

Trasformazione irrigua nei comuni di Cassola, Rosà, Rossano Veneto e Tezze sul Brenta in provincia di Vicenza

PROGETTO ESECUTIVO

Allegato:			N.	
STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE			H.1	
DATA	DESCRIZIONE	REV.	VER.	VALID.
20 Settembre 2021	Emissione progetto esecutivo	0	G.B.	-

Il progettista:



AEQUA ENGINEERING SRL
 C.F. e P.IVA 03613010272
 Sede legale ed operativa:
 Via Veneto, 1
 30030 Martellago (VE)
 Tel./Fax +39 041 5631962
 E-mail: info@aequaeng.com
 P.E.C.: posta@peo.aequaeng.com

Presidente e Direttore tecnico
 ing. Giuseppe Baldo

Il committente:

CONSORZIO DI BONIFICA BRENTA
 Riva IV Novembre, 15 Cittadella (PD)
 C.F. 90013790283
 Tel. 049-5970822 Fax. 049-5970859
 Email progetti@consorziobrenta.it
 Pec consorziobrenta@legalmail.com - www.consorziobrenta.it



Management System
 ISO 14001:2004
 www.tuv.com
 ID: 9105073152

Sommario

1	PREMESSA.....	1
2	QUADRO NORMATIVO VIGENTE.....	2
3	METODOLOGIA DI STUDIO.....	3
3.1	Contenuti e struttura dello studio.....	3
3.2	Procedura adottata.....	4
3.3	Autorità competenti.....	6
4	QUADRO PROGRAMMATICO.....	7
4.1	Inquadramento territoriale.....	7
4.2	Pianificazione sovraordinata.....	9
4.2.1	Programma di Sviluppo Rurale del Veneto (PSR) 2014-2020.....	9
4.2.2	Piano Territoriale Regionale di Coordinamento del Veneto (PTRC).....	9
4.2.3	Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP).....	12
4.3	Pianificazione di settore.....	16
4.3.1	Piano di Gestione del Rischio Alluvioni – Distretto Alpi Orientali.....	16
4.3.2	Piano di Tutela delle Acque.....	18
4.3.3	Piano di Assetto Idrogeologico.....	20
4.3.4	Rete Natura 2000.....	23
4.3.5	Classificazione acustica.....	25
4.4	Pianificazione comunale.....	27
4.4.1	PAT di Rosà.....	27
4.4.2	PAT di Cassola.....	32
4.4.3	PAT di Rossano Veneto.....	34
4.4.4	PAT di Tezze sul Brenta.....	36
4.4.5	PI di Rosà.....	38
4.4.6	PI di Cassola.....	40
4.4.7	PI di Rossano Veneto.....	40
4.4.8	PI di Tezze sul Brenta.....	40
4.5	Conformità del progetto con la pianificazione vigente.....	40
5	PROPOSTA D'INTERVENTO.....	42
5.1	Obiettivi del progetto.....	42
5.2	Progetto.....	42
5.2.1	Rete pluvirrigua - soluzioni tecnologiche impiantistiche.....	44
5.2.2	Centralina di pompaggio - soluzioni tecnologiche impiantistiche.....	47
5.3	Rischio di incidenti.....	52
5.4	Programma di attuazione.....	52
5.5	Cumulo con altri progetti.....	53

6	STATO DELL'AMBIENTE.....	55
6.1	Componenti ambientali.....	62
6.1.1	Clima ed Aria.....	62
6.1.1.1	Stato di fatto.....	62
6.1.1.2	Fase di cantiere.....	74
6.1.1.3	Fase di esercizio.....	75
6.1.2	Ambiente idrico.....	76
6.1.2.1	Stato di fatto.....	76
6.1.2.2	Fase di cantiere.....	82
6.1.2.3	Fase di esercizio.....	83
6.1.3	Suolo e sottosuolo.....	84
6.1.3.1	Stato di fatto.....	84
6.1.3.2	Fase di cantiere.....	90
6.1.3.3	Fase di esercizio.....	92
6.1.4	Flora, fauna e reti ecologiche.....	93
6.1.4.1	Stato di fatto.....	93
6.1.4.2	Fase di cantiere.....	94
6.1.4.3	Fase di esercizio.....	96
6.1.5	Paesaggio, beni architettonici, culturali e archeologici.....	96
6.1.5.1	Stato di fatto.....	96
6.1.5.2	Fase di cantiere.....	99
6.1.5.3	Fase di esercizio.....	101
6.1.6	Rumore.....	101
6.1.6.1	Stato di fatto.....	101
6.1.6.2	Fase di cantiere.....	104
6.1.6.3	Fase di esercizio.....	105
6.1.7	Viabilità.....	105
6.1.7.1	Stato di fatto.....	105
6.1.7.2	Fase di cantiere.....	106
6.1.7.3	Fase di esercizio.....	107
6.1.8	Sistema socio-economico.....	108
6.1.8.1	Stato di fatto.....	108
6.1.8.2	Fase di cantiere.....	109
6.1.8.3	Fase di esercizio.....	109
7	CONDIZIONI DI SOSTENIBILITÀ.....	110
8	VALUTAZIONI CONCLUSIVE DEGLI IMPATTI.....	112
9	CONCLUSIONI.....	115
9.1	Fase di cantiere.....	115
9.2	Fase di esercizio.....	118

10	CARATTERISTICHE DELL'IMPATTO POTENZIALE.....	120
10.1	Portata dell'impatto.....	120
10.2	Natura transfrontaliera.....	120
10.3	Ordine di grandezza e complessità dell'impatto.....	120
10.4	Probabilità dell'impatto	121
10.5	Durata, frequenza e reversibilità dell'impatto.....	121
10.5.1	Durata dell'impatto	121
10.5.2	Frequenza dell'impatto	122
10.5.3	Reversibilità.....	122
	ALLEGATI.....	123

TRASFORMAZIONE IRRIGUA NEI COMUNI DI CASSOLA, ROSA', ROSSANO VENETO, TEZZE SUL BRENTA
IN PROVINCIA DI VICENZA
STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE

1 PREMESSA

La procedura di Verifica di Assoggettabilità a VIA ha la funzione di verificare la coerenza e compatibilità di un progetto in riferimento al quadro ambientale e alle dinamiche del territorio, individuando nel caso soluzioni o modalità di gestione che assicurano un miglior inserimento dell'intervento all'interno dell'ambiente.

In riferimento al progetto qui valutato è necessario evidenziare alcuni aspetti di carattere normativo e procedimentale.

Il vigente quadro normativo in materia di valutazione di impatto è quello definito dal D.Lgs. 152/2006. La proposta d'intervento in oggetto ricade all'interno delle fattispecie previste all'Allegato IV del decreto, nello specifico al punto 1 Agricoltura, lettera d) *“progetti di gestione delle risorse idriche per l'agricoltura, compresi i progetti di irrigazione e di drenaggio delle terre, per una superficie superiore ai 300 ettari.”* Per tale tipologia d'intervento è prevista la procedura di Verifica di Assoggettabilità a VIA.

L'intervento riguarda la riconversione dell'esistente sistema di irrigazione a gravità, attuato tramite una vetusta rete di canali superficiali parte in cemento e parte in terra, che si propone di sostituire con un più moderno sistema di irrigazione ad aspersione con metodo “a pioggia” da realizzare tramite una rete tubata in pressione con idranti di consegna alle singole proprietà agricole.

Il presente studio riguarda un progetto relativo alla realizzazione di un sistema di adduzione che in parte riguarda l'ampliamento della rete connessa ad un progetto già approvato e in parte (la maggiore) fa riferimento ad un nuovo sistema.

L'area complessiva della trasformazione irrigua è pari a 900 ettari, di cui 230 riferiti all'area all'ambito di espansione rispetto alla rete idrica già esistente a nord, e 670 relativi al nuovo punto di adduzione idrica. Le aree in oggetto ricadono nei territori comunali di Rosà, Cassola, Rossano Veneto e Tezze sul Brenta.

2 QUADRO NORMATIVO VIGENTE

Le principali norme di riferimento in materia di VIA per la realizzazione di impianti idroelettrici sono di seguito elencate:

- Direttiva Quadro 2000/60/CE.
- Regolamento UE n. 1305/2013 sostegno allo sviluppo rurale da parte del Fondo europeo agricolo per lo sviluppo rurale (FEASR) e che abroga il regolamento (CE) n. 1698/2005 del Consiglio.
- Parte II “*Norme in materia ambientale*”, Titolo III art. 20 “Verifica di assoggettabilità”, Allegato IV, punto 1 Agricoltura, lettera d) i progetti di gestione delle risorse idriche per l'agricoltura, compresi i progetti di irrigazione e di drenaggio delle terre, per una superficie superiore ai 300 ettari.
- DPCM 27 ottobre 2016 “Approvazione del secondo Piano di gestione delle acque del distretto idrografico delle Alpi Orientali”.
- DPCM 27 ottobre 2016 “Approvazione del secondo Piano di gestione delle acque del distretto idrografico Padano”.
- L.R. 8 maggio 2009, n. 12 “Nuove norme per la bonifica e la tutela del territorio”, e sue successive modifiche e integrazioni.
- DCR 5 novembre 2009, n. 107 “Piano di Tutela delle acque”, e sue successive modifiche e integrazioni.
- DGR 26 gennaio 2010, n. 102 “Linee guida per l'applicazione dell'art. 23 della legge regionale 8 maggio 2009, n. 12 “Nuove norme per la bonifica e la tutela del territorio”. Approvazione Allegati A e B.”
- DGR 12 dicembre 2015, n. 1856 “Classificazione qualitativa delle acque superficiali interne regionali: corsi d'acqua e laghi, quadriennio 2010 - 2013. Direttiva 2000/60/CE, D.Lgs. 152/2006, D.M. 260/2010. Deliberazione/CR n. 83 del 9/10/2015.”
- Deliberazione della Giunta Regionale n. 1415 del 02 ottobre 2018 “Sostegno degli investimenti per l'irrigazione da parte del Programma di Sviluppo Rurale 2014-2020”. Applicazione dell'art. 46 del Regolamento (UE) n. 1305 del 17 dicembre 2013 del Parlamento Europeo e del Consiglio.

3 METODOLOGIA DI STUDIO

3.1 Contenuti e struttura dello studio

Il presente documento contiene gli elementi di verifica indicati nell'Allegato VII alla parte seconda del D.Lgs n. 152/2006 e ss.mm.ii.:

- la descrizione dell'ubicazione del progetto, anche in riferimento alle tutele e ai vincoli presenti;
- una descrizione delle caratteristiche fisiche dell'insieme del progetto, compresi, ove pertinenti, i lavori di demolizione necessari, nonché delle esigenze di utilizzo del suolo durante le fasi di costruzione e di funzionamento;
- una descrizione delle principali caratteristiche della fase di funzionamento del progetto e, in particolare dell'eventuale processo produttivo, con l'indicazione, a titolo esemplificativo e non esaustivo, del fabbisogno e del consumo di energia, della natura e delle quantità dei materiali e delle risorse naturali impiegate (quali acqua, territorio, suolo e biodiversità);
- una valutazione del tipo e della quantità dei residui e delle emissioni previsti, quali, a titolo esemplificativo e non esaustivo, inquinamento dell'acqua, dell'aria, del suolo e del sottosuolo, rumore, vibrazione, luce, calore, radiazione, e della quantità e della tipologia di rifiuti prodotti durante le fasi di costruzione e di funzionamento;
- la descrizione della tecnica prescelta, con riferimento alle migliori tecniche disponibili a costi non eccessivi, e delle altre tecniche previste per prevenire le emissioni degli impianti e per ridurre l'utilizzo delle risorse naturali, confrontando le tecniche prescelte con le migliori tecniche disponibili.

L'elaborazione dello studio ha quindi lo scopo di raccogliere tutte le informazioni necessarie alla costruzione di un quadro conoscitivo territoriale e ambientale, in modo tale da caratterizzare preventivamente le problematiche che potrebbero condizionare negativamente lo sviluppo della fase progettuale definitiva o implicare addirittura una rielaborazione del progetto dell'opera.

I principali passaggi logici seguiti nel presente studio possono essere così riassunti:

- sarà valutata la **compatibilità** e la **conformità** delle azioni di progetto con la pianificazione e la programmazione territoriale prevista a diversa scala amministrativa per l'area in esame;
- saranno individuati e descritti i potenziali **fattori perturbativi** associati alla realizzazione del progetto, sulla base dei quali sarà poi possibile definire quali caratteristiche strutturali e funzionali delle opere in fase di realizzazione ed esercizio potranno provocare la comparsa di effetti sull'ambiente;
- sarà eseguita una selezione preliminare di **sistemi e componenti ambientali** potenzialmente soggetti ad interferenze da parte delle nuove opere e in relazione alla loro gestione, quindi si procederà alla descrizione degli stessi, ossia ad una caratterizzazione "*ante operam*";

- per ogni componente ambientale descritta sarà stimata l'entità dell'**interazione potenzialmente prodotta** dai fattori perturbativi individuati, ossia si valuterà ogni **possibile interferenza o impatto** che può essere generato dalle perturbazioni indotte dal progetto sull'ambiente;
- se saranno individuati effetti o impatti potenzialmente negativi per le componenti ambientali d'interesse allora saranno individuate azioni o interventi di **mitigazione, compensazione o monitoraggio** degli impatti.

3.2 Procedura adottata

La presente verifica di assoggettabilità intende fornire le informazioni necessarie all'eventuale attivazione della procedura di valutazione ambientale definita dal D.Lgs 152/2006 Testo Unico Ambientale - estratto Parte II "Norme in materia ambientale", l'intervento in oggetto rientra tra le opere previste all'interno dell'Allegato IV, punto 1 Agricoltura, lettera d) i progetti di gestione delle risorse idriche per l'agricoltura, compresi i progetti di irrigazione e di drenaggio delle terre, per una superficie superiore ai 300 ettari, interventi soggetti a procedura di Verifica di Assoggettabilità a VIA.

Il presente studio analizza gli interventi oggetto della realizzazione dell'impianto pluvirriguo e delle opere complementari annesse, individuandone gli elementi che potenzialmente interferiscono con l'ambiente e descrive il quadro del territorio e dell'ambiente interessati dalle opere.

Il percorso metodologico utilizzato si sviluppa a partire dai contenuti previsti dall'Allegato V del D.Lgs. 152/2006, attraverso una lettura logica e sequenziale:

- definizione delle caratteristiche del progetto;
- localizzazione e analisi del contesto di riferimento;
- verifica degli impatti potenziali.

L'analisi svolta permette, quindi, di verificare le interferenze indotte dal progetto sullo stato ambientale, attuale e futuro, e di stimare i conseguenti impatti, diretti e indiretti.

Il presente studio approfondisce all'interno della prima parte i caratteri della proposta d'intervento evidenziando quali siano le motivazioni e finalità dell'opera e gli aspetti costruttivi e dimensionali. Sulla base di tali elementi si individuano i possibili fattori di pressione connessi alla realizzazione ed entrata in esercizio dell'opera.

La Fase Conoscitiva si compone, secondo quanto indicato dalla normativa riguardante i lavori pubblici, dei seguenti elementi:

- Attenta valutazione della compatibilità tra il progetto e le disposizioni indicate negli strumenti di pianificazione territoriale vigenti, sia di carattere provinciale che locale;
- Descrizione dello stato dell'ambiente nel territorio interessato dall'opera, distinguendo tra i diversi comparti ambientali potenzialmente esposti ad alterazioni dovute all'opera.

La Fase Analitica successiva ha nel complesso l'obiettivo di individuare gli effetti prevedibili e le conseguenti azioni moderatrici, ovvero comprende:

- La descrizione degli elementi di criticità del progetto, valutati sia per la fase di cantiere sia per quella d'esercizio, che potrebbero avere effetti negativi sui diversi comparti ambientali;
- L'individuazione degli elementi utili alla definizione delle misure di compensazione ambientale e di ripristino dello stato dell'ambiente ove necessario.

La Fase di Valutazione mette in relazione i caratteri ambientali rispetto ai possibili fattori perturbativi, permettendo così di verificare la sussistenza o meno di impatti significativi sull'ambiente in termini di alterazioni o modifiche evidenti, e non reversibili, dello stato dell'ambiente attuale. Tale valutazione è riferita allo stato di cantiere e di esercizio. La sintesi dei possibili effetti è letta anche in modo sintetico e complessivo, sviluppando anche la valutazione di eventuali effetti sinergici e cumulativi con altri interventi o rispetto a situazioni complesse. La valutazione degli effetti ha permesso di individuare le componenti rispetto alle quali potrà essere utile dare attuazione ad accorgimenti progettuali, o opere, che mitighino le situazioni di potenziale impatto.

3.3 Autorità competenti

Le Autorità competenti in materia di VIA sono la Regione e le Province secondo i criteri di ripartizione di cui all'art. 4, comma 1 e 2, L.R. 10/1999 e ss.mm.ii., criteri che vengono confermati con riferimento alla tipologia degli interventi come individuata negli Allegati III e IV alla Parte II del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii. Detto riparto delle competenze viene confermato anche relativamente alle modifiche ed estensioni di progetti già autorizzati, in fase di realizzazione o realizzati.

In relazione al riparto delle competenze tra Regione e Provincia secondo il principio sopra riportato, è stato predisposto l'elenco delle tipologie progettuali a procedura di VIA o di Verifica di Assoggettabilità, con indicazione delle specifiche competenze, come riportato nelle Sezioni II e III dell'Allegato A della DGR n. 575/2013 e LR 4/2016.

Gli organi tecnici competenti allo svolgimento dell'istruttoria, in riferimento alla normativa regionale, sono la Commissione Regionale VIA e le Commissioni provinciali VIA, con competenze ripartite in riferimento alla tipologia progettuale oggetto di valutazione, come riportato negli allegati A e B della LR 4/2016.

Nel caso oggetto di studio, l'Autorità competente è la Provincia di Vicenza e l'organo tecnico istruttorio è la Commissione provinciale VIA.

All'interno dell'iter istruttorio saranno coinvolti in modo diretto gli enti e soggetti con competenza ambientale o soggetti al rilascio di pareri o nulla osta di competenza, secondo quanto previsto dalla vigente normativa.

4 QUADRO PROGRAMMATICO

4.1 Inquadramento territoriale

L'area interessata dall'intervento si colloca nel territorio in sinistra Brenta, ricompreso tra Bassano del Grappa e Cittadella, all'interno dei territori comunali di Cassola, Rosà, Rossano Veneto e Tezze sul Brenta in Provincia di Vicenza, ad est rispetto al fiume Brenta

L'Ambito dell'intervento ha una estensione territoriale di circa 1.000 in parte urbanizzati in parte agricoli. Le superfici agricole servite dal nuovo sistema si estendono per circa 680 ettari.

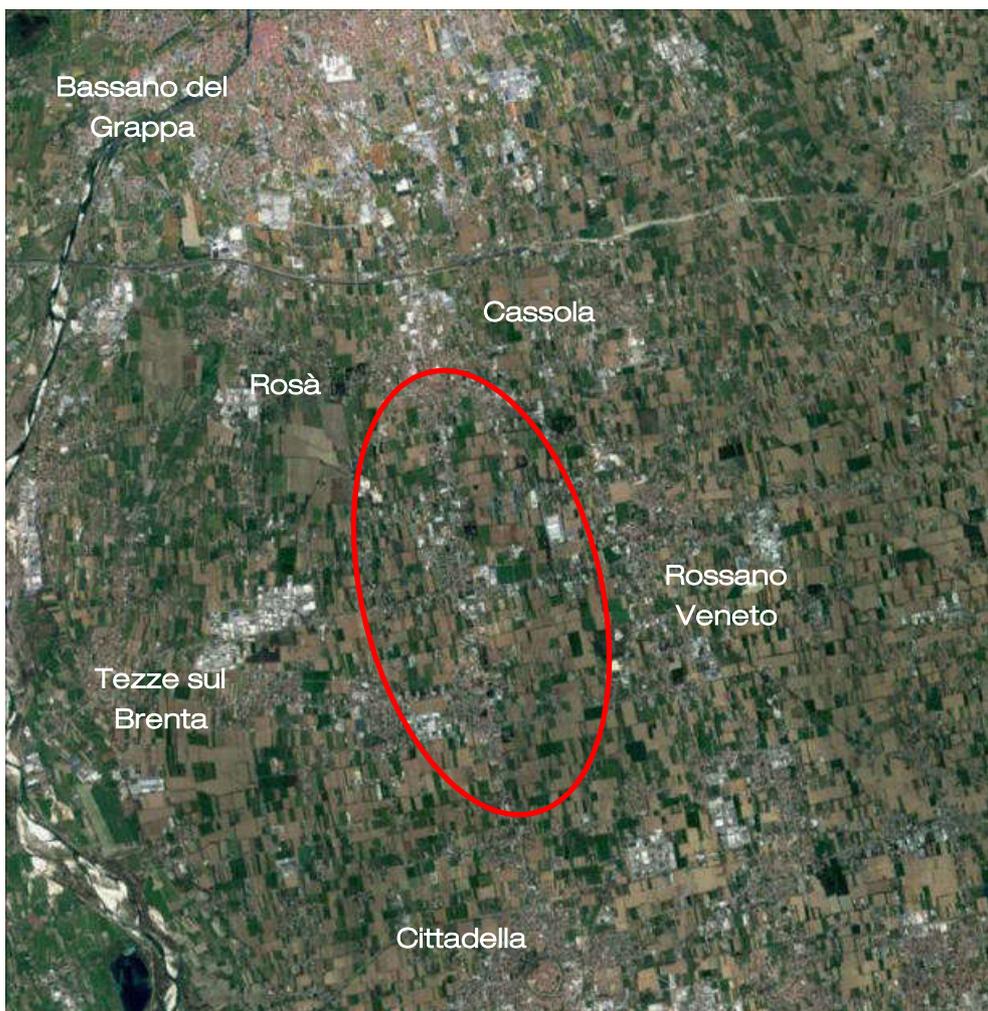


Figura 1 Inquadramento territoriale su ortofoto.

Per quanto concerne il territorio, lo stesso si presenta pianeggiante e degrada da nord a sud; la sua natura è caratterizzata da una prevalenza di terreno ghiaioso- sabbioso.

La capacità idrica del suolo è buona, stante la notevole presenza di limo nella maggior

parte dei terreni. Lo spessore del suolo agrario è normalmente sufficiente e poco variabile di natura nei primi 30/40 cm di profondità.

La falda freatica nella zona soggiace rispetto al piano campagna ad oltre 40 m.

L'area è attraversata da nord a sud da corsi d'acqua di dimensione variabile, ma prevalentemente di dimensioni contenute.

L'elemento caratterizzante il territorio, sia per la componente idraulica che morfologica, è il corso del fiume Brenta che si trova ad ovest rispetto all'ambito di intervento.

La stazione di pompaggio sorgerà in Comune di Rosà e precisamente al Foglio 3 – Mappale n. 648, situata in posizione di facile accessibilità da via dei Tigli e capace di alimentare la rete di distribuzione idrica a media pressione.

Tale ubicazione inoltre è stata individuata sulla base della possibilità di prelevare acqua dall'adiacente roggia Munara e roggia Civrana in grado di garantire la necessaria portata di esercizio.



Figura 2 localizzazione delle centralina di pompaggio

Detto territorio è attualmente caratterizzato dalla presenza prevalente di seminativi, e zone a prato stabile. Attualmente l'irrigazione viene effettuata con i tradizionali metodi a scorrimento, che comportano elevate dotazioni idriche, e quindi alti consumi d'acqua; tali metodi, inoltre, possono provocare un forte dilavamento dei suoli agricoli, con rischio di convogliare fattori inquinanti sia direttamente attraverso i già citati corsi d'acqua superficiali, sia indirettamente, tramite percolazione nella falda freatica.

4.2 Pianificazione sovraordinata

4.2.1 Programma di Sviluppo Rurale del Veneto (PSR) 2014-2020

Il **Programma di Sviluppo Rurale per il Veneto 2014-2020** è stato approvato con decisione della Commissione Europea n. 3482 del 26 maggio 2015 e ratificato dalla Regione del Veneto con la deliberazione della Giunta Regionale n. 947 del 28 luglio 2015. Il PSR Veneto 2014-2020 costituisce lo strumento di programmazione per lo sviluppo rurale regionale che concorre, assieme agli altri fondi strutturali e di investimento europei (SIE), alla realizzazione delle priorità della strategia "Europa 2020", nel quadro dell'Accordo di partenariato tra lo Stato Italiano e l'Unione Europea.

Tra gli interventi previsti sono citate anche le operazioni connesse agli investimenti irrigui finalizzati al risparmio idrico e alla tutela delle falde.

4.2.2 Piano Territoriale Regionale di Coordinamento del Veneto (PTRC)

In applicazione dei contenuti della LR 11/2004 la Regione Veneto ha redatto il Piano Territoriale Regionale di Coordinamento, attraverso un processo che ha visto momenti di aggiornamenti in considerazione della dimensione temporale che ha riguardato il processo decisionale. A seguito di una prima stesura il PTRC è stato aggiornato in linea con il nuovo quadro programmatico previsto dal Programma Regionale di Sviluppo (PRS) e in conformità con l'attribuzione di valore paesaggistico, come previsto dal Codice dei beni culturali e del paesaggio (D.Lgs. 42/04 e smi).

Il nuovo PTRC è stato adottato nel 2009; rispetto alla documentazione adottata sono intervenute alcune varianti necessarie per adeguare e aggiornare lo strumento al quadro normativo e conoscitivo in divenire, con finale approvazione in data 30.06.2020.

L'analisi consente di affermare che gli interventi non sono in contrasto con gli obiettivi, le specifiche disposizioni e i vincoli degli strumenti urbanistici sovraordinati vigenti.

I temi portanti del piano possono così essere sintetizzati:

- uso del suolo, considerando la protezione degli spazi aperti, tutelando il patrimonio disponibile con limitazioni allo sfruttamento laddove non risulti compatibile con la salvaguardia di questo;

- biodiversità, considerando il potenziamento della componente fisica e sistemica non solo per quanto riguarda gli elementi eco relazionali in senso stretto, ma anche il contesto più generale che può giocare un ruolo all'interno del sistema;
- energia e altre risorse naturali, nell'ottica della riduzione dell'inquinamento e della conservazione delle risorse energetiche, anche su scala più vasta, considerando la razionalizzazione dell'uso del territorio, delle risorse e delle modalità di sviluppo secondo i principi di sviluppo sostenibile e compatibile;
- mobilità, razionalizzando il sistema della mobilità in funzione delle necessità di relazioni e potenzialità della rete infrastrutturale, incentivando modelli di trasporto che coniughino funzionalità e compatibilità ambientale;
- sviluppo economico, dando il via a processi capaci di giocare sulla competitività su scala nazionale e internazionale, dando risposte alle richieste di scala locale, cogliendo le diverse opportunità che il territorio può esprimere;
- crescita socio-culturale, cogliendo le particolarità dei luoghi e dei sistemi territoriali, individuandone i segni storici e i processi base su cui si è venuto a stratificare il sistema base, percependone le motivazioni, le relazioni spaziali e temporali.

Emerge come uno dei problemi a cui il Piano deve rispondere sia quello della forte erosione di superficie agricola utilizzata, causata soprattutto dall'accentuato sviluppo insediativo che caratterizza il Veneto. Forte è quindi la conflittualità tra l'attività agricola e lo sviluppo insediativo, sia nelle aree in cui si concentra l'agricoltura specializzata sia in quelle con una spiccata prerogativa residenziale.

Il Piano suddivide quindi le aree rurali in categorie, funzionali al rapporto tra città e campagna, diversamente normate, che sono (art. 7 N.di A.):

- aree di agricoltura periurbana, aree agricole marginali che contornano i poli metropolitani regionali, con funzione di «cuscinetto» tra i margini urbani, l'attività agricola produttiva, i frammenti del paesaggio agrario storico e le aree aperte residuali;
- aree agropolitane in pianura, caratterizzate da un'attività agricola specializzata nei diversi ordinamenti produttivi, in presenza di una forte utilizzazione del territorio da parte di residenza, del produttivo e delle infrastrutture, aree in cui lo sviluppo urbanistico deve avvenire attraverso modelli che garantiscano l'esercizio non conflittuale delle attività agricole, valorizzando il ruolo produttivo dell'agricoltura che assicura la tutela degli elementi caratteristici del territorio rurale;
- aree a elevata utilizzazione agricola (terre fertili), in cui l'attività agricola è consolidata e il territorio è caratterizzato da contesti figurativi di particolare valore paesaggistico e dell'identità locale, aree di cui va conservata l'estensione e la continuità fisico-spaziale del sistema agrario e rurale;
- aree ad agricoltura mista a naturalità diffusa, in cui l'attività agricola svolge un ruolo indispensabile nella manutenzione e nel presidio del territorio e di mantenimento della complessità e della diversità degli ecosistemi naturali e rurali. La tipologia è presente soprattutto nelle aree collinari e montane, nonché in alcune aree ecologicamente complesse dell'alta pianura.

- prati stabili, risorse per il paesaggio e la biodiversità, dei quali va mantenuto il valore naturalistico e va limitata la perdita di superficie in favore dello sviluppo urbanistico.

Si analizza in dettaglio quanto riferito alle scelte di tutela e valorizzazione ambientale con particolare riferimento alla rete ecologica regionale e sviluppo della biodiversità (tav. 2). Gli spazi interessati complessivamente dalle opere si collocano nell'area situata ad est del sistema del Brenta.

Su scala territoriale l'elemento di maggiore interesse più prossimo all'ambito d'intervento è il corridoio del Brenta, quale area nucleo, mentre all'interno del territorio sono presenti aree di valore territoriale, a supporto degli elementi primari, costituite da spazi ad uso agricolo con limitata intromissione antropica e presenza di elementi naturali (spazi boscati, siepi, filari, ...) strutturati. All'interno dell'ambito territoriale dove sarà realizzato l'intervento il piano individua la presenza di elementi lineari (corsi d'acqua) che concorrono allo sviluppo ecorelazionale regionale. Questi sono connessi con spazi agricoli maggiormente integri che possono assolvere una funzione di sostegno e supporto alla biodiversità del territorio. In riferimento a tali elementi il PTRC prevede che sia salvaguardata la funzionalità ecosistemica del territorio, evitando interventi di deteriorino o interrompano la continuità del sistema.

L'area di colloca a nord della fascia di risorgiva, e non ha relazioni dirette con essa.

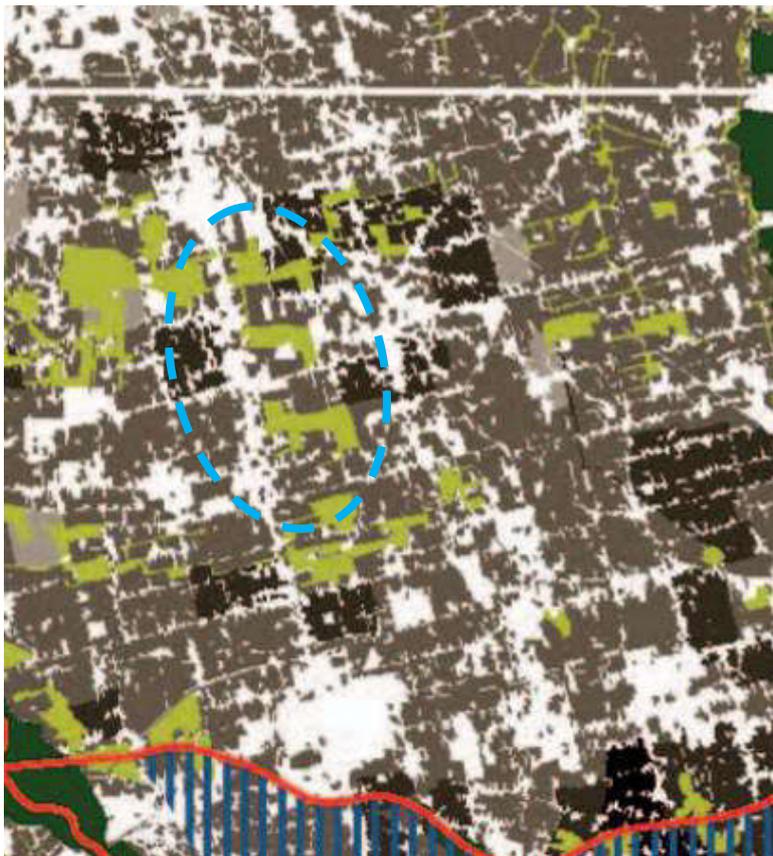


Figura 3 Individuazione ambito d'intervento su tav.2 del PTRC

4.2.3 Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP)

Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) è formato secondo le disposizioni della L.R. Veneto 23 Aprile 2004 n. 11 "Norme per il governo del territorio", dell'art. 20 del D.Lgs n. 267/2000 e del PTRC approvato con DCR n.250 in data 13/12/1991 ed il PTRC adottato con deliberazione di Giunta Regionale n. 372 del 17/02/09.

Il PTCP, nel rispetto degli obiettivi indicati nel Documento Preliminare, approvato con deliberazione di Giunta Provinciale n. 76297/508 del 14 dicembre 2005 e della L.R. Veneto 23 Aprile 2004 n. 11, definisce l'assetto di lungo periodo del territorio provinciale.

Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Vicenza (P.T.C.P.) è stato approvato con Deliberazione di Giunta della Regione del Veneto n. 708 del 02/05/2012.

Obiettivo generale del piano è quello di concorrere, all'interno del quadro normativo regionale, ad una riqualificazione organica dei sistemi insediativi del territorio Provinciale, coordinando in particolare quello produttivo con quelli della residenza e delle reti infrastrutturali.

Per quanto riguarda la tav. 1.1, contenente le indicazioni riguardanti gli aspetti maggiormente inerenti ai temi ambientali, si ripota come gli elementi di maggior interesse nel contesto riguardano i corsi d'acqua quali elementi di valore paesaggistico e costituenti la rete ecologica di livello territoriale.

Il piano riporta quindi come molti dei corsi d'acqua che attraversano il territorio (in particolare le rogge principali) siano soggetti a tutela di carattere paesaggistico, ai sensi del D.Lgs. 42/2004.

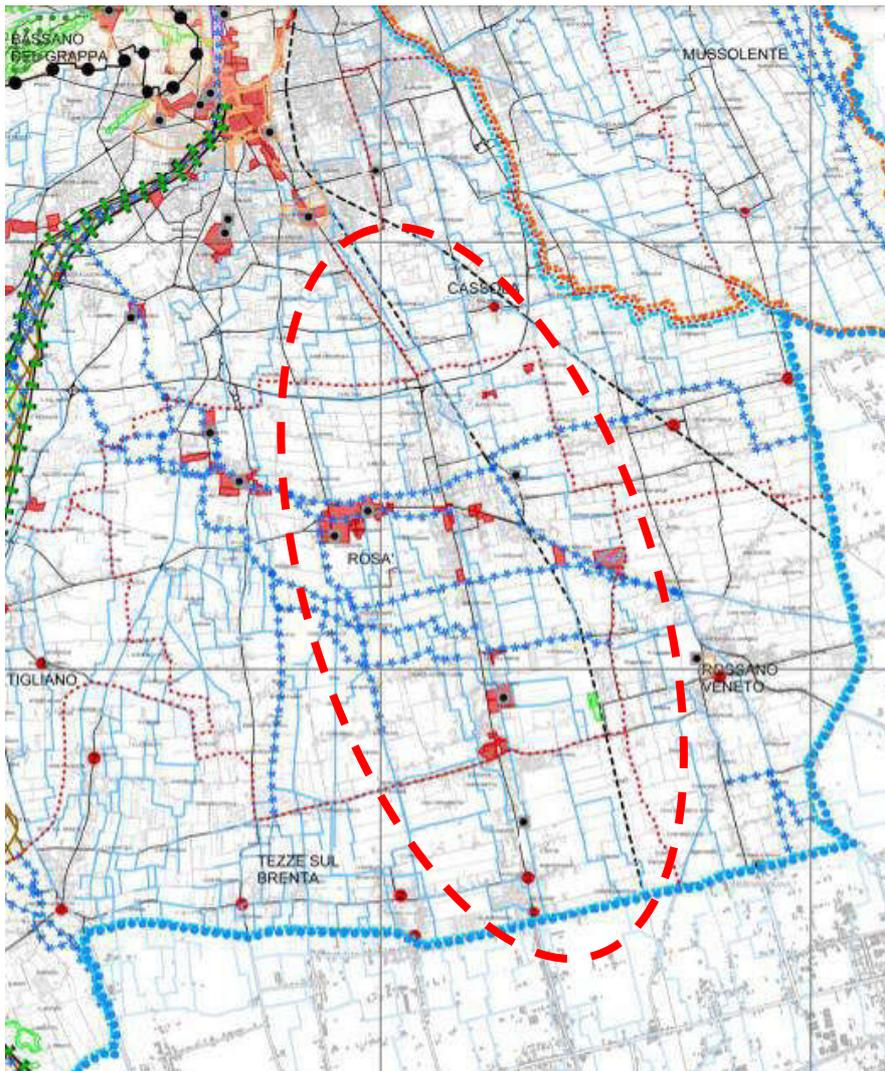


Figura 4 individuazione su tav.1.1.A nord "Carta dei vincoli e della pianificazione territoriale nord" del PTCP di Vicenza.

Si analizzano quindi gli indirizzi di tutela e valorizzazione ambientali contenute nel piano provinciale di Vicenza, secondo quanto contenuto nella Tav. 3 del PTCP.

L'elemento portante del sistema naturalistico ed ecorelazionale del territorio è dato dal sistema connesso all'asse del Brenta, a valle di Bassano del Grappa.

Per quanto riguarda il territorio in oggetto il piano riporta la presenza di alcuni spazi, in larga parte ad uso agricolo, che per la loro integrità e sviluppo di elementi lineari verdi (siepi e filari) possono svolgere un ruolo di supporto al disegno ambientale. Per questi ambiti il piano demanda agli strumenti locali la definizione delle modalità di valorizzazione.

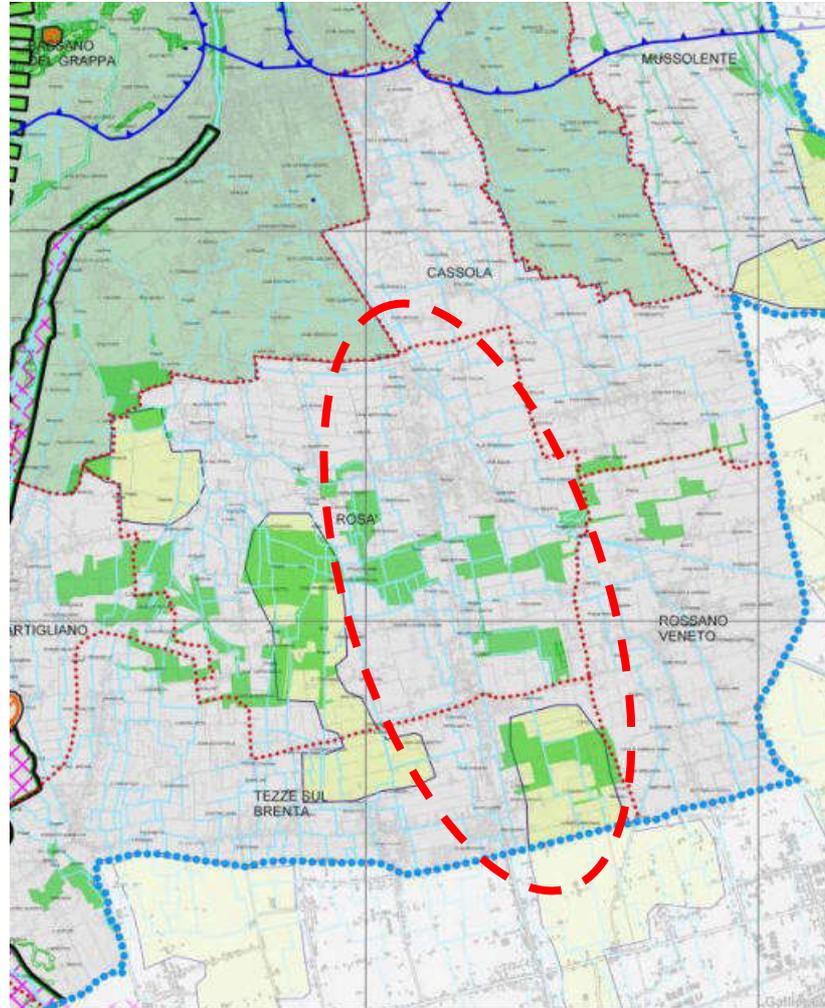
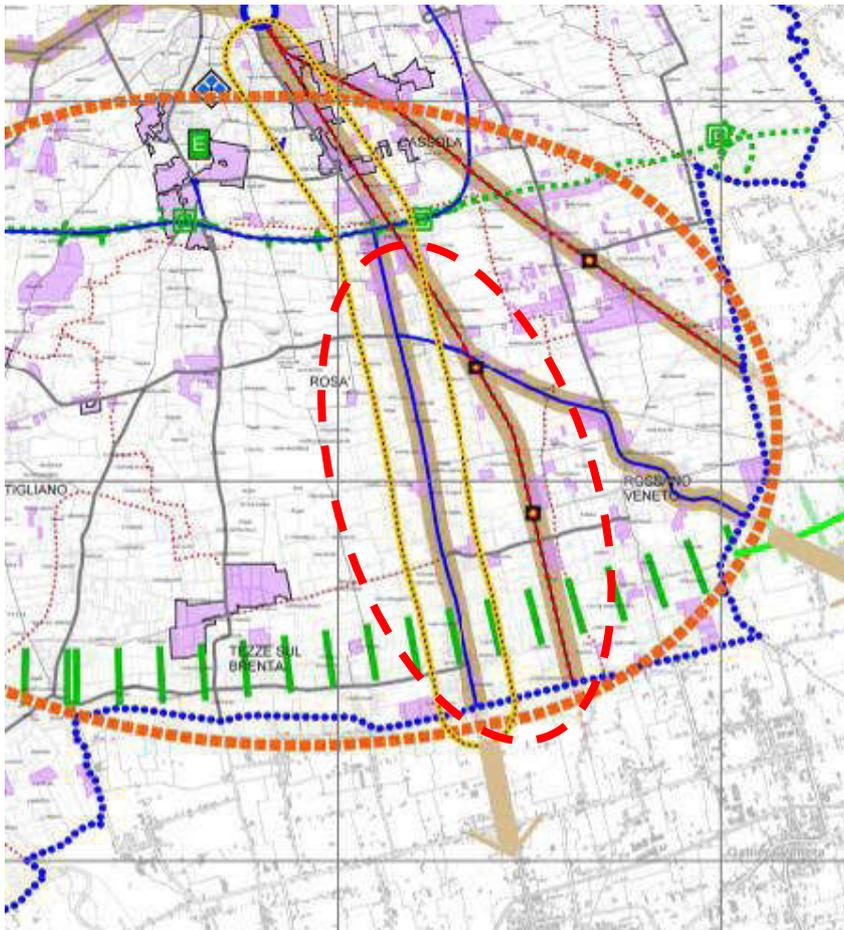


Figura 5 Estratto della Tav. 3.1.A Carta del sistema Ambientale nord del PTCP di Vicenza.

Per quanto riguarda gli indirizzi di sviluppo e gestione del sistema insediativo e infrastrutturale il PTCP rileva la presenza di un sistema articolato di realtà produttive di varie dimensioni che coinvolgono il modo diffuso il territorio. Queste sono servite da una rete viaria che si struttura su più direttrici di scala territoriale. Una di queste è riferita alla della SP 47, che mette in relazione il polo di Bassano del Grappa con Cittadella, e quindi il sistema riferito a Padova.



VIABILITA' DI PROGETTO (Art.63)

- Primo livello
- Secondo livello
- Terzo livello
- Collegamenti con tracciato da definire di Secondo livello
- Collegamenti con tracciato da definire di Terzo livello
- Caselli autostradali di progetto

MOBILITA' SOSTENIBILE SISTEMA DEL TRASPORTO PUBBLICO (Art.63 - 64)

- Collegamento rapido di massa
- Maglia Principale Trasporto Pubblico Locale
- Assi di connessione

Territori strutturalmente conformati

- Aree produttive multiuso complesse con tipologia prevalentemente commerciale (Art.78)
- Strade mercato (Art.78)



Figura 6 Estratto della Tav. 4.1.A carta del sistema insediativo Infrastrutturale del PTCP di Vicenza.

4.3 Pianificazione di settore

4.3.1 Piano di Gestione del Rischio Alluvioni – Distretto Alpi Orientali

Con Deliberazione del Comitato Istituzionale congiunto delle Autorità di Bacino dei fiumi Isonzo, Tagliamento, Livenza, Piave, Brenta e Bacchiglione e dell'Adige del 3 marzo 2016 è stato approvato il Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni del Distretto Alpi Orientali (PGRA).

La Direttiva Quadro relativa alla valutazione e alla gestione dei rischi da alluvioni (Direttiva 2007/60/CE), ha l'obiettivo di istituire in Europa un quadro coordinato per la valutazione e la gestione dei rischi di alluvione che è principalmente volto a ridurre le conseguenze negative per la salute umana nonché a ridurre i possibili danni all'ambiente, al patrimonio culturale e alle attività economiche connesse con i fenomeni in questione. In tal senso l'art. 7 della Direttiva prevede la predisposizione del cosiddetto Piano di Gestione del rischio di alluvioni.

Il Piano è caratterizzato da scenari di allagabilità e di rischio idraulico su tre differenti tempi di ritorno (30, 100, 300 anni). La mitigazione del rischio è stata affrontata interessando, ai vari livelli amministrativi, le competenze proprie sia della Difesa del Suolo (pianificazione territoriale, opere idrauliche e interventi strutturali, programmi di manutenzioni dei corsi d'acqua), sia della Protezione Civile (monitoraggio, presidio, gestione evento e post evento), come stabilito dal D.Lgs. 49/2010 di recepimento della Direttiva Alluvioni.

Il piano definisce quindi le aree potenzialmente soggette a rischio alluvioni con tempi di ritorno brevi, medi e lunghi, in relazione a dinamiche dovute a fattori fisici e climatici che possono verificarsi con altra probabilità, così come per eventi eccezionali. Le simulazioni che portano all'individuazione degli spazi soggetti a rischio tengono conto delle condizioni fisiche del sistema, con riferimento a rotture arginali o sormonti che si sono già verificate o che possono avvenire in ragione dei caratteri dei corsi d'acqua e sistemi arginali.

Per quanto riguarda l'ambito indagato non emergono situazioni di potenziale rischio in riferimento a fenomeni di allagamento riferiti a quanto di competenza del PGRA.

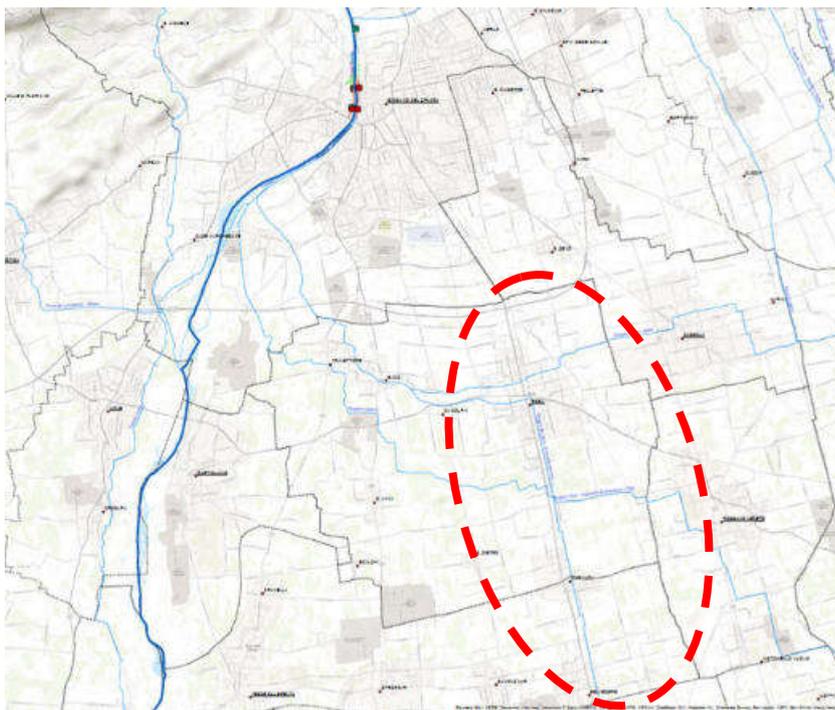


Figura 7 Rischio idraulico TR30.

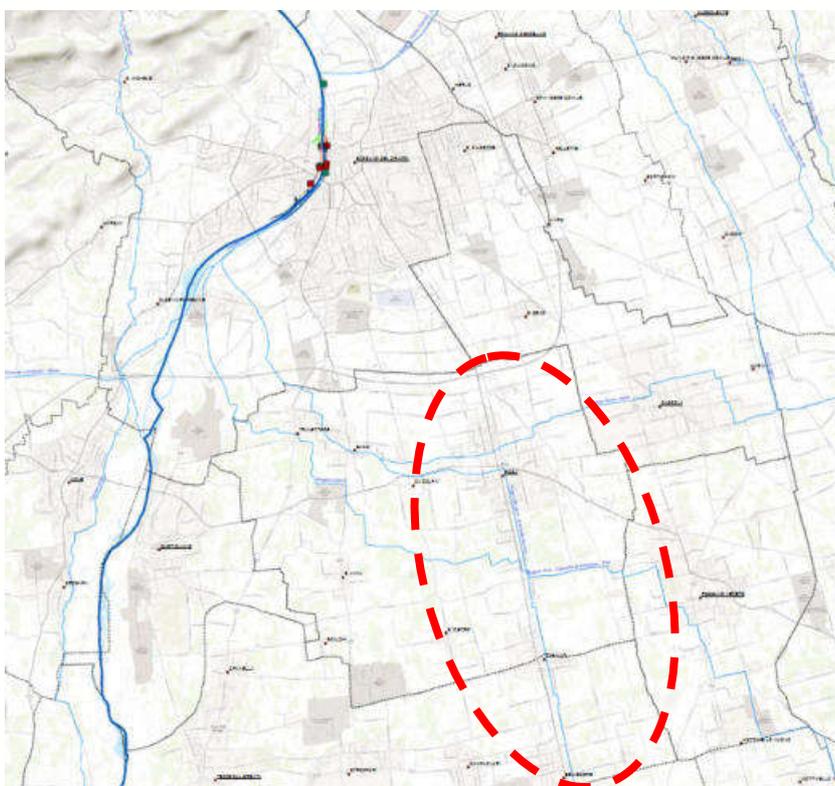


Figura 8 Rischio idraulico TR100.

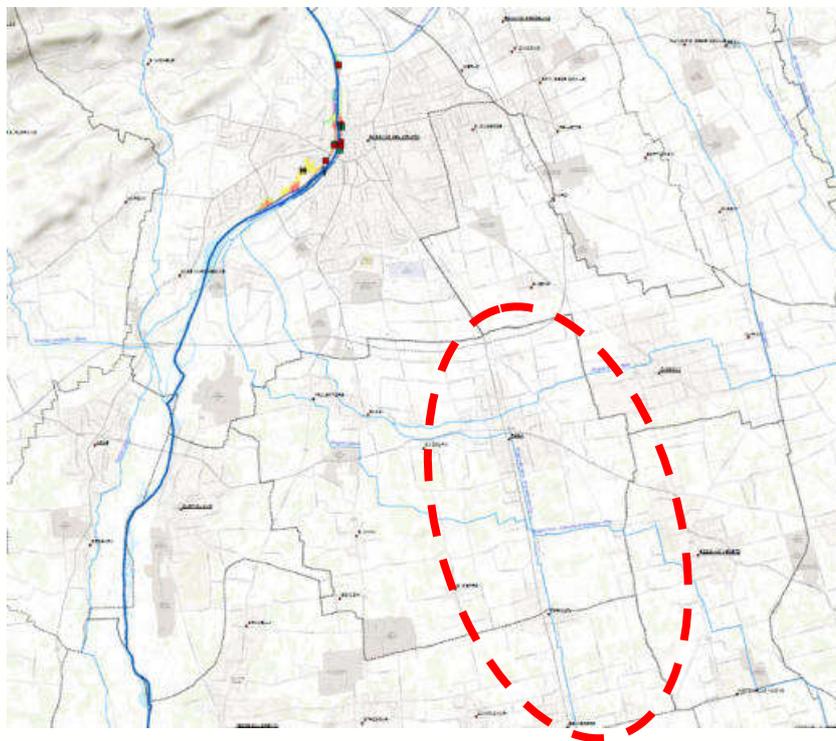


Figura 9 Rischio idraulico TR300.

4.3.2 Piano di Tutela delle Acque

La Regione Veneto ha approvato il Piano di Tutela delle Acque con deliberazione del Consiglio regionale n.107 del 5 novembre 2009. Il Piano di Tutela delle Acque (PTA) costituisce uno specifico piano di settore, ai sensi dell'art. 121 del D.Lgs 152/2006. In riferimento allo stretto legame del piano con il Decreto, si riporta come nel 2015 sia stata apportata variante al PTA proprio per raccordare lo strumento al quadro normativo. Sono stati quindi apportati aggiornamenti al piano con ultima integrazione del 2017 (DGR 360/2017).

Il PTA contiene gli interventi volti a garantire il raggiungimento degli obiettivi di qualità ambientale di cui agli artt. 76 e 77 del D.Lgs. 152/2006 e contiene le misure necessarie alla tutela qualitativa e quantitativa del sistema idrico.

Lo strumento è stato integrato e adeguato attraverso l'adozione di delibere successive che in modo settoriale e puntuale hanno approfondito o corretto alcuni contenuti del piano originario, mantenendo comunque fissi gli obiettivi e le strategie del piano.

Il Piano è lo strumento di pianificazione a scala di bacino idrografico, redatto dalle Regioni, in cui viene definito l'insieme delle misure necessarie alla prevenzione e alla riduzione dell'inquinamento della risorsa idrica, nonché gli indirizzi volti al miglioramento dello stato delle acque ed al mantenimento della capacità naturale di auto depurazione dei corpi idrici, affinché siano idonei a sostenere specie animali e vegetali diversificate.

Obiettivo base del PTA è quello di garantire la disponibilità e qualità del bene collettivo dato dalla risorsa idrica, quale componente necessaria per la vita e lo sviluppo dell'ambiente. La tutela deve quindi integrare gli aspetti quantitativi e qualitativi.

Il piano si articola dapprima attraverso un apparato conoscitivo finalizzato a individuare lo stato della risorsa idrica, sia di superficie che sotterranea. Da questo emergono le potenziali criticità e ambiti dove è necessario porre attenzione e applicare le norme finalizzate alla tutela e miglioramento delle acque.

I territori comunali ricadenti all'interno della zona di ricarica degli acquiferi. All'interno del contesto di riferimento devono essere applicate le norme, misure e indirizzi volti a evitare i rischi di immissione nel sottosuolo, e quindi nelle acque sotterranee, di sostanze inquinanti o pericolose. Si prevede la rimozione delle attività inquinanti o adeguamento e messa in sicurezza degli impianti e dei sistemi di scarichi, applicando gli indirizzi di carattere generale e le previsioni di dettaglio per la gestione delle attività antropiche previste dal Piano.

I territori in esame ricadono all'interno della zona di ricarica degli acquiferi dell'alta pianura.

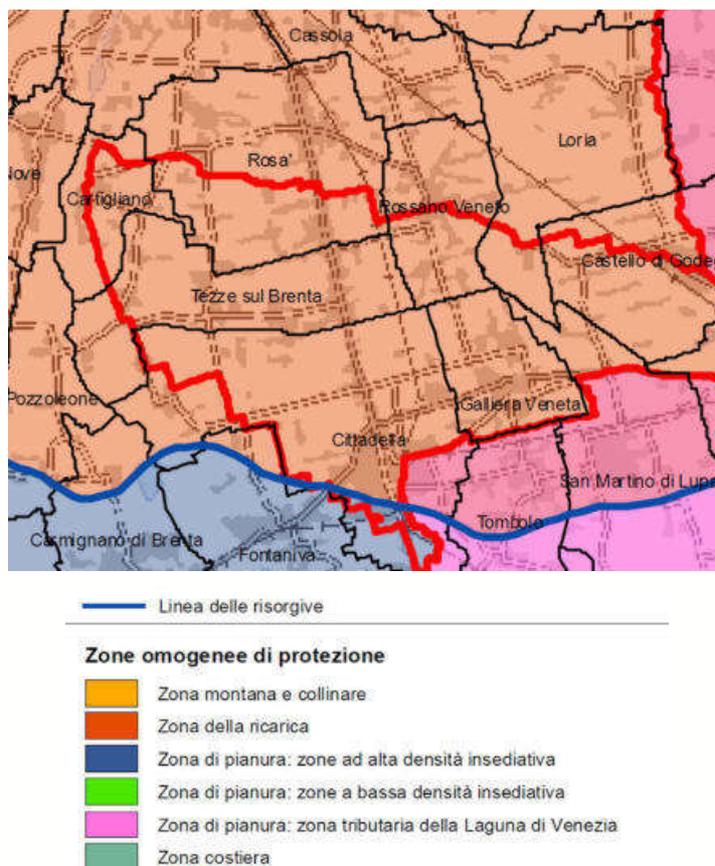


Figura 10 estratto della tavola delle Zone omogenee di protezione dell'inquinamento.

In ragione delle caratteristiche dei suoli e dinamiche idrologiche il piano classifica il territorio della pianura in riferimento alla vulnerabilità intrinseca della falda. Questa classificazione individua le zone di particolare sensibilità per la possibile percolazione e immissione di sostanze inquinanti nelle acque sotterranee, dove è quindi necessario ridurre gli elementi di pressione che possano creare rischi, sia dal punto di vista qualitativo che quantitativo, della risorsa idrica sotterranea. Il piano considera la necessità di implementare interventi e sistemi a supporto del tessuto urbano e della realtà rurale che riducano l'emungimento da falda e garantiscano un migliore utilizzo della risorsa idrica, contenendo i possibili rischi per gli aspetti qualitativi delle acque di superficie e del sottosuolo.

Larga parte degli spazi coinvolti ricadono nelle aree con vulnerabilità estremamente elevata ed elevata, in relazione alla tessitura e conformazione dei suoli.

All'interno del contesto, pertanto, le opere e la gestione delle attività che possono avere relazioni con il sistema idrico, e in particolare con la componente sotterranea, richiedono maggiore attenzione e un alto grado di sicurezza e compatibilità ambientale.

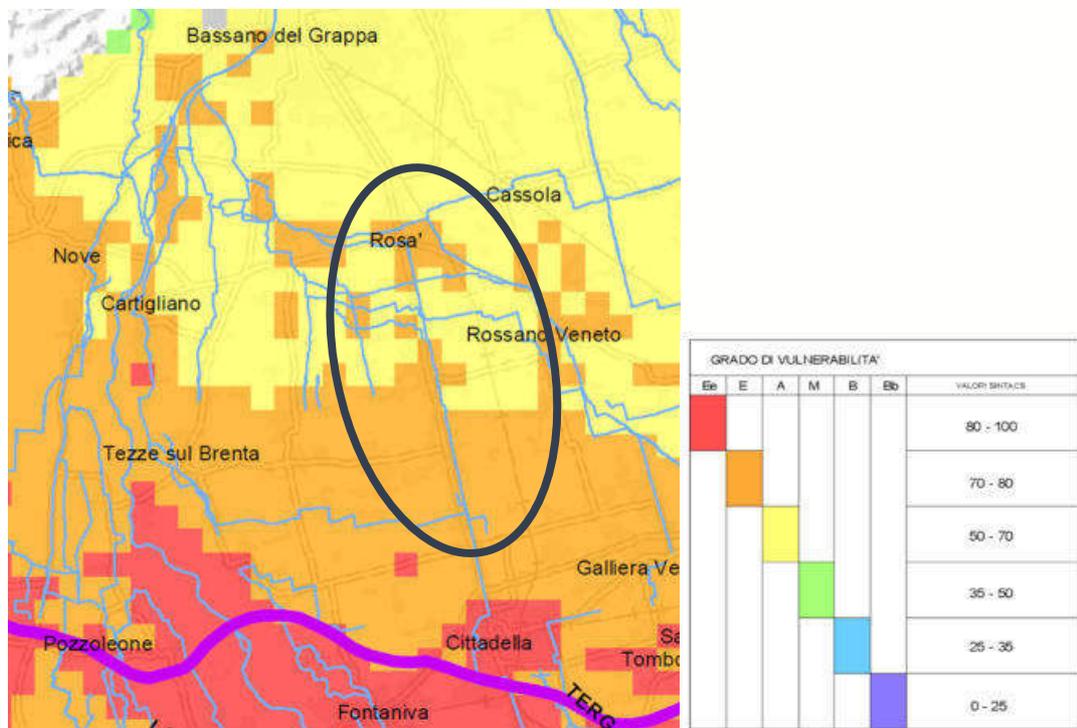


Figura 11 estratto della carta della vulnerabilità intrinseca della falda

4.3.3 Piano di Assetto Idrogeologico

La L. 183/1989 "Norme per il riassetto organizzativo e funzionale della difesa del suolo" ha portato alla suddivisione dell'intero territorio nazionale in bacini idrografici classificati in bacini di rilievo nazionale, interregionale e regionale, ed ha stabilito l'adozione di Piani di bacino specifici.

Per ognuno di essi, il Piano di Bacino costituisce il principale strumento di un complesso sistema di pianificazione e programmazione finalizzato alla conservazione, difesa e valorizzazione del suolo e alla corretta utilizzazione delle acque. Si presenta quale mezzo operativo, normativo e di vincolo diretto a stabilire la tipologia e le modalità degli interventi necessari a far fronte non solo alle problematiche idrogeologiche, ma anche ambientali, al fine della salvaguardia del territorio sia dal punto di vista fisico che dello sviluppo antropico.

I PAI, sulla base delle condizioni del reticolo idrico, caratteristiche del territorio e dinamiche idrogeologiche attuali e storiche, definiscono gli spazi soggetti a fenomeni soggetti a penalità più o meno marcata, con specifico riferimento alle probabilità di temi di ritorno di eventi che determinano rischio per la popolazione e le strutture presenti nel territorio.

Gli spazi soggetti a potenziale rischio sono suddivisi in tre fasce di pericolosità:

- pericolosità P4 – molto elevata
- pericolosità P3 – elevata
- pericolosità P2 - media
- pericolosità P1 - moderata

Per le zone P4, riferite principalmente ai corsi d'acqua e spazi di diretta pertinenza, sono consentite tutte le opere e attività finalizzate a garantire la corretta gestione e la sicurezza dei corpi idrici, nonché realizzazione e attività di manutenzione e adeguamento di infrastrutture e strutture di interesse pubblico.

All'interno delle zone P3 sono ammesse in via generale tutte le attività consentite per le aree P4, oltre a interventi conservativi su edifici e strutture esistenti, anche con marginali ampliamenti necessari sotto il profilo tecnico, percorsi ed elementi utili alla fruizione del territorio, purché non limitino le dinamiche idrauliche del territorio.

Valgono le disposizioni sopra indicate anche per le zone P2, con possibilità di realizzare anche opere di interesse collettivo locale, con soluzioni che garantiscano la sicurezza delle aree.

Per le zone P1 sono ammessi gli interventi di trasformazione e attività programmate purché non determinino peggioramenti delle condizioni idrauliche o modifichino in peggioramento le dinamiche idrogeologiche del territorio.

L'area in oggetto rientra nell'ambito del bacino idrografico del Brenta-Bacchiglione, gestito dal piano stralcio del PAI approvato con DPCM del 21.11.2013.

L'adozione del Piano stralcio per l'assetto idrogeologico dei bacini idrografici dei fiumi Isonzo, Tagliamento, Piave, Brenta-Bacchiglione (PAI-4 Bacini) è avvenuta con delibera del Comitato Istituzionale in data 09/11/2012 e con pubblicazione sulla G.U. n.280 del 30/11/2012. L'ultimo aggiornamento è riconducibile al Decreto Segretariale n.46 del 05/08/2014.

Dalla cartografia relativa al PAI non si rilevano situazioni critiche o rischi di carattere idrogeologico all'interno dell'area coinvolta dall'intervento. Viene riportata la presenza di diversi corsi d'acqua, che assicurano il deflusso delle acque e limitano le possibilità di rischio.

Viene individuata la sola presenza di una criticità di carattere puntuale, connessa pertanto a condizioni specifiche del sito, in comune di Rosà, in prossimità del confine comunale con Trezze sul Brenta.

L'intervento in oggetto non modifica l'assetto fisico dei luoghi né altera le capacità della rete idrica, pertanto non ha relazione o effetto con tale elemento.

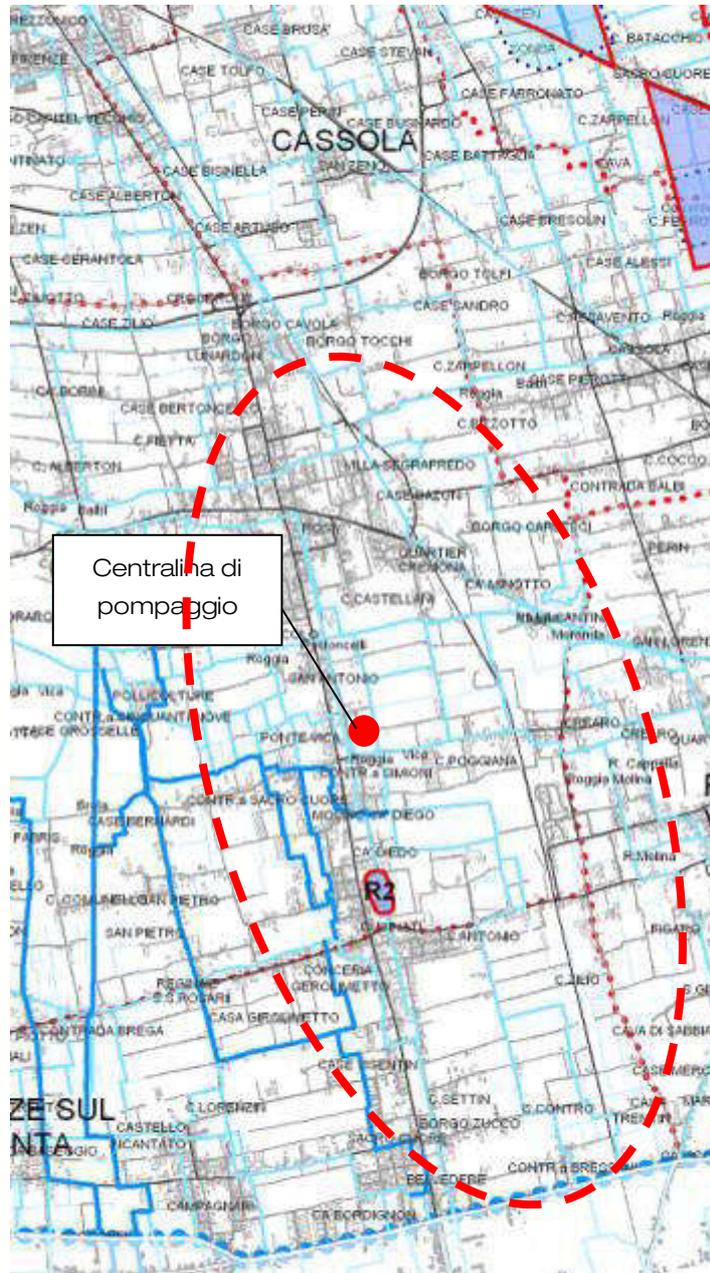


Figura 12 Estratto della Carta della Pericolosità idraulica.

4.3.4 Rete Natura 2000

L'Unione Europea, con la direttiva 92/43/Cee del 21.5.1992, meglio conosciuta come direttiva «Habitat», relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatica, ha promosso la costituzione di una rete ecologica europea di zone speciali di conservazione (ZSC) e di zone di protezione speciale (ZPS), classificate dagli stati membri a norma della direttiva 79/409/Cee; quest'ultima è anche nota come direttiva «Uccelli», con l'obiettivo di garantire il mantenimento o, all'occorrenza, il ripristino in uno stato di conservazione soddisfacente dei tipi di habitat naturali, degli habitat delle specie e delle specie di fauna e flora selvatiche di interesse comunitario. Le specie sono elencate negli allegati alla direttiva, in riferimento alla loro area di ripartizione naturale.

Con il DPR 357 del 08.09.1997 lo Stato Italiano ha recepito nell'ordinamento nazionale la direttiva 92/43/Cee, affidando alle Regioni il compito di individuare i siti per la costituzione della rete ecologica europea Natura 2000 all'interno del territorio regionale e le relative necessarie misure di conservazione. È stato successivamente emanato il DPR 120 del 12.03.2003 decreto correttivo ad integrazione del DPR 357 del 1997, recante modifiche ed integrazioni relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche.

Le Zone a Protezione Speciale (ZPS) e i Siti di Importanza Comunitaria (SIC) sono elementi della Rete Natura 2000 dell'Unione Europea, istituiti al fine di salvaguardare e tutelare la biodiversità degli Stati Membri.

Mentre i SIC sono designati alla tutela di habitat e specie elencati negli allegati I e II della Direttiva Habitat (92/43/CEE), le ZPS riguardano la tutela degli Uccelli selvatici elencati nell'Allegato I della Direttiva 2009/147/CEE (ex Direttiva 79/409/CEE "Uccelli").

Gli spazi coinvolti dagli interventi in oggetto non rientrano all'interno di siti della Rete Natura 2000. Allo stesso modo non si rileva la presenza di aree di valore ecologico primario in prossimità delle aree d'intervento.

Il sito più prossimo è riferito al corso del Brenta, a distanza comunque considerevole (circa 5 km), in riferimento al corpo idrico e spazi golenali e porzioni di territorio connesse al sistema faunistico e floristico dell'asta fluviale.

Si tratta del SIC/ZPS IT3240026 "Grave e zone umide le Brenta".

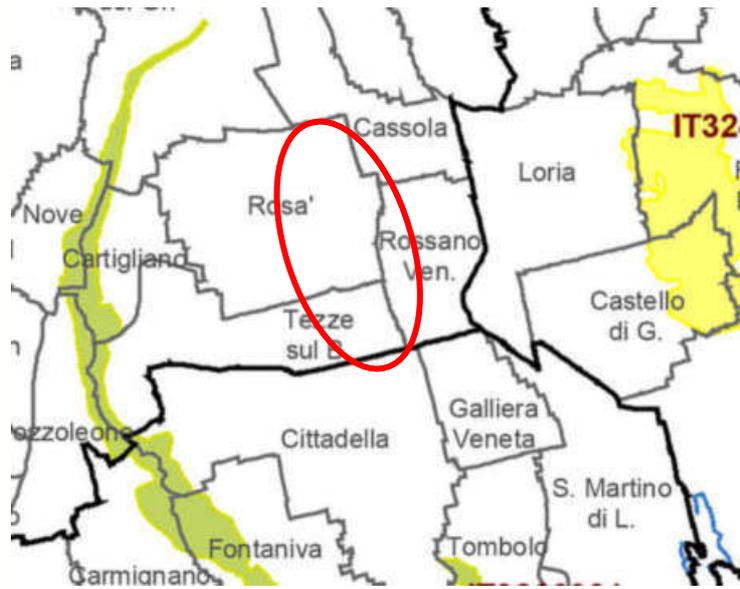


Figura 13 – siti della Rete Natura 2000.

4.3.5 Classificazione acustica

La normativa italiana, relativamente all'inquinamento acustico, è disciplinata dalla L. n. 447 del 26 ottobre 1995 - "Legge quadro sull'inquinamento acustico", e dai successivi decreti, leggi e regolamenti attuativi. In particolare il D.P.C.M. 14/11/1997 "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore in attuazione dell'art.3, comma 1, della ricordata legge quadro, definisce i valori limite di emissione, i valori limite di immissione (distinti in valori limiti assoluti e differenziali), i valori di attenzione e i valori di qualità.

Sulla base di questa premessa normativa, la zonizzazione acustica deve, pertanto, essere considerata come uno strumento di governo del territorio, il cui obiettivo è quello di prevenire il deterioramento di zone non inquinate e di fornire un adeguato strumento di pianificazione, di prevenzione e di risanamento dello sviluppo urbanistico, commerciale, artigianale ed industriale della zona. Per ogni zona è definita la soglia acustica ammissibile durante le fasce orarie diurne e notturne.

Valori limite assoluti di emissione

CLASSI DI DESTINAZIONE D'USO DEL TERRITORIO		TEMPI DI RIFERIMENTO	
		DIURNO (6.00-22.00)	NOTTURNO (22.00-6.00)
I	Aree particolarmente protette	45	35
II	Aree prev. residenziali	50	40
III	Aree di tipo misto	55	45
IV	Aree ad intensa attività umana	60	50
V	Aree prev. industriali	65	55
VI	Aree esclusivamente industriali	65	65

Valori limite di emissione: il valore massimo di rumore che può essere emesso da una sorgente sonora, misurato in prossimità della sorgente stessa.

Valori limite assoluti di immissione

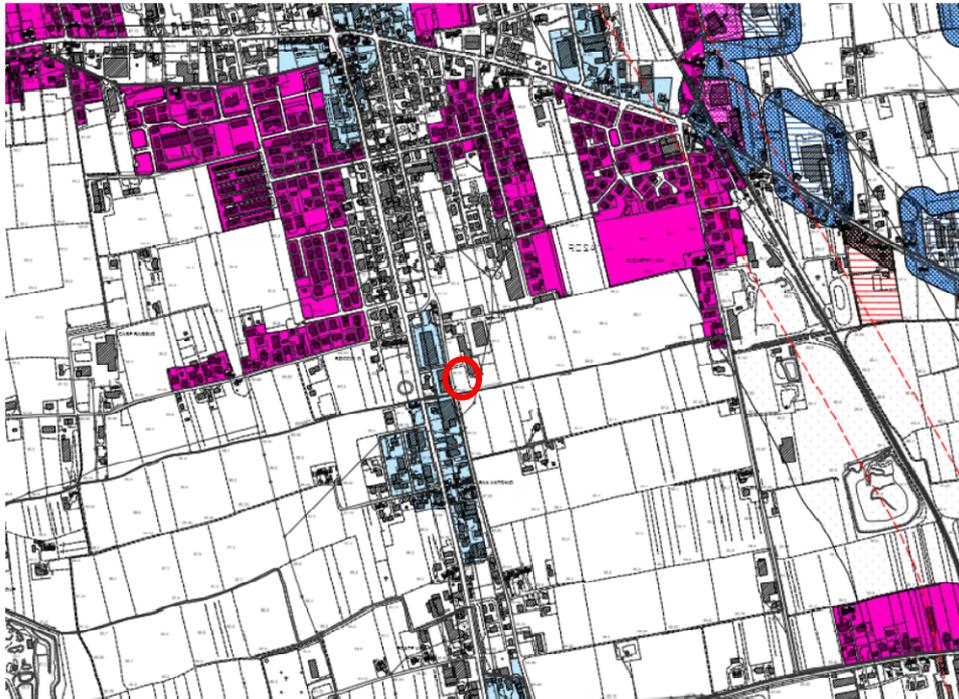
CLASSI DI DESTINAZIONE D'USO DEL TERRITORIO		TEMPI DI RIFERIMENTO	
		DIURNO (6.00-22.00)	NOTTURNO (22.00-6.00)
I	Aree particolarmente protette	50	40
II	Aree prev. residenziali	55	45
III	Aree di tipo misto	60	50
IV	Aree ad intensa attività umana	65	55
V	Aree prev. industriali	70	60
VI	Aree esclusivamente industriali	70	70

Valori limite di immissione: il valore massimo di rumore che può essere immesso da una o più sorgenti sonore nell'ambiente abitativo o nell'ambiente esterno, misurato in prossimità dei ricettori. I valori limite di immissione sono distinti in: a) valori limite assoluti, determinati con riferimento al livello equivalente di rumore ambientale; b) valori limite differenziali, determinati con riferimento alla differenza tra il livello equivalente di rumore ambientale ed il rumore residuo.

L'intervento si sviluppa in larga parte all'interno del territorio agricolo, interessando marginalmente alcuni spazi ad uso insediativo, in modo più rilevante spazi di urbanizzazione diffusa e dispersa all'interno del territorio agricolo. Si tratta di spazi che rientrano nella classe III - aree di tipo misto, con limiti di immissione diurni stabiliti in 60 dB e notturni 50 dB.

Si analizza in dettaglio l'area all'interno della quale verrà collocata la centralina di pompaggio, quale elemento fuori terra e dove verranno condotte attività che potranno produrre emissioni acustiche.

La nuova centrale di pompaggio sorgerà all'interno di un'area classificata come zona III - aree di tipo misto, in prossimità ad aree produttive che rientrano in zona IV, nonché a ridosso della viabilità esistente, spazio pertanto già soggetto a emissioni dovute ad attività antropiche.



Classi di Destinazioni d'uso del Territorio		Tempi di riferimento (dB)	
		diurno (06-22)	notturno (22-06)
	I - Aree particolarmente protette	50	40
	II - Aree prevalentemente Residenziali	55	45
	III - Aree di tipo misto	60	50
	IV - Area di intensa attività umana	65	55
	V - Area prevalentemente industriale	70	60
	VI - Area esclusivamente industriale	70	70
	Rete viaria	65	55
	Rete viaria	60	50
	Fascia pertinenza infrastruttura ferroviaria	70 A: 100 mt B: 150 mt	60 55
Classificazione Zone confinanti		Ampiezza massima fascia di transizione	
	V confinante con III	50 mt	
	V confinante con II	100 mt	
	III confinante con Parchi Urbani	50 mt	
	Rispetto viabilistico confinante con I	50 mt	

Figura 14 Estratto della Zonizzazione Acustica del Comune di Rosà

4.4 Pianificazione comunale

La Legge Regionale n.11/2004 stabilisce criteri, indirizzi, metodi e contenuti degli strumenti di pianificazione per il governo del territorio.

La Legge articola il Piano Regolatore Comunale in disposizioni strutturali, contenute nel Piano di Assetto del Territorio (PAT) e/o Intercomunale (PATI) e in disposizioni operative, contenute nel Piano degli Interventi (PI).

Come precisato all'articolo 12 della LR n.11/2004, mentre il PATI delinea le scelte strategiche e tematiche relative al territorio di più comuni, il Piano degli interventi è lo strumento urbanistico che, in coerenza e in attuazione del PATI, individua e disciplina gli interventi di tutela e valorizzazione, di organizzazione e di trasformazione del territorio programmando in modo contestuale la realizzazione di tali interventi, il loro completamento, i servizi connessi e le infrastrutture per la mobilità".

Si analizzano di seguito gli strumenti vigenti delle realtà comunali interessate in modo dalle opere in oggetto, nello specifico i PAT e PI dei Comuni di Bassano del Grappa e Rosà.

4.4.1 PAT di Rosà

Il PAT del Comune di Rosà è stato approvato con DGR 1409 del 15.05.2007, con procedura prevista dell'art. 14 della LR 11/2004. Il piano ha il compito di salvaguardare e valorizzare, nella direzione dello sviluppo sostenibile, la complessità ambientale del territorio comunale, caratterizzato dalla presenza di un sistema insediativo che si articola in relazione a direttrici storiche che attraversano il territorio, e strutturano il sistema pademontano veneto.

La lettura fatta dal PAT in riferimento al territorio di Rosà ha evidenziato come sia di primario interesse la valorizzazione del patrimonio paesaggistico integrando la qualità degli spazi aperti e del tessuto urbano. La strada lungo cui si definisce il PAT è quella della riqualificazione sia del conrito che degli spazi aperti, in relazione alla valenza paesaggistica, testimoniale e ambientale.

Analizzando in dettaglio i contenuti del piano si riporta come la tavola dei vincoli indichi come tutto il territorio comunale ricada in fascia di ricarica degli acquiferi, in rispetto al PTA.

I nuclei abitati presenti nelle aree agricole sono in larga parte indicati come tessuti di interesse storico-testimoniale, dove è necessario tutelare i caratteri architettonici degli edifici e lo schema urbano dei centri.

Il PAT indica come soggetti a vincolo paesaggistico l'intera rete idrica, si tratta di un'indicazione complessiva che non risponde a pieno a quanto previsto dal D.Lgs 42/2004, che permane come reale riferimento normativo in materia.

Il piano, inoltre, riporta la presenza di alcuni allevamenti intensivi. La fascia di tutela sarà definita in dettaglio in sede di PI, in riferimento alla normativa e indirizzi riferiti al tema. Si tratta comunque di realtà che possono avere effetti in termini di immissione nelle acque di sostanze organiche ed elementi che incidono in termini di eutrofizzazione del sistema.

Ambito insediativo

- tutelare gli ambiti e i paesaggi di pregio (risorgive), le aree protette e i manufatti architettonici di maggiore interesse;
- promuovere azioni di coordinamento tra Comuni per quanto riguarda la gestione del regime delle acque, al fine di una maggior razionalizzazione della risorsa idrica e di una riqualificazione del paesaggio delle risorgive;
- promuovere la creazione di mercati locali specifici per prodotti specifici.

Città e insediamenti urbani

- promuovere politiche di governo del territorio edificato e di localizzazione di servizi rari;
- promuovere azioni di coordinamento e di accompagnamento dello sviluppo nei processi di espansione insediativa ai fini di non compromettere aree agricole ancora integre e ben conservate;

Rete di infrastrutture per la mobilità

- Promuovere politiche di riqualificazione e di potenziamento della rete infrastrutturale;
- garantire alle frazioni il miglioramento della qualità urbana, la sicurezza, ed una maggior connessione con i centri di riferimento.

Territorio rurale:

- promuovere politiche di salvaguardia e valorizzazione del paesaggio sia naturale che storico artistico;

- evitare pericolosi inquinamenti delle falde acquifere;
- valorizzare il sistema delle acque e del prato stabile connotante il paesaggio dell'ambito.

Il piano ha quindi declinato gli indirizzi di tutela e sviluppo del territorio in riferimento a obiettivi ed azioni che guideranno le trasformazioni del territorio in termini di salvaguardia dei valori locali e sicurezza del territorio, con particolare riguardo agli aspetti relativi alle risorse naturalistiche e aspetti idrogeologici e idraulici.

Lo sviluppo del tessuto locale passa attraverso la valorizzazione della componente produttiva primaria e del patrimonio storico e culturale, delineando quindi le possibili trasformazioni nel rispetto dei valori portanti dell'identità di Sandrigo. Si definisce così uno strumento volto a recuperare il patrimonio esistente rafforzando e consolidando il disegno urbano attuale, questo si traduce nel contenimento dello sviluppo insediativo in continuità fisica e funzionale con gli spazi già urbanizzati.

Anche per la componente produttiva il PAT si pone l'obiettivo di consolidare i poli già esistenti, consentendo l'incremento degli spazi produttivi in rapporto alla dotazione infrastrutturale e di servizi alle imprese.

Il PAT, pertanto, vuole evitare dinamiche di dispersione insediativa che andrebbero a discapito della qualità ambientale e tutela della funzionalità produttiva ed ecosistemica della realtà agricola del territorio, quale elemento anche identitario del contesto locale.

Si analizzano quindi i contenuti degli elaborati che costituiscono il piano.

Per quanto riguarda il quadro vincolistico (tav. 1 del PAT) si riporta come il PAT recepisce le tutele di carattere ambientale e paesaggistiche che interessano il territorio, riportando in particolare la presenza del sistema delle rogge tutelato per la valenza paesaggistica, in riferimento ai contenuti del D.Lgs 42/2004.

In riferimento ai valori ambientali e alle tutele istituite dal PAT, in relazione ai contenuti della Carta delle Invarianti (Tav.2), vengono riportati gli ambiti di valore naturalistico ed ecorelazionale in riferimento alla rete ecologica regionale e provinciale, con particolare riferimento ai sistemi dell'Astico e del Tesina. In riferimento a quest'ultimo ampi spazi ad uso agricolo vengono tutelati quali ambiti a supporto della qualità naturalistica e di sviluppo della biodiversità. Sono così limitate le alterazioni dell'attuale assetto, con particolare riferimento alla componente vegetale (siepi e filari) e varietà degli spazi aperti (alternanza aree coltivate e prati).

Il PAT identifica quindi degli ambiti con caratteristiche omogenee sotto il profilo paesaggistico, andando a tutelare la tessitura tipica di questi contesti (ambiti dei campi chiusi e spazi agricoli di pregio ambientale). La tutela di questi sistemi si articola nella limitazione di trasformazioni morfologiche e dei caratteri tipici.

All'interno dei centri e nuclei storici si rileva una significativa presenza di edifici e manufatti di valore storico-testimoniale oggetto di tutela sotto il profilo architettonico e paesaggistico. La tutela degli elementi di maggior valore è data anche dalla salvaguardia delle relazioni percettive con l'intorno, individuando spazi di pertinenza da tutelare in riferimento agli aspetti paesaggistici e di interscambiabilità.

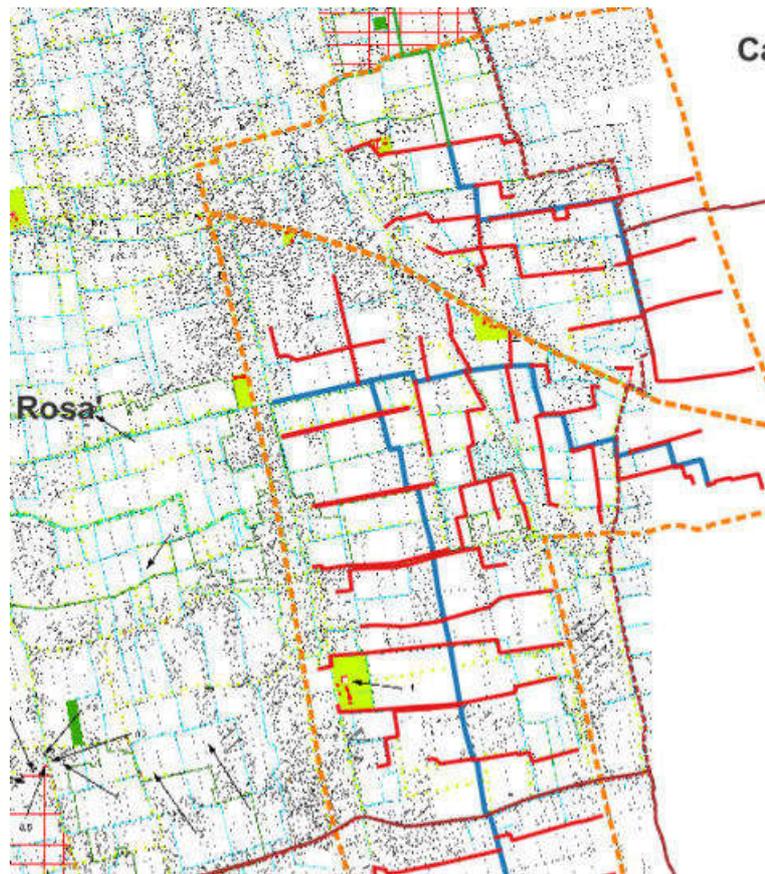


Figura 15 estratto della Tav. 2

Sulla base dei caratteri fisici, geologici e idraulici il PAT ha definito i gradi di idoneità alle trasformazioni insediative, come riportato nella Carta delle Fragilità.

In ragione della tessitura dei suoli e caratteristiche dei terreni non emergono condizioni di potenziale instabilità, risultando pertanto il territorio idoneo ad interventi di edificazione e trasformazione antropica. Non sono inoltre presenti criticità di carattere idrogeologico sia per gli strati superficiali che per gli ambiti di maggiore profondità.

In sintesi, pertanto, non emergono potenziali rischi individuati dal piano per la realizzazione delle opere proposte.

Viene tuttavia indicata la presenza di spazi soggetti a tutela trattandosi di aree connesse alla rete idrografica, dove è pertanto utile condurre interventi che non determinano creazione di situazioni di aggravio delle dinamiche in essere.

Sono presenti ambiti circoscritti soggetti a particolari penalità. Si tratta ambiti di ex cava e discarica, dove non si prevede la collocazione di condotte o la realizzazione di altri manufatti, inserendo tracciati lungo i margini al fine di evitare situazioni di potenziale rischio.

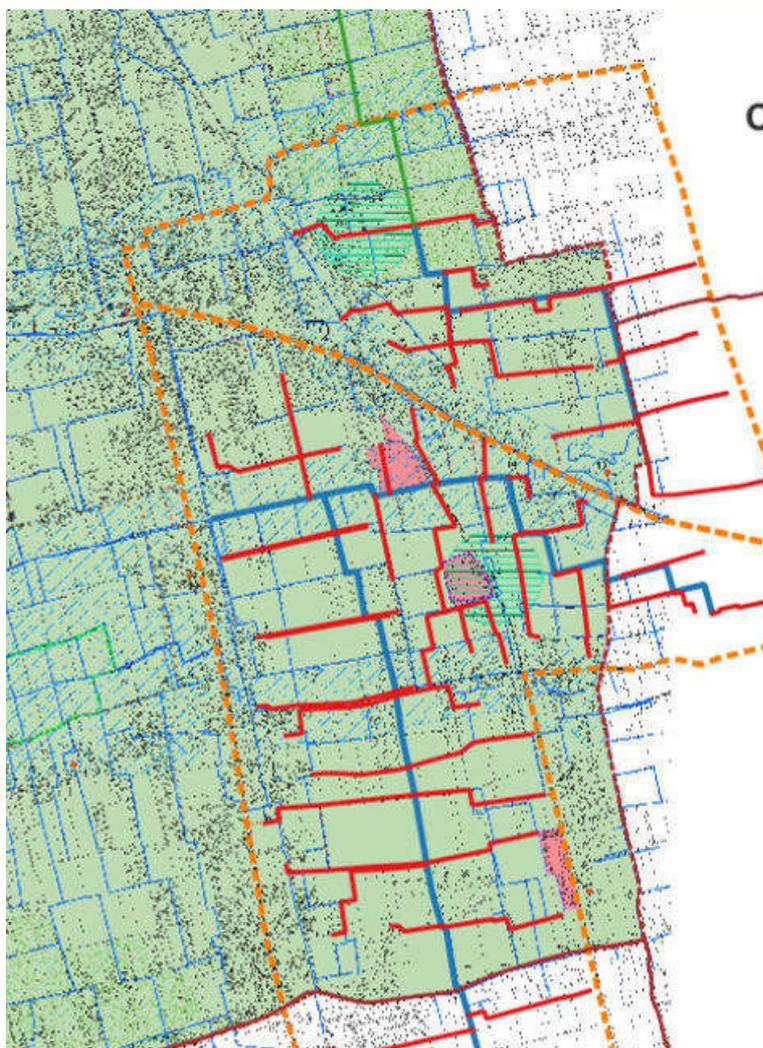


Figura 16 Estratto della Tav.3

Per quanto riguarda gli indirizzi di sviluppo e trasformazione del territorio il PAT riporta gli elementi di tutela e sviluppo ambientale già individuati all'interno degli elaborati precedentemente analizzati, riprendendo quindi le previsioni derivanti dal vigente PRG (al momento di approvazione del PAT) in riferimento alle azioni di trasformazione urbanistica.

Sulla base degli obiettivi generali il PAT prevede di realizzare interventi di espansione insediativa all'interno delle aree situate in prossimità all'edificato esistente con particolare riferimento agli ambiti di completamento del disegno urbano, andando quindi a completare e rafforzare la realtà insediativa esistente. Tale indirizzo riguarda il sistema urbano centrale di Rosà, così come il tessuto che si sviluppa lungo la direttrice della SP 47.

Viene così limitata l'espansione urbana tutelando il territorio agricolo, che il piano considera anche come elemento di valorizzazione paesaggistica della realtà comunale. All'interno del territorio rurale si prevede anche la possibilità di incrementare la qualità ambientale rafforzando gli elementi lineari verdi (siepi e filari).

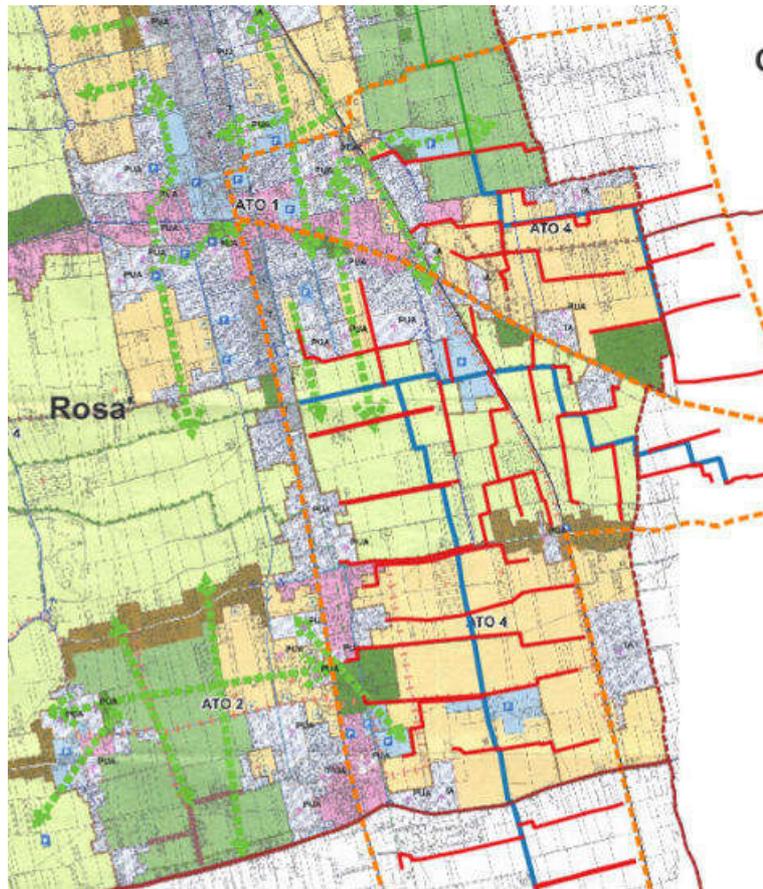


Figura 17 Estratto della Tav.4

4.4.2 PAT di Cassola

Il Comune di Cassola ha adottato in via definitiva il P.A.T. nella Conferenza dei Servizi del 16/03/2010, approvato dalla Giunta Regionale con Deliberazione n. 1143 del 23/03/2010.

Lo spazio interessato dalle opere in oggetto è marginale e coinvolge gli spazi più meridionali del territorio, a ridosso del confine con Rosà e Rossano Veneto.

Si tratta di aree essenzialmente agricole che non sono coinvolte all'interno di processi di sviluppo urbano o infrastrutturale. Le tematiche portanti del contesto locale sono quelle legate ad uno sviluppo coerente e sostenibile della realtà locale in relazione alle dinamiche e spinte date dal polo di Bassano del Grappa, che coinvolgono in modo diretto.

Analizzando la tav 1 -Carta dei vincoli e della pianificazione territoriale si rileva come l'area interessata dall'intervento, così come gli spazi limitrofi, non siano soggetti a vincoli o tutele derivanti dal quadro normativo vigente. Non sono inoltre presenti ambiti o elementi ritenuti di interesse o sensibilità dagli strumenti urbanistici di scala superiore (PTRC e PTCP di Vicenza).

Per quanto riguarda le previsioni di sviluppo e tutela definite dal PAT si analizzano i contenuti della Tav.2 – Carta delle invarianti.

In riferimento allo spazio direttamente coinvolto si segnala come il piano consideri di interesse la presenza di siepi che accompagnano il reticolo idrografico locale. In tal senso questi dovranno essere salvaguardati evitando per quanto possibile le interferenze dirette e ripristinando gli elementi interferiti.



Figura 18 estratto tav.2

In riferimento agli aspetti di potenziale fragilità riferita ai caratteri pedologici e geologici dei terreni, nonché alle dinamiche di carattere idrogeologiche, il sito interessato dalle opere non rileva condizioni di rischio.

Per quanto riguarda gli indirizzi di sviluppo insediativo e infrastrutturale l'area in oggetto non è soggetta a previsioni di trasformazione. Si opera all'interno di spazi agricoli dove sono presenti realtà abitative connesse al sistema viario locale.

Il piano non prevede interventi di espansione insediativa per il contesto indagato.

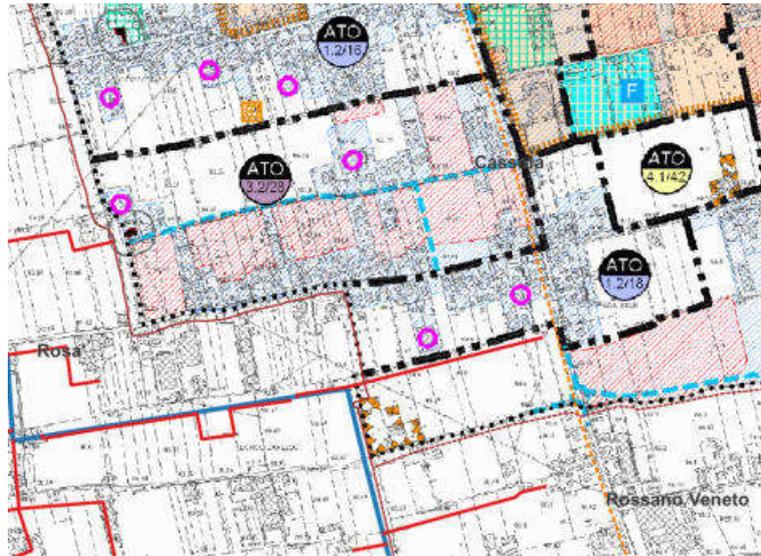


Figura 19 estratto tav.4

4.4.3 PAT di Rossano Veneto

Il quadro vincolistico riportato dal PAT, per l'area in oggetto, recependo gli elementi di scala subordinata e definiti dal quadro legislativo vigente, riporta la presenza di spazi soggetti a tutela paesaggistica in riferimento ai corsi d'acqua, e nello specifico connessi alla roggia Giustiniana e alla tratta terminale della roggia Civrana.

In riferimento alle tematiche di tutela e valorizzazione degli elementi rappresentativi del territorio il piano indica la presenza delle rogge, quali elementi da valorizzare sia in riferimento alla valenza ambientale che dell'interesse storico e paesaggistico dato non tanto dai singoli elementi, quanto dal sistema più ampio che testimonia il rapporto tra uomo e territorio.

Similmente a quanto indicato per il PAT di Cassola, lo strumento prevede di salvaguardare la presenza di siepi e filari che si situano all'interno del territorio agricolo, principalmente lungo i canali e corsi d'acqua secondari. Anche in questo caso dovranno essere ripristinati gli elementi direttamente interferiti.

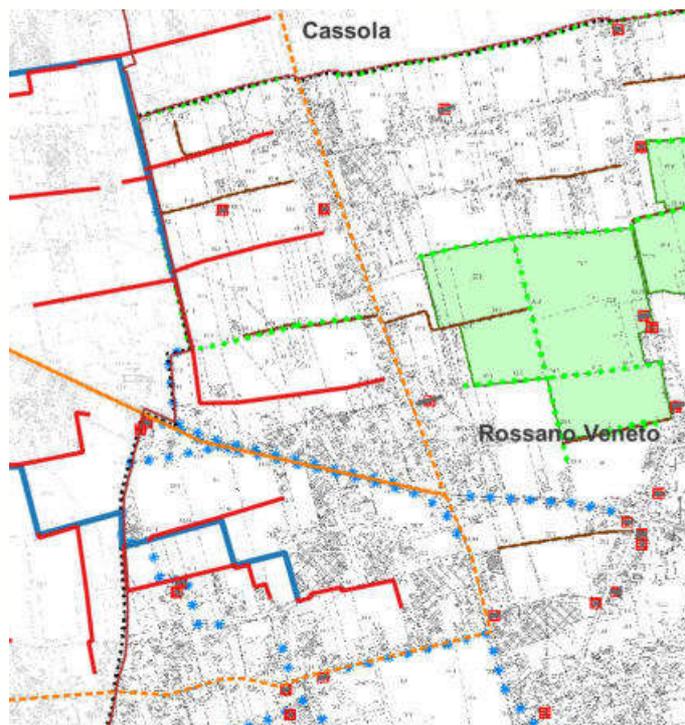


Figura 20 estratto tav.2

Analizzando il quadro delle fragilità non si rileva la presenza di elementi che possano condizionare la realizzazione dell'intervento.

In riferimento agli aspetti di sviluppo insediativo si riporta come larga parte delle opere ricadano all'interno di spazi agricoli che rientrano all'interno del contesto figurativo di villa Santini, situata in comune di Rosà in prossimità del confine comunale. Si tratta di spazi che devono essere tutelati in ragione del rapporto percettivo con la realtà del complesso storico, evitando quindi alterazioni della morfologia e la collocazione di elementi che alterano l'intervisibilità. Si tratta di tutela che non hanno diretta ricaduta in riferimento alla tipologia d'intervento in oggetto.

Le tratta della rete di progetto si sviluppano principalmente in aree agricole, lambendo il tessuto insediativo individuato dal PAT. Non si rilevano interferenze tra quanto proposto e indirizzi di futuro sviluppo edilizio o infrastrutturale.

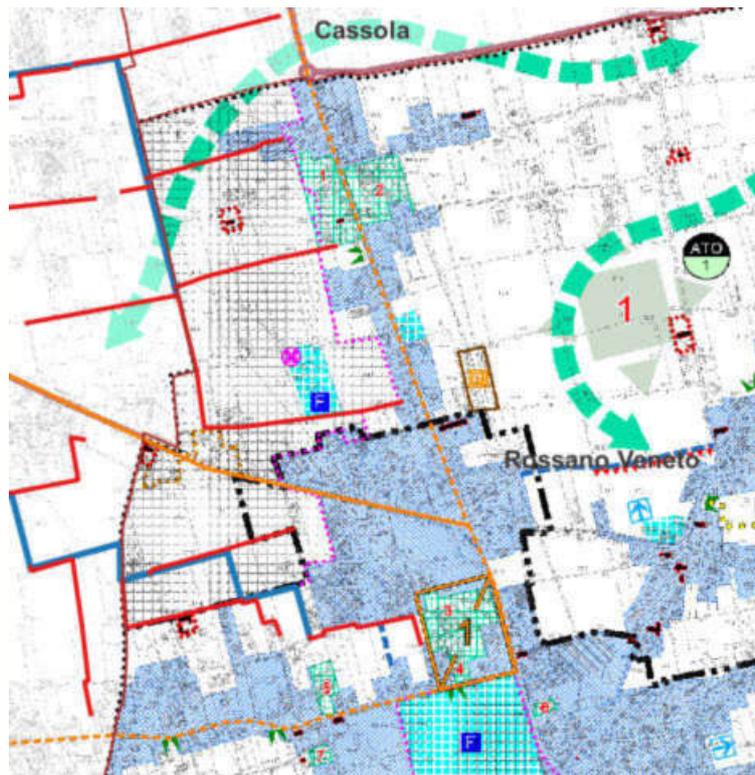


Figura 21 estratto tav.4

4.4.4 PAT di Tezze sul Brenta

In riferimento al quadro vincolistico lo spazio interessato dagli interventi in oggetto in comune di Tezze sul Brenta non è caratterizzato da tutele o indicazioni che possano avere ricadute in riferimento all'attuazione del progetto.

Per quanto riguarda gli aspetti di valorizzazione locale il piano indica come parte degli spazi agricoli coinvolti rivestano un ruolo di primario interesse proprio per l'assetto rurale del territorio. Questi spazi sono tutelati in funzione della loro rappresentatività paesaggistica e identitaria locale, testimonianza dell'assetto tradizione del contesto.

Sono qui presenti elementi lineari che definiscono una migliore qualità paesaggistica e che svolgono anche una funzione ambientale, seppur di secondario livello. In tal senso deve essere salvaguardata la presenza delle siepi e filari censiti dal piano, dovendo nel caso ripristinare gli elementi interferiti.

I segni ordinatori del territorio, in riferimento agli spazi coinvolti, sono connessi alla centuriazione romana. Sono pertanto da evitare le opere che alterano la lettura del sistema storico. Tale tutela viene rispettata, dal momento che le opere in oggetto si collocano in interrato e ripercorrono gli elementi fisici già presenti nel contesto.

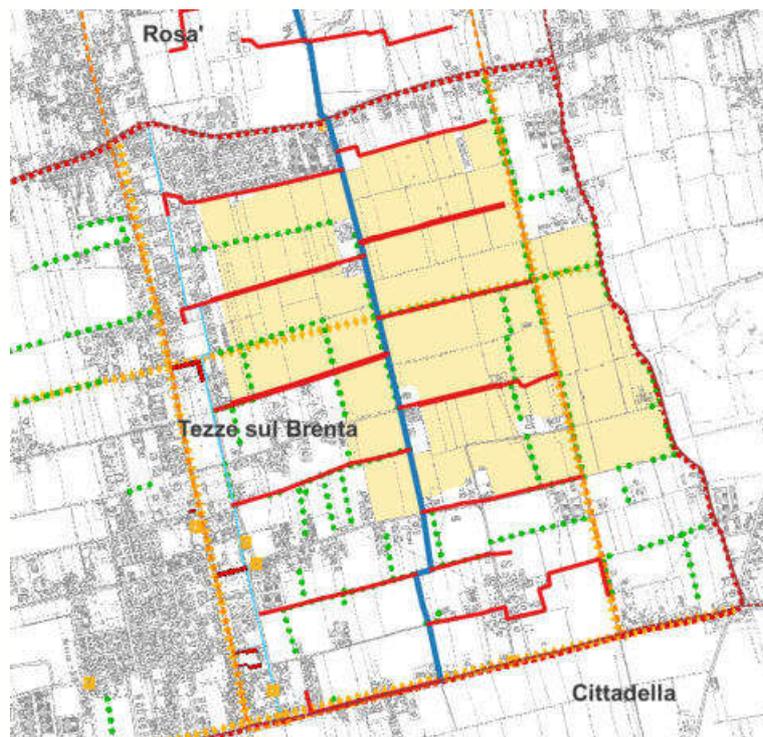


Figura 22 estratto tav.2

Le analisi condotte in sede di redazione del PAT non hanno evidenziato la presenza di condizioni di rischio o penalità riferite a interventi di carattere edilizio o di trasformazione del territorio. I caratteri dei suoli, così come le dinamiche idrogeologiche del contesto, non definiscono situazioni di potenziale criticità per le lavorazioni.

Il piano riporta la potenziale possibilità di effetti sulle acque sotterranee, in considerazione della permeabilità dei suoli e la ridotta capacità di protezione del terreno.

In riferimento alle opere in progetto non si rilevano rischi riferiti alla natura delle condizioni di sensibilità individuate dal PAT.

Le previsioni di sviluppo insediativo definite dal PAT coinvolgono i diversi nuclei urbani che costituiscono il sistema insediativo di Tezze.

Per quanto riguarda il tessuto che si sviluppa lungo la SP 47, e pertanto di spazi connessi all'intervento in oggetto, il piano prevede la possibilità di consolidare la realtà insediativa qui presente anche tramite possibili espansioni della località Belvedere.

Gli spazi di possibile espansione coinvolgono tratte terminali delle condotte secondarie, pertanto la futura espansione programmata comporterà l'eventuale rimozione di elementi finali, senza compromettere la funzionalità complessiva del sistema.

In riferimento all'abitato sparso all'interno del contesto, il PAT ne prevede il mantenimento limitando il consolidamento di tali nuclei, al fine di mantenere la priorità del tessuto e funzioni rurali.

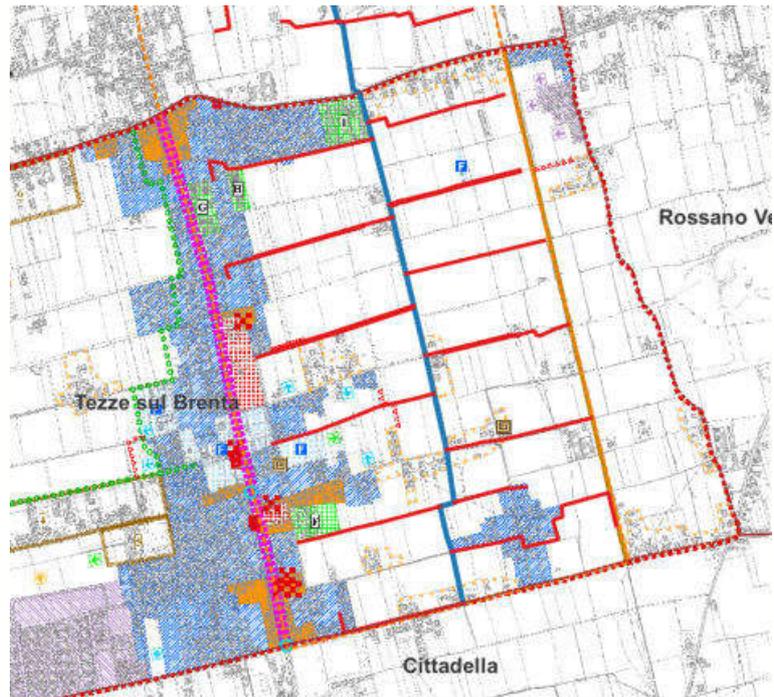


Figura 23 estratto tav.4

4.4.5 PI di Rosà

Si analizza in dettaglio la relazione tra i contenuti e previsioni del PI, quale strumento operativo del quadro pianificatorio, e gli elementi introdotti dalla proposta in oggetto.

La dorsale principale si sviluppa essenzialmente al centro del contesto agricolo, mentre le condotte secondarie si articolano coinvolgendo in larga parte aree rurali e margini del tessuto urbano esistente e di futura realizzazione.

Si analizzano in dettaglio le possibili interferenze o relazioni tra gli elementi di progetto e le destinazioni d'uso previste dal vigente PI per quanto riguarda gli spazi più prossimi alle aree urbane e spazi abitati.

- 1) Per le aree prossime a via Segafredo si prevede la realizzazione di alcune porzioni di tratte in corrispondenza di spazi già edificati e urbanizzati, dove sono possibili ulteriori interventi di carattere insediativo (PUA). Le tratte in oggetto corrono lungo i margini degli spazi edificati minimizzando le potenziali interferenze. Queste servono porzioni di superfici ad uso agricolo confermate dal PI altrimenti non raggiunte dalla rete poiché intercluse tra l'edificato e la rete infrastrutturale (ferrovia).

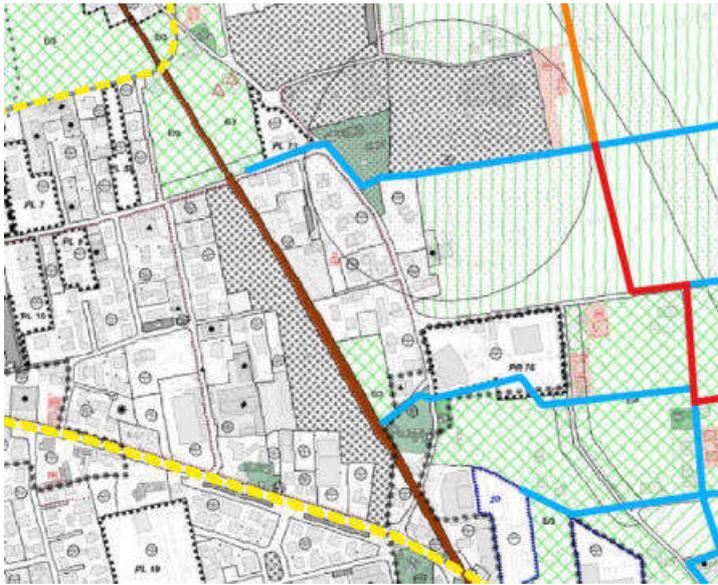


Figura 24 sovrapposizione della rete di progetto con il vigente PI, area di via Segafredo

- 2) La porzione terminale della rete secondaria interessa gli spazi destinati alla realizzazione di una nuova espansione residenziale, da attuarsi tramite piano attuativo (PL18 ter e quater). L'elemento potrà utilmente essere collocato lungo il margine esterno del perimetro d'intervento evitando potenziali interferenza con gli elementi di futura realizzazione.



Figura 25 sovrapposizione della rete di progetto con il vigente PI, ambiti PL 18 ter e quater

4.4.6 PI di Cassola

In riferimento al contesto all'interno del quale si opera il PI conferma l'attuale stato dei luoghi, senza prevedere azioni di sviluppo insediativo o interventi sul tessuto urbano esistente.

Le tratte di progetto vengono collocate a margine di alcuni lotti già edificati, senza comunque interferire con essi. Non emergono pertanto situazioni di potenziale conflitto.

4.4.7 PI di Rossano Veneto

La rete di progetto in comune di Rossano Veneto interessa essenzialmente spazi agricoli, peraltro soggetti a tutela di carattere paesaggistico, dove pertanto non è ammessa la realizzazione di nuovi edifici. Tale condizione assicura che non vi saranno interferenze tra gli elementi previsti dall'intervento e futuri sviluppi insediativi.

Alcune porzioni della rete saranno collocate a margine dell'edificato, si tratta di brani del tessuto edilizio diffuso che non sono soggetti a potenziale crescita.

La tratta più a sud lambisce l'area produttiva esistente, senza comunque interessare ambiti di carattere insediativo o spazi di possibile sviluppo.

Non emergono pertanto situazioni di potenziale conflitto.

4.4.8 PI di Tezze sul Brenta

Si riporta come il vigente PI confermi l'attuale assetto urbanistico, in riferimento al sistema urbano riferito alla SP 47. Il Piano non prevede la realizzazione delle aree di espansione insediativa programmate dal PAT, demandando tale scelta a eventuali future scelte pianificatorie.

In tal senso viene mantenuto il disegno territoriale attualmente osservabile.

Questo fa sì che non si rilevino situazioni di conflitto tra la rete di progetto e le previsioni vigenti.

Per quanto riguarda il futuro sviluppo, prefigurato dal PAT, va rilevato come le aree di espansione riguardino spazi posti in adiacenza e continuità con l'edificato esistente, potendo quindi interessare le tratte terminali delle condotte secondarie.

Questo permette di stimare come nel caso in futuro il PI introducesse nuove aree di espansione in coerenza con il PAT, queste andranno a interessare tratte di margine e finali, la cui rimozione quindi non comporterebbe la compromissione della funzionalità del sistema di adduzione.

4.5 Conformità del progetto con la pianificazione vigente

In riferimento all'analisi del quadro pianificatorio vigente non emergono particolari situazioni di rischio o conflitto rispetto agli indirizzi di tutela e valorizzazione del territorio.

Per quanto riguarda la rete, in particolare, pur interessando spazi soggetti a tutela paesaggistica e ambientale, non si rilevano situazioni di incompatibilità dal momento che le condotte saranno collocate al di sotto della superficie del suolo. In tal senso non si alterano le condizioni percettive e l'uso del suolo del contesto. Va inoltre evidenziato come gli elementi della rete correranno principalmente a ridosso della viabilità e degli elementi della rete idrica, senza quindi frammentare il tessuto attuale.

In riferimento all'area di collocazione della centralina di pompaggio si tratta di uno spazio intercluso all'interno del tessuto esistente e direttamente servito dalla viabilità esistente. Non sono previste per l'area trasformazioni di carattere urbanistico o tutele che ne precludano la realizzazione.

In riferimento alle successive fasi progettuali e realizzative dovranno essere rispettati tutti gli aspetti di tutela ambientale e paesaggistica, acquisendo tutti i pareri previsti dalle procedure di valutazione di compatibilità dell'opera rispetto alla vigente normativa riguardante i diversi settori di carattere ambientale, paesaggistico e urbanistico-edilizio per le varie opere.

5 PROPOSTA D'INTERVENTO

5.1 Obiettivi del progetto

Obiettivo principale della proposta d'intervento è l'implementazione di un sistema che renda più efficiente l'irrigazione di ampi spazi ad uso agricolo, riducendo il consumo delle risorse idriche locali.

I sistemi di irrigazione a scorrimento finora adottati hanno condotto ad un non razionale utilizzo della risorsa idrica, con conseguente notevole depauperamento delle falde acquifere locali. Il progetto si propone quindi in un'ottica di miglioramento di efficienza nell'utilizzo della risorsa idrica disponibile, salvaguardando anche le riserve idriche del sottosuolo. Secondariamente gli effetti legati alla realizzazione dell'opera possono riguardare anche la diminuzione della futura quantità di concimi utilizzati dagli agricoltori della zona per il minore effetto di dilavamento delle acque.

Con la realizzazione dell'impianto ad aspersione in oggetto i benefici sarebbero multipli:

- 1) risparmio idrico (con l'irrigazione per aspersione, la dotazione specifica per ettaro è pari a circa un terzo rispetto a quella con sistemi ad espansione superficiale);
- 2) diminuzione di quantità importanti di azoto immesse nella falda;
- 3) minor dilavamento dei suoli (perverrebbero alle campagne solamente le quantità d'acqua necessarie alle colture, evitando così l'infiltrazione in falda di masse fluide contenenti fattori inquinanti);
- 4) razionalizzazione della distribuzione idrica e possibilità di consentire lo sviluppo di colture agrarie specializzate, che incentiverebbero gli agricoltori a rimanere nelle campagne mantenendo così un'importante funzione di presidio e manutenzione del territorio.

5.2 Progetto

La proposta in oggetto si articola in riferimento a due sistemi principali, aventi comunque medesime finalità e caratteristiche progettuali ed attuative.

Il primo riguarda il completamento della rete idrica esistente nella porzione più a nord del territorio, mentre il secondo riguarda un elemento di nuova realizzazione e se stante, che serve il territorio posto a sud e in continuità con gli spazi che utilizzano l'ambito precedentemente indicato.

Complessivamente la superficie servita dalle opere in oggetto riguarda un'area di circa 900 ettari, di cui 230 riferiti alla porzione nord di completamento con il sistema già approvato, e ulteriori 670 riguardanti la rete di nuovo impianto.

L'ambito nord, connesso alla rete esterna, riguarda la sola realizzazione di una rete di distribuzione interrata.

Il secondo si compone essenzialmente di 2 elementi strutturali: una rete di distribuzione delle acque e una centralina di pompaggio che immette nella rete le acque destinate all'irrigazione.

Il dimensionamento del sistema è stato effettuato in considerazione del fabbisogno colturale e del fabbisogno idrico dell'ambito sotteso dalla rete di progetto, garantendo una pressione in uscita dai rami sufficiente a permettere un utilizzo efficiente delle acque per l'utilizzatore finale.

Si sintetizzano i dati di progetto principali:

- superficie complessiva: 900 ha (670 ambito A, 230 ambito B)
- superficie agricola servita: 680 ha (550 ambito A, 130 ambito B)
- portata complessiva alla stazione di pompaggio: 400 l/s (potenzialità massima (700 l/s)
- portata iniziale: ambito A 380 l/s, ambito B 130 l/s
- pressione all'idrante 5,3 atm

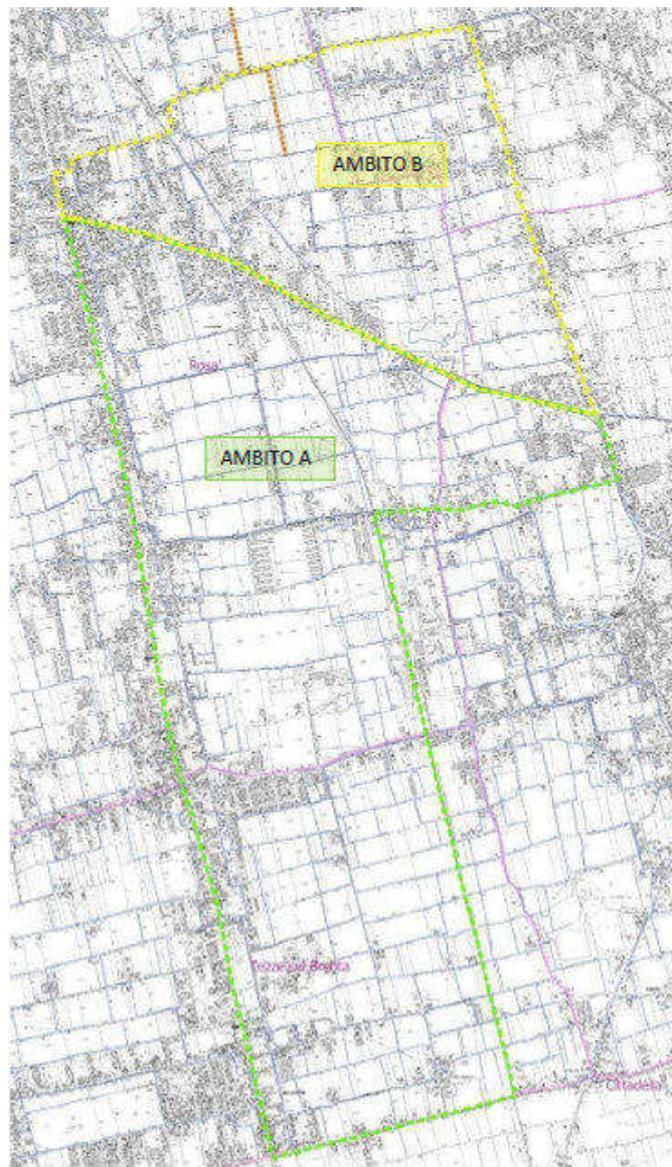


Figura 26 individuazione degli ambiti di progetto

Di seguito si descrivono le caratteristiche di questi due elementi.

5.2.1 Rete pluvirrigua - soluzioni tecnologiche impiantistiche

La rete pluvirrigua di progetto si sviluppa come una maglia di condotte che a partire dalla centrale di pompaggio distribuisce le acque all'interno del territorio limitrofo.

In linea generale si tratta di un sistema articolato su una rete di primo livello composta dalle dorsali di distribuzione; connesse a queste dorsali si articola una rete di secondo livello che capillarmente raggiunge tutti gli spazi del territorio servito.

La rete distributrice sotterranea è formata da tubi in P.R.F.V. (vetroresina) e P.V.C. classe PN 10, ampiamente sufficiente per resistere alle pressioni di esercizio. Si prevede inoltre l'utilizzo di tubazioni in acciaio per gli attraversamenti stradali ed in sub alveo, dove si rende necessaria una resistenza meccanica maggiore.

Per effettuare il dimensionamento dei diametri è stata prevista una modalità di irrigazione turnata all'interno di ciascun comizio, sulla base delle portate calcolate in relazione ad una dotazione specifica media di 0,7 l/(s ha) e tenendo conto dei valori imposti alle perdite idrauliche nelle stesse tubazioni per garantire un carico piezometrico minimo di 3,5 atm agli irrigatori posti nei punti più sfavorevoli.

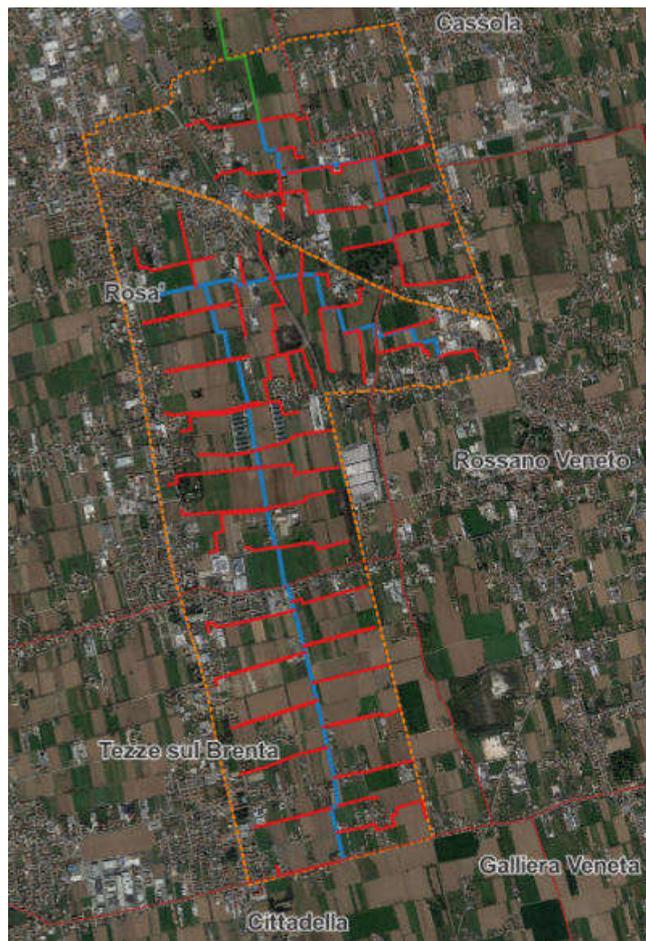


Figura 27 rete di progetto, in blu il sistema principale e rosso il secondario.

Lo schema della rete è a pettine, con le condotte adduttrici primarie aventi diametri decrescenti a partire da quello iniziale \varnothing 600 mm per l'ambito A e di 500 mm per l'ambito B.

Nella rete adduttrice dell'ambito A la portata iniziale è di circa 380 l/s ma la rete è dimensionata anche per un futuro completamento a valle nella Provincia di Padova; nella rete adduttrice dell'ambito B la portata iniziale nel tratto di estensione è di circa 130 l/s. I diametri vanno a ridursi fino a quello di \varnothing 140 [mm] in corrispondenza delle appendici terminali della rete.

Per quanto riguarda l'ambito B, più semplice, la rete di irrigazione in estensione è costituita da una nuova dorsale, continuazione della esistente, chiamata anche "dorsale 3", di diametro variabile da \varnothing 315 [mm] a \varnothing 200 [mm].

Per quanto riguarda l'ambito A la rete di irrigazione è costituita da una dorsale principale di diametro da \varnothing 600 [mm] (chiamata anche "dorsale 1") che si sdoppia dopo qualche centinaio di metri per andare a servire la parte urbana di Rosà al di là della ferrovia e quella di Rossano Veneto con una condotta di diametro da \varnothing 315 [mm] a \varnothing 200 [mm], chiamata anche "dorsale 2". La dorsale 1 invece prosegue verso Sud in direzione Cittadella servendo le aree agricole di Rosà e Tezze sul Brenta mantenendo un diametro da 600 mm.

La rete è completata da saracinesche, idranti con limitatori di portata a 7 [l/s], pozzetti in calcestruzzo di protezione degli idranti, saracinesche, pezzi speciali in acciaio di raccordo, sfiati automatici, scarichi di fondo e tubi in acciaio per attraversamenti stradali e canali.

Le condotte saranno posizionate ad una profondità variabile ma mediamente comunque tra 1 e 1,5 m dal pc.

In corrispondenza degli attraversamenti stradali e dei corsi d'acqua le tubazioni potranno trovarsi a maggiore profondità per evitare interferenze e avere un franco di sicurezza dall'elemento sottopassato. Si riportano di seguito alcuni schemi tipo delle modalità di attraversamento degli elementi interferiti. A monte e valle dell'intersezione saranno posti manufatti che garantiscono la funzionalità della rete e permettono, nel caso di necessità, di interrompere il flusso.

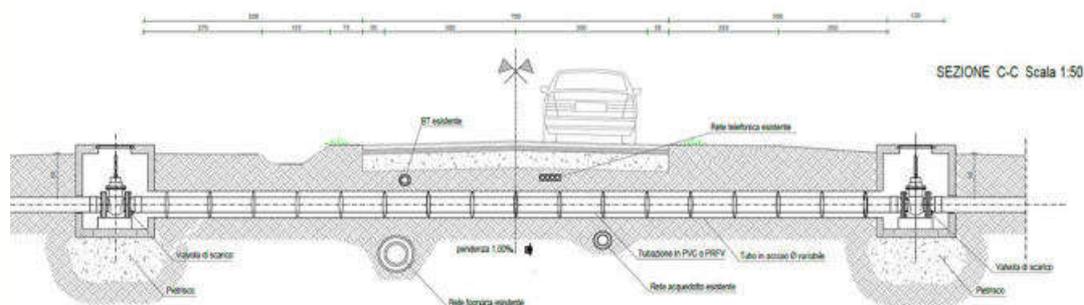


Figura 28 sezione tipo di attraversamento stradale.

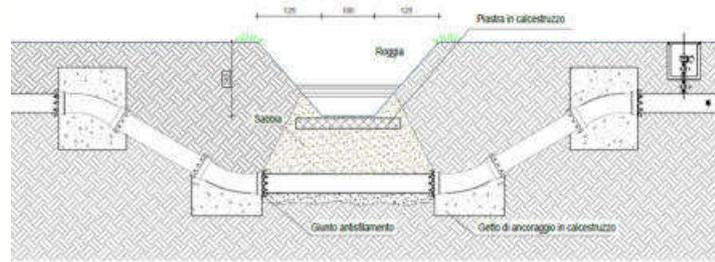


Figura 29 sezione tipo attraversamento rogge e canali.

Gli allacci finali per l'utilizzo a fini di irrigazione avverranno tramite idranti interrati collocati all'interno di pozzetti in c.a.

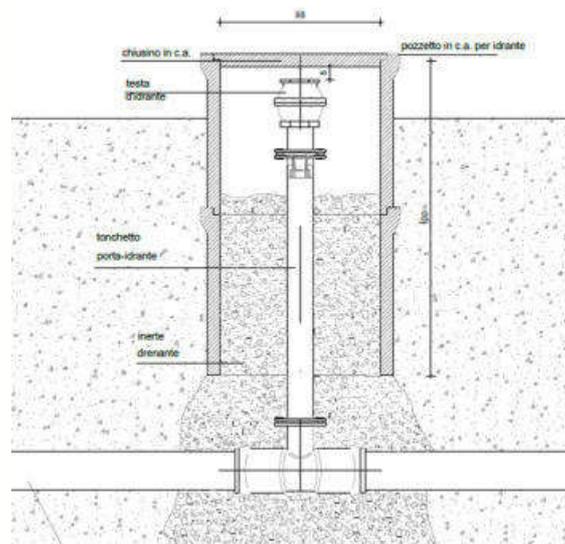


Figura 30 sezione tipo degli idranti.

I sistemi di irrigazione a scorrimento superficiale nell'area oggetto di intervento richiedono una dotazione idrica pari a circa 3/3.5 [l/(s ha)]. Il sistema a pioggia di progetto necessita invece di una dotazione pari a circa 0.7 [l/(s ha)]. Se ne ricava pertanto un risparmio idrico variabile tra il 76% e l'80% rispetto ai sistemi attuali.

5.2.2 Centralina di pompaggio - soluzioni tecnologiche impiantistiche

La Centrale di pompaggio sorgerà in Comune di Rosà Foglio 3 - Mappale n. 648, nella tratta della SP47 a sud dell'abitato di Rosà centro.

Il lotto si colloca ad est dell'asse principale, in connessione con via dei Tigli, che corre parallelamente alla provinciale.

L'impianto avrà una portata complessiva massima di 700 l/s derivata dalla roggia Civrana, a sud, e dalla roggia Munara ad ovest; tale portata, tramite la rete di distribuzione idrica di progetto a media pressione è funzionale a soddisfare la richiesta relativa a tutta la superficie di 670 ettari.

Tale ubicazione inoltre è stata scelta in quanto tale da garantire la portata necessaria attraverso lo sfruttamento dei due corsi d'acqua sopra indicati.



Figura 31 localizzazione della centralina di pompaggio.

Il progetto prevede la realizzazione di tutte le opere murarie per la costruzione della derivazione roggia Munara e Civrana, che avverrà tramite condotti prefabbricati circolari in c.a.p. di diametro 600 mm e della lunghezza di circa 10,00 m.

Le tubazioni di derivazione, attraverso un apposito manufatto di presa in c.a. completo di paratoia, collegheranno la roggia Munara e la roggia Civrana alla vasca di pompaggio interrata, delle dimensioni di 6,35 m x 14,95 m, alta 3,80 m, posta al di sotto del fabbricato della centrale. All'uscita della tubazione è prevista la costruzione di una vasca esterna in calcestruzzo delle dimensioni di circa 4,90 m x 6,35 m, dove verrà posizionato un filtro a tamburo idoneo per il filtraggio delle acque; l'acqua filtrata, quindi, dalla vasca interrata verrà pompata e immessa nella rete tubata pluvirrigua.

I punti di presa sono gestiti tramite manufatti che regolano le portate in entrata verso la centralina tramite paratoie mobili posizionate in prossimità delle condotte di derivazione. Saranno quindi creato un bypass, interno al corso d'acqua, al fine di mantenere la funzionalità idraulica delle rogge nel caso fosse necessario ridurre le portate in entrata verso l'impianto di pompaggio.

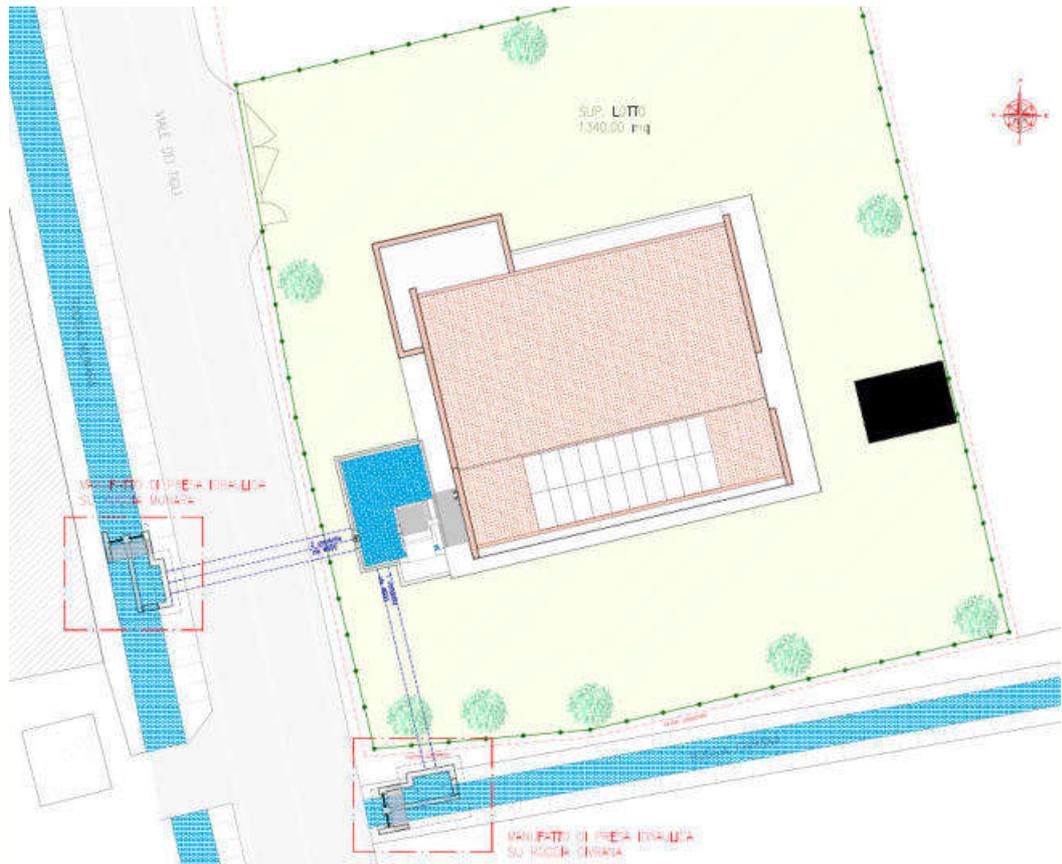


Figura 32 planimetria generale

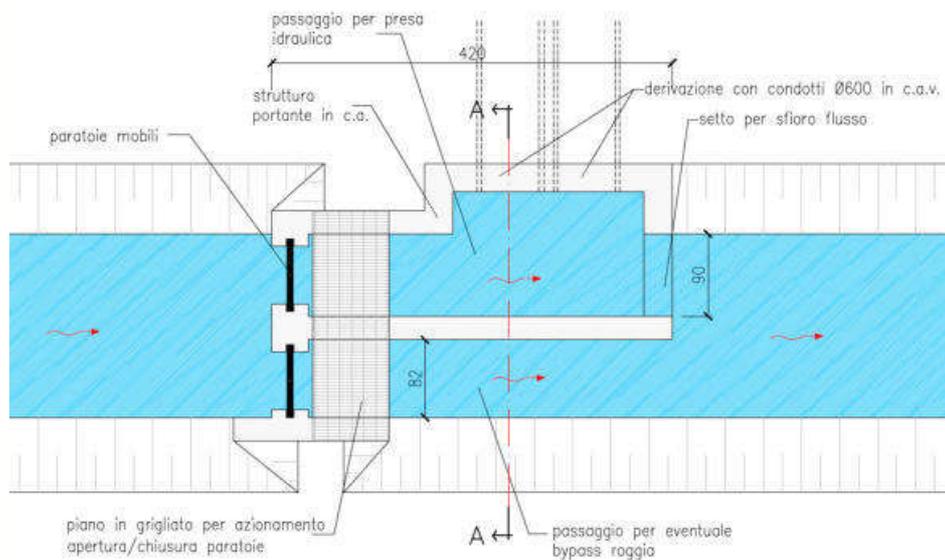


Figura 33 piante manufatti di presa

Al di sopra della vasca interrata sarà realizzato un idoneo fabbricato, delle dimensioni esterne di circa 14.90×17.60 m ed altezza dell'intradosso sul colmo di 6,82 m; la struttura portante della parte interrata e della parte fuori terra verrà realizzata in calcestruzzo armato. Saranno presenti anche murature per divisori interni in Lecablocco.

Le pareti sono previste intonacate sia internamente che esternamente. Il tetto di copertura verrà realizzato a due falde, mediante un solaio in lastre prefabbricate (tipo predalles) con alleggerimenti in polistirolo con soprastante cappetta in sabbia e cemento per la successiva posa di una guaina impermeabilizzante termosaldata e sovrastante posa di tegole a canale (coppi) in laterizio.

Per la movimentazione e la manutenzione delle parti impiantistiche (pompe e relative componenti) è prevista l'installazione di un apparecchio di sollevamento a ponte o "carroponte", la cui via di corsa è sostenuta da mensole tozze che escono dalle pareti portanti in c.a. perimetrali.

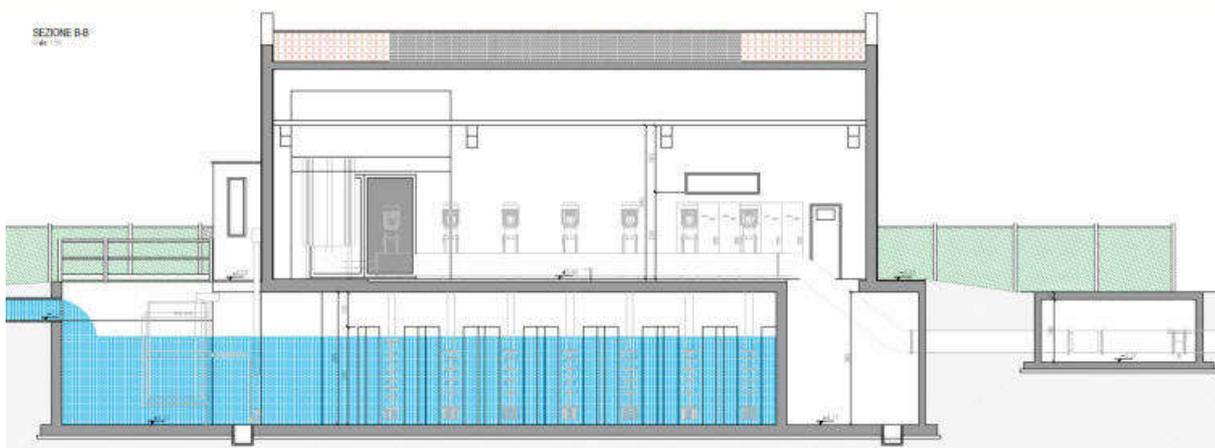


Figura 34 Sezione

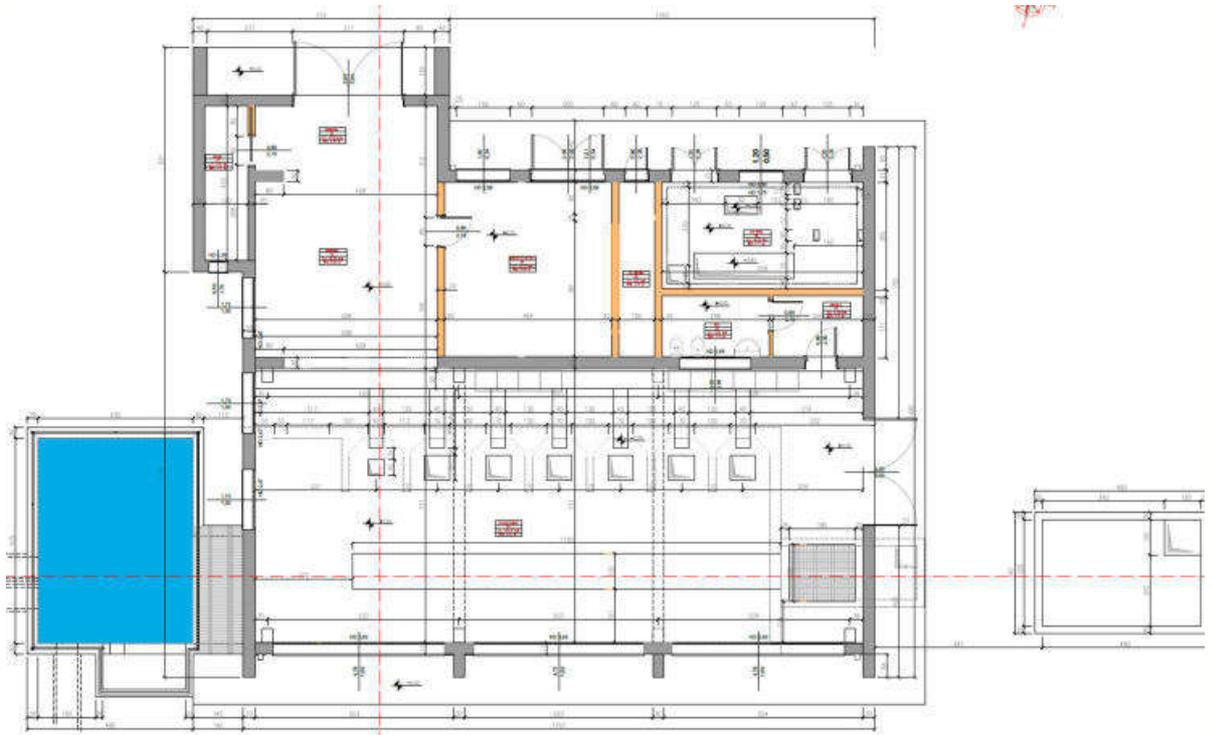


Figura 35 Piano terra

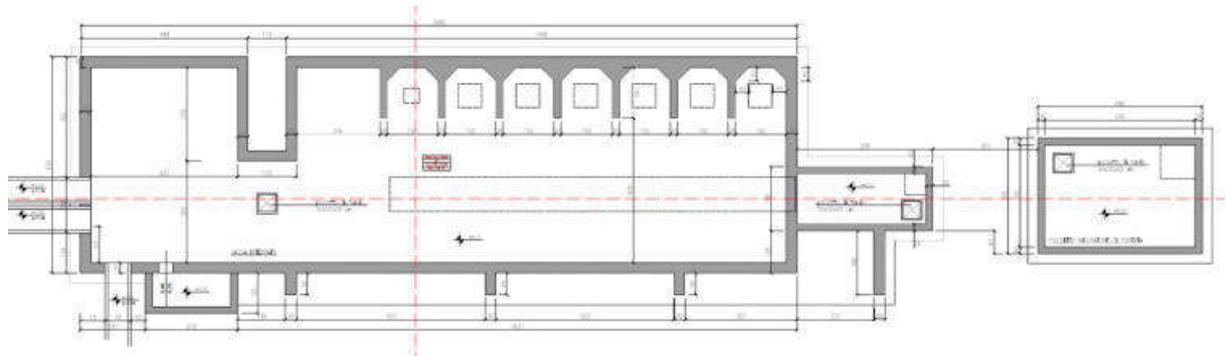


Figura 36 Pianta piano interrato

Tutte le apparecchiature elettroidrauliche saranno ubicate all'interno del fabbricato, che internamente verrà suddiviso in 9 locali al piano terra ed uno nell'interrato.

La portata totale per la quale è dimensionato l'impianto è pari a circa 700 l/sec garantita da una batteria di sei elettropompe di spinta più una di base del tipo ad asse verticale collegate ai collettori di mandata, ubicati all'interno del fabbricato e protetti dalle intemperie.

Le specifiche delle pompe sono le seguenti:

- n. 1 elettropompa base del tipo ad asse verticale da 80 l/sec con prevalenza 50 m;
- n. 6 elettropompe di spinta ad asse verticale da 135 l/sec con prevalenza 50 m;

Sono previste dotazioni impiantistiche che garantiscono la migliore funzionalità e sicurezza del sistema, quali:

- La gestione dell'accensione e spegnimento delle elettropompe è affidata a trasmettitori di pressione in quanto ciò consente anche il controllo di regolazione tramite inverter. I trasmettitori previsti sono quelli relativi alla mera registrazione del dato di pressione.
- Ogni inverter è stato dotato di by-pass, per consentire il funzionamento delle pompe regolabili anche in caso di avaria e rimozione dell'inverter stesso.
- I quadri automazione non sono dei PLC convenzionali ma consentono una programmazione in riferimento ad un sistema di telecontrollo, con cui questi dispositivi si integrano. Questo, consente una razionalizzazione delle operazioni di messa in servizio.
- Per ridurre il rumore dei motori trasmesso verso l'esterno è necessario dotare la griglia di espulsione di una griglia afonica. Infatti, la ventilazione del locale pompe non viene realizzata con utilizzo di canali.
- E' previsto un impianto fotovoltaico per una potenza elettrica di 6 kW.

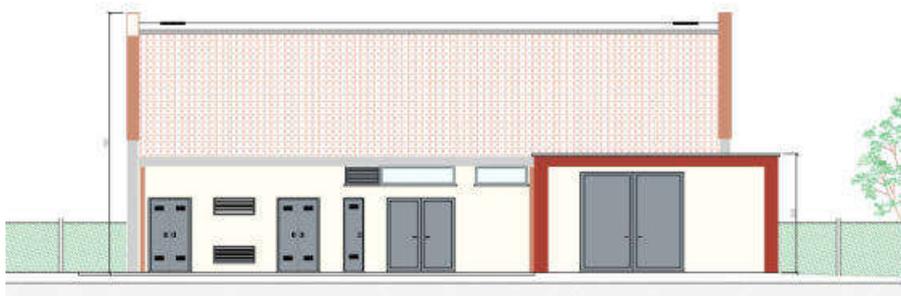
L' ingresso alla centrale avverrà direttamente su via dei Tigli.

Lo spazio non occupato dai manufatti e dalla centrale di pompaggio sarà adibito a piazzale, spazi di manovra ed aree sistemate a verde.

Nella sistemazione dell'area esterna della centrale di pompaggio è prevista la realizzazione di una recinzione.

Lungo il margine sud verrà studiata la sistemazione a verde connessa al filare che accompagna la roggia Civrana al fine di mantenerne la funzionalità paesaggistica, evitando rischi per gli elementi interrati.

In coerenza con gli indirizzi di sensibilità paesaggistica del sito la struttura avrà un aspetto che richiama il disegno tipico degli edifici rurali del contesto, con tetto a due falde e coppi di copertura. La finitura esterna sarà con colore tenue neutro nelle tinte del giallo o terre chiare.



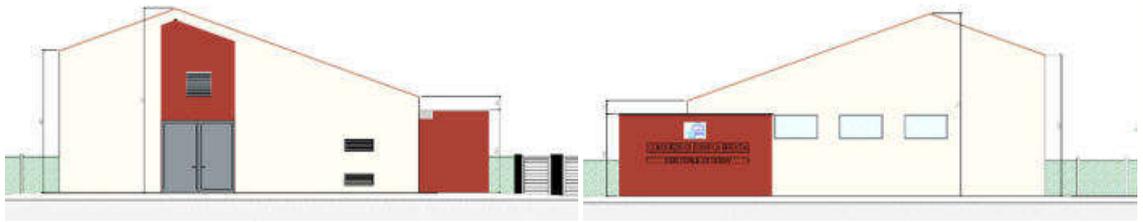


Figura 37 prospetti nord, est e ovest

L'impianto funzionerà automaticamente senza bisogno di sorveglianza e presidio continuo.

5.3 Rischio di incidenti

Durante la fase di costruzione ed installazione delle varie parti che compongono la rete non vengono utilizzate sostanze o sistemi tecnologici tali da indurre ad una valutazione di particolari rischi escludendo quelli noti per un cantiere generico ai quali far fronte con le note misure a tutela della sicurezza e salute dei lavoratori così come disciplinato dal D.Lgs. 81/2008 e ss.mm.ii. I manufatti che saranno collocati non contengono materiali potenzialmente inquinanti.

Allo stesso modo la realizzazione della struttura e dell'impianto stesso non comporta la collocazione di elementi di rischio o fattori di potenziale incidenza per la sicurezza del territorio e della popolazione. Le modalità di realizzazione, materiali e mezzi utilizzati, rispetteranno i riferimenti di legge in termini di sicurezza e tutela dell'ambiente.

Data la natura dell'impianto e la tipologia degli impianti, nonché di approvvigionamento energetico, non si rilevano fattori di potenziale rischio connessi alla fase di esercizio dell'impianto stesso.

La centrale di pompaggio non è sottoposta alle procedure di Prevenzione Incendi in conformità a quanto stabilito dal D.P.R. 01/08/2011 n° 151. Verranno rispettate, comunque, le norme di sicurezza necessarie a rendere l'edificio sicuro in termini di evacuazione delle persone e di salvaguardia della struttura.

Il posizionamento degli estintori per il primo intervento e dei cartelli segnaletici di avviso del pericolo e dell'evacuazione sarà effettuato dall'utilizzatore dei locali in base alla "Valutazione dei Rischi" che verrà redatta in sede operativa.

5.4 Programma di attuazione

La realizzazione delle opere relative alla rete si svilupperà all'interno di un arco temporale stimato in circa 600 giorni lavorativi. La definizione delle tempistiche è stata definita tenendo conto delle condizioni che possono limitare o impedire le attività di cantiere con particolare riferimento agli aspetti di carattere meteorologico, tuttavia questa potrà subire modifiche sulla base del periodo di inizio lavori e delle reali condizioni che si manifesteranno durante le lavorazioni.

Il programma preventivato prevede che dopo una fase preliminare di tracciamento, la realizzazione della rete primaria e successivamente verranno posate le diverse tratte del sistema secondario. Quest'ultima necessiterà di maggiori tempistiche trattandosi dell'elemento di maggiore sviluppo planimetrico.

Le fasi realizzative saranno cadenzate in modo ordinato a partire dal punto di allaccio nell'area della centralina e poi verso l'esterno.

Per quanto riguarda la realizzazione della centralina di pompaggio si stima un arco temporale complessivo di 1 anno.

I primi 2 mesi saranno necessari per la sistemazione degli spazi e opere preliminari, i successivi 3 mesi saranno utilizzati per la realizzazione della struttura edilizia. Si realizzeranno quindi le opere relative al sistema di derivazione e sistemazione degli spazi annessi, stimando una durata di queste lavorazioni pari a circa 2 mesi.

Successivamente saranno collocati gli impianti all'interno della struttura e realizzate le finiture relative all'involucro edilizio.

CRONOPROGRAMMA			MESI											
n.	MACRO FASE	dur.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	scavi e strutture interrato	2												
2	strutture in elevazione	3												
3	opere di derivazione	2												
4	opere impiantistiche	3												
5	finiture	3												
6	sistemazioni esterne	1												

Figura 38 cronoprogramma centralina di pompaggio.

5.5 Cumulo con altri progetti

In riferimento ad altri interventi già previsti o in fase di attuazione all'interno del territorio si riporta in prima istanza come in prossimità dell'area in oggetto non siano presenti altre derivazioni o punti di prelievo idrico sulle rogge Civrana e Munara.

Non si rileva pertanto la necessità di definire particolari soluzioni o modalità di gestione di carattere cautelativo o che garantiscano la sostenibilità in riferimento ad altre attività che sfruttano la risorsa idrica; fermo restando gli aspetti riferiti al mantenimento del deflusso minimo vitale in riferimento alla proposta in oggetto.

In considerazione della tipologia dell'impianto, inoltre, turandosi di un solo sistema di pompaggio non comporta effetti sugli indici biotici delle acque in uscita dall'impianto stesso. Non sono previsti trattamenti chimico-fisici o sfruttamenti della risorsa idrica, se non per i soli obiettivi sopra indicati (ricarica acquiferi e irrigazione).

Non si producono pertanto alterazioni dello stato qualitativo e quantitativo dell'asta fluviale di riferimento che necessitino di tenere in considerazione la presenza di altre attività presenti nel territorio che possano incidere rispetto a tali condizioni.

Per quanto riguarda le opere riferite alla rete di distribuzione non si rilevano interventi di carattere infrastrutturale o edilizio di particolare portata che possano sommarsi ai potenziali effetti dell'intervento in oggetto o che determinino situazioni di conflitto.

Si evidenzia come la porzione più a nord si sviluppi in continuità con l'intervento già previsto e sottoposto a precedente procedura di valutazione ambientale, con esito positivo. Il proseguimento della rete, e la creazione di un nuovo sistema nelle zone riferite dal progetto attuale estendono gli aspetti positivi già riscontrati per le opere già valutate.

6 STATO DELL'AMBIENTE

- L'**analisi ambientale** è stata condotta seguendo un percorso mirato al raggiungimento di una serie di obiettivi, così riassunti:
 1. Individuazione degli aspetti ambientali e delle componenti interessate dalle lavorazioni previste dello schema direttore;
 2. Ricerca delle misure da indicare per favorire l'inserimento degli interventi proposti;
 3. Definizione dei necessari eventuali interventi di mitigazione e/o compensazione.
- Il metodo scelto per la **valutazione degli impatti generati dal progetto**, sulla base delle considerazioni precedentemente riportate, prevede l'utilizzo di matrici di tipo qualitativo che mettono a confronto le azioni di progetto con le componenti territoriali, paesaggistiche, urbanistiche ed ambientali della zona in esame.

La metodologia di analisi si compone dei seguenti punti sequenziali:

4. individuazione degli impatti;
5. definizione della soglia di sostenibilità dell'ambiente;
6. ponderazione ordinale delle componenti ambientali;
7. significatività degli impatti;
8. scala di rilevanza degli impatti;
9. selezione degli impatti critici.

1. Individuazione degli impatti

Come strumento per organizzare le operazioni di individuazione e descrizione degli impatti si utilizza una **matrice semplice**, ovvero, una tabella a doppia entrata in cui nelle righe compaiono le variabili costitutive del sistema ambientale (componenti ambientali), e nelle colonne le attività che la realizzazione del progetto implica (azioni), divise per fasi (normalmente costruzione ed esercizio).

Gli impatti risultano dall'interazione tra azioni e componenti ambientali e sono annotati nelle celle corrispondenti. Ad una singola azione possono anche corrispondere impatti su più componenti ambientali.

Il primo passo per la realizzazione della matrice semplice ha comportato l'individuazione delle *componenti ambientali* interessate (I° ordine), caratterizzate nello stato ambientale di riferimento, e per ognuna delle quali sono stati presi in esame i *fattori ambientali* che le contraddistinguono (II° ordine), di seguito elencati.

Tabella 1. Matrice semplice componenti ambientali – fattori ambientali

COMPONENTI AMBIENTALI	FATTORI AMBIENTALI
ATMOSFERA E ARIA	Qualità dell'Aria
AMBIENTE IDRICO	Idrografia, idrologia e idraulica
	Pericolosità idraulica
	Qualità delle acque superficiali
	Qualità delle acque sotterranee
SUOLO E SOTTOSUOLO	Geomorfologia e geolitologia
	Uso del suolo
BIODIVERSITÀ, FLORA E FAUNA E RETI ECOLOGICHE	Presenza di flora e fauna
	Presenza di verde di arredo urbano
	Habitat e specie prioritarie
PAESAGGIO, BENI ARCHITETTONICI, CULTURALI E ARCHEOLOGICI	Sistemi di paesaggio
RUMORE	Caratterizzazione del clima acustico
RIFIUTI	Caratterizzazione
VIABILITA'	Caratterizzazione
SISTEMA SOCIO-ECONOMICO	Lavoro

Successivamente sono state considerate le azioni che caratterizzano l'opera di progetto, distinte in azioni dovute alla fase di costruzione dell'infrastruttura e azioni connesse alla fase di esercizio.

Questo permette la creazione di una matrice di carattere qualitativo che riporta i fattori ambientali in riga e le azioni di progetto in colonna, permette di identificare gli impatti attesi ottenuti dall'interazione tra azioni e fattori ambientali.

2. **Definizione della soglia di sostenibilità ambientale**

Di ogni componente ambientale coinvolta viene valutato lo stato attuale (la situazione "senza progetto") dal punto di vista della qualità delle risorse ambientali (stato di conservazione, esposizione a pressioni antropiche), classificandolo secondo la seguente scala ordinale:

Tabella 2. Criteri di valutazione dello stato attuale delle componenti ambientali

++	Nettamente migliore alla qualità accettabile
+	Lievemente migliore della qualità accettabile
=	Analogo alla qualità accettabile
-	Lievemente inferiore alla qualità accettabile
--	Nettamente inferiore alla qualità accettabile

Deve essere inoltre valutata la *sensibilità ambientale* delle aree che verranno interessate dal progetto. Le aree ritenute sensibili sono:

- Zone costiere;
- Zone montuose e forestali;
- Aree carsiche;
- Zone nelle quali gli standard di qualità ambientale della legislazione sono già stati superati;
- Zone a forte densità demografica;
- Paesaggi importanti dal punto di vista storico, culturale e archeologico;
- Aree demaniali dei fiumi, torrenti, laghi e delle acque pubbliche;
- Aree a rischio di esondazione;
- Aree contigue dei parchi istituiti;
- Aree classificate come vincolate dalle leggi vigenti o interessate da destinazioni di tutela derivanti da strumenti di pianificazione territoriale e urbanistica.

La soglia di sostenibilità dell'ambiente naturale, nelle singole componenti, viene valutata tenendo conto dello stato attuale delle componenti ambientali e della sensibilità ambientale delle aree, in funzione della loro appartenenza all'elenco di cui sopra, classificando le componenti ambientali stesse secondo la seguente scala ordinale.

Tabella 3. Definizione della soglia di sostenibilità delle componenti

Soglia sosten. amb.	Stato attuale	Sensibilità ambientale
Non raggiunta (<)	++	Non presente
	++	Presente
	+	Non presente
	+	Presente
Eguagliata (=)	=	Non presente
	=	Presente
Superata (>)	-	Non presente
	-	Presente
	--	Non presente
	--	Presente

3. Ponderazione ordinale delle componenti ambientali

Con riferimento allo stato attuale, per dare ad ogni componente ambientale un “peso” (cioè per classificarla secondo l'importanza che ha per il sistema naturale di cui fa parte o per gli usi antropici per cui costituisce una risorsa) si utilizzano le seguenti caratteristiche:

- Scarsità della risorsa: (giudizio: *rara/comune*);
- Capacità di ricostituirsi entro un orizzonte temporale ragionevolmente esteso: (giudizio: *rinnovabile/non rinnovabile*);
- Rilevanza e ampiezza spaziale dell'influenza che ha su altri fattori del sistema (giudizio: *strategica /non strategica*);
- Soglia della sostenibilità della componente: (giudizio: *soglia superata/soglia eguagliata/soglia non raggiunta*).

La scala ordinale (“rango”) che ne deriva risulta dalle combinazioni della presenza o dell'assenza di ciascuna delle caratteristiche di pregio. Combinando questi quattro giudizi si ottiene il *rango* da attribuire alle componenti ambientali, secondo la tabella seguente.

Tabella 4. Definizione della scala ordinale (rango)

Rango	Componente ambientale			
I	Rara	Non rinnovabile	Strategica	Soglia superata
II	Rara	Non rinnovabile	Strategica	Soglia eguagliata
	Rara	Non rinnovabile	Non strategica	Soglia superata
	Rara	Rinnovabile	Strategica	Soglia superata
	Comune	Non rinnovabile	Strategica	Soglia superata
III	Rara	Non rinnovabile	Non strategica	Soglia eguagliata
	Rara	Rinnovabile	Strategica	Soglia eguagliata
	Comune	Non rinnovabile	Strategica	Soglia eguagliata
	Rara	Rinnovabile	Non strategica	Soglia superata
	Comune	Non rinnovabile	Non strategica	Soglia superata
	Comune	Rinnovabile	Strategica	Soglia superata
IV	Rara	Non rinnovabile	Non strategica	Soglia non raggiunta
	Rara	Rinnovabile	Strategica	Soglia non raggiunta
	Comune	Non rinnovabile	Strategica	Soglia non raggiunta
	Rara	Rinnovabile	Non strategica	Soglia eguagliata
	Comune	Non rinnovabile	Non strategica	Soglia eguagliata
	Comune	Rinnovabile	Strategica	Soglia eguagliata
V	Rara	Rinnovabile	Non strategica	Soglia non raggiunta
	Comune	Non rinnovabile	Non strategica	Soglia non raggiunta
	Comune	Rinnovabile	Strategica	Soglia non raggiunta
	Comune	Rinnovabile	Non strategica	Soglia eguagliata
VI	Comune	Rinnovabile	Non strategica	Soglia non raggiunta

4. Significatività degli impatti

Per ogni impatto individuato va verificato preliminarmente se è o meno significativo. Un impatto non significativo è un effetto che, pur verificandosi, non supera il “rumore di fondo” delle variazioni di stato non percepite come modificazioni della qualità ambientale. Si deve quindi procedere alla classificazione degli impatti significativi.

5. Scala di rilevanza degli impatti

Gli impatti significativi vengono definiti sulla base di 3 criteri di giudizio:

- Secondo il segno (*positivi/negativi*);
- Secondo la loro dimensione (*lievi/rilevanti/molto rilevanti*);
- Secondo la dimensione temporale (*reversibili a breve termine/reversibili a lungo termine/non reversibili*).

La combinazione di questi giudizi permette di definire il *rango* dell'impatto significativo, secondo la scala seguente.

Tabella 5. Definizione del rango dell'impatto

Rango	Impatto	
5	Molto rilevante	Irreversibile
4	Molto rilevante	Reversibile a lungo termine
	Rilevante	Irreversibile
3	Molto rilevante	Reversibile a lungo termine
	Rilevante	Reversibile a lungo termine
	Lieve	Irreversibile
2	Rilevante	Reversibile a lungo termine
	Lieve	Reversibile a lungo termine
1	Lieve	Reversibile a lungo termine

6. Selezione degli impatti critici

Una volta classificati gli impatti significativi e la qualità delle risorse, secondo le scale ordinali riportate nelle precedenti tabelle, si selezionano gli impatti critici dal complesso degli effetti previsti. Gli impatti critici rappresentano gli effetti (negativi e positivi) di maggiore rilevanza sulle risorse di qualità più elevata, cioè quelli che costituiscono presumibilmente i nodi principali di conflitto sull'uso delle risorse ambientali che occorre affrontare. La selezione degli impatti critici si ottiene applicando la scala ordinale combinata impatti componenti ambientali (tabella seguente), costruita incrociando la classificazione degli impatti con quella della qualità delle componenti ambientali. Gli *impatti critici* sono quelli appartenenti alle seguenti categorie:

- Tutti gli impatti molto rilevanti e irreversibili, ad esclusione di quelli esercitati sulle componenti ambientali prive di componenti di pregio;
- Gli impatti molto rilevanti e reversibili a lungo termine e quelli rilevanti e irreversibili sulle componenti che possiedono almeno due caratteristiche di pregio utilizzate nella classificazione della qualità delle componenti ambientali;
- Gli impatti molto rilevanti e reversibili a breve termine, rilevanti e reversibili a lungo termine e quelli brevi e irreversibili sulle componenti ambientali che possiedono almeno tre caratteristiche di pregio;

- Tutti gli impatti sulle componenti che possiedono tutte le caratteristiche di pregio.

Riportando queste considerazioni su una scala ordinale si ottiene:

Tabella 6. Rango degli impatti significativi

		Rango degli impatti significativi				
		5	4	3	2	1
		MR/IRR	MR/RLT R/IRR	R/RLT MR/RBT L/IRR	R/RBT L/RLT	L/RBT
Rango delle componenti ambientali	I	a	b	c	d	e
	II	b	c	d	e	f
	III	c	d	e	f	g
	IV	d	e	f	g	h
	V	e	f	g	h	i
	VI	f	g	h	i	l

MR = molto rilevante;

R = rilevante;

L = lieve;

IRR = irreversibile;

RLT = reversibile a lungo termine;

RBT = reversibile a breve termine.

La lettera **f** indica una categoria di incertezza che riguarda gli impatti la cui criticità non può essere definita a priori, ma deve essere valutata in relazione agli specifici casi. Gli impatti contrassegnati dalle lettere **a, b, c, d, e** sono da ritenersi critici, mentre quelli contrassegnati dalle lettere **g, h, i, l** sono ritenuti non critici.

Nel capitolo dedicato alle valutazioni viene sviluppata la matrice degli impatti critici applicata al progetto in esame (gli impatti positivi sono indicati con il colore blu, quelli negativi con il colore rosso) e viene fornito un quadro sintetico della natura e dell'entità di tutti gli impatti rilevati nei confronti delle componenti ambientali.

6.1 Componenti ambientali

I dati utilizzati per la definizione dello stato dell'ambiente e individuazione dei possibili fattori di rischio o criticità derivano dal Quadro Conoscitivo Regionale, nonché dalle informazioni pubblicate dalla Provincia di Venezia e ARPAV.

6.1.1 Clima ed Aria

6.1.1.1 Stato di fatto

All'interno del territorio veneto, che si estende dalla costa adriatica fino al limite settentrionale delle Dolomiti, è possibile individuare tre zone mesoclimatiche ben distinte che presentano caratteristiche piuttosto diversificate:

- la pianura e le aree collinari;
- le Prealpi e la fascia pedemontana
- le Alpi

Per quanto riguarda l'analisi delle condizioni climatiche si fa riferimento ai dati forniti da ARPAV, in relazione alla centralina di rilevamento più prossima agli spazi in oggetto. Nello specifico si analizzano i valori misurati dalla centralina di Breganze.

I Comuni interessati dalle opere ricadono nella prima zona, con inverni bassa piovosità nei periodi più caldi e freddi. La piovosità raggiunge i suoi picchi, infatti, in primavera e in autunno e sono frequenti i temporali estivi. In inverno non sono infrequenti le nevicate (ma normalmente la neve tende a sciogliersi rapidamente), tuttavia la notte gela spesso, cosa che coinvolge anche le acque lagunari delle zone più interne. L'elevata umidità può provocare nebbie nei mesi freddi ed afa in quelli caldi.

All'interno dei territori comunali in oggetto non è presente una centralina di rilevamento del sistema climatico di ARPAV, si fa tuttavia riferimento ai dati rilevati dalla centralina posta in comune di Cittadella, posizionata poco a sud dell'ambito d'intervento. Si analizzano quindi i dati messi a disposizione per l'ultimo ventennio disponibile, dal 1999 al 2019.

In riferimento alle temperature misurate emerge come le massime si attestano sulla soglia dei 31°C, con picchi tra luglio e agosto. Le minime raggiungono temperature di poco al di sotto dello zero termico, interessando principalmente i mesi di gennaio e febbraio.

L'escursione termica più rilevante si registra nei mesi estivi, con variazioni anche superiori ai 10°C.

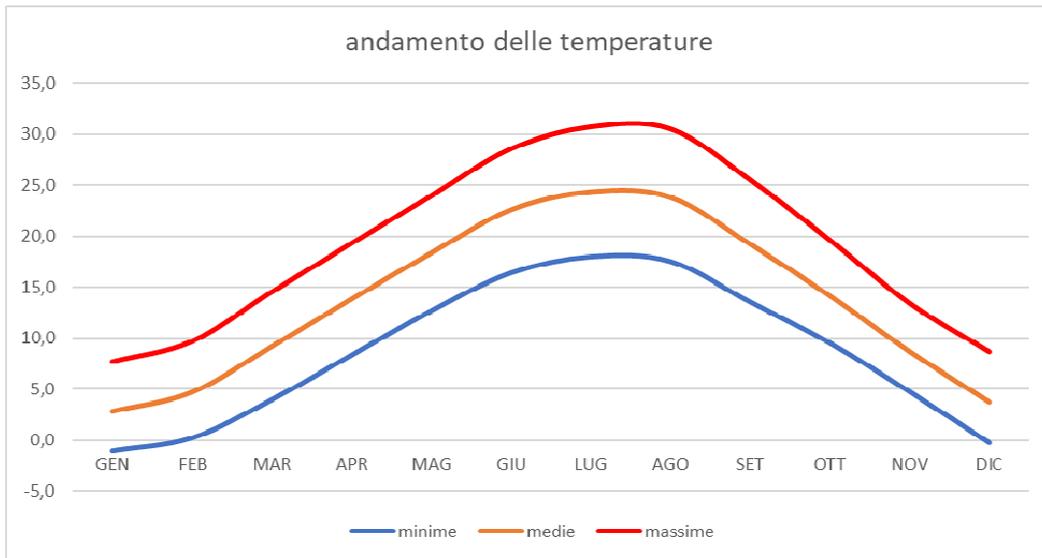


Figura 39 Andamento delle temperature annue (periodo 1999-2019).

Per quanto riguarda le precipitazioni si osserva come, sulla base dei dati dal 1999 al 2019, mediamente le precipitazioni annue si attestino su valori di poco inferiori ai 1.200 mm. Osservando i dati complessivi si denota una variabilità tra i diversi anni, con picchi di precipitazioni superiori ai 1.600 mm e minimi al di sotto degli 800 mm.

Mediamente i periodi più piovosi risultano quelli tardo autunnali, con più di 150 mm e tardo primaverili (130 mm). Durante i mesi invernali le precipitazioni risultano relativamente contenute, superando raramente gli 80 mm mensili.

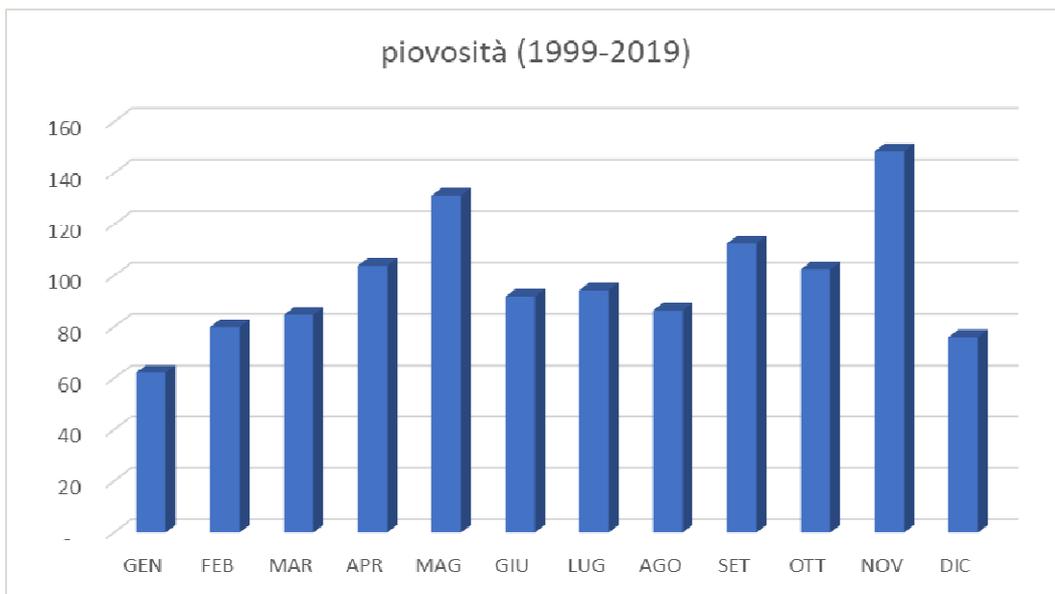


Figura 40 Precipitazioni annue media (periodo 1997-2007).

I valori rilevati e le dinamiche osservate risultano in linea con i caratteri tipici del contesto territoriale di riferimento.

Non si notano situazioni particolari o dinamiche che esprimano criticità.

Per quanto riguarda la qualità dell'aria, per una sua corretta analisi, e per avere un quadro complessivo si considerano le informazioni e indicazioni definite dalla Regione Veneto e ARPAV, in particolare con riferimento alla zonizzazione definita a livello regionale.

A partire dalla zonizzazione approvata con Deliberazione della Giunta Regionale del Veneto n. 3195/2006 è stato avviato il progetto di riesame della zonizzazione della Regione Veneto, in ottemperanza alle disposizioni del Decreto Legislativo n.155/2010, redatto da ARPAV - Servizio Osservatorio Aria, in accordo con l'Unità Complessa Tutela Atmosfera.

La metodologia utilizzata per la zonizzazione del territorio ha visto la previa individuazione degli agglomerati e la successiva individuazione delle altre zone. Come indicato dal Decreto Legislativo n.155/2010 ciascun agglomerato corrisponde ad una zona con popolazione residente superiore a 250.000 abitanti, ed è costituito da un'area urbana principale e dall'insieme delle aree urbane minori che dipendono da quella principale sul piano demografico, dei servizi e dei flussi di persone e merci.

In attuazione del quadro normativo nazionale la Regione Veneto ha provveduto con DCG 90 del 19.04.2016 all'approvazione dell'aggiornamento del vigente PRTRA. Tale aggiornamento ha riguardato aspetti di carattere normativo e delle fonti conoscitive rendendo lo strumento maggiormente aderente alla situazione in essere.

Con DGR 1855/2020 è stata aggiornata la zonizzazione regionale definita dal piano, sulla base dei dati della qualità dell'aria aggiornati al quinquennio 2015-2019.

I Comuni di Sandrigo e Bressanvido si posizionano a margine dell'agglomerato di Vicenza, ricadendo nella zona di "Pianura" (IT0522).

Si tratta di ambiti che non risentono in modo significativo dell'effetto cumulato delle attività antropiche dei nuclei urbani principali. Qui le fonti emmissive e le concentrazioni sono più contenute anche in ragione di una struttura insediativa meno rilevante.

La qualità dell'aria risente in modo più rilevante delle emissioni connesse al tessuto urbano e al traffico locale quanto di attraversamento, dal momento che si tratta di spazi comunque fortemente infrastrutturali.

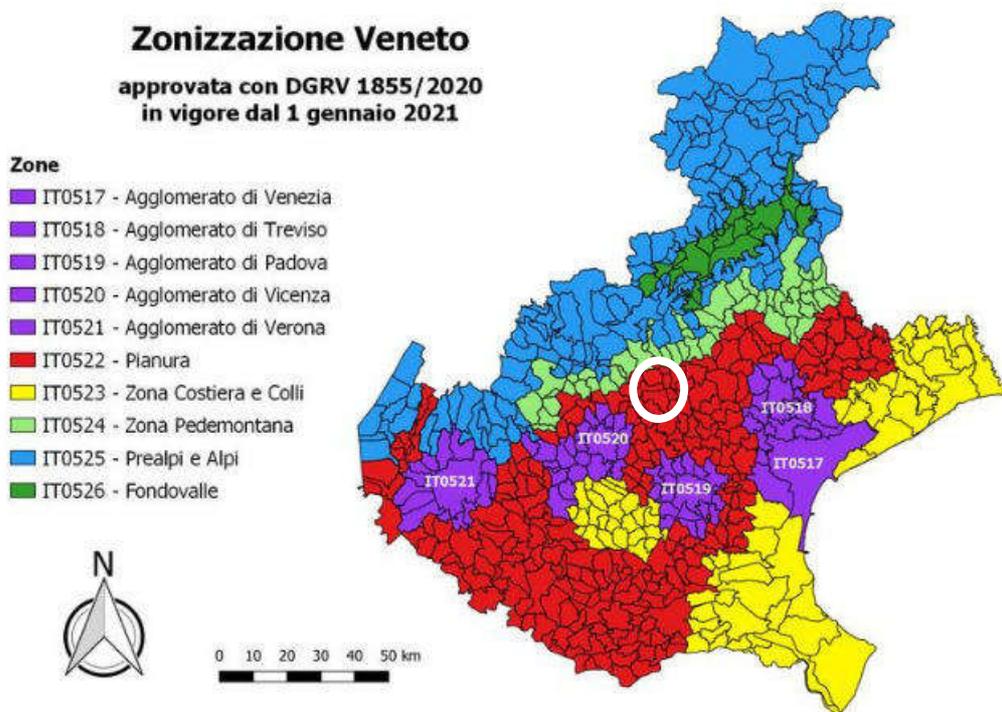


Figura 41 Zonizzazione secondo DGR 1855/2020 – fonte ARPAV.

La definizione del quadro ambientale si costruisce a partire dalla determinazione di quali siano le fonti emissive locali, e il loro peso. L'analisi di base sull'analisi delle emissioni condotta tramite il programma INEMAR.

L'INEMAR è l'inventario delle emissioni in atmosfera e raccoglie le emissioni generate dalle diverse attività naturali o antropiche, organizzando una stima dei contributi emissivi delle stesse e individuandone i settori in cui indirizzare misure e azioni per la riduzione.

INEMAR Veneto 2005 è il primo esempio di inventario regionale delle emissioni in atmosfera e raccoglie le stime a livello comunale dei principali macroinquinanti derivanti dalle attività naturali e antropiche. Il quadro è stato aggiornato negli anni a seguire. L'ultimo aggiornamento disponibile è quello riferito al 2017.

Per la valutazione delle emissioni comunali le sorgenti di emissione sono state suddivise in 11 macrosettori:

1. combustione, settore energetico
2. combustione, non industriale
3. combustione, industriale
4. processi produttivi
5. estrazione e distribuzione combustibili
6. uso di solventi

7. trasporti stradali
8. sorgenti mobili
9. trattamento e smaltimento rifiuti
10. agricoltura
11. altre sorgenti.

Gli inquinanti oggetto di stima sono:

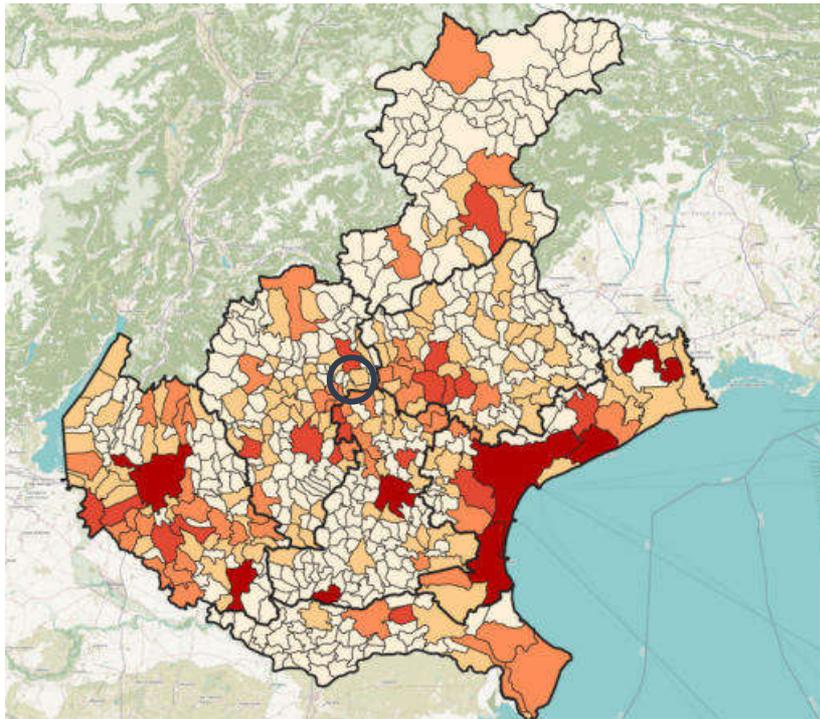
- composti organici volatili (COV);
- biossido di zolfo (SO₂);
- ossidi di azoto (NO_x);
- monossido di carbonio (CO);
- anidride carbonica (CO₂);
- ammoniaca (NH₃);
- protossido di azoto (N₂O);
- metano (CH₄);
- polveri totali (PTS);
- polveri PM₁₀ e PM_{2.5}.

Le sostanze campione riguardano gli elementi che possono avere effetti sulla qualità dell'ambiente e sulla salute umana, in relazione alle attività antropiche sopra indicate.

L'analisi dei dati messi a disposizione permette di individuare quali siano le fonti emissive più incidenti e le sostanze che possono avere maggiore peso all'interno del territorio analizzato.

In considerazione dei caratteri fisici e del sistema insediativo e infrastrutturale che caratterizza il contesto in oggetto emerge come le fonti emissive di maggior peso siano riferite alle attività agricole e quindi al tessuto residenziale, in relazione alle combustioni civili. A queste si aggiungono anche gli effetti dovuti dal traffico veicolare che interessa il contesto, tenendo conto della presenza di assi di carattere territoriale, in particolare lungo la direttrice di collegamento Cittadella-Bassano.

Si analizzano pertanto le elaborazioni condotte in riferimento ai principali inquinanti associati a tali fonti.

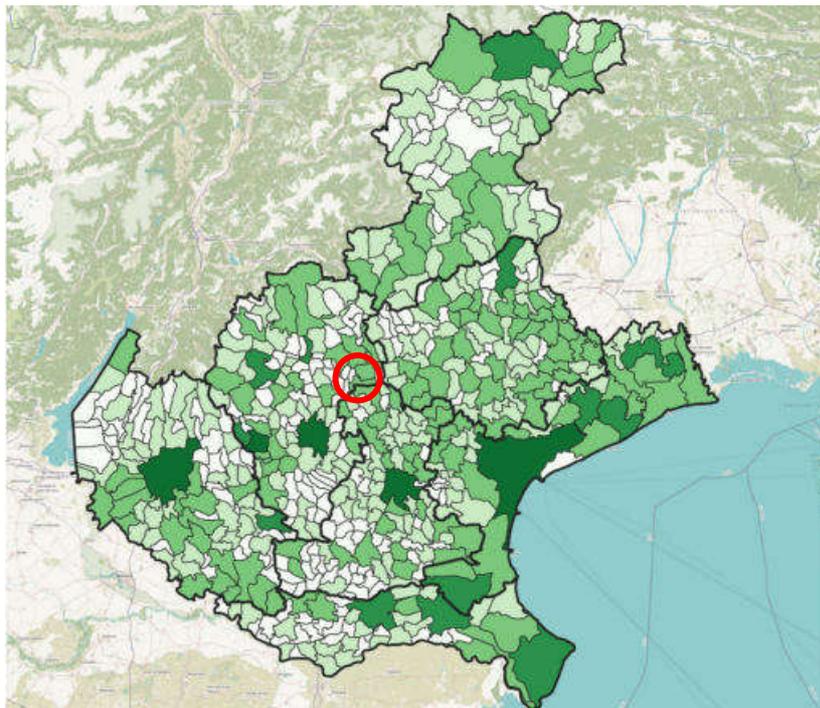


**INEMAR VENETO
2017**

**Emissioni totali
comunali di CH4**

Province
Emissioni comunali CH4
< 200 t/anno
200 - 500 t/anno
500 - 1000 t/anno
1000 - 2000 t/anno
2000 - 5000 t/anno
OSM Humanitarian Data Model

1:1'600'000

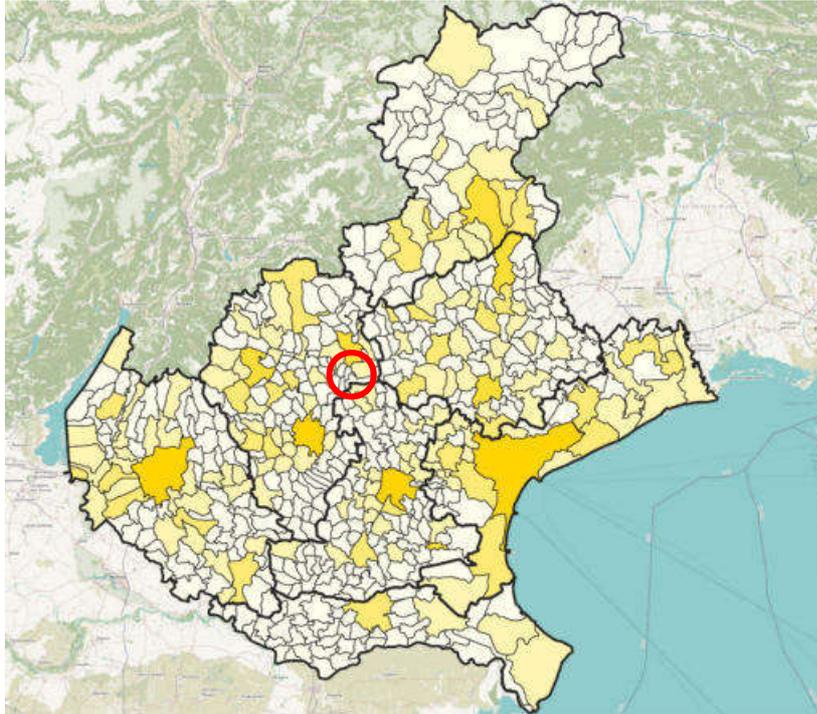


**INEMAR VENETO
2017**

**Emissioni totali
comunali di CO2NM**

Province
Emissioni comunali CO2NM
< 150 t/anno
150 - 300 t/anno
300 - 800 t/anno
800 - 1600 t/anno
1600 - 3855 t/anno
OSM Humanitarian Data Model

1:1'600'000

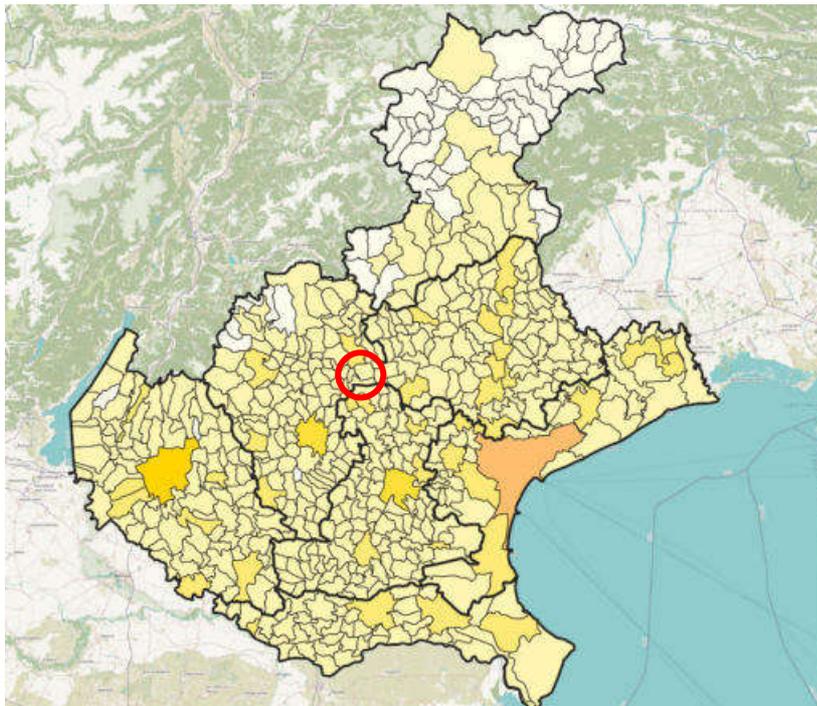


**INEMAR VENETO
2017**

**Emissioni totali
comunali di CO**

- Province
- Emissioni comunali CO
 - < 250 t/anno
 - 250 - 500 t/anno
 - 500 - 1000 t/anno
 - 1000 - 2000 t/anno
 - 2000 - 5100 t/anno
- OSM Humanitarian Data Model

1:1'600'000

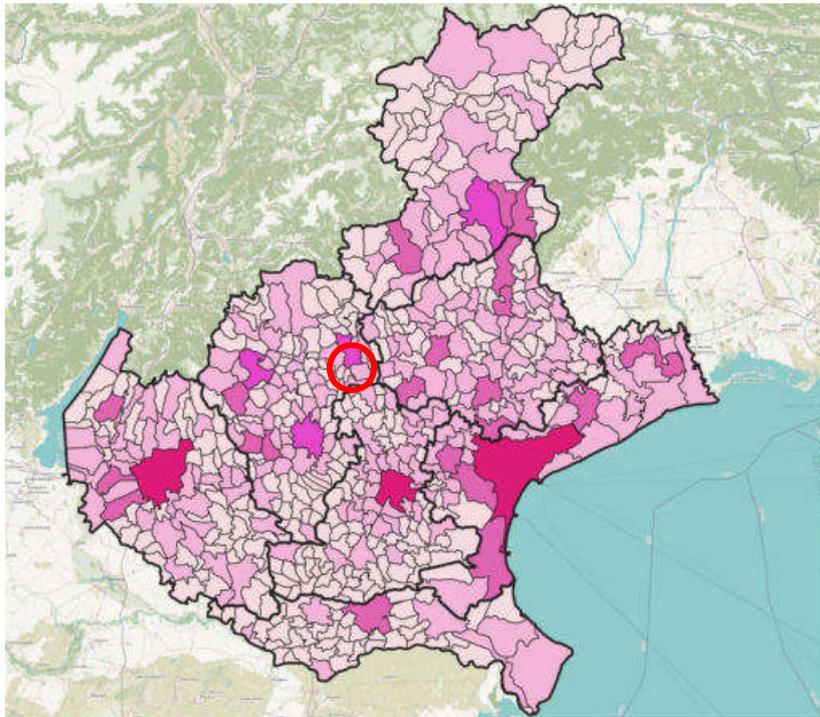


**INEMAR VENETO
2017**

**Emissioni totali
comunali di CO2**

- Province
- Emissioni comunali CO2
 - 40 - 0 kt/anno
 - 0 - 100 kt/anno
 - 100 - 500 kt/anno
 - 500 - 1000 kt/anno
 - 1000 - 2000 kt/anno
 - 2000 - 7000 kt/anno
- OSM Humanitarian Data Model

1:1'600'000



**INEMAR VENETO
2017**

**Emissioni totali
comunali di PM2.5**

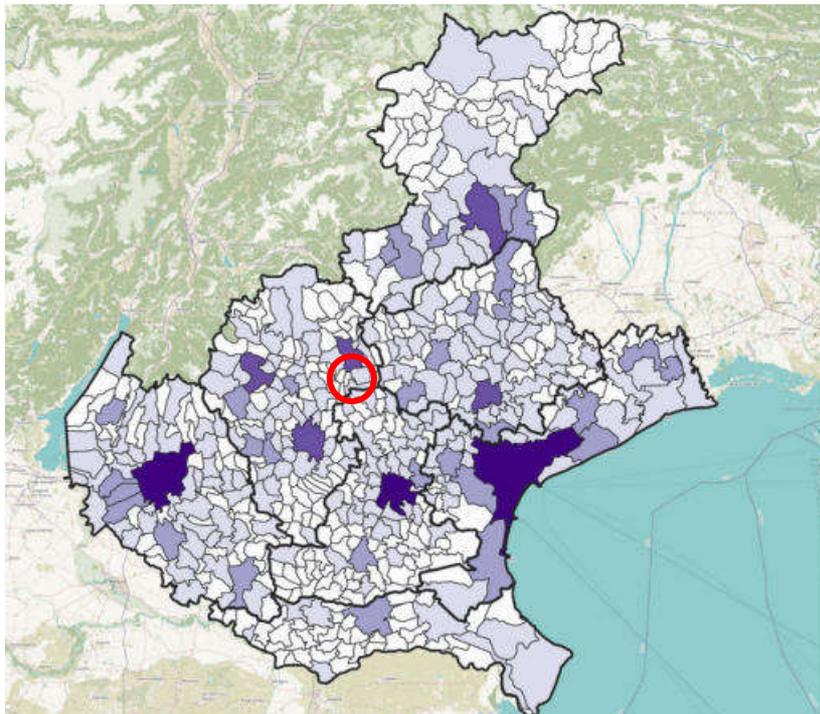
Province

Emissioni comunali PM2.5

- < 20 t/anno
- 20 - 50 t/anno
- 50 - 100 t/anno
- 100 - 200 t/anno
- 200 - 480 t/anno

OSM Humanitarian Data Model

1:1'600'000



**INEMAR VENETO
2017**

**Emissioni totali
comunali di PM10**

Province

Emissioni comunali PM10

- < 20 t/anno
- 20 - 50 t/anno
- 50 - 100 t/anno
- 100 - 200 t/anno
- 200 - 511 t/anno

OSM Humanitarian Data Model

1:1'600'000

Analizzando le sostanze rilasciate in atmosfera emerge come le maggiori incidenza riferite alle emissioni rispetto al quadro territoriale sono riferite al COV, con concentrazioni comunque non particolarmente elevate.

Le altre sostanze prese in esame non rientrano all'interno di livelli di particolare significatività.

Da evidenziare come nell'intorno siano invece presenti realtà che determinano un carico emissivo più significativo; si tratta in particolare della realtà di Bassano del Grappa.

Scendendo di scala si analizzano quindi i dati riferiti alle compagnie di monitoraggio della qualità dell'aria gestite da ARPAV. All'interno del Comune di Rosà è stata condotta una campagna di misurazione della qualità dell'aria non 2018. Si analizzano i risultati del monitoraggio qui condotto, trattandosi di un riferimento che caratterizza in modo significativo l'assetto dell'intero contesto. La centralina è stata localizzata in prossimità del centro di Rosà, a margine dei campi sportivi di via dei Fanti.

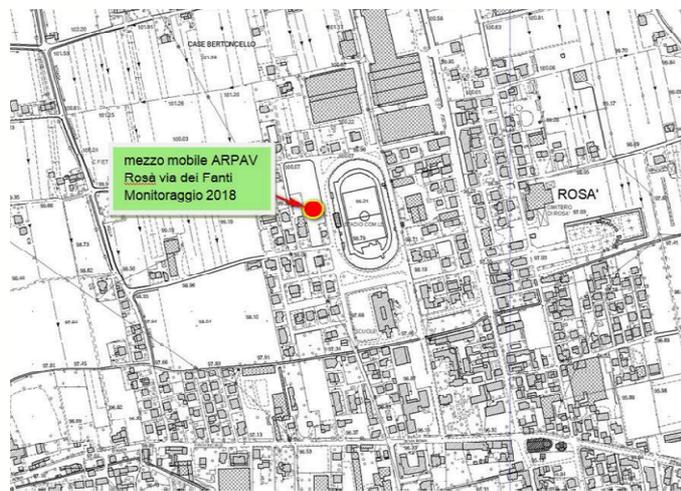
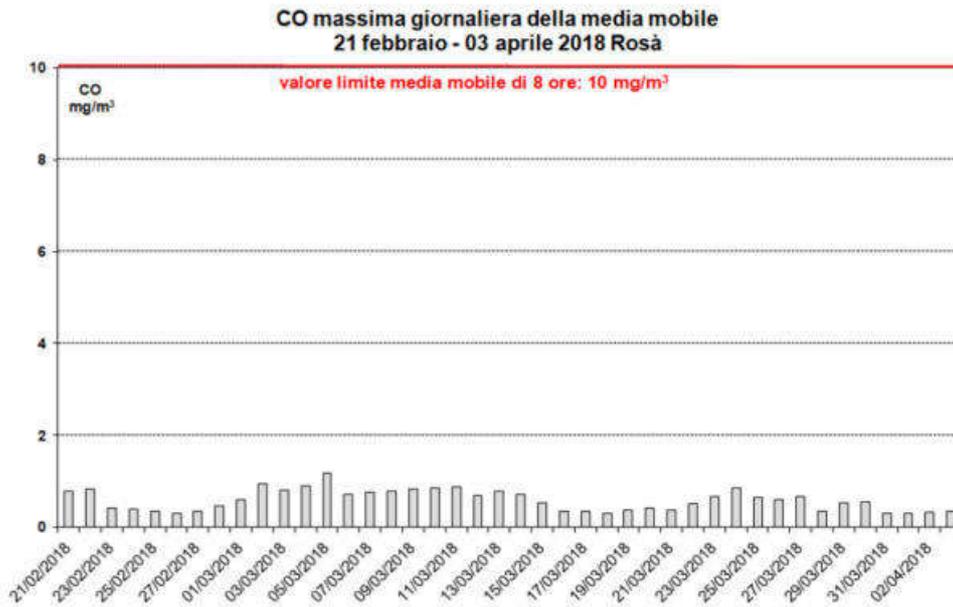


Figura 42 localizzazione delle centralina di rilevamento.

Il monitoraggio ha riguardato il periodo caldo (agosto a ottobre) e freddo (da febbraio ad aprile).

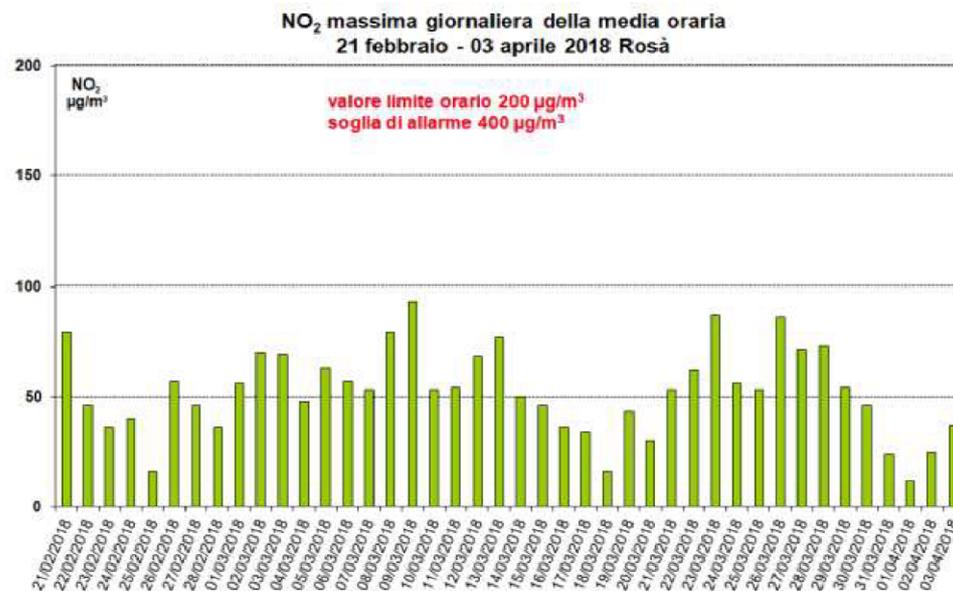
I campionamenti hanno riguardato il CO, gli ossidi di azoto (NO₂ e NO_x), SO₂, O₃, PM₁₀ e Benzene.

Nel dettaglio è stato verificato come le concentrazioni di CO durante i periodi di misurazione si siano attestate su valori significativamente inferiori rispetto al limite di legge (10 mg/mc), con valori massimi registrate nei periodi più freddi che si attestano su poco più di 1 mg/mc.



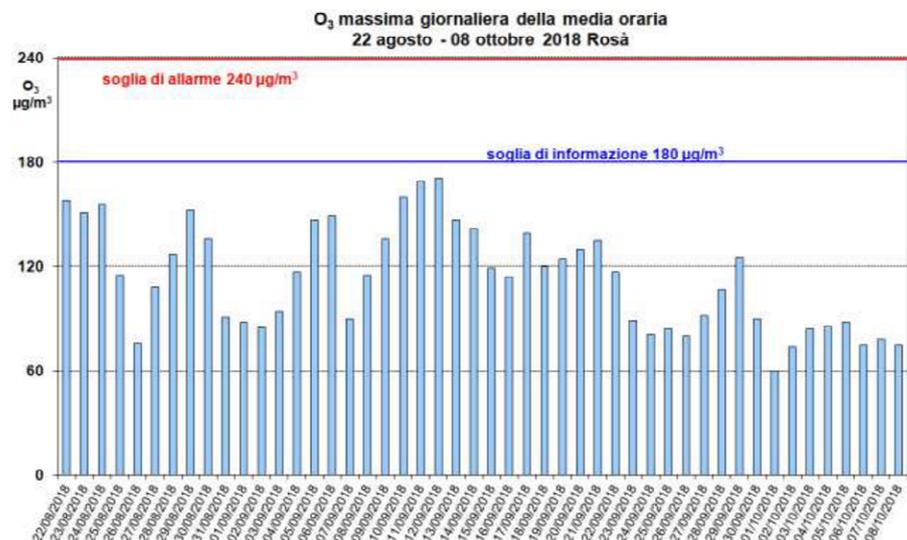
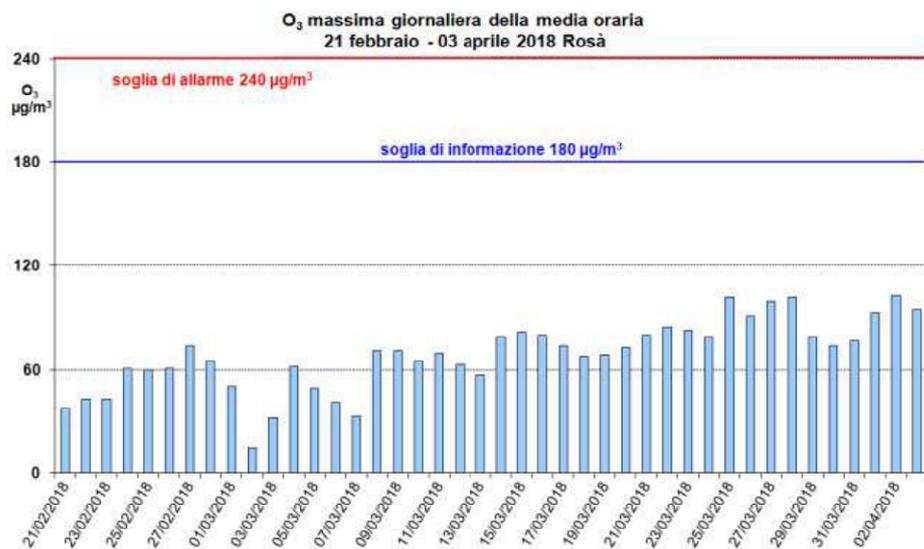
Similmente le concentrazioni di NO₂ si sono attestate sempre al di sotto delle soglie di legge riferite all'esposizione acuta, con valori sia nel periodo caldo che freddo (oggetto di maggiori concentrazioni) inferiori ai 100 µg/mc.

Si osserva per il NO_x una concentrazione media oraria, considerando i due periodi di campionamento, pari a 27 µg/mc, di poco inferiore alla soglia di attenzione per gli ecosistemi (30 µg/mc). Si tratta di un parametro che non rappresenta un rischio per la salute umana o la qualità dell'ambiente, ma che evidenzia possibili dinamiche che possono incidere rispetto alla maggiore naturalità del territorio.



Relativamente al SO₂ In entrambi i periodi di monitoraggio, oltre il 99% delle medie orarie è risultato inferiore al limite di rivelabilità strumentale di 3 µg/mc. Le poche misure rivelabili sono ampiamente inferiori ai limiti orari.

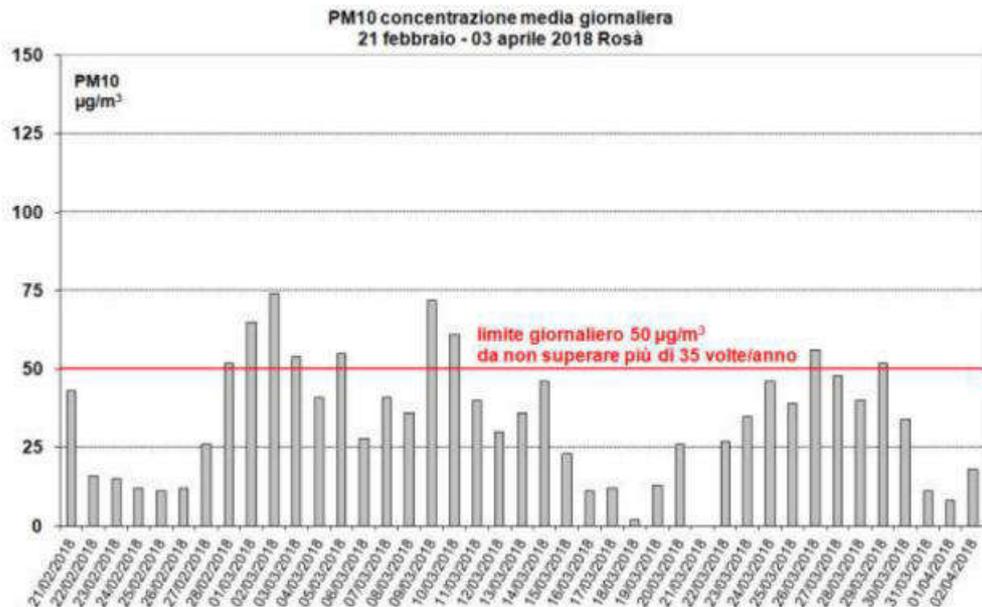
Le misure di ozono non hanno mai superato i limiti ed i valori obiettivo previsti dalla normativa vigente. Va tuttavia evidenziato come nel periodo caldo le concentrazioni di O₃ siano significativamente superiori a quelle del periodo freddo, mettendo in luce come tale inquinante sia strettamente correlato alle condizioni climatiche.



Per quanto riguarda il PM₁₀ la concentrazione media di polveri sottili è stata di 16 µg/mc nel semestre estivo, di 34 µg/mc nel semestre invernale, mentre la media ponderata dei due periodi è stata di 24 µg/mc. Il limite massimo giornaliero per la protezione della salute umana, di 50 µg/mc, è stato superato per 9 giorni. Tutti gli sforamenti sono

risultati nei mesi invernali; questo evidenzia come significative risultino le condizioni climatiche in riferimento alla capacità di dispersione dell'inquinante.

Si tratta di una condizione che non determina particolari criticità, tuttavia lo sviluppo di azioni di carattere strutturali, locali e territoriali, possono ulteriormente ridurre i potenziali effetti negativi sull'ambiente e salute umana.



La concentrazione media di benzene nel periodo invernale è risultata pari a 1.8 µg/mc, valori simili seppur di poco superiori ad altri ambiti del contesto (Vivenza), mentre nel periodo caldo i valori sono risultati inferiori alla sensibilità di misurazione dello strumento (1 µg/mc). Si rileva pertanto una situazione che non determina criticità.

Sulla base dei dati messi a disposizione da ARPAV è possibile affermare come la realtà in oggetto non sia soggetta a fenomeni di particolare criticità, tenendo conto delle diverse fonti emissive presenti nel contesto.

Da rilevare come i dati misurati siano in linea con i valori campionati durante la campagna effettuata nella medesima località nel 2013, rilevando quindi una sostanziale stabilità delle condizioni del contesto.

6.1.1.2 Fase di cantiere

I potenziali effetti connessi alle fasi di cantiere per la componente atmosfera e clima sono connessi alla produzione di polveri e gas che possono essere immessi nell'aria durante le fasi attuative. Dati i contenuti della proposta progettuale le operazioni che possono comportare maggiori produzioni di sostanze sono le attività di scavo per la collocazione delle tubazioni, e successivo rinterro, e gli scavi necessari per realizzare la nuova centrale. Oltre alle attività in sé, le emissioni sono dovute all'utilizzo di mezzi durante tali lavorazioni, nonché lo spostamento di mezzi per l'approvvigionamento di materiali e movimentazione della manovalanza.

In riferimento alla componente climatica, considerando la tipologia di progetto, e quindi di opere connesse alla realizzazione degli interventi, si stima che le potenziali ricadute in fase di realizzazione non possano produrre alterazioni della componente.

Per quanto riguarda la realizzazione della rete pluvirrigua le lavorazioni riguarderanno principalmente attività di scavo e posa dei manufatti. La produzione di polveri e gas dovute ai mezzi utilizzati durante la realizzazione delle opere non coinvolgeranno tutta l'area in modo unitario in unico momento. Si stima che le emissioni di sostanze climalteranti avranno un peso e concentrazioni limitate e tali da non incidere rispetto le dinamiche ambientali tali da alterare il sistema climatico.

Durante le fasi di lavorazione non si creeranno spazi impermeabilizzati o artificializzati tali da produrre alterazioni del microclima, quali creazione di isole di calore.

Similmente le attività connesse alla realizzazione della centrale di pompaggio, considerando la contenuta estensione dimensionale, non determinano emissioni in atmosfera capaci determinare alterazioni delle componenti climatiche. Pertanto, gli effetti sulla componente del clima si stimano nulli.

Per quanto riguarda la qualità dell'aria, anche in questo caso gli effetti più rilevanti sono dovuti alla produzione di polveri e gas.

Gli effetti più rilevanti riferite alle polveri possono riguardare le fasi di scavo e successive fasi di rinterro delle condotte, e quindi della movimentazione delle terre. A queste si aggiungono le emissioni dovute ad eventuali demolizioni di manufatti presenti lungo le tratte interessate dalle opere. Si tratta di effetti che possono avere significatività nelle aree direttamente coinvolte dalle attività, e spazi immediatamente limitrofi, dal momento che le particelle più pesanti possono essere trasportate per distanze ridotte, e pertanto le maggiori concentrazioni si avranno entro un raggio limitato dall'area d'intervento.

Maggiore propagazione può riguardare le particelle più leggere, e in particolare quindi polveri sottili e gas. Si tratta di inquinanti prodotti dai mezzi utilizzati all'interno delle aree di cantiere.

Considerando la tipologia di lavorazioni non risulta necessario l'impiego di un numero elevato di mezzi che operano in contemporanea. Questo limita le concentrazioni di gas prodotte dai veicoli e macchine operatrici. Trattandosi di sostanze di dimensione peso inferiore a quello delle polveri, l'areale di dispersione risulta maggiore, tuttavia proprio la maggiore dispersione comporta minori concentrazioni, e pertanto minori rischi per la salute pubblica e la qualità dell'aria.

Va inoltre evidenziato come tali effetti abbiano carattere transitorio e temporaneo; una volta completate le attività gli effetti saranno rimossi.

Valutazione simile riguarda le attività connesse alla realizzazione della nuova centrale. Le fasi potenzialmente più incidenti riguardano le opere di scavo e sistemazione dei terreni per la collocazione della nuova struttura. L'edificio sarà realizzato con elementi prefabbricati, limitando quindi le attività potenzialmente più incidenti, concorrendo anche alla riduzione dei tempi di attività.

In sintesi, in riferimento alla qualità dell'aria **l'effetto risulta non significativo**, tenendo conto di come il contesto di riferimento non sia comunque caratterizzato da situazioni critiche allo stato attuale.

Durante le attività di cantiere è previsto comunque bagnatura della sede stradale interessata dalla movimentazione dei mezzi, così come dei detriti risultato di demolizioni, quali accorgimenti utili a evitare la propagazione di polveri, allo stesso modo sarà utile provvedere alla bagnatura dei mezzi di cantiere, nonché eventuale copertura con teli di cumuli di terre risultato degli scavi nel caso di venti che possano trasportare polveri.

6.1.1.3 Fase di esercizio

Una volta ultimate le opere, e con l'entrata in esercizio di quanto proposto, non si rilevano emissioni di sostanze capaci di produrre effetti rispetto alle dinamiche microclimatiche, così come dei caratteri climatici più ampi. **Si stimano pertanto effetti nulli sulla componente clima.**

Per quanto riguarda la qualità dell'aria, in riferimento al progetto proposto non si rilevano fonti di emissioni di sostanze che possano avere sulla componente. Non sono infatti previsti impianti in grado di produrre sostanze inquinanti di carattere gassoso nemmeno per la nuova centrale.

Gli effetti si stimano pertanto nulli.

6.1.2 Ambiente idrico

6.1.2.1 Stato di fatto

Il territorio in oggetto si trova nell'Alta Pianura Veneta, all'interno del bacino idrografico definito del sistema dai fiumi Brenta e Bacchiglione. Il comune ricade nell'area gestita dal Consorzio di Bonifica Brenta.

In riferimento al Piano Regionale Tutela delle Acque (2004) la porzione inferiore del territorio è ricompresa nell'area di ricarica del bacino scolante ad interventi a tipologia limitata.

Il sistema idrografico che caratterizza il territorio in oggetto si sviluppa in sinistra Brenta, all'interno della fascia ricompresa tra il Brenta e il Muson dei Sassi. Lo spazio è legato alla rete di corsi d'acqua che scendendo dai rilievi situati poco più a nord attraversano il territorio in direzione nord-sud.

Per quanto riguarda in dettaglio il contesto in oggetto È qui presente una rete di rogge, canali e scoli definita sulla base di interventi di carattere antropico.

Si osserva inoltre una fitta rete di canalizzazioni che seguono la tessitura degli appezzamenti; sono presenti numerose rettifiche delle aste e adeguamenti delle sezioni a fini irrigui e gestione delle acque di scolo.

Non mancano tuttavia tratte di corsi d'acqua caratterizzati da buona naturalità, tra i quali spicca il corso del Tesina.

Al fine di definire comunque il quadro complessivo del contesto territoriale all'interno del quale si opera si considerano i dati messi a disposizione di ARPAV in relazione al sistema qualitativo della risorsa idrica.

La qualità complessiva dei corsi d'acqua è valutata prendendo in esame lo Stato Chimico e lo Stato Ecologico.

Lo Stato Chimico dei corpi idrici ai sensi del D. Lgs 152/2006 (Allegato 1 Tab. 1/A del D.M. 260/2010), è un descrittore che considera la presenza nei corsi d'acqua superficiali delle sostanze definite prioritarie, oltre alle pericolose prioritarie e altre capaci di compromettere lo stato fisico e chimico della risorsa idrica. La procedura di calcolo per la determinazione dello stato del corpo idrico prevede il confronto tra le concentrazioni medie annue dei siti monitorati a partire dal 2010 rispetto ai parametri di concentrazione massima ammissibile (SQA-CMA).

Per quanto riguarda lo stato chimico si analizzano i dati messi a disposizione da ARPAV sulla base di quanto pubblicato nel geoportale di ARPAV.

In riferimento allo stato chimico del triennio 2014-2016 il campionamento ha riguardato la sola roggia Rosà, nella porzione più settentrionale del territorio comunale. Lo stato chimico della tratta in esame è risultato "buono". Si riporta come il campionamento effettuato sulla roggia Munara in comune di Cittadella, pertanto a valle dell'area in oggetto, e lungo la roggia Vica ad est, abbiano riportato la medesima condizione. È pertanto stimabile come per la rete in oggetto lo stato chimico non presenti situazioni critiche.

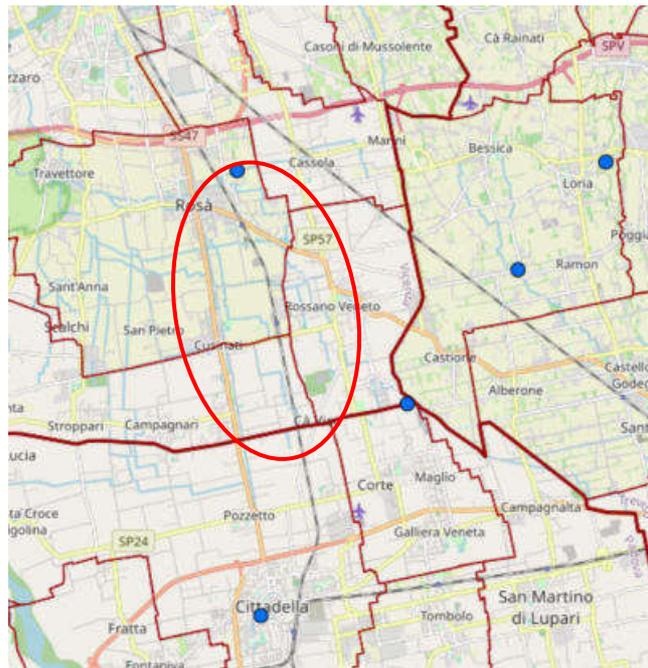


Figura 43 stato chimico delle acque superficiali, 2014-2016 (fonte geoportale ARPAV).

Per quanto riguarda lo stato ecologico si riporta come la roggia Munara, che attraversa l'area in oggetto da nord a sud, rientri in classe "sufficiente", mentre altri corsi d'acqua, tra i quali le rogge Rosà e Vica sono classificate come in classe "buona".

Emerge pertanto come le condizioni complessive del contesto non presentino situazioni critiche o riduzioni significative della potenzialità ambientale dei corsi d'acqua.

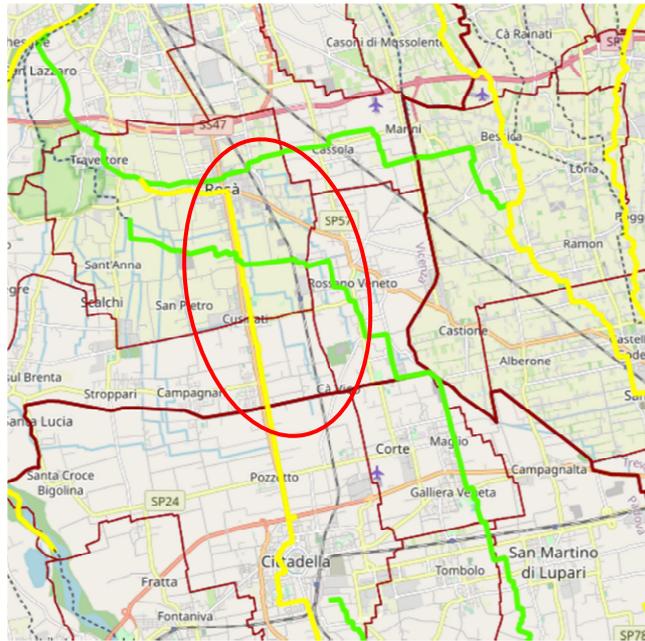


Figura 44 stato ecologico delle acque superficiali, 2014-2016 (fonte geoportale ARPAV).

Per quanto riguarda l'aspetto ambientale connesso alle componenti ecologiche si analizza quanto definito dall'indicatore LIMeco. Nel periodo 2010-2019 l'indice LIMeco, per il contesto in oggetto, è stato definito solamente per il corso del Brenta, sia in corrispondenza dell'abitato di Bassano del Grappa che di Tezze. Per entrambi i punti la qualità è risultata "Buona".

Le elaborazioni condotte da ARPAV in relazione allo stato ecologico per il triennio 2014-2016 sono riferite alla sola tratta del Tesina e rilevano uno stato sufficiente, quale sintesi dei diversi fattori che determinano la funzionalità ecologica del corpo idrico.

Per quanto riguarda lo stato qualitativo delle acque sotterranee si analizzano i dati riguardanti il periodo 2000-2008 forniti da ARPAV riguardanti lo stato chimico delle acque sotterranee.

Per quanto riguarda il territorio indagato si rileva la presenza di un significativo numero di pozzi esaminati, che si trovano all'interno dei territori comunali in oggetto e spazi limitrofi. Larga parte dei pozzi hanno riportato condizioni non particolarmente critiche, rientrando in classe 2. Si segnala la presenza di un punto che rientra in classe 5, oggetto pertanto a situazioni di carattere puntuale.

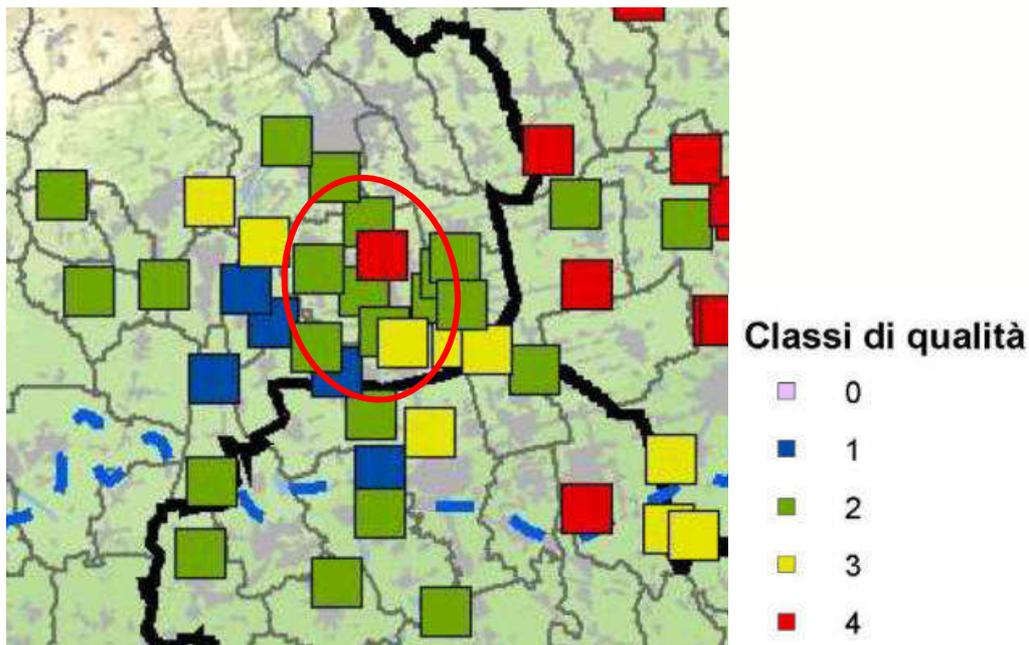


Figura 45 Stato qualitativo delle acque sotterranee, campagna 2008 (D.Lgs 152/99)

Si approfondiscono quindi gli aspetti qualitativi in riferimento a quanto riportato del report della "Qualità delle Acque Sotterranee" del 2019.

In riferimento alla classificazione chimica delle acque, secondo i parametri definiti dal D.Lgs. 152/2006 si rileva come nel contesto in oggetto lo stato chimico rientri per tutto il territorio nello stato "buono". Si rileva anche in questo caso la presenza di una stazione che riporta uno stato "scarso", in continuità pertanto con quanto già verificato nel decennio precedente (come sopra riportato).

Dal momento che tutto il contesto non è soggetto a criticità, è possibile confermare come si tratti di un fenomeno puntuale e circoscritto.

Osservando quanto riportato da ARPAV in riferimento ai tipi di inquinanti si osserva come la criticità emersa puntualmente sia imputabile alla presenza di ammoniaca.

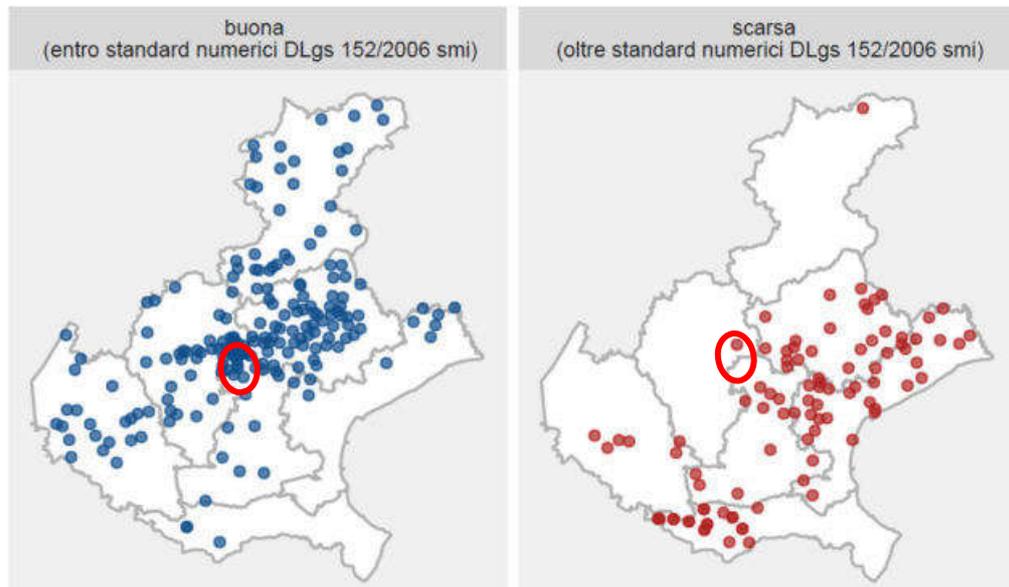


Figura 46 stato chimico delle acque sotterranee (2019).

In riferimento alla presenza di PFAS le analisi condotte hanno rilevato concentrazioni variabili all'interno dei pozzi campionati, generalmente con livelli comunque contenuti al di sotto dei 5 ng/l. all'interno di alcuni pozzi sono state riscontrate concentrazioni superiori, dovute quindi a condizioni specifiche dei siti, con valori comunque inferiori ai 100 ng/l.

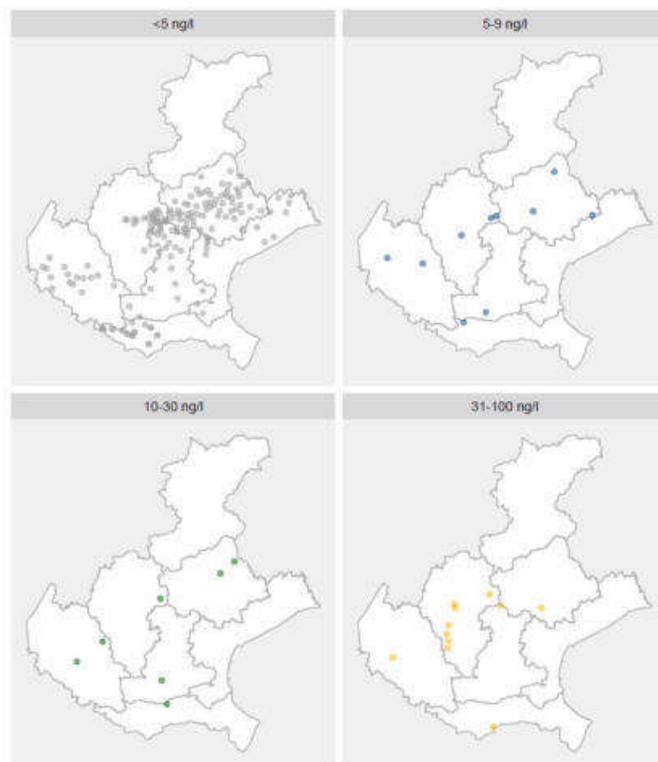


Figura 47 concentrazioni di PFAS.

All'interno del contesto la falda si trova a quote variabili, condizionate dalle precipitazioni e del sito e delle aree a monte. Mediamente la falda si attesta attorno ai 40 m.

La tessitura dei suoli, che determinano una buona permeabilità, fa sì che la porzione meridionale sia potenzialmente soggetta a maggiori rischi per infiltrazioni di sostanze inquinanti nelle acque sotterranee, come emerge anche dalla cartografia del PTA del Veneto, che identifica la fascia di territorio ai piedi del sistema pedemontano, ricomprendendo gli ambiti comunali di Rosà, Cassola e Rossano Veneto, come ad alta vulnerabilità. Scendendo più a sud i suoli presentano una minore capacità di protezione; pertanto il grado di vulnerabilità nell'area più meridionale di Rosà e in territorio comunale di Tezze sul Brenta rientrano in vulnerabilità elevata.

In particolare per quest'ultimo ambito devono pertanto essere limitate le attività che possono immettere nei suoli sostanze inquinanti evitando la presenza di realtà produttive che possono determinare percolazioni di sostanze nocive nel sottosuolo.

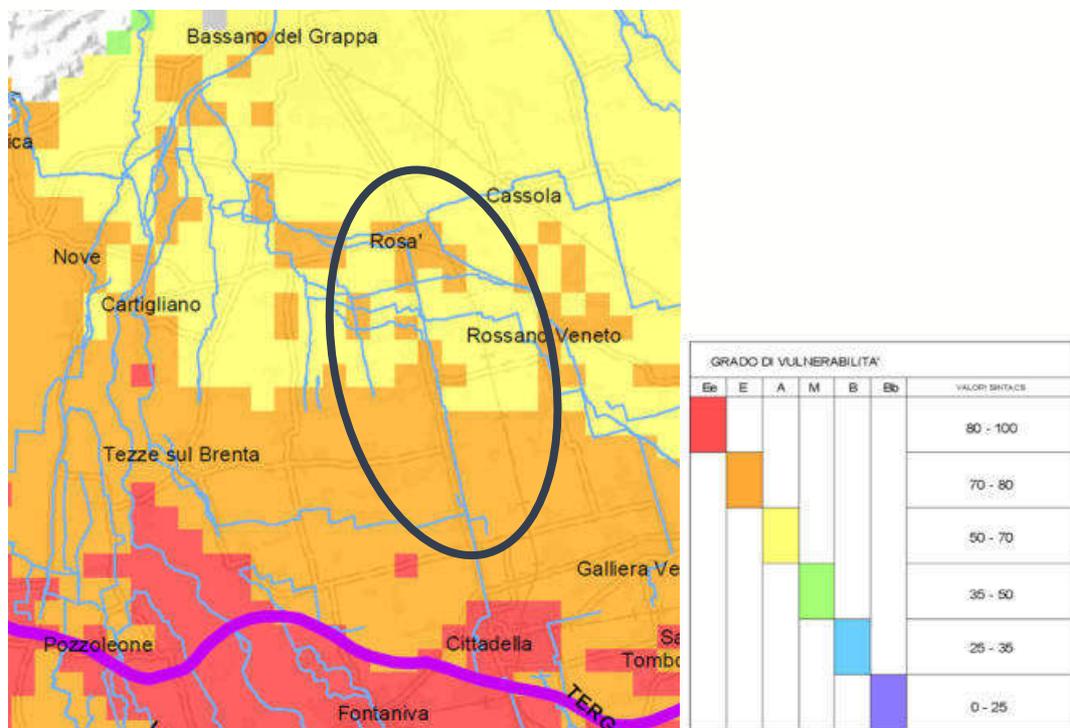


Figura 48 estratto della carta della vulnerabilità intrinseca della falda

In relazione ai caratteri geologici e delle dinamiche territoriali delle acque sotterranee della fascia pedemontana si riporta come gli spazi in oggetto di situano a monte della fascia delle risorgive.

In riferimento alla criticità idrauliche si riporta quanto emerso in sede di formazione del PAT dei territori comunali indagati.

Va detto come in generale il territorio non sia soggetto a criticità o condizioni di penalità di carattere idrogeologico. Le analisi condotte all'interno dei processi di formazione dei PAT hanno infatti indicato come tutto il territorio indagato rientri nella categoria di spazi

idei alle trasformazioni di carattere insediativo. Questo significa che non sono presenti limitazioni o penalità dovute a dinamiche idrauliche critiche e conformazione e tessitura dei suoli caratterizzate da stabilità.

Il PAT di Rosà indica potenziali rischi di carattere idraulico in riferimento a possibili fenomeni di rischio idraulico per le fasce prossime alle rogge principali. Lo spazio destinato alla collocazione della centralina di pompaggio rientra all'interno di questi ambiti. In sede di predisposizione del progetto di dettaglio è pertanto necessario garantire la sicurezza e funzionalità del corpo idrico.

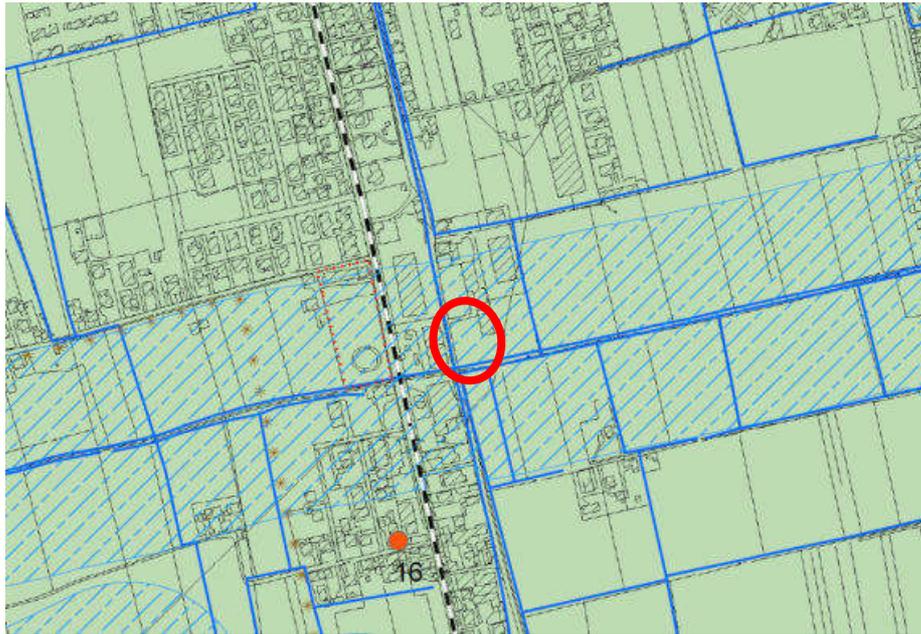


Figura 49 estratto della tav.3 del PAT di Rosà dell'area di realizzazione della centralina di pompaggio.

6.1.2.2 Fase di cantiere

Durante le operazioni di posa delle condotte e manufatti di gestione delle acque le operazioni saranno condotte in modalità parziale rispetto all'intera rete, assicurando la funzionalità dei canali e invasi presenti all'interno del territorio. Non si creeranno pertanto situazioni di rischio dovute a riduzione delle capacità di deflusso della rete locale, o eventuali accumuli a monte e valle delle tratte interessate dalle opere.

Data la tipologia delle attività, non saranno utilizzati materiali o mezzi che costituiscano rischi per la qualità delle acque, con particolare riferimento a sostanze nocive.

In ragione dei caratteri dei suoli, e in particolare dell'assenza falde in prossimità delle quote di scavo, non si stimano possibili interferenze dirette con il sistema delle acque sotterranee.

Per quanto riguarda la realizzazione della centralina non si stimano effetti significativi in relazione alla qualità delle acque superficiali, così come per le dinamiche idrauliche dei

corsi d'acqua più prossimi. Fino ad ultimazione delle opere, infatti, non si avranno connessioni con la rete esistente.

Tutte le opere che interesseranno le rogge dovranno essere eseguite confinando gli spazi dove verranno eseguite le operazioni, evitando così possibili dispersioni di sostanze nelle acque. Si avranno pertanto solamente effetti localizzati di intorbidimento delle acque con durata estremamente contenuta, in riferimento all'apprestamento degli elementi di confinamento e successiva rimozione.

In riferimento alle acque sotterranee si riporta come il sito di collocamento della centralina sia interessato da possibili accumuli di acque in considerazione della limitata permeabilità dei suoli e condizioni morfologiche del sito.

Sulla base delle informazioni relative al contesto non emergono aspetti di criticità riferite alle acque sotterranee. In sede attuativa sarà opportuno verificare localmente le condizioni del sito ad avvio lavori, prevedendo nel caso soluzioni di confinamento nel caso emergessero possibili infiltrazioni dalla vicina roggia.

Con l'adozione degli indirizzi qui definiti è possibile stimare come gli effetti sulla componente delle acque, sia superficiali che sotterranee, sia poco significativa.

6.1.2.3 Fase di esercizio

La rete distribuirà in modo capillare le acque all'interno dell'area agricola assicurando una più efficiente e capillare consegna della risorsa all'interno del territorio.

Viene così assicurato l'approvvigionamento idrico di aree ad uso agricolo, evitando di dover attingere da altre fonti. Si riducono così i possibili carichi, ed effetti, rispetto altre aree o fonti.

La tipologia di rete di distribuzione della risorsa è finalizzata anche al migliore e più razionale utilizzo delle acque, riducendo i consumi e disfunzioni che allo stato attuale caratterizzano il sistema irriguo dell'area.

La proposta progettuale prevede la realizzazione di un primo punto derivazione sulla roggia Civranai, in prossimità del punto di attraversamento di questa su via dei Tigli e della roggia Munara, e quindi una seconda derivazione proprio dalla roggia Munara.

Questa doppia possibilità di adduzione consente il recapito delle acque dai 2 elementi al fine di non creare situazioni di eccessivo carico all'interno dei singoli corpi idrici. Le portate delle derivazioni saranno controllate e limitate al fine di non ridurre la funzionalità idrica e ambientale delle rogge; al fine di assicurare la funzionalità dell'impianto è infatti prevista una vasca di accumulo.

La tipologie di derivazioni proposte non altera lo stato fisico e la morfologia dei corsi d'acqua interessati, e tanto più non viene interrotta la continuità dei corpi idrici. Non si prevedono pertanto modifiche significative delle dinamiche idriche della rete.

L'impianto previsto ha funzione di sola stazione di pompaggio, non comportando effetti dal punto di vista fisico-chimico o ambientale delle acque messe in circolazione.

La risorsa idrica sarà utilizzata in modo diffuso sul territorio, non prevedendo quindi remissione diretta di acque in corpo idrico. Non si rileva pertanto il rischio di immettere all'interno delle acque superficiali potenziali inquinanti.

La possibilità di utilizzare le acque di entrambi i corpi idrici garantisce un apporto più contenuto di acque nei momenti potenzialmente critici. Si stima come tale soluzione possa consentire di garantire il deflusso minimo vitale delle tratte in oggetto.

Sulla base di quanto sopra esposto non si rilevano elementi che possano modificare lo stato qualitativo delle acque.

In sintesi, coerentemente con gli obiettivi del progetto, si stimano **effetti positivi sia per le acque di superficie che per il sistema delle acque sotterranee**, in particolare per gli aspetti di carattere quantitativo, trattandosi di un sistema che migliora la gestione delle acque a scopo irriguo. Non si rilevano variazioni significative per gli aspetti di carattere qualitativo, se non in modo secondario e marginale, dal momento che la maggiore disponibilità di acque permette una maggiore dispersione delle sostanze inquinanti, e quindi riduzione degli effetti ambientali dovuti alle concentrazioni di inquinanti. Va inoltre ricordato che la migliore gestione del sistema di irrigazione, come visto, possa limitare l'effetto di erosione dei suoli e conseguente contenimento dell'utilizzo di fertilizzante. Questo può avere effetti positivi in riferimento alle acque superficiali e sotterranee, ricordando come all'interno dei contesti agricoli della pianura veneta uno dei fattori di maggiore pressione dia proprio la presenza di sostanze presenti nei fertilizzanti (azoto).

6.1.3 Suolo e sottosuolo

6.1.3.1 Stato di fatto

Il territorio in oggetto si inserisce nell'alta pianura vicentina formata da una vasta area pianeggiante racchiusa su tre lati da rilievi montuosi e collinari.

La pianura a nord di Vicenza si è formata in seguito al graduale riempimento, con depositi alluvionali, di una profonda depressione del basamento roccioso posta tra i Lessini Orientali e l'allineamento del sistema collinare.

Il sistema geologico e la morfologia del contesto hanno quindi risentito delle dinamiche dell'Astico, che attraversa da nord a sud il territorio. Uscendo dalla porzione stretta rocciosa dell'area montana, l'Astico depositò nel tempo imponenti quantità di materiali alluvionali ghiaiosi, per spessori di oltre 200 m, creando grandi conoidi alluvionali che raggiungono in profondità anche la zona di Vicenza.

Sul fianco destro dei conoidi dell'Astico s'innestano, con minor spessore e complessivamente con granulometrie più varie, le alluvioni del Leogra e del Timonchio, distinguibili per la differente composizione petrografica degli elementi ghiaiosi: i materiali dell'Astico sono in grandissima prevalenza calcarei e dolomitici, come le rocce che formano il bacino montano; le alluvioni del Leogra e del Timonchio mostrano abbondanza di elementi arenacei, scistosi, porfirritici e basaltici.

La morfologia attuale dell'alta pianura deriva dall'attività di deposito fluviale operata anticamente dall'Astico che con le sue sedimentazioni di materiali ghiaiosi sparpagliati su aree molto ampie ha creato una tipica e peculiare piana alluvionale.

Il sottosuolo dell'area è costituito nella parte nord per lo più da affioramenti rocciosi, calcarei e carsificati mentre nella parte sud da alluvioni recenti costituite da depositi quaternari fluvio-glaciali e alluvioni terrazzate.

I caratteri fondamentali della valle dell'Astico e dei suoi affluenti sono imputabili all'azione dei ghiacciai che per lunghi periodi hanno occupato gran parte del bacino idrografico esercitando una potente azione erosiva, approfondendo ed allargando i primitivi solchi vallivi e trascinando con sé i detriti e accumulandoli alla fine del loro corso, lasciando vasti residui morenici.

I corsi d'acqua dei torrenti della zona sono marcati inoltre dalla presenza di depositi alluvionali a morfologia più o meno pianeggiante, spesso terrazzate. I terrazzi fluviali seguono l'andamento dell'attuale corso d'acqua e si susseguono in più ordini sovrapposti interferendo con altri elementi geomorfologici, quali conoidi, corpi di frana, ecc.

Nel contesto è stata evidenziata l'esistenza di una falda acquifera contenuta nelle sabbie e ghiaie più o meno limose del terrazzo alluvionale recente.

La falda è freatica ma al di sopra del livello di saturazione, è stata riscontrata la presenza di sottili livelli

acquiferi sospesi. Il livello freatico degli spazi pedemontani si trova a profondità di 15-20 metri dal p.c. mentre a valle si avvicina alla superficie con profondità inferiori ai 10 m.

Relativamente alla classificazione contenuta all'interno della Carta dei Suoli del Veneto (scala 1:250.000) si riporta come il territorio in esame si colloca all'interno del sistema che ripercorre l'andamento della rete idrografica del contesto, in riferimento al sistema del Brenta.

Si tratta degli spazi dell'alta pianura antica, ghiaiosa e calcarea, costituita da depositi fluvioglaciali localmente terrazzati e, secondariamente da piane alluvionali, con suoli tipici dei settori della pianura ghiaiosa fluvioglaciale, con poche tracce di idrografia relitta, formati da sabbie e ghiaie, da fortemente a estremamente calcaree (AA2.2)

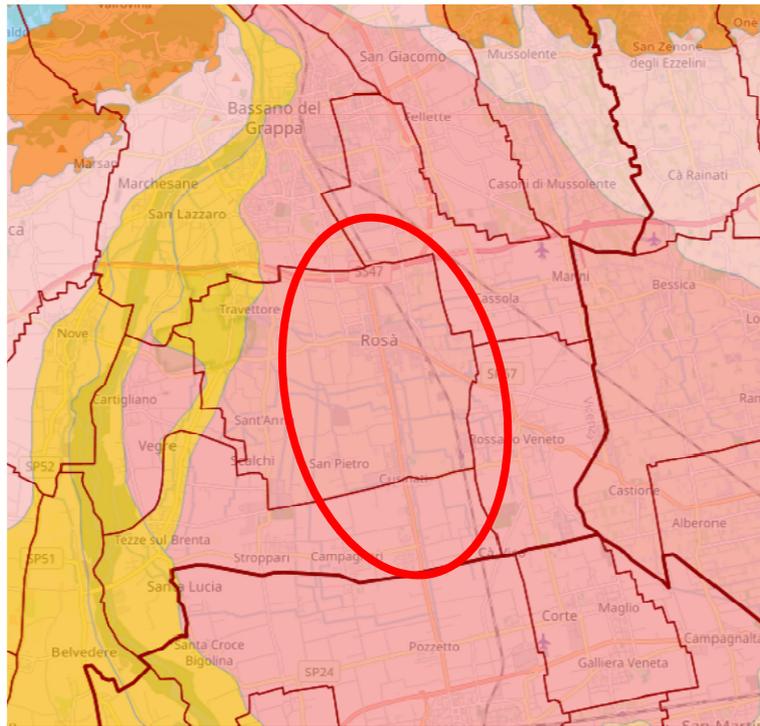


Figura 50 Estratto della Carta dei Suoli della Regione Veneto, 1:250.000

La medesima considerazione riguarda la classificazione definita dalla Carta dei Suoli della Provincia di Vicenza (scala 1:50.000), dove osserva come il territorio sia in parte condizionato dalle dinamiche antiche connesse al corso del Brenta.

Gli spazi vengono indicati come rientranti nell'alta pianura ghiaiosa fluvio-glaciale a canali intrecciati poco evidenti, costituita prevalentemente da ghiaie e sabbie (B1.1).

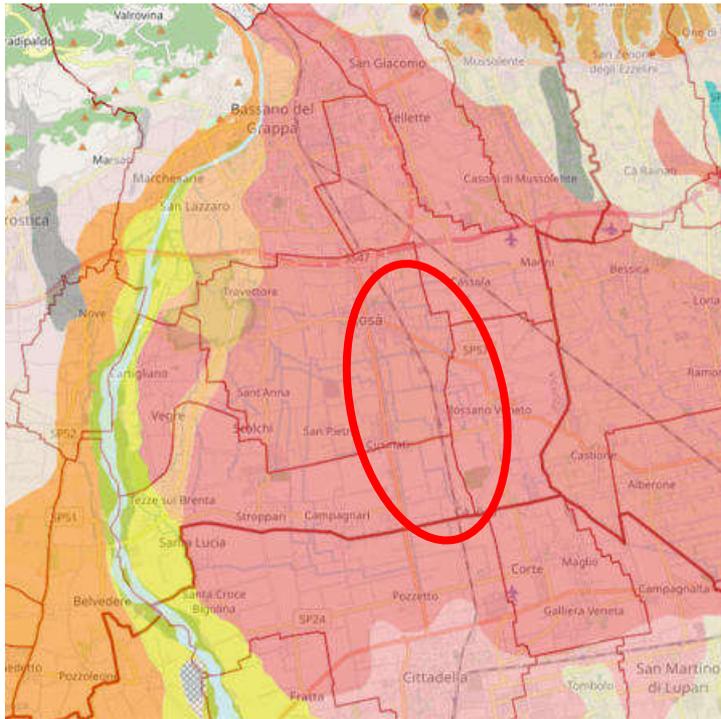


Figura 51 Carta dei suoli della Provincia di Vicenza (scala originaria 1:50.000).

Le caratteristiche dei suoli e la tessitura del sottosuolo fa sì che si operi all'interno di spazi con buona permeabilità, in tal senso le carte derivate dall'uso del suolo evidenziano come l'area in oggetto presenti una bassa capacità protettiva per la falda.

Questo condiziona anche la capacità d'uso del territorio, dal momento che per assicurare una migliore resa e funzionalità produttiva del territorio sono necessari interventi antropici e una gestione attenta del territorio, con particolare riferimento alla risorsa idrica.

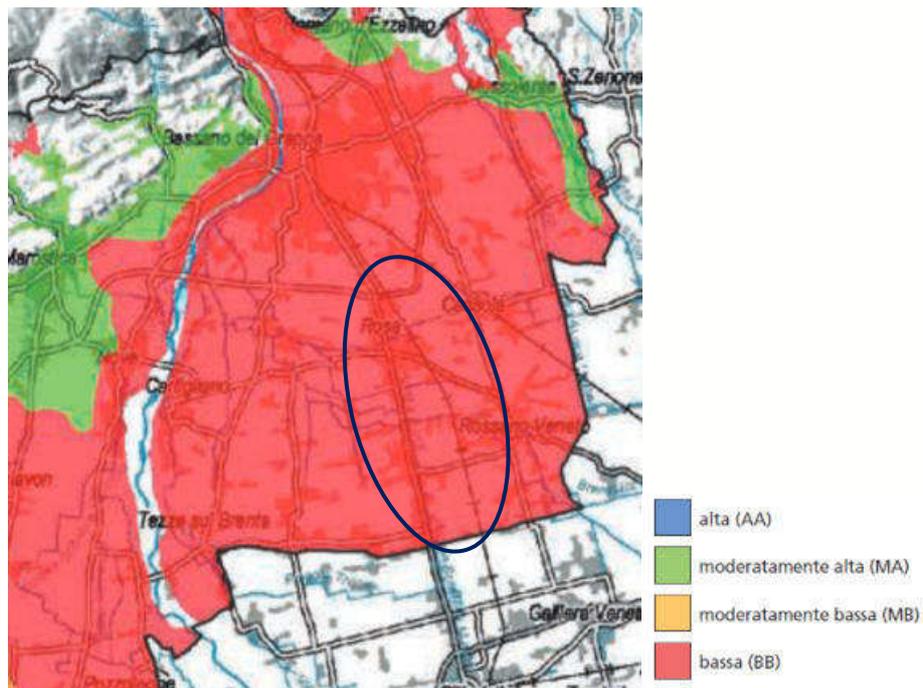


Figura 52 capacità protettiva dei suoli

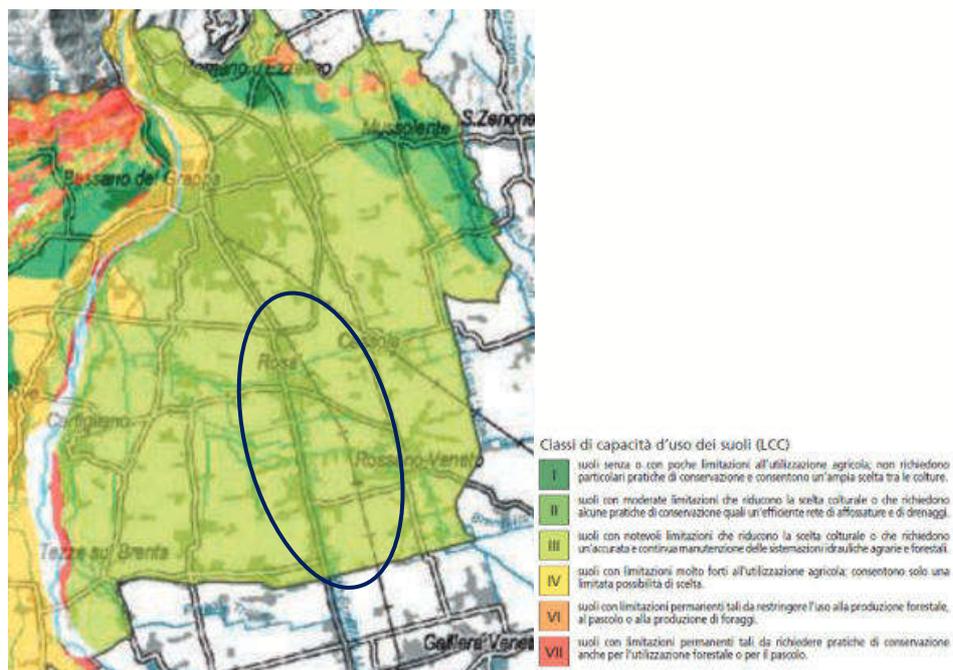


Figura 53 capacità di uso dei suoli

Uso del suolo

In riferimento al territorio in oggetto si riporta come si opera in corrispondenza di spazi agricoli prossimi ad aree urbanizzate con presenza di strutture insediative. Queste si concentrano sia in riferimento ai nuclei abitati che in stretta relazione con gli assi viari, in

particolare con l'asse della SP 47, che mette in collegamento Cittadella con il centro di Rosà, e che più a nord si inserisce nel sistema viario di Bassano del Grappa.

In relazione alla funzione di collegamento del sistema infrastrutturale sopra indicato qui sono presenti sia spazi ad uso residenziale (in prevalenza) che di natura produttiva.

Per quanto riguarda lo spazio agricolo, il contesto è caratterizzato da una netta prevalenza di suoli arabili, assolutamente marginali sono gli appezzamenti con colture permanenti.

Si osservano lotti sparsi e di dimensioni contenute mantenute a prato. Sono presenti, ugualmente in modo disperso e puntuale, superfici con copertura alberata, in larga parte connessi ad edifici storici. In tal senso non si rileva la presenza di spazi o elementi di particolare valenza ambientale ed ecologica all'interno del contesto interessato dall'intervento.

Per quanto riguarda l'area interessata dalla realizzazione della nuova centralina, si opera all'interno di uno spazio attualmente mantenuto a prato in corrispondenza di un contesto già urbanizzato. Il sito, infatti, si colloca lungo tra l'asse di via dei Tigli ed edifici ad uso produttivo. Larga parte del tessuto limitrofo è di carattere produttivo-artigianale.

Si riporta la presenza di un filare che ripercorre l'asse della roggia Civrana

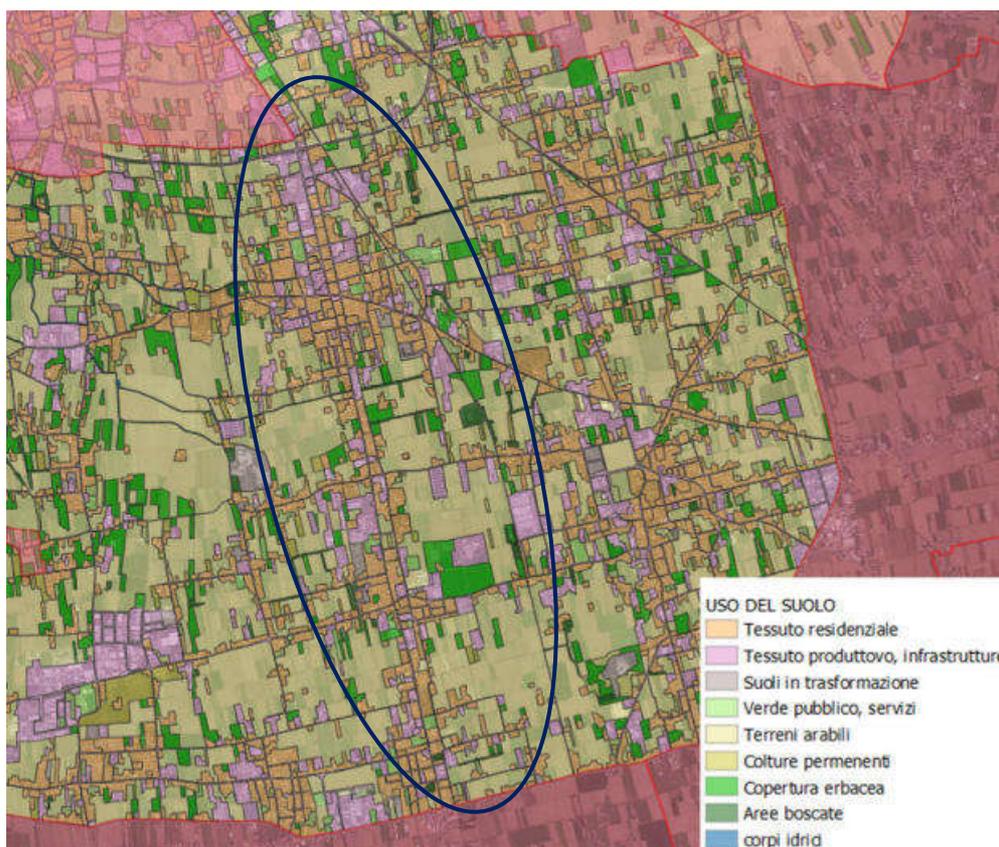


Figura 54 uso del suolo (elaborazione dati Regione Veneto 20218)

Rischio sismico

Nel 2003, con ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri 3274, è stata modificata la classificazione sismica dei Comuni italiani. Rispetto alla situazione precedente (D.M. 1982), si ha quindi un intensificarsi del rischio in quanto in precedenza nessun Comune risultava inserito in ambito sismico.

L'Ordinanza PCM 3519 del 28 aprile 2006 ha definito i "Criteri generali per l'individuazione delle zone sismiche e per la formazione e l'aggiornamento degli elenchi delle medesime zone". La nuova zonizzazione sismica è stata sviluppata in riferimento alle indagini e analisi sviluppate dal IGNV su scala nazionale.

Con DGR 244 del 09.03.2021 la Regione del Veneto ha aggiornato la classificazione sismica dei singoli territori comunali. Sulla base di questa zonizzazione tutti i comuni all'interno dei quali ricadono le opere in oggetto rientra in zona sismica 2.

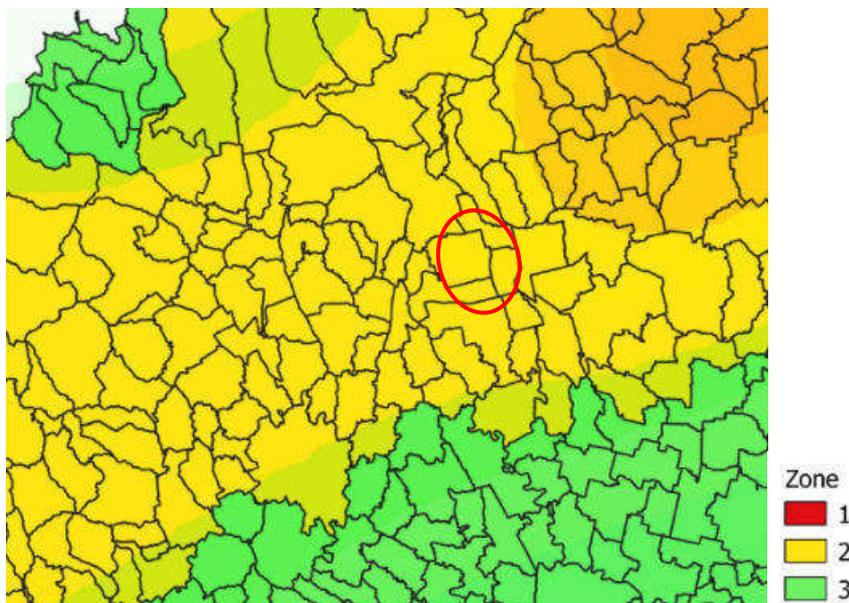


Figura 55 Classificazione sismica dei comuni della Regione del Veneto.

6.1.3.2 Fase di cantiere

Durante le fasi di attuazione degli interventi saranno interessati in modo diretto principalmente aree ad uso agricolo, o spazi periurbani. Saranno coinvolte limitatamente e marginalmente aree con presenza di elementi di valore ambientale. Si tratta di modifiche che non incidono rispetto alla stabilità e che non compromettono l'uso delle aree limitrofe. Una volta ultimate le attività di cantiere saranno ripristinate le situazioni ante operam, e in particolare i rinterri delle condotte avverranno con l'utilizzo del medesimo suolo dello scavo, evitando così modifiche delle capacità produttiva dei suoli. In tal senso a seguito della conclusione delle opere sarà ripristinato non solo l'attuale uso del suolo, ma verrà anche garantito la continuazione degli usi attuali.

La posa delle tubazioni è prevista ad una profondità media che si attesta su 1 m, piano campagna, con tratte poste a maggiori profondità in corrispondenza degli attraversamenti stradali e dei corsi d'acqua. Lo scavo per la posa, avviene per lo più in terreno di campagna, la preparazione del letto di posa si esegue con sabbia, il rinfianco e ricoprimento sempre in sabbia o altro materiale vagliato e costipato mentre il successivo rinterro avviene con ricostruzione dello strato di terreno vegetale.

Gli scavi da eseguire per la realizzazione delle condotte interessano essenzialmente materiali sciolti granulari in matrice limosa verso la superficie, già interessata dalle attività agricole qui svolte.

Tali materiali sono dotati di scarsa coesione per cui le pareti di scavo non garantiscono capacità di auto sostentamento neppure a breve termine.

Dal punto di vista delle prevedibili interazioni opera-terreno, stante la profondità del livello di falda rispetto alla quota della posa delle condotte, non potrà generare alcuna interferenza con il sistema geologico ed idrogeologico locale né in fase d'opera, né in corso d'opera.

In relazione alla realizzazione della centralina di pompaggio si riporta come le opere di fondazione sono poste a differente profondità rispetto al piano campagna: la massima profondità di posa corrisponde alle vasche di accumulo e di alloggio delle pompe sommerse, tali fondazioni sono poste ad una profondità corrispondente alla quota di circa 4 m dal pc.

Lo spazio coinvolto non risulta caratterizzato da particolari condizioni di penalità dal punto di vista geologico e idrogeologico. Non si rilevano pertanto particolari rischi o criticità in riferimento alla realizzazione delle strutture, in particolare per quanto riguarda gli elementi in interrato.

Nel caso durante le lavorazioni si rilevassero situazioni diverse, dovute ad esempio a presenza delle acque riferibili a condizioni localizzate, dovranno essere utilizzati sistemi che assicurino la stabilità dei terreni durante le operazioni di scavo.

Si opera all'interno di uno spazio libero dove non precedentemente non erano presenti strutture o attività produttive o similari, pertanto prevedibilmente i suoli non sono interessati dalla presenza di inquinanti o altri elementi che possano necessitare di interventi di messa in sicurezza sotto il profilo chimico o fisico. Nel caso in fase di attuazione di rinvenissero situazioni di potenziale rischio saranno avviate le procedure di legge ed eseguite le opere relative alla rimozione di eventuali rischi.

Dovrà essere definito in dettaglio la modalità di realizzazione delle opere che riguardano il punto di adduzione dalle rogge, garantendo in ogni caso la stabilità della riva a monte e valle durante le lavorazioni lungo la riva stessa.

La gestione dei materiali di risulta degli scavi sarà effettuata in riferimento alla vigente normativa in tema di terre e rocce da scavo.

L'accesso all'area avverrà tramite la viabilità esistente, non essendo necessarie opere aggiuntive.

Non si stimano pertanto effetti significativi riferiti alla componente durante la fase di realizzazione delle opere.

6.1.3.3 Fase di esercizio

Una volta terminate le opere, applicando le attenzioni sopra esposte, non si stimano effetti in riferimento alla stabilità dei suoli.

Il progetto è funzionale ad assicurare la maggiore compatibilità dell'utilizzo agricolo del territorio. In tal senso vengono assicurate le condizioni che consentono l'utilizzo attuale degli spazi. Si tratta pertanto di uno scenario che tutela il mantenimento di suoli che assolvono, oltre alla funzione di produzione primaria, anche funzioni ecologiche.

Le opere e impianti necessari per il funzionamento della rete hanno carattere puntuale, e non incidono rispetto all'uso del suolo del contesto.

La realizzazione della nuova centrale interessa spazi attualmente occupati da prato. Si tratta di una modifica necessaria per garantire il funzionamento di un sistema che ha l'obiettivo di migliorare lo sfruttamento della risorsa idrica, con effetti potenzialmente positivi anche sull'ambiente, andando a ridurre gli sprechi. Pertanto la riduzione degli spazi seminaturali qui operata ha una ricaduta comunque positiva in termini ambientali. Va inoltre ricordato come si tratti di un'opera di interesse pubblico.

L'unica modifica riferita alla copertura e uso dei suoli è riferita alla centralina di pompaggio. È stato indicato come questa si collochi all'interno di uno spazio che di fatto è intercluso all'interno del tessuto insediativo locale, area peraltro che attualmente non riveste valenza ambientale.

In riferimento alla componente non si riscontrano effetti a seguito della realizzazione e dell'entrata in esercizio dell'intervento.

6.1.4 Flora, fauna e reti ecologiche

6.1.4.1 Stato di fatto

Gli elementi di maggiore significatività che strutturano la rete ecologica e il sistema ambientale del contesto sono riferiti agli ambiti fluviali e spazi connessi ad essi, nonché in riferimento agli spazi agricoli più ampi e integri.

Costituiscono la Rete Natura 2000 i Siti di Importanza Comunitaria (SIC) prevista della Direttiva Habitat e le Zone a Protezione Speciale (ZPS) classificate ai sensi della Direttiva Uccelli 79/409/CEE, concernente la conservazione degli uccelli selvatici.

Gli elementi di maggiore valenza presenti nel contesto sono riferiti al sistema del Brenta, che si colloca ad ovest dell'area d'intervento. Questo elemento struttura un sistema di primario interesse quale spazio di compresenza di habitat e spazi funzionali alla presenza di flora e fauna di valore, e allo stesso tempo garantisce la connessione ecologica tra il sistema pedemontano e il territorio pianiziale.

Tale elemento si situa comunque a distanza dall'area d'intervento, ed connesso agli spazi in oggetto in modo indiretto e limitato, a causa dei fattori di frammentazione dovuti al tessuto insediativo sparso e alla rete viaria.

Osservando gli strumenti di scala territoriale emerge tuttavia come anche gli spazi agricoli maggiormente integri, dove la presenza insediativa è limitata o assente, possano svolgere funzioni di carattere ambientale, a sostegno della biodiversità del territorio.

Tali spazi riguardano in particolare le aree che si trovano ad est dell'asse di via Laghi-via Molinello, che costituisce in confine tra Tezze sul Brenta e Cittadella, nonché il confine provinciale tra Vicenza e Padova.

Qui sono infatti presenti spazi agricoli che seppur sono articolati su appezzamenti di media e piccola dimensione, sono caratterizzati da una buona continuità. Sono inoltre presenti alcuni filari, che seppur frammentati, possono sostenere la presenza di fauna.

Si tratta pertanto di un contesto che può assolvere funzioni di supporto allo sviluppo ambientale del territorio, rilevando comunque di come all'interno dell'area siano svolte attività agricole che determinano comunque, seppur in modo contenuto e puntuale, pressioni di carattere antropico.

Analizzando il quadro locale degli indirizzi di tutela e sviluppo del sistema naturalistico (PAT) non emergono particolari previsioni di tutela o potenziamento delle valenze ambientali ed ecorelazionali. Gli elementi di maggior significatività individuati degli strumenti comunali sono riferiti essenzialmente alla rete di siepi e filari che accompagnano il territorio agricolo. In tal senso sarà necessario che le interferenze rispetto a tali elementi sia limitato e non ne pregiudichi il futuro sviluppo e rafforzamento.

Va comunque ricordato come anche le aree agricole abbiano un potenziale interesse per la presenza di fauna tipicamente associata a questi spazi, anche in riferimento a specie soggette a tutela.

Possono invece osservarsi in zona specie tipiche delle aree urbane, che si adattano alla presenza dell'abitato e delle attività antropiche caratterizzati da buona mobilità, e che utilizzano anche i piccoli spazi verdi presenti all'interno del tessuto urbano. Si tratta di specie di uccelli comunemente presenti in corrispondenza degli spazi urbani, quali il merlo (*Turdus merula*), tordo (*Turdus philomelos*), storno (*Sturnus vulgaris*), gazza, (*Pica*

pica), cornacchia (*Corvus corone*). Si considera limitata la presenza di mammiferi o rettili in ragione delle pressioni e attività antropiche, con maggiore possibilità di essere osservati in corrispondenza degli spazi con maggiore estensione di siepi e filari.

6.1.4.2 Fase di cantiere

I potenziali disturbi o alterazioni che possono essere prodotti dalle attività di lavoro riguardano l'occupazione di spazi naturali o seminaturali e la produzione di disturbi fisici, in particolare produzione di inquinanti atmosferici, alterazione qualitativa e quantitativa dei corsi d'acqua e variazione del clima acustico.

In riferimento alla modifica dei suoli si riporta come le alterazioni saranno limitate a spazi di limitata estensione, dal momento che i cantieri e le aree d'intervento non interesseranno in modo continuativo l'intero ambito di intervento. Si tratta di modifiche e variazioni marginali, che interessano comunque principalmente gli spazi interni alle aree agricole. Una volta ultimate le opere si prevede il ripristino dello stato attuale degli spazi coinvolti.

In riferimento alle alterazioni indotte, si stimano irrilevanti gli effetti sulla componente atmosferica, in considerazione delle tipologie di interventi e mezzi usati, tenendo conto di come si agisca all'interno di ambienti in cui non sono presenti situazioni critiche o limite.

Per quanto riguarda gli effetti sulla componente idrica, le attività condotte non determinano situazioni di perturbazione della rete, agendo puntualmente e in modo temporaneo. La corretta gestione delle lavorazioni riduce il rischio di dispersioni di sostanze che possono essere trasportate all'interno dei corsi d'acqua, e che quindi possono avere ricadute all'interno degli spazi a valle, caratterizzati da maggiore naturalità.

Per quanto riguarda il clima acustico, è stato stimato come l'alterazione dovuta alle lavorazioni potrà avere picchi superiori ai 90 dB. Si tratta di momenti specifici connessi ad alcune fasi di lavorazione, in particolare demolizioni o impiego di macchinari specifici. Mediamente le emissioni saranno più contenute, e comunque discontinue.

Gli effetti più significativi avranno pertanto carattere episodico, nonché temporaneo. Gli effetti più rilevanti si registreranno in prossimità dei siti di lavorazione.

L'intervento non coinvolge spazi di primario interesse ambientale o che ricadono all'interno del sistema ecorelazionale di scala territoriale.

Sono interessati alcuni spazi agricoli che svolgono una funzione di supporto alla crescita dell'ambiente e della biodiversità, in ragione della loro integrità è limitata presenza abitativa. All'interno di questi spazi sono presenti corsi d'acqua di livello secondario e siepi e filari che aumentano la potenzialità ambientale del sistema.

Le lavorazioni qui condotte potranno avere relazioni dirette con tali elementi, in particolare con gli elementi lineari verdi. Dovranno essere quindi individuate le specifiche collocazioni delle aree di cantiere che minimizzano gli effetti con il patrimonio vegetale.

Potrà essere necessario rimuovere alcune porzioni di siepi e filari durante le lavorazioni, utilizzando specie autoctone e coerenti con i caratteri dei siti. Tali elementi dovranno comunque essere ripristinati al termine delle opere, privilegiando inserimenti di piante a pronto effetto. I filari e le siepi potranno essere ricollocate anche su spazi limitrofi

all'attuale collocazione, al fine di evitare interferenze tra la rete e l'apparato radicale che possano compromettere la tenuta e stabilità delle condotte.

Come visto gli interventi riferiti alla rete di distribuzione sono marginali e non interrompono la continuità idraulica dei corsi d'acqua. Le opere necessarie per sottopassare i corsi d'acqua interferiscono marginalmente e temporaneamente con la struttura fisica del corpo idrico e non ne alterano i caratteri, poiché è previsto il mantenimento dei caratteri fisico-geometrici dei copi idrici interessati dalle lavorazioni. La posa delle condotte interesserà infatti porzioni limitate (pochi metri) dei canali interferiti. Si prevede di mantenere costante la portata delle tratte a monte e a valle delle porzioni che saranno interessate dalle lavorazioni. I potenziali disturbi sono pertanto riferiti alle lavorazioni condotte in termini di presenza di personale, mezzi ed emissioni acustiche e in atmosfera, dovute alle lavorazioni stesse.

Per quanto riguarda i corsi d'acqua di dimensioni maggiori le lavorazioni saranno condotte minimizzando gli spazi di cantiere, garantendo comunque a monte e valle delle tratte d'intervento la medesima portata tramite le modalità ritenute più congrue in riferimento ai caratteri fisici dei siti, durata dei lavori e dinamiche idrauliche.

Si tratta di situazioni episodiche e di limitata entità spaziale e temporale, che pertanto non alterano l'assetto dei luoghi. Una volta terminate le lavorazioni lo stato dei siti sarà il medesimo osservabile attualmente.

Considerando come si tratti di spazi a prevalente uso agricolo, si evidenzia come si tratti di aree già soggette a pressioni antropiche, seppur contenute, e che pertanto non risentiranno delle attività che saranno condotte in fase di cantiere.

Dovranno comunque essere attuate tutte le precauzioni necessarie per assicurare il contenimento di possibili incidenti o spandimenti accidentali, nonché accorgimenti per evitare la dispersione di sostanze all'esterno dell'area di cantiere, nonché il ripristino della vegetazione arborea e arbustiva eventualmente rimossa durante le lavorazioni.

Per quanto riguarda la realizzazione della centralina si riporta come saranno coinvolti spazi adiacenti alla viabilità esistente e prossimi ad aree produttive. Si tratta pertanto di aree già soggette a pressione antropica, con particolare riferimento alle emissioni acustiche e di polveri e gas.

Si considera la potenzialità dovuta alla presenza di un filare ben strutturato presente lungo il margine sud, lungo la roggia Civrana. Le operazioni per la realizzazione delle strutture richiederanno la rimozione di parte delle alberature qui presenti. Saranno tuttavia coinvolti gli spazi di testa del filare, riducendo così l'effetto di frammentazione.

Una volta ultimate le opere saranno ripristinate le alberature rimosse, compatibilmente con la presenza degli elementi di progetto. Questo recupera in larga parte la riduzione dello spazio potenzialmente compatibile con la presenza di fauna locale, ricordando comunque quanto sopra riportato, in riferimento all'attuale presenza di fattori di pressione già allo stato attuale.

Le attività rimozione delle alberature presenti lungo la roggia Civrana dovranno essere effettuate all'esterno dei periodi riproduttivi dell'avifauna (primavera), riducendo i possibili effetti più significativi.

Si stimano pertanto effetti negativi limitati sulla componente, in considerazione della sensibilità di alcuni spazi interessati dagli interventi.

6.1.4.3 Fase di esercizio

L'entrata in esercizio del sistema proposto avverrà una volta completati gli interventi, anche per fasi e stralci. Il completamento delle lavorazioni comporta il ripristino dello stato attuale e la rimozione delle fonti di potenziale disturbo.

L'assetto prefigurato è funzionale alla creazione di un sistema che serva in modo più efficiente il territorio agricolo, in termini di approvvigionamento idrico.

Non vengono quindi introdotti sistemi o elementi che alterano lo stato fisico dei luoghi o introducono fonti di emissioni o disturbo per le componenti fisiche e biotiche del contesto. La centralina di pompaggio non comporta emissioni né acustiche né atmosferiche tali da alterare lo stato attuale dei luoghi, tendo conto anche di come questa si collochi all'interno di spazi già soggetti a pressioni similari.

La soluzione proposta non modifica le condizioni idrodinamiche delle rogge Civrana e Munara, né della rete limitrofa. Viene pertanto mantenuto l'assetto fisico e funzionale del reticolo idrico attuale, su cui poggia il sistema naturalistico di primario interesse del contesto potendo ripristinare la componente vegetale una volta concluse le opere.

Sarà comunque necessario evitare di collocare alberi e piante con sistema radicale sviluppato in corrispondenza della condotta di adduzione, al fine di assicurarne la stabilità e funzionalità. Questo evita la necessità di attività di manutenzioni nelle future fasi di gestione.

Non si stimano pertanto alterazioni dello stato ambientale futuro connesse all'entrata in esercizio della proposta in oggetto, stimando pertanto **effetti nulli riferiti alla componente.**

Al fine di evitare rischi per la fauna ittica si considera la necessità di prevedere idonei sistemi che evitino che gli esemplari di fauna ittica, in particolare di minore dimensioni, e anfibi possano essere trasportati all'interno del sistema di pompaggio.

Dovrà inoltre essere presente un sistema che in caso di malfunzionamenti e situazioni che possano comportare immissioni di sostanze inquinanti a monte della centralina preveda un immediato allertamento e il contenimento di potenziali dispersioni all'interno della roggia.

6.1.5 Paesaggio, beni architettonici, culturali e archeologici

6.1.5.1 Stato di fatto

Il D. Lgs. 42/2004 (Codice dei beni culturali e del paesaggio) definisce il paesaggio come "una parte omogenea di territorio i cui caratteri derivano dalla natura, dalla storia umana e dalle reciproche interrelazioni" (art. 131, comma 3). Il paesaggio è passato da una concezione eminentemente estetica ad una che mette in evidenza il suo valore di patrimonio naturale e storico, viene pertanto considerato un bene culturale.

Nella società attuale il paesaggio ha preso una connotazione anche di risorsa economica, soprattutto in relazione al settore turistico. L'approccio analitico allo studio del paesaggio può avvenire pertanto in due modi differenti: uno che analizza gli aspetti estetici e percettivi, l'altro prende in considerazione gli aspetti naturali quali la geomorfologia, la pedologia, la fitosociologia, l'agronomia.

A tal fine è utile ricordare come il D.P.C.M. 27 dicembre 1988 prescriva che la qualità del paesaggio sia determinata attraverso le analisi concernenti "il paesaggio nei suoi dinamismi spontanei, mediante l'esame delle componenti naturali" e le "condizioni naturali e umane che hanno generato l'evoluzione del paesaggio".

La valenza paesistico-ambientale è stata successivamente confermata dalla Legge Regionale 23 aprile 2004, n. 11 all'art. 3, VI comma, e all'art. 24, anche se in riferimento al Testo Unico, D.L. 490/99, essendo stata approvata prima dell'entrata in vigore del Codice Urbani, D.L. 42/2004, che l'ha sostituito. La Regione del Veneto ha declinato all'interno del proprio piano regionale (PTRC) analisi e indirizzi di tutela con particolare attenzione all'assetto paesaggistico di scala vasta, in applicazione dei contenuti del D.Lgs. 42/2004, integrando in una prima fase il piano con appositi elaborati riferiti alla componente paesaggio (Atlante Ricognitivo degli Ambiti di Paesaggio), e quindi adottando una variante finalizzata a definire la valenza paesaggistica dello strumento di pianificazione.

L'area in oggetto si colloca all'interno dell'ambito 21 "Alta Padovana tra Brenta e Piave", spazio di territorio pianeggiante compreso tra l'alveo del Piave a est e quello del Brenta a ovest. Delimitato a nord dal margine delle colline trevigiane, l'ambito si estende da Bassano fino alle porte di Treviso, arrivando a sud fino al limite settentrionale della fascia delle risorgive.

L'ambito di intervento è inserito in un paesaggio agrario tradizionale caratterizzato da compresenza di suoli arabili e ampi prati stabili dove si osservano siepi e campi chiusi. Di interesse anche la presenza di diversi corsi d'acqua,

Il territorio è urbanizzato con una tipica struttura policentrica caratterizzata da centri urbani medio grandi con nuclei storici di pregio e piccole realtà che mantengono ancora oggi evidenti i valori storici e tradizionali, sia per quanto riguarda i nuclei storici che le emergenze puntuali sparse nel territorio.

Per quanto riguarda in particolare il contesto in oggetto si osserva la presenza di un tessuto urbano con presenza di elementi puntuali di interesse storico che si susseguono lungo l'asse della SS47.

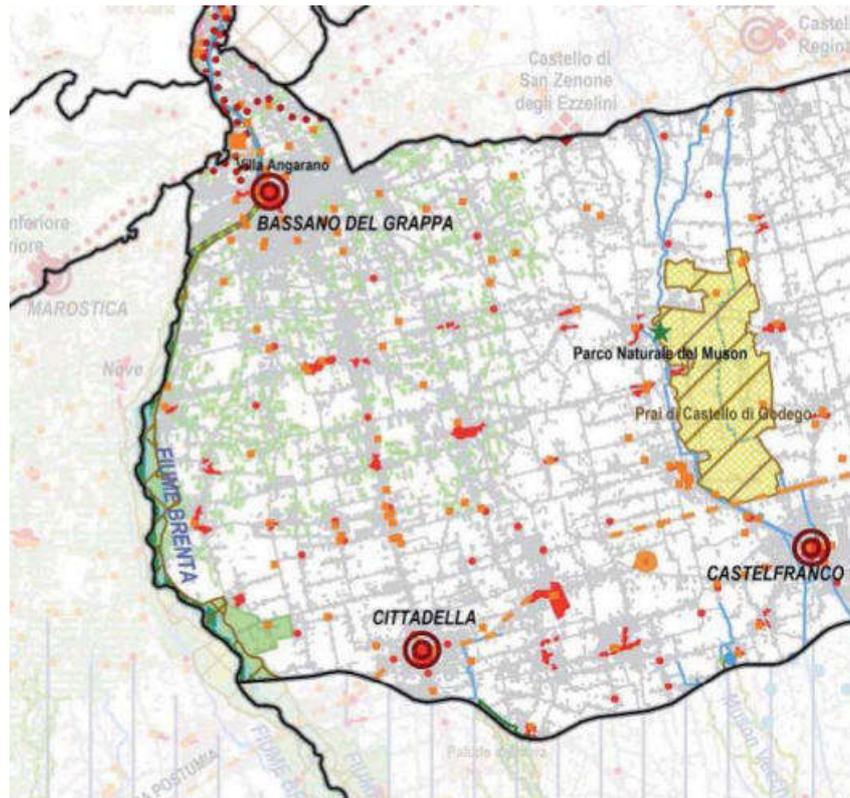


Figura 56 Estratto della Carta della carta dei valori naturalistico-ambientali e storico-culturali dell'Atlante Ricognitivo del Paesaggio

Scendendo il dettaglio nel contesto locale si rileva come la rete delle rogge sia interessata da tutele di carattere paesaggistico in applicazione della normativa nazionale, e nello specifico di spazi ricompresi all'interno della fascia di tutela connessa all'idrografia principale ai sensi dell'art. 142 comma 1 lett. c) del D.Lgs 42/2004.

Per quanto riguarda in dettaglio lo spazio all'interno del quale si colloca la centralina di pompaggio si riporta come si tratti di uno spazio soggetto a tutela paesaggistica, in riferimento alla presenza della roggia Civrana, secondo quanto indicato dagli strumenti urbanistici vigenti (PAT e PI del Comune di Rosà).

Più in dettaglio si rileva come il vigente quadro urbanistico definisca l'interesse paesaggistico del sistema alberato che ripercorre l'asse della roggia Civrana. In tal senso tale elemento dovrà essere tutelato, nel rispetto della funzionalità e sicurezza dell'intervento e spazi limitrofi.

In sede di approvazione del progetto dovrà pertanto essere acquisito il parere della competente soprintendenza in riferimento alla proposta progettuale di dettaglio.

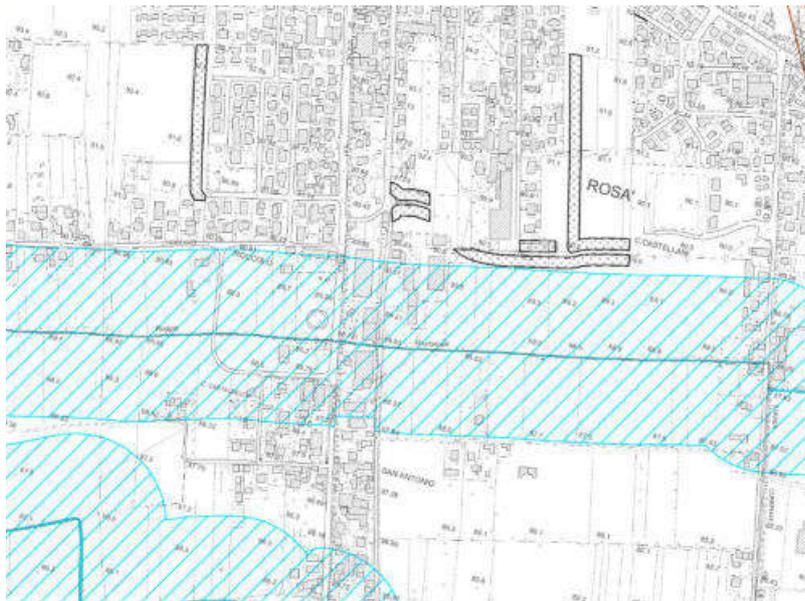


Figura 57 estratto della carta dei vincoli del PI di Rosà

In riferimento alla componente archeologica si analizza quanto contenuto nella Carta Archeologica del Veneto. Viene data notizia di ritrovamenti puntuali lungo l'asse della SS 47 e in prossimità dell'abitato di Rossano Veneto. Si tratta di ritrovamenti che possono essere associati anche alla presenza del sistema di centuriazione che interessa il contesto. Non si esclude pertanto la possibile presenza di materiale di interesse archeologico nel contesto. Va tuttavia rilevato come si operi all'interno di spazi dove vengono regolarmente condotte operazioni che riguardano i suoli in riferimento alle attività agricole.

Sarà tuttavia necessario condurre le attività con attenzione per tale aspetto.

6.1.5.2 Fase di cantiere

Durante le attività di realizzazione delle opere gli effetti sul paesaggio saranno legati alla presenza delle aree di cantiere e dei mezzi operatori.

Le attività di scavo e posa dei manufatti avverrà all'interno degli spazi agricoli, con presenza di alcuni mezzi e personale. Le lavorazioni saranno condotte in modo puntuale lungo i tracciati oggetto d'intervento, modificando così la percezione degli spazi in modo limitato e tale da non alterare il quadro complessivo o i riferimenti percettivi del contesto. Le lavorazioni, inoltre, hanno carattere transitorio, spostandosi lungo le tratte oggetto d'intervento. Questo accentua la transitorietà delle modifiche visive.

Più stabili risulteranno le aree di cantiere e presenza di mezzi in corrispondenza delle opere di attraversamento stradale o passaggi in subalveo.

Si tratta comunque di modifiche temporanee, ricordando come il progetto riguardi la realizzazione di elementi interrati con previsione di ripristino dello stato ante opera.

Per quanto riguarda la realizzazione della nuova centrale, le alterazioni saranno dovute alla presenza dell'area di cantiere e dalla presenza di mezzi e personale all'interno del lotto.

Il disturbo sarà legato essenzialmente alla presenza di elementi difforni e non omogenei con lo stato dei luoghi. La collocazione di pannelli o barriere visive che limitino la diretta percezione dello spazio interno limita gli effetti più significativi.

Sulla base delle informazioni assunte dalla Carta Archeologica del Veneto e degli strumenti urbanistici di scala locale e territoriale l'area in oggetto non si rileva soggetta a rischio o sensibilità archeologica.

Si precisa infine che per quanto riguarda la realizzazione delle condotte, l'opera rientra nella fattispecie del punto 15 Allegato A del DPR 31/2017, per cui è prevista l'esclusione dall'autorizzazione paesaggistica.

Si riporta di seguito un estratto del punto 15 Allegato A del DPR 31/2017:

"A.15 fatte salve le disposizioni di tutela dei beni archeologici nonché le eventuali specifiche prescrizioni paesaggistiche relative alle aree di interesse archeologico di cui all'art. 142, comma 1, lettera m) del Codice, la realizzazione e manutenzione di interventi nel sottosuolo che non comportino la modifica permanente della morfologia del terreno e che non incidano sugli assetti vegetazionali, quali: volumi completamente interrati senza opere in soprasuolo; condotte forzate e reti irrigue, pozzi ed opere di presa e prelievo da falda senza manufatti emergenti in soprasuolo; impianti geotermici al servizio di singoli edifici; serbatoi, cisterne e manufatti consimili nel sottosuolo; tratti di canalizzazioni, tubazioni o cavi interrati per le reti di distribuzione locale di servizi di pubblico interesse o di fognatura senza realizzazione di nuovi manufatti emergenti in soprasuolo o dal piano di campagna; l'allaccio alle infrastrutture a rete. Nei casi sopraelencati è consentita la realizzazione di pozzetti a raso emergenti dal suolo non oltre i 40 cm."

Per quanto riguarda la realizzazione della centrale di pompaggio, dal momento che questa si colloca all'interno della fascia di tutela paesaggistica definita sulla base dell'art. 142 comma 1 lett. c) del D.Lgs. 42/2004, il progetto è accompagnato da specifica documentazione prevista dall'iter di verifica della compatibilità paesaggistica.

Per quanto concerne i rischi di natura archeologica sarà opportuno prevedere che per le attività che saranno condotte in corrispondenza o prossimità degli elementi della centuriazione romana gli scavi di maggiore profondità siano condotti con la supervisione di personale esperto in materia, secondo le modalità che saranno concordate con la competente soprintendenza.

Nel caso di ritrovamenti saranno applicate tutte le accortezze definite dall'ente competente, in attuazione delle tutele previste dalla vigente normativa in materia, garantendo comunque la sicurezza e funzionalità del territorio.

Complessivamente si stimano pertanto effetti negativi lievi, tenendo conto dei caratteri delle opere e della temporaneità degli effetti.

6.1.5.3 Fase di esercizio

La completa realizzazione della rete di adduzione e distribuzione non modifica lo stato dei luoghi, dal momento che il progetto prevede la ricomposizione dello stato ante operam. Verranno pertanto ricondotte le aree oggetto d'intervento alla situazione attuale, garantendo così il mantenimento dell'attuale qualità paesaggistica del contesto agricolo più ampio che delle aree soggette a tutela.

Va evidenziato che l'intervento in oggetto abbia la funzione di garantire il mantenimento dell'uso agricolo del territorio, salvaguardando quindi l'assetto del territorio che esprime valore paesaggistico e identitario.

Gli unici elementi di nuova introduzione visibili saranno i pozzetti che ospitano gli idranti. Si tratta comunque di elementi puntuali di dimensioni estremamente contenute che emergeranno per altezze limitate. La loro percezione sarà limitata e tale comunque da non alterare la visione complessiva del territorio.

Per quanto riguarda la realizzazione della nuova centrale, il progetto già prevede scelte architettoniche che riprendono gli stili e caratteri degli edifici rurali del contesto. Questa soluzione garantisce una migliore integrazione dell'edificio nel contesto, evitando di introdurre elementi e forme incongrue che possano produrre disturbi alla percezione del contesto. L'edificio ha comunque dimensioni e altezze contenute, potendosi così integrare con il contesto senza creare situazioni di rottura percettiva.

In riferimento al margine sud, dove si individua la presenza di un sistema lineare alberato indicato come di interesse, si prevede

Al fine di meglio integrare la struttura con il contesto è utile prevedere la realizzazione di un sistema verde piantumato lungo il margine del lotto, garantendo una maggiore coerenza con il contesto, mitigando l'effetto visivo.

Non si rilevano, pertanto, alterazioni tali da compromettere la visibilità del quadro paesaggistico territoriale, così come alterazioni puntuali che compromettano la qualità paesaggistica locale in essere.

Si stimano quindi effetti nulli sulla componente.

6.1.6 Rumore

6.1.6.1 Stato di fatto

La normativa italiana, relativamente all'inquinamento acustico, è disciplinata dalla L. n. 447 del 26 ottobre 1995 - "Legge quadro sull'inquinamento acustico", e dai successivi decreti, leggi e regolamenti attuativi. In particolare il D.P.C.M. 14/11/1997 "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore in attuazione dell'art.3, comma 1, della ricordata legge quadro, definisce i valori limite di emissione, i valori limite di immissione (distinti in valori limiti assoluti e differenziali), i valori di attenzione e i valori di qualità.

Sulla base di questa premessa normativa, la zonizzazione acustica deve, pertanto, essere considerata come uno strumento di governo del territorio, il cui obiettivo è quello di prevenire il deterioramento di zone non inquinate e di fornire un adeguato strumento di pianificazione, di prevenzione e di risanamento dello sviluppo urbanistico,

commerciale, artigianale ed industriale della zona. Per ogni zona è definita la soglia acustica ammissibile durante le fasce orarie diurne e notturne.

Tali valori sono riferiti alle classi della zonizzazione acustica basate sulla destinazione d'uso del territorio adottate dai comuni ai sensi e per gli effetti dell'art. 4 della citata legge quadro.

Nelle tabelle di seguito si riportano i valori limite di emissione e di immissione (valori limite assoluti) in termini di livello sonoro equivalente in ponderazione "A", che tiene conto delle caratteristiche della funzionalità uditiva dell'uomo, - dB(A).

Tali valori costituiscono il riferimento per la determinazione dell'impatto e del rispetto dei limiti delle sorgenti sonore, sia esse fisse e mobili.

Valori limite assoluti di emissione

CLASSI DI DESTINAZIONE D'USO DEL TERRITORIO		TEMPI DI RIFERIMENTO	
		DIURNO (6.00-22.00)	NOTTURNO (22.00-6.00)
I	Aree particolarmente protette	45	35
II	Aree prev. residenziali	50	40
III	Aree di tipo misto	55	45
IV	Aree ad intensa attività umana	60	50
V	Aree prev. industriali	65	55
VI	Aree esclusivamente industriali	65	65

Valori limite di emissione: il valore massimo di rumore che può essere emesso da una sorgente sonora, misurato in prossimità della sorgente stessa.

Valori limite assoluti di immissione

CLASSI DI DESTINAZIONE D'USO DEL TERRITORIO		TEMPI DI RIFERIMENTO	
		DIURNO (6.00-22.00)	NOTTURNO (22.00-6.00)
I	Aree particolarmente protette	50	40
II	Aree prev. residenziali	55	45
III	Aree di tipo misto	60	50
IV	Aree ad intensa attività umana	65	55
V	Aree prev. industriali	70	60
VI	Aree esclusivamente industriali	70	70

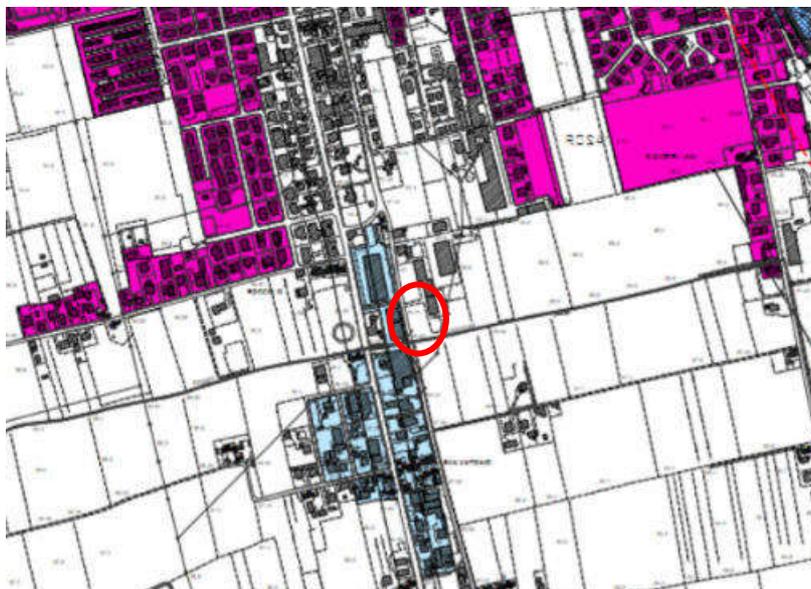
Valori limite di immissione: il valore massimo di rumore che può essere immesso da una o più sorgenti sonore nell'ambiente abitativo o nell'ambiente esterno, misurato in prossimità dei ricettori. I valori limite di immissione sono distinti in: a) valori limite assoluti, determinati con riferimento al livello equivalente di rumore ambientale; b) valori limite differenziali, determinati con riferimento alla differenza tra il livello equivalente di rumore ambientale ed il rumore residuo.

La citata Legge Quadro, all'art.6, comma 1, lettera a), imponeva ai Comuni l'obbligo della classificazione del territorio, in base alle differenti destinazioni d'uso dello stesso.

Come già analizzato gli spazi interessati dagli interventi riguardano ambiti del territorio agricolo, interessando marginalmente alcuni spazi ad uso insediativo, in modo più rilevante spazi di urbanizzazione diffusa e dispersa all'interno del territorio agricolo. Si tratta di spazi che rientrano nella classe III – aree di tipo misto, con limiti di immissione diurni stabiliti in 60 dB e notturni 50 dB.

Si analizza in dettaglio l'area all'interno della quale verrà collocata la centralina di pompaggio, quale elemento fuori terra e dove verranno condotte attività che potranno produrre emissioni acustiche.

L'area, essendo anch'essa destinata ad uso agricolo, ricade in classe acustica III, pertanto con limiti di emissione acustica diurna pari a 55 dB e 45 dB in orari notturni.



Classi di Destinazioni d'uso del Territorio		Tempi di riferimento (dB)	
		diurno (06-22)	notturno (22-06)
	I - Aree particolarmente protette	50	40
	II - Aree prevalentemente Residenziali	55	45
	III - Aree di tipo misto	60	50
	IV - Area di intensa attività umana	65	55
	V - Area prevalentemente industriale	70	60
	VI - Area esclusivamente industriale	70	70
	Rete viaria	65	55
	Rete viaria	60	50
	Fascia pertinenza infrastruttura ferroviaria	A: 100 mt B: 150 mt	70 60 85 55
Classificazione Zone confinanti		Ampiezza massima fascia di transizione	
	V confinante con III	50 mt	
	V confinante con II	100 mt	
	III confinante con Parchi Urbani	50 mt	
	Rispetto viabilistico confinante con I	50 mt	

Figura 58 Estratto della Zonizzazione Acustica del Comune di Rosà

6.1.6.2 Fase di cantiere

L'impatto acustico è originato dalla movimentazione e funzionamento delle macchine operative viste sia come sorgenti puntiformi (per esempio nel flusso veicolare in cantiere e sulle arterie stradali).

Le attività in cui verranno svolti i lavori maggiormente impattanti dal punto di vista acustico mediante l'utilizzo dei macchinari, risultano gli scavi, la movimentazione dei materiali (terre e materiali da costruzione) e ripristini ambientali.

Va evidenziato come le attività si svolgeranno nelle ore diurne esclusivamente nei giorni feriali con l'utilizzo dei mezzi e macchinari più moderni a disposizione.

L'impatto sull'ambiente circostante sarà temporaneo. Al fine di limitare questa tipologia di impatto è fondamentale che i macchinari impiegati siano in un buono stato di manutenzione e rispettino la vigente normativa.

Si avranno disturbi concentrati in momenti e periodi dovuti alle lavorazioni più rumorose, che si svilupperanno in archi temporali estremamente ridotti, e tali quindi da non rappresentare fenomeni di disturbo temporanei, in grado di avere una significatività relativa.

Analizzando la tipologia dei mezzi operatori che potranno essere utilizzati si rilevano possibili picchi dovuti alla presenza di autocarri, escavatori e pale meccaniche, con una pressione acustica stimata in 100 dB.

La potenza iniziale di 100 dB si riduce a meno di 50 dB ad una distanza di 200 m. **L'areale di pressione acustica del cantiere è stato così definito all'interno di uno spazio di 200 m**, tenendo conto che si tratta di una distanza cautelativa, dal momento che all'interno di tale spazio sono presenti elementi che abbattano ulteriormente la propagazione del suono, edifici, zone alberate ecc. Va inoltre evidenziato come operando all'interno di spazi a prevalenza destinazione agricola siano limitate le presenze di ricettori sensibili.

Per le attività di cantiere potranno comunque essere ammesse deroghe ai limiti acustici, nel rispetto quindi di attività che dovranno essere condotte all'interno di tempistiche prestabilite.

Effetti simili si potranno avere anche per la realizzazione della centralina di pompaggio, con particolare effetto durante alcune attività specifiche. Si considerano in particolare le attività di scavo e realizzazione delle strutture. Potranno aversi emissioni significative durante le fasi di trasporto e collocazione degli impianti, con particolare riferimento alle strutture esterne. Si tratta di attività che saranno sviluppate all'interno di tempistiche contenute e che interesseranno comunque assi viari di carattere urbano e territoriale.

Lo spazio in oggetto è già soggetto ad emissioni acustiche legate principalmente alla viabilità confinante.

Nell'intorno sono presenti alcune realtà ad uso produttivo, pertanto il tessuto insediativo non è caratterizzato dalla presenza di ricettori sensibili.

Si stima pertanto un effetto negativo lieve, in relazione alla presenza di spazi abitati prossimi ad alcuni ambiti d'intervento.

6.1.6.3 Fase di esercizio

Per quanto riguarda la rete di distribuzione non sono presenti elementi che creano emissioni acustiche.

In riferimento alla centralina di pompaggio si prendono in esame stime previsionali condotte in riferimento di impianti simili, previsti dallo stesso Consorzio di Bonifica Brenta e già assoggettati a procedura di valutazione ambientale (Impianto pluvirriguo nei comuni di Bassano e Rosà).

All'interno degli studi condotti, in riferimento alla tipologia di impianti previsti, del tutto omologhi a quelli in oggetto, è stato previsto che le fonti emmissive presenti nella struttura determinassero una pressione pari a circa 94 dB all'interno dell'edificio.

In considerazione della capacità di assorbimento della struttura le emissioni all'esterno, dovute agli impianti, sono state calcolate come di poco superiore ai 20 dB. In tal senso il contributo della nuova struttura risulta marginale e tale non compromettere il clima acustico del contesto.

Dal momento che nell'intono non sono presenti altre fonti emmissive di particolare incidenza, non si stimano situazioni critiche riferibili a effetti cumulati.

Va tuttavia considerato come rispetto allo stato attuale si avranno variazioni del clima acustico, seppur poco significative e nel rispetto dei limiti acustici della zona, dove sono già presenti altre fonti emmissive (viabilità e attività artigianali).

Si ribadisce come nell'intorno non siano presenti recettori sensibili.

Si stimano pertanto effetti negativi lievi riferiti alla componente.

6.1.7 Viabilità

6.1.7.1 Stato di fatto

L'area di intervento si sviluppa in parte lungo il sistema della SS47 Valsugana di collegamento nord-sud Bassano-Cittadella, e in parte all'interno del territorio rurale posto ad est dell'asse viario.

Il sistema qui localizzato si articola in riferimento alla direttrice principale nord-sud e assi perpendicolari a questa, che connettono i diversi nuclei e centri abitati del territorio, creando un reticolo ordinato che garantisce l'interconnessione tra sistema locale e rete principale.

Da considerare come l'asse della SS 47, che di fatto mette in connessione il polo di Padova con il sistema di Bassano del Grappa e quindi la Valsugana, risulta uno degli elementi della rete provinciale tra i più trafficati.

In ragione di questo la rete limitrofa assolve maggiormente funzioni di carattere locale, andando da un lato a dare risposta alle necessità di mobilità tra i diversi nuclei urbani, dall'altro ha la funzione di redistribuire a scala locale i flussi della SS 47.

È inoltre presente una fitta rete viaria secondaria che attraversa il territorio agricolo ed è a servizio del tessuto sparso e dei piccoli agglomerati abitativi. Questa consente inoltre l'accesso ai fondi agricoli.

Si indica come l'area di collocazione della centralina di pompaggio si inserisce all'interno dell'ambito della direttrice principale, attestandosi comunque su via dei Tigli, che corre parallela alla SS 47. Questo consente un accesso diretto al sito tramite una viabilità secondaria e di servizio locale.



Figura 59 individuazione su ortofoto dell'area di inserimento della centralina di pompaggio

6.1.7.2 Fase di cantiere

I possibili effetti sul sistema della mobilità sono legati alla presenza di cantieri o lavorazioni all'interno della sede stradale o lungo i margini della stessa.

Per gli attraversamenti della viabilità principale saranno risolti attraverso perforazione, evitando così di interrompere la funzione dell'asse stradale. Si prevede di far correre le tubazioni all'interno di controtubi in acciaio o c.a. al fine di sostenere il carico degli strati superiori garantendo la sicurezza della nuova condotta ed evitando cedimenti della struttura stradale.

Le lavorazioni saranno così condotte esternamente alla sede stradale, o coinvolgendone i margini, senza creare interruzioni prolungate o di porzioni significative della strada.

Le opere necessarie per gli attraversamenti della viabilità minore, o per interventi ai margini della sede stradale, saranno condotte con cantieri mobili e coinvolgendo una sola corsia alla volta. La funzionalità e sicurezza della mobilità sarà conseguita tramite

apposizione di segnaletica, conformemente al codice della strada, e nei punti più critici si potrà prevedere la presenza di moviere.

I disturbi saranno pertanto limitati spazialmente e temporalmente, e avranno effetto puntuale. Una volta terminate le attività i disturbi saranno rimossi.

Non si prevedono interferenza con gli assi viari principali, mantenendo la connettività quindi sia su scala locale che territoriale.

Gli effetti si potranno avere quindi all'interno della rete viaria secondaria, con peso comunque ridotto.

La movimentazione dei mezzi sarà definita in fase attuativa, dovendo privilegiare comunque assi che non attraversano le parti centrali degli abitati e durante orari della giornata con flussi di traffico più contenuti.

L'area dove sarà realizzata la nuova centrale è direttamente servita dalla viabilità locale, che si relaziona in modo diretto con l'asse principale della SP 47. Si tratta pertanto di uno spazio facilmente raggiungibile e che può sostenere il flusso di mezzi connessi alla realizzazione della struttura.

Va comunque indicato come non si avranno spostamenti rilevanti in modo continuativo durante tutto il periodo nel quale si sviluppa la fase di cantiere. I movimenti più rilevanti si avranno nei momenti di apporto dei materiali e delle strutture. Si tratta pertanto di archi temporali ristretti che scadenzati su più momenti. Le movimentazioni di maggiore frequenza riguarderanno il trasporto delle maestranze, con carichi pertanto limitati e sostenibili dal sistema viario interessato.

In conclusione si stimano quindi effetti negativi limitati.

6.1.7.3 Fase di esercizio

Il progetto prevede, in caso di interferenza con la viabilità, di realizzare condotte interrato, garantendo così la funzionalità di entrambi i sistemi.

Le tratta che si svilupperanno al di sotto della piattaforma stradale saranno collocate a quote tali da non interferire con la presenza di eventuali sottoservizi, né con la stabilità del pacchetto stradale stesso. Le tubazioni collocate al di sotto della piattaforma stradale saranno realizzate in ghisa o correranno all'interno di un controtubo in acciaio o c.a.. Questo garantisce maggiore tenuta e stabilità del manufatto limitando gli interventi di manutenzione. Il materiale di riporto e copertura garantisce la tenuta dei suoli al fine di evitare fessurazioni o disassamenti del manto stradale.

A seguito dell'entrata in funzione della rete di distribuzione non si avranno modifiche dei flussi viari, dal momento che la tipologia d'intervento non ha relazioni con il sistema della mobilità.

Per quanto riguarda la nuova centrale, le unità movimentate saranno quelle legate alle fasi di controllo ed eventuale manutenzione degli impianti. Si tratta di un'incidenza del tutto sporadica e marginale, tale da non avere effetti sul sistema della mobilità, considerando come la viabilità di accesso alla centrale rientri all'interno di un sistema in grado di sostenere flussi rilevanti.

L'entrata in funzione delle opere di progetto non producono effetti sulla componente.

6.1.8 Sistema socio-economico

6.1.8.1 Stato di fatto

L'area pedemontana rappresenta un contesto emblematico della trasformazione sociale ed economica del Veneto.

Il sistema insediativo che si sviluppa lungo la fascia pedemontana è caratterizzato da presenza di centri e poli di scala provinciale caratterizzati da presenza di attività produttive ed economiche che strutturano il sistema policentrico tipico del Veneto. Gli assi di connessione principali (statali e provinciali) ricoprono, oltre al ruolo di comunicazione, anche quello di sviluppo di una serie di realtà urbane e produttive connesse ai poli principali.

Il contesto in oggetto, in particolare, si trova all'interno della fascia ricompresa tra il sistema di pedemontano Thiene-Bassano-Montebelluna e la rete di nuclei territoriali strutturata sulle realtà di Vicenza-Cittadella-Castelfranco.

Si tratta pertanto di una realtà che risente delle dinamiche economiche e sociali dei due sistemi, con i quali si relaziona. Esempio chiaro ne è l'assetto insediativo che ha assunto il territorio prossimi all'asse della SS47, dove si susseguono in modo pressoché continuo edifici ad uso residenziale e produttivo, proprio in ragione del livello di accessibilità di questo spazio con i poli principali.

Va rilevato come a fonte di queste spinte il territorio abbia comunque mantenuto un patrimonio territoriale di interesse, in riferimento alla presenza di spazi agricoli e di un tessuto rurale in continuità con l'assetto storico del contesto.

La zona agricola costituisce uno dei principali elementi di interesse per varie ragioni; innanzitutto perché si sono mantenute alcune aziende vitali e importanti che garantiscono la manutenzione del territorio, ma soprattutto che si configurano come un'attività economica importante. Inoltre per la presenza di corti e case rurali di interesse architettonico molte delle quali sono classificate come ville venete, poi per la presenza di un apparato vegetazionale e idraulico esteso e conservato.

Sulla base dei dati provinciali emerge come le attività agricole presenti all'interno del contesto nel quale si inserisce l'area analizzata siano di particolare importanza per la produzione agricola del territorio.

Le produzioni locali assumano particolare rilievo in riferimento alla qualità produttiva. Le produzioni vinicole DOC e DOP assumono infatti particolare significatività all'interno del sistema agricolo locale, rivelando l'interesse per il mantenimento delle migliori condizioni qualitative di produttività del contesto, in riferimento alla situazione più generale del territorio provinciale.

Emerge con chiarezza come sia necessario garantire le condizioni ottimali per far sì che il settore possa mantenere gli standard qualitativi attuali per rispondere alle dinamiche di concorrenzialità del settore.

6.1.8.2 Fase di cantiere

Si riporta in primo luogo che le opere di cantiere saranno condotte prevalentemente all'interno degli spazi agricoli, e pertanto non si avranno effetti in riferimento alle attività urbane, e in particolare per la qualità abitativa. Alcuni interventi saranno condotti in corrispondenza di aree già urbanizzate, coinvolgendo comunque marginalmente il sistema insediativo, in particolare di Rosà e Tezze sul Brenta.

Sono emerse possibili situazioni di sovrapposizioni tra spazi oggetto d'intervento e previsioni di sviluppo insediativo, comunque marginali. Si tratta di condizioni che comunque non compromettono la funzionalità dell'impianto in oggetto, riguardando tratte terminali che nel caso potranno essere rimosse o ricollocate senza alterare il funzionamento della rete. Le opere non determinano condizioni di incompatibilità con i futuri sviluppi insediativi, dal momento che sarà sufficiente la sola rimozione dei manufatti interrati e adeguamenti puntuali delle condizioni dei suoli.

Le attività di cantiere comporteranno occupazioni di spazi attualmente ad usi produttivi agricoli. Le operazioni, così come la collocazione delle aree di cantiere, coinvolgeranno spazi di dimensione limitata, tali da non compromettere comunque l'integrità delle aree e la conduzione dei fondi. Le lavorazioni si svilupperanno con tempistiche ridotte, tali pertanto da non compromettere le attività delle aziende locali.

Lo spazio interessato dalla realizzazione della centralina di pompaggio si trova all'interno di un contesto già urbanizzato e servito dalla rete viaria e di servizi principali.

Sulla base della tipologia delle attività, e delle attenzioni assunte, **non si stimano effetti significativi sulla componente.**

6.1.8.3 Fase di esercizio

Obiettivo della proposta d'intervento è quello di rendere maggiormente funzionale e sostenibile il sistema di approvvigionamento idrico per l'area agricola.

La proposta da così sostegno allo sviluppo rurale, garantendo la fornitura della risorsa idrica razionalizzando e modernizzando la modalità di distribuzione, riducendo sprechi e disservizi. Questo sostiene la presenza delle attività agricole che assumono particolare interesse per il sistema socio-economico locale.

Il nuovo assetto, inoltre, permette ulteriormente di far sì che le aziende stesse, che sfrutteranno il nuovo sistema, siano maggiormente sostenibili, all'interno di un comparto che premia sempre più la qualità produttiva e sostenibilità ambientale.

Trattandosi di interventi poco invasivi, che non comportano alterazioni o sottrazioni di suolo agricolo produttivo, non si riscontrano ricadute negative sul sistema, stimano pertanto solamente **effetti positivi per la componente.**

7 CONDIZIONI DI SOSTENIBILITÀ

In questa sede si fornisce un elenco delle soluzioni e attenzioni progettuali e delle attività e pratiche finalizzate al contenimento del manifestarsi di criticità e che garantiscono il migliore inserimento ambientale delle opere. Si tratta di soluzioni in parte già ricomprese all'interno del progetto e in parte di indirizzi che dovranno essere fatti propri in fase di esecuzione dei lavori e nelle successive attività di gestione dell'impianto.

In fase di esercizio le attenzioni riguardano essenzialmente gli spazi riferiti alla centralina di pompaggio, dal momento che per la rete di distribuzione si prevede il completo ripristino dello stato attuale.

Fase di cantiere

- occupazione delle aree di cantiere strettamente necessarie alla realizzazione delle opere ed alla movimentazione dei mezzi;
- ripristino dello stato ante opera degli spazi di cantiere privilegiando il riutilizzo dei materiali rimossi;
- collocazione dei rifiuti e sostanze potenzialmente inquinanti all'interno di spazi impermeabilizzati e possibilmente confinati;
- utilizzo di mezzi moderni o che garantiscano limitate emissioni acustiche e di gas;
- utilizzo delle soluzioni e modalità di gestione delle aree di cantiere che evitano la dispersione di polveri, quali a livello esemplificativo ricoprimento dei cumuli di terre per evitare l'erosione e dispersione del vento, bagnatura dei cumuli di terre, bagnatura delle ruote dei mezzi in uscita dalle aree di cantiere;
- prevedere orari di spostamento dei mezzi di cantiere che possano creare riduzioni della funzionalità trasportistica della rete viaria;
- posizionamento di recinzioni che limitano la visibilità interna delle attività di cantiere;
- mantenimento della medesima portata a monte e valle delle tratte dei corsi d'acqua interrotti;
- ripristino delle alberature e vegetazione negli spazi disponibili una volta completate le attività di cantiere;
- utilizzo di tipologie costruttive e finiture della centralina di pompaggio tipiche del contesto agricolo locale;
- prevedere opere a verde di inserimento ambientale e paesaggistico dell'area della centralina.

Fase di esercizio

- controllo periodico della funzionalità della rete verificando eventuali rotture o perdite delle condotte e manufatti idraulici;
- mantenimento di uno spazio libero al di sotto della recinzione della centralina di pompaggio per garantire la permeabilità ecologica dell'area;

- presenza di sistemi che evitino l'intromissione di fauna all'interno dell'impianto di pompaggio;
- presenza di sistemi che blocchino l'impianto in caso di malfunzionamenti per evitare l'immissione di sostanze inquinanti nelle acque.

8 VALUTAZIONI CONCLUSIVE DEGLI IMPATTI

Le analisi descritte nei precedenti capitoli hanno permesso di stimare i principali effetti che possono verificarsi sull'ambiente a seguito della realizzazione degli interventi di progetto.

L'applicazione del metodo di valutazione descritto nei paragrafi introduttivi ha permesso di mettere a sistema le interferenze del progetto con le singole componenti ambientali. Sono state pertanto costruite matrici di sintesi descrittive sia dei giudizi di impatto sia dei valori corrispondenti, sulla base delle considerazioni svolte per ogni singolo fattore ambientale. La matrice conclusiva prodotta consente di individuare le azioni di progetto di maggiore rilievo e di conseguenza gli impatti critici.

In primo luogo, secondo quanto previsto dalla metodologia utilizzata, è stato definito il rango di ciascuna componente ambientale (cfr. tabella seguente) attraverso l'assegnazione ai singoli fattori ambientali dei giudizi previsti.

Tabella 7. Ponderazione del rango delle componenti ambientali.

Componenti ambientali	Fattori ambientali	Scarsità della risorsa (rara/comune)	Rinnovabile/non rinnovabile	Strategica/non strategica	Soglia sosten. amb.	Rango
ATMOSFERA E ARIA	Qualità dell'Aria	Comune	Rinnovabile	Strategica	Eguagliata	IV
AMBIENTE IDRICO	Idrografia, idrologia e idraulica	Comune	Rinnovabile	Strategica	Eguagliata	IV
	Pericolosità idraulica	Comune	Rinnovabile	Strategica	Eguagliata	IV
	Qualità delle acque superficiali	Comune	Rinnovabile	Strategica	Eguagliata	IV
	Qualità delle acque sotterranee	Comune	Rinnovabile	Strategica	Eguagliata	IV
SUOLO E SOTTOSUOLO	Geomorfologia e geolitologia	Comune	Non rinnovabile	Strategica	Eguagliata	III
	Uso del suolo	Comune	Non rinnovabile	Strategica	Eguagliata	III
BIODIVERSITÀ, FLORA E FAUNA E RETI ECOLOGICHE	Presenza di flora e fauna	Comune	Rinnovabile	Strategica	Eguagliata	IV
	Habitat e specie prioritarie	Comune	Non rinnovabile	Strategica	Eguagliata	IV
PAESAGGIO	Sistemi di paesaggio	Comune	Non rinnovabile	Strategica	Eguagliata	III
RUMORE	Caratterizzazione del clima acustico	Comune	Rinnovabile	Strategica	Eguagliata	IV
RIFIUTI	Produzione rifiuti	Comune	Rinnovabile	Non strategica	Eguagliata	IV

VIABILITA'	Livelli di servizio	Comune	Rinnovabile	Strategica	Eguagliata	IV
SISTEMA SOCIO-ECONOMICO	Settore agricolo	Comune	Rinnovabile	Strategica	Eguagliata	IV

L'individuazione degli impatti critici si ottiene, come descritto nel Capitolo 7 al punto 6, incrociando il rango degli impatti significativi con il rango delle componenti ambientali, secondo quanto previsto dalla seguente griglia.

Tabella 8. Rango degli impatti significativi.

		Rango degli impatti significativi				
		5	4	3	2	1
		MR/IRR	MR/RLT R/IRR	R/RLT MR/RBT L/IRR	R/RBT L/RLT	L/RBT
Rango delle componenti ambientali	I	a	b	c	d	e
	II	b	c	d	e	f
	III	c	d	e	f	g
	IV	d	e	f	g	h
	V	e	f	g	h	i
	VI	f	g	h	i	l

MR = molto rilevante;

R = rilevante;

L = lieve;

IRR = irreversibile;

RLT = reversibile a lungo termine;

RBT = reversibile a breve termine.

La lettera **f** indica una categoria di incertezza che riguarda gli impatti la cui criticità non può essere definita a priori, ma deve essere valutata in relazione agli specifici casi. Gli impatti contrassegnati dalle lettere **a, b, c, d, e** sono da ritenersi critici, mentre quelli contrassegnati dalle lettere **g, h, i, l** sono ritenuti non critici.

Sulla base di tale presupposto, la lettura delle matrici di sintesi consente di individuare le azioni di progetto maggiormente impattanti e le componenti ambientali più sensibili alla realizzazione dell'intervento.

Di seguito viene fornito un quadro sintetico della natura e dell'entità di tutti gli impatti rilevanti nei confronti delle componenti ambientali derivanti dalla realizzazione delle opere previste dal progetto in esame.

Gli impatti positivi sono indicati con il colore **blu**, quelli negativi con il colore **rosso**.

Al fine di proporre una lettura semplificata della matrice di valutazione, è stata prodotta una matrice cromatica riepilogativa di sintesi degli impatti. Gli impatti più rilevanti corrispondono a quelli individuati con le lettere **a, b, c, d, e**; gli impatti mediamente rilevanti sono individuati con la lettera **f**, mentre gli impatti non rilevanti e quindi più lievi e meno compromettenti sono individuati dalle lettere **g, h, i, l**.

Tabella 9. Sintesi degli impatti.

		SINTESI DEGLI IMPATTI VALUTAZIONE	
IMPATTI MOLTO RILEVANTI	a - b - c - d - e	NEGATIVI	POSITIVI
IMPATTI RILEVANTI	f	NEGATIVI	POSITIVI
IMPATTI NON RILEVANTI	g - h - i - l	NEGATIVI	POSITIVI

Nella matrice di valutazione riportata di seguito, alla fine della fase di cantiere e della fase di esercizio, sono state riportate le sintesi degli impatti secondo quanto previsto dalla tabella appena descritta, sia per i singoli fattori ambientali che complessivamente per la componente ambientale studiata.

9 CONCLUSIONI

Obiettivo dell'intervento è la creazione di un sistema maggiormente efficiente per lo sfruttamento della risorsa a fini agricoli, con attenzione anche agli aspetti connessi alla ricarica degli acquiferi all'interno di un contesto particolarmente sensibile.

La rete distribuirà in modo capillare le acque all'interno dell'area agricola, con un doppio scopo: durante i mesi invernali le acque verranno immesse in falda in modo da concorrere alla ricarica degli acquiferi del territorio; durante i mesi estivi le acque saranno invece sfruttate per la produzione agricola.

Come visto l'intervento non comporta la realizzazione di un nuovo punto derivazione sul Brenta, utilizzando le acque già derivate e convogliate nella rete artificiale, senza quindi alterare lo stato del corso d'acqua rispetto alle attuali dinamiche.

L'impianto previsto ha funzione di sola stazione di pompaggio, non comportando effetti dal punto di vista fisico-chimico o ambientale delle acque messe in circolazione.

La risorsa idrica sarà utilizzata in modo diffuso sul territorio, non prevedendo quindi remissione di acque in corpo idrico.

La realizzazione, e conseguente entrata in funzione del sistema, non comporta modifiche di portata o variazioni quantitative della risorsa all'interno del sistema idrografico locale. Non si stimano potenziali alterazioni delle dinamiche fisiche e ambientali riferite al sistema fluviale. Questo consente di determinare come non si produrranno situazioni che possano ridurre la funzionalità naturalistico ed ecosistemica della rete idrografica coinvolta dall'intervento.

Al fine di rendere più chiara la comprensione della suddetta matrice di sintesi, si riportano di seguito alcune considerazioni conclusive in merito alla significatività degli impatti derivanti dalle azioni di progetto.

In linea generale, gli impatti **negativi** si attestano su dimensione **lieve e scala temporale reversibile a breve termine**, mentre quelli **positivi** si attestano su dimensione **di lungo termine**.

9.1 Fase di cantiere

Per quanto riguarda la **fase di cantiere**, la componente ambientale che riporta un impatto (non rilevante) **positivo** è il Sistema socio-economico: in questa fase vi sarà un contributo di manodopera specializzata, che comporterà una maggiore disponibilità di posti di lavoro.

Per quanto riguarda la **fase di cantiere**, le componenti ambientali che riportano un impatto (non rilevante) **negativo** sono:

- Atmosfera ed aria: l'impatto sarà lieve e temporaneo, generato dalle emissioni diffuse prodotte dai mezzi d'opera e dalle polveri dovute alla movimentazione dei materiali e dagli scavi. Gli effetti saranno poco significativi dal momento che si agisce all'interno di un contesto che non presenta criticità e dove non sono presenti recettori sensibili.

- Ambiente idrico: durante le opere di collocazione dei manufatti della rete si potranno avere modifiche o riduzioni temporanee della funzionalità di alcuni elementi della rete a servizio delle aree agricole. Non si compromette comunque la funzionalità complessiva del sistema né si creano fattori di rischio, rilevando che non si agisce all'interno di spazi soggetti a criticità.
- Suolo e sottosuolo: durante la fase di cantiere i potenziali impatti su suolo e sottosuolo sono riconducibili essenzialmente agli scavi per il posizionamento delle condotte e realizzazione della nuova centrale. Si tratta di alterazioni di limitata entità e che non incidono rispetto alla stabilità dei suoli. Una volta concluse le attività di cantiere della rete sarà ripristinato lo stato dei luoghi e la funzione dei suoli preesistente.
- Biodiversità, flora, fauna: la realizzazione delle opere in progetto comporterà su piccole superfici l'alterazione alla componente vegetale di aree limitate all'interno di spazi comunque a primario uso agricolo. Non saranno coinvolti spazi di primario interesse naturalistico o di evidente sensibilità ambientale, trattandosi di aree già soggette a presenza antropica e utilizzo a fini produttivi primari. Le pressioni indotte dalla presenza di mezzi e personale sarà simile a quella già dovuta alle attività di sfruttamento agricolo del territorio e per la presenza di viabilità e abitazioni sparse.

Lo spazio dove verrà realizzata la centralina non riveste particolare valore ambientale, collocandosi all'interno di spazi in larga parte già urbanizzati e soggetti a pressioni antropiche. Sarà comunque opportuno evitare la possibile immissione di sostanze che possano alterare la qualità delle acque durante le lavorazioni, al fine di evitare che le rogge divengano vettori di possibili alterazioni indirette.

- Paesaggio: La presenza dei mezzi di cantiere comporta effetti di carattere puntuale, con ricadute limitate dal momento che il valore paesaggistico del contesto è dato dalla percezione complessiva del quadro paesaggistico. Le alterazioni non comportano pertanto degrado o criticità significative.

Lo spazio all'interno del quale si colloca la centralina di pompaggio è soggetto a tutela paesaggistica, in fase di cantiere gli effetti saranno connessi alla presenza del cantiere che stazionerà in modo continuativo per circa 12 mesi, è pertanto necessario che l'area sia confinata anche visivamente. Una volta completate le opere tale disturbo sarà comunque rimosso.

- Rumore: complessivamente in questa fase vi sarà un potenziale incremento dei livelli acustici a causa delle lavorazioni in sé e della presenza dei mezzi di cantiere. L'impatto sull'ambiente circostante sarà temporaneo.

Si avranno disturbi concentrati in momenti e periodi dovuti alle lavorazioni più rumorose, che si svilupperanno in archi temporali estremamente ridotti, e tali quindi da non rappresentare fenomeni di disturbo temporanei, in grado di avere una significatività relativa.

- Rifiuti: in questa fase saranno prodotti rifiuti per ogni azione di progetto, che saranno però opportunamente smaltiti secondo la normativa vigente e secondo le disposizioni di gestione del cantiere.

- **Viabilità:** l'accesso alle aree di lavorazione avverrà sfruttando la viabilità che si sviluppa all'interno del territorio. Per quanto riguarda le attività che saranno realizzate all'interno degli spazi ad uso agricolo gli effetti sulla mobilità saranno pressoché nulli. Le lavorazioni che riguardano le tratte di attraversamento o affiancamento della viabilità avranno interferenze limitate poiché saranno temporanee e riguarderanno occupazioni di singola carreggiata, garantendo così la funzionalità della rete locale. Gli effetti saranno pertanto limitati.

Le opere relative alla nuova centrale saranno condotte all'interno del lotto d'intervento direttamente accessibile da una viabilità esistente e connessa all'asse principale del contesto (SP47). Si tratta pertanto di un sistema in grado di sostenere gli incrementi dei mezzi, che saranno comunque limitati e concentrati in alcuni momenti e fasi delle lavorazioni.

Le scelte progettuali sono finalizzate a evitare eventuali cedimenti o alterazioni della sede stradale, garantendo la sicurezza per l'utenza sia in fase di realizzazione che in momento successivo.

- **Sistema socio economico:** in riferimento al sistema socio-economico gli effetti stimabili durante la fase di cantiere sono connessi essenzialmente ai posti di lavoro connessi alle attività che saranno condotte.

In sintesi:

Fase di cantiere	
Componenti ambientali	Sintesi valutazione
ATMOSFERA E ARIA	Negativo poco rilevante
AMBIENTE IDRICO	Non significativo
SUOLO E SOTTOSUOLO	Negativo poco rilevante
BIODIVERSITA', FLORA, FAUNA E RETI ECOLOGICHE	Non significativo
PAESAGGIO, BENI ARCHITETTONICI, CULTURALI E ARCHEOLOGICI	Negativo poco rilevante
RUMORE	Negativo poco rilevante
RIFIUTI	Non significativo
VIABILITA'	Non significativo
SISTEMA SOCIO-ECONOMICO	Positivo poco rilevante

9.2 Fase di esercizio

Per quanto riguarda la **fase di esercizio**, le alterazioni ambientali risultano estremamente contenute, con alcune ricadute positive:

- **Atmosfera ed aria:** l'esercizio delle opere in oggetto non comportano produzione di emissioni in atmosfera.
- **Ambiente idrico:** la rete di progetto frutta la risorsa idrica proveniente dalla derivazione sulla roggia Civrana con collegamento anche sulla roggia Munara, i volumi derivati non incideranno in riferimento alle portate dei corsi d'acqua. La tipologia di opera non prevede la produzione di sostanze potenzialmente inquinanti che possano essere trasportate nelle acque. Le opere sono funzionali alla razionalizzazione della distribuzione ad uso irriguo e incremento dell'efficienza del sistema di irrigazione, riducendo gli sprechi, con una ricaduta positiva che assume maggiore valenza sul lungo periodo. Si stimano anche potenziali effetti in termini di riduzione dell'utilizzo di fertilizzanti e quindi di alterazione della qualità delle acque del contesto

Non si prevedono alterazione dello stato qualitativo della risorsa idrica.

- **Suolo e sottosuolo:** una volta completate le opere si prevede il ripristino dei suoli ad uso agricolo, utilizzando le terre di scavo, senza necessitare quindi di approvvigionamento da altre aree. Le scelte progettuali garantiscono la stabilità dei suoli.
- **Biodiversità, flora, fauna:** in fase di esercizio la rete l'irrigua non comporta modifiche dello stato attuale né per la componente fisica né biotica. Anche in relazione agli effetti indiretti non si stimano ricadute legate al prelievo idrico sul Brenta dal momento che non sono necessari incrementi rispetto alle quantità già utilizzate all'oggi. Per quanto riguarda la nuova centrale, pur collocandosi in prossimità di aree di valore e sensibilità ambientale, non si stimano alterazioni tali da compromettere la qualità e funzionalità naturalistica del sistema. In particolare non si prevedono azioni che possano alterare lo stato qualitativo delle acque delle rogge e la loro funzionalità ecologica. Saranno ripristinate per quanto possibile le alberature rimosse, con possibile inserimento di nuovi esemplari che rafforzino la vegetazione a sostegno della biodiversità locale.
- **Paesaggio:** una volta ultimate le opere per la realizzazione della rete non saranno presenti elementi visibili, pertanto non ci saranno variazioni della percezione degli spazi e della qualità paesaggistica.

La centrale di progetto sarà realizzata con caratteri architettonici e materiali tipici del contesto agricolo locale, senza creare quindi situazioni di incongruenza o disturbo visivo. Il progetto, inoltre, prevede di realizzare schermature verdi lungo i confini del lotto, garantendo un maggiore inserimento visivo.

- **Rumore:** le emissioni acustiche saranno prodotte dai soli impianti collocati all'interno della nuova centrale. Le pressioni acustiche saranno contenute dal momento che gli impianti saranno confinati all'interno dell'edificio, con livelli acustici che si attesteranno al di sotto dei limiti di zona.

- **Rifiuti:** i rifiuti o materiali di scarto dovuti alla normale gestione del sistema, o per le attività di manutenzione, dovranno essere gestite in applicazione della vigente normativa e secondo i regolamenti comunali, garantendo il corretto stoccaggio e smaltimento dei rifiuti.
- **Viabilità:** una volta entrato in esercizio il sistema non si rileva la necessità di movimentare mezzi, se non per interventi di controllo e manutenzione del sistema. Allo stesso modo il funzionamento della centrale non produce particolari incrementi di spostamenti legati alla gestione degli impianti qui localizzati. Non si rilevano pertanto situazioni che possano ridurre i livelli di servizio degli assi coinvolti.
- **Sistema socio-economico:** obiettivo della proposta d'intervento è la creazione di un sistema che permetta una maggiore compatibilità ambientale dell'attività agricola, grazie a una migliore e più efficiente gestione della risorsa idrica. Questo si traduce con una possibile riduzione dei costi delle attività produttive e contenimento delle pressioni ambientali, tutelando così lo sviluppo di un'attività tipica e tradizionale del contesto, che sostiene anche l'economia locale. Si stimano pertanto effetti positivi per le realtà locali, e allo stesso tempo effetti positivi indiretti sulla collettività, grazie ad un sistema che permette di contenere lo sfruttamento della risorsa idrica che serve il territorio.

In sintesi:

Fase di esercizio	
Componenti ambientali	Sintesi valutazione
ATMOSFERA E ARIA	Nulla
AMBIENTE IDRICO	Positivo
SUOLO E SOTTOSUOLO	Non significativo
BIODIVERSITA', FLORA, FAUNA E RETI ECOLOGICHE	Non significativo
PAESAGGIO, BENI ARCHITETTONICI, CULTURALI E ARCHEOLOGICI	Non significativo
RUMORE	Non significativo
RIFIUTI	Non significativo
VIABILITA'	Non significativo
SISTEMA SOCIO-ECONOMICO	Positivo

10 CARATTERISTICHE DELL'IMPATTO POTENZIALE

L'analisi dei possibili impatti ambientali del programma in esame è stata condotta rispettando i criteri per la verifica di assoggettabilità definiti dall'allegato V del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.

L'analisi degli impatti potenzialmente significativi del progetto sull'ambiente e delle loro caratteristiche specifiche è stata eseguita tenendo in opportuna considerazione:

1. Portata dell'impatto (area geografica e densità della popolazione interessata);
2. Natura transfrontaliera dell'impatto;
3. Ordine di grandezza e complessità dell'impatto;
4. Probabilità dell'impatto;
5. Durata, frequenza e reversibilità dell'impatto.

10.1 Portata dell'impatto

Alla luce di quanto finora analizzato è evidente come la realizzazione degli interventi descritti in progetto producano effetti complessivamente trascurabili per tutte le componenti ambientali.

Per le componenti considerate la portata dell'impatto è stata dunque valutata sia in termini di area geografica e densità di popolazione coinvolta sia in termini di criticità del sito.

La portata dell'impatto è quindi limitata all'area e immediatamente limitrofa al sito interessato dall'intervento.

10.2 Natura transfrontaliera

La natura transfrontaliera dell'impatto è assolutamente irrilevante in questo progetto, trovandosi l'impianto, nella Provincia di Vicenza e non avendo immissioni in corsi d'acqua transfrontalieri, non sono presenti fonti di inquinamento che possano migrare dal luogo.

10.3 Ordine di grandezza e complessità dell'impatto

Gli impatti previsti risultano lievi o trascurabili sia nella fase di cantiere che in quella di esercizio.

Nella presente verifica, in ragione dei caratteri definiti dall'ipotesi progettuale, si stima che l'ordine di grandezza dell'impatto generale non sia tale da produrre **variazioni significative e negative** e rimanga **lieve trascurabile** per la fase di cantiere.

La complessità dell'impatto è valutata come bassa e non significativa, verificando puntualmente le sorgenti dell'impatto e le componenti ambientali su cui esse possono incidere.

Le variazioni condotte in questa sede, in ragione del livello progettuale e del quadro conoscitivo disponibile hanno evidenziato come le alterazioni sono limitate ed esauriscono i loro effetti all'interno di un'area circoscritta, senza comportare alterazioni delle componenti ambientali precedentemente considerate, né delle dinamiche dei sistemi ambientali in essere.

L'intervento risulta poco impattante sulla base dei caratteri specifici dell'opera, dimensioni spaziali e grazie alle tecnologie utilizzate.

Per i predetti motivi, l'ordine di grandezza dell'impatto può essere considerato nullo.

10.4 Probabilità dell'impatto

Nel caso in esame, i diversi tipi di impatto probabili e potenziali, che pertanto sono stati valutati con particolare attenzione, sono quelli che hanno una maggiore probabilità di verificarsi e di produrre, potenzialmente effetti significativi. I possibili impatti conseguenti alla realizzazione del progetto che si potrebbero verificare, sono:

- qualità paesaggistica complessiva dei luoghi: effetti visibili in conseguenza delle realizzazioni delle opere;
- emissioni in atmosfera dovuti all'emissione di polveri in fase di cantiere, traffico, inquinamento delle acque superficiali e di falda dovuti ad eventuali sversamenti;
- impatti derivanti dalla produzione di rumori e vibrazioni provocati in fase di cantiere.

Rispetto a questi effetti, che sono i più probabili, è stato comunque verificato come siano di limitata entità e tali da non compromettere o alterare la qualità dell'ambiente e le dinamiche fisiche, naturali e antropiche in atto.

Per quanto riguarda gli effetti potenziali riferibili ai siti di maggiore sensibilità quali gli spazi della Rete Natura 2000, la probabilità di effetti risulta limitata e connessa a eventuali situazioni accidentali e pertanto non programmate e non volute.

10.5 Durata, frequenza e reversibilità dell'impatto

10.5.1 Durata dell'impatto

Si intende il tempo durante il quale è possibile che una o più azioni abbiano impatto sull'ambiente circostante. La durata dell'impatto sarà legata all'arco temporale coperto dall'esercizio dell'attività.

Per durata dell'impatto si intende il tempo durante il quale è possibile che una o più azioni abbiano impatto sull'ambiente circostante.

La durata dell'impatto della fase che potrebbe generare i maggiori disturbi sarà legata all'arco temporale coperto dalle fasi di cantiere dell'attività ovvero 15 mesi per la rete pluvirigua e 12 mesi per la centrale di pompaggio.

Gli effetti positivi derivanti dal miglioramento del sistema di gestione delle acque si sviluppano su lungo periodo, per tutta la durata in esercizio del sistema.

10.5.2 Frequenza dell'impatto

Si intende il numero di giorni/anno in cui l'opera è in funzione.

Durante i giorni lavorativi nell'impianto avvengono le attività di routine, quindi si verificano gli impatti monitorati dovuti a rumore anche se molto limitato dalla presenza del traffico sulle strade limitrofe e dalle attività agricole circostanti.

Il cantiere sarà operativo nei giorni lavorativi e durante il periodo diurno.

10.5.3 Reversibilità

Si intende la capacità dell'ambiente circostante di ripristinare le condizioni iniziali, cioè di ritornare allo stato quo ante, dopo aver subito l'effetto delle azioni descritte.

In riferimento alla rete idrica non si considera significativo tale aspetto, dal momento che a seguito del completamento delle opere viene ripristinato lo stato dei luoghi ante opera.

Per quanto riguarda la centralina possono essere ripristinate le condizioni attuali a seguito della demolizione della struttura, pertanto l'intervento risulta reversibile.

In sintesi, sulla base delle analisi e valutazioni condotte, in relazione al progettato in oggetto si stima come

- l'impatto generale sia da considerarsi **lieve/trascurabile**, con la creazione di fattori migliorativi rispetto all'attuale stato dell'ambiente,
- di conseguenza, l'effetto dell'opera proposta non può essere considerato significativo, ai sensi della Parte II del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., in quanto non produce effetti negativi e significativi sull'ambiente.

ALLEGATI

- Sovrapposizione rete su PAT
- Sovrapposizione rete su PI

