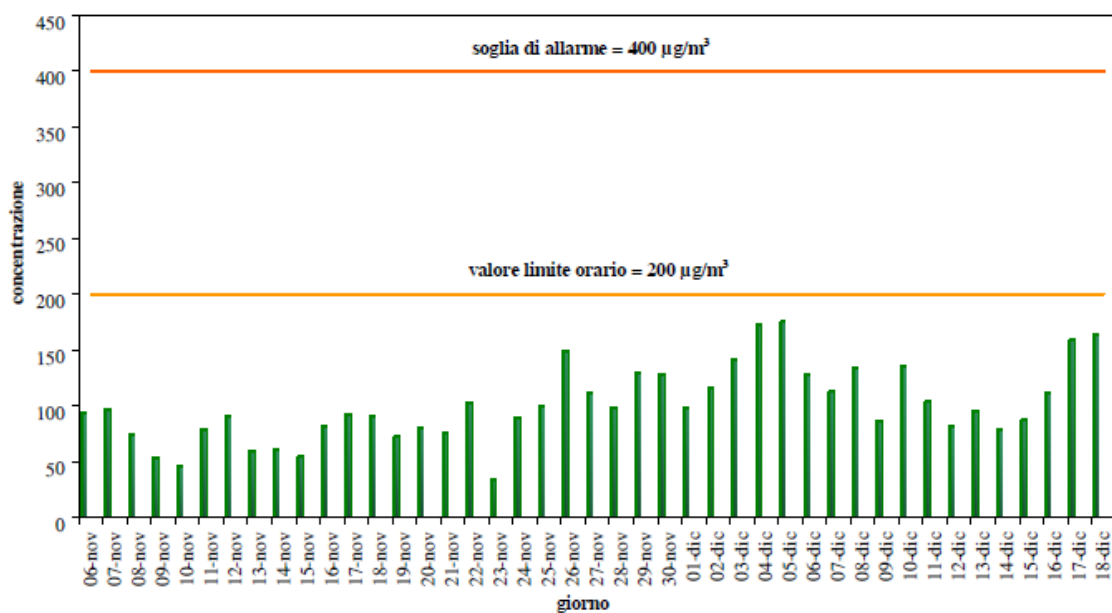
La media complessiva delle concentrazioni orarie di NO_x misurate nei due periodi è stata calcolata pari a $132 \mu\text{g}/\text{m}^3$, ampiamente superiore al valore limite annuale per la protezione degli ecosistemi di $30 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Si ricorda che il confronto con il valore limite di protezione degli ecosistemi rappresenta un riferimento puramente indicativo in quanto il sito indagato non risponde esattamente alle caratteristiche previste dal D.Lgs. 155/10.

Semestre “estivo”



Concentrazione Massima Giornaliera della Media Oraria di NO_2 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$). Esposizione acuta (fonte: campagna di monitoraggio di Arpav nel comune di Stra, anno 2013)

Semestre “invernale”



Concentrazione Massima Giornaliera della Media Oraria di NO_2 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$). Esposizione acuta (fonte: campagna di monitoraggio di Arpav nel comune di Stra, anno 2013)

Polveri atmosferiche inalabili (PM₁₀ e PM_{2,5})

Durante i due periodi di monitoraggio la concentrazione di polveri PM₁₀ ha superato il valore limite giornaliero per la protezione della salute umana, pari a 50 µg/m³, da non superare per più di 35 volte per anno civile, per 2 giorni su 45 di misura nel "semestre estivo" e per 20 giorni su 41 di misura nel "semestre invernale" per un totale di 22 giorni di superamento su 86 complessivi di misura (26%).

Negli stessi due periodi di monitoraggio le concentrazioni giornaliere di PM₁₀ misurate presso la stazione fissa di traffico urbano della Rete provinciale ARPAV di monitoraggio della qualità dell'aria, in via Tagliamento a Mestre, sono risultate superiori a tale valore limite per 17 giorni su 87 di misura (20%). Il numero di giorni di superamento rilevato presso il sito di Stra, classificato da un punto di vista ambientale come sito di traffico, è stato percentualmente superiore a quello rilevato presso il sito fisso di riferimento di traffico di Mestre.

Per completezza si riporta anche il dato misurato presso la stazione fissa di riferimento di background urbano della Rete provinciale ARPAV di monitoraggio: al Parco Bissuola a Mestre le concentrazioni giornaliere di PM₁₀ sono risultate superiori al valore limite giornaliero per 16 giorni su 88 di misura (18%).

La media complessiva ponderata dei due periodi calcolata a Stra è risultata pari a 43 µg/m³, superiore al valore limite annuale pari a 40 µg/m³. La media di periodo delle concentrazioni giornaliere di PM₁₀ misurate nel sito indagato è risultata pari a 28 µg/m³ nel "semestre estivo" e a 59 µg/m³ nel "semestre invernale".

Negli stessi due periodi di monitoraggio la media complessiva delle concentrazioni giornaliere di PM₁₀ misurate presso la stazione fissa di traffico urbano della rete ARPAV di monitoraggio della qualità dell'aria, in via Tagliamento a Mestre, è risultata pari a 36 µg/m³. La media complessiva rilevata presso il sito di Stra è quindi superiore a quella misurata presso il sito fisso di riferimento di traffico urbano.

Per completezza si riporta anche il dato misurato presso la stazione fissa di riferimento di background urbano della Rete provinciale ARPAV di monitoraggio: al Parco Bissuola a Mestre la media ponderata delle concentrazioni giornaliere di PM₁₀ è risultata pari a 31 µg/m³. Allo scopo di valutare il rispetto dei valori limite di legge previsti dal D.Lgs. 155/10 per il parametro PM₁₀, ovvero il rispetto del Valore Limite sulle 24 ore di 50 µg/m³ e del Valore Limite annuale di 40 µg/m³, nei siti presso i quali si realizza una campagna di monitoraggio della qualità dell'aria di lunghezza limitata (misurazioni indicative), è stata utilizzata una metodologia di calcolo elaborata dall'Osservatorio Regionale Aria di ARPAV.

Tale metodologia prevede di confrontare il "sito sporadico" (campagna di monitoraggio) con una stazione fissa, considerata rappresentativa per vicinanza o per stessa tipologia di emissioni e di condizioni meteorologiche. Sulla base di considerazioni statistiche è possibile così stimare, per il sito sporadico, il valore medio annuale e il 90° percentile delle concentrazioni di PM₁₀; quest'ultimo parametro statistico è rilevante in quanto corrisponde, in una distribuzione di 365 valori, al 36° valore massimo. Poiché per il PM₁₀ sono consentiti 35 superamenti del valore limite giornaliero di 50 µg/m³, in una serie annuale di 365 valori giornalieri, il rispetto del valore limite è garantito se il 36° valore in ordine di grandezza è minore di 50 µg/m³.

Per quanto detto il sito di Stra è stato confrontato alla stazione fissa di riferimento di traffico urbano di via Tagliamento a Mestre. La metodologia di calcolo stima per il sito sporadico di Stra il valore medio annuale di 38 µg/m³ (inferiore al valore limite annuale di 40 µg/m³) ed il 90° percentile di 77 µg/m³ (superiore al valore limite giornaliero di 50 µg/m³).

Tabella 4 - Confronto delle concentrazioni giornaliere di PM_{10} misurate a Stra con quelle misurate a Mestre - Venezia. Semestri "estivo" e "invernale".

		PM_{10} ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		
		Stra	Mestre - Venezia	
		via Roma TU	Via Tagliamento TU	Parco Bissuola BU
SEMESTRE CALDO	MEDIA	28	21	18
	n° super.	2	0	0
	n° dati	45	44	45
	% super.	4	0	0
SEMESTRE FREDDO	MEDIA	59	51	45
	n° super.	20	17	16
	n° dati	41	43	43
	% super.	49	40	37
SEMESTRI CALDO E FREDDO	MEDIA PONDERATA	43	36	31
	n° super.	22	17	16
	n° dati	86	87	88
	% super.	26	20	18

La media di periodo delle concentrazioni giornaliere di $PM_{2.5}$ misurate a Stra è risultata pari a $19 \mu\text{g}/\text{m}^3$ nel "semestre estivo" e a $47 \mu\text{g}/\text{m}^3$ nel "semestre invernale". La media complessiva ponderata dei due periodi calcolata per il sito indagato è risultata pari a $32 \mu\text{g}/\text{m}^3$, superiore al valore limite annuale aumentato del margine di tolleranza, per il 2013 pari a $26 \mu\text{g}/\text{m}^3$, e quindi superiore anche al valore obiettivo, pari a $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$. A seguito della riorganizzazione della Rete Regionale di Monitoraggio della Qualità dell'Aria, presso la stazione fissa di traffico urbano di riferimento di via Tagliamento nel 2013 non è stato misurato il $PM_{2.5}$. Si riporta perciò il riferimento della stazione fissa di background urbano di Mestre – Parco Bissuola, dove la media complessiva ponderata dei due periodi è risultata pari a $26 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

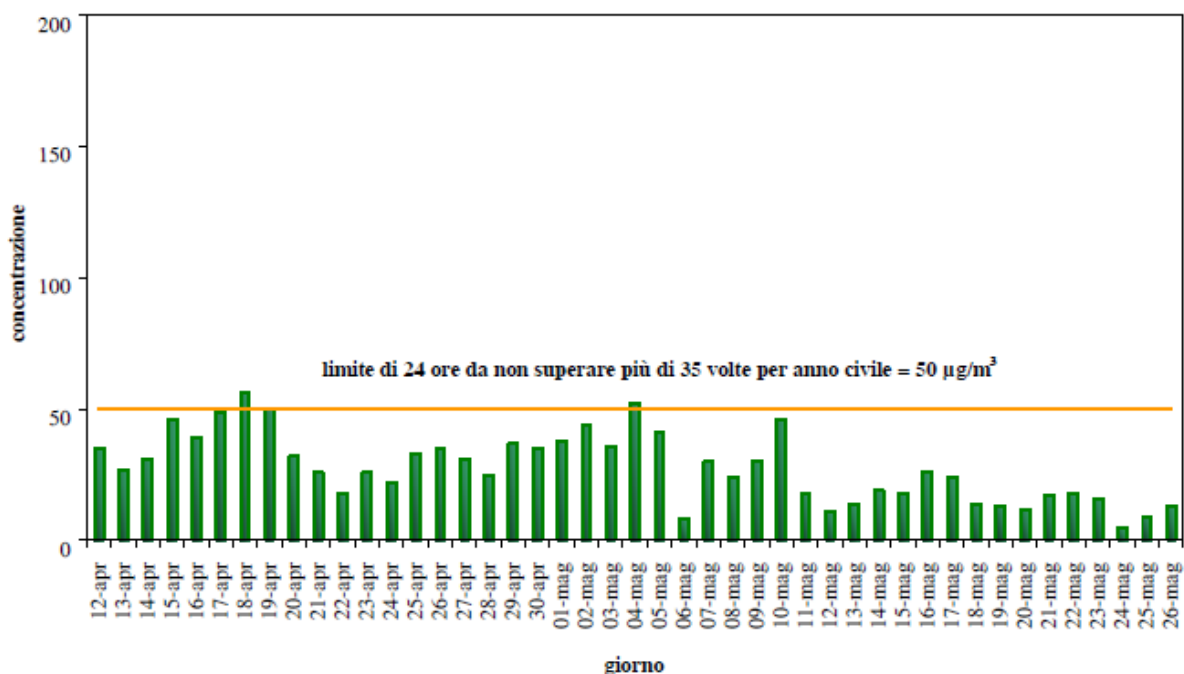
La media complessiva dei due periodi misurata presso il sito di Stra è quindi superiore a quella della stazione di background di Mestre – Parco Bissuola.

La metodologia di calcolo descritta in precedenza per il PM_{10} , applicata al $PM_{2.5}$ e basata sul confronto con la stazione fissa di riferimento di Mestre – Parco Bissuola, stima un valore di $30 \mu\text{g}/\text{m}^3$, superiore al valore limite annuale aumentato del margine di tolleranza per il 2013 ($26 \mu\text{g}/\text{m}^3$)

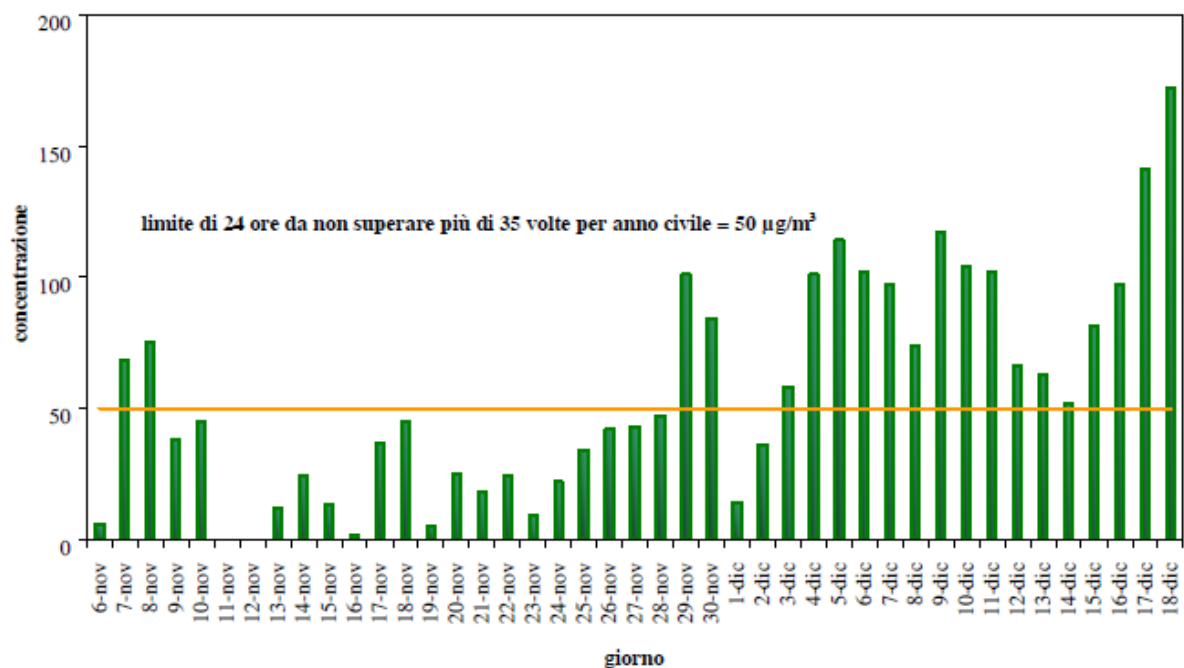
Tabella 5 - Confronto delle concentrazioni giornaliere di $PM_{2.5}$ misurate a Stra con quelle misurate a Mestre - Venezia. Semestri "estivo" e "invernale".

		$PM_{2.5}$ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	
		Stra	Venezia
		via Roma TU	Parco Bissuola BU
SEMESTRE CALDO	MEDIA	19	15
	n° dati	46	46
SEMESTRE FREDDO	MEDIA	47	39
	n° dati	43	41
SEMESTRI CALDO E FREDDO	MEDIA PONDERATA	32	26
	n° dati	89	87

Semestre "estivo"

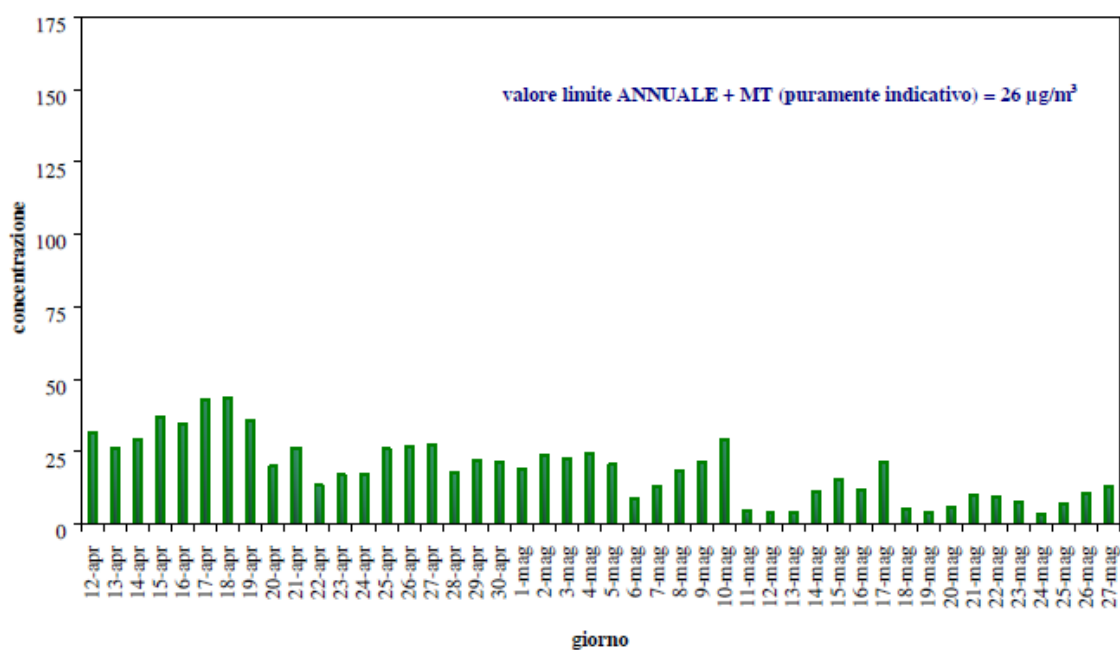


Semestre "invernale"

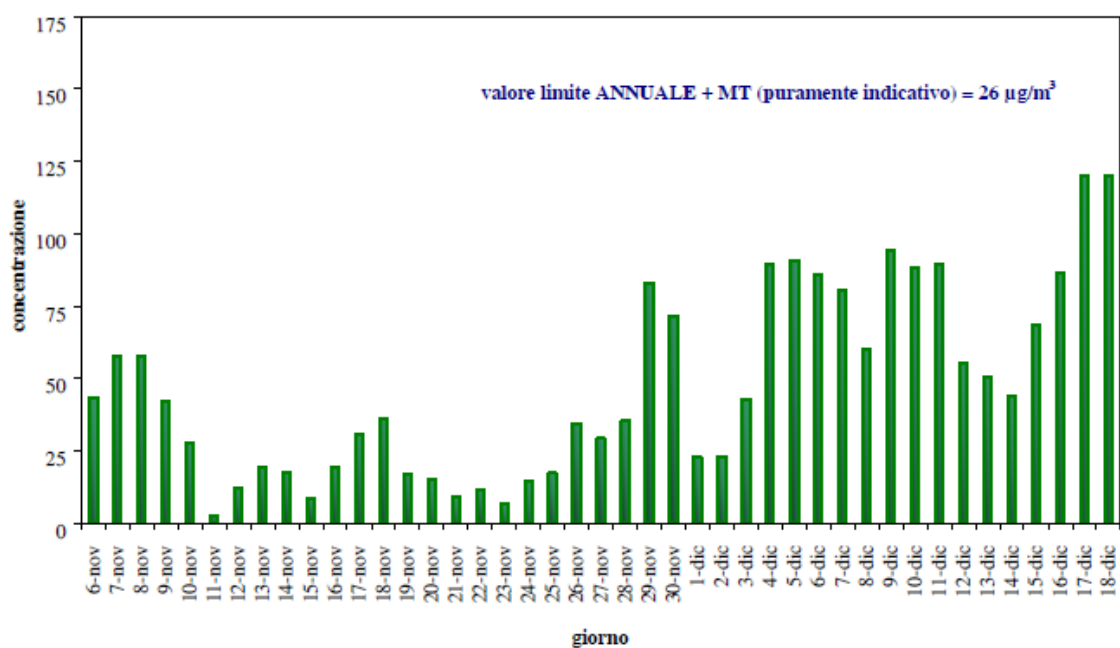


Concentrazione giornaliera di PM10 (fonte: campagna di monitoraggio di Arpa nel comune di Stra, anno 2013)

Semestre "estivo"



Semestre "invernale"



Concentrazione giornaliera di PM2.5 (fonte: campagna di monitoraggio di Arpa nel comune di Stra, anno 2013)

Valutazione dell'IQA (Indice Qualità Aria)

Dall'anno 2014 ARPAV ha implementato con la valutazione dell'Indice di Qualità dell'Aria sia la tabella dei dati validati delle stazioni fisse della Rete Regionale della Qualità dell'Aria, disponibile in internet, sia le informazioni contenute nelle relazioni tecniche delle campagne di monitoraggio.

Valutati i diversi indici attualmente utilizzati in ambito nazionale e internazionale ha quindi deciso di utilizzare l'indice già in uso presso l'ARPA Emilia Romagna.

Un indice di qualità dell'aria è una grandezza che permette di rappresentare in maniera sintetica lo stato di qualità dell'aria tenendo conto contemporaneamente del contributo di molteplici inquinanti atmosferici. L'indice è normalmente associato ad una scala di 5 giudizi sulla qualità dell'aria come riportato nella tabella seguente.

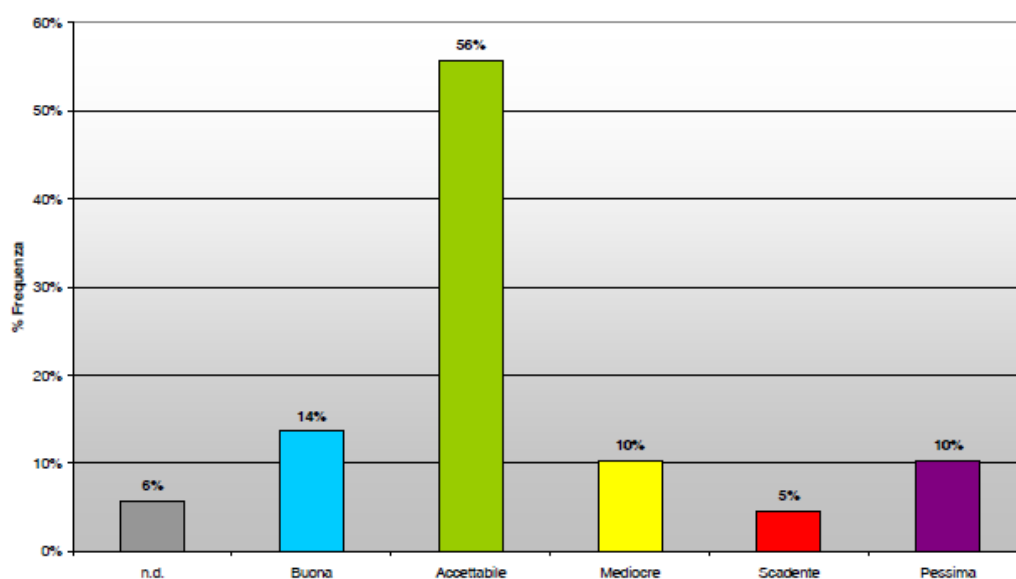
Cromatismi	Qualità dell'aria
	Buona
	Accettabile
	Mediocre
	Scadente
	Pessima

Il calcolo dell'indice, che può essere effettuato per ogni giorno di campagna, è basato sull'andamento delle concentrazioni di 3 inquinanti: PM10, biossido di azoto e ozono.

Le prime due classi (buona e accettabile) informano che per nessuno dei tre inquinanti vi sono stati superamenti dei relativi indicatori di legge e che quindi non vi sono criticità legate alla qualità dell'aria in una data stazione.

Le altre tre classi (mediocre, scadente e pessima) indicano invece che almeno uno dei tre inquinanti considerati ha superato il relativo indicatore di legge. In questo caso la gravità del superamento è determinata dal relativo giudizio assegnato ed è possibile quindi distinguere situazioni di moderato superamento da altre significativamente più critiche. Di seguito sono riportati, per la campagna effettuata a Stra, il numero di giorni ricadenti in ciascuna classe dell'IQA.

Grafico 1 - Calcolo dell'indice sintetico di qualità dell'aria per la campagna di Stra.
Indice di qualità dell'aria - Campagna di Stra



Durante la campagna di monitoraggio della qualità dell'aria in via Roma a Stra le concentrazioni di monossido di carbonio, ozono, biossido di zolfo e biossido di azoto non hanno mai superato i limiti di legge relativi

all'esposizione acuta. Questi inquinanti non presentano quindi particolari criticità. Diversamente la concentrazione di polveri PM10 ha superato il valore limite giornaliero per la protezione della salute umana, pari a 50 µg/m³, da non superare per più di 35 volte per anno civile, per un totale di 22 giorni di superamento su 86 complessivi di misura (26%).

La media complessiva ponderata dei due periodi di monitoraggio eseguiti è stata pari a 43 µg/m³.

L'applicazione della metodologia di calcolo del valore medio annuale di PM10 di Stra, basata sul confronto con la stazione fissa di riferimento di traffico urbano di via Tagliamento a Mestre, stima un valore di 38 µg/m³, inferiore al valore limite annuale di 40 µg/m³.

Emissioni in atmosfera

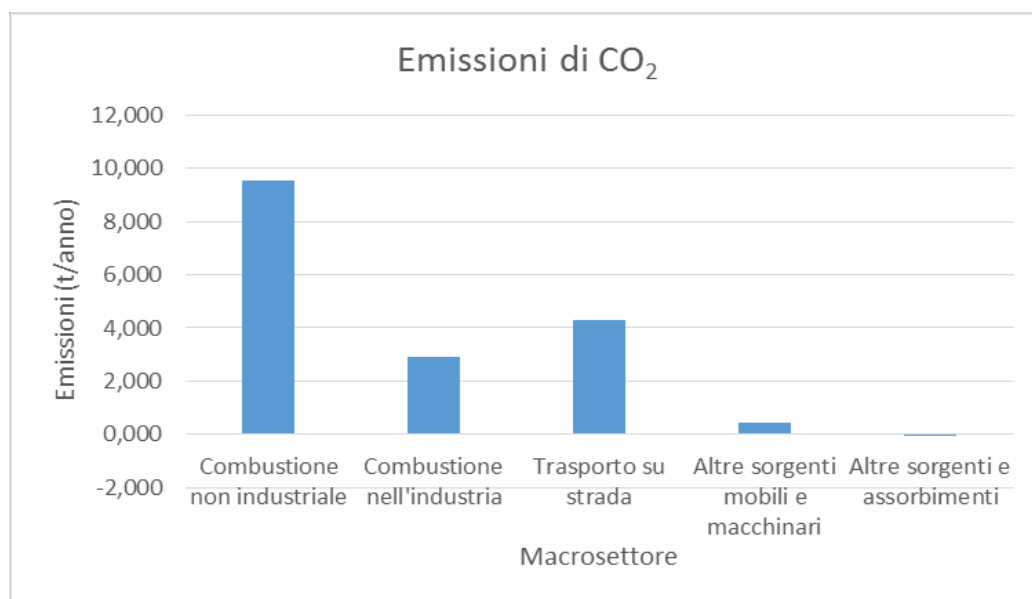
INEMAR Veneto 2010 è la terza edizione dell'inventario regionale delle emissioni in atmosfera e raccoglie le stime a livello comunale dei principali macroinquinanti derivanti dalle attività naturali ed antropiche riferite, nella maggioranza dei casi, all'anno 2010.

L'inventario è stato aggiornato raccogliendo un numero molto elevato di dati che vengono forniti in input al sistema. I dati appartengono a due macrocategorie: i dati di emissione "misurati", che consentono di delineare in modo preciso l'emissione di una fonte inquinante, in quanto vere e proprie misure, e gli "indicatori di attività", che permettono di stimare l'emissione di un'attività antropica o naturale mediante l'utilizzo dei Fattori di Emissione (FE).

Di seguito si riportano i dati di emissione di anidride carbonica e di protossido di azoto per il comune di Stra, come richiesto dal piano di monitoraggio previsto dal PAT.

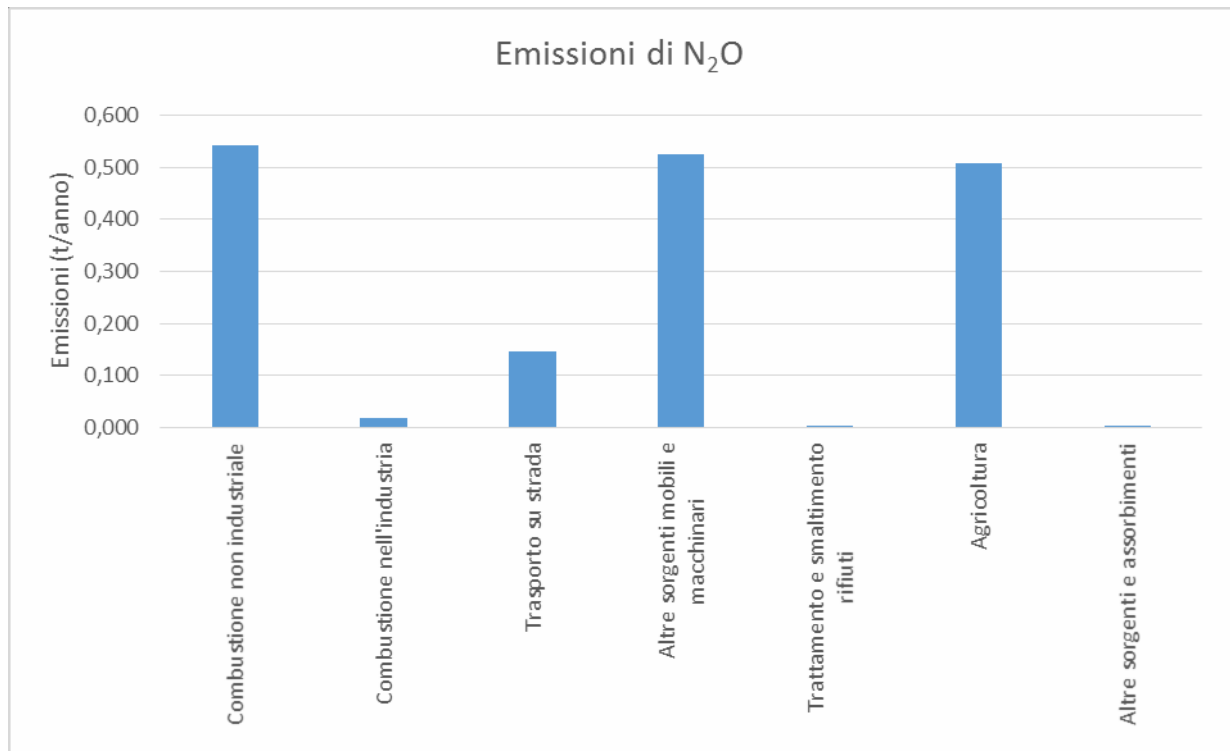
Emissione di Anidride Carbonica

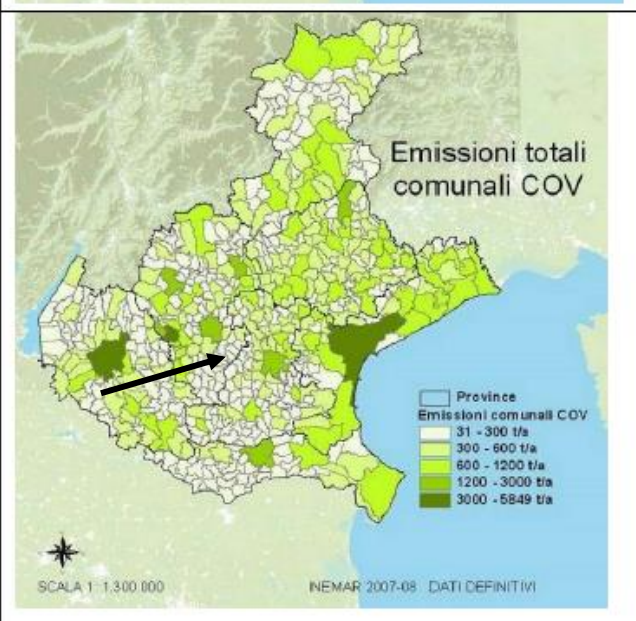
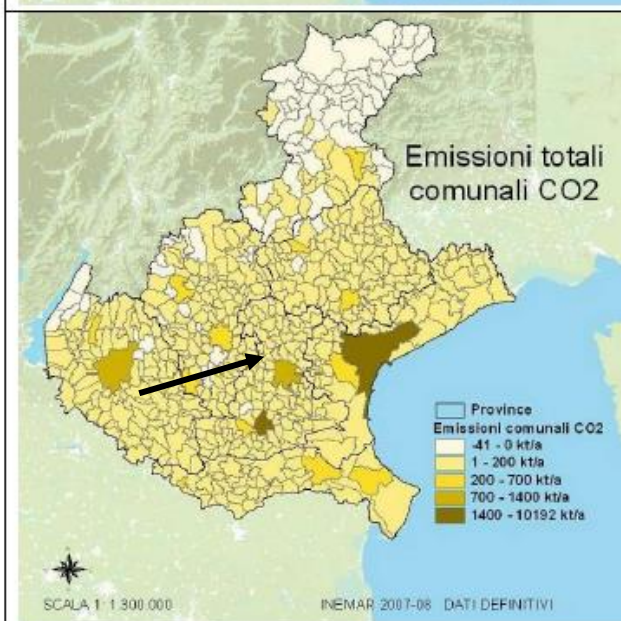
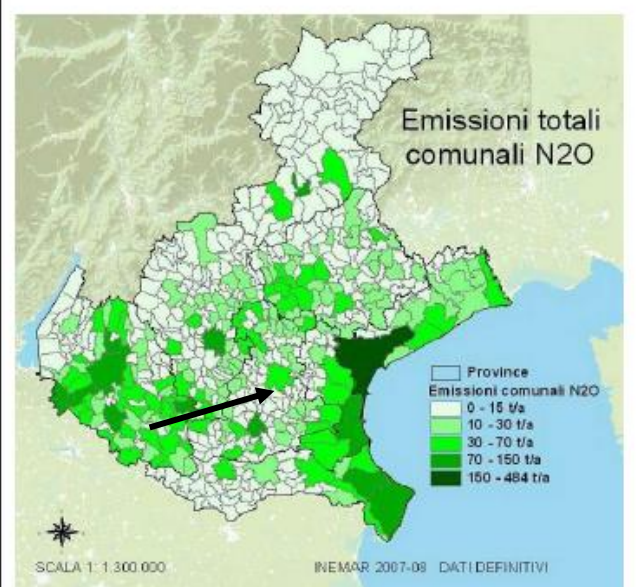
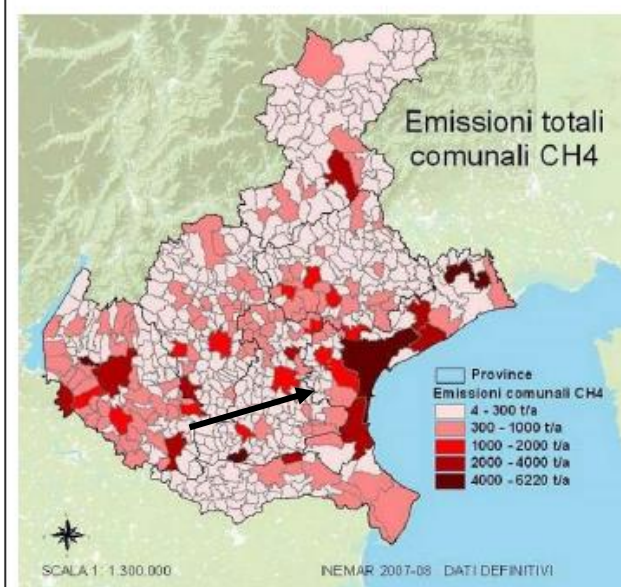
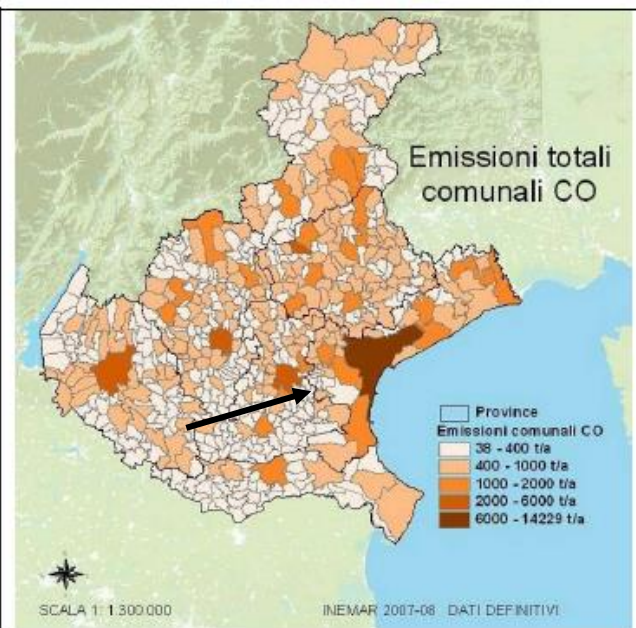
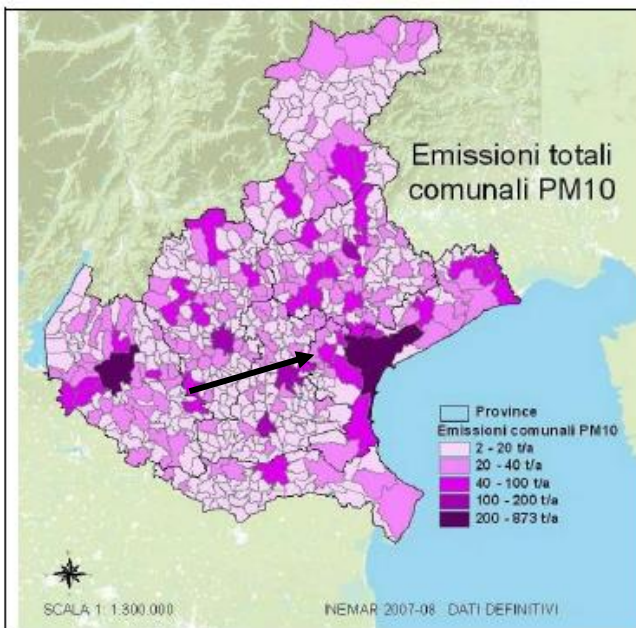
Emissioni di CO ₂ (t/anno)					
Macrosettore		Settore			
2	Combustione non industriale	1	Impianti commerciali ed istituzionali	2,617	9,523
		2	Impianti residenziali	6,906	
3	Combustione nell'industria	1	Combustione nelle caldaie turbine e motori a combustione interna	2,925	2,925
7	Trasporto su strada	1	Automobili	2,364	4,300
		2	Veicoli leggeri < 3.5 t	0,970	
		3	Veicoli pesanti > 3.5 t e autobus	0,757	
		4	Ciclomotori (< 50 cm3)	0,069	
		5	Motocicli (> 50 cm3)	0,140	
8	Altre sorgenti mobili e macchinari	6	Agricoltura	0,195	0,414
		8	Industria	0,219	
		9	Giardinaggio ed altre attività domestiche	0,001	
11	Altre sorgenti e assorbimenti	31	Foreste - assorbimenti	-0,081	-0,081
TOTALE				17,081	



Emissioni di protossido di azoto

Emissioni di N ₂ O (t/anno)					
Macrosettore		Settore			
2	Combustione non industriale	1	Impianti commerciali ed istituzionali	0,037	0,544
		2	Impianti residenziali	0,507	
3	Combustione nell'industria	1	Combustione nelle caldaie turbine e motori a combustione interna	0,019	0,019
7	Trasporto su strada	1	Automobili	0,093	0,145
		2	Veicoli leggeri < 3.5 t	0,029	
		3	Veicoli pesanti > 3.5 t e autobus	0,019	
		4	Ciclomotori (< 50 cm ³)	0,001	
		5	Motocicli (> 50 cm ³)	0,003	
8	Altre sorgenti mobili e macchinari	6	Agricoltura	0,008	0,527
		8	Industria	0,009	
		9	Giardinaggio ed altre attività domestiche	0,000	
9	Trattamento e smaltimento rifiuti	7	Incenerimento di rifiuti agricoli (eccetto 10.3.0)	3,3E-05	0,000
10	Agricoltura	1	Coltivazioni con fertilizzanti	0,463	0,5089 26
		2	Coltivazioni senza fertilizzanti	0,012	
		9	Gestione reflui riferita ai composti azotati	0,034	
11	Altre sorgenti e assorbimenti	25	Altro	0,001	0,001
TOTALE				1,235	







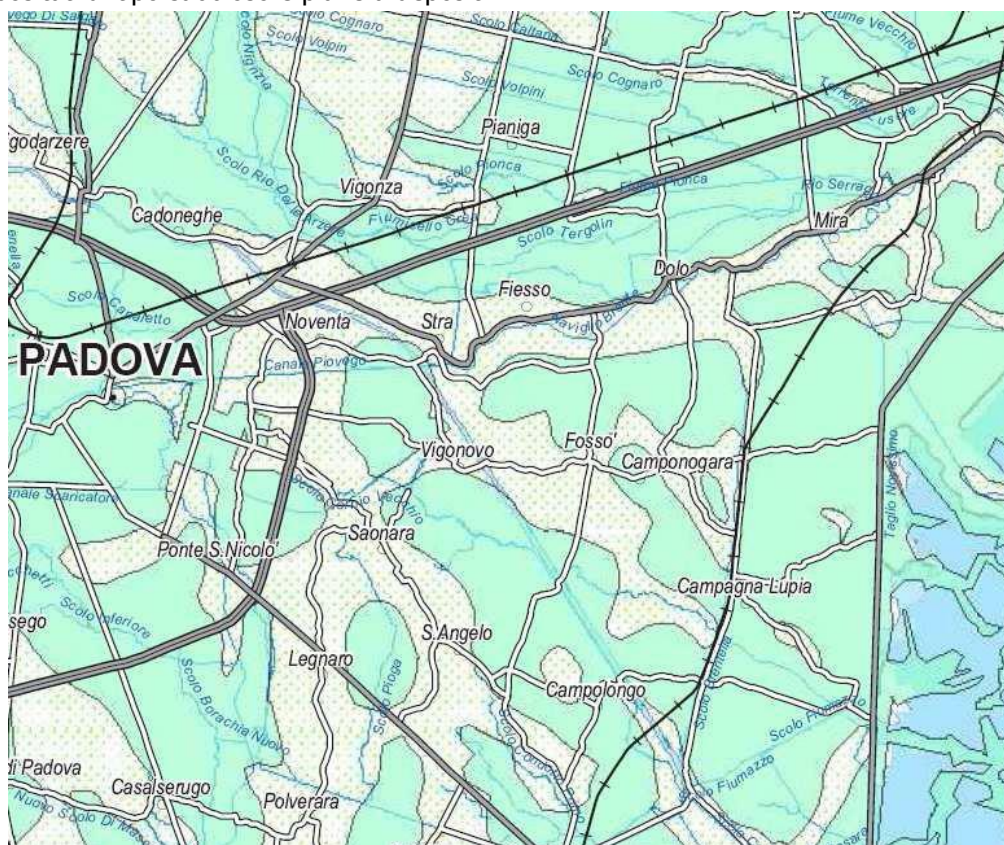
MATRICE SUOLO E SOTTOSUOLO

Componente ambientale	Aspetti considerati
Suolo e sottosuolo	Caratteri geologici e geomorfologici
	Caratteri del suolo/Usi del suolo

Inquadramento geologico e geomorfologico

Il comune di Stra si colloca nell'ambito della bassa pianura. Precisamente il territorio di Stra è strettamente legato alla presenza del fiume Brenta e rientra tra i territori interessati da depositi fluviali della pianura alluvionale recente. I lineamenti morfologici più evidenti sono gli antichi tracciati dei corsi d'acqua principali (Brenta principalmente), talora ripresi e rimodellati da corsi d'acqua minori (Musone) e di risorgiva (Sile, Marzenego, Dese e Zero).

Dal punto di vista litologico nel territorio in esame sono prevalenti i terreni di tipo calcareo con deposizione a dossi a depositati di tipo sabbioso e piane a depositi fini.



Caratteri del suolo in riferimento all'edificabilità

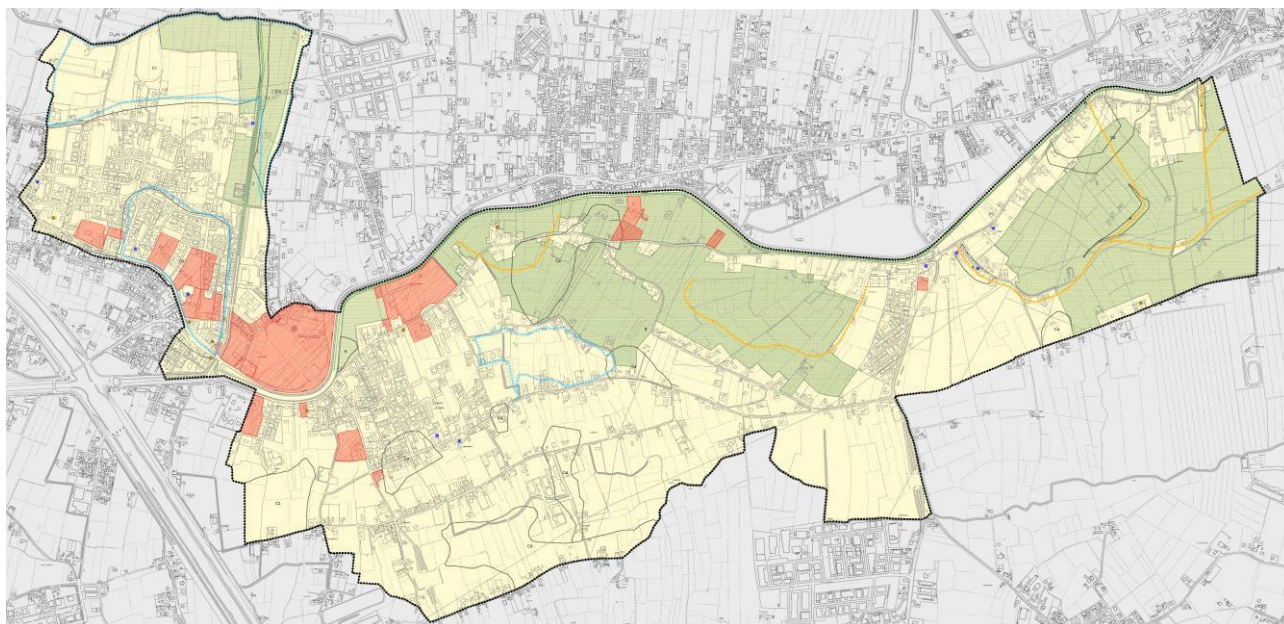
Come si evince dalla Tavola delle fragilità del PAT e dalla tavola del PI P-02 "Invarianti e Fragilità", l'intero territorio comunale è classificato in area idonea a condizione ai fini dell'edificabilità

Il PI nella tavola P-02 "Invarianti e Fragilità" delimita le soggette a dissesto idrogeologico e classifica il territorio comunale, ai fini edificatori, in otto classi sulla base delle caratteristiche geologiche, geomorfologiche, idrogeologiche e ai fenomeni di esondazione e/o ristagno idrico. Sulla base degli studi effettuati e della classificazione proposta le aree cui al co.1 si suddividono in:

- a) classe A - area idonea a condizione per soggiacenza della falda compresa tra 2-3 m: sono aree condizionate dalla presenza di una falda abbastanza alta, compresa tra i 2-3 m. Sono da mettere in atto accorgimenti specifici per gli interrati e per gli scavi profondi; le condizioni litologiche sabbiose sono favorevoli in condizioni drenate per la portanza delle fondazioni.*
- b) classe B - area idonea a condizione per scarsa soggiacenza (inferiore a 2 m): sono aree condizionate dalla presenza di una falda molto alta, con soggiacenza inferiore ai 2 metri. Sono da mettere in atto accorgimenti specifici per gli interrati e per gli scavi profondi; le condizioni litologiche sabbiose sono favorevoli in condizioni drenate per la portanza delle fondazioni.*
- c) classe C1 - area idonea a condizione per scarsa soggiacenza (inferiore a 2 m), con frequente ristagno idrico e caratteristiche geotecniche scadenti:
quest'area si trova a Nord-Ovest del confine comunale nella quale litologie fini e di scarse caratteristiche geotecniche con una falda inferiore a 2 m unite alla morfologia del territorio provocano anche la presenza di un periodico ristagno idrico; inoltre la vicinanza dello scolo Veraro può causare fenomeni di esondabilità; le condizioni litologiche sono sfavorevoli per la portanza delle fondazioni. Per gli aspetti idraulici e geotecnici saranno da mettere in atto accorgimenti specifici;*
- d) classe C2 - area idonea a condizione per scarse caratteristiche geotecniche: quest'area è limitata ad una porzione che si trova a Sud-Ovest del territorio comunale nella quale vi si riscontra solo una litologia argillosa con scarse caratteristiche geotecniche; le condizioni litologiche sono sfavorevoli per la portanza delle fondazioni, e le fondazioni dovranno essere opportunamente dimensionate;*
- e) classe C3 - area idonea a condizione per critica soggiacenza (inferiore 1 m), frequente ristagno idrico e caratteristiche geotecniche scadenti: l'area in esame è presente a Nord-Ovest del Comune lungo lo Scolo Verano nel quale la falda si trova a meno di un metro del piano campagna, litologia limosa e morfologia che favorisce il ristagno idrico. Le condizioni litologiche sono sfavorevoli per la portanza delle fondazioni. Per gli aspetti idraulici e geotecnici saranno da mettere in atto attenti accorgimenti specifici;*
- f) classe C4 - area idonea a condizione per critica soggiacenza (inferiore 1 m): aree nelle quali vi è la presenza di litologia sabbiosa e falda con quota inferiore al metro; Per gli aspetti idraulici saranno da mettere in atto attenti accorgimenti specifici;*
- g) classe C5 - area idonea a condizione per scadenti caratteristiche geotecniche e scarsa soggiacenza (inferiore a 2 m): area a Sud del comune litologia argillosa e falda inferiore a 2 m; le condizioni litologiche sono sfavorevoli per la portanza delle fondazioni. Per gli aspetti idraulici e geotecnici saranno da mettere in atto accorgimenti specifici;*
- h) classe C6 - area idonea a condizione per scarsa soggiacenza (inferiore a 2 m) e frequente ristagno idrico: area a Ovest del Comune nella quale su litologia sabbiosa vi si verifica ristagno idrico con falda inferiore ai 2 m dal piano campagna. Per gli aspetti idraulici e geotecnici saranno da mettere in atto accorgimenti specifici.*

Le Norme riportano le indicazioni e prescrizione da attuare in fase realizzativa delle opere per gli interventi ricadenti nelle diverse categorie.

Si riporta di seguito un estratto della Tavola P02.



Estratto da Tavola P02 – invarianti e fragilità

INVARIANTI

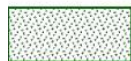
Invarianti di natura paesaggistica

art. 78

..... Elementi lineari / Corsi d'acqua

Invarianti di natura ambientale

art. 79



Ambiti di natura agricolo-ambientale

Invarianti di natura storico-monumentale

art. 80



Ambiti di edifici storico-monumentale



Elementi puntuali di edifici storico-monumentali

Invarianti di natura geologica

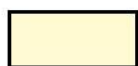
art. 82



Elementi lineari/paleovalvei

FRAGILITA'

Compatibilità geologica



Aree idonee a condizione

Aree soggette a dissesto idrogeologico



Aree soggette ad esondazione periodica e/o periodico ristagno idrico

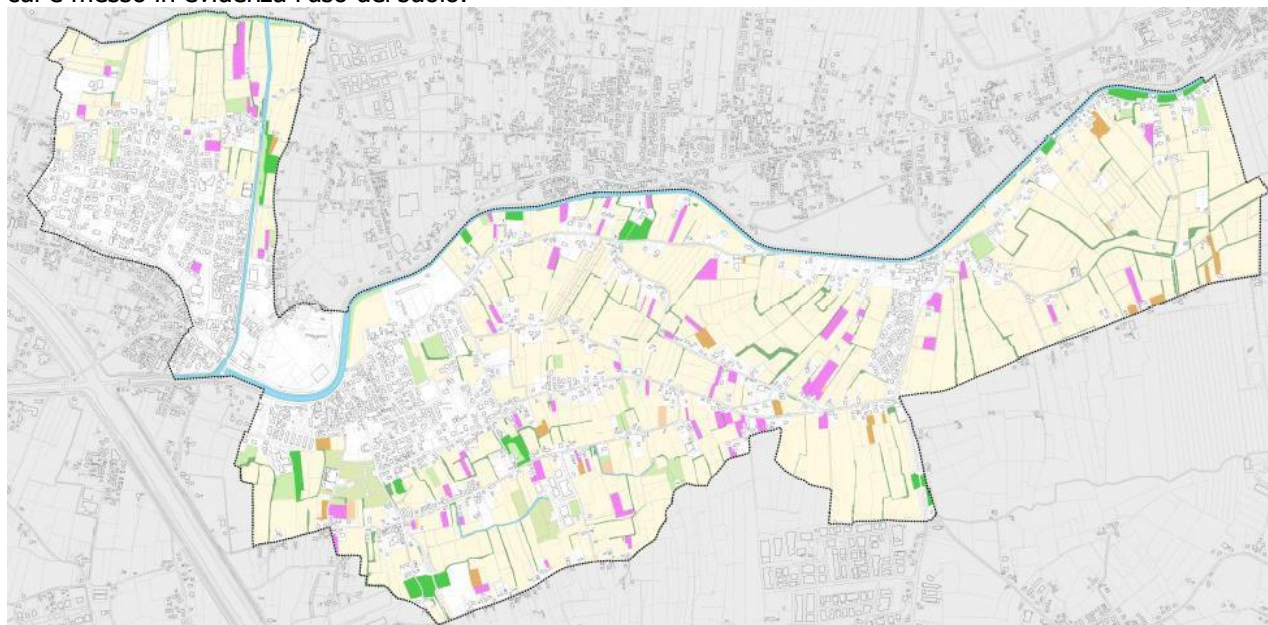
- A - Area idonea a condizione per soggiacenza compresa tra 2-3 m
- B - Area idonea a condizione per scarsa soggiacenza (inferiore a 2 m)
- C1 - Area idonea a condizione per scarsa soggiacenza (inferiore a 2 m), frequente ristagno idrico e caratteristiche geotecniche scadenti
- C2 - Area idonea a condizione per scadenti caratteristiche geotecniche
- C3 - Area idonea a condizione per scarsa soggiacenza (inferiore a 1 m) e frequente ristagno idrico e caratteristiche geotecniche scadenti
- C4 - Area idonea a condizione per critica soggiacenza (inferiore 1m)
- C5 - Area idonea a condizione per scadenti caratteristiche geotecniche e scarsa soggiacenza (inferiore a 2 m)
- C6 - Area idonea a condizione per scarsa soggiacenza (inferiore a 2 m) e frequente ristagno idrico

art. 76

art. 77

Uso del suolo

Il territorio comunale è coperto per più della metà da aree agricole, come visibile nella seguente immagine in cui è messo in evidenza l'uso del suolo.



Estratto da Carta degli elementi fisici del paesaggio agrario

	Limite amministrativo del comune
	21141 - Colture orticole in pieno campo
	21210 - Seminativo
	22100 - Vigneti
	22200 - Frutteti e frutti minori
	23100 - Prati
	24300 - Territori agrari con vegetazione naturale
	51100 - Corsi d'acqua, canali
	61100 - Gruppo arboreo
	61200 - Filari

Le categorie di uso del suolo rilevate all'interno del comune di Stra sono riportate nella seguente tabella estratta dalla Relazione agronomica allegata al PI. Ad ogni classe corrisponde una determinata superficie e la conseguente percentuale di superficie comunale coperta, tali valori sono stati rilevati dall'elaborazione dei dati spaziali contenuti all'interno del quadro conoscitivo.

Come si evince dai dati raccolti nella precedente tabella è corretto affermare come oltre la metà della superficie del territorio comunale sia occupata da terreni agricoli riconducibili a seminativi in area irrigua. Le altre tipologie di suolo, che porterebbero un incremento della diversità spaziale e biologica, non raggiungono percentuali considerevoli restando tutte ampiamente sotto la soglia del 5% del territorio comunale.

Cod. Corine Land Cover	Tipologia	Sup (Ha)	%
21210	Seminativi in aree irrigue	472,78	53.74
22100	Vigneti	21,86	2.48
22200	Frutteti e frutti minori	8,09	0.92
24300	Territori agrari con vegetazione naturale	12,28	1.40
51100	Corsi d'acqua, canali e idrovie	18,18	2.07
61100	Gruppo arboreo	5,51	0.63
-	Altro (sup. urbanizzata, viabilità)	341,10	38.77
		879,80	100

Tabella 1: distribuzione delle categorie di uso del suolo, classificazione CLC.

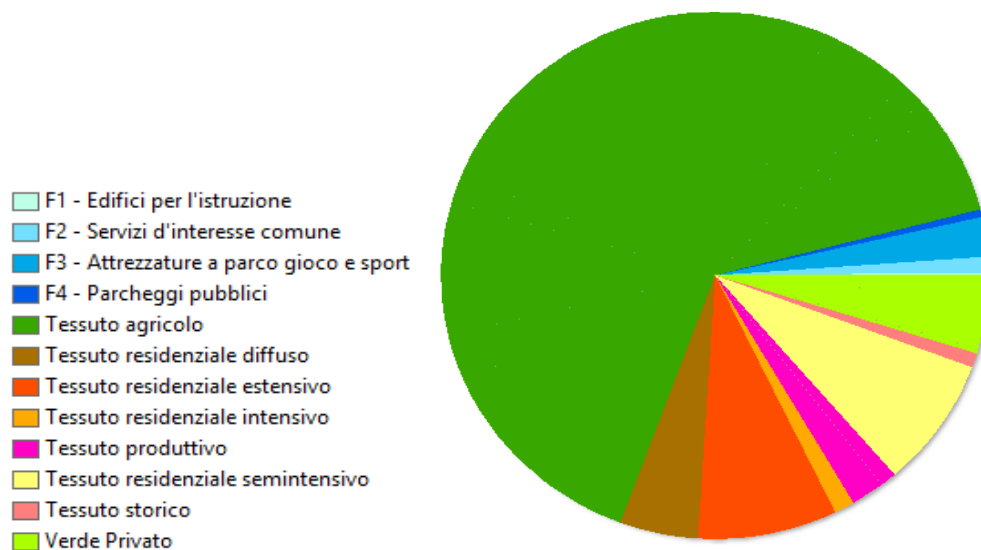


Diagramma della distribuzione delle superfici di progetto

Il Piano comporta il consumo di suolo agricolo rispetto allo stato attuale ma inferiore rispetto a quanto previsto da PRG. Come emerge dal dimensionamento **il PAT prevedeva 410.569 mq** di superficie commerciale/produttiva aggiuntiva e un volume residenziale di 699.967 mc (di cui 80.903 mc già realizzati) rispetto allo stato attuale che corrispondono a 33.494,5 mq di superficie agricola da trasformare.

MATRICE PAESAGGIO

Componente ambientale	Aspetti considerati
Paesaggio	Elementi storico-culturali

L'Atlante del Paesaggio è parte integrante del Piano Territoriale Regionale di Coordinamento. Esso entra far parte come strumento conoscitivo del percorso di attribuzione della valenza paesaggistica al PTRC ai sensi dell'art. 135 del D.Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42 "Codice dei beni culturali e del paesaggio" e successive modificazioni.

Riconosciuta la complessità e molteplicità del paesaggio veneto, le indagini conoscitive si sono articolate in trentanove ricognizioni (indicate con il termine di "ambiti" all'interno dell'Atlante ricognitivo PTRC 2009), riguardanti ciascuna una diversa parte del territorio veneto. Le ricognizioni hanno condotto alla definizione dei quaranta obiettivi di qualità paesaggistica preliminari alla stesura dei Piani Paesaggistici Regionali d'Ambito (PPRA), previsti nel percorso per l'attribuzione della valenza paesaggistica al PTRC.

All'interno dell'atlante del paesaggio, l'area viene individuata nell'ambito di paesaggio n. 8. pianura centrale veneta - pianura agropolitana centrale

L'area comprende l'area metropolitana centrale, costituita dal sistema insediativo e dai territori di connessione afferenti le città di Padova e Mestre, fino all'hinterland trevigiano, inclusa tra la fascia delle risorgive e l'area oggetto della ricognizione della centuriazione a nord e l'area della riviera del Brenta a sud.

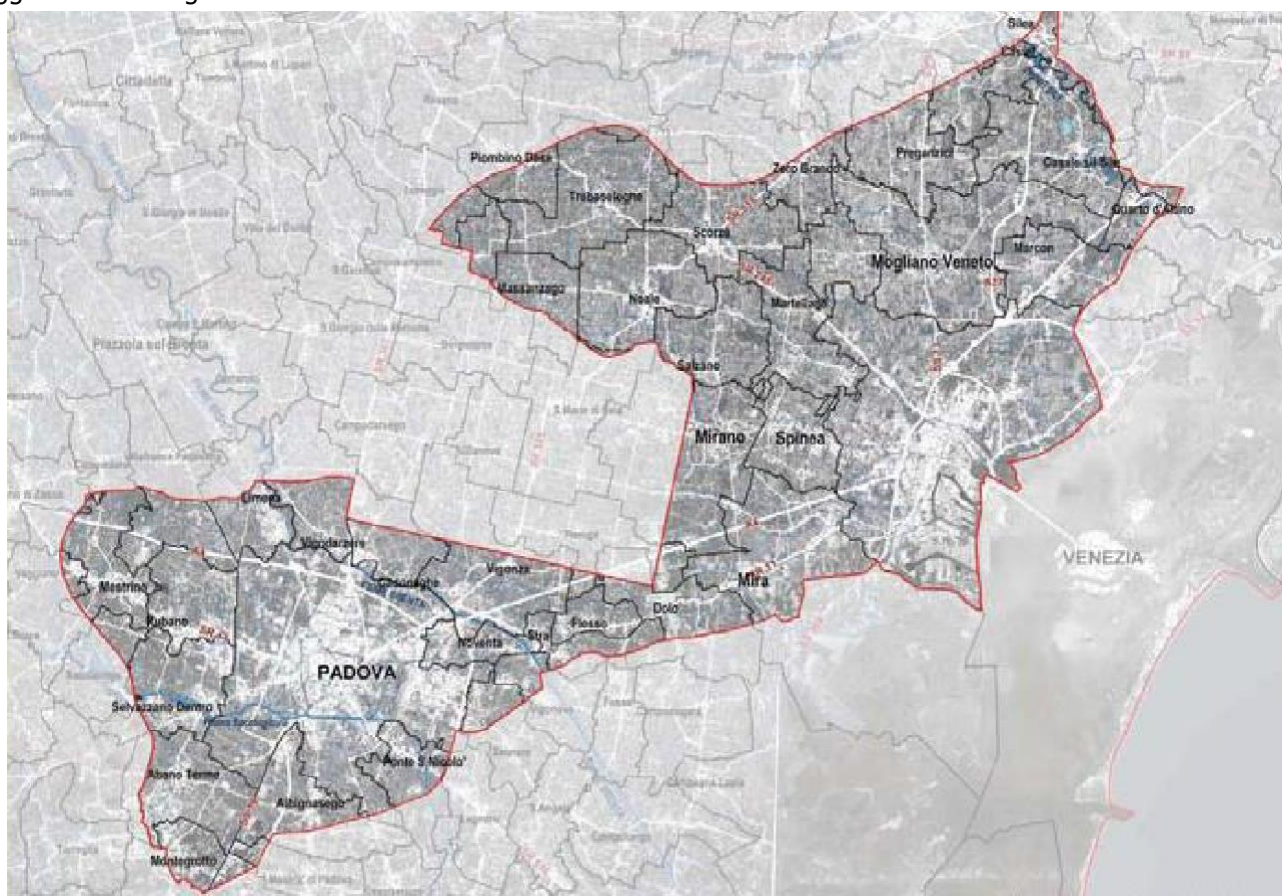
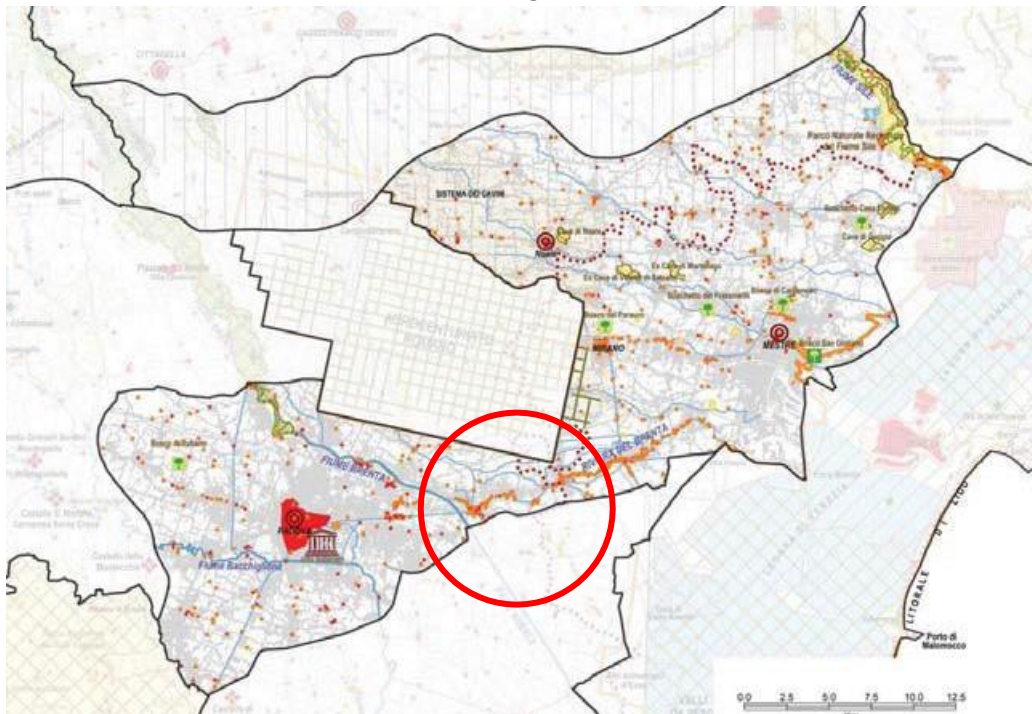


Immagine dell'Area della Pianura centrale Veneta estratta dall'Atlante del Paesaggio

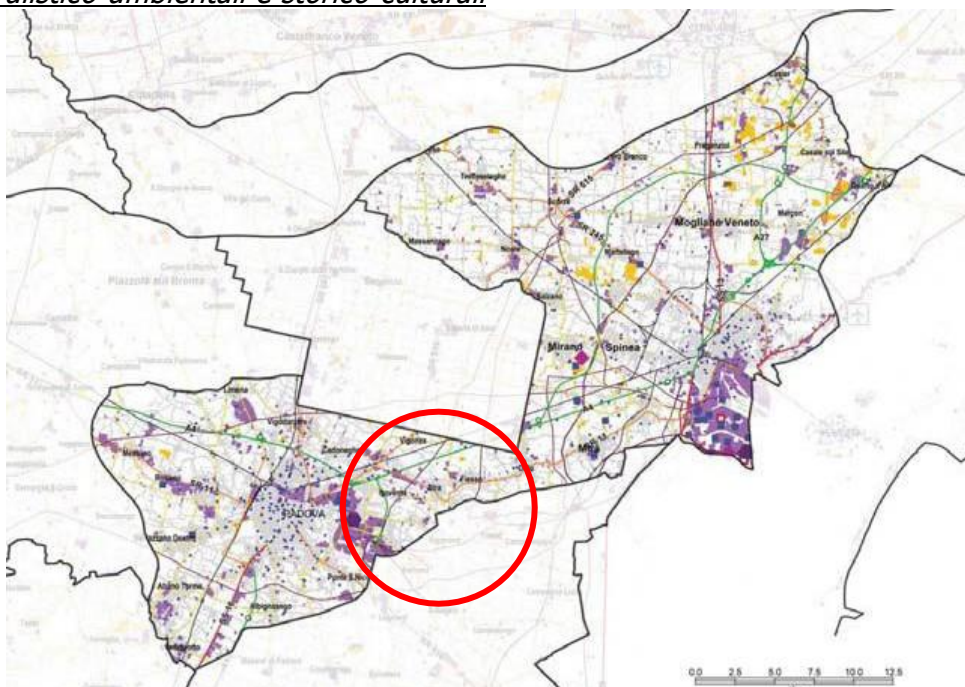
L'area oggetto della ricognizione fa parte del sistema della bassa pianura antica, calcarea, a valle della linea delle risorgive con modello deposizionale a dossi sabbiosi e piane a depositi fini; in particolare appartiene al sistema deposizionale del Brenta pleistocenico (tutta la parte a nord del Naviglio) e alla pianura olocenica

del Brenta con apporti del Bacchiglione (tutta l'area padovana). L'area oggetto della ricognizione è caratterizzata dalla forte presenza di argille con corridoi determinati da dossi del Brenta (dove si concentrano maggiormente le sabbie) e del Bacchiglione.

Il sistema insediativo – infrastrutturale dell'area centrale risente fortemente della presenza dei nuclei urbani di Padova e Mestre, territorialmente connessi attraverso il corridoio plurimodale che interessa l'area della Riviera del Brenta. Da Padova e Mestre si sono nel tempo sviluppate dinamiche di occupazione del suolo lungo i principali assi viari che si dipartono a raggiera dai centri urbani (la Strada del Santo, l'asse Padova– Vicenza, la Piovese, la Riviera del Brenta, il Terraglio, la Castellana, la Miranese, ecc.). La "città di mezzo" della Riviera del Brenta sta soffrendo negli ultimi anni una sorta di isolamento rispetto ai sistemi urbani di Mestre e Padova, dovuta alla cesura creata dall'insediamento di grandi centri commerciali a ridosso delle due città.



Valori naturalistico-ambientali e storico-culturali



Fattori di rischio ed elementi di vulnerabilità

Obiettivi e indirizzi di qualità paesaggistica preliminari ai PPRA

Il territorio dell'area oggetto della ricognizione è stata negli ultimi decenni fortemente caratterizzata da dinamiche insediative che hanno portato al consolidarsi della cosiddetta "città diffusa", caratterizzata da una forte crescita delle aree poste intorno ai poli principali, che finiscono per saldarsi nelle zone più esterne, comportando una sorta di occupazione crescente degli spazi rurali liberi, e da dinamiche di occupazione del suolo lungo i principali assi viari che dagli stessi poli si dipartono a raggiera. Uno degli effetti maggiormente evidenti è stato l'alterazione dei "contesti di villa", un tempo elemento fondativo del sistema urbano dei centri minori.

Molti dei segni caratteristici del paesaggio sono minacciati dalla presenza di residenze ed attività produttive e commerciali presenti un po' ovunque e i pochi varchi rimasti derivano quasi unicamente dalla presenza dei principali corsi d'acqua che attraversano il territorio e dagli spazi agricoli interstiziali residui. La forte presenza antropica nell'area metropolitana centrale ha lasciato infatti nel tempo sempre meno spazio a realtà naturalistico-ambientali, con conseguente banalizzazione del paesaggio. Prioritario risulta pertanto definire un modello di sviluppo sostenibile in grado di risolvere i fenomeni di crisi determinati dalle trasformazioni in atto, di prevedere una corretta utilizzazione delle aree agricole interstiziali e di salvaguardare le poche aree di interesse ambientale ancora rimaste.

La pianura agropolitana centrale viene ad assumere il ruolo di "capitale plurale del Veneto", costituita dall'area di Mestre, disegnata dall'asse infrastrutturale del Passante, dell'area di

Padova, città d'acqua da rivitalizzare, e la "città di mezzo" della Riviera del Brenta, con un sistema insediativo da riordinare anche attribuendo diverso rango alla rete della mobilità.

Per conservare e migliorare la qualità del paesaggio si propongono all'attenzione delle popolazioni, in vista della pianificazione paesaggistica d'ambito, i seguenti obiettivi e indirizzi prioritari.

3. Funzionalità ambientale dei sistemi fluviali e lacustri.

3a. Salvaguardare gli ambienti fluviali a elevata naturalità, in particolare: Sile, Dese, Zero, Muson, Brenta, Bacchiglione, Piovego, Roncajette.

3b. Incoraggiare la vivificazione e la rinaturalizzazione degli ambienti fluviali maggiormente artificializzati o degradati, in particolare il Marzenego-Osellino, il Pionca e il Serraglio.

5. Funzionalità ambientale delle zone umide.

5e. Regolamentare la fruizione delle aree umide (cave senili di Salzano, Noale, Martellago, Mogliano, Marcon-Gaggio), favorendo una conoscenza naturalistica e storico-culturale.

8. Spessore ecologico e valore sociale dello spazio agrario.

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

9. Diversità del paesaggio agrario.

9b. Salvaguardare gli elementi di valore ambientale anche residui, che compongono il paesaggio agrario (siepi campestri, fasce erbose, fossi e scoline, colture arboree ed arbustive tradizionali).

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

14a. Salvaguardare l'integrità della copertura forestale pianiziale esistente (bosco di Mestre e del Parauro a Mirano) e promuovere l'impianto di nuove formazioni autoctone, in particolare lungo l'arco verde metropolitano.

15. Valore storico-culturale dei paesaggi agrari storici.

15a. Promuovere la conoscenza dei paesaggi agrari storici e degli elementi che li compongono (siepi, piantate, cavini e baulature agrarie, viabilità rurali, sistema delle seriole, ecc.) e incoraggiare pratiche agricole che ne permettano la conservazione.

21. Qualità del processo di urbanizzazione.

21b. Adottare il criterio della minor perdita di naturalità e minor frammentazione ecologica nella regolamentazione dei processi di urbanizzazione, preferendo la verticalizzazione nei poli urbani principali di Mestre e Padova.

21d. Promuovere la riqualificazione dei margini degli insediamenti urbani, intendendo le aree di transizione in rapporto alle aree agricole, come occasione per la creazione di fasce verdi

e spazi di relazione (orti urbani).

21e. Governare i processi di urbanizzazione lineare lungo gli assi viari, scegliendo opportune strategie di densificazione o rarefazione in base alla tipologia della strada ed al contesto.

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

21g. Nelle "aree di agricoltura periurbana" contenere l'espansione urbana, mantenendo la loro estensione e valorizzando la loro gestione multifunzionale.

22. Qualità urbana degli insediamenti.

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

22b. Migliorare il sistema dell'accessibilità ai centri urbani.

22c. Promuovere i processi di riconversione di aree produttive dismesse nel tessuto urbano consolidato.

22d. Promuovere la riqualificazione e il riuso delle aree urbanizzate dismesse e/o degradate.

22e. Promuovere la riorganizzazione delle periferie urbane

(Mestre, Marghera, Padova) dotandole di un adeguato "equipaggiamento paesistico" (alberature, aree verdi, percorsi ciclabili, ecc.).

22f. Favorire la permanenza all'interno dei centri urbani di servizi alla residenza, quali l'artigianato di servizio e il commercio al dettaglio.

22g. Salvaguardare e valorizzare la presenza nei centri urbani, in particolare quelli di seconda cintura, degli spazi aperti, delle aree boscate, degli orti, dei prati e dei coltivi anche residui, quali elementi di servizio alla popolazione e di integrazione della rete ecologica.

23. Qualità edilizia degli insediamenti

23b. Promuovere la qualità delle nuove costruzioni e dei recuperi edilizi nella direzione della bioedilizia e del risparmio energetico.

23d. Prevedere lo strumento del concorso d'idee in particolare per l'affidamento della progettazione di edifici alti ad elevata visibilità.

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

24a. Salvaguardare il valore storico-culturale degli insediamenti, in particolare il centro storico di Padova e i centri storici lungo la Riviera, e dei manufatti di interesse storico-testimoniale (ville, parchi e giardini storici in particolare l'Orto Botanico di Padova-sito UNESCO, canali storici, seriole, centri

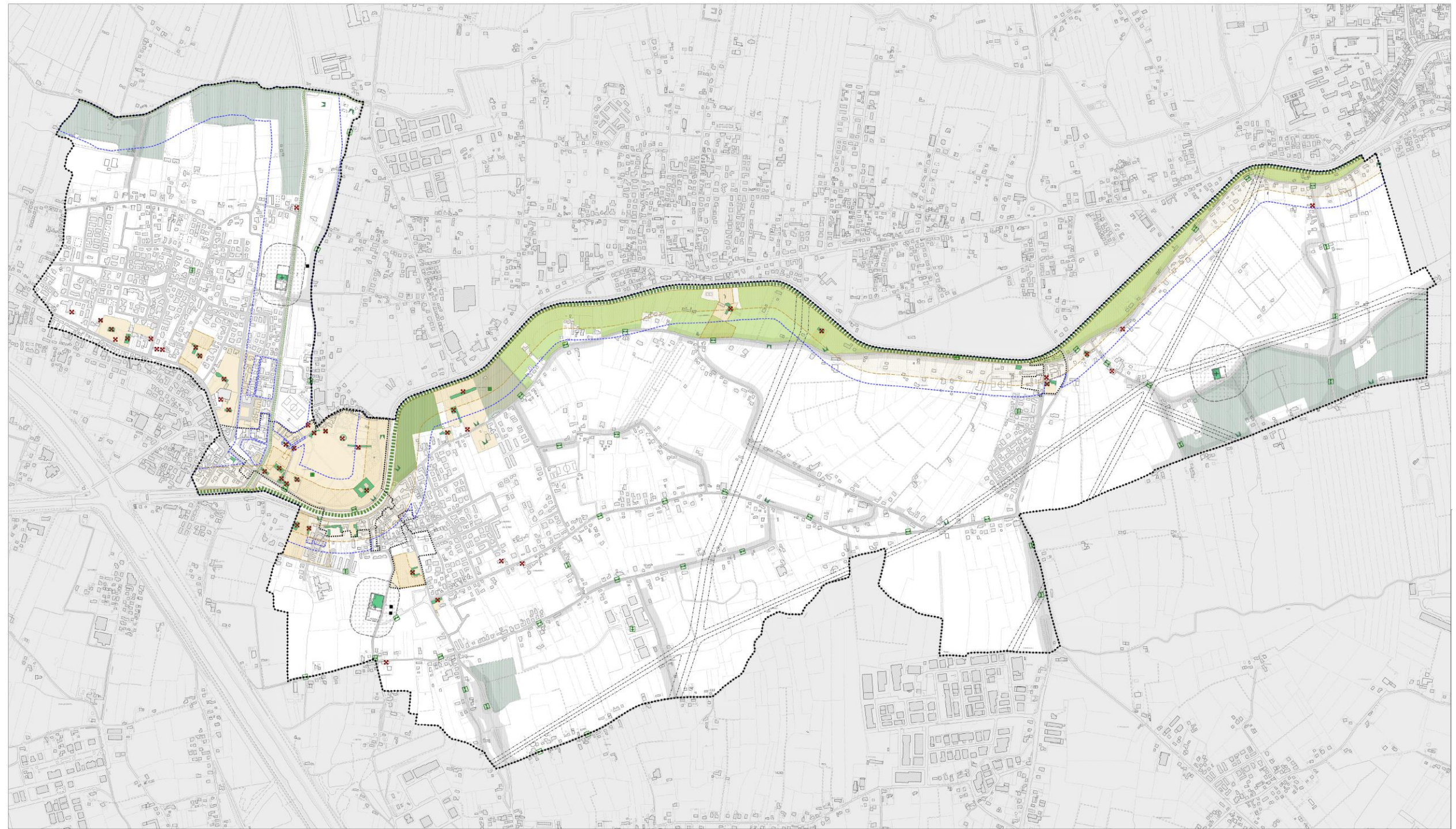
di spiritualità, archeologia industriale, viabilità storica, architettura di pregio del Novecento, manufatti e opifici idraulici, ecc.). 24b. Scoraggiare interventi che compromettano il sistema di relazioni degli insediamenti storici con i contesti originari. 24d. Promuovere la presenza della residenza, delle attività turistiche, del tempo libero e delle attività commerciali compatibili negli insediamenti e nei manufatti di interesse storico-testimoniale. 24g. Promuovere la conoscenza delle architetture del Novecento veneto di valore storico-documentale, il recupero della qualità e dei loro contesti. 24h. Promuovere la messa in rete degli insediamenti e dei manufatti di interesse storico-testimoniale, anche attraverso la realizzazione di percorsi di visita (Riviera del Brenta, Terraglio, Miranese, Canale Battaglia) e itinerari dedicati, (campo trincerato di Mestre, sistema dei mulini). 26. Qualità urbanistica ed edilizia degli insediamenti produttivi. 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. 26e. Promuovere interventi di riordino e riqualificazione delle zone industriali e artigianali in senso multifunzionale, con particolare attenzione al commercio al dettaglio, ai servizi alle imprese ed ai lavoratori, alla continuità d'uso degli spazi anche al di fuori degli orari di lavoro. 26g. Incoraggiare il miglioramento della qualità architettonica delle aree industriali, in particolare in direzione del risparmio energetico, della biocompatibilità dell'edilizia, dell'uso razionale delle risorse. 27. Qualità urbanistica ed edilizia e vivibilità dei parchi commerciali e delle strade mercato. 27c. Promuovere la riqualificazione dei parchi commerciali esistenti e delle grandi strutture di vendita in senso multifunzionale. 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, al mezzo ed al fruitore, anche sfruttando le potenzialità della rete navigabile. 31c. Promuovere soluzioni progettuali che garantiscano il mantenimento dei caratteri naturali della rete idrografica minore (fossi, canali, ecc.) lungo le strade (percorsi pensili, uso dei bordi dei campi, ecc.) 32. Inserimento paesaggistico e qualità delle infrastrutture. 32b. Promuovere la riqualificazione dei corridoi viari caratterizzati da disordine visivo e funzionale. 32c. Prevedere un adeguato "equipaggiamento verde" (alberature, aree verdi e di sosta, percorsi ciclabili) delle infrastrutture esistenti e di progetto, anche con funzione di compensazione ambientale e integrazione della rete ecologica. 33. Inserimento paesaggistico delle infrastrutture aeree e delle antenne. 33a. Promuovere azioni di riordino delle infrastrutture esistenti, soprattutto laddove insistano e incidano su contesti paesaggistici di pregio. 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. 38e. Razionalizzare e promuovere il sistema dell'ospitalità e ricettività diffusa anche attraverso l'integrazione con le attività agricole tradizionali (ad esempio lungo la riviera del Brenta).
--	--

Vincoli paesaggistici

Nella tavola P01 del PI sono riportate le aree soggette a vincolo (compresi i vincoli paesaggistici) ricadenti sul territorio comunale.

In particolare si rileva la presenza dei vincoli paesaggistici visibili nella seguente immagine, tratta dalla legenda dei Vincoli.

*Tavola dei vincoli e delle tutele del Piano degli Interventi del Comune di
Stra*



Elaborato	T 02
Scala	1:5.000

Vincoli e Tutele



Limite amministrativo del comune



Stazioni radio base



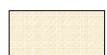
Centri storici



Ville Venete - IRVV



Vincolo monumentale D.Lgs. 42/2004



Pertinenze scoperte da tutelare D.Lgs. 42/2004



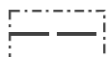
Vincolo paesaggistico ai sensi dell'art. 136 del D.Lgs. 42/2004



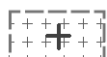
Vincolo paesaggistico ai sensi dell'art. 142 del D.Lgs. 42/2004



Viabilità/Fascia di rispetto



Elettrodotti/Fascia di rispetto



Cimiteri/Fascia di rispetto



Corridoi ecologici principali



Corridoi ecologici secondari



Aree boscate



Coni visuali



Nodo



Barriere naturali



Barriere infrastrutturali

Vincolo monumentale D.Lgs. 42/2004

Gli immobili sottoposti a vincolo monumentale sono quelli sottoposti a tutela diretta ed indiretta ai sensi del DLgs.42/2004 – Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio e smi, articoli 10, 11 e 12.

La tavola P-01 "Vincoli e Tutele" identifica le aree e i fabbricati sottoposti a vincolo diretto e indiretto ai sensi del DLgs.42/2004 e precisamente:

- a) Villa Gritti, Nasi, Fonti, Moschini, Briani;
- b) Villa Foscari, Negrelli, Rossi;
- c) Ca' Toffetti, detta "Casino Grande" o "La Pisanella";
- d) Villa Zanetti, Settimo, Zoldan, Checchini, Caovilla;
- e) Villa Ruffo;
- f) Villa Cappello, Giantin;
- g) Villa Pisani, detta "Nazionale";
- h) Villa Pisani, detta "La Barbariga";
- i) Villa Loredan, Carminati, Rova, Smania;
- j) Villa Balbi, Morosini, Passoni, Peressutti;
- k) Villa Carpi, Jager, Granata, Pizzo, Moreno, Zuin;
- l) Villa Marin, Fattore;
- m) Villa Agazzi, De Angel;
- n) Villa Antonucci, detta "Casino del Prete";
- o) Villa Benzi, Smania;
- p) Villa Torniello, Pianon;
- q) Villa Moro, Mischiato, Bedendo;
- r) Villa Badoer, Draghi.

Pertinenze scoperte da tutelare ai sensi dell'art. 10 del DLgs.42/2004

Il PI nella tavola "P-01: Vincoli e Tutele" individua le pertinenze scoperte da tutelare ai sensi dell'art n°10 del DLgs.42/2004 – Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio. Trattasi di aree quasi esclusivamente di pertinenza di edifici storici soggetti a vincolo monumentale DLgs.42/2004 e Ville Venete.

Vincolo paesaggistico ai sensi dell'art.136 del DLgs. 42/2004

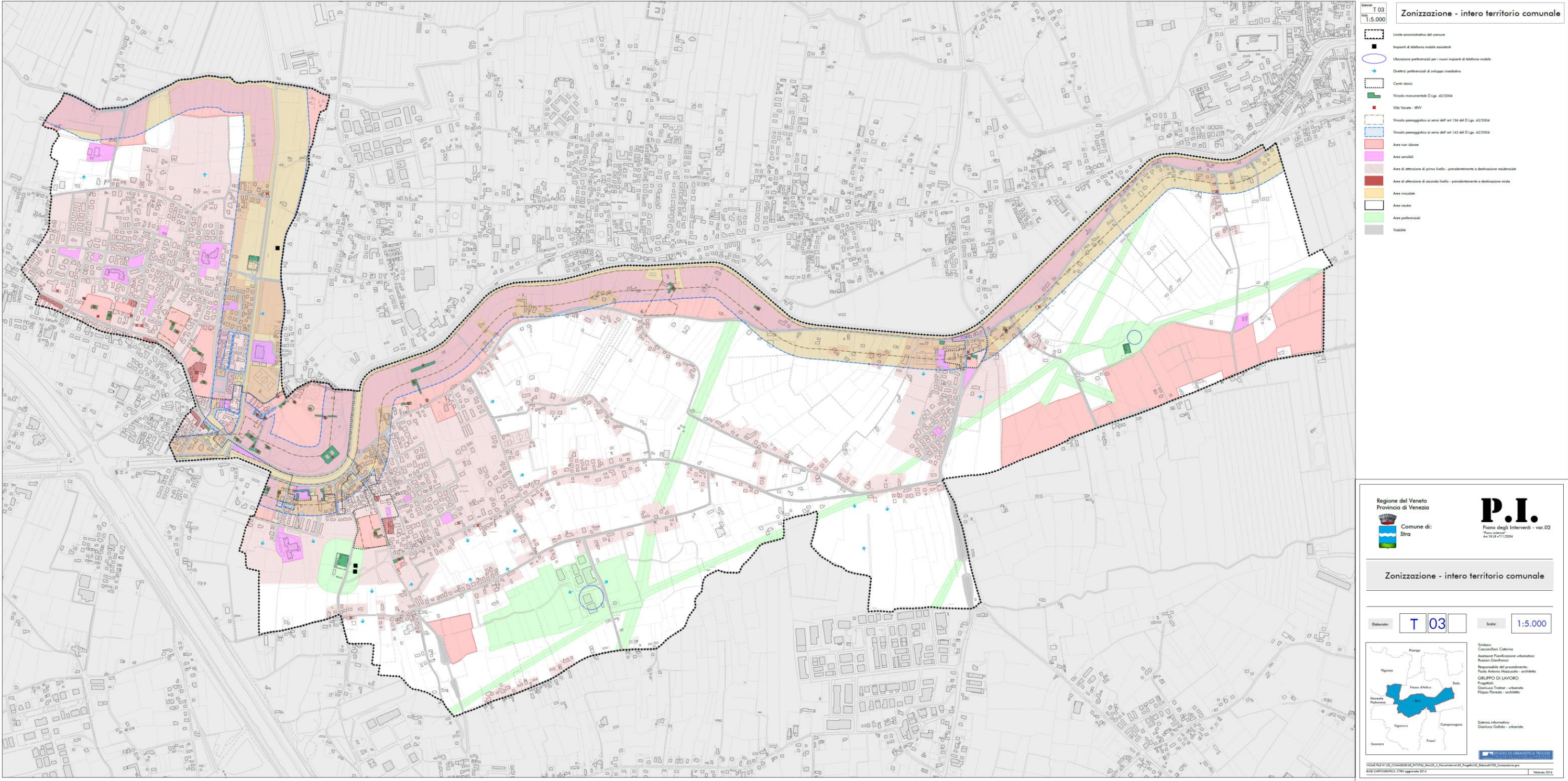
Si tratta di immobili ed aree di notevole interesse pubblico tutelate con specifico provvedimento di vincolo.

Vincolo paesaggistico ai sensi dell'art.142 del DLgs. 42/2004

Sono sottoposti a vincolo paesaggistico-ambientale i seguenti corsi d'acqua e le relative sponde – piedi degli argini per una fascia di m 150 ciascuna:

- fiume Naviglio del Brenta;
- canale Veraro

Tavola zonizzazione intero territorio comunale



	Limite amministrativo del comune
	Impianti di telefonia mobile esistenti
	Ubicazione preferenziali per i nuovi impianti di telefonia mobile
	Direttrici preferenziali di sviluppo insediativo
	Centri storici
	Vincolo monumentale D.Lgs. 42/2004
	Ville Venete - IRVV
	Vincolo paesaggistico ai sensi dell' art.136 del D.Lgs. 42/2004
	Vincolo paesaggistico ai sensi dell' art.142 del D.Lgs. 42/2004
	Aree non idonee
	Aree sensibili
	Aree di attenzione di primo livello - prevalentemente a destinazione residenziale
	Aree di attenzione di secondo livello - prevalentemente a destinazione mista
	Aree vincolate
	Aree neutre
	Aree preferenziali
	Viabilità

**MATRICE ECOSISTEMI E BIODIVERSITA'**

Componente ambientale	Aspetti considerati
Ecosistemi e biodiversità	Caratteri ambientali e presenza di aree della Rete Natura 2000
	Rete ecologica a livello locale ed elementi di naturalità

Rete natura 2000

Il Consiglio dei Ministri dell'Unione Europea, con l'obiettivo di promuovere la tutela e la conservazione della diversità biologica presente nel territorio degli Stati membri, ha istituito con la direttiva 92/43/CEE "Habitat" un sistema coerente di aree denominato Rete Natura 2000.

La tutela della biodiversità nel Veneto avviene principalmente con l'istituzione e successiva gestione delle aree naturali protette (parchi e riserve) e delle aree costituenti la rete ecologica europea Natura 2000.

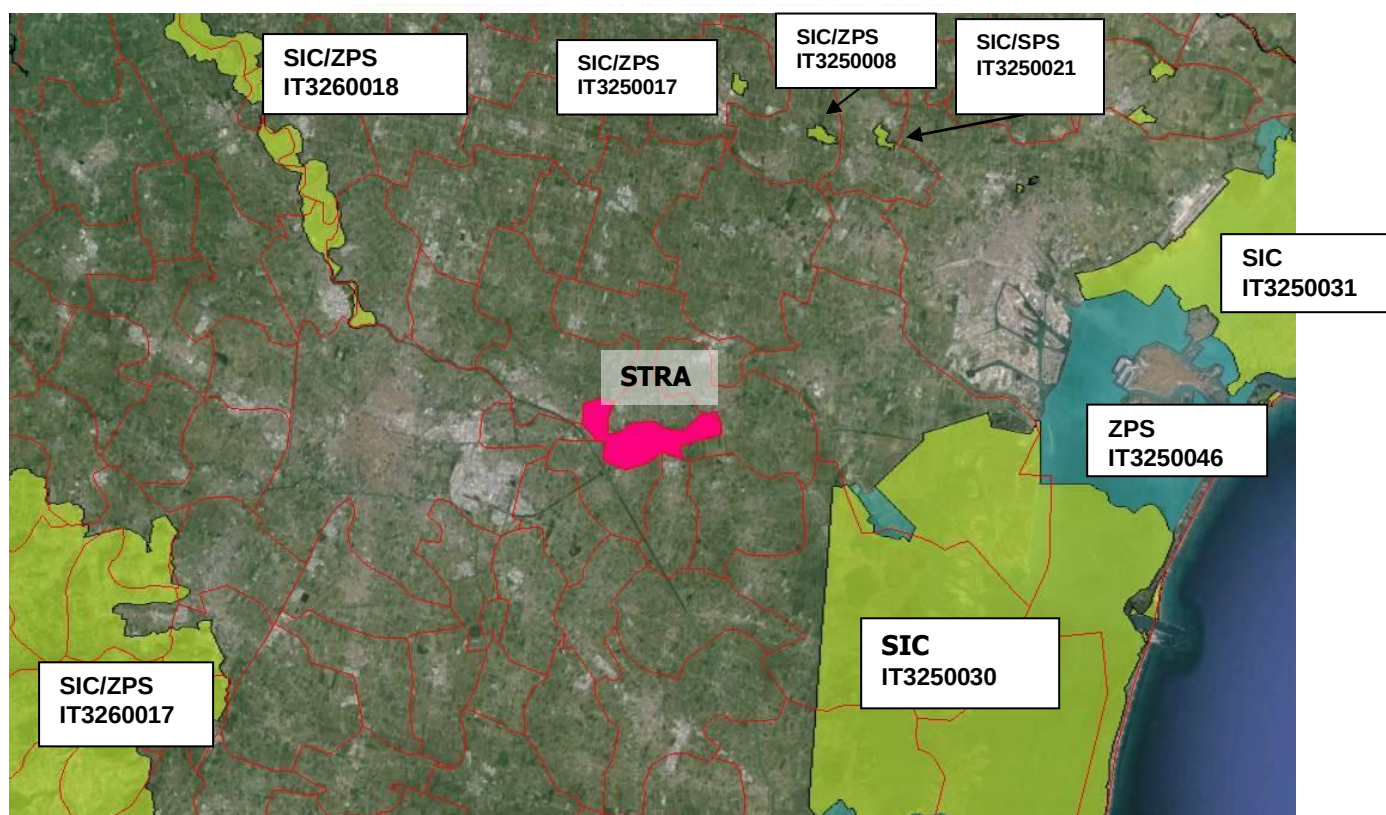
Questa rete si compone di ambiti territoriali designati come **Siti di Importanza Comunitaria (SIC)**, che al termine dell'iter istitutivo diverranno Zone Speciali di Conservazione (ZSC), e **Zone di Protezione Speciale (ZPS)** in funzione della presenza e rappresentatività sul territorio di habitat e specie animali e vegetali indicati negli allegati I e II della **direttiva 92/43/CEE "Habitat"** e di specie di cui alla **direttiva "Uccelli"** e delle altre specie migratrici che tornano regolarmente in Italia.

La rete ecologica si compone di ambiti territoriali designati come Siti di Interesse Comunitario (SIC), Zone Speciali di Conservazione (ZSC), Zone di Protezione Speciale (ZPS) in funzione della presenza e rappresentatività sul territorio di habitat e specie animali e vegetali indicati negli allegati I e II della Direttiva "Habitat" e di specie di cui alla direttiva "Uccelli" e delle altre specie migratrici che tornano regolarmente in Italia.

La Giunta Regionale, con lo scopo di applicare la normativa comunitaria in materia di SIC e ZPS, recepita dallo Stato Italiano con DPR 357/97, oltre ad aver fornito delle disposizioni procedurali in riferimento alla Valutazione di Incidenza Ambientale (V.Inc.A.) di piani e progetti, ad aver indicato a più riprese gli ambiti territoriali regionali di interesse comunitario, ha individuato, con 3766/01, nel Segretario Regionale per il Territorio l'autorità competente per l'attuazione nel Veneto della rete ecologica europea Natura 2000 e delle relative valutazioni di incidenza.

Dall'analisi degli ambiti tutelati si evince che il territorio di Stra non è interessato da nessun sito della Rete Natura 2000. Nella seguente immagine è visibile la posizione relativa dell'area oggetto di Studio e le aree della Rete Natura 2000.

Posizione dell'area oggetto di studio rispetto ai siti della Rete Natura 2000



Di seguito vengono riportate le distanze dalle aree della rete Natura 2000 più vicine

Sito		Distanza
ZPS IT3250046	Laguna di Venezia	5,6 km
SIC IT3250030	Laguna medio-inferiore di Venezia	5,6 km
SIC/ZPS IT3260018	Grave e Zone umide della Brenta	10 km
SIC/ZPS IT3250008	Ex Cave di Villetta di Salzano	13 km
SIC/ZPS IT3250017	Cave di Noale	14 km
SIC/SPS IT3250021	Ex Cave di Martellago	14 km
SIC IT3250031	Laguna superiore di Venezia	17 km
SIC/ZPS IT3260017	Colli Euganei - Monte Lozzo - Monte Ricco	19 km

Sistema della rete ecologica

La rete ecologica è intesa come sistema interconnesso di habitat avente la funzione di salvaguardare la biodiversità e le dinamiche ecologiche a supporto di uno sviluppo sostenibile. La diversità biologica comprende la variabilità degli organismi viventi di ogni origine, compresi gli ecosistemi terrestri, acquatici ed i complessi ecologici di cui fanno parte.

Obiettivo primario della rete ecologica è mantenere spazio per l'evoluzione del paesaggio e delle sue dinamiche ecologiche, in cui la diversità possa autonomamente progredire senza impedimenti e dove il peso delle azioni antropiche sia commisurato con alti livelli di autopoiesi del sistema ambientale.

E' individuata, nell'elaborato "P-03: Disciplina del suolo", la "Rete ecologica" che è definita dal seguente insieme di elementi costitutivi di livello comunale:

a) gangli principali: coincidono con aree già sottoposte o da sottoporre a tutela, ove sono presenti biotopi, habitat naturali e seminaturali, ecosistemi di terra e di mare che si caratterizzano per l'alto contenuto in naturalità. Trattasi di area in grado di contribuire alla ricostruzione degli stock biologici, di diffusione delle popolazioni lungo un ecosistema che si interconnette con un corridoio ecologico principale. Nel territorio comunale i gangli principali coincidono con le aree agricole, i parchi e giardini, lungo il canale Naviglio Brenta con orientamento ovest-est.

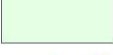
b) zone cuscinetto (buffer zone): hanno la funzione di evitare situazioni critiche che possono crearsi fra i nodi, i corridoi ecologici in caso di contatto diretto con fattori significativi di pressione antropica quali i centri abitati. Nello specifico le zone cuscinetto costituiscono delle fasce esterne di protezione ove siano attenuate ad un livello sufficiente le cause di impatto potenzialmente critiche. Nel territorio di Stra sono individuate come zona cuscinetto le aree boscate il sedime della futura idrovia PDVE.

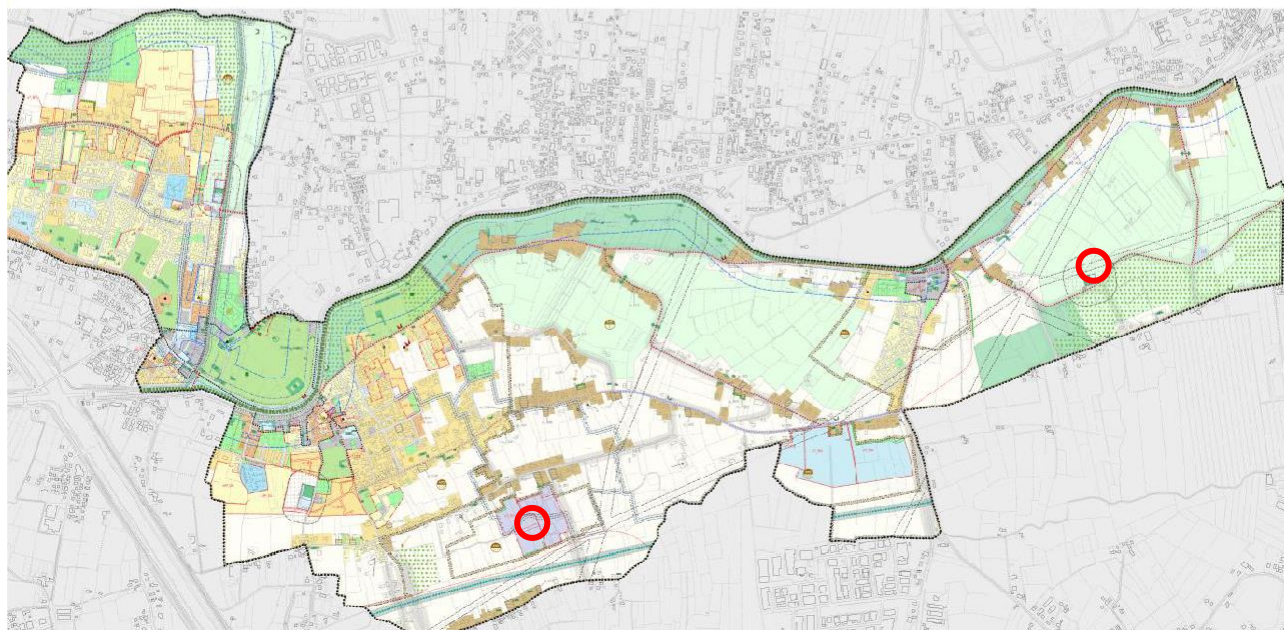
c) corridoi ecologici (wildlife ecological corridors): sono strutture del paesaggio preposte al mantenimento ed al recupero delle connessioni tra ecosistemi e biotopi. I corridoi sono finalizzati a supportare lo stato ottimale della conservazione delle specie e degli habitat presenti nelle aree ad alto valore naturalistico, favorendone la dispersione e garantendo lo svolgersi delle relazioni dinamiche. La loro presenza consente di superare le discontinuità o quanto meno di mitigare "l'effetto barriera" tra le diverse zone in cui risiedono le sub-popolazioni di una specie. Nel territorio di Stra sono stati individuato come corridoio principale il fiume Naviglio Brenta mentre come corridoio secondario il Canale Veraro.

d) nodi (stepping stones): rappresentano delle aree naturali minori dove gli organismi sostano e si rifugiano in modo temporaneo durante i loro spostamenti lungo delle ideali linee di passaggio. Si tratta di aree con caratteristiche di "centralità", tendenzialmente di dimensioni tali da sostenere popolamenti (animali e vegetali) a discreta biodiversità costituendo al contempo una importante sorgente di diffusione per individui mobili in grado di colonizzare (o ricolonizzare) nuovi habitat esterni sia della matrice agraria che urbane circostante. Nel territorio di Stra sono considerate come nodi quegli elementi del territorio che presentano una naturalità più marcata rispetto alla matrice antropica e agricola circostante: il parco di Villa Pisani detta "Nazionale", e le formazioni boscate di Villa Pisani detta "La Barbariga", che manifestano un carattere di discontinuità con la matrice aperta circostante.

	Corridoi ecologici principali	art. 71
	Corridoi ecologici secondari	art. 71
	Zone di ammortizzazione o transizione - boschetti	art. 70
	Zone di ammortizzazione o transizione - filari	art. 70
	Zona cuscinetto	art. 71
	Nodi (stepping stone)	art. 71
	Coni visuali aperti	art. 74
	Coni visuali puntuali	art. 74
	Varchi ambientali	art. 74

Il territorio agricolo

	Tessuto agricolo periurbano (A1)	artt. 25, 26
	Tessuto agricolo di connessione naturalistica (A2)	artt. 25, 27
	Tessuto agricolo di tutela, riqualificazione e valorizzazione (A3)	artt. 25, 28
	Annessi o volumi agricoli non più funzionali alla conduzione del fondo - ANF	art. 31
	Aree boscate	art. 33



La sovrapposizione degli ambiti di progetto preferenziali (pallini rossi) con la rete ecologica evidenzia una coerenza del progetto in quanto le aree interessano zone produttive e ambiti di pertinenza del cimitero in tessuto agricolo di riqualificazione e valorizzazione. Sono esclusi i corridoi, le aree di connessione naturalistica

MATRICE ACQUA

Componente ambientale	Aspetti considerati
ACQUA	Rischio idraulico
	Qualità delle acque superficiali e sotterranee
	Idrogeologia
	Ciclo idrico integrato

Inquadramento idraulico

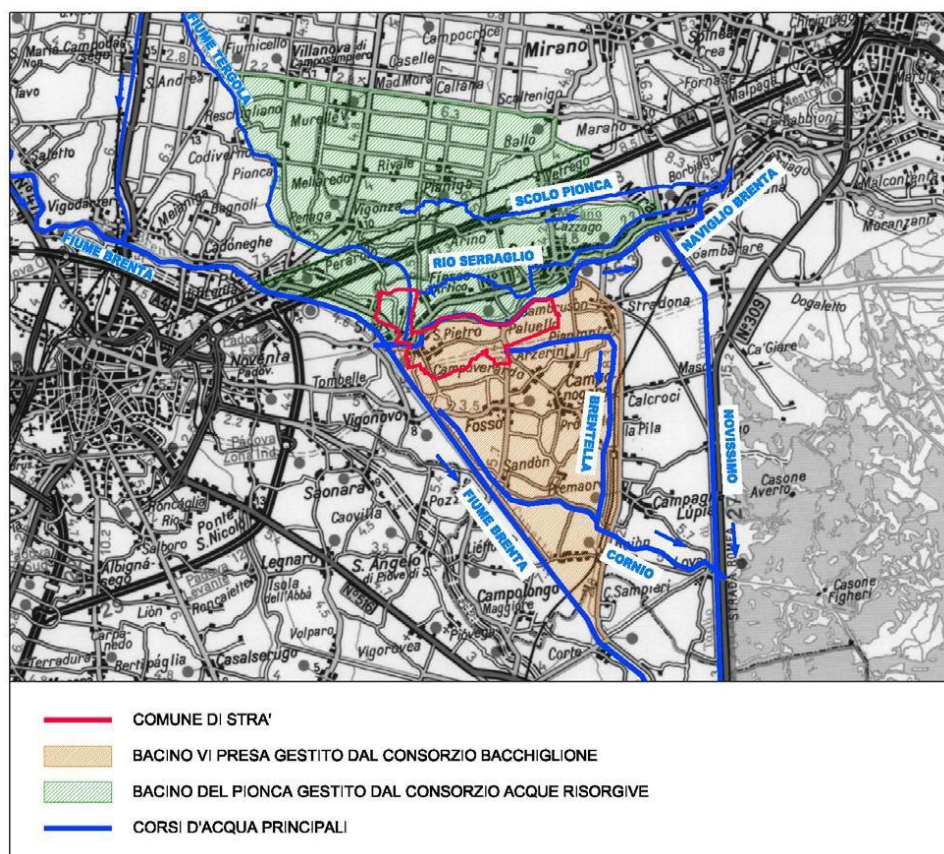
Il territorio comunale è interessato da due importanti corsi d'acqua: il naviglio Brenta e lo scolo Veraro. L'intero territorio risulta a scolo naturale.

I corsi d'acqua presenti all'interno del territorio comunale, a seconda della loro importanza e proprietà, sono gestiti e mantenuti dal Genio civile, dai Consorzi di Bonifica (Acque Risorgive o Bacchiglione), dal Comune, dagli enti gestori della strada posta a margine e servita dal relativo fosso di guardia o dai singoli privati.

I principali sottobacini idrografici individuati, facenti capo alle principali acque pubbliche, sono rappresentati nella Tavola 02.03.00 allegata al Piano delle Acque Comunale.

Il territorio comunale di Strà appartiene ai seguenti sottobacini idrografici:

- Consorzio Bacchiglione o Sottobacino VI presa, a scolo meccanico alternato, con recapito in Laguna tramite l'idrovora consortile di Lova in comune di Campagna Lupia.
- Consorzio Acque Risorgive o Sottobacino dello scolo Pionca, a scolo naturale, con recapito in Naviglio Brenta nei pressi di Mira.



Il territorio comunale di Stra posto a nord del Naviglio Brenta ricade all'interno del Bacino del Pionca (con recapito finale sempre nel Naviglio Brenta in località "Mira Porte" a Mira).

I corsi d'acqua gestiti dal **Consorzio Acque Risorgive** sono:

- Scolo Perarolo
- Scolo Lovara in Veraro
- Scolo Lovara
- Scolo Fosso Lovara Vecchio
- Scolo Giardini Reali (a confine con Fiesse d'Artico)
- Rio dell'Arzere (a confine con Vigonza)
- Scolo Noventa (a confine con Noventa Padovana)

La porzione del territorio comunale di Stra ad ovest del Canale Veraro (ramo navigabile di collegamento tra fiumicello Tergola e Naviglio Brenta) viene drenata dallo scolo consortile tombinato Lovara: parte del tracciato ha pendenza verso sud con recapito in Veraro, parte verso nord con recapito nello scolo Perarolo.

Lo scolo Perarolo a sua volta attraversa lo scolo Rio dell'Arzere tramite una botte a sifone e da qui prende il nome di scolo Selgarelli: questo, dopo avere attraversato il Tergola con un sifone in località "Pietra del Morto", prende il nome di Scolo Tergolino e successivamente in destra idraulica riceve le acque dello scolo Giardini Reali che anch'esso attraversa con una botte a sifone lo scolo Serraglio (costituito dagli apporti di Tergola e Rio dell'Arzere).

Lo scolo Noventa, posto sul confine con Noventa Padovana, è totalmente tombinato e va a scaricare le proprie acque, provenienti da aree totalmente urbanizzate, nel canale Veraro. Il territorio comunale di Stra posto a sud del Naviglio Brenta ricade all'interno del Bacino del Sinistra Brenta (con recapito finale in laguna a Lova di Campagnalupia).

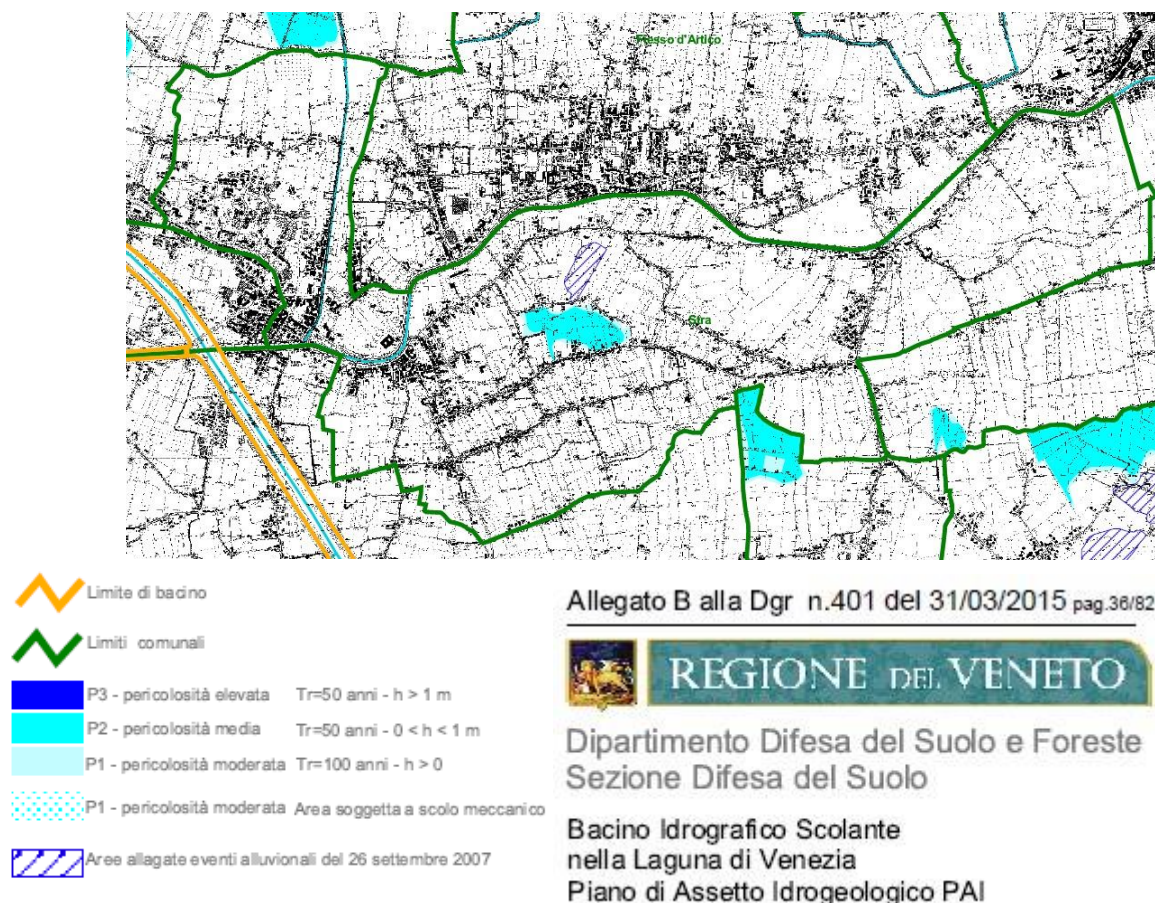
I corsi d'acqua gestiti dal **Consorzio Bacchiglione** sono:

- Brentoncino
- Malgaro
- Diramazione Malgaro

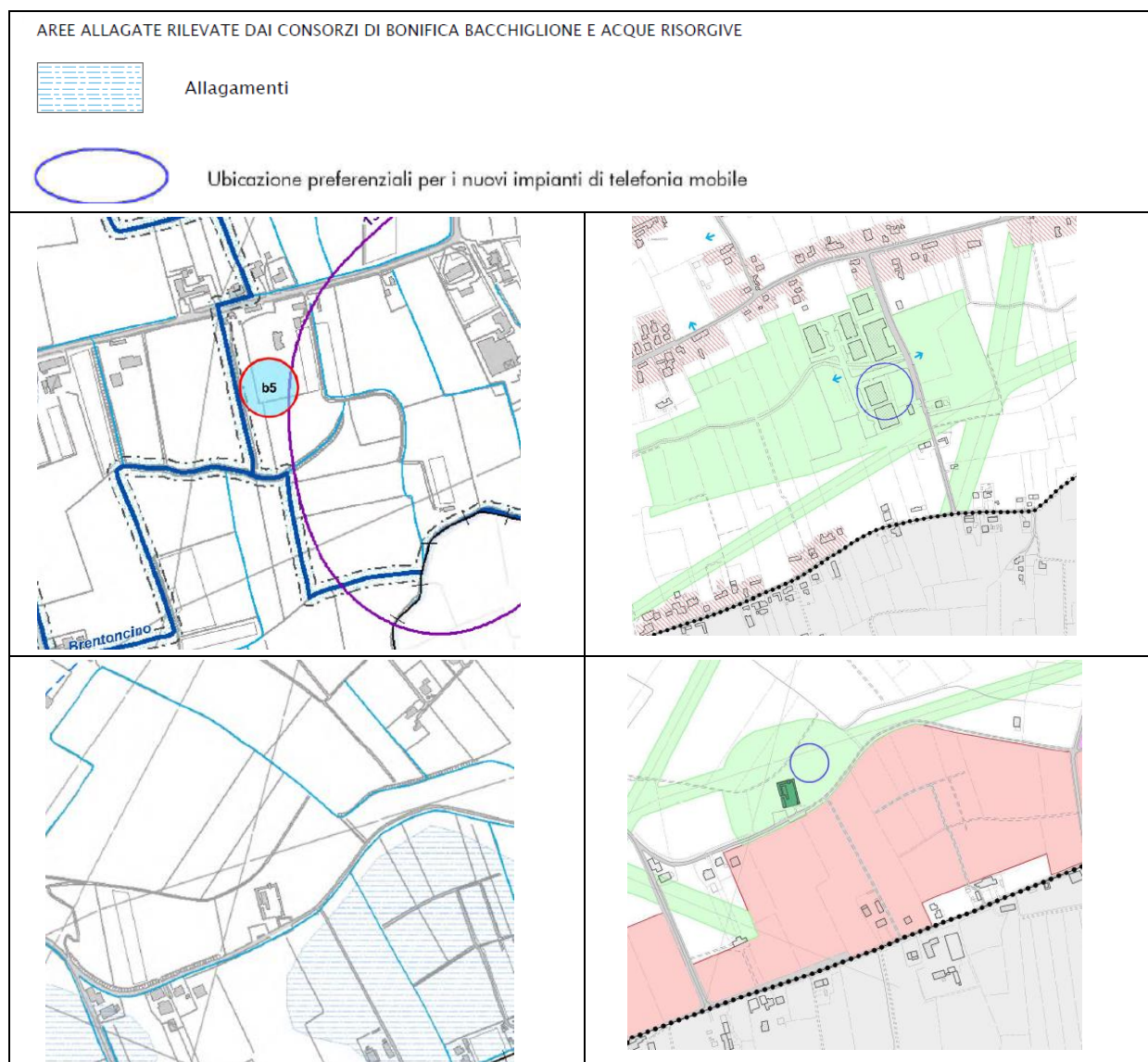
Rischio idraulico

Nel Comune di Stra il Piano di Assetto Idrogeologico del bacino scolante nella Laguna di Venezia (PAI) adottato D.G.R. n. 401 del 31.03.2015 individua una zona di pericolosità media che corrisponde ad aree aventi un tirante idrico compreso tra 0 e 1 m con evento di piena associato a un tempo di ritorno di 50 anni. Il Piano riporta inoltre l'individuazione di un'area allagata in concomitanza dell'evento alluvionale del 26 settembre 2007.

Estratto da Carta della Pericolosità idraulica (foglio 34) del PAI adottato



Di seguito si riporta la comparazione delle aree oggetto di preferenziale localizzazione di impianti di telefonia e gli estratti delle stesse aree dalla carta del rischio idraulico predisposta in occasione del Piano degli interventi P11.2, anno 2015.



L'area a pericolosità del PAI è stata recepita all'interno della cartografia del Piano (Tavola della Fragilità) e normata.

Come riportato nel Piano delle Acque comunale nel territorio del Comune di Stra, il rischio idraulico può essere legato a molteplici fattori, ovvero ad insufficienza della rete idrografica minore, di bonifica, di quelle di ordine superiore e arginate, o ancora alle difficoltà di deflusso delle acque meteoriche (quindi legato alle opere idrauliche di drenaggio ed all'urbanizzazione diffusa).

Le informazioni ad oggi raccolte sul territorio da personale tecnico dei Consorzi nonché dei Tecnici e degli Amministratori Comunali, hanno portato ad individuare alcune criticità localizzate in corrispondenza di specifiche zone.

La sintesi delle indicazioni desumibili dall'insieme della documentazione analizzata, riportata nell'elaborato "Carta delle criticità idrauliche", evidenzia come il territorio comunale di Stra presenti situazioni di criticità idraulica principalmente legate alla possibilità di esondazione della rete idraulica minore. Tali aree sono localizzate, come già rilevato dal P.A.T., a Ovest dello scolo Veraro e a Nord del Naviglio Brenta, in corrispondenza del capoluogo comunale. La criticità di tale area è legata sia alle esondazione del Rio dell'Arzere e dello scolo Perarolo, sia al generale stato

di insufficienza dello Scolo Lovara e dello Scolo Noventa tominati per la gran parte del loro corso. Da un punto di vista generale, nell'intero territorio comunale, situazioni di criticità idraulica possono manifestarsi in aree la cui morfologia risulta depressa rispetto alle aree circostanti. Sulla base della documentazione analizzata una situazione di questo tipo potrebbe verificarsi, con eventi di piena caratterizzati da tempi di ritorno di 100 e 200 anni, a nord della Strada Provinciale 21 per esondazione dello scolo Malgaro in corrispondenza della località Zago a Est di San Pietro di Stra.

Qualità delle acque superficiali

Il Decreto Ministeriale n. 260 dell'8 novembre 2010, che modifica ed integra il D.Lgs. 152/06, ha introdotto un nuovo descrittore per la valutazione della qualità ecologica dei corsi d'acqua, il LIMeco, da calcolarsi su base triennale (il primo triennio è riferito al periodo 2010-2012). Di seguito si riporta una immagine di sintesi dello stato chimico ed ecologico dei corsi d'acqua, nella zona oggetto di studio (fonte: elaborazione di Arpav).

Stato ecologico e stato chimico dei corpi idrici per il triennio 2010-2012



STATO CHIMICO (corsi d'acqua e laghi)

- BUONO
- MANCATO CONSEGUIMENTO DELLO STATO BUONO
- Non classificato

STATO ECOLOGICO (corsi d'acqua)

- ELEVATO
- BUONO
- SUFFICIENTE
- SCARSO
- CATTIVO
- Non classificato

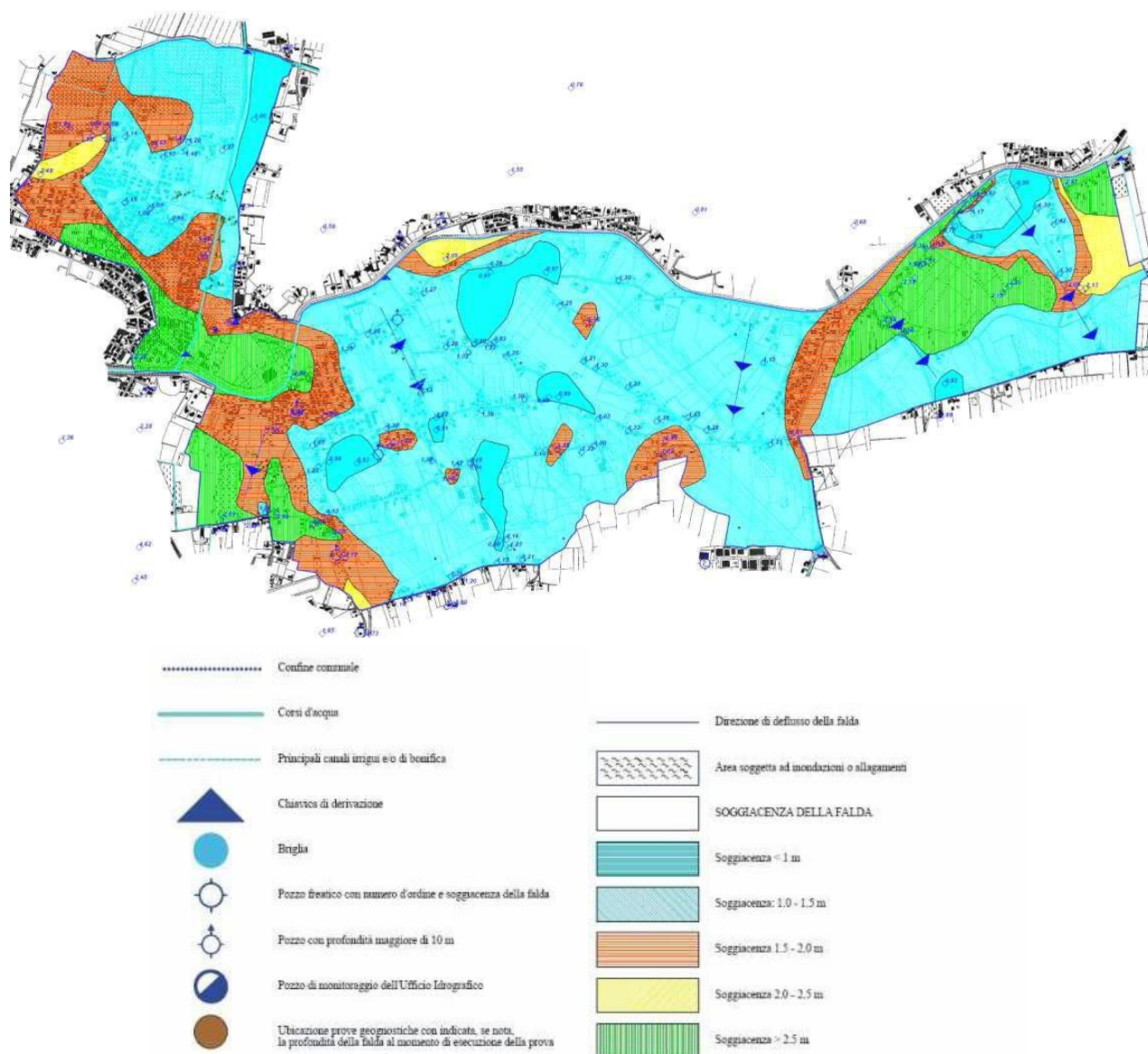
Il tratto del Naviglio del Brenta in comune di Stra presenta uno stato chimico buono ed uno stato ecologico cattivo.

Inquadramento idrogeologico

Nel sottosuolo del comune si localizzano una falda freatica e varie falde semi-confinatate e confinate sottostanti. Nell'area più ad Ovest e la parte più ad Est (zona di Paluello) del comune presenta le maggiori profondità di falda. La situazione è più critica nella parte centrale del comune dove la falda si trova invece a profondità compresa tra 0.5 e 1.0 m dal piano campagna.

Inoltre, vaste parti del comune presentano soggiacenza inferiore ai 2 metri, e quindi come scavi anche di limitata entità possano interferire con la falda.

Estratto dalla Carta Idrogeologica riportata nel Rapporto ambientale della Vas del PAT del Comune di Stra

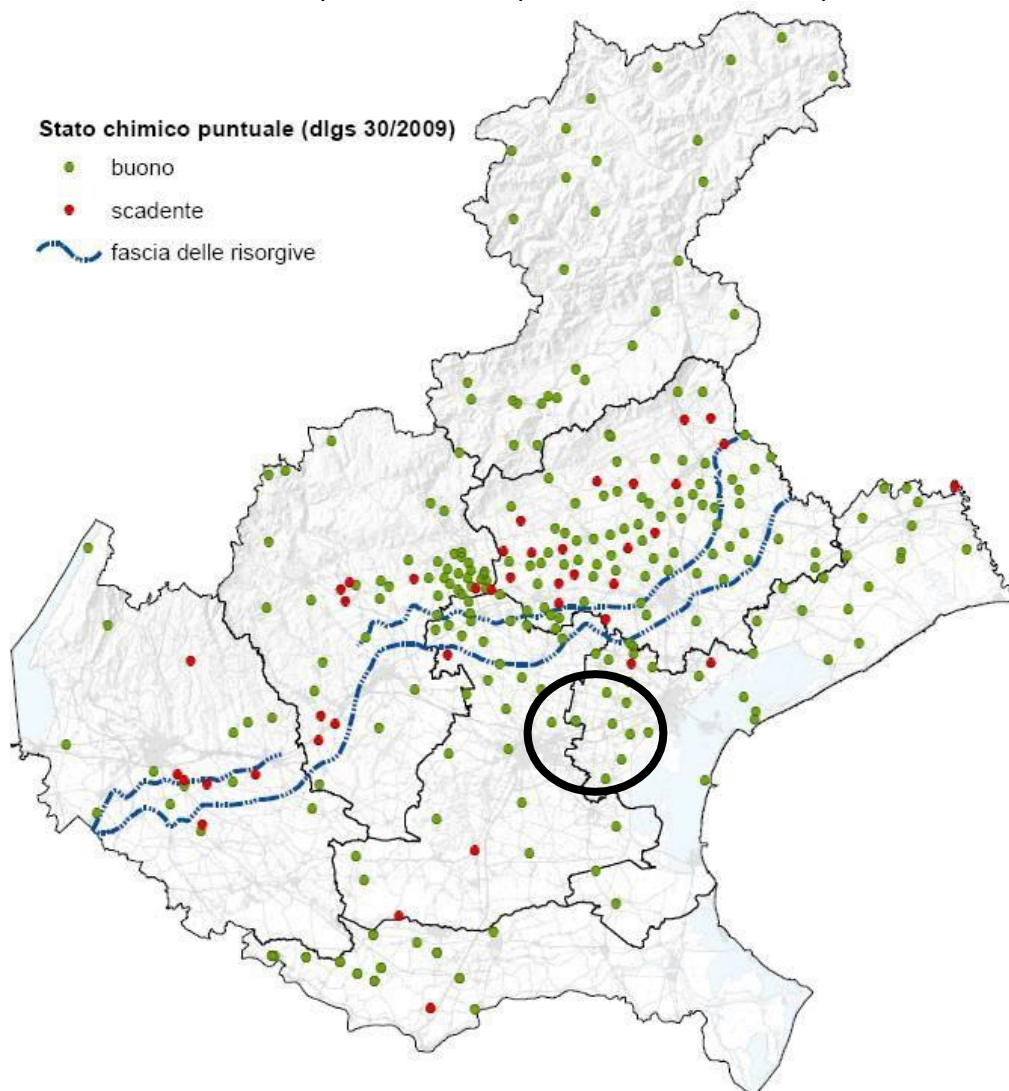


Il PI nella tavola P-02 "Invarianti e Fragilità" individua le "aree soggette a dissesto idrogeologico" che nel tempo sono state interessate da fenomeni ricorrenti di esondazione dei corsi d'acqua o di periodico ristagno idrico, per tali aree sono previste specifiche misure trattate all' Articolo 77 delle NTO.

Qualità delle acque sotterranee

Per le acque sotterranee, lo stato chimico viene stabilito in base alla presenza di inquinanti derivanti da pressioni antropiche. Il superamento degli standard di qualità (definiti a livello europeo) o dei valori soglia (definiti a livello nazionale) porta all'attribuzione di uno stato chimico non buono del punto di monitoraggio.

Stato chimico puntuale delle acque sotterranee - Fonte Arpav

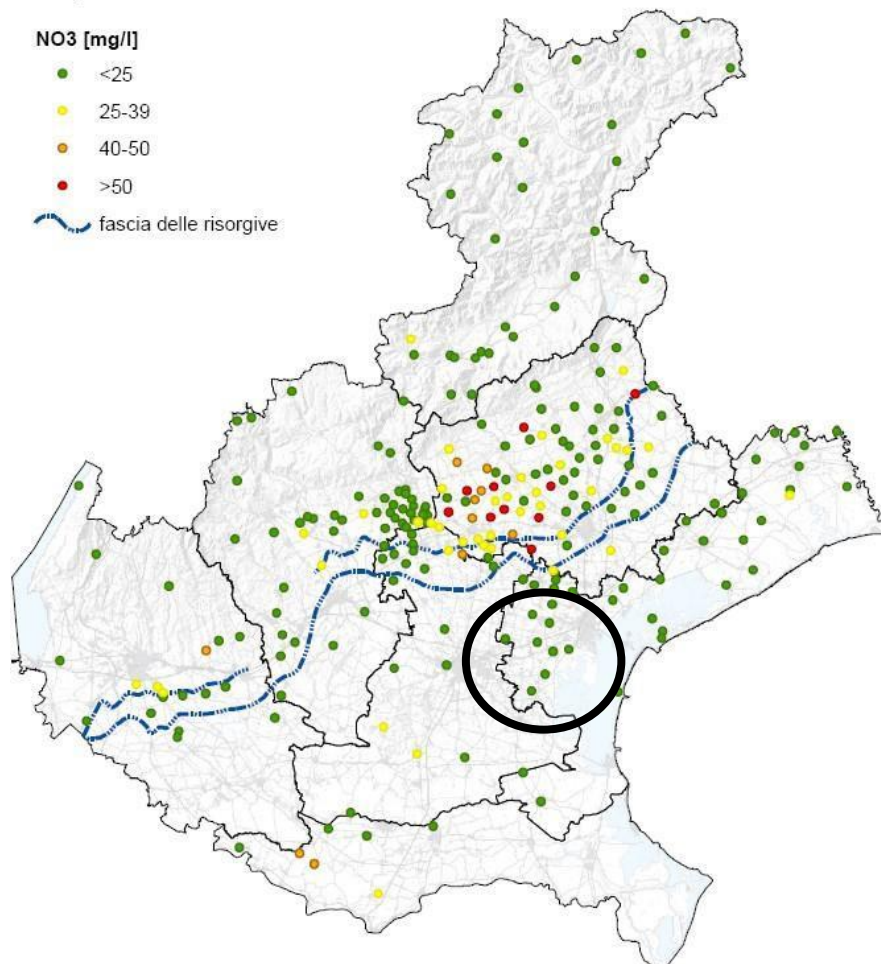


Le acque sotterranee nel Comune di Stra presentano uno stato chimico buono.

Concentrazione di nitrati

La concentrazione di nitrati nelle acque sotterranee riflette l'importanza relativa e l'intensità delle attività agricole sui corpi idrici sotterranei.

Concentrazione nitrati nelle acque sotterranee – Fonte Arpav



Le acque sotterranee nel Comune di Stra presentano una concentrazione di nitrati inferiore a 25 mg/l.

Ciclo idrico integrato

Il Comune di Stra è dotato di reti fognarie separate, la fognatura nera viene gestita dal Gruppo VERITAS

S.p.A. e fa capo al depuratore di Fusina (Venezia); è stata riportata interamente nella tavola 02.01.07 del Piano delle Acque Comunale così come fornita dall'ente gestore nell'agosto 2010.

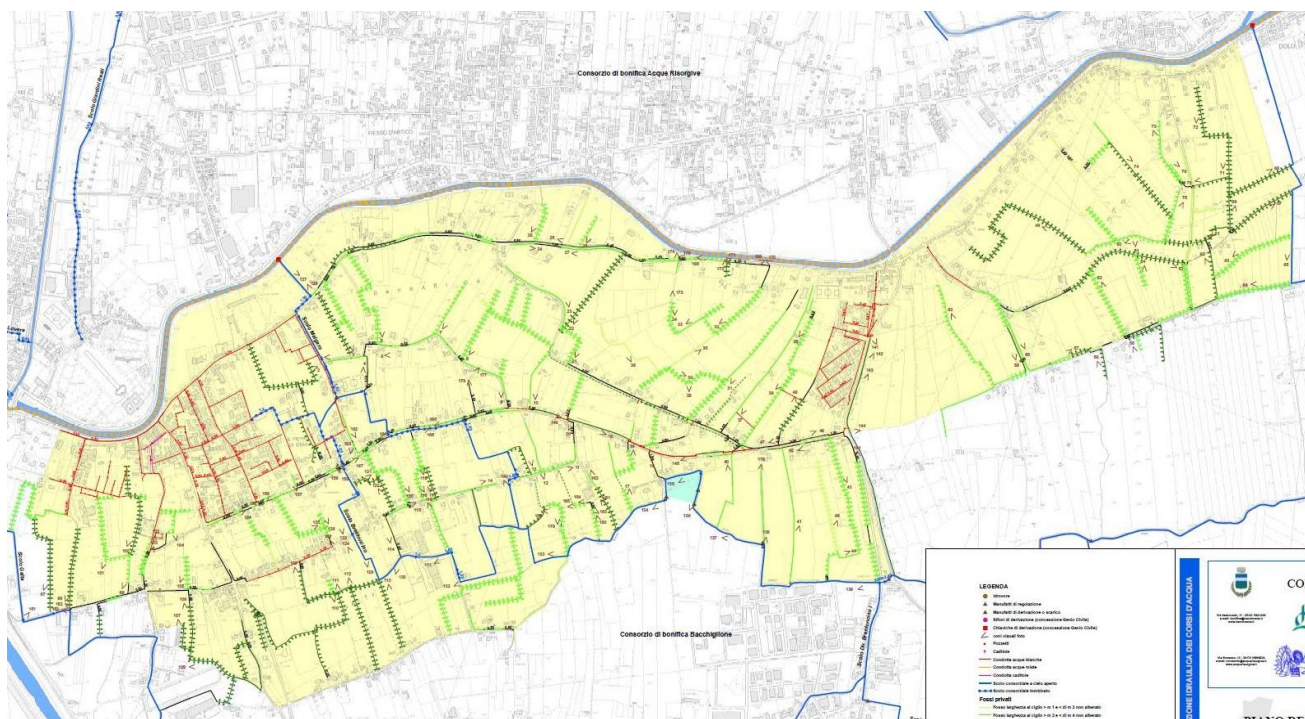
Il dato del numero dei residenti alla rete fognaria non è disponibile, tuttavia è possibile fare riferimento ad un indicatore che si ritiene essere egualmente significativo, quale il grado di copertura della rete fognaria. Tale dato è stato estrapolato dalle Tavole del Piano delle Acque Comunale che individua in cartografia la rete fognaria comunale in base alle indicazioni fornite dall'Ente gestore del ciclo idrico integrato.

Si riportano di seguito le immagini estratte dalle cartografie allegate al Piano delle Acque dalle quali si evince la copertura della rete fognaria comunale.

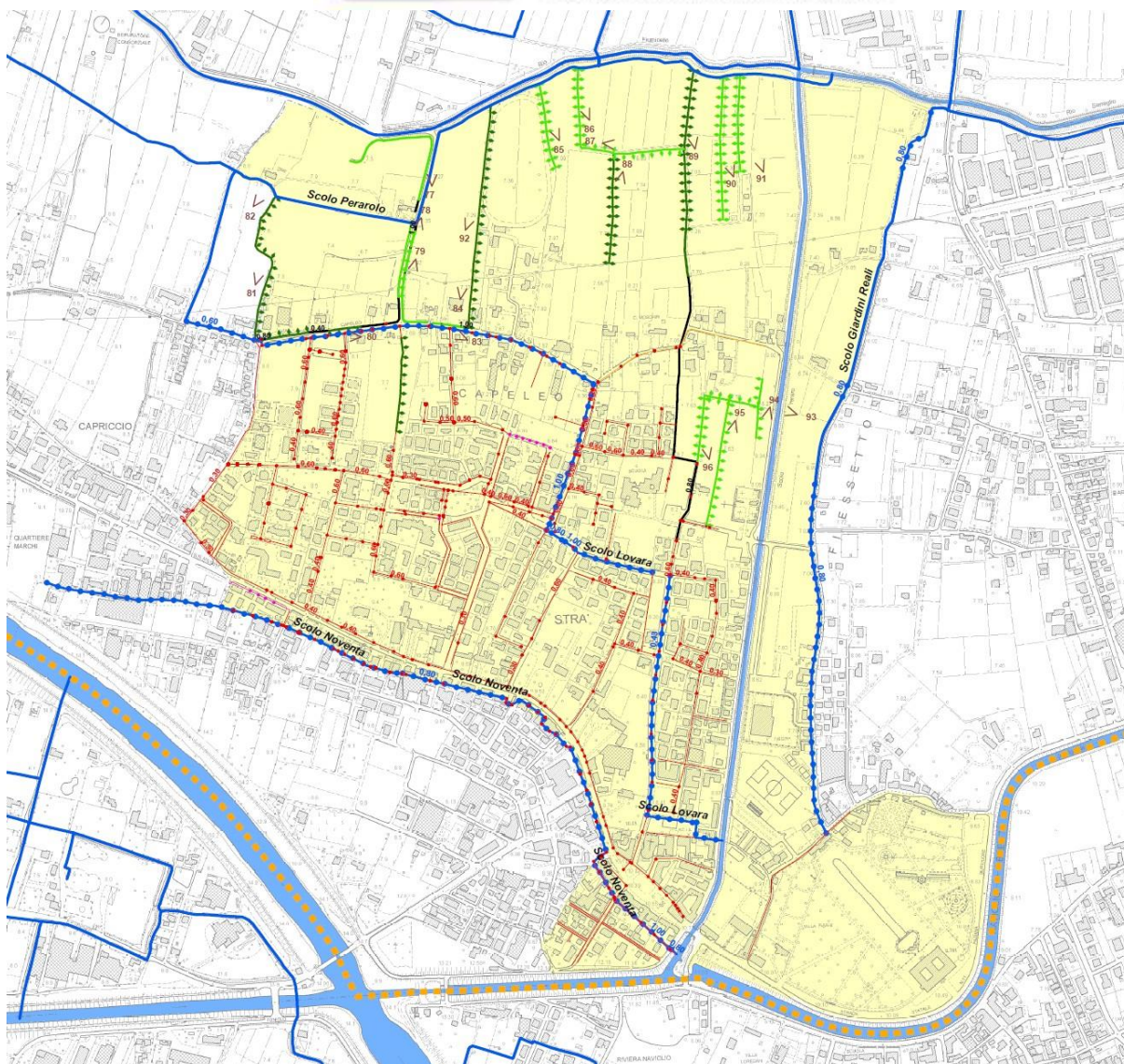
LEGENDA

	Idrovore	Fossi privati		Fosso larghezza al ciglio > m 1 e < di m 2 non alberato
	Manufatti di regolazione			Fosso larghezza al ciglio > m 2 e < di m 4 non alberato
	Manufatti di derivazione o scarico			Fosso larghezza al ciglio > m 4 non alberato
	Sifoni di derivazione (concessione Genio Civile)			Fosso larghezza al ciglio > m 1 e < di m 2 alberato su un lato
	Chiaviche di derivazione (concessione Genio Civile)			Fosso larghezza al ciglio > m 2 e < di m 4 alberato su un lato
	coni visuali foto			Fosso larghezza al ciglio > m 4 alberato su un lato
	Pozzetti			Fosso larghezza al ciglio > m 1 e < di m 2 alberato su ambo i lato
	Caditoie			Fosso larghezza al ciglio > m 2 e < di m 4 alberato su ambo i lato
	Condotta acque bianche			Fosso larghezza al ciglio > m 4 alberato su ambo i lato
	Condotta acque miste			Fosso privato tombinato
	Condotta caditoie			Fossi presenti in cartografia storica
	Scolo consorziale a cielo aperto			Corsi d'acqua d'ordine superiore
	Scolo consorziale tombinato			Area umida Scolo Brentoncino
				Sottobacino Sinistra Brenta
				Confini comprensori di bonifica

Rete fognaria e corsi d'acqua del territorio comunale di Stra posto a sud del Naviglio Brenta



Rete fognaria e corsi d'acqua del territorio comunale di Stra posto a nord del Naviglio Brenta



Come visibile dalle immagini sopra riportate la maggior parte del territorio comunale è coperto dalla rete fognaria separata. Nella zona a nord del Naviglio Brenta la percentuale di copertura è di circa il 90% in quanto restano non servite alcune abitazioni sparse nella zona nord.

Per quanto riguarda la parte a sud del Naviglio Brenta invece restano scoperte più zone, essendo la rete fognaria esclusivamente nell'area di S. Pietro e nel quartiere adiacente a via Veneto. E' possibile stimare pertanto una copertura della zona di circa il 75%.

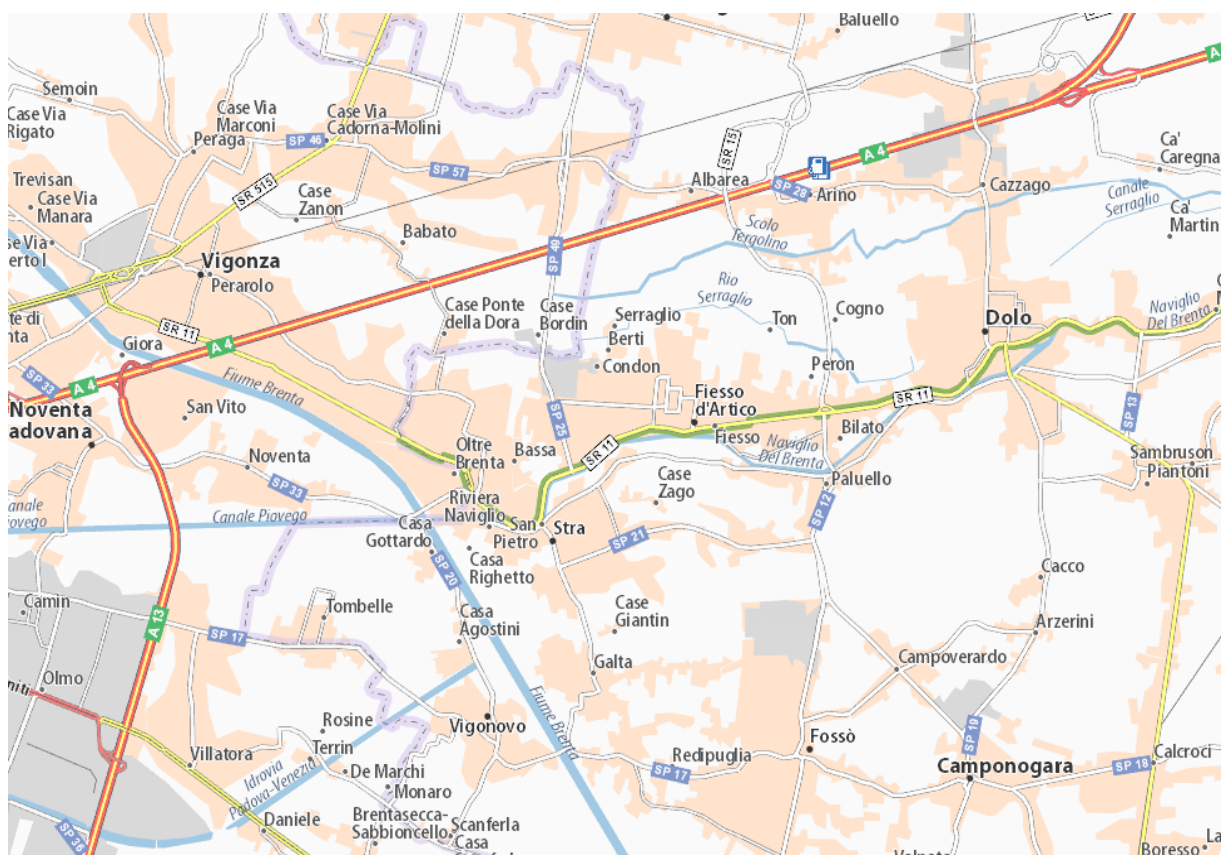
In generale è possibile stimare una copertura della rete fognaria di circa l'83% delle abitazioni del territorio comunale; la restante parte di residente circa il 17%, è costituita dalle case sparse in zona agricola dove pertanto il sistema di smaltimento avviene con sistema di Depuratori locali regolarmente autorizzati dall'USLL o con vasche imhoff soprattutto nel settore est del territorio comunale.

MATRICE VIABILITA'

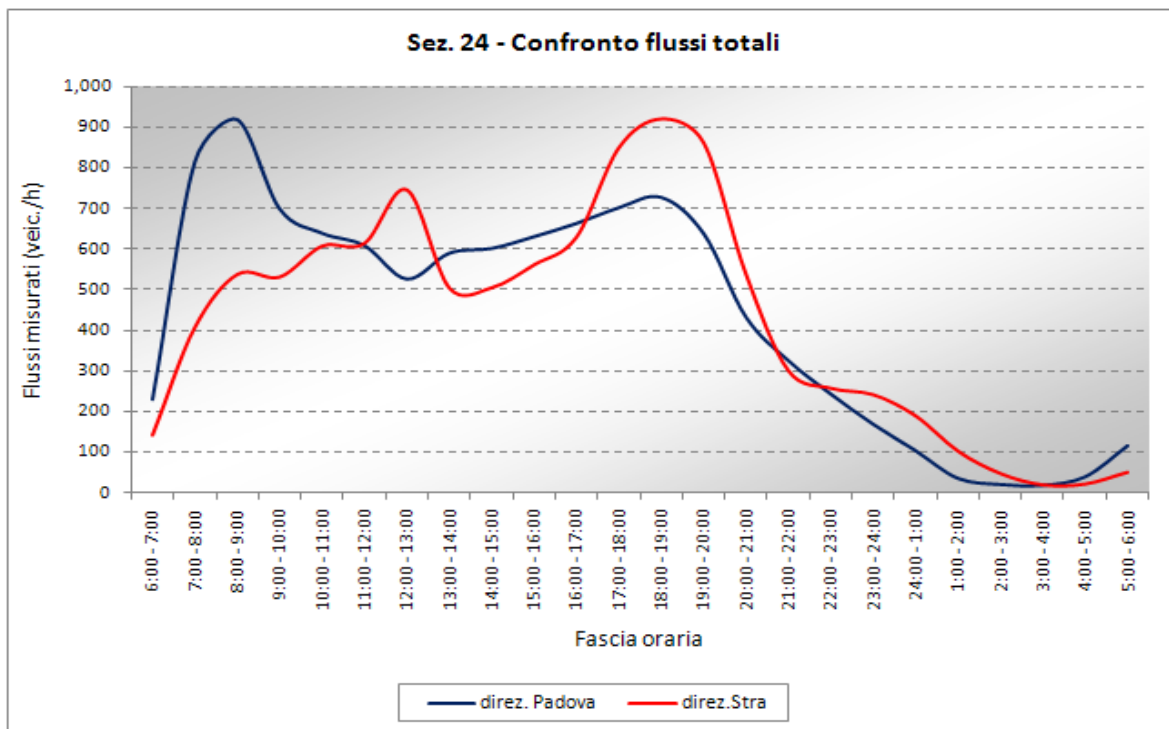
Componente ambientale	Aspetti considerati
Viabilità	Sistema della viabilità e Aumento del traffico

Il Comune di Stra ricade lungo l'asse Padova Venezia. E' collegato a Padova dalla strada regionale 11.

Individuazione viabilità Comune di Stra - Via Michelin



Lungo questa strada sono disponibili i dati di traffico determinati dallo studio "Aggiornamento del Piano della Viabilità della Provincia di Padova" che vede la presenza di una stazione di misura a Vigonza, che può essere abbastanza significativa anche per l'area di studio, di cui si riporta il grafico dei veicoli misurati nelle due direzioni.



Su questa direttrice si riscontra un andamento del traffico abbastanza speculare nei due sensi di marcia. In effetti i picchi di traffico, più o meno equivalenti, si localizzano la mattina nella direzione Padova e la sera nella direzione Stra. La direzione Stra è caratterizzata anche da un evidente picco intermedio in corrispondenza della fascia oraria 12:00 – 13:00, là dove nella direzione opposta si riscontra una diminuzione dei flussi.

L'incidenza del traffico pesante è trascurabile, infatti la relativa quota sul totale è del 3%. Complessivamente si rileva un flusso totale medio giornaliero di circa 20.000 veicoli.

Parco veicolare di Stra

Nella seguente tabella sono esposti i dati del parco veicolare a Stra per gli anni disponibili dal 2004 al 2011. Tale dato è utile per stimare il traffico indotto dalla realizzazione delle nuove urbanizzazioni.

Parco Veicolare Stra									
Auto, moto e altri veicoli									
Anno	Auto	Motocicli	Autobus	Trasporti Merci	Veicoli Speciali	Trattori e Altri	Totale	Auto per mille abitanti	
2004	4.266	468	0	409	197	16	5.356	589	
2005	4.362	506	0	417	204	17	5.506	595	
2006	4.301	540	0	422	205	18	5.486	581	
2007	4.345	552	0	423	201	18	5.539	575	
2008	4.456	604	0	423	206	20	5.709	582	
2009	4.411	631	0	411	71	20	5.544	578	
2010	4.498	635	0	385	77	21	5.616	594	
2011	4.520	649	0	386	75	23	5.653	598	

Dettaglio veicoli commerciali e altri									
Anno	Autocarri Trasporto Merci	Motocarri Quadricicli Trasporto Merci	Rimorchi Semirimorchi Trasporto Merci	Autoveicoli Speciali	Motoveicoli Quadricicli Speciali	Rimorchi Semirimorchi Speciali	Trattori Stradali Motrici	Altri Veicoli	
2004	365	9	35	44	1	152	16	0	
2005	373	9	35	52	2	150	17	0	
2006	378	8	36	52	3	150	18	0	
2007	377	8	38	47	4	150	18	0	
2008	377	7	39	48	5	153	20	0	
2009	372	7	32	49	5	17	20	0	
2010	345	8	32	54	6	17	21	0	
2011	341	9	36	52	6	17	23	0	

Pertanto è possibile stimare che ad oggi nel Comune di Stra si dispongono in media 600 auto ogni mille abitanti (0,6 auto/ab).

Piste ciclabili

Nel quinquennio 2011-2015 sono stati realizzati 0,55 km di nuove piste ciclabili (via Gramsci)

MATRICE INQUINANTI FISICI

<i>Componente ambientale</i>	<i>Aspetti considerati</i>
Inquinanti fisici	Inquinamento acustico
	Inquinamento luminoso
	Inquinamento elettromagnetico

Inquinamento acustico

La realizzazione di interventi edilizi e trasformazioni territoriali, pubbliche e private, dovrà essere improntata alla tutela dell'ambiente esterno e dell'ambiente abitativo dall'inquinamento acustico con l'utilizzo delle tecnologie disponibili al fine di tutelare e migliorare la qualità dei residenti e dell'ambiente.

La regolamentazione della materia dell'inquinamento acustico è demandata al Piano di Zonizzazione Acustica che dovrà perseguire i seguenti obiettivi:

- a) stabilire gli standard minimi di comfort acustico da conseguire nelle diverse parti del territorio comunale, in relazione alle caratteristiche del sistema insediativo di ogni contesto territoriale;
- b) costituire riferimento per la redazione del Piano di Risanamento Acustico;
- c) consentire l'individuazione delle priorità di intervento;
- d) costituire supporto all'azione amministrativa dell'Ente locale per la gestione delle trasformazioni urbanistiche ed edilizie.

Il problema del rumore all'interno delle zone residenziali è legato principalmente al traffico stradale di contorno. I progetti edilizi dovranno prevedere il mantenimento e la sostituzione delle mura di recinzioni esistenti lungo le strade, in quanto le stesse permettono una - seppur modesta - attenuazione del rumore.

In generale lungo le strade è consigliabile la piantumazione di barriere verdi sul retro delle recinzioni, venendo a costituire, le stesse, un buon livello di attenuazione verso le aree fondiarie pertinenziali agli alloggi. Le superfici a verde garantiscono infatti, empiricamente, un livello di attenuazione del rumore di circa 4,6 dBA per ogni raddoppio della distanza dalla fonte del rumore.

In linea generale è possibile osservare che **le zone produttive sono in prossimità del tessuto residenziale** diffuso. Al fine di minimizzare l'impatto dal punto di vista del rumore tra le due zone, è necessaria la previsione di barriere arboree, con funzione di ammortizzazione e transizione

Inquinamento elettromagnetico

La Legge Quadro 36/01 sulla protezione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici, è il primo testo di legge organico che disciplina in materia di campi elettromagnetici.

La legge riguarda tutti gli impianti, i sistemi e le apparecchiature per usi civili e militari che possono produrre l'esposizione della popolazione e dei lavoratori ai campi elettromagnetici compresi tra 0 Hz (Hertz) e 300 GHz (GigaHertz).

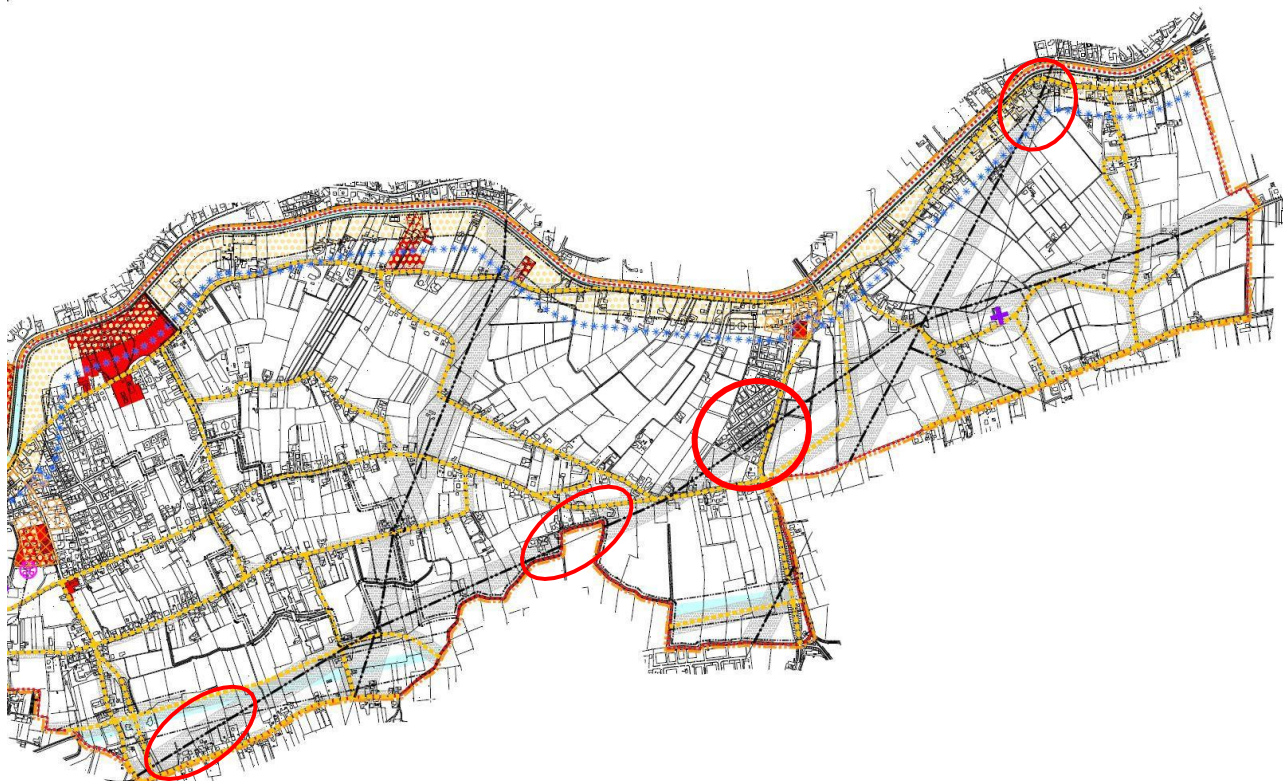
All'interno della Tavola dei Vincoli del Comune di Stra, sono individuate le sorgenti di campi elettromagnetici e relativi vincoli, quali elettrodotti e stazioni radio base.



Popolazione esposta a campi elettromagnetici – Elettrodotti

L'indicatore è stato quantificato attraverso il confronto tra le fasce di rispetto degli elettrodotti di alta tensione e le abitazioni dislocate sul territorio comunale. Si riporta uno stralcio della tavola dei vincoli del PAT del Comune di Stra dalla quale è possibile osservare le fasce di rispetto delle linee di alta tensione.

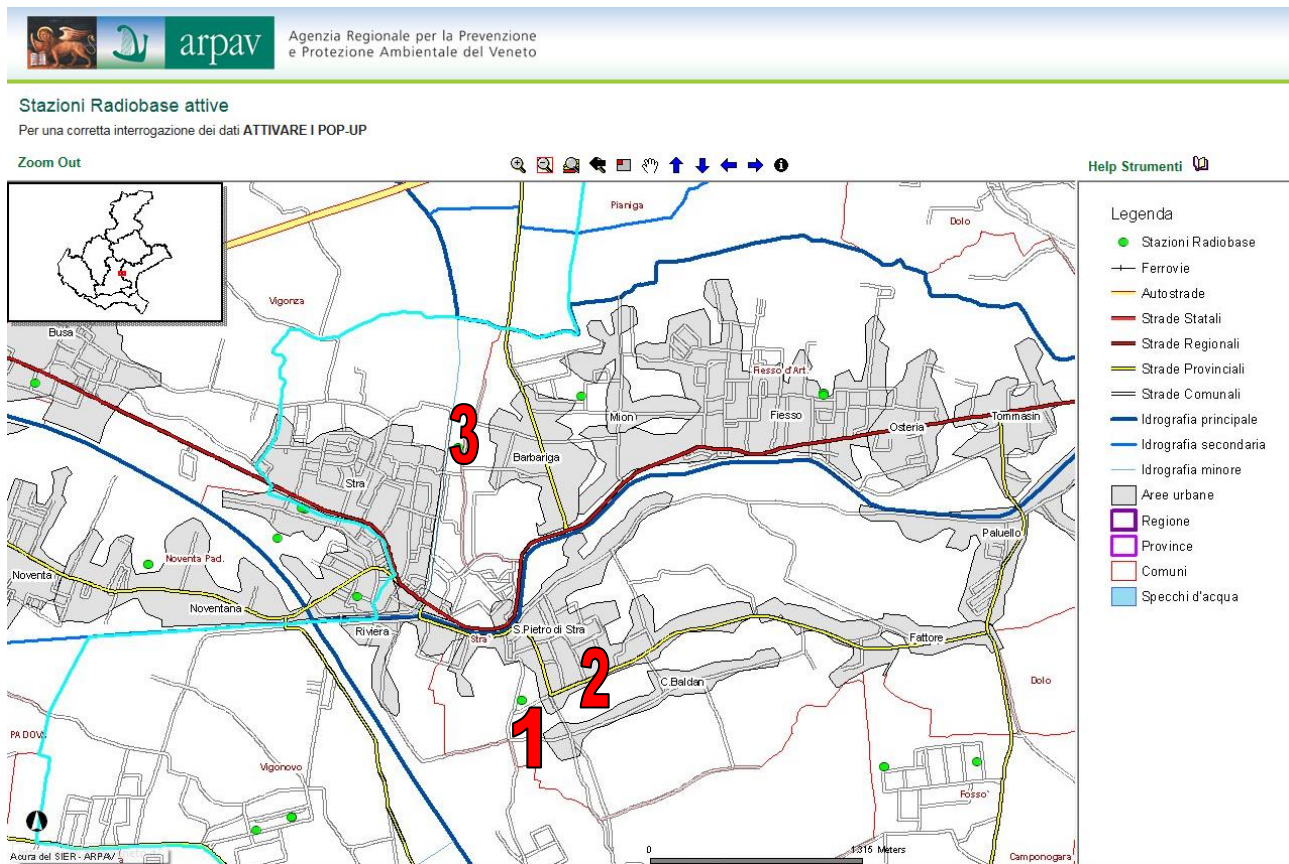
Sono cerchiare le zone in cui gli edifici rientrano nella fascia di rispetto. E' stato verificato che circa 15 abitazioni interessano la fascia di rispetto degli elettrodotti e sono quindi potenzialmente soggette ad inquinamento elettromagnetico.



Popolazione esposta a campi elettromagnetici – Stazioni radio base

In riferimento ai campi generati dalle stazioni radiobase, in comune di Stra sono presenti 3 stazioni radio base. Di seguito si riporta l'elaborazione di Arpav relativamente al campo elettrico generato dalla stessa, da cui si evince che le abitazioni più vicine all'area sono soggette ad un valore di campo elettrico inferiore a 3 V/m e quindi inferiori ai limiti imposti da normativa.

Mappa di monitoraggio stazioni radio base Comune di Stra - Arpav



Stazioni Radiobase

Record	Idsito	Nome	Codice sito	Indirizzo	Gestore	Provincia	Comune
1	22109	Strà	VE130_var1	c/o parcheggio cimitero S.Pietro	WIND	VE	STRA
2	8738	Strà Centro	2-VE-3201-A	c/o cimitero	VODAFONE	VE	STRA

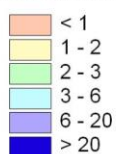


Livelli di Campo Elettrico
valutati nell'area evidenziata
a 5 m sul livello del suolo

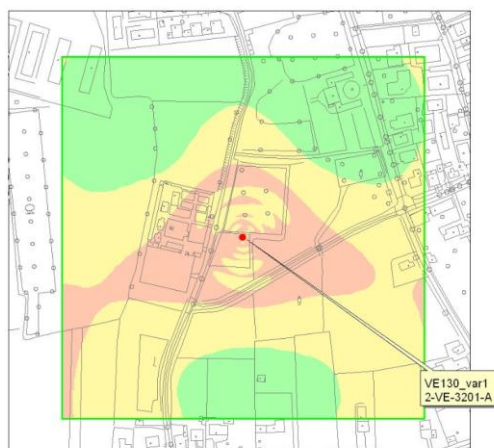
Stazione Radio Base
(SRB)



Campo Elettrico V/m



A cura del DAP VE aggiornato al 23-05-2014
Scala 1:3000



Codice Sito: VE130_var1

Nome: Strà

Gestore: WIND

Indirizzo: c/o parcheggio cimitero S.Pietro, STRA (VE)

Coordinate (Gauss-Boaga, fuso Ovest): 1735892 x; 5032201 y

Quota al suolo: 7.5 m s.l.m.

Postazione: Su palo

Altezza centro elettrico dal suolo (m): 30.6

Livelli di Campo Elettrico valutati nell'area evidenziata a 5 m sul livello del suolo

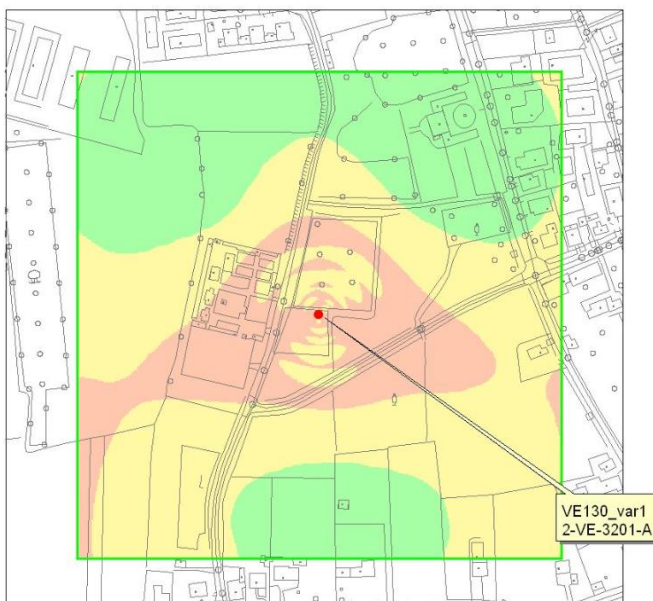
Stazione Radio Base
(SRB)



Campo Elettrico V/m



A cura del DAP VE aggiornato al 23-05-2014
Scala 1:3000



Codice Sito: 2-VE-3201-A

Nome: Stra Centro

Gestore: VODAFONE

Indirizzo: c/o cimitero, STRA (VE)

Coordinate (Gauss-Boaga, fuso Ovest): 1735892 x; 5032201 y

Quota al suolo: 7.5 m s.l.m.

Postazione: Su palo

Altezza centro elettrico dal suolo (m): 28

ARPAV
 Agenzia Regionale
 per la Prevenzione e
 Protezione Ambientale
 del Veneto

Dipartimento Provinciale ARPAV di Venezia
 Via Lissa, 6
 30174 Venezia Mestre Italy
 Tel. +39 041 5445511
 Fax +39 041 5445500
 e-mail: dapve@arpa.veneto.it



Servizio Territoriale
 U.O. Agenti Fisici
Responsabile del Procedimento:
 Dott. Daniele Sepulcri
 e-mail: dsepulcri@arpa.veneto.it
Responsabile dell'Istruttoria:
 Dott.ssa Elisabetta Casarotto
 e-mail: ecasarotto@arpa.veneto.it

Prot. n. **82969/12/AR**
CLASS. X.30.01
 Rif. 375/NIR/11

Mestre,

18 LUG 2012



Comune di Stra
 Piazza Marconi 21
 30039 Stra (VE)

ULSS n. 13 Mirano
 Dipartimento di Prevenzione
 Via XXIX Aprile, 2
 30031 Dolo (VE)

COMUNE DI STRA (VE)			
PROT. 13051	CAT. 9	CL. 3	
FASC.	24 LUG 2012		SERVIZI FINANZIARI SOC.-CULTURA SPORT-TURISMO
AMMINISTRATIVE	AMMINISTRATIVE	LAVORI PUBBLICI	EDILIZIA URBANISTICA
SECRETARIATO	SINDACO		

Oggetto: Valutazione modellistica del campo elettrico nell'area circostante gli impianti WIND e VODAFONE a San Pietro di Stra (VE).

Con riferimento agli impianti in oggetto, su richiesta del comune di Stra (ns. prot 129307 del 11/11/11), si trasmette una valutazione del campo elettrico prodotto nell'area circostante gli impianti.

Distinti saluti

Il Dirigente
 Unità Operativa Agenti Fisici
 Dott. Daniele Sepulcri



ARPAV
 Agenzia Regionale
 per la Prevenzione e
 Protezione Ambientale
 del Veneto

Centr. +39 049 8239301-303
 Codice Fiscale 92111430283
 Partita IVA 03382700288
 e-mail: urp@arpa.veneto.it
 www.arpa.veneto.it

Direzione Generale
 Via Matteotti 27
 35137 Padova - Italy
 Tel. +39 049 8239341-354
 Fax +39 049 660966

Direzione Area Amministrativa
 Tel. +39 049 8239302
 Fax +39 049 660966

Direzione Area Tecnico-Scientifica
 Direzione Area Ricerca e Informazione
 Tel. +39 049 8767610-633
 Fax +39 049 8767670

MOS04DVE_4

Pagina 1 di 1

ARPAV
Agenzia Regionale
per la Prevenzione e
Protezione Ambientale
del Veneto

Dipartimento Provinciale ARPAV di Venezia
Via Lissa, 6
30174 Venezia Mestre Italy
Tel. +39 041 5445511
Fax +39 041 5445500
e-mail: dapve@arpa.veneto.it



Servizio Territoriale
U.O. Agenti Fisici

Valutazione del campo elettrico prodotto dalle stazioni radio base WIND e VODAFONE collocate a S. Pietro di Stra, in prossimità del cimitero.

375/NIR/11	12/07/12		
Numero di Pratica	Data	Redazione Il Tecnico	Approvazione Il Fisico Dirigente

Richiedente	Comune di Stra – Settore Edilizia Privata – Urbanistica
Indirizzo del richiedente	Piazza Marconi 21- 30039 Stra (VE)
Data e prot. di arrivo	11/11/11 – 129307
Oggetto	Parere su area interessata da nuova edificazione

1. IMPIANTI DI TELECOMUNICAZIONI VALUTATI

Impianti valutati		
Impianto	WIND VE130U	VODAFONE 2-VE-3201-A
Gestore	WIND Telecomunicazioni S.p.A.	Vodafone Omnitel N.V.
Indirizzo	San Pietro di Stra c/o Cimitero	San Pietro di Stra c/o Cimitero
Ubicazione	palo	palo
Tipologia	Stazione Radio Base	Stazione Radio Base
Data e prot. parere	28/05/09 – 68388	14/06/07 – 77363
Pratica rif.	37/NIR/09	19/NIR/07

4. CONCLUSIONI

Sulla base di quanto sopra descritto, si conferma che nell'area in corrispondenza degli edifici in progetto sono rispettati i limiti di esposizione, i valori di attenzione e gli obiettivi di qualità stabiliti dalla legge quadro n. 36 del 22 febbraio 2001 con relativo decreto attuativo del 8 luglio 2003.

Tali conclusioni valgono in entrambi gli scenari valutati, ossia sia con l'impianto Wind attuale (VE130U) che con il possibile impianto futuro (VE130U2).

ALLEGATO 1:
Studio del campo elettrico prodotto dagli impianti WIND VE130U e VODAFONE 2-VE-3201-A

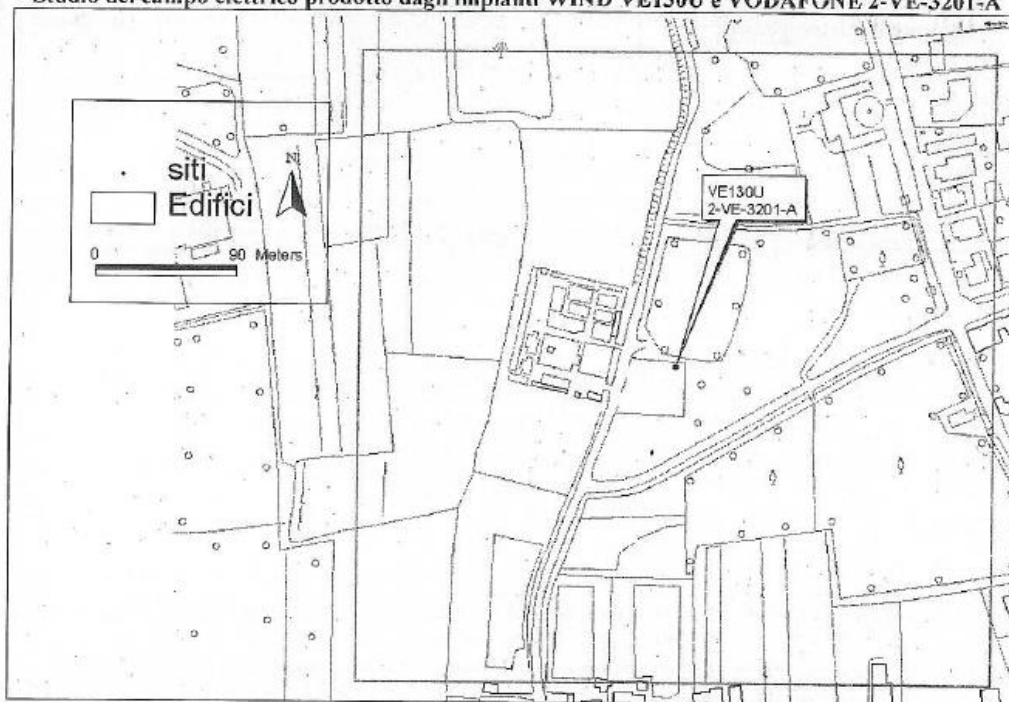


Fig. 1: Posizione delle stazioni radio base Wind VE130U Stra Nord e Vodafone 2-VE-3201-A Stra Centro, in comune di Stra.

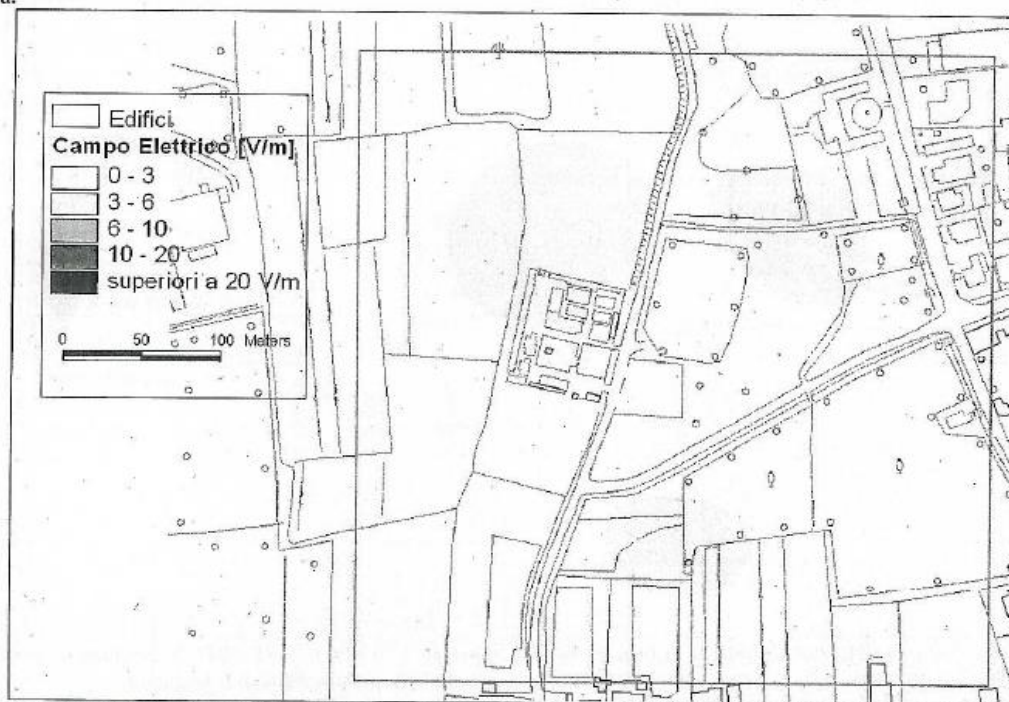


Fig. 2: Distribuzione del campo elettrico in prossimità dell'impianto VE130U e 2-VE-3201-A. Sezione orizzontale a 21.2 m s.l.m., equivalente a 14 m rispetto alla quota del suolo nel punto di installazione dell'impianto. Altezza corrispondente, approssimativamente, alla quota del tetto del più alto tra gli edifici in progetto.

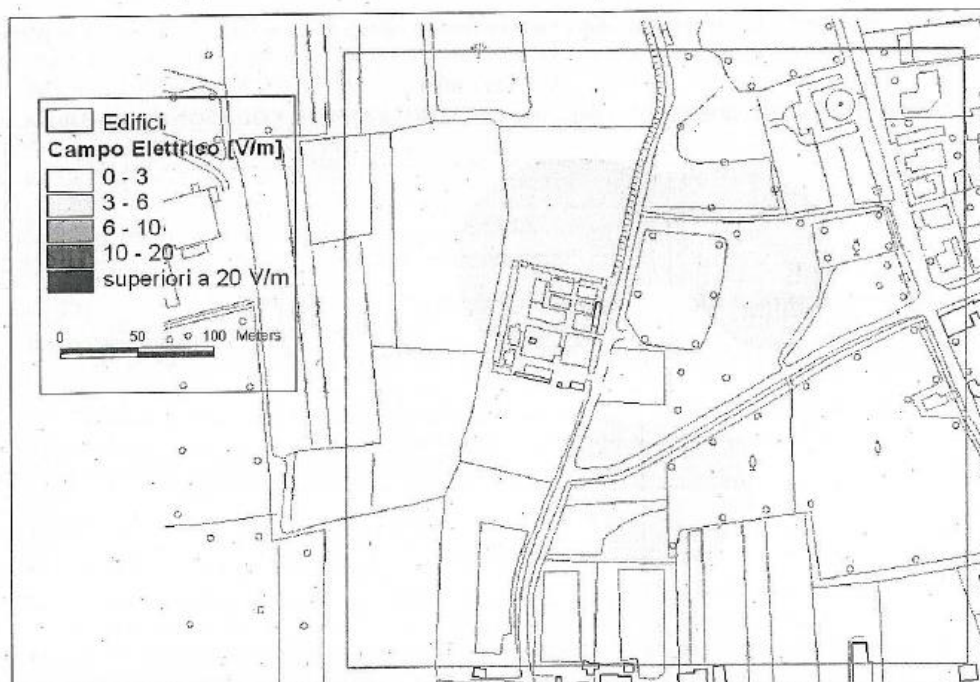


Fig. 3: Distribuzione del campo elettrico in prossimità dell'impianto VE130U e 2-VE-3201-A. Sezione orizzontale a 26.2 m s.l.m., equivalente a 19 m rispetto alla quota del suolo nel punto di installazione dell'impianto.
Altezza massima evidenziata dallo studio modellistico in cui il campo elettrico calcolato è inferiore a 6 V/m

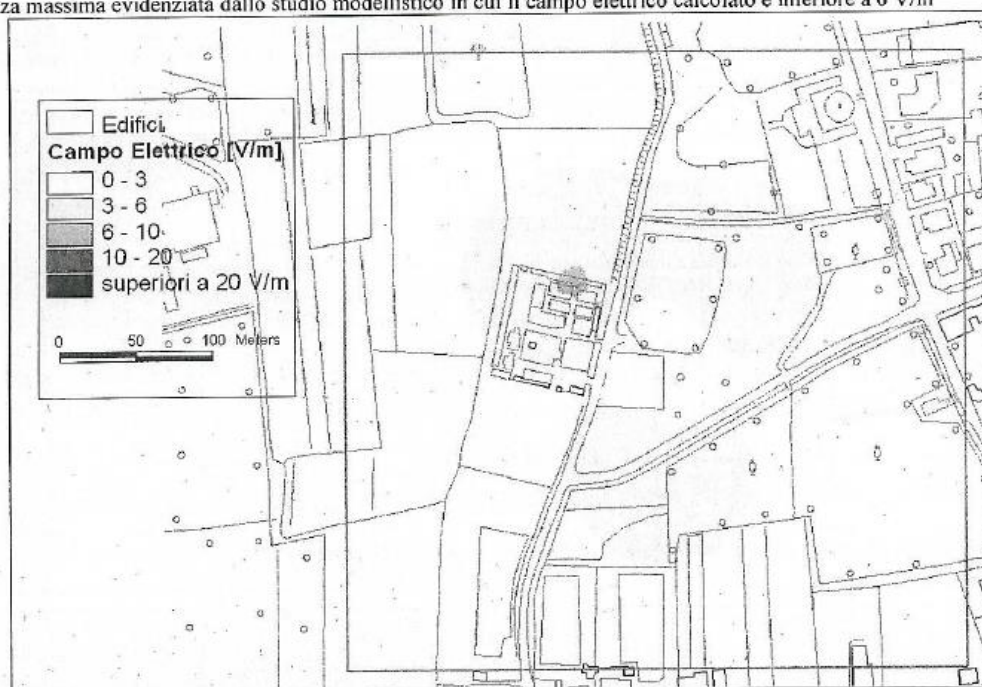
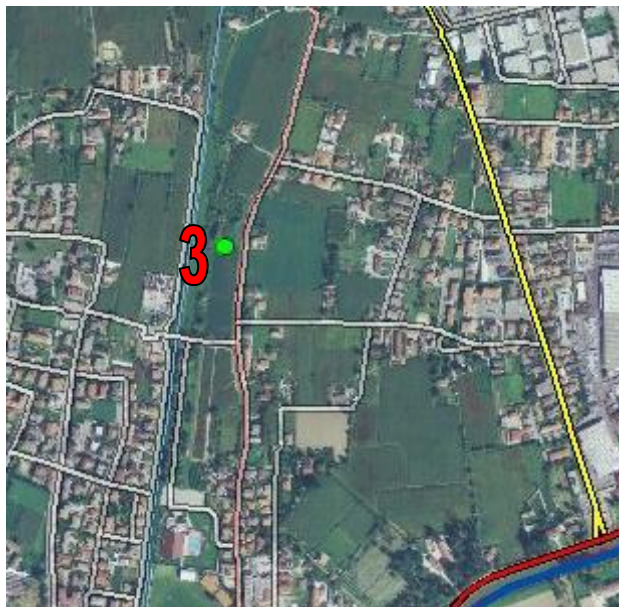


Fig. 4: Distribuzione del campo elettrico in prossimità dell'impianto VE130U e 2-VE-3201-A. Sezione orizzontale a 27.2 m s.l.m., equivalente a 20 m rispetto alla quota del suolo nel punto di installazione dell'impianto.
Altezza evidenziata dallo studio modellistico in cui cominciano ad essere visibili aree in cui il campo elettrico supera il valore di 6 V/m.

Stazioni Radiobase

Record	Idsito	Nome	Codice sito	Indirizzo	Gestore	Provincia	Comune
1	22185	Stra' Nord	VE169_var2	Via Fiessetto	WIND	VE	STRA



Livelli di Campo Elettrico
valutati nell'area evidenziata
a 5 m sul livello del suolo

Stazione Radio Base
(SRB)



Campo Elettrico V/m



A cura del DAP VE aggiornato al 19-02-2014
Scala 1:3000



Codice Sito: VE169_var2

Nome: Stra' Nord

Gestore: WIND

Indirizzo: Via Fiessetto, STRA (VE)

Coordinate (Gauss-Boaga, fuso Ovest): 1735504 x; 5033769 y

Quota al suolo: 7 m s.l.m.

Postazione: Su palo

Altezza centro elettrico dal suolo (m): 32

ALLEGATO 1:
Studio del campo elettrico prodotto dagli impianti WIND VE130U2 e VODAFONE 2-VE-3201-A

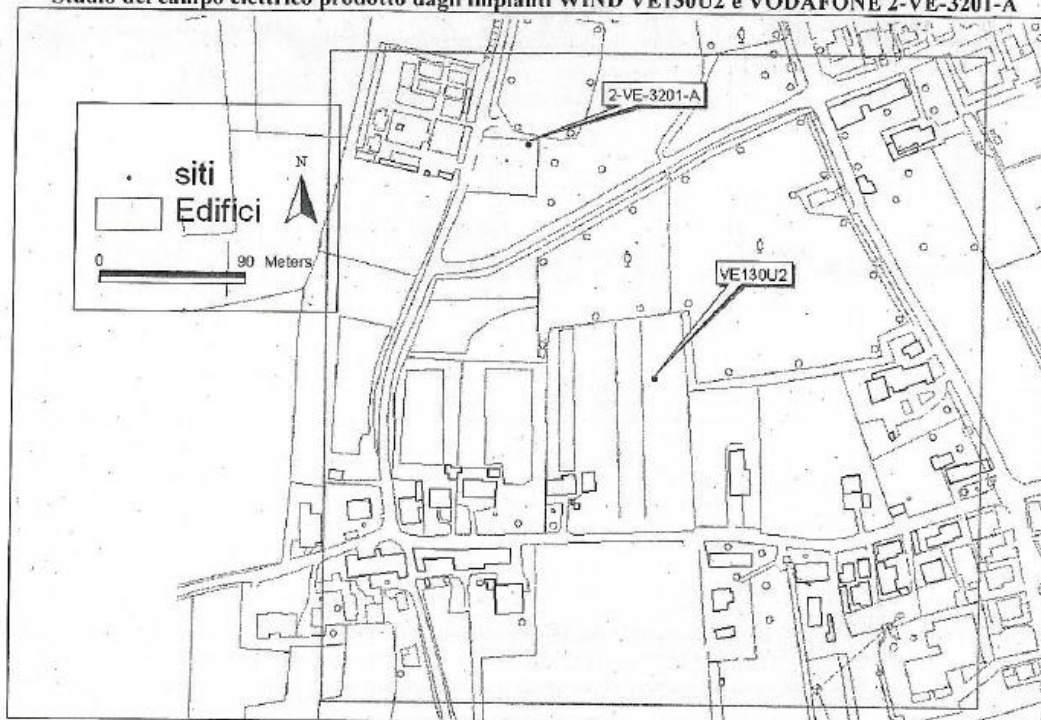


Fig. 5: Posizione delle stazioni radio base Wind VE130U2 Stra e Vodafone 2-VE-3201-A Stra Centro, in comune di Stra.

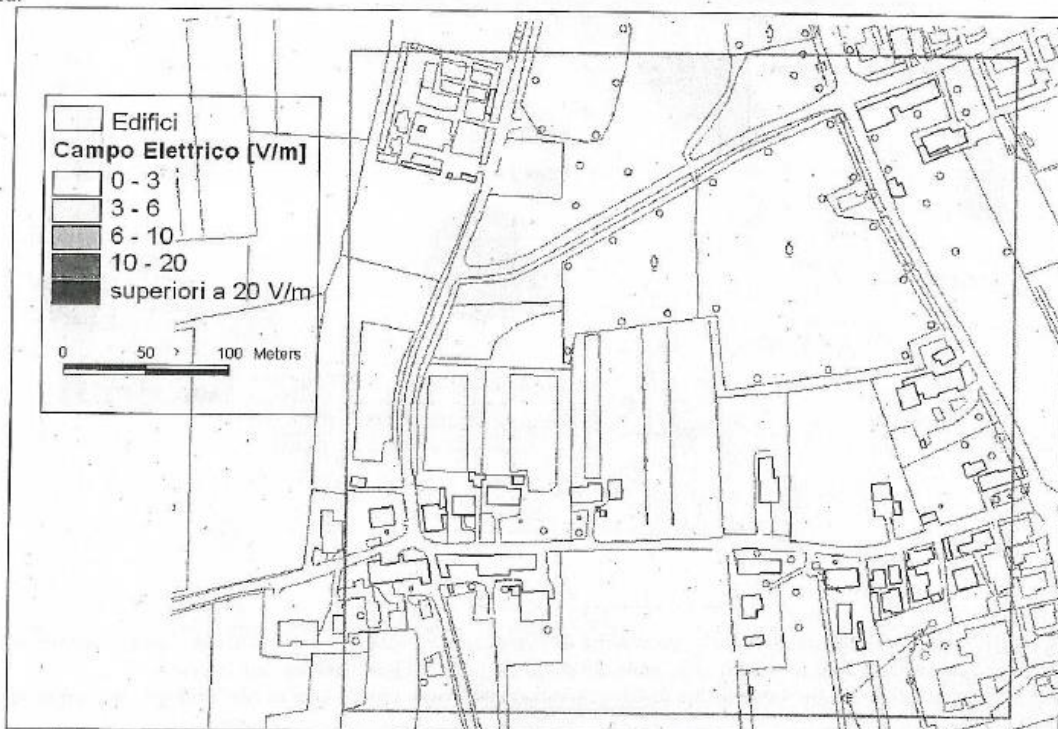


Fig. 6: Distribuzione del campo elettrico in prossimità dell'impianto VE130U2 e 2-VE-3201-A. Sezione orizzontale a 21.5 m s.l.m., equivalente a 14 m rispetto alla quota del suolo nel punto di installazione dell'impianto. Altezza corrispondente, approssimativamente, alla quota del tetto del più alto tra gli edifici in progetto.

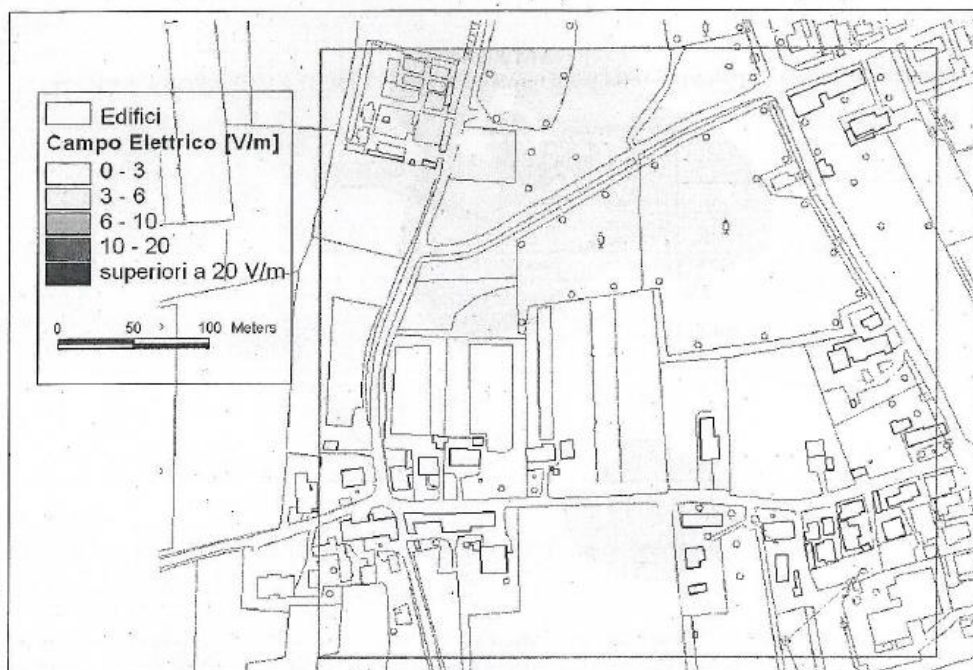


Fig. 7: Distribuzione del campo elettrico in prossimità dell'impianto VE130U2 e 2-VE-3201-A. Sezione orizzontale a 28.5 m s.l.m., equivalente a 21 m rispetto alla quota del suolo nel punto di installazione dell'impianto.
Altezza massima evidenziata dallo studio modellistico in cui il campo elettrico calcolato è inferiore a 6 V/m

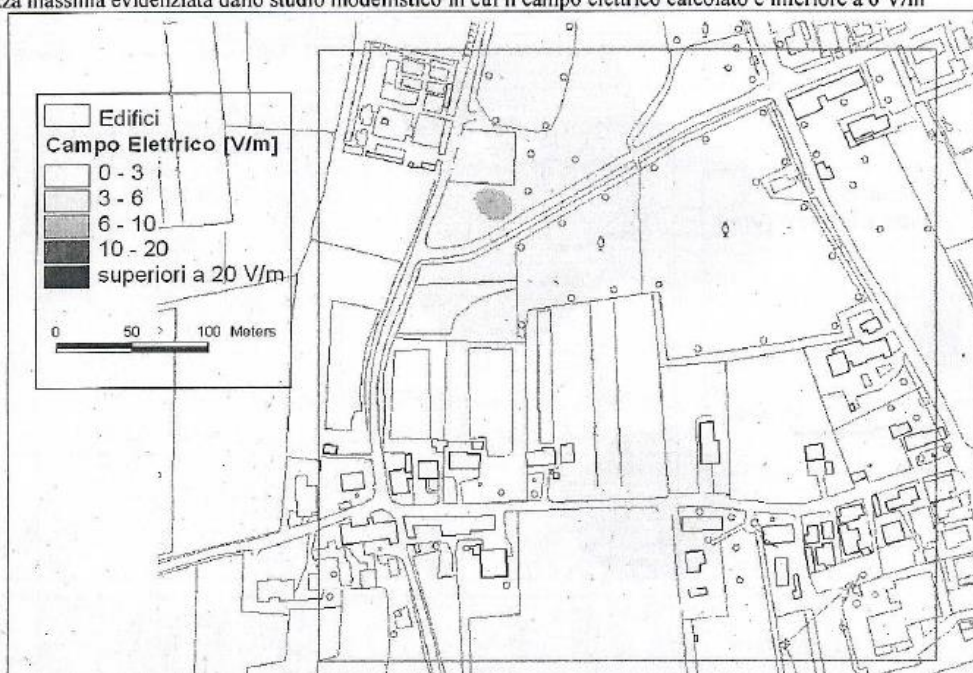
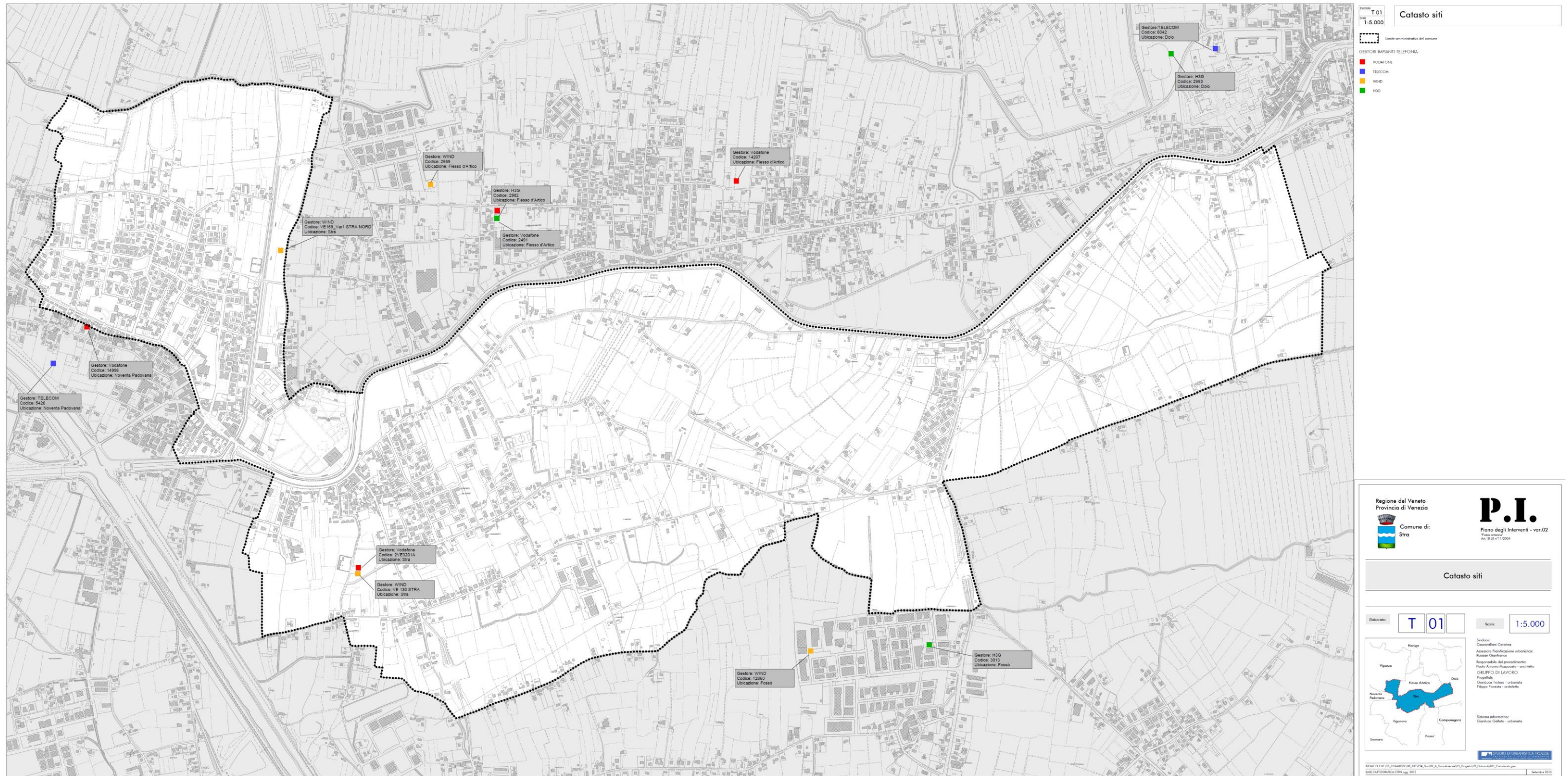


Fig. 8: Distribuzione del campo elettrico in prossimità dell'impianto VE130U2 e 2-VE-3201-A. Sezione orizzontale a 29.5 m s.l.m., equivalente a 22 m rispetto alla quota del suolo nel punto di installazione dell'impianto.
Altezza evidenziata dallo studio modellistico in cui cominciano ad essere visibili aree in cui il campo elettrico supera il valore di 6 V/m.

Tavola catasto siti del Piano degli interventi del Comune di Stra



Inquinamento luminoso

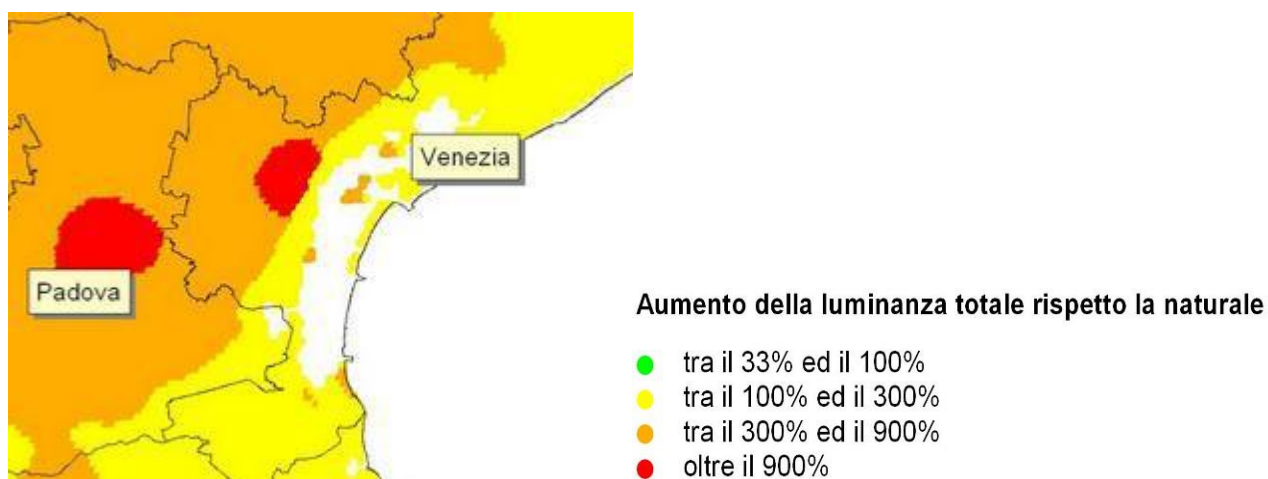
L'inquinamento luminoso è **l'irradiazione di luce artificiale** -lampioni stradali, le torri faro, i globi, le insegne, ecc.- **rivolta direttamente o indirettamente verso la volta celeste**. Gli effetti più eclatanti prodotti da tale fenomeno sono un aumento della brillantezza del cielo notturno e una perdita di percezione dell'Universo attorno a noi, perché la luce artificiale più intensa di quella naturale "cancella" le stelle del cielo. Il cielo stellato, al pari di tutte le altre bellezze della natura, è un patrimonio che deve essere tutelato nel nostro interesse e in quello dei nostri discendenti. Ridurre l'inquinamento luminoso **non vuol dire "spegnere le luci"**, ma cercare di illuminare le nostre città in maniera più **corretta** senza danneggiare le persone e l'ambiente. Nel 2009 la Regione ha varato la nuova Legge regionale n. 17: **"Nuove norme per il contenimento dell'inquinamento luminoso, il risparmio energetico nell'illuminazione per esterni e per la tutela dell'ambiente e dell'attività svolta dagli osservatori astronomici"**. La normativa ha le seguenti finalità:

- la riduzione dell'inquinamento luminoso e ottico in tutto il territorio regionale;
- la riduzione dei consumi energetici dovuti all'illuminazione;
- l'uniformità dei criteri di progettazione ai fini del miglioramento della qualità luminosa degli impianti esterni di illuminazione;
- la protezione dell'attività di ricerca scientifica e divulgativa svolta dagli osservatori astronomici;
- la salvaguardia del cielo stellato;
- la protezione dei beni paesistici;
- la formazione di tecnici competenti in materia;
- la divulgazione al pubblico.

La normativa prevede la predisposizione da parte dei Comuni di un "Piano dell'illuminazione per il contenimento dell'inquinamento luminoso" (Picil).

Inoltre, la Legge regionale, prevede i criteri per la progettazione e l'esecuzione degli impianti di illuminazione esterna, pubblica e privata; nonché i requisiti per gli adeguamenti degli impianti esistenti. Si riporta di seguito l'estratto della cartografia della Regione Veneto che individua le criticità a livello di inquinamento luminoso. La zona di Venezia risulta essere particolarmente critica in relazione all'inquinamento luminoso, con aumento della brillantezza del cielo notturno tra 300% e 900 % ma anche oltre il 900%.

Nella seguente immagine prodotta da Arpav, è rappresentato il rapporto tra la luminosità artificiale del cielo notturno 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).



L'area di studio è situata in zona con l'aumento della luminanza compreso tra il 300% e il 900%.

La normativa fissa inoltre fasce di rispetto degli Osservatori astronomici. Il territorio del Comune di Stra **non** è inserito in queste fasce.

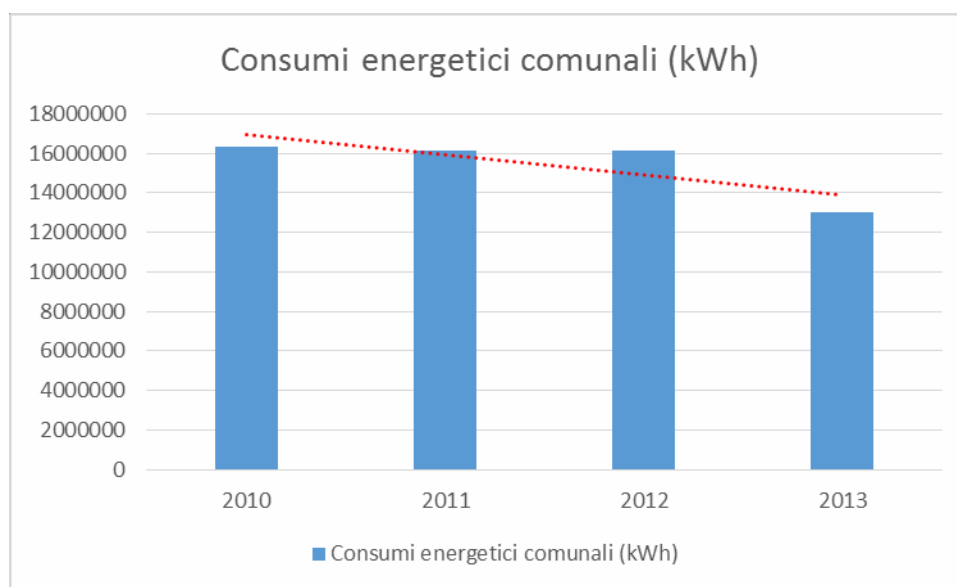
CONSUMI E RIFIUTI

Consumi energetici

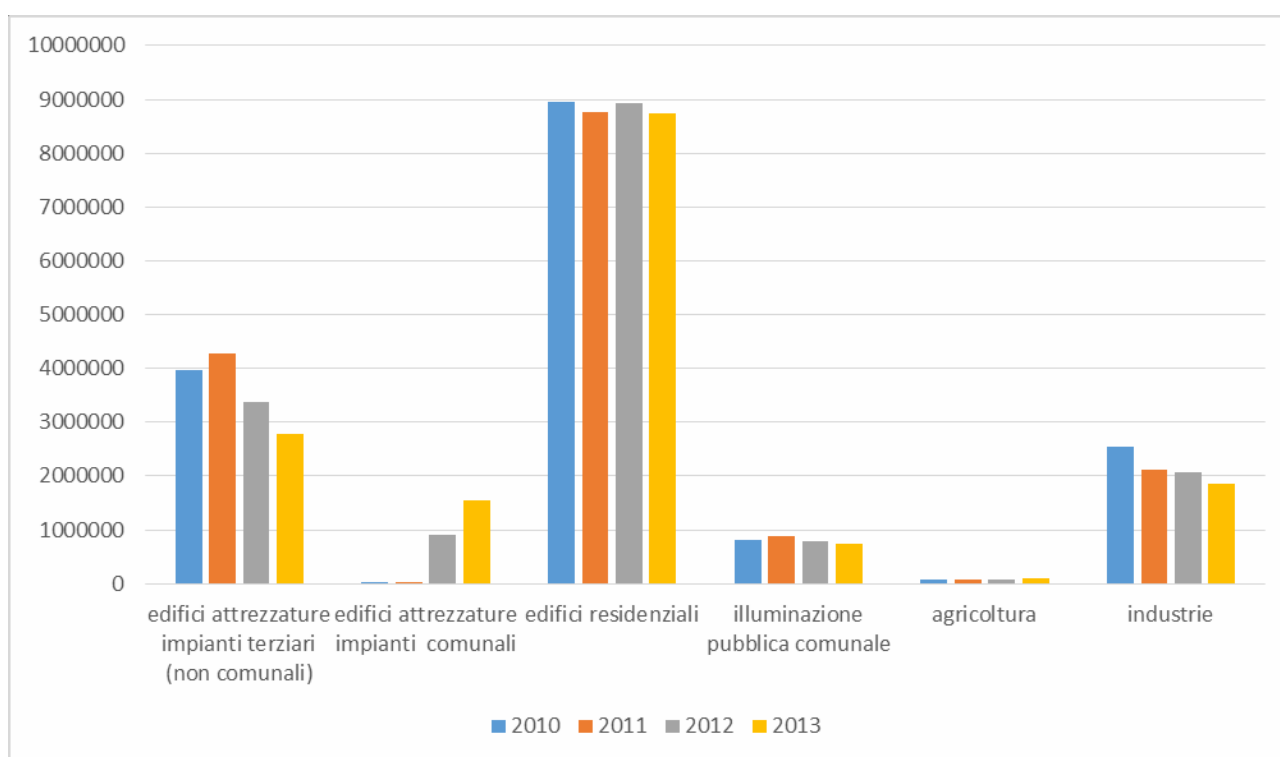
Si riportano di seguito i dati relativi ai consumi elettrici forniti dalla Società Enel S.p.A. dal 2010 al 2013

Anno: Tutti				Regione: Veneto		Provincia: Venezia	
Comune: Stra				ISTAT:		Societa: DD01	
Anno	Regione	Provincia	Comune	ISTAT	Categoria	Consumi (kWh)	
2010	Veneto	Venezia	Stra	27039	Edifici, attrezzature/impianti comunali	4.275	
					Edifici, attrezzature/impianti terziari (non comunali)	3.975.346	
					Edifici residenziali	8.948.002	
					Illuminazione pubblica comunale	803.923	
					Agricoltura	74.047	
					Industrie (al netto ETS)	2.552.597	
					Totale Stra Anno 2010		16.358.190
Anno	Regione	Provincia	Comune	ISTAT	Categoria	Consumi (kWh)	
2011	Veneto	Venezia	Stra	27039	Edifici, attrezzature/impianti comunali	20.565	
					Edifici, attrezzature/impianti terziari (non comunali)	4.279.373	
					Edifici residenziali	8.753.651	
					Illuminazione pubblica comunale	889.855	
					Agricoltura	71.991	
					Industrie (al netto ETS)	2.112.751	
					Totale Stra Anno 2011		16.128.186
Anno	Regione	Provincia	Comune	ISTAT	Categoria	Consumi (kWh)	
2012	Veneto	Venezia	Stra	27039	Edifici, attrezzature/impianti comunali	917.480	
					Edifici, attrezzature/impianti terziari (non comunali)	3.378.530	
					Edifici residenziali	8.933.189	
					Illuminazione pubblica comunale	790.700	
					Agricoltura	66.449	
					Industrie (al netto ETS)	2.063.256	
					Totale Stra Anno 2012		16.149.604
Anno	Regione	Provincia	Comune	ISTAT	Categoria	Consumi (kWh)	
2013	Veneto	Venezia	Stra	27039	Edifici, attrezzature/impianti comunali	1.553.165	
					Edifici, attrezzature/impianti terziari (non comunali)	2.782.604	
					Edifici residenziali	8.729.745	
					Illuminazione pubblica comunale	744.030	
					Agricoltura	90.148	
					Industrie (al netto ETS)	1.864.338	
					Totale Stra Anno 2013		15.764.030

Nella seguente immagine viene riportato il trend nel periodo, che vede un decremento complessivo dei consumi energetici.



Nella seguente immagine viene riportato il trend nel periodo considerato per i diversi settori.



Si riportano di seguito i dati relativi ai consumi elettrici forniti dalla Società Enel S.p.A. per l'anno 2013.

Anno	Regione	Provincia	Comune	ISTAT	Categoria	Consumi (kWh)
2013	Veneto	Venezia	Stra	27039	Edifici, attrezzature/impianti comunali	1.553.165
					Edifici, attrezzature/impianti terziari (non comunali)	2.782.604
					Edifici residenziali	8.729.745
					Illuminazione pubblica comunale	744.030
					Agricoltura	90.148
					Industrie (al netto ETS)	1.864.338
					Totale Stra Anno 2013	15.764.030

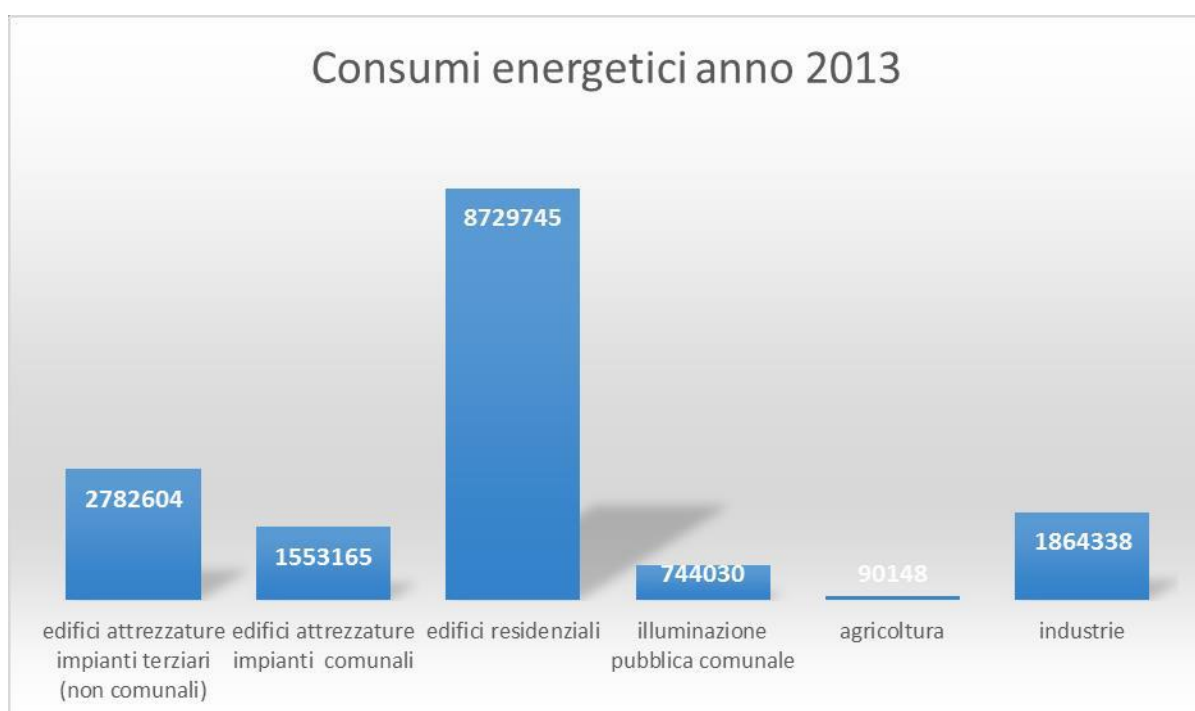


Grafico dei consumi energetici nell'anno 2013 espressi in kWh

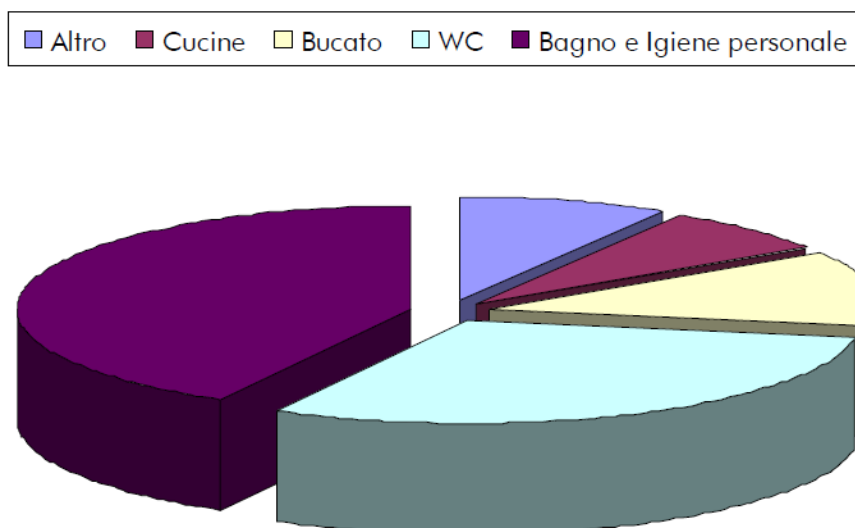
Pertanto è possibile assegnare i valori di seguito espressi agli indicatori relativi ai consumi energetici:

- **Consumi energetici in agricoltura:** nell'anno 2013 il valore dell'indicatore è pari a 90148 kWh
- **Consumi energetici nell'industria:** nell'anno 2013 il valore dell'indicatore è pari a 1864338 kWh
- **Consumi energetici nel terziario:** nell'anno 2013 il valore dell'indicatore è pari a 1553165 kWh per gli impianti comunali e a 2782604 kWh per gli impianti non comunali, per un totale di 4335769 kWh
- **Consumi elettrici domestici:** nell'anno 2013 il valore dell'indicatore è pari a 8729745 kWh

Consumi idrici

I consumi idrici rilevati nel 2014 dall'azienda Veritas S.p.A., Ente gestore del ciclo idrico integrato del Comune di Stra, risultano pari a **461.984 mc**. Considerando gli abitanti residenti nel Comune, paria a 7.685, si ricava un **consumo idrico giornaliero procapite pari a 164,7 l/g/ab**.

Sulla base dei dati medi nazionali Il consumo risulta così suddiviso:



TAB. 15 - Consumi domestici medi in un'abitazione italiana (fonte: Idrica)

L'approvvigionamento idrico avviene attraverso il collettamento alla rete dell'acquedotto comunale.

La rete di distribuzione dell'acqua potabile, come quella dell'antincendio, si sviluppa lungo la viabilità esistente e sarà collegata e gestita dall'Ente Gestore, verificata la compatibilità dei massimi consumi ipotizzabili con la potenzialità del servizio esistente.

L'acqua è una risorsa naturale, la sua qualità ed abbondanza sono legate alla messa in pratica di misure gestionali rispettose dell'ambiente.

Si richiama da ARPA Veneto la pubblicazione relativa alle modalità per il risparmio idrico.

CONSIGLI PER IL RISPARMIO IDRICO

L'abbondanza e la buona qualità di acqua potabile nella nostra Regione ha portato i consumatori a ritenerla una risorsa inesauribile, aumentandone indiscriminatamente l'uso nel corso degli anni. Sfortunatamente, l'acqua è una risorsa rinnovabile, pertanto sempre disponibile purché la velocità di prelievo non superi la velocità di riproduzione e crescita della risorsa stessa; inoltre, l'inquinamento delle falde e delle acque superficiali costringe all'abbandono progressivo delle fonti di risorse idriche compromesse. Pertanto, un consumo razionale e consapevole dell'acqua potabile, anche attraverso piccole riduzioni degli sprechi, è fondamentale per contribuire alla tutela della qualità e della quantità dell'acqua. Ecco alcuni consigli molto facili da applicare, con un po' di attenzione, durante le attività domestiche:

1) Applicare il frangigetto ai rubinetti

Il frangigetto è un miscelatore che arricchisce d'aria il getto d'acqua, permettendo un lavaggio più rapido: applicare un frangigetto ai rubinetti di casa è un'operazione semplice e poco costosa, che fa risparmiare diverse migliaia di litri d'acqua ogni anno.

2) Fare manutenzione della rete idrica domestica

Un rubinetto che gocciola o un water che perde acqua non vanno trascurati: possono sprecare decine di litri d'acqua al giorno. Una corretta manutenzione, il controllo delle guarnizioni o, se necessario, una piccola riparazione fanno risparmiare acqua potabile altrimenti dispersa senza essere utilizzata. Per controllare di non avere perdite d'acqua è sufficiente chiudere tutti i rubinetti e controllare che il contatore non giri, cioè che non registri prelievi d'acqua.

3) Usare razionalmente lo scarico del W.C.

Il 20-30% dei consumi domestici ha luogo con lo scarico del W.C. Ogni volta che si aziona, si consumano oltre 10 litri d'acqua e spesso solo per un pezzettino di carta. Il sistema a sciacquone, che non permette di controllare l'acqua scaricata, andrebbe sostituito con le nuove cassette ad incasso a due tasti, o con tasto per il rilascio differenziato; in alternativa, si può ridurre il livello d'acqua nelle cassette del W.C. abbassando il galleggiante.

4) Preferire la doccia al bagno

Il consumo d'acqua per un bagno può essere fino a quattro volte superiore rispetto a quello per una doccia: ovviamente, dipende dalla durata della doccia, tuttavia una vasca da bagno contiene 100-160 litri d'acqua, mentre una doccia di 5 minuti fa consumare 75-90 litri ed una di 3 minuti 35-50 litri. Per un ulteriore risparmio, sono in vendita nuove doccette dotate di riduttori di portata.

5) Evitare di tenere aperto il rubinetto inutilmente

Quando ci si lava i denti o ci si rade la barba, il rubinetto va tenuto aperto solo per il tempo necessario: è sufficiente mettere un tappo al lavabo e lavarsi i denti facendo scorrere l'acqua per accorgersi di quanta acqua vada sprecata in quello che sembra un periodo di tempo molto breve.

6) Usare acqua corrente solo quando serve

Il consiglio precedente vale anche in cucina. Per lavare i piatti non è indispensabile usare l'acqua corrente; conviene raccogliere la giusta quantità nel lavello e, automaticamente, se ne risparmieranno alcune migliaia di litri all'anno. In alternativa si dovrebbe chiudere il rubinetto ogni qual volta non si sciacqua una stoviglia.

Inoltre, usare l'acqua di cottura di pasta e patate per lavare piatti e stoviglie, che ha un forte potere sgrassante, permette non solo un risparmio idrico ed energetico, ma anche di detersivi.

7) Utilizzare elettrodomestici funzionali e a pieno carico.

Per utilizzare al meglio lavatrici e lavastoviglie si dovrebbe metterle in funzione solo quando sono a pieno carico. Infatti una lavatrice o una lavastoviglie consumano per il lavaggio e per il risciacquo la stessa quantità d'acqua sia a metà che a pieno carico. In questo modo, oltre all'acqua, si risparmia anche energia elettrica. Inoltre, occorre essere attenti al momento dell'acquisto, preferendo lavatrici e lavastoviglie che garantiscano un minor consumo d'acqua a parità di risultati.

8) Prestare attenzione all'acqua usata in giardino

Il momento buono per innaffiare le piante non è al pomeriggio, quando la terra è ancora calda per il sole che ne farebbe evaporare l'acqua, bensì la sera, quando il sole è calato; tra l'altro, si evita di "bruciare" le foglie con le gocce d'acqua, che colpite dal sole farebbero un effetto "lente d'ingrandimento". Il sistema di irrigazione più moderno e mirato ad un risparmio idrico è quello a micropioggia. Le piante ed i fiori da terrazzo si possono annaffiare con acqua piovana o riutilizzando l'acqua impiegata per lavare la frutta e la verdura.

9) Non usare l'acqua corrente per pulire l'auto

Calcolando che per il lavaggio dell'auto viene utilizzata acqua per circa 30 minuti, con un notevole spreco, bisogna ricordarsi di utilizzare sempre un secchio pieno d'acqua, anziché sprecare l'acqua corrente da destinare alle necessità primarie della casa.

Produzione rifiuti

Produzione di rifiuti urbani

I dati più recenti disponibili sui rifiuti urbani nel Comune di Stra, sono relativi all'anno 2013 e sono stati dedotti dalla banca dati dei rifiuti urbani di Arpav, di cui si riporta un estratto.

Dati sui rifiuti Comune di Stra, anno 2013	
FORSU (kg)	529.920
VERDE (kg)	452.590
VETRO (kg)	1.440
CARTA E CARTONE (kg)	304.500
PLASTICA (kg)	200
MULTIMATERIALE (kg)	413.820
RAEE (kg)	27.008
ALTRO RECUPERABILE (kg)	77.930
RIFIUTI PARTICOLARI (kg)	6.717
RACCOLTA DIFFERENZIATA (kg)	1.814.125
RIFIUTO RESIDUO (kg)	873.370
RIFIUTO TOTALE (kg)	2.687.495

Raccolta differenziata

La percentuale di raccolta differenziata relativa all'anno 2013, dedotta dalla banca dati dei rifiuti urbani di Arpav, è pari a 67,5%.

Categoria	Frazione merceologica	CER	Metodo raccolta	Qta annua (Kg)	Procapite (Kg/ab.anno)
ALTRO RECUPERABILE	Legno	200138	A chiamata Ecocentro	34.060	4,41
ALTRO RECUPERABILE	Metalli	200140	A chiamata Ecocentro Altro	14.000	1,81
ALTRO RECUPERABILE	Stracci e indumenti smessi	200110	Stradale	29.870	3,87
CARTA E CARTONE	Carta e cartone	200101	Domiciliare	172.720	22,37
CARTA E CARTONE	Carta e cartone	150101	Domiciliare	131.780	17,07
FORSU	Organico	200108	Domiciliare	529.920	68,64
MULTIMATERIALE	Raccolta multimateriale	150106	Domiciliare	413.820	53,60
PLASTICA	Plastica	200139	Altro	200	0,03
RAEE	Raee	200136	A chiamata Ecocentro	2.244	0,29
RAEE	Raee	200121	Ecocentro	113	0,01
RAEE	Raee	200123	A chiamata Ecocentro Altro	6.026	0,78
RAEE	Raee	200135	A chiamata Ecocentro	18.625	2,41
RESIDUO	Ingombranti	200307	A chiamata Ecocentro	44.390	5,75
RIFIUTI PARTICOLARI	Pile e batterie	200134	Stradale	597	0,08
RIFIUTI PARTICOLARI	Accumulatori per auto	200133		898	0,12
RIFIUTI PARTICOLARI	Farmaci e medicinali	200132	Stradale	1.087	0,14
RIFIUTI PARTICOLARI	Oli, filtri e grassi minerali	200126	Ecocentro	865	0,11
RIFIUTI PARTICOLARI	Oli e grassi vegetali	200125	Ecocentro	2.661	0,34
RIFIUTI PARTICOLARI	Rifiuti particolari	160504		108	0,01
RIFIUTI PARTICOLARI	Cartucce e toner per stampa	160216	Stradale Altro	307	0,04
RIFIUTI PARTICOLARI	Prodotti e relativi contenitori etichettati "I" e/o "F"	150110		19	0,00
RIFIUTI PARTICOLARI	Rifiuti particolari	200127		175	0,02
VERDE	Verde	200201	Domiciliare Ecocentro Altro	452.590	58,63
VETRO	Vetro	150107	Altro	1.440	0,19

Anno 2013 Comune di Stra Provincia di Venezia Bacino VE4

Abitanti	7.720	n°
Utenze domestiche	3.301	n°
Utenze non domestiche	416	n°
FORSU	529.920	Kg
Verde	452.590	Kg
Vetro	1.440	Kg
Carta e cartone	304.500	Kg
Plastica	200	Kg
Imballaggi metallici		Kg
Multimateriale	413.820	Kg
RAEE	27.008	Kg
Altro recuperabile	77.930	Kg
Rifiuti particolari	6.717	Kg
Raccolta differenziata	1.814.125	Kg
Residuo	873.370	Kg
Rifiuto totale	2.687.495	Kg
%RD	67,50	%
Inerti e rifiuti da costruz/demoliz	25.810	Kg
Utenze comp	533	n°

Rifiuti non differenziati

Categoria	Frazione merceologica	CER	Metodo raccolta	Qta annua (Kg)	Procapite (Kg/ab.anno)
RESIDUO	Rifiuti urbani non differenziati	200301	Domiciliare Altro	736.860	95,45
RESIDUO	Spazzamento strade	200303	Altro	92.120	11,93

Anno 2013
Comune di Stra
Provincia di Venezia
Bacino VE4

Informazioni Generali

Ente sovracomunale	Abitanti	Utenze domestiche	Utenze non domestiche
V.E.R.I.T.A.S. SPA	7.720	3.301	416

Modalità di raccolta: Secco-Umido

Raccolta secco residuo	Raccolta frazione umida	Frazioni secche riciclabili
Domiciliare Altro	Domiciliare	Domiciliare

Numero di utenze che praticano il compostaggio domestico: 533

Costi e tariffa

Tariffa	Parametrica	Puntuale	Costo €/ab
No	No	No	n.d.

Centro di raccolta (area attrezzata o ecocentro): Viene utilizzata l'area attrezzata nel comune di ecocentro Veritas Spa di Mirano viale Venezia, 3

NORMATIVA IN MATERIA DI TELEFONIA MOBILE

Europa

A livello europeo esiste un organo non governativo ma riconosciuto in campo internazionale, la Commissione Internazionale per la Protezione dalle Radiazioni Non Ionizzanti (ICNIRP), che ha definito i limiti di esposizione ai campi elettromagnetici non ionizzanti, prevedendo un fattore di sicurezza di 50 rispetto ai valori oltre i quali possono intervenire effetti nocivi per la salute. Tali limiti corrispondono a:

- 41,3 V/m per il campo alla frequenza di 900 MHz;
- 58,3 V/m per il campo alla frequenza di 1800 MHz.

Limiti che sono stati recepiti a livello internazionale nelle Raccomandazioni dell'Unione Europea (1999/519/CE del 12 luglio 1999).

Italia

In Italia la normativa di riferimento è costituita dai seguenti decreti ministeriali che hanno sostituito il precedente Decreto Ministeriale n. 381 del 10.09.1998:

- D.P.C.M. 08/07/2003 pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale del 29 agosto 2003 n. 199 che fissa i limiti di campo elettrico e magnetico per le frequenze tra 100 KHz e 300 GHz (radiofrequenze);
- D.P.C.M. 08/07/2003 pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale del 29 agosto 2003 n. 200 che fissa i limiti di campo magnetico per le basse frequenze (elettrodotti);

Nel 2001 è stata emanata la Legge Quadro (L. 36 del 22 febbraio 2001) in materia di "protezione dalle esposizioni ai campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici", con campo d'applicazione per frequenze che vanno da 0 a 300 GHz.

La legge è quindi abbastanza generale nel suo contenuto, nel senso che si applica sia agli elettrodotti che agli impianti radioelettrici, ovvero impianti di telefonia mobile, radar e radiodiffusione.

Le finalità della Legge sono:

- la tutela della salute della popolazione e dei lavoratori dai campi elettrici, magnetici e elettromagnetici;
- la promozione della ricerca scientifica per la valutazione degli effetti a lungo termine e per l'attivazione di misure di cautela;
- la protezione dell'ambiente e del paesaggio;
- la promozione dell'innovazione tecnologica al fine di minimizzare l'intensità e gli effetti dei campi.

La Legge prevede l'elaborazione di un catasto nazionale delle fonti elettromagnetiche e l'istituzione di un Comitato Interministeriale per la prevenzione e la riduzione dell'inquinamento elettromagnetico.

Alle Regioni sono demandate le seguenti competenze:

- l'esercizio delle funzioni relative all'individuazione dei siti degli impianti per la telefonia mobile, degli impianti radioelettrici e di radiodiffusione;
- la definizione dei tracciati degli elettrodotti con tensione non superiore a 150 KV, con la previsione delle fasce di rispetto;
- la realizzazione e la gestione, in accordo col catasto nazionale, di un catasto regionale delle sorgenti fisse di campi elettromagnetici.

Ai Comuni invece è data la possibilità di adottare, sempre secondo la legge, un regolamento per assicurare il corretto insediamento urbanistico e territoriale degli impianti e minimizzare l'esposizione della popolazione ai campi elettromagnetici. La norma nazionale fissa in maniera esclusiva i limiti di esposizione e di protezione per la popolazione ai campi elettromagnetici attraverso i successivi decreti attuativi D.P.C.M. di data 8 luglio 2003. L'esclusività di questa definizione era presente anche in precedenza e la Legge Quadro ripropone solamente l'orientamento nazionale, approfondendo, con i decreti sopra citati, i contenuti del precedente decreto ministeriale n. 381 del 1998. Le Stazioni Radio Base (RSB) installate sul territorio italiano devono rispettare i limiti di emissione dei campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici definiti dal DPCM 8 Luglio 2003.

La legislazione nazionale introduce e definisce tre livelli di protezione della salute e dell'ambiente: i limiti di esposizione, i valori di attenzione e gli obiettivi di qualità, ovvero:

- Il "limite di esposizione" è il valore di campo elettrico, magnetico ed elettromagnetico, considerato come valore di immissione, che non deve essere superato in nessuna condizione di esposizione della popolazione e dei lavoratori.

- Il "valore di attenzione" è il valore che non deve essere superato negli ambienti abitativi, scolastici e nei luoghi adibiti a permanenze prolungate. Costituisce una misura di cautela e precauzione per la protezione da possibili effetti a lungo termine eventualmente connessi alle esposizioni ai campi generati all'interno di edifici adibiti a permanenze prolungate non inferiori alle 4 ore. Sono inclusi nella categoria anche le pertinenze esterne agli edifici come i balconi, i terrazzi e i cortili che siano fruibili come ambienti abitativi.

- Gli "obiettivi di qualità" sono i valori fissati dallo Stato al fine della progressiva minimizzazione dell'esposizione ai campi, nelle aree intensamente frequentate. Si comprendono le superfine edificate ovvero attrezzate permanentemente, per il soddisfacimento dei bisogni sociali, sanitari e ricreativi.

I livelli di protezione appena descritti devono intendersi come i valori medi su un'area equivalente alla sezione verticale del corpo umano e su qualsiasi intervallo temporale di sei minuti. Di seguito si riportano una sintesi dei limiti della normativa europea e di quella italiana.

		ITALIA DCPM 8 Luglio 2013			EUROPA Racc. europea n.519/1999
Intervallo di frequenze	Unità di misura	limiti di esposizione	valore di attenzione	obiettivi di qualità	limiti di esposizione
100 kHz < f ≤ 3 MHz	Campo elettrico (V/m)	60	6	6	
3 MHz < f ≤ 3 GHz	Campo elettrico (V/m)	20	6	6	41,25
	GSM 900 MHz: Densità di potenza (W/m²)	1	0,1	0,1	4,5
	Campo elettrico (V/m)	20	6	6	58,33
	GSM 1800 MHz: Densità di potenza (W/m²)	1	0,1	0,1	9
	Campo elettrico (V/m)	20	6	6	61
	UMTS: Densità di potenza (W/m²)	1	0,1	0,1	10
3 GHz < f ≤ 300 GHz	Campo elettrico (V/m)	40	6	6	

A livello nazionale l'installazione di infrastrutture di comunicazione elettronica quali stazioni radio base per le reti di telefonia mobile GSM/UMTS sono regolamentate dal Codice delle comunicazioni elettroniche (decreto legislativo del 1 agosto 2003). Il codice assimila le infrastrutture per la telefonia mobile ad opere di urbanizzazione primaria. L'installazione di tali strutture sono autorizzate dagli Enti locali, previo accertamento, da parte dell'Organismo competente ad effettuare i controlli, della compatibilità del progetto con i limiti di esposizione, i valori di attenzione e gli obiettivi di qualità definiti dalla Legge quadro n. 36/2001. Il codice consente di snellire il procedimento autorizzativo per coniugare da un lato l'esigenza delle amministrazioni pubbliche di garantire la tutela del territorio e di minimizzare l'esposizione ai campi elettromagnetici, dall'altro quella di implementazione della rete da parte dei gestori. L'art. 5 del Codice precisa che le disposizioni dello stesso sono applicabili nelle Regioni a statuto speciale e nelle Province autonome di Trento e Bolzano compatibilmente con i rispettivi statuti e norme di attuazione.

Veneto

La nostra Regione affronta il problema della telefonia mobile con la Circolare del 12/07/2001 n.12 con la quale si ritiene preferibile che tali disposizioni siano ricondotte nell'ambito del regolamento edilizio e delle norme tecniche di attuazione del Piano Operativo (PRG, PI) mediante apposita variante.

Comune di Strà

Il comune di Strà ha approvato il Piano di Assetto del Territorio in conferenza dei servizi in data 08/01/2010 di conseguenza il previgente PRG approvato (DGR 1351 del 07/05/2004) è diventato automaticamente per le parti congrue il primo Piano degli Interventi. Diversamente da quanto definito della circolare 12/07/2001 n.12 il regime urbanistico vigente è quello definito dalla nuova LUR 11/2004 e non è possibile utilizzare la normativa transitoria che fa riferimento alla possibilità di approvare varianti finalizzate, o comunque strettamente funzionali, alla realizzazione di opere pubbliche e di impianti di interesse pubblico con le modalità procedurali previste dal comma 6 e 7 dell'art. 50 della vecchia LUR 61/85; la procedura per la formazione della variante allo strumento urbanistico esistente è quella ordinaria per l'approvazione del piano degli interventi definita all'art. n°18 LUR 11/2004.

Pertanto ai sensi e per gli effetti delle disposizioni contenute nel D.Lgs 152/2006 e del Piano degli Interventi in attuazione degli indirizzi generali riportati nel Piano di Assetto del Territorio è stato avviato il procedimento ai fini della "verifica di non assoggettabilità" alla procedura di Valutazione Ambientale Strategica (VAS) della variante al Piano degli Interventi, limitatamente alla localizzazione dei siti idonei all'insediamento di stazioni radio base per telefonia mobile. Il Rapporto preliminare, redatto ai sensi delle disposizioni richiamate, contiene le informazioni ed i dati necessari alla verifica degli effetti significativi sull'ambiente e sulla salute, con riferimento ai criteri dell'allegato II della Direttiva 2001/42/CE, tra i quali si evidenziano le caratteristiche e le relative verifiche degli effetti più direttamente pertinenti alla tipologia del piano proposto:

1) Caratteristiche del piano o programma, riferite ai seguenti elementi:

- in quale misura il piano o il programma stabilisce un quadro di riferimento per progetti ed altre attività, o per quanto riguarda l'ubicazione, la natura, le dimensioni e le condizioni operative o attraverso la ripartizione delle risorse;
- in quale misura il piano o il programma influenza altri piani o programmi, inclusi quelli gerarchicamente ordinati;
- la pertinenza del piano o programma per l'integrazione delle considerazioni ambientali, in particolare al fine di promuovere lo sviluppo ambientale sostenibile;
- problemi ambientali pertinenti al piano o al programma;
- la rilevanza del piano o programma per l'attuazione della normativa comunitaria nel settore dell'ambiente

2) Caratteristiche degli effetti e delle aree che possono essere interessate, riferite ai seguenti elementi:

- Probabilità, durata, frequenza e reversibilità degli effetti;
- Carattere cumulativo degli effetti;
- Natura transfrontaliera degli effetti;
- Rischi per la salute umana o per l'ambiente;
- Entità ed estensione nello spazio degli effetti (area geografica e popolazione potenzialmente interessata);
- Valore e vulnerabilità dell'area che potrebbe essere interessata a causa:

3) delle speciali caratteristiche naturali o del patrimonio culturale;

4) del superamento dei livelli di qualità ambientale o dei valori limite;

5) dell'utilizzo intensivo del suolo;

6) effetti su aree o paesaggi riconosciuti come protetti a livello nazionale, comunitario o internazionale.

LA TELEFONIA MOBILE – ASPETTI SOCIALI E SANITARI

Un elemento utile alla elaborazione di un metodo con cui operare le scelte di collocazione di nuove stazioni RSB è senza dubbio quello di comprendere le modalità di creazione e organizzazione delle reti di comunicazione cellulare da parte dei gestori. I sistemi di telefonia mobile vengono definiti "cellulari" per il semplice fatto che ogni antenna copre una porzione ristretta di territorio definita appunto "cella". Ad ogni gestore infatti è stata attribuita, con licenza da parte dallo Stato, una banda di frequenze ben definita. Questo fatto ha obbligato i progettisti delle reti ad utilizzare nei loro impianti le stesse frequenze su porzioni di territorio ridotte (celle) in modo da poter offrire un servizio adeguato ad un numero elevato di utenti. La struttura delle reti cellulari permette di accrescere in maniera molto elevata la capacità del sistema attribuendo lo stesso canale radio (la stessa frequenza) a più utenti dislocati però in celle diverse. Più piccole sono le celle, maggiore è il numero di utenti che nel complesso possono accedere contemporaneamente al servizio. Sempre in relazione a questo fatto le antenne sono programmate per irradiare segnali a potenze relativamente basse, così da ridurre al minimo le interferenze tra siti utilizzando la medesima frequenza. Per riassumere, la struttura cellulare implica necessariamente l'adozione di alcune misure per limitare il rischio di interferenza tra stazioni radio base contigue che adottano gli stessi canali radio, quali:

- le limitazioni della potenza irradiata dalle stazioni radio base;
- la sagomatura del campo irradiato dalla singola antenna al fine di coprire adeguatamente e soltanto la porzione di territorio desiderata;
- la progettazione accurata del posizionamento delle stazioni radio base sul territorio e delle loro caratteristiche radioelettriche al fine di minimizzarne il numero, pur garantendo la continuità della copertura e la capacità di traffico richieste.

Per lo standard GSM la dimensione media delle celle in zone densamente abitate si attesta sugli 800 m di raggio, quindi due antenne devono stare ad una interdistanza sicuramente maggiore di tale limite ma non oltre il doppio di tale valore; inoltre come già affermato, maggiore è la possibilità di ridurre il raggio di copertura dell'antenna e quindi la sua cella d'azione, maggiore sarà anche il numero delle telefonate supportate dall'impianto. Quindi la dimensione della cella sarà il più ridotta possibile in centro e attorno agli 800 – 1000 m in periferia o comunque nelle zone meno densamente popolate. Lo stesso ragionamento vale per la tecnologia UMTS, solamente che in questo caso il raggio medio d'azione è ridotto della metà rispetto al GSM, quindi attorno ai 400 m. Lo scopo principale di ciascun gestore è senza dubbio coprire tutto il territorio dove può esserci traffico telefonico e portare il segnale anche nelle aree rimaste scoperte dalla prima fase di infrastrutturazione del territorio, che aveva privilegiato le aree centrali delle città e le autostrade. Con l'arrivo poi della tecnologia UMTS, è sorta la necessità di coprire capillarmente il territorio possedendo tale standard la caratteristica, già più volte ribadita, di un minore raggio d'azione. Attualmente questo nuovo sistema è nella fase iniziale della sua diffusione e, come già successo per il GSM, l'obiettivo primario dei gestori è quello di garantire il servizio nelle aree maggiormente popolate, per poi estendersi successivamente alle restanti zone. Accanto a queste considerazioni, ciò che guida il gestore nella scelta di un sito è la presenza in quella zona di utenti che avranno bisogno del servizio come esercizi commerciali, uffici aperti al pubblico, strade di grande traffico (non solo le autostrade ma anche le strade statali), attività turistiche. Un altro elemento importante per il gestore è il collegamento tra i diversi impianti. Le stazioni RSB formano una rete di comunicazione abbastanza rigida essendo collegate tra di loro attraverso ponti radio con i quali trasmettono in tutto il territorio nazionale i dati relativi alle telefonate. Questo utilizzo dei ponti radio, unito alla limitata copertura con il proprio segnale delle antenne, è per il gestore un vincolo molto pesante alla costruzione della propria rete di telefonia mobile. Il risultato finale di offerta del servizio ai propri clienti è basato su di una scelta molto oculata e con ridotta flessibilità di azione, relativamente ai punti dove andare a collocare un'antenna.

L'inquinamento da campi elettromagnetici

Le sorgenti artificiali di campi elettromagnetici costituiscono impianti industriali potenzialmente pericolosi per la salute umana e per la salubrità degli ambienti di vita o di lavoro dell'uomo. In base alle attuali cognizioni scientifiche e alle attestazioni e classificazioni degli organismi internazionali competenti (IARC), i campi elettromagnetici sono già oggi qualificati come possibili cancerogeni alle basse frequenze (classe 2B).

L'OMS (Organizzazione Mondiale della Sanità) ha dichiarato, nel proprio *report* annuale del 2000, che l'inquinamento elettromagnetico costituisce uno dei 4 problemi mondiali, sottolineando che si deve procedere, nell'esposizione, al minimo rischio possibile (art. 1 Costituzione OMS, art. 32 Costituzione Italiana). Fin dal 1995 la stessa organizzazione Mondiale della Sanità ed i principali Istituti Epidemiologici Italiani, segnalano le possibili connessioni dirette tra l'esposizione a campi elettromagnetici, a basse frequenze, e l'insorgenza di gravi patologie tumorali in età infantile e pediatrica (prima tra tutte la leucemia).

Nel maggio 1996 l'Organizzazione Mondiale della Sanità ha avviato un progetto internazionale per valutare le evidenze scientifiche dei possibili effetti sanitari dei campi elettromagnetici (EMF Project). In attesa della pubblicazione di un rapporto finale, l'OMS ha emesso dei Promemoria su determinati aspetti dell'argomento. Citiamo alcuni passaggi chiave:

"Tutti gli effetti sanitari accertati dei campi a radiofrequenza sono chiaramente legati al riscaldamento. A livelli che sono troppo bassi per produrre un qualunque riscaldamento significativo, l'energia a radiofrequenza può ancora interagire con i tessuti corporei, ma nessuno studio ha dimostrato effetti negativi sulla salute per livelli di esposizione che siano inferiori ai limiti raccomandati dalle linee guida internazionali..."

L'evidenza scientifica attuale indica che l'esposizione a campi a radiofrequenza quali quelli emessi dai telefoni cellulari e delle Stazioni Radio Base non inducono o favoriscono, verosimilmente, il cancro..."

Ancora: *"Nessuna delle recenti revisioni della letteratura ha concluso che l'esposizione ai campi a radiofrequenza prodotti dai telefoni cellulari o dalle Stazioni Radio Base provochi alcun effetto negativo sulla salute"*

Alcuni recenti studi effettuati (tra i quali si cita, ad esempio, Richard Doll – 4 marzo 2001) hanno evidenziato la sussistenza di rischi di leucemia infantile (in particolare in prossimità di elettrodotti), tumori cerebrali ed altre patologie in soggetti che vivono o lavorano permanentemente in prossimità di campi elettromagnetici e campi prodotti da radiofrequenza. Molte riviste specializzate e notiziari della "Fondazione Italiana per la Ricerca sul Cancro" hanno evidenziato un recente significativo incremento di tali malattie. Per le alte frequenze sono accertate interazioni biologiche con l'organismo umano in termini di effetti termici, con patologie connesse alla scarsa capacità di dissipazione di calore da parte di alcuni organi e tessuti del corpo umano (gonadi maschili, bulbi oculari, ecc.). Inoltre sono riconosciute possibili interferenze con apparecchiature elettromedicali di tipo cocleare, o defibrillatori cardiaci e simili. L'interazione tra campi elettromagnetici e l'uomo può inoltre causare danni al sistema biologico (sistema nervoso, sistema immunitario, sistema visivo), nonché disturbi del sonno e creare danni anche irreversibili alla salute. Dal punto di vista scientifico ed epidemiologico, illustri scienziati hanno affermato che esistono possibilità di rischio maggiore per la popolazione esposta cronicamente a questo tipo di radiazioni, sostenendo che, per evitare un danno più rilevante, sarebbe *"doveroso non accordare permessi d'installazione di antenne all'interno di quartieri residenziali, sulle case, nelle vicinanze di ospedali e scuole"* (come, per altro, le stesse Linee Guida applicative del DM 381/98 già nel 1999 affermavano). Uno studio a cura della Lega Italiana per la Lotta contro i Tumori, dell'aprile 2004, torna ad evidenziare il pericolo dell'esposizione, l'incremento costante dei casi rilevati e, da ultimo, la soglia eccessivamente elevata dei valori limite fissati con DPCM nel luglio 2003 e recentemente confermati. Altri studi nazionali ed internazionali, ad onor del vero, hanno sostenuto posizioni differenti e non necessariamente allarmistiche in materia, mai spingendosi, tuttavia, al di là dell'affermazione di non comprovato nesso scientifico tra causa ed effetto alla data odierna. In ogni caso, secondo un saggio principio di cautela, trattandosi di tecnologie

recenti, solo da pochi anni caratterizzate da un massiccio fenomeno di diffusione e relativamente poco studiate, nel dubbio sulla potenziale nocività (i cui reali riscontri si potranno avere soltanto a distanza di anni), appare saggio e lungimirante l'atteggiamento prudente assunto da molti studiosi, associazioni e pubblici amministratori, secondo cui è opportuno tutelare – laddove possibile - la *salute* dei cittadini (in particolare dei più giovani), proteggendo i luoghi di vita e di lavoro, nonché – per motivi diversi - lo stesso *paesaggio*, dai campi elettromagnetici, onde evitare di acclarare tra 20 anni, analogamente a quanto accaduto con altre sostanze (ricordiamo solo l'amianto), ciò che oggi è solo ipotizzato o parzialmente verificato.

Si tratta di applicare due principi giuridici noti a livello internazionale e denominati "*principio di precauzione*" (art. 174 del Trattato Istitutivo dell'U.E.) e "*principio di minimizzazione degli impatti*" alla più recente – ancorché maggiormente diffusa – forma di produzione di inquinamento da campi elettromagnetici: quella derivante da impianti per la telefonia mobile. Non può, tuttavia, nell'occasione essere sottaciuto il fatto che indubitabilmente le maggiori e più nocive fonti di emissione di campi elettromagnetici siano ad oggi costituite da impianti di altra tipologia, quali gli elettrodotti ad alta tensione (basse frequenze), le antenne ed i ripetitori per la televisione e la radiofonia o gli impianti di monitoraggio militare (alte frequenze), i quali, spesso collocati nel pieno dei centri abitati, propagano quantità e livelli di campo di gran lunga superiori a quelli originati dalle apparecchiature per la telefonia e, non di rado, al di là dei limiti di legge. La variante urbanistica oggetto di esame, si presenta pertanto quale condizione per limitare gli impatti generati sul territorio dalle antenne di telefonia mobile e pertanto si mostra uno strumento utile a gestire nel modo più opportuno quei principi di precauzione e minimizzazione degli impatti sopra richiamati.

DESCRIZIONE VARIANTE

Premessa

L'installazione di impianti per la telefonia mobile attiva un particolare interesse da parte dei cittadini e delle Amministrazioni per il forte impatto sociale che questo fenomeno ha sul territorio. Nelle aree densamente abitate al fine di garantire degli standard qualitativi adeguati al servizio offerto è spesso necessario inserire gli impianti all'interno del centro edificato, sopra edifici o in vicinanza degli stessi. Tale situazione è sempre più frequente con lo svilupparsi della tecnologia UMTS. E' importante ricordare che il servizio di telefonia mobile fornisce un servizio di pubblica utilità quale le chiamate d'emergenza per segnalazioni e soccorsi di vario tipo. In questo panorama, appartenente a tutti i comuni d'Italia, si inseriscono il D.Lgs 259 del 2003 e la Circolare della Regione Veneto del 12 luglio 2001 n. 12 che tentano di mettere ordine alla situazione complessa e di grande attualità della regolamentazione degli impianti radio base per la telefonia mobile. Per quanto riguarda la Regione Veneto si ricorda che la Circolare 12 luglio 2001 n. 12 ritiene preferibile che tali disposizioni siano ricondotte all'interno dell'ambito del regolamento edilizio e delle norme tecniche di attuazione del piano degli interventi mediante una apposita variante.

Proposta di variante

La proposta di variante ha per oggetto la localizzazione dei siti idonei all'insediamento di stazioni radio base per telefonia mobile e muove dalla valutazione dell'opportunità di organizzare nel territorio una presenza compatibile di strutture di questo tipo, attenta a coniugare criteri di tutela della salute pubblica con condizioni tecniche di fruibilità dei servizi legati a queste infrastrutture. L'elemento principale di difficoltà nella gestione di questi aspetti, risiede nella libertà che il legislatore ha introdotto rispetto alla collocazione nel territorio di stazioni radio base e di conseguenza nella difficoltà per l'ente locale a governarne il processo di insediamento. Si tratta dunque, per l'amministrazione pubblica, di manifestare la volontà di governare i fenomeni, non aspettando che siano solo i gestori ad operare le scelte e fare proposte. Come evidenziato, esiste una potestà regolamentaria dei Comuni su questa materia, che i Sindaci possono esercitare. Questa potestà va individuata nel campo urbanistico e paesaggistico, competenze tipicamente decentrate, evitando viceversa di inoltrarsi nel settore della tutela della salute pubblica, su cui i comuni non hanno diritto di intervento diretto. Di fatto, si tratta quindi di utilizzare i consolidati strumenti del Piano di Assetto del Territorio e/o Piano degli interventi e/o Regolamento Edilizio Comunale. Con i medesimi poteri e strumenti normativi, l'amministrazione stessa può stabilire analoghe localizzazioni per impianti, quali antenne ed apparecchiature di rice-trasmissione connesse tanto alla salute dei cittadini quanto sul paesaggio locale.

Il Piano degli Interventi dunque può:

2. attuare modifiche che contengano limiti all'esercizio delle attività di sviluppo della telefonia mobile sul territorio comunale, localizzando la/le area/e ritenute più idonee (o – meglio – "meno inidonee") a tale funzione.

Disciplina delle stazioni radio base nel PAT vigente e nel PI vigente

Gli impianti di telefonia mobile vengono individuati nel PAT di cui all'art. 21 delle NTA:

“Art. 21 - Impianti di comunicazione elettronica ad uso pubblico

Il P.A.T. individua i siti esistenti di reti e servizi di comunicazione elettronica ad uso pubblico di cui al decreto legislativo 1 Agosto 2003, n. 259 “Codice delle comunicazioni elettroniche” e successive modificazioni.

DIRETTIVE PER LA FORMAZIONE DEL PI

Gli obiettivi di qualità per la localizzazione di nuovi impianti, consistenti in criteri localizzativi, standard urbanistici, prescrizioni ed incentivazioni, orientati al rispetto delle esigenze della pianificazione nazionale degli impianti e non tali da impedire od ostacolare in modo non giustificato l'insediamento degli stessi, sono nell'ordine di importanza i seguenti:

- a) Escludere l'installazione degli impianti su ospedali, case di cura e di riposo, scuole e asili nido ed in corrispondenza delle aree sensibili in precedenza elencate;*
- b) Escludere, salvi i casi di documentata impossibilità di alternative, l'installazione degli impianti su aree caratterizzate da particolare densità abitativa;*
- c) Escludere, salvi i casi di documentata impossibilità di alternative, l'installazione degli impianti in presenza di infrastrutture e/o servizi ad elevata intensità d'uso;*
- d) Escludere, salvi i casi di documentata impossibilità di alternative, l'installazione degli impianti in presenza di immobili di dichiarato interesse storico-architettonico e paesaggistico-ambientale;*
- e) Escludere la localizzazione di impianti che per tipologia, aggregazione e/o disaggregazione, non conformità a standard urbanistici ed edilizi, prescrizioni ed incentivazioni, non prevedano l'uso delle migliori tecnologie disponibili;*
- f) Escludere la localizzazione per impianti che non rispondano a criteri di funzionalità delle reti e dei servizi, trattandosi comunque di impianti che gravano con un impatto negativo sull'ambiente in termini di emissioni oltre che in termini di “consumo” o alterazione delle risorse territoriali ed ambientali;*

g) Privilegiare la localizzazione nell'ambito di un piano annuale o pluriennale rispondente ai criteri che precedono, da concertare secondo un protocollo d'intesa sottoscritto tra il Comune ed i soggetti gestori degli impianti.

Il PI può provvedere a definire e localizzare le opere e i servizi pubblici e di interesse pubblico relative a reti e servizi di comunicazione, di cui al decreto legislativo n. 259/2003 e successive modificazioni, secondo i criteri che precedono, anche mediante le previsioni di piani di cui al precedente comma lett. g) Il PI può individuare gli edifici soggetti a demolizione per il raggiungimento degli obiettivi di tutela di cui al presente articolo e applica il procedimento del credito edilizio e compensazione urbanistica di cui alle presenti norme.

Sono ammesse nel territorio le localizzazioni di nuovi impianti di comunicazione elettronica ad uso pubblico secondo le indicazioni sopra riportate, senza la necessità di variare il P.A.T.”

E nel Piano degli interventi di cui all'art. 63 comma 3:

Articolo 63 Impianti di comunicazione elettronica ad uso pubblico

1. La tavola "P-01: Vincoli e Tutele" localizza le opere e i servizi pubblici e di interesse pubblico relativi a reti e servizi di telecomunicazione esistenti, di cui al DLgs. 259/03 e successive modificazioni.
2. Per tali impianti e per eventuali nuove installazioni si richiamano le disposizioni di cui al DPCM 18 luglio 2003 ed al DLgs 259/2003.
3. Ai sensi dell'art.8 co.6 della L. 36/2001, il Comune predisporrà una specifica regolamentazione per assicurare il corretto insediamento urbanistico e territoriale degli impianti e minimizzare l'esposizione della popolazione ai campi elettromagnetici, considerando specifici obiettivi di qualità consistenti in criteri localizzativi, standard urbanistici, prescrizioni ed incentivazioni, orientati al rispetto delle esigenze della pianificazione nazionale degli impianti e non tali da impedire od ostacolare in modo non giustificato l'insediamento degli stessi. L'installazione di nuovi impianti dovrà essere concertata, secondo un protocollo d'intesa sottoscritto tra il Comune ed i soggetti gestori degli impianti, sulla base di un piano pluriennale che dovrà:
 - escludere l'installazione degli impianti su ospedali, case di cura e di riposo, scuole e asili nido ed in corrispondenza delle aree sensibili in precedenza elencate;
 - escludere, salvi i casi di documentata impossibilità di alternative, l'installazione degli impianti su aree caratterizzate da particolare densità abitativa;
 - escludere, salvi i casi di documentata impossibilità di alternative, l'installazione degli impianti in presenza di infrastrutture e/o servizi ad elevata intensità d'uso;
 - escludere, salvi i casi di documentata impossibilità di alternative, l'installazione degli impianti in presenza di immobili di dichiarato interesse storico-architettonico e paesaggistico-ambientale;
 - escludere la localizzazione di impianti che per tipologia, aggregazione e/o disaggregazione, non conformità a standard urbanistici ed edilizi, prescrizioni ed incentivazioni, non prevedano l'uso delle migliori tecnologie disponibili;
 - escludere la localizzazione per impianti che non rispondano a criteri di funzionalità delle reti e dei servizi, trattandosi comunque di impianti che gravano con un impatto negativo sull'ambiente in termini di emissioni oltre che in termini di "consumo" o alterazione delle risorse territoriali ed ambientali.

PRESCRIZIONI E VINCOLI

4. Le installazioni ed i trasferimenti delle stazioni radio base per la telefonia cellulare su aree pubbliche o private e le relative recinzioni e pertinenze

tecnologiche saranno soggette al rilascio di Permesso di Costruire. Il rilascio del Permesso di Costruire è subordinato alla presentazione di:

- a) una dichiarazione da parte del progettista, con la quale si attesta che il progetto dell'impianto rispetta i valori di campo elettrico e magnetico previsti dalla normativa vigente;
 - b) una dichiarazione da parte del richiedente o dei gestori della telefonia, con la quale gli stessi si impegnano a realizzare l'impianto in conformità al progetto presentato e autorizzato, e di mantenerlo in esercizio conformemente ai livelli di progetto;
 - c) nulla osta dell'ARPAV, corredato dallo studio degli eventuali effetti cumulativi dovuti ad altri impianti e/o sorgenti di onde elettromagnetiche presenti nelle vicinanze, da acquisire a cura e spese dei richiedenti;
 - d) Valutazione di Impatto Ambientale da parte dell'Ente competente, ove prescritta dalla LR. 10/1999.
5. Il Comune, tramite l'ARPAV, od organismi di sua fiducia, provvederà alla verifica della conformità dell'impianto rispetto al progetto autorizzato tramite misurazioni aggiornate, sia del campo elettrico che del campo magnetico, in base alle disposizioni legislative vigenti al momento della misura medesima.
6. Il rilievo di valori di campo più elevati di quelli previsti dal decreto sopracitato, in contrasto, quindi, con quelli con la anzidetta dichiarazione, comporterà conseguenze penali in caso di dichiarazioni mendaci e falsità in atti previste dall'art. 26 della L. 4 gennaio 1968, n. 15 e la immediata disattivazione dell'impianto fino a quando non saranno adottati opportuni interventi di risanamento tesi a riportare l'entità dei valori dei campi elettromagnetici secondo quanto previsto dalle norme e dal progetto autorizzato.
7. Contestualmente alla comunicazione dell'intervenuta fine dei lavori prodotta con dichiarazione del direttore dei lavori, dovrà essere prodotta da professionista abilitato, diverso sia dal progettista che dal direttore dei lavori, certificato di collaudo attestante che l'impianto così come realizzato, verificato in condizioni di esercizio, rispetta i limiti prescritti dalla normativa vigente, nonché le caratteristiche prescritte dal Comune, fermo restando che in assenza dello stesso collaudo, l'impianto non potrà essere attivato.
8. Fatte salve eventuali norme speciali regionali in materia, nell'ambito delle aree interessate da campi elettromagnetici eccedenti i limiti di esposizione ed i valori di attenzione di cui al DPCM 8 luglio 2003 e dalle disposizioni regionali di attuazione, generati da sorgenti fisse legittimamente assentite, non è consentita la realizzazione di nuovi edifici o ampliamenti di quelli esistenti adibiti a permanenza di persone non inferiore a quattro ore continuative, e loro pertinenze esterne, o che siano fruibili come ambienti abitativi quali balconi, terrazzi e cortili (esclusi i lastrici solari) o la realizzazione di aree destinate ad essere intensamente frequentate.
9. Ai fini dell'installazione degli impianti, si prevede che:
- a) siano preventivamente acquisiti i nulla osta degli enti preposti alla tutela degli eventuali vincoli esistenti;
 - b) siano realizzate le infrastrutture con materiali e tecnologie tali da assicurarne, anche sotto l'aspetto estetico, il miglior inserimento nell'ambiente e con sistemi strutturali tali da garantirne la sicurezza; in ogni caso i pali/tralicci dovranno essere dimensionati per ricevere gli impianti di almeno n. 2 gestori al fine di favorirne, salvo motivi di ordine tecnico, l'uso in comune;
 - c) sia utilizzata la migliore tecnologia per ridurre al minimo possibile l'esposizione della popolazione al campo elettromagnetico, in base ai principi di cautela e nel rispetto delle compatibilità ambientali (maggiore direccionamento della radiazione, corretta costruzione dei tralicci e degli impianti, riduzione del numero, della potenza e della massima dimensione delle antenne);
 - d) siano rispettati i limiti di inquinamento acustico per le immissioni di rumore causate dall'impianto;
 - e) sia collocato, alla base del palo/traliccio un cartello ben visibile che segnali la presenza dei sistemi radianti mascherati.
10. I PI possono individuare gli edifici soggetti a demolizione per il raggiungimento degli obiettivi di tutela di cui al presente articolo e applicare il procedimento del credito edilizio e compensazione urbanistica di cui alle presenti NTO.

Elementi di variante al PI vigente e localizzazione siti

All'interno dei confini amministrativi del comune di Stra Comune attualmente vi è una situazione di contenuta esposizione ai campi elettromagnetici originati da alte frequenze. Ciò risulta sulla base del censimento eseguito, che ha evidenziato allo stato attuale la presenza di n°3 Stazioni Radio Base, suddivise tra diversi gestori (Telecom, Vodafone e Wind), per complessivi 3 impianti insediati ed attivi (vedi tavola seguente). Allo stato di partenza del lavoro sono state reperite al protocollo comunale ulteriori 4 nuove aree di ricerca, destinate ad impianti GSM/UMTS da parte di Wind, Vodafone, Telecom.

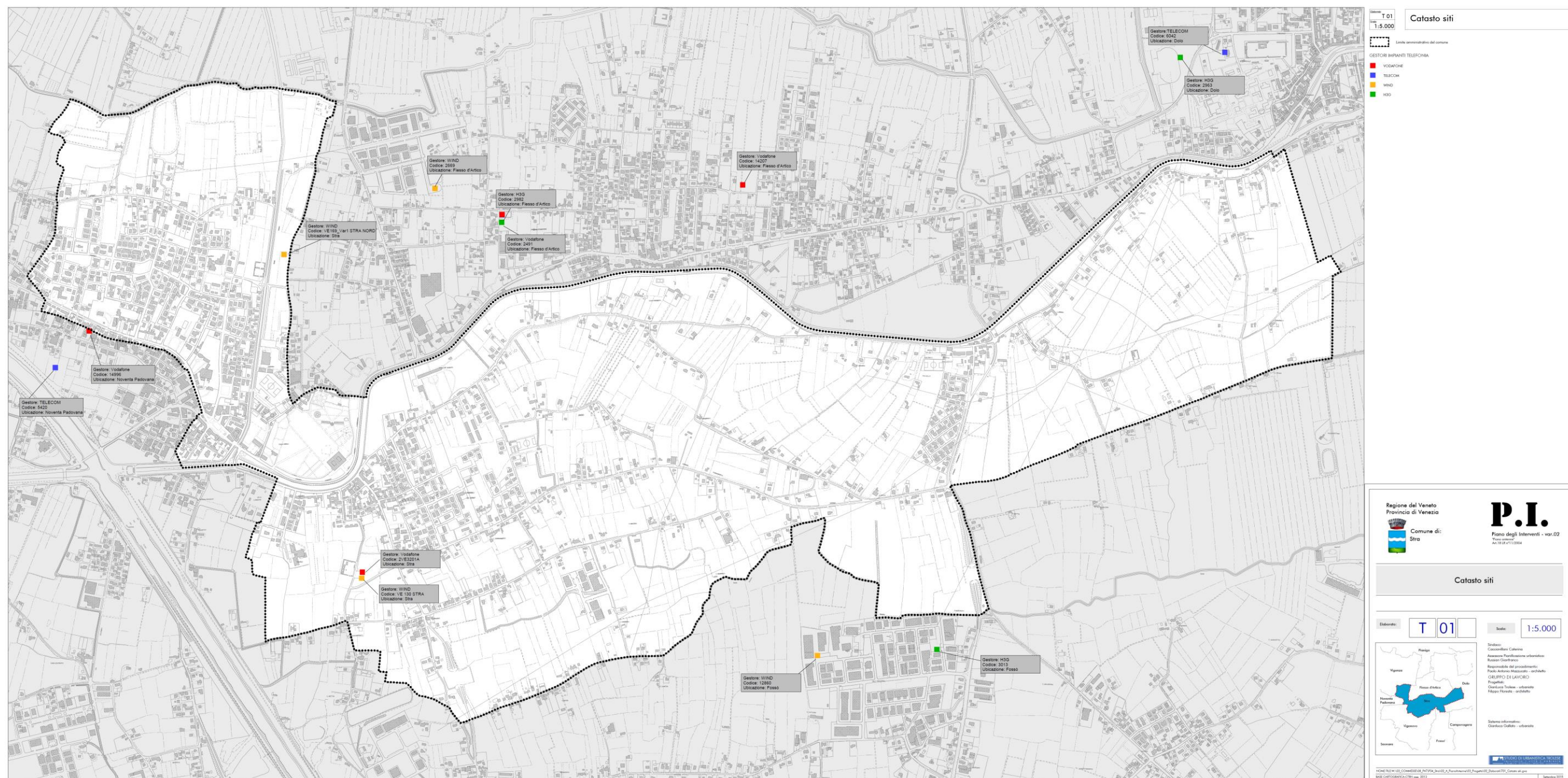
Da questa condizione di partenza l'Amministrazione Comunale di Stra ha di recente stabilito di dare avvio alla variante di PI, appositamente dedicata alla regolamentazione della materia. Con lo scopo di meglio tutelare la legittima esigenza dei gestori di vedersi garantito un soddisfacente livello di radio-copertura del territorio antropizzato (e dei principali canali di mobilità), e l'obiettivo di contemperare l'altrettanto legittima aspettativa della cittadinanza (e dell'amministrazione locale) di vedere tutelato il diritto alla minimizzazione degli impatti sulla popolazione e sul paesaggio, come la legge in varie forme dispone.

L'Amministrazione Comunale di Stra si è dunque attivata in questo contesto per pianificare e governare l'inevitabile fenomeno di diffusione degli impianti per la telefonia cellulare, scegliendo di utilizzare lo strumento della variante di PI. La variante allo strumento urbanistico vigente si traduce nelle seguenti azioni:

1. rappresentare (in scala adeguata) – con apposita SIMBOLOGIA – i siti individuati dallo studio specifico e riservati alle Stazioni Radio Base, inserendoli altresì in una apposita e separata cartografia riassuntiva;
2. redigere ed aggiornare le norme del Piano degli Interventi adeguando il testo del quadro normativo di riferimento.

Tenendo conto dei criteri di massima di tutela della salute pubblica e nel contempo della necessità di andare incontro alle esigenze dei gestori, nonché della opportunità di scegliere quanto più possibile siti di proprietà comunale o pubblica, la Variante introduce il seguente piano di localizzazione, articolato su un totale di 2 nuovi siti.

Catasto e localizzazione siti



Il progetto

I contenuti di piano

Gli elaborati costitutivi della variante n.2 al Piano degli Interventi sono:

- Stralcio delle NTA del PRG vigente – art.36 oggetto di variante;
- T01 - Catasto siti – scala 1:5000;
- T02 - Vincoli e Tutele – scala 1:5000;
- T03 - Zonizzazione – intero territorio comunale – scala 1:5000;
- T04/a - Zonizzazione – zone significative “Stra centro” – scala 1:2000;
- T04/b - Zonizzazione – zone significative “San Pietro” – scala 1:2000;
- T04/c - Zonizzazione – zone significative “Paluello est” – scala 1:2000;
- T04/d - Zonizzazione – zone significative “Paluello ovest” – scala 1:2000;
- T05 - Relazione di Progetto;
- T06 - Regolamento di attuazione.

Il Piano individua nelle tavole della zonizzazione sette aree a seconda della loro attitudine ad ospitare stazioni radio base per la telefonia mobile e le caratterizza in base a diversi colori:

1. aree non idonee, sono parti di territorio comunale, per il carattere storico, artistico e di particolare pregio ambientale, hanno ad un elevato valore di tutela di conseguenza;
2. aree sensibili, sono le aree in cui sono incluse le strutture di tipo sanitario, assistenziale ed educativo secondo quanto prescritto dalla circolare n. 12 del 12 luglio 2001 della Regione Veneto. Nello specifico rientrano in questa categoria gli asili, le scuole di ogni ordine e grado, gli ospedali e le case di cura;
3. aree di attenzione, di primo livello, sono le parti del territorio caratterizzate da l'intensa edificazione residenziale;
4. aree di attenzione, di secondo livello, sono le parti del territorio caratterizzate da edificazione prettamente misto commerciale;
5. aree vincolate, sono quelle aree soggette prevalentemente a vincolo paesaggistico, di cui al decreto legislativo 22 gennaio 2004 n. 42, idrogeologico, forestale, ed ambientale;
6. aree neutre sono quelle aree residenziali ed agricole che non hanno una particolare vocazione all'installazione di impianti per la telefonia;
7. aree preferenziali, sono quelle aree che presentano attitudine all'installazione degli impianti, vengono inoltre individuati ambiti territoriali già compromessi dal punto di vista urbanistico-edilizio.

Gli obiettivi del Piano

Gli obiettivi del Piano quindi sono quelli di:

1. assicurare il rispetto dei limiti di esposizione, dei valori di attenzione e degli obiettivi di qualità per la protezione della popolazione dalle esposizioni ai campi elettromagnetici;
2. perseguire l'uso razionale del territorio, la tutela dell'ambiente, del paesaggio e dei beni naturali, in quanto costituiscono risorse non rinnovabili e patrimonio dell'intera comunità regionale.

Tali obiettivi sono raggiunti non in maniera chiusa ma tramite un percorso partecipato nel quale sono tenute in considerazione sia le esigenze dell'Amministrazione, sia i programmi dei gestori della rete per la telefonia mobile che le indicazioni della cittadinanza e degli enti preposti alla salvaguardia ambientale e della salute. Il presente Piano dà degli indirizzi chiari di gestione del territorio, in particolare per la parte relativa alla localizzazione delle infrastrutture indica che può essere esclusa l'installazione nelle aree sensibili come scuole, strutture sanitarie, asili, ecc.. Per quanto riguarda la progettazione degli impianti e la modalità costruttiva il presente Piano fornisce delle indicazioni precise favorendo la condivisione di più

gestori su un'unica infrastruttura, promuovendo il mascheramento delle antenne e degli apparati e limitando l'inserimento di pali all'interno dei centri abitati.

Grande rilevanza è stata data dal Piano alla problematica paesaggistica, al corretto inserimento dal punto di vista visivo delle nuove antenne nell'ambiente circostante e alla minimizzazione dell'esposizione al campo elettromagnetico.

Lo stato attuale

Nell'elaborazione del presente Piano è stata condotta un'analisi dello stato attuale degli impianti presenti nel Comune di Stra, i dati utilizzati sono stati forniti dall'Agenzia Regionale per la Prevenzione e Protezione Ambientale del Veneto (SIRAV). Nella seguente tabella viene riportato lo stato attuale alla data della stesura del presente piano.

N°	Gestore	Codice	Ubicazione	Impianti attivi*	Impianti virtuali**
W1	Wind	VE169_Var1 STRA NORD	via G. Agnoletto	X	
V1	Vodafone	2VE3201A	via S. Crispino	X	
W2	Wind	VE 130 STRA	via S. Crispino	X	
- Per impianti attivi* si intendono quegli impianti comunicati ai sensi della legge regionale 29 del 9 luglio 1993. - Per impianti virtuali** si intendono gli impianti con parere ARPAV favorevole, ma non ancora comunicati ai sensi della Legge regionale 29 del 9 luglio 1993.					

Analisi dei programmi di sviluppo dei gestori

A seguito dell'invio a tutti i gestori di formale richiesta dei Piani e programmi di sviluppo della propria rete per il Comune di Stra, si riassume di seguito le richieste pervenute.

1. In data 10.01.2013 il gestore Wind ha presentato il programma di sviluppo della rete:

N°	Nome/Codice	Ubicazione	Localizzazione puntuale	Area di ricerca
PS W1		loc. Stra centro		x
PS W2		via Isonzo / via Barbariga		x
PS W3		via G. Baldan / via Barbariga		x

2. In data 29.01.2013 il gestore Telecom Italia ha presentato il programma di sviluppo della rete:

N°	Nome/Codice	Ubicazione	Localizzazione puntuale	Area di ricerca
PS T1		loc. via Fossolovara / via Palladio		x
PS T2		Loc. San Pietro centro		x

3. In data 08.05.2013 il gestore Vodafone ha presentato il programma di sviluppo della rete:

N°	Nome/Codice	Ubicazione	Localizzazione puntuale	Area di ricerca
PS V1		Loc. via Tergola / via Fossolovara / via Voltan/ via Capeleo		x

I gestori H3G, RFI, RTI e 3LETTRONICA alla data di stesura del presente Piano non hanno presentato il programma di sviluppo della rete al Comune di Stra.

Indirizzi dell'amministrazione

Come già accennato in premessa un elemento su cui l'Amministrazione ha puntato è stata la predisposizione di un piano che preveda la condivisione di più gestori su un'unica infrastruttura, promuovendo il mascheramento e/o il camuffamento delle antenne e degli apparati, in particolare nelle aree a rilevanza paesaggistica, e limitando l'inserimento di pali all'interno dei centri abitati. Dal punto di vista del monitoraggio dei valori di campo elettromagnetico sul territorio comunale, l'organo regionale deputato ai monitoraggi dalla nostra regione è l'ARPAV¹, che generalmente esegue monitoraggi con periodicità annuale ma anche puntuali a seguito di richieste da parte degli uffici comunali, oppure dei cittadini su situazioni problematiche e dubbie. La Circolare della Regione Veneto del 12 luglio 2001 n. 12 permette una limitazione alla realizzazione delle antenne, consentendo di poter escludere le localizzazioni nelle così dette "aree sensibili", ovvero nelle pertinenze di:

- asili nido e scuole di ogni ordine e grado;
- parchi e aree per il gioco e lo sport;
- attrezzature per l'assistenza agli anziani e ai disabili;
- ospedali e altre strutture adibite alla degenza.

Nelle restanti aree, che sono la maggior parte del territorio comunale, la scelta dei siti per la collocazione delle antenne va regolamentata mettendo a disposizione delle aree maggiormente idonee all'installazione con una distribuzione tale da garantire ai gestori la realizzazione della rete. Le aree che l'Amministrazione individua in generale come preferibili per la realizzazione di stazioni RSB sono quelle di proprietà comunale, ma tale caratteristica non risulta essere vincolante. Il principio cardine nella scelta della collocazione delle nuove antenne è la distribuzione il più possibile uniforme delle stazioni radio base sul territorio comunale. La distribuzione favorisce la minimizzazione dell'esposizione della popolazione alle radiazioni elettromagnetiche. Altra conseguenza che si ottiene è la distribuzione, per quanto possibile uniforme, dei campi elettromagnetici nelle varie zone del territorio. Tra gli obiettivi che l'Amministrazione si pone come elemento fondamentale vi è l'informazione. Fornire una corretta informazione sull'argomento "telefonia mobile" è fondamentale al fine di instaurare con i cittadini un rapporto diretto e aperto che permetta di far sintesi delle loro istanze.

¹ Si veda a tale proposito gli esiti del monitoraggio effettuato da ARPAV ed allegato al presente documento protocollato in comune il 24 luglio 2012.

Il piano individua gli edifici storico testimoniali vincolati, e/o tutelati per il carattere storico, artistico e di particolare pregio ambientale.

Con esclusione delle aree non idonee e sensibili, al fine di dare la possibilità al gestore di implementare la propria rete il Piano individua le aree preferenziali che potenzialmente possono diventare maggiormente adatte all'installazione degli impianti qualora il gestore, contestualmente alla presentazione dei piani, ne faccia richiesta. Le aree preferenziali sono aree scelte nel rispetto dei valori paesaggistici ed ambientali della zona in cui sono inserite. Per dar risposta alle attuali esigenze avanzate dai gestori, nella tavola di progetto si vanno ad individuare le ubicazioni preferenziali, scelte tra quelle maggiormente idonee, immediatamente disponibili ai gestori per la realizzazione di nuovi siti. L'Amministrazione, ogni volta che i gestori presenteranno nei tempi prescritti un nuovo programma di sviluppo, provvederà alla redazione di un nuovo progetto di piano, in particolare all'aggiornamento della Tavola di progetto conformemente a quanto indicato nella zonizzazione.

Scelte di localizzazione

Le tavole della zonizzazione sono il punto di arrivo del percorso fin qui seguito nell'analisi del fenomeno della telefonia mobile e il risultato dell'esperienza compiuta dal Comune nel tentativo di governare tale fenomeno.

Partendo dalle aree di ricerca proposte dai gestori in fase di avvio della redazione del presente Piano, il Comune di Stra al fine di rispondere alle richieste dei Gestori ha messo a disposizione alcune aree che rappresentano l'ottimo compromesso tra le necessità espresse dai gestori e le caratteristiche territoriali del comune di Stra.

La tipologia di tali aree è principalmente la seguente:

1. Isole di traffico;
2. Aree cimiteriali;
3. Rotonde;
4. Aree adibite a parcheggi;
5. Edifici ed infrastrutture già interessate da impianti di stazione radio base;
6. Aree agricole libere, esterne all'urbanizzato, non di pregio paesaggistico e ambientale;

Le tavole della zonizzazione identificano la localizzazione delle ubicazioni preferenziali. Dalla tavola si evince che le aree proposte garantiscono la possibilità per i gestori di realizzare la copertura della rete e gli obiettivi di qualità così come espressi nei loro Piani e programmi di sviluppo; al contempo viene garantito il principio di minimizzazione dell'esposizione della popolazione alle radiazioni elettromagnetiche.

Si ritiene indispensabile per le nuove localizzazione degli impianti RSB, inoltre, tenere conto dell'inserimento paesaggistico dei nuovi progetti nel contesto urbano ove s'inseriscono, prevedendo opportune idee progettuali finalizzate alla mitigazione dell'impatto paesaggistico della struttura stessa mediante il camuffamento e/o il mascheramento dei sistemi.

Criteri progettuali di carattere generale

Nello stabilire i criteri progettuali per la realizzazione di nuovi e/o la modifica degli impianti esistenti di telefonia mobile, con particolare attenzione all'inserimento paesaggistico, al fine di preservare il paesaggio urbano e rurale, dovranno essere valutate tutte le soluzioni tecniche possibili al fine di ridurre l'impatto; in particolare nell'individuazione e nella realizzazione dei siti dovranno essere rispettati i seguenti criteri:

- l'adozione di tipologie costruttive tali da renderle idonee all'eventuale successiva installazione di altri impianti, anche di gestori diversi, sul medesimo sito;

- in contesti non urbanizzati, l'individuazione di siti nei pressi di infrastrutture esistenti quali ad esempio, grandi arterie di trasporto o linee elettriche;
- l'individuazione di siti di minor sensibilità nei confronti dell'impatto visivo dell'impianto rispetto all'intorno. In tal senso si privilegeranno situazioni già caratterizzate da insediamenti di maggiore consistenza volumetrica, rispetto alle quali l'impatto visivo risulterà attenuato in virtù del rapporto dimensionale fra l'antenna e gli elementi edilizi con cui si verrebbe a rapportare;
- il posizionamento, nelle zone urbanistiche omogenee A e B, dei sostegni sulla sommità di edifici alti, possibilmente a tetto piano, in posizione tale da minimizzare la percezione visiva dalle strade e dagli spazi pubblici o ad uso pubblico;
- ogni soluzione che preveda l'utilizzo di strutture di sostegno con possibilità di utilizzazione diversificata come ad esempio impianti di illuminazione pubblica, compatibilmente con la verifica dell'inserimento armonico delle strutture nel contesto territoriale;
- ogni soluzione che favorisca l'integrazione paesaggistica delle opere.

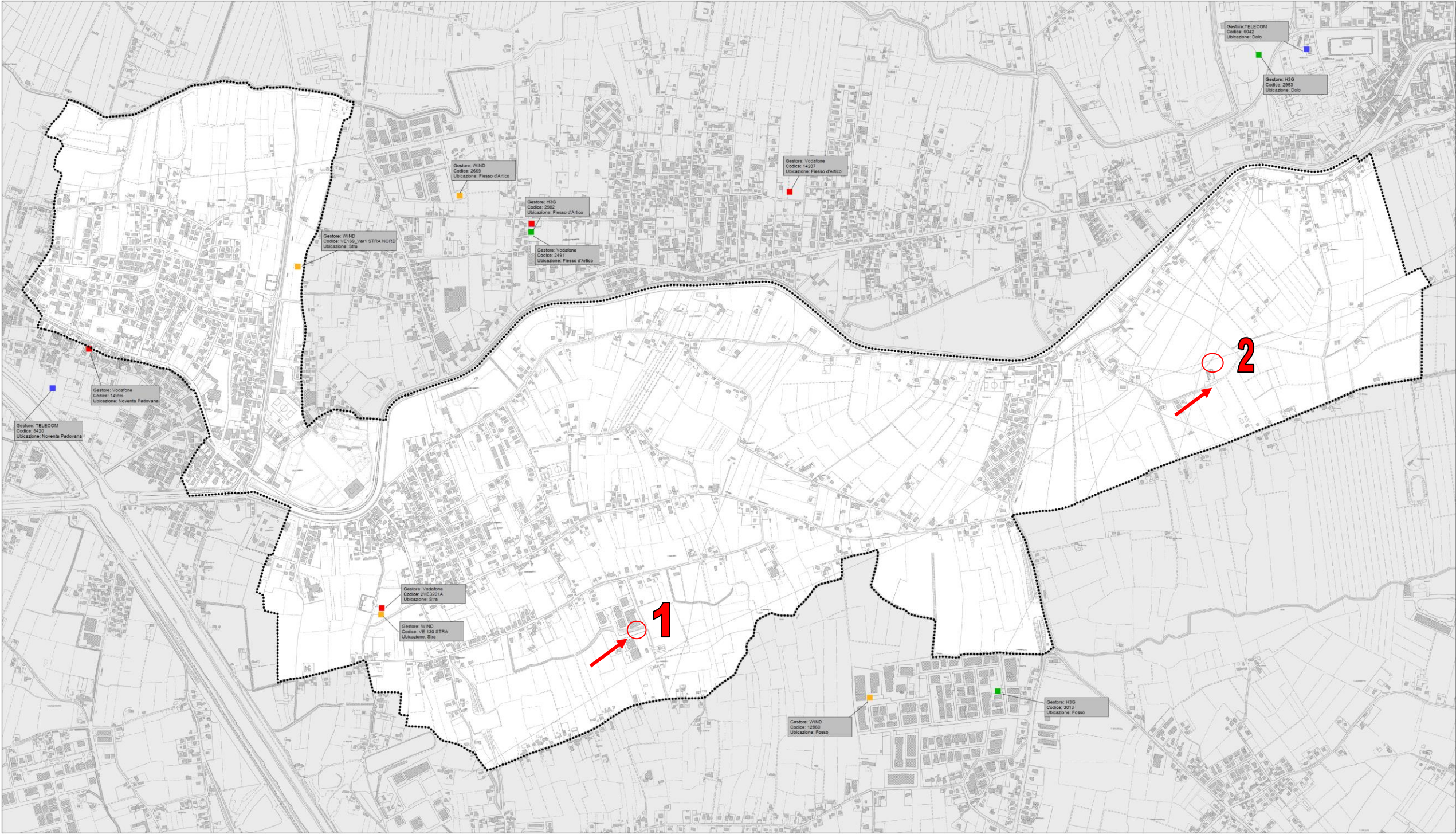
Il piano considera controindicato:

- il posizionamento di impianti entro giardini e/o pertinenze di edifici in zone di edificazione di limitata altezza, in lotti di intervento all'interno dei quali l'inserimento del manufatto risulti fuori scala ed incombente, diventando elemento dominante rispetto all'impianto insediativo esistente, tale cioè da modificare significativamente l'aspetto dell'ambito in cui va ad inserirsi;
- l'individuazione di siti in zone di rilevante interesse ambientale;
- l'impianto di tralicci o pali da terra all'interno dei centri storici;
- il posizionamento di impianti visibili nel contesto di edifici e di luoghi di importanza storico culturale.

Comparazione localizzazione siti di impianti di telefonia mobile

Di seguito si propone un confronto tra la tavola rappresentante il catasto dei siti e gli estratti cartografici relativi alla localizzazione preferenziale dei nuovi impianti di telefonia mobile previsti dal Piano degli Interventi del Comune di Stra.

Comparazione tavole

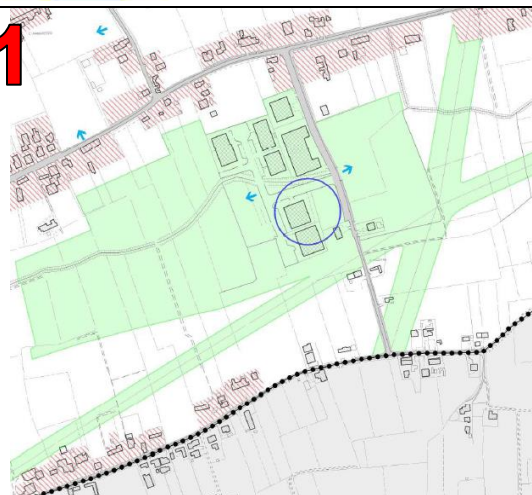


Ubicazione preferenziali per i nuovi impianti di telefonia mobile

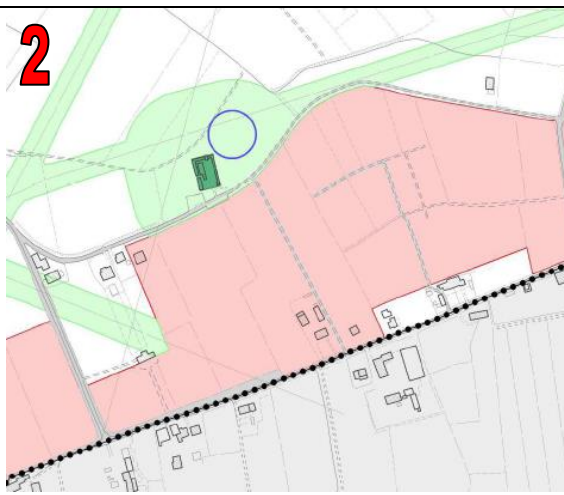


Ubicazione preferenziali per i nuovi impianti di telefonia mobile

1



2

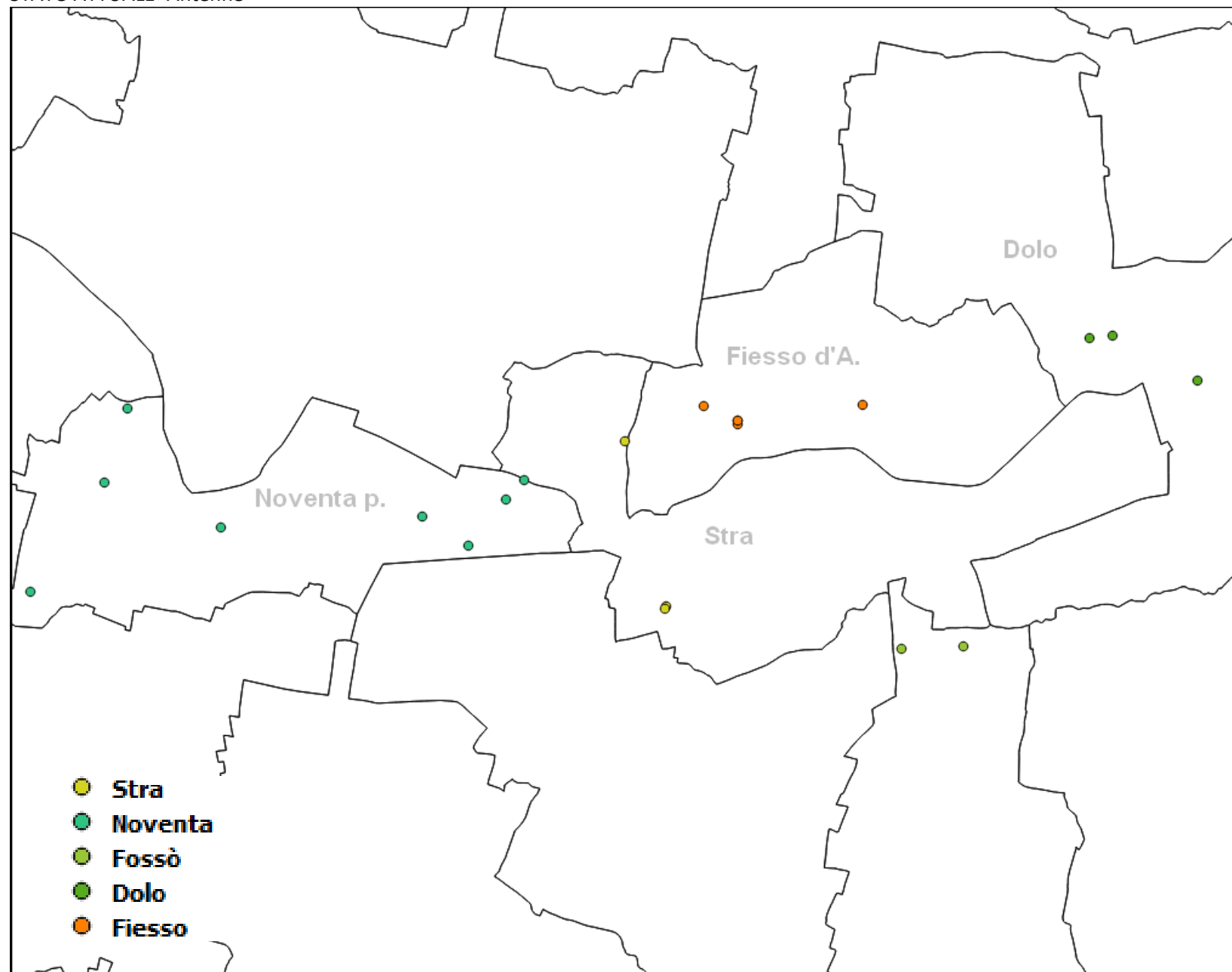


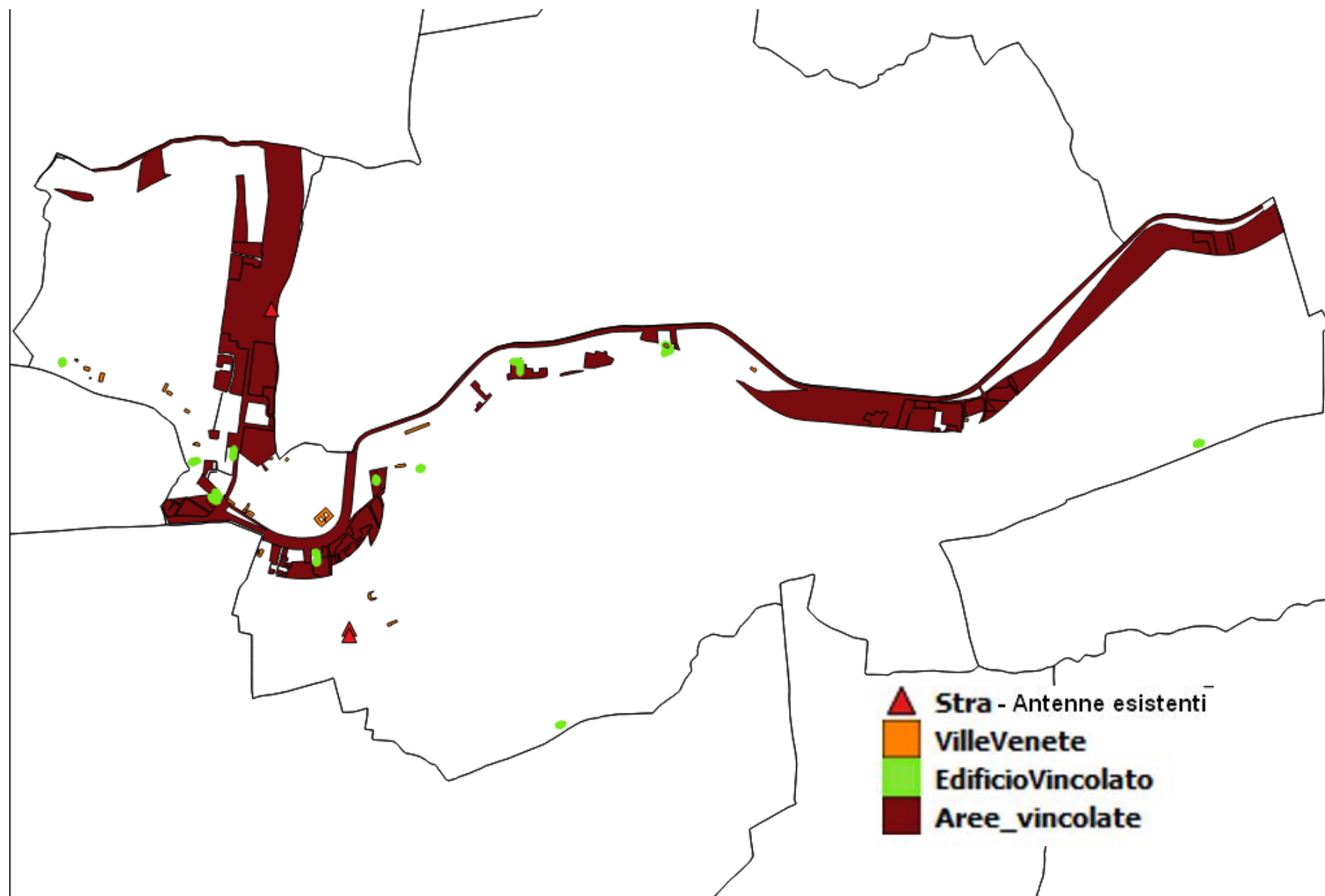
VULNERABILITÀ E FRAGILITÀ DEI SISTEMI AMBIENTALI

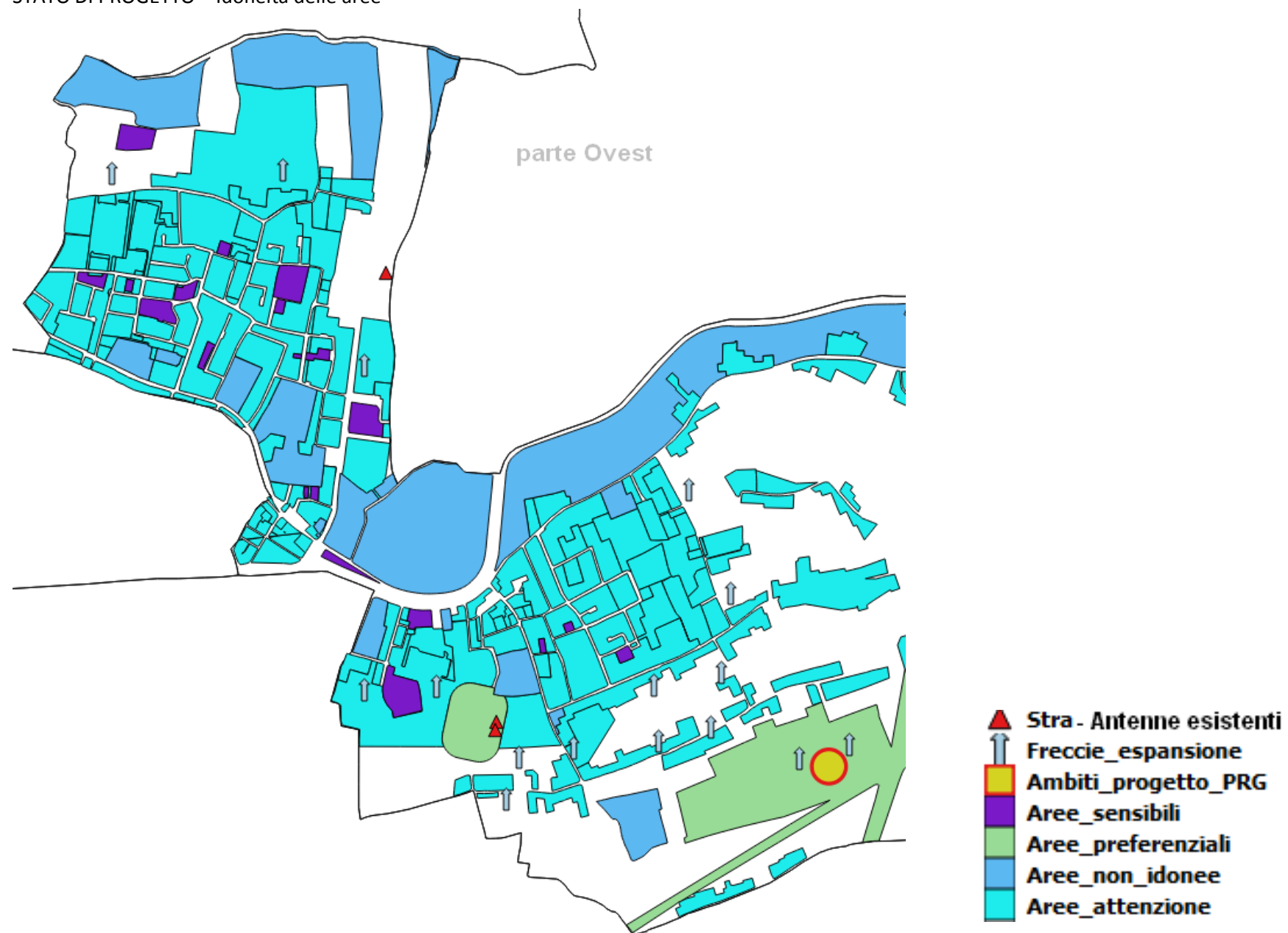
Sovrapposizione con i temi di maggior rilevanza

Di seguito viene presentata in modo schematico :

- lo stato della localizzazione delle stazioni in comune di Stra ma anche nei comuni contermini;
- lo stato della telefonia attuale in riferimento ai vincoli paesaggistici ed ambientali di rilevanza paesaggistica evidenzia come attualmente solo una antenna è posta in ambito di tutela.
- Lo stato di progetto, settore est ed ovest del comune, mette in luce chiaramente come le nuove previsioni siano lontane da elementi di pregio paesaggistico e distanti dalle aree antropizzate.







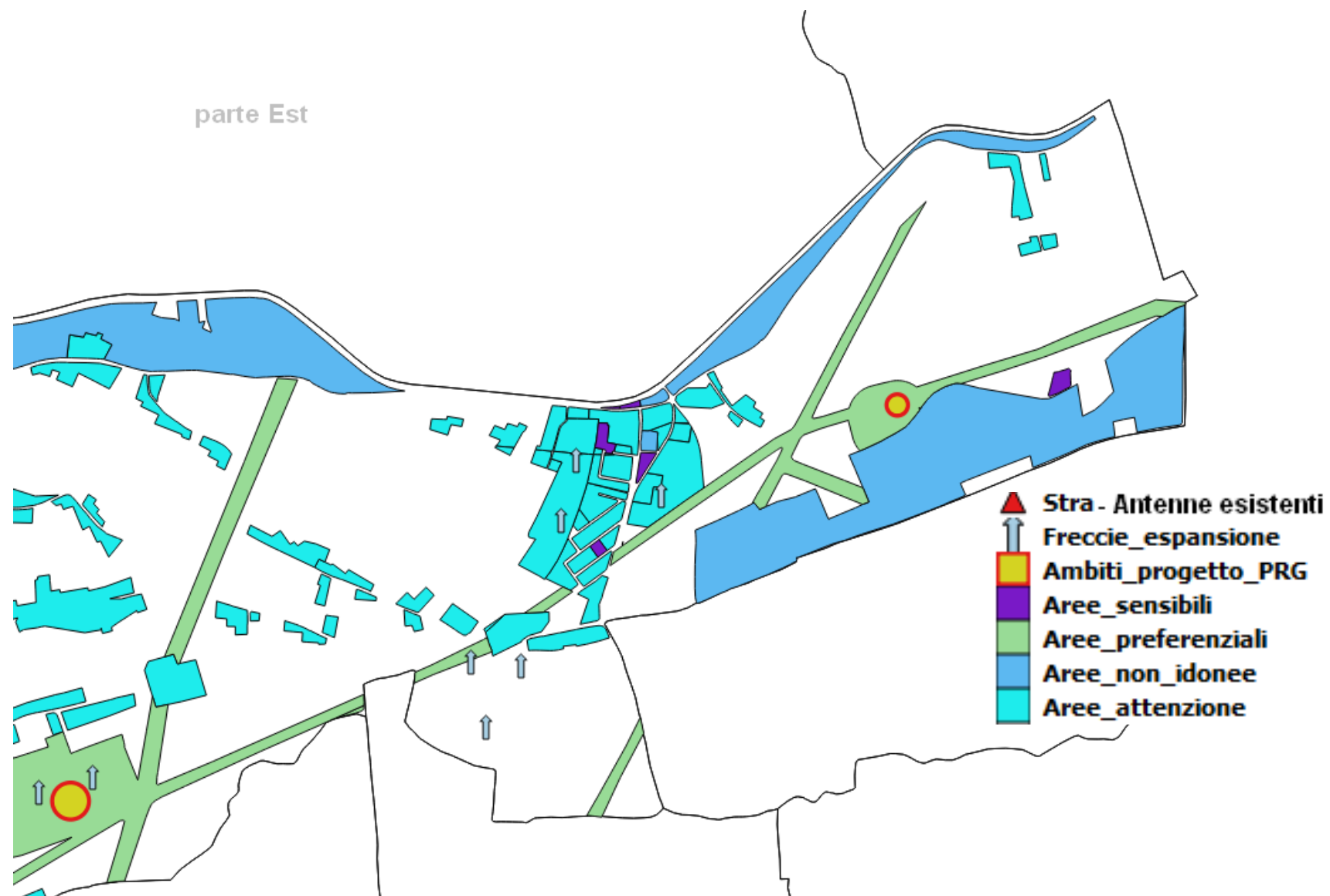


Tabella di sintesi

Tematica ambientale	Vulnerabilità e fragilità dell'area	Indicazioni di sensibilità
Matrice aria	La tipologia di variante al Piano degli Interventi non ha effetti sulla matrice clima.	Non sensibile
Matrice clima	La tipologia di variante al Piano degli Interventi non ha effetti sulla matrice clima.	Non sensibile
Matrice acqua	La tipologia di Variante non determina effetti sul sistema acqua. Il tema di variante e la tipologia di interventi che la stessa consente sono comunque compatibili con le aree soggette a rischio idraulico senza evidenziare fragilità.	Non sensibile
Matrice suolo e sottosuolo	I principali effetti sono determinati dal consumo di suolo dell'impianto tecnologico che risulta irrilevante.	Non sensibile
Matrice biodiversità	Si ritiene che gli effetti diretti ed indiretti generati dalla variante sugli elementi della rete ecologica siano non significativi in considerazione della tipologia di variante.	Non sensibile
Matrice paesaggio	Il territorio comunale presenta ambiti paesaggistici di pregio sia lungo il corso d'acqua sia nel centro storico. La variante stessa specifica norme per la tutela del paesaggio ed individua anche criteri progettuali volti alla miglioramento paesaggistico e al minor impatto visivo.	Sensibile
Matrice inquinanti fisici	Relativamente all'inquinamento acustico, la variante non determina emissioni sonore.	Non sensibile

Tematica ambientale	Vulnerabilità e fragilità dell'area	Indicazioni di sensibilità
	In riferimento ai campi generati dalle stazioni radiobase, nel Comune di Stra sono presenti 3 stazioni. Sono a disposizione per i 3 impianti i dati Arpav nei quali si evidenzia che le abitazioni sono individuate in ambiti al di sotto dei 3 V/m.	Sensibile
	Relativamente all'inquinamento luminoso, il Piano non genera sorgenti luminose.	Non sensibile
Consumi idrici	La variante non comporta consumi energetici.	Non sensibile
Consumi energetici	La variante non comporta consumi energetici	Non sensibile
Matrice socio-economica	La variante risponde alle esigenze delle sempre maggiori richieste della popolazione all'utilizzo della telefonia mobile nel rispetto tuttavia delle necessità di tutela della salute della popolazione, la protezione del paesaggio nonché dei vincoli ambientali esistenti e nel rispetto delle cosiddette "aree sensibili" ovvero (asili nido, scuola, parchi gioco, ospedali....)	Sensibile

VALUTAZIONE

Gli obiettivi ambientali di riferimento

Sulla base degli obiettivi di sostenibilità generali (come individuati dagli strumenti urbanistici sovraordinati), viene articolata la seguente tabella di riferimento per il Piano in esame relativamente ai criteri di verifica della sostenibilità. Nella Tabella sotto riportata sono illustrati la corrispondenza tra gli obiettivi ambientali di riferimento e i contenuti specifici dell'Assoggettabilità alla VAS della pertinente Variante, come sviluppato nel corso dell'analisi e aggiornamento del quadro ambientale a seguito di specifiche valutazioni sulle criticità verificate in base agli obiettivi di sostenibilità ambientale. Gli obiettivi ambientali di riferimento correlati agli obiettivi di sostenibilità generali dedinati per ciascuna delle componenti ambientali valutate diventano quindi una check list da valutare in sede di attuazione del PIANO.

In grigio gli obiettivi di sostenibilità direttamente correlati alla variante in oggetto.

Tabella – Obiettivi di sostenibilità

Componente /Fattore	Obiettivo ambientale di riferimento	Obiettivi di sostenibilità generali
Aria	Raggiungere livelli di qualità dell'aria che non comportino rischi o impatti negativi significativi per la salute umana e per l'ambiente	Nessuno
Fattori climatici	Promuovere l'efficienza e il risparmio energetico Ridurre le emissioni di gas serra	Nessuno
Acqua	Mantenere e migliorare la qualità dei corpi idrici superficiali e sotterranei Limitare il crescente consumo di acqua	Nessuno
	Prevenzione dei fenomeni di erosione, deterioramento e contaminazione del suolo Mantenere e migliorare il suolo	Nessuno
Flora, fauna, biodiversità	Salvaguardare in modo sostenibile la flora e la fauna e ridurre la perdita di biodiversità	• Limitare l'impoverimento degli ecosistemi nelle aree produttive e urbanizzate • Tutelare e valorizzare le aree incluse nella rete Natura 2000 • Assicurare un equilibrio tra ecosistemi
Agenti fisici	Mantenere e migliorare la qualità dell'ambiente locale	• Mantenere l'esposizione della popolazione all'inquinamento elettromagnetico nei limiti di qualità
Paesaggio, patrimonio storico e culturale	Conservare e migliorare la qualità delle risorse storiche, culturali e paesaggistiche del territorio	• Tutelare e valorizzare i beni culturali e paesaggistici • Valorizzare il paesaggio agrario tradizionale • Riqualificazione
Popolazione e salute	Mantenere i livelli di salute attuali e ridurre le cause ambientali di peggioramento dei livelli di salute Tutelare la popolazione dai rischi naturali ed antropici	• Proteggere e promuovere la salute della popolazione • Prevenire gli incidenti sul lavoro e le malattie
Società ed economia	Garantire adeguati livelli di vivibilità e promuovere lo sviluppo economico	• Rispondere alle esigenze crescenti in termine di comunicazione e connettività

Valutazione degli elementi di variante

La possibilità di organizzare la pianificazione di infrastrutture per la telefonia mobile in modo di evitare il diffondersi nel territorio di nuovi siti senza una partecipazione da parte della Pubblica Amministrazione, rappresenta un elemento di sicura importanza, che incide notevolmente nella valutazione positiva della proposta complessiva.

La necessità di far fronte ad una liberalizzazione nella localizzazione dei siti sancita al riguardo dalla disciplina vigente nella materia, porta a riconoscere una funzione strategica a questa iniziativa di Variante urbanistica, sia per gli elementi di criticità emersi rispetto al sistema dei vincoli nel territorio ed al livello di sensibilità paesistica, sia in relazione ai benefici derivanti dalla possibilità di tutelare i cittadini per gli effetti legati all'inquinamento da campi elettromagnetici. In tale prospettiva è stata affrontata l'analisi condotta in questo documento che –ponendosi l'obiettivo di stilare l'elenco dei potenziali elementi di conflitto con la componente ambientale- deve necessariamente considerare i forti benefici ottenuti dalla possibilità di localizzare le infrastrutture in ambiti con limitato impatto sulla collettività.

L'applicazione dei richiamati principi di precauzione e di minimizzazione degli impatti da campi elettromagnetici rappresenta l'elemento in base al quale è stata costruita la presente proposta di Variante, insieme alla necessità di definire una proposta tecnicamente sostenibile anche da parte dei gestori di telefonia mobile. Questi due elementi portano a definire una soluzione che pone attenzione alla potenziale realizzazione delle previsioni, nel rispetto della tutela dei cittadini.

Di seguito si illustrano nel dettaglio gli elementi di variante, considerandone gli effetti sul territorio e sull'ambiente.

Determinazione dei possibili effetti significativi sull'ambiente

In relazione a quanto richiamato circa le dimensioni e caratteristiche della previsione di intervento, si evidenzia come la stessa:

- a) non produca effetti sui siti di cui alla direttiva 92/43/CEE e come tale non richieda approfondimenti circa una sua valutazione di incidenza sui siti medesimi.
- b) La proposta progettuale non rientra nelle tipologie di cui all'art. 6, comma 2, del D.Lgs. n. 152/2006, come tale la proposta esula dall'ambito più generale di applicazione della VAS definito dalla Direttiva 2001/42/CE.

Secondo quanto stabilito dallo stesso art. 6, comma 3 del D.Lgs. n. 152/2006 la determinazione finale di assoggettabilità a VAS spetta all'Autorità Competente, la quale valuta se la variante urbanistica che si accompagna al progetto di intervento possa comportare impatti significativi sull'ambiente.

Criterio	Rilevanza		
	Bassa	Media	Alta
In quale misura il Piano stabilisce un quadro di riferimento per progetti ed altre attività, o per quanto riguarda l'ubicazione, la natura, le dimensioni e le condizioni operative o attraverso la ripartizione delle risorse.			X

Il Piano riguarda tutto il territorio comunale ma regola solamente specifiche aree dove sono localizzati o localizzabili gli impianti. Il Piano non ha una diretta connessione con altri strumenti applicativi ma, una volta approvato, sarà subito operativo. L'attuazione del Piano non prevede l'impiego di risorse finanziarie pubbliche.			
In quale misura il Programma influenza altri piani o programmi, inclusi quelli gerarchicamente ordinati		X	
Il Piano, a carattere settoriale, non risulta influenzare altri piani o programmi anche gerarchicamente ordinati. Per contro, le previsioni del Piano devono risultare coerenti con la strumentazione urbanistica comunale.			
Pertinenza del Piano per l'integrazione delle considerazioni ambientali, in particolare al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile			X
Il Piano si confronta con un sistema di conoscenze ancora in fase di elaborazione e si inserisce in un contesto di generica preoccupazione per la limitata conoscenza degli effetti legati alla esposizione ai campi elettromagnetici indotti dagli impianti per la telefonia mobile. Come già evidenziato, il tema dell'inquinamento elettromagnetico non è supportato da evidenze epidemiologiche certe: vi sono piuttosto evidenze di carattere scientifico su effetti riconducibili all'esposizione prolungata a questo genere di campi elettromagnetici, ma il principio prevalente è quello di precauzione. Tale principio è alla base del Piano stesso che, come già evidenziato nel capitolo di descrizione, è finalizzato a regolare la localizzazione degli impianti per garantire un servizio di pubblica necessità introducendo criteri di compatibilità urbanistica ed ambientale e paesaggistica.			
Significatività dei problemi ambientali pertinenti al Piano.			X
La localizzazione degli impianti prevista dal Piano ha come principale effetto quello di contribuire alla modifica della distribuzione dell'inquinamento elettromagnetico sul territorio comunale che, oltre ad essere dovuto agli impianti di radiocomunicazione, dipende anche dalla presenza di elettrodotti e cabine elettriche. La localizzazione delle antenne interferisce direttamente con la distribuzione della radiazione elettromagnetica rispetto al sistema insediativo urbano e, quindi, rispetto alla distribuzione dei suoi abitanti, avendo effetti diretti sulla distribuzione del rischio legato alla salute dei residenti ma anche sulla percezione che può essere avvertita dalla popolazione in relazione a tale rischio. L'obiettivo della minimizzazione del rischio attraverso il contenimento dell'esposizione appare quindi preminente per il controllo della sostenibilità delle scelte. La localizzazione degli impianti può inoltre andare ad alterare o comunque interferire con alcune visuali in ambito locale e dunque con i valori paesaggistici espressi del territorio. Di seguito matrice per singolo sistema			
		GIUDIZIO	NOTE
Qualità dell'aria	Pertinenza con il piano o programma	nessuna	La Variante non contiene elementi che producano emissioni.
	Criticità del problema ambientale	bassa	
Qualità delle acque	Pertinenza con il piano o programma	nessuna	Non sono contemplati interventi che comportino inquinamento al sistema delle acque.
	Criticità del problema ambientale	bassa	

Uso della risorsa idrica	Pertinenza con il piano o programma	nulla	Gli interventi contemplati non comportano un incremento dei consumi della risorsa idrica.
	Criticità del problema ambientale	bassa	
Contenimento del consumo di suolo	Pertinenza con il piano o programma	nulla	Le scelte di variante, non producono un incremento di consumo di suolo.
	Criticità del problema ambientale	media	
Rete ecologica e biodiversità	Pertinenza con il piano o programma	nulla	Non si registrano interferenze con gli elementi della rete ecologica.
	Criticità del problema ambientale	bassa	
Valorizzazione del sistema agricolo	Pertinenza con il piano o programma	nulla	Non si registrano interferenze con il sistema agricolo in quanto le aree individuate sono in zone non agricole
	Criticità del problema ambientale	bassa	
Inquinamento acustico	Pertinenza con il piano o programma	bassa	Gli interventi previsti dalla presente variante non comportano insediamenti di attività rumorose.
	Criticità del problema ambientale	media	
Mobilità alternativa	Pertinenza con il piano o programma	nulla	La variante non contiene elementi che generano traffico.
	Criticità del problema ambientale	bassa	
Vivibilità urbana	Pertinenza con il piano o programma	alta	Rileva la condizione complessiva di esposizione ad inquinamento elettromagnetico con attenzione alle funzioni pubbliche.
	Criticità del problema ambientale	media	
Riqualificazione aree degradate	Pertinenza con il piano o programma	nulla	La variante non contiene elementi connessi con tali aree degradate.
	Criticità del problema ambientale	bassa	
Società ed economia	Pertinenza con il piano o programma	media	Rileva la compatibilità dei servizi di telecomunicazione in ragione della copertura garantita sul territorio comunale.
	Criticità del problema ambientale	media	

Grado di rilevanza del Piano per l'attuazione della normativa comunitaria nel settore dell'ambiente (ad es. piani e programmi connessi alla gestione dei rifiuti o alla protezione delle acque)	X		
Il Piano non viene promosso specificatamente ai fini dell'attuazione della normativa comunitaria in materia ambientale.			

Probabilità, durata, frequenza e reversibilità degli effetti (sono stati considerati i soli indicatori con giudizio non nullo)		GIUDIZIO
Vivibilità urbana	Probabilità	alta
	Durata	alta
	Frequenza	alta
	Reversibilità	a lungo termine
Società ed economia	Probabilità	alta
	Durata	alta
	Frequenza	alta
	Reversibilità	a lungo termine

Entità ed estensione nello spazio degli effetti	Area geografica potenzialmente interessata:	Locale
	Popolazione potenzialmente interessata:	Locale
Valore e vulnerabilità dell'area che potrebbe essere interessata a causa	delle speciali caratteristiche naturali o del patrimonio culturale	nullo
	del superamento dei livelli di qualità ambientale o dei valori limite	basso
	dell'utilizzo intensivo del suolo	basso
Effetti su aree o paesaggi riconosciuti come protetti a livello nazionale, comunitario o internazionale		No

CONCLUSIONI

Il presente documento di verifica di assoggettabilità a VAS, ha evidenziato i possibili effetti significativi sull'ambiente del Piano per gli impianti di radiocomunicazione che dovrà essere approvato dall'Amministrazione comunale.

Lo stato delle conoscenze ed il contesto di riferimento rispetto alla tematica in oggetto nonché gli esiti delle valutazioni, hanno portato all'introduzione di specifiche misure che, insieme ai contributi che potranno pervenire relativamente alla fase di consultazione del presente documento, potrà portare alla definizione di un Piano e di un relativo allegato normativo in grado di rispondere adeguatamente alle esigenze di tutela dell'ambiente e della salute in attuazione del principio di precauzione.

In particolare, a fronte di una sostanziale coerenza con le proposte di localizzazione da parte degli enti gestori, è stata rilevata la necessità di introdurre e/o specificare i criteri da seguire in ordine di priorità per la localizzazione di impianti per le radiocomunicazioni compatibilmente con il sistema paesaggistico naturale e storico, la minore o maggiore presenza di "aree e siti sensibili", le esigenze di copertura del servizio.

Visti gli esiti dei dati ambientali e i possibili effetti ed impatti non apprezzabili derivanti dal Piano di in oggetto, si ritiene che:

- non ci si debba attendere impatti maggiori rispetto alle previsioni dell'attuale PAT e del relativo Rapporto Ambientale;
- tale proposta sia coerente con gli indirizzi amministrativi comunali, i criteri direttivi e tutele urbanistico-ambientali-paesistiche di carattere provinciale, regionale e comunitario.