



Comuni di:
Chiarano
Gorgo al Monticano
Portobuffolè
 Provincia di Treviso
 Regione Veneto

P.A.T.I.
 Piano di Assetto del Territorio Intercomunale

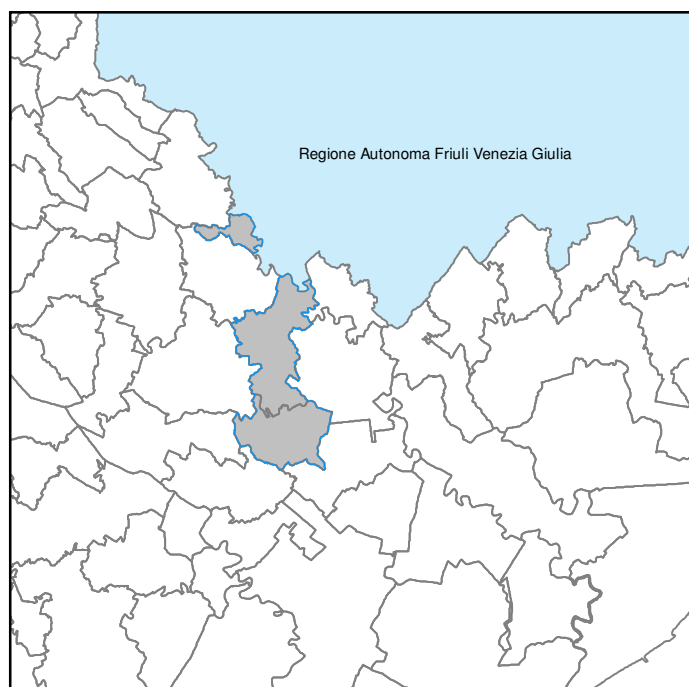


Provincia di Treviso

PROVINCIA
DI TREVISO

Elaborato: R 08

RAPPORTO AMBIENTALE



Progettisti

arch. Valter GRANZOTTO
 urb. Francesco FINOTTO
 arch. Leopoldo SACCON

Collaboratori:

Urb. Damiano Solati

Uffici tecnici

arch. Claudio TALLON - Chiarano
 arch. Stefano BRAGATO - Gorgo al Monticano
 geom. Chettlyn GIACOMIN - Portobuffolè

Co-Progettazione

Provincia di Treviso

Sindaci:

Lorena ROCCO (Chiarano - Capofila)
 Giannina COVER (Gorgo al Monticano)
 Andrea Sebastiano SUSANA (Portobuffolè)

Redatto: Aprile 2016

Adottato:

Approvato:



TEPCO s.r.l.
 31029 Vittorio Veneto (Treviso) Via Dante Alighieri, 13
 P.IVA 01239720269 tel: 0438.551215 - fax: 0438.940761
 e.mail: tepco@tepco.it - web: www.tepco.it



Soc. coop.r.l. Progettazione Tecnica Organizzata
 30027 San Donà di Piave (Venezia) Via Cesare Battisti, 39
 P.IVA 01853870275 tel: 0421.54589 - fax: 0421.54532
 e.mail: proteco@proteco.cc - web: www.proteco.cc

1	INTRODUZIONE.....	4
1.1	Sviluppo sostenibile	4
1.2	La Direttiva 2001/42/CE e la Valutazione Ambientale Strategica	8
1.3	Metodologia e percorso della valutazione	9
2	ASSETTO TERRITORIALE	11
2.1	Il profilo territoriale	11
2.2	Il territorio nella pianificazione e programmazione sovraordinata	13
2.2.1	Programma Regionale di Sviluppo	13
2.2.2	P.T.R.C. del Veneto.....	14
2.2.3	Piano Regionale dei Trasporti del Veneto	18
2.2.4	P.T.C.P di Treviso	19
2.2.5	Piano Faunistico Venatorio Provinciale.....	22
2.2.6	Rete natura 2000	24
2.2.7	Piani di Gestione delle ZPS	26
3	DESCRIZIONE DELLO STATO DELL'AMBIENTE.....	28
3.1	Fonte dei dati	28
3.2	Sistema fisico	28
3.2.1	Aria	28
3.2.1.1	Qualità dell'aria	31
3.2.1.2	Emissioni	35
3.2.2	Fattori climatici	40
3.2.2.1	Clima.....	40
3.2.2.2	Precipitazioni.....	40
3.2.2.3	Temperatura.....	44
3.2.2.4	Umidità relativa	46
3.2.2.5	Anemologia	47
3.2.2.6	Radiazione solare globale	48
3.2.3	Acqua	50
3.2.3.1	Acque superficiali.....	52
3.2.3.2	Qualità acque superficiali.....	54
3.2.3.3	Acque sotterranee	60
3.2.4	Suolo e sottosuolo.....	63
3.2.4.1	Inquadramento litologico, geomorfologico e idrogeologico	63
3.2.4.2	Fattori di rischio geologico e idrogeologico	64
3.2.4.3	Pedologia	66
3.2.4.4	Uso del suolo.....	69
3.2.4.5	Cave attive e dismesse.....	70
3.2.4.6	Discariche	70
3.2.4.7	Significatività geologico-ambientali/geositi.....	70
3.2.4.8	Rischio sismico	70
3.3	Sistema naturalistico.....	72
3.3.1	Siti Rete Natura 2000	73

3.3.2	Aree di rilevanza naturalistica.....	75
3.4	Sistema paesaggistico.....	77
3.4.1	Una metodologia per la lettura e interpretazione del paesaggio... 77	
3.4.2	Caratteri locali.....	78
3.5	Sistema antropico	82
3.5.1	Il sistema insediativo	82
3.5.1.1	<i>Viabilità</i>	<i>85</i>
3.5.2	Patrimonio storico-culturale e archeologico	87
3.5.2.1	<i>Cenni storici</i>	<i>87</i>
3.5.2.2	<i>Siti archeologici.....</i>	<i>89</i>
3.5.2.3	<i>Patrimonio architettonico.....</i>	<i>90</i>
3.5.3	Agenti fisici.....	92
3.5.3.1	<i>Radiazioni ionizzanti.....</i>	<i>94</i>
3.5.3.2	<i>Radiazioni non ionizzanti.....</i>	<i>94</i>
3.5.3.3	<i>Inquinamento acustico.....</i>	<i>95</i>
3.5.3.4	<i>Inquinamento luminoso.....</i>	<i>96</i>
3.5.3.5	<i>Aree a rischio di incidente rilevante.....</i>	<i>97</i>
3.5.3.6	<i>Energia.....</i>	<i>97</i>
3.5.4	Popolazione	100
3.5.4.1	<i>Caratteristiche demografiche e anagrafiche</i>	<i>100</i>
3.5.4.2	<i>Occupazione</i>	<i>102</i>
3.5.4.3	<i>Rifiuti</i>	<i>103</i>
4	PROBLEMATICHE AMBIENTALI	109
4.1	Sistema fisico	109
4.2	Sistema naturalistico.....	110
4.3	Sistema paesaggistico.....	111
5	CONCERTAZIONE	112
6	DISEGNO DI PIANO.....	114
6.1	Il Documento Preliminare.....	114
7	SCENARI DI PIANO	116
7.1	Scenario 0	116
7.2	Scenario di piano (scenario 1)	118
7.3	Definizione delle linee d'intervento	120
7.4	Comparazione delle alternative.....	121
8	VALUTAZIONE DEL PIANO	125
8.1	Azioni strategiche	125
8.2	Valutazione delle azioni strategiche	135
8.3	Analisi di coerenza	151
8.3.1	Coerenza interna	151
8.3.2	Coerenza esterna.....	152

8.4	Effetti sulla Rete Natura 2000	156
8.5	Verifica di sostenibilità.....	156
8.5.1	Relazioni con i principi di sostenibilità.....	157
8.6	Definizione degli indicatori.....	161
9	MISURE DI MITIGAZIONE E COMPENSAZIONE	165
9.1	Inquinamento aereo.....	165
9.2	Rumore.....	169
9.3	Fauna.....	171
9.4	Paesaggio	172
9.5	Siti contaminati (suoli e corsi d'acqua).....	173
9.6	Sintesi	174
10	MONITORAGGIO	175
11	CONSIDERAZIONI SULLA STESURA DEL RAPPORTO AMBIENTALE	178
12	BIBLIOGRAFIA	179

1 Introduzione

Con D.g.r. n. 3262 del 24 ottobre 2006, in attuazione della Direttiva 2001/42/CE della Comunità Europea, sono state formalizzate le procedure e le modalità operative per la Valutazione Ambientale Strategica dei Piani di assetto comunale o intercomunale di cui agli articoli 14, 15 e 16 della L.R. 23 aprile 2004, n. 11. In particolare, l'Allegato C definisce le procedure per la VAS dei PAT e PATI redatti con accordo di pianificazione concertata: in questo modo diventa pienamente efficace il disposto di cui all'art. 4 della L.R. 11/04 che comprende i PATI tra gli strumenti sottoposti a VAS, al fine di evidenziarne la congruità delle scelte rispetto agli obiettivi di sostenibilità, alle possibili sinergie con gli altri strumenti di pianificazione, individuando le alternative assunte nell'elaborazione del piano, gli impatti potenziali nonché le misure di mitigazione e/o compensazione da inserire nel piano, secondo i principi di protezione ambientale e dello sviluppo sostenibile.

Ultimo passo della Giunta Regionale è la Deliberazione n. 791 del 31 marzo 2009, attraverso la quale sono state emanate le nuove indicazioni metodologiche e procedurali in adeguamento delle procedure di Valutazione Ambientale Strategica, a seguito della modifica apportata dal D.L. n. 4 del 2008 al D.L. n. 152 del 2006.

In risposta agli indirizzi e direttive contenuti all'interno del "Decreto sviluppo" (DI 70/2011), convertito in legge n. 106 del 12.07.2011, la valutazione approfondisce le tematiche e gli aspetti relativi alla pianificazione vigente, in termini di carico residuo adottato dal PAT.

Si completa in questo modo il lungo processo di adeguamento degli strumenti di progettazione, pianificazione e programmazione alle procedure di Valutazione degli effetti sull'ambiente, secondo un linguaggio e una metodologia europea.

Gli elaborati relativi al procedimento di Valutazione Ambientale Strategica del P.A.T.I. dei Comuni di Portobuffolè, Gorgo al Monticano e Chiarano.

- Rapporto Ambientale
- Sintesi Non Tecnica
- Allegati grafici:
 1. Rapporto tra uso del suolo e trasformabilità.

Come previsto dalla vigente normativa, funzionalmente all'approvazione del P.A.T.I. e della relativa VAS, sarà redatta l'apposita Dichiarazione di Sintesi.

1.1 Sviluppo sostenibile

Lo scopo della Valutazione Ambientale Strategica è quello di assicurare che gli effetti dell'attuazione dei piani e dei programmi sull'ambiente siano presi in considerazione durante la loro elaborazione e prima della loro adozione nella prospettiva di promuovere lo sviluppo sostenibile.

La definizione di sviluppo sostenibile dato dalle Nazioni Unite (Commissione Brundtland) che trova maggiori consensi è la seguente:

1. uno sviluppo in grado di soddisfare i bisogni delle generazioni presenti senza compromettere la capacità delle generazioni future di soddisfare i propri bisogni;
2. un processo nel quale lo sfruttamento delle risorse, la direzione degli investimenti, l'orientamento dello sviluppo tecnologico e il cambiamento istituzionale sono tutti in armonia, e accrescono le potenzialità presenti e future per il soddisfacimento delle aspirazioni e dei bisogni umani.

I più recenti apporti riguardo la materia hanno ancor più definito l'idea, specificando come «la diversità culturale è necessaria per l'umanità quanto la biodiversità per la natura (...), la diversità culturale è una delle radici dello sviluppo inteso non solo come crescita economica ma anche come un mezzo per condurre un'esistenza più soddisfacente sul piano intellettuale, emozionale, morale e spirituale»¹.

Le condizioni generali sulle quali si basa lo sviluppo sostenibile possono essere così sintetizzate:

- *mantenere un tasso di utilizzo di risorse rinnovabili al di sotto del loro tasso di rigenerazione*: questo significa introdurre il concetto di bilancio energetico quale elemento valutativo nelle scelte di sviluppo;
- *l'immissione di sostanze inquinanti e di scorie nell'ambiente non deve superare la capacità di carico dell'ambiente stesso*: non è quindi sufficiente considerare l'inquinamento prodotto ma è necessario rapportare il carico in inquinati con la capacità del sistema di «metabolizzarli»;
- *lo stock delle risorse non rinnovabili deve restare costante nel tempo*: all'interno del bilancio energetico deve essere fatta particolare attenzione allo sfruttamento delle risorse non rinnovabili, valutando l'effettivo consumo in relazione alla necessità e alla possibilità di sostituzione con altri beni rinnovabili;
- *non omologazione delle azioni*: questo significa agire sulla base di una conoscenza approfondita non solo dei problemi in essere ma delle peculiarità e potenzialità locali e culturali, sfruttandole e allo stesso modo salvaguardandole, ritenendo come queste siano beni propri del territorio.

La Regione Veneto ha definito alcuni criteri di sostenibilità riconducibili ai diversi settori regolati dal sistema di pianificazione e programmazione, descritti all'interno dell'Allegato B alla DGR n. 2988 del 1 ottobre 2004. Si tratta di 10 obiettivi funzionali allo sviluppo di un processo coerente con i principi generali di sostenibilità, articolati in relazione ai diversi ambiti e settori.

¹ Art 1 e 3, Dichiarazione Universale sulla Diversità Culturale, UNESCO, 2001

Tabella 1: Principi di Sostenibilità

<i>Criteria per la sostenibilità</i>		<i>Settori interessati</i>	<i>Descrizione</i>
1	Ridurre al minimo l'impiego delle risorse energetiche non rinnovabili	energia, trasporti, industria, territorio	Le risorse non rinnovabili devono essere utilizzate con saggezza e parsimonia, con un ritmo tale da non limitare le opportunità per le generazioni future.
2	Impiego delle risorse rinnovabili nei limiti della capacità di rigenerazione	energia, agricoltura, silvicoltura, turismo, risorse idriche, ambiente, trasporti, industria, territorio	Considerare l'impiego delle risorse rinnovabili allo stesso ritmo, se non inferiore, a quello della loro capacità di rigenerazione spontanea, in modo da conservare, o anche aumentare, le riserve di tali risorse per le generazioni future.
3	Uso e gestione corretta, dal punto di vista ambientale, delle sostanze e dei rifiuti pericolosi/inquinanti	industria, energia, agricoltura, risorse idriche, ambiente, territorio	Impiegare fattori produttivi meno pericolosi dal punto di vista ambientale e soluzioni capaci di limitare la produzione di rifiuti anche attraverso processi di gestione dei rifiuti a controllo dell'inquinamento.
4	Conservare e migliorare lo stato della fauna e flora selvatiche, degli habitat e dei paesaggi	ambiente, agricoltura, silvicoltura, risorse idriche, trasporti, industria, energia, turismo, territorio	Conservare e migliorare le riserve e la qualità delle risorse naturalistiche, comprendenti flora, fauna, caratteristiche geologiche e geomorfologiche, le bellezze e le opportunità naturalistiche, a vantaggio delle generazioni presenti e future, cogliendo anche le interrelazioni tra i diversi elementi e sistemi.
5	Conservare e migliorare la qualità dei suoli e delle risorse idriche	agricoltura, silvicoltura, risorse idriche, ambiente, industria, turismo, territorio	Considerando come alla base dei sistemi naturali e della vita umana siano la qualità delle acque e dei suoli, è necessario proteggere la quantità e qualità di tali risorse, ripristinando e migliorando gli elementi degradati.

6	Conservare e migliorare la qualità delle risorse storiche e culturali	turismo, ambiente, industria, trasporti, territorio	Essendo le risorse storiche e culturali estremamente sensibili e non rinnovabili, vanno conservati tutti gli elementi, siti e zone rare rappresentanti particolari episodi e contesti storico-culturali, quali testimonianze della vita e dell'interazione tra uomo e ambiente; anche gli stili di vita, i costumi e le lingue rappresentano una risorsa storica e culturale da conservare.
7	Conservare e migliorare la qualità dell'ambiente locale	ambiente, industria, turismo, trasporti, energia, risorse idriche, territorio	Definendo come qualità dell'ambiente locale l'insieme della qualità dell'aria, del rumore, la qualità estetica e del vivere, e considerando come questa sia caratterizzata da un alto grado di criticità, va salvaguardata e migliorata sia con interventi di recupero del degrado che con l'introduzione di azioni di sviluppo.
8	Protezione dell'atmosfera	trasporti, energia, industria, territorio	La produzione di sostanze inquinanti di vario tipo, e provenienti da diversi fattori, hanno ripercussioni sullo stato dell'atmosfera nel breve e nel lungo periodo, tali da compromettere gli equilibri locali e globali: a tal fine è necessario ridurre l'emissione delle sostanze nocive.
9	Sensibilizzare maggiormente alle problematiche ambientali, sviluppare l'istruzione e la formazione in campo ambientale	ricerca, ambiente, turismo, territorio	Sviluppare una consapevolezza delle problematiche ambientali, rendendo accessibili le informazioni e sviluppando studi e ricerche, capaci di analizzare e trovare soluzioni a tali problematiche.
10	Promuovere la partecipazione del pubblico alle decisioni che comportano uno sviluppo sostenibile	tutti	Centrale all'interno dei processi decisionali è la pubblica consultazione, sia come controllo dei procedimenti sia come apporto di informazioni e diversi metodi e approcci multisettoriali, aumentando anche la condivisione degli obiettivi, delle azioni e delle responsabilità.

Fonte: Regione del Veneto

1.2 La Direttiva 2001/42/CE e la Valutazione Ambientale Strategica

Per abbracciare tali principi e applicarli alla pianificazione era necessario uno strumento che permettesse di capire quali effetti un piano o programma avrebbe comportato sul territorio e alla luce della valutazione, individuare le soluzioni di minor impatto.

La risposta a questa necessità si è concretizzata nella Valutazione Ambientale Strategica, che è stata sviluppata sulle basi della Valutazione di Impatto Ambientale (VIA), pur differenziandosi profondamente da questa. La VIA, infatti, individua gli impatti che un determinato progetto comporta sull'ambiente pronunciandosi con un giudizio positivo o meno, la VAS invece, coadiuva il processo progettuale che, attraverso iterazioni successive, si conclude con un elaborato fondato sulla sostenibilità. Mentre per la VIA è necessario un progetto, per la VAS è necessario un quadro dinamico dell'ambiente: un processo e una sistematica integrazione tra le criticità presenti sul territorio, le visioni strategiche alternative e la valutazione degli effetti sull'ambiente. La redazione del piano e la sua valutazione critica sono pertanto due fasi logiche di uno stesso processo programmatorio.

Le nuove disposizioni sulla VIA e sulla VAS sono entrate in vigore con il nuovo Decreto Legislativo n. 4 del 16 gennaio 2008, che sostituisce e abroga la Parte Seconda del D.Lgs. 3 aprile 2006 n. 152.

Ai fini della VAS deve essere redatta una relazione ambientale in cui siano individuati, descritti e valutati gli effetti significativi che l'attuazione del piano potrebbe avere sull'ambiente, nonché le ragionevoli alternative alla luce degli obiettivi del piano.

Le informazioni da fornire sono:

- a) illustrazione dei contenuti, obiettivi principali del piano e rapporto con gli altri piani o programmi pertinenti;
- b) aspetti pertinenti dello stato attuale dell'ambiente e sua evoluzione probabile senza l'attuazione del piano;
- c) caratteristiche ambientali delle aree che potrebbero essere significativamente interessate;
- d) individuazione dei problemi ambientali esistenti, pertinenti al piano, compresi quelli relativi ad aree di particolare rilevanza ambientale;
- e) obiettivi di protezione ambientale stabiliti a livello internazionale, comunitario o degli Stati membri, pertinenti al piano e il modo in cui, durante la sua preparazione, se n'è tenuto conto;
- f) possibili effetti significativi sull'ambiente;
- g) misure previste per impedire, ridurre e compensare nel modo più completo possibile gli eventuali effetti negativi sull'ambiente dell'attuazione del piano o del programma;
- h) sintesi delle ragioni della scelta delle alternative individuate e descrizione di come è stata effettuata la valutazione, nonché eventuali difficoltà incontrate (ad esempio carenze tecniche o mancanza di *know-how*) nella raccolta delle informazioni richieste;

- i) descrizione delle misure previste per monitorare l'attuazione del piano
- j) sintesi non tecnica.

1.3 Metodologia e percorso della valutazione

Dal punto di vista metodologico la VAS è stata pensata in due fasi corrispondenti al processo formativo del PAT. Inizialmente, infatti, si ragiona in termini di obiettivi di piano e di sostenibilità, che portano alla formazione del documento preliminare basandosi su un'analisi generale e di contesto complessivo del territorio. In seguito, con il completamento del quadro conoscitivo, si hanno gli strumenti necessari per arrivare a una progettazione del PATI e a una valutazione puntuale delle interazioni con l'ambiente.

La prima fase, di tipo qualitativo, è finalizzata:

- all'approfondimento degli obiettivi di sostenibilità, in relazione a quelli di piano che hanno portato alla proposta di documento preliminare oggetto della concertazione e verifica dello stato attuale dell'ambiente;
- all'individuazione dei punti di forza e di debolezza, di opportunità e di criticità o rischio del territorio e degli obiettivi di piano, ponendo particolare attenzione alle interazioni:
 - tra obiettivi e azioni di piano;
 - tra azioni di piano e componenti ambientali interessate;
 - tra componenti ambientali e impatti probabili;
- a verificare la congruenza tra obiettivi di piano e di sostenibilità;
- a individuare gli effetti significativi del piano per fornire considerazioni e suggerimenti sugli scenari di sviluppo da favorire.

La seconda fase, di tipo quantitativo, è finalizzata a valutare gli effetti del piano (delle strategie e delle politiche-azioni):

- rispetto agli obiettivi ambientali e allo scenario di riferimento che si è concretizzato nel progetto del PAT;
- attraverso l'uso di opportuni indicatori;
- quantificando gli effetti della possibile evoluzione tra la situazione esistente (scenario tendenziale) e gli scenari ipotizzati dal piano.

In particolare, lo sviluppo di appropriati indicatori permetterà di valutare e parametrare le trasformazioni previste, misurando gli effetti che lo strumento avrà all'interno delle diverse componenti che caratterizzano il contesto fisico, ambientale e sociale.

Infine, durante la fase di attuazione del PATI (formazione dei Piani di Intervento) dovrà essere implementato il quadro conoscitivo e svolta l'azione di monitoraggio del piano e dei suoi effetti attraverso gli indicatori precedentemente definiti.

Va precisato come l'analisi condotta all'interno del presente documento restituisca un quadro di riferimento dello stato ambientale dell'area, ma che tale situazione non dipenda unicamente dalle dinamiche in atto internamente all'area, ma risenta in larga parte di azioni che interessano un

sistema più ampio e che possono essere governate solo parzialmente dalle scelte operate dal Piano. Ciò significa che molti fattori dipendono da fenomeni congiunti e che quindi le azioni di piano possono produrre effetti limitati in relazione a questi, come ad esempio in quanto al traffico veicolare - e relativi impatti - o le dinamiche socio-economiche interessate da caratteri strutturali di ambito più generale, provinciale e regionale.

Ulteriore precisazione va fatta per quanto riguarda il livello decisionale attuabile dal PAT. Il piano infatti opera attraverso la definizione di obiettivi generali di assetto territoriale, disciplinando le azioni di trasformabilità in una cornice di vincoli, invariante e fragilità, senza individuare puntualmente le opere e gli interventi specifici. Né è pertinenza del PATI la definizione delle priorità e del cronoprogramma degli interventi. Per tale ragione il presente rapporto valuta la compatibilità e la coerenza degli obiettivi e degli effetti, considerando lo scenario finale del PAT. Le decisioni specifiche, e di conseguenza le trasformazioni dirette del tessuto territoriale, saranno definite sulla base della redazione dei PI.

2 Assetto territoriale

2.1 Il profilo territoriale

Il piano riguarda il territorio situato lungo la fascia che si sviluppa tra il Livenza e il Monticano, a confine tra Veneto e Friuli. I comuni interessati sono Portobuffolè (sup. 498 ha), Gorgo al Monticano (2.709 ha) e Chiarano (2.000 ha), coinvolgendo quindi un territorio complessivamente di circa 5.200 ha.

Si tratta di realtà insediative che si sono strutturate in corrispondenza degli assi e nodi viari principali, che si strutturano essenzialmente su due direttrici principali: est-ovest e nord-sud. Il contesto territoriale è di carattere pianeggiante, con quote prossime ai 10 m s.l.m per le zone più a nord (Portobuffolè), e comprese tra i 10 e 5 m per l'ambito che ricomprende Gorgo al Monticano e Chiarano.

Si tratta di un territorio agricolo che ha conosciuto un forte consolidamento dei nuclei abitati e un altrettante significativo rafforzamento delle realtà produttive.

I centri abitati principali sono ben riconoscibili, e disegnano il sistema insediativo tipico della realtà diffusa del Veneto. I poli urbani di maggior peso dell'area veneta sono Oderzo e Motta di Livenza, situati ad ovest ed est dei territori interessati dal PATI, mentre a sud il centro di maggior peso è quello di san Donà di Piave, seppur ad una maggior distanza (circa 8 km).

Figura 1: Inquadramento territoriale



Fonte: elaborazione Proteco

2.2 Il territorio nella pianificazione e programmazione sovraordinata

2.2.1 Programma Regionale di Sviluppo

Il Programma Regionale di Sviluppo (PRS), previsto dalla L.R. n. 35/2001, è lo strumento di programmazione che individua gli indirizzi fondamentali dell'attività regionale e fornisce il quadro di riferimento e le strategie per lo sviluppo della comunità regionale.

Il documento si sviluppa considerando quattro settori base su cui il tessuto regionale si concretizza: l'aspetto sociale dei singoli soggetti e della famiglia, le risorse territoriali e ambientali, i fattori economici, e il sistema istituzionale e organizzativo.

Centrale è la consapevolezza di come esistano interrelazioni tra queste quattro componenti e di come il sistema regionale sia coinvolto da un processo di trasformazione basato su dinamiche locali, nazionali e internazionali.

Nel definire gli obiettivi di sviluppo del territorio e delle politiche sono tre gli ordini principali di considerazioni da tenere presenti:

- il territorio è in primo luogo una risorsa sociale, in quanto variabile interna di una funzione di qualità della vita degli individui;
- il territorio è anche una risorsa economica e in quanto tale concorre a definire la funzione di produttività di tutti gli attori economici che agiscono in un determinato contesto;
- il territorio è una risorsa ambientale che deve essere tutelata nel pieno rispetto del principio della sostenibilità ambientale dello sviluppo.

In termini di sviluppo del territorio il Piano invita ad aumentare la competitività attraverso uno sviluppo socio-economico compatibile con il rispetto e la valorizzazione delle risorse disponibili, attraverso azioni finalizzate a:

- razionalizzare l'utilizzo della risorsa "suolo", eliminando i fenomeni di diffusione insediativa e crescita spontanea;
- ridurre la congestione stradale che caratterizza gran parte del territorio regionale;
- aumentare l'accessibilità delle diverse aree del territorio regionale;
- impedire un'ulteriore erosione del paesaggio storico e delle risorse naturalistiche;
- valorizzare il patrimonio architettonico e paesaggistico presente;
- valorizzare l'uso agro-ambientale del suolo e fare in modo che la ruralità e i prodotti locali, la qualità della vita, il tempo libero, il turismo e lo sport possano formare gli elementi di un nuovo rapporto tra cittadini e agricoltura nella pianificazione e nell'uso del territorio.

Per quanto concerne le politiche del turismo, secondo il Piano le strategie di sviluppo devono fare perno sui valori dell'identità veneta sia

nell'organizzazione del prodotto che nelle modalità di offerta da parte delle imprese.

Questa tipologia di progettualità può nascere dal diffondersi della consapevolezza della necessità di trasformare gli attrattori e le risorse in prodotti, anche avviando - a cominciare dalle aree turisticamente mature - processi di certificazione di qualità che possano avere positive ricadute sia sull'offerta e sia sull'attrattività.

Le strategie di sviluppo devono quindi considerare gli orientamenti pertinenti dell'evoluzione urbanistica regionale, in quanto una politica del turismo deve assicurare al Veneto una corretta programmazione strutturale che sviluppi considerazioni volte a una pianificazione omogenea e sostenibile sul territorio.

2.2.2 P.T.R.C. del Veneto

Il Piano Territoriale Regionale di Coordinamento (P.T.R.C.), adottato con D.G.R. n. 7090 in data 23.12.1986 e approvato con D.G.R. n. 250 in data 13.12.1991, all'oggi vigente, si è prefisso di assumere criteri e orientamenti d'assetto spaziale e funzionale al fine di concertare le diverse iniziative e gli interventi che rendano compatibili le trasformazioni territoriali sia con la società che con l'ambiente in modo unitario e coerente tra loro.

Dall'analisi della tavola n. 2 "Ambiti naturalistico-ambientali e paesaggistici di livello regionale" indica il sistema territoriale legato al Livenza come di particolare interesse, considerando in modo particolare gli ambiti golenali, identificati come aree umide (art. 21 delle N.d.A.). Si tratta di aree da tutelare in ragione della funzione naturalistica e di sicurezza per il territorio.

All'interno della tavola 3, "Integrità del territorio agricolo", il territorio concordiese risulta classificato come "ambito con eterogenea integrità", dove la presenza antropica, pur apparendo evidente, non ha compromesso gli aspetti produttivi quanto culturali e paesaggistici del sistema rurale. Per tali ambiti lo strumento urbanistico, attraverso l'art. 23 N. di A., prevede di tutelare e valorizzare il territorio con particolare attenzione per gli aspetti ambientali, preservando le risorse ambientali e paesaggistiche rispetto alla dinamiche di trasformazione in atto.

Nella Tavola 4 "Sistema insediativo e infrastrutturale storico e archeologico", il PTRC non individua ambiti di particolare valore o sottoposti a tutela per aspetti di carattere territoriale. Si evidenzia l'individuazione del centro storico di Portobuffolè quale elemento di valore e qualità, da tutelare e valorizzare.

Il nuovo P.T.R.C., adottato con D.G.R. n. 372 del 17.02.2009, considera le diverse componenti fisiche e strutturali che costituiscono il sistema regionale, identificando i sistemi del:

- paesaggio, elemento utile al fine di comprendere le relazioni storiche e culturali che si sono sviluppate tra territorio e uomo, come strumento necessario a garantire un corretto sviluppo, e all'interpretazione dei fenomeni insediativi e sociali;
- città, considerando il tessuto urbano come complesso di funzioni e relazioni che risentono non solo della dimensione spaziale ma

anche di quella funzionale e relazionale, tenendo conto delle dinamiche sociali ed economiche;

- montagna, non vista più come un elemento fisico di margine destinato alla sola tutela ma come luogo di sviluppo e riacquisizione di una centralità che si è perduta, considerando sia aspetti fisici che socio-economici;
- uso del suolo, considerando la protezione degli spazi aperti, tutelando il patrimonio disponibile con limitazioni allo sfruttamento laddove non risulti compatibile con la salvaguardia di questo;
- biodiversità, guardando al 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, con risposte alle richieste di scala locale, cogliendo le diverse opportunità che il territorio può avere;
- crescita socio-culturale, cogliendo le particolarità dei luoghi e dei sistemi territoriali, i segni storici e i processi base su cui si è stratificato 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.

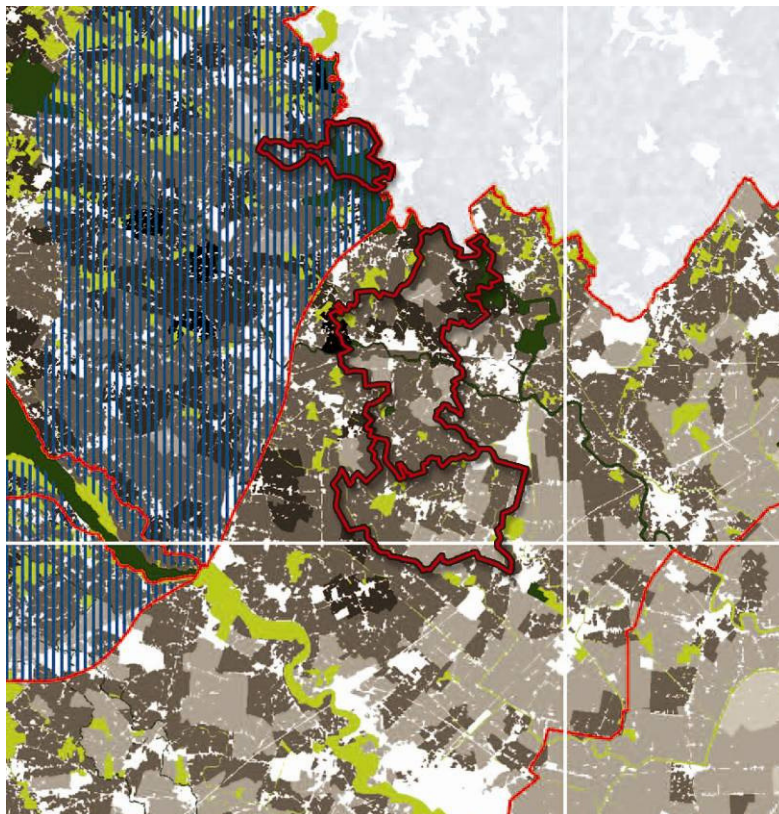
Il piano si articola quindi analizzando e definendo gli elementi portanti della struttura territoriale attraverso l'individuazione delle caratteristiche primarie delle singole componenti .

In relazione all'assetto naturalistico il PTRC delinea il sistema sulla base del quale sviluppare processi di tutela e incremento della biodiversità, definendo un sistema di connessioni ecologiche che mettano in collegamento le diverse aree nucleo ed elementi di supporto allo sviluppo del sistema naturalistico.

Analizzando la Tav 2 –Biodiversità si evidenzia come il margine orientale della regione, in corrispondenza dell'area analizzata, si strutturi in relazione all'asse del Livenza, che definisce la linea principale di relazioni ecologiche da monte a valle. Sono inoltre presenti aree agricole e ambiti caratterizzati da una buona presenza vegetale (siepi e filari) capaci di supportare il

sistema naturalistico e lo sviluppo di relazioni ecologiche coinvolgendo ambiti più ampi rispetto al solo sistema fluviale. Si evidenzia inoltre la presenza del Bosco di Cavalier, di particolare interesse sia per la valenza naturalistica che come testimonianza del territorio boscato storico.

Figura 1: Estratto della Tav.2 - Biodiversità



Fonte: PTRC del Veneto

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, ovvero 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, aree ad agricoltura specializzata in presenza di una forte utilizzazione extra-agricola del territorio, con forte utilizzo del territorio da parte di infrastrutture, residenza e sistema produttivo;
- aree ad elevata utilizzazione agricola (terre fertili), ovvero aree con attività agricola consolidata, caratterizzate da contesti figurativi di valore paesaggistico e dell'identità locale;
- 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 diversità degli ecosistemi rurali e naturali.

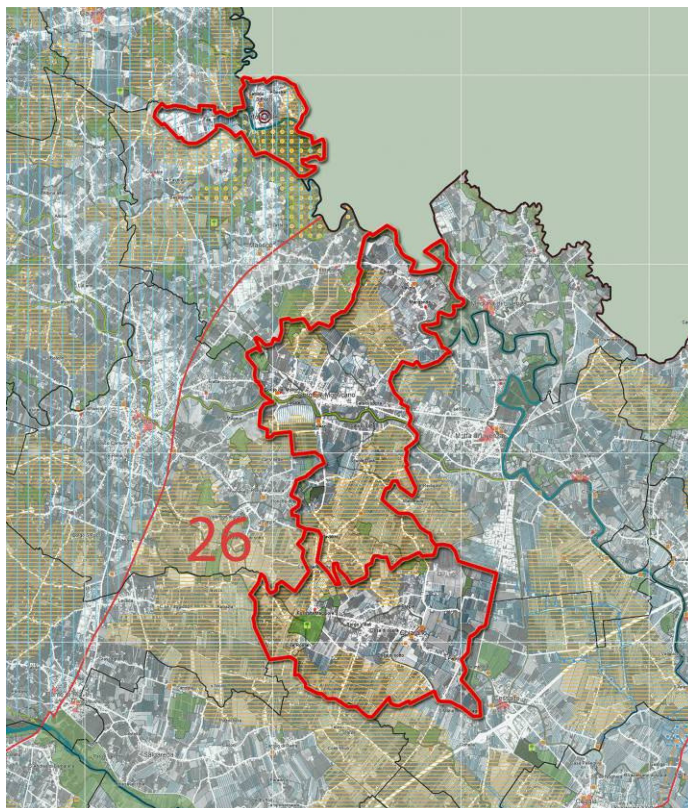
Nello specifico tutti e tre i territori comunali analizzati presentano spazi che il Piano classifica come area ad alta utilizzazione agricola, in ragione della produttività fondiaria e del consolidamento dell'utilizzo del territorio dal punto di vista produttivo primario. Più marcata e diffusa risulta tale classificazione per quanto riguarda l'area che si sviluppa tra l'abitato di Gorgo al Monticano e Chiarano, rientrando all'interno di un ambito più vasto che interessa i limitrofi territori di Oderzo, Ponte di Piave e Salgareda. L'ambito esprime la sua rilevanza, anche sotto il profilo paesaggistico, quale testimonianza di una relazione tra uso del territorio e modello insediativo storico delle aree di bonifica recenti. Si tratta in larga parte di aree che presentano un basso grado di infrastrutturazione e presenza abitativa.

Pur risultando meno estesa l'area agricola di maggior pregio all'interno del territorio comunale di Portobuffolè, il PTRC la identifica come di significativa valenza quale testimonianza storica dell'assetto fondiario rurale, che quindi mantiene ancora visibili gli assetti e rapporti tradizionali tra costruito e non costruito.

Di significativa rilevanza risulta il anche il centro storico di Portobuffolè, in relazione non solo alla struttura urbana, ma anche al mantenimento degli edifici è immagine storica del nucleo, nonostante le modificate condizioni ed equilibri dell'intorno.

Il paesaggio è caratterizzato inoltre dalla presenza di elementi e luoghi di valore naturalistico, in riferimento a quanto già emerso in relazione alle analisi legate al sistema naturalistico del PTRC.

Figura 2: Estratto della Tav 9 - Sistema del territorio rurale e della rete ecologica



Fonte: PTRC del Veneto

Con DGR n. 427 del 10 aprile 2013 è stata adottata la variante parziale al Piano Territoriale Regionale di Coordinamento (PTRC 2009) per l'attribuzione della valenza paesaggistica. La variante riguarda adeguamenti principalmente di carattere normativo e procedurale, per rendere il piano coerente con quanto previsto dal Dlgs 42/2004. La variante non apporta modifiche sostanziali rispetto a quanto previsto per l'ambito dei comuni che costituiscono il PATI, precedentemente analizzate.

2.2.3 Piano Regionale dei Trasporti del Veneto

La Giunta Regionale ha adottato, con Delibera n. 1671 del 5.07.2005, il Piano Regionale dei Trasporti (PRT), che nasce dalla presa di coscienza di come le tematiche relative ai trasporti abbiano assunto in Veneto un'importanza sempre più rilevante, soprattutto in seguito alle scelte e agli obiettivi che la Comunità Europea si è prefissata. Essi hanno fatto sì che il territorio regionale divenisse un nodo fondamentale per i corridoi multimodali e il perno di congiunzione e interscambio tra il Corridoio V (avente direzione est – ovest) e quello Tirreno/Adriatico (nord – sud), assegnando così alla fascia di pianura del Veneto un ruolo di piattaforma d'incrocio e movimentazione di queste grandi direttrici europee.

Il Piano Regionale dei Trasporti del Veneto non deve essere considerato un semplice piano settoriale. Esso si relaziona con tre distinti ambiti per i quali la Regione esercita rilevanti competenze: il territorio, l'economia, l'ambiente.

Lo scenario all'interno del quale il Piano si articola è quello della dimensione europea: la Regione è chiamata a giocare un ruolo di primo piano all'interno dei processi di trasformazione e sviluppo di scala nazionale e internazionale.

Sulla base di tali assunti, e recependo i principi definiti a livello internazionale riguardo allo sviluppo sostenibile e ai diritti individuali e collettivi contenuti nel Libro Bianco dei Trasporti, il piano recepisce il quadro internazionale definendo le priorità locali, gli indirizzi di sviluppo e le opere infrastrutturali primarie. La rete è definita su più livelli e in riferimento alle diverse modalità di trasporto, nell'ottica della realizzazione di un sistema gerarchizzato basato sulla creazione di maglie strutturate a partire dalle scale di relazione e dai nodi funzionali.

Le opere principali si articolano in livelli e tipologie quali:

- livello autostradale;
- rete stradale primaria;
- Sistema ferroviario Alta Velocità/Alta Capacità;
- Sistema Ferroviario Metropolitano Regionale;
- Sistema della logistica (porti, aeroporti, interporti);
- Sistema idroviario.

A partire dal riconoscimento di principi, obiettivi e strategie di sostenibilità, nonché dall'individuazione delle opere, sono definite le priorità infrastrutturali.

In relazione alle strategie e alle scelte individuate all'interno del PRT non si rilevano particolari indirizzi che coinvolgono il sistema insediativo e infrastrutturale dell'area analizzata.

Figura 3: Estratto dalla Tavola della rete autostradale



Fonte: Piano dei Trasporti del Veneto

2.2.4 P.T.C.P di Treviso

Il nuovo Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Treviso, approvato in data 23.03.2010 con Delibera della Giunta Regionale n. 1137, si sviluppa secondo due direttrici primarie, lo sviluppo e il riordino del territorio provinciale e delle realtà economiche e sociali che qui sono collocate. Questo implica la necessità di relazionare in modo stretto e diretto le trasformazioni territoriali con politiche di riordino locale, con particolare attenzione alle ricadute dirette e indirette.

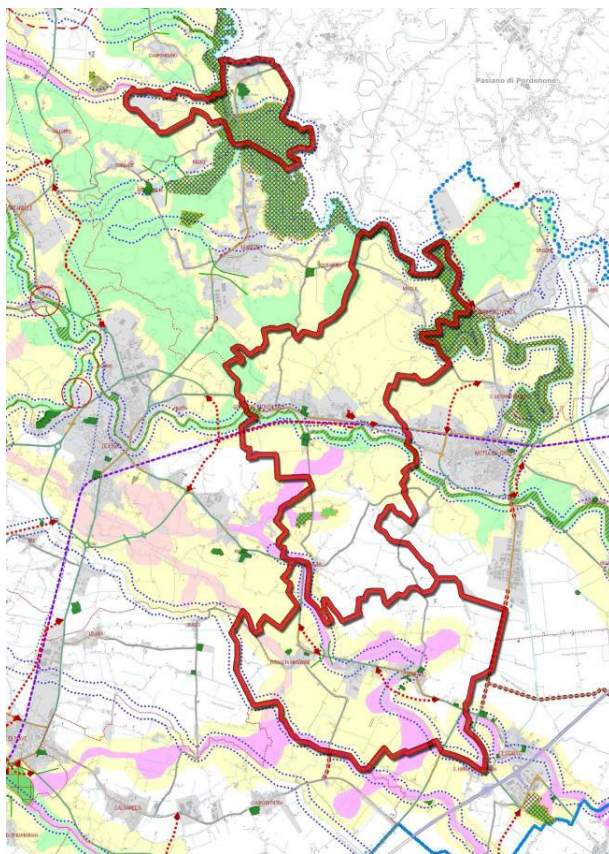
Va ricordato come il PTCP di Treviso rientri all'interno del processo di sviluppo del Piano Strategico della Provincia di Treviso. Le fasi principali che hanno strutturato il processo si sintetizzano in tre fasi principali: la prima riferita alle analisi dei bisogni e delle contraddizioni della Marca. Questa fase ha portato all'individuazione dei punti di forza e debolezza e degli assi e delle azioni di intervento; la seconda ha visto il coordinamento tra i diversi enti e associazioni per coordinare e integrare i diversi programmi e progetti; la terza fase si sviluppa in modo più concreto nella redazione e attuazione dei diversi strumenti di gestione del territorio.

Il Piano acquista in tal senso maggiore aspetto strategico, in piena coerenza con quanto previsto dalla LR 11/2004. Lo strumento si articola in relazione ai diversi settori, considerando: uso del suolo, biodiversità, energia e risorse, mobilità, sviluppo economico, crescita culturale e sociale. Sulla base di tali presupposti sono individuati i temi strategici e gli atti di sviluppo relativi ai settori di trasformazione.

Considerando il disegno di sviluppo delle componenti naturalistiche definite dal piano provinciale si rileva come gli elementi di maggior pregio e sensibilità si legano al sistema idrico principale, considerando in primo luogo il Livenza e il Monticano. Gli indirizzi di tutela si estendono quindi alle aree agricole che si accompagnano al corso del Livenza, in particolare all'interno di Portobuffolè. Il PTCP considera inoltre il ruolo di potenziale connessione ecologica del territorio agricolo che si trova tra Livenza e Monticano. Allo stesso modo all'interno del comune di Chiarano il piano considera la necessità di valorizzare le potenzialità ecorelazionali del territorio agricolo situato a sud dell'abitato, nell'area ricompresa tra la SP 54 e il corso del Bidoggia.

In sintesi i maggiori gradi di tutela si rilevano in corrispondenza del tracciato del Livenza in riferimento all'area interessata dalla presenza del sito della Rete Natura 2000, che assume evidente valore all'interno del territorio comunale di Portobuffolè, senza tuttavia tralasciare la potenzialità del territorio agricolo dove minore è la presenza di realtà insediative.

Figura 4: Estratto della Tav. n.3 del P.T.C.P. di Treviso



Fonte: P.T.C.P. di Treviso

La gestione e sviluppo del sistema insediativo, in particolare produttivo e infrastrutturale, definito dal PTCP è mirato al consolidamento dell'assetto attuale, organizzando lo sviluppo delle attività produttive in modo coordinato con la gerarchizzazione della rete viaria principale.

Il piano conferma la possibilità di rafforzare e ampliare i poli produttivi più strutturati di tutti e tre i comuni analizzati. Per quanto riguarda le realtà di dimensioni più contenute, o non direttamente connesse alla viabilità principale, il piano considera l'opportunità di non ampliare tali ambiti, con possibilità di eventuale rifunzionalizzazione delle stesse. Questa linea di sviluppo porta al consolidamento delle realtà esistenti e più strutturate, con maggiore vocazione e accessibilità, e alla progressiva dismissione, su tempi medio-lunghi, delle aree meno rilevanti, potendo alleggerire i carichi insediativi oggi esistenti.

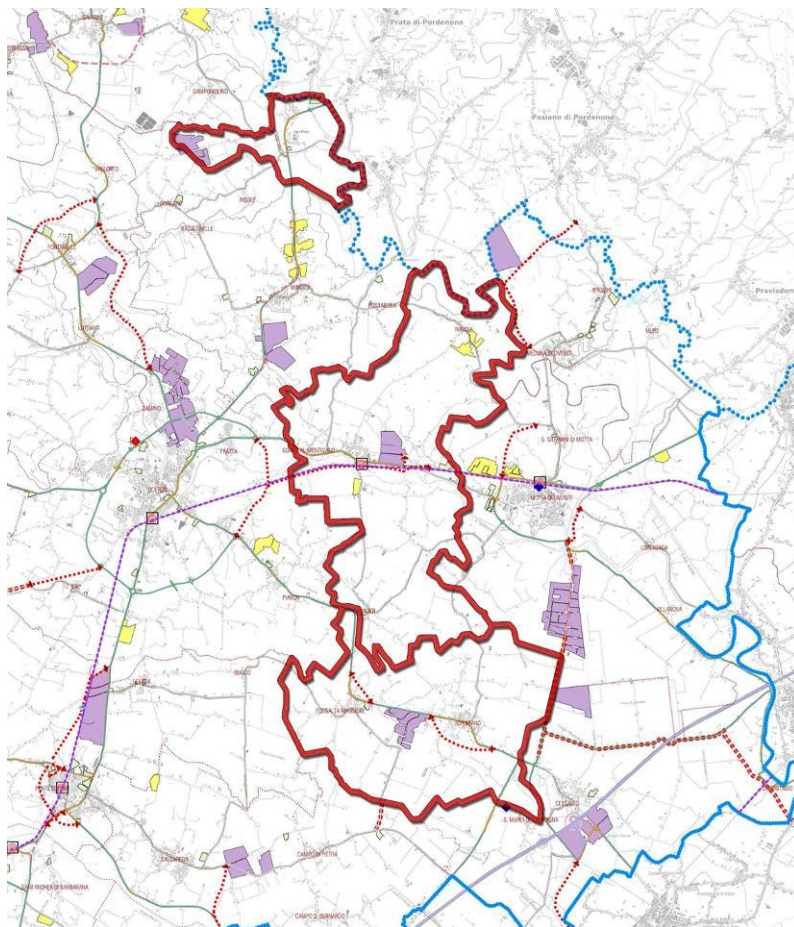
Al fine di rendere maggiormente sostenibile l'assetto si considera la necessità di intervenire anche all'interno della rete viaria, attraverso interventi di potenziamento degli assi esistenti, in particolare della SP 53, e creazione di sistemi di bypass dei centri abitati, a Chiarano e Fossalta Maggiore.

Si considera utile prevedere interventi di alleggerimento dell'attuale asse della Postumia creando un tracciato parallelo alla viabilità esistente, in modo da allontanare il traffico dal centro abitato. In relazione a questa riorganizzazione, che presenta comunque soluzioni da verificare interessando aree di valenza ambientale legate al Monticano, implica l'opportunità di riconsiderare l'accesso verso l'area produttiva di Gorgo al Monticano, che all'oggi sfrutta la viabilità interna dell'abitato.

Questa riorganizzazione rientra all'interno di un disegno più complessivo, che vede il potenziamento dei poli produttivi limitrofi, quello di Oderzo e Motta di Livenza, e alla razionalizzazione del sistema di relazione tra i poli e centri principali limitando le ricadute all'interno delle aree abitate. Si tratta quindi di riorganizzare l'asse che attraversa da est a ovest il centro del territorio di Gorgo al Monticano.

Il PTCP individua dei punti critici e possibili soluzioni infrastrutturali, che devono comunque essere approfondite e verificate su scala di maggior dettaglio. In sede di piani di assetto gli indirizzi del PTCP saranno quindi analizzati in termini di aderenza con l'assetto e obiettivi di sviluppo comunale, potendo ridefinire le scelte di pianificazione in funzionale della scala di dettaglio o della fattibilità stessa degli interventi alla luce del livello più approfondito. In particolare gli interventi previsti all'interno del territorio di Chiarano, analizzati a scala comunale, per essere sviluppati così come previsti dal PTCP, comportano una serie di approfondimenti significativi, sia in termini trasportistici che di fattibilità, intervenendo all'interno di aree urbane particolari. Pertanto il PATI non riporta l'indicazione specifica dell'intervento, considerando comunque come dovrà essere approfondito il tema in fase di attuazione del piano o specifica scelta progettuale.

Figura 5: Estratto della Tav. n.4 del P.T.C.P. di Treviso



Fonte: P.T.C.P. di Treviso

2.2.5 Piano Faunistico Venatorio Provinciale

Il Piano Faunistico Venatorio Regionale delinea una serie di miglioramenti ambientali, in campo agricolo e forestale, determinanti al fine di conservare e/o raggiungere la massima biodiversità. La fauna selvatica risente in modo evidente delle mutate condizioni ambientali e reagisce in merito alle azioni intraprese dall'uomo.

Tra gli interventi maggiormente significativi, intrapresi dal Piano per le aree di pianura sono:

- il miglioramento della copertura vegetale arborea e arbustiva grazie alla piantumazione di siepi e boschetti;
- la diffusione delle «colture a perdere», che permettono di intervenire sul terreno con la semina di coltivazioni di supporto, su piccoli appezzamenti marginali, per l'alimentazione della selvaggina;
- l'incremento degli incolti con terreni destinati ad incolto agrario dove la copertura vegetale può avere sviluppo spontaneo o essere controllata mediante la semina;
- la creazione di unità biotiche polifunzionali, cioè creazione su appezzamenti di terreno superiori al mezzo ettaro di coltivazioni aventi funzioni multiple di rifugio e alimentazione;

- la riduzione dell'impiego di fitofarmaci;
- la creazione di zone umide, importanti punti di sosta di uccelli acquatici e migratori.

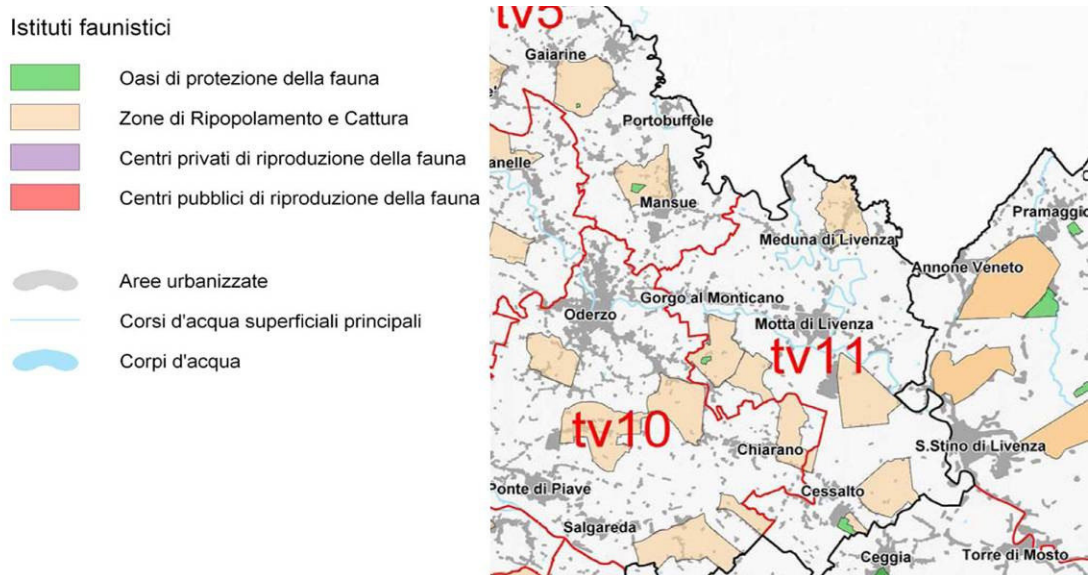
La validità del piano Faunistico Venatorio della Regione Veneto, piano approvato con Legge Regionale n.1 del 05.01.2007, e aggiornato con DGR 2463/2009, è stata rideterminata al 30.09.2013, secondo quanto previsto dalla L.R. 1 del 01.02.2013, facendo sì che all'oggi sia vigente il piano così come aggiornato nel agosto 2009.

Il Piano Regionale rappresenta l'elemento di riferimento per il livello provinciale, rispetto al quale la provincia conferma le scelte e articola gli aspetti di competenza gestionale.

Si rileva come all'interno del territorio del PATI siano state individuate alcune Zone di Ripopolamento e Cattura, di dimensioni piuttosto ampie all'interno dei comuni di Gorgo al Monticano e Chiarano. Si tratta di spazi agricoli situati a sud della linea della SR 53 – Postumia, dove si evidenzia la presenza di appezzamenti di buone dimensioni, con una buona presenza di sistemi vegetali e corsi d'acqua secondari. All'interno di tali aree la presenza insediativa risulta contenuta e sporadica. Si tratta infatti di zone che devono avere sia buone condizioni di buona produttività per la fauna selvatica, sia caratteristiche tali da limitare le interferenze con il sistema antropico e di facile controllo da parte degli organi di vigilanza.

Si evidenzia come il bosco Cavalier sia individuato quale Oasi di protezione della fauna, in ragione della sua potenzialità ecologica e di supporto allo sviluppo e continuità della risorsa faunistica.

Figura 6: Estratto della Carta del Piano Faunistico Venatorio



Fonte: Piano Faunistico Venatorio della Regione Veneto (aggiornamento 2009)

2.2.6 Rete natura 2000

Natura 2000 è il sistema organizzato ("rete") di aree ("siti") destinate alla conservazione della biodiversità presente nel territorio dell'Unione Europea e in particolare alla tutela di una serie di habitat e di specie animali e vegetali rari e minacciati. L'individuazione dei siti è stata realizzata da ciascuna regione per il proprio territorio, con il coordinamento del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare. Insieme alle Aree protette (Parchi e Riserve naturali statali e regionali) i siti di Rete Natura 2000 costituiscono un vero e proprio sistema di tutela del patrimonio naturale, destinato principalmente alla conservazione degli habitat (foreste, praterie, ambienti rocciosi, zone umide) e delle specie animali e vegetali classificati tra i più importanti e significativi per la natura di ogni regione, da evidenziare nel contesto nazionale ed europeo.

Rete Natura 2000 nasce dalle due Direttive comunitarie "Uccelli" (1979) e "Habitat" (1992), profondamente innovative per quanto riguarda la conservazione della natura: non solo semplice tutela di piante, animali e aree ma conservazione organizzata di habitat e specie. È definita la biodiversità come oggetto fondamentale della tutela, attraverso la protezione di specie e degli habitat che le ospitano, e si mira a costituire una rete funzionale di aree dedicate allo scopo, un insieme armonico di ambienti biotici e abiotici rappresentativi per l'intera Europa; non un semplice insieme di territori isolati tra loro ma un sistema di siti studiato per ridurre l'isolamento di habitat e di popolazioni e per agevolare gli scambi e i collegamenti ecologici. Sono di particolare interesse le aree ad alta naturalità e i territori contigui che collegano ambiente antropico e ambiente naturale, soprattutto con funzione di corridoio ecologico e si individuano i territori utili a mettere in relazione aree distanti spazialmente ma vicine per funzionalità ecologica.

Le due Direttive comunitarie tendono a ricucire gli strappi di un territorio che ha subito così tante frammentazioni degli ambienti naturali a favore dell'urbanizzazione, dell'attività industriale, dell'agricoltura intensiva e delle infrastrutture. Garantire la sopravvivenza di molte specie significa tutelarne l'area minima vitale e ripristinare le possibilità di comunicazione tra queste aree, promuovendo interventi che rimuovano le minacce alle specie e agli habitat e che diano concretezza alle potenzialità di rinaturalizzazione.

Il fine ultimo di assicurare il mantenimento o il ripristino, in uno stato di conservazione soddisfacente, degli habitat naturali e delle condizioni di vita delle specie, è perseguito concretamente, sia mediante l'applicazione di specifiche direttive e indirizzi - oltre che di opportune modalità di verifica della loro attuazione per la gestione, per la conservazione e per il monitoraggio dei medesimi habitat e specie - sia attraverso lo studio e la valutazione di incidenza, vincolanti per piani, progetti e interventi da realizzare all'interno o nelle adiacenze degli stessi Siti della Rete Natura 2000.

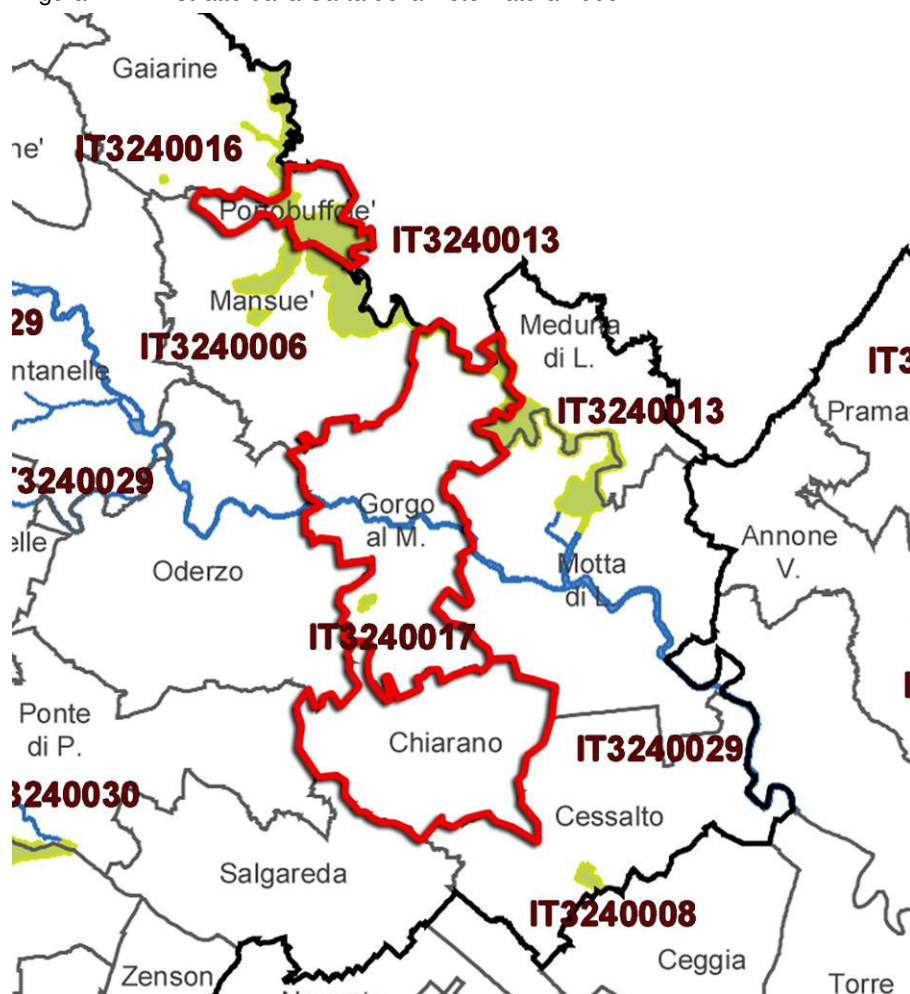
L'ambito territoriale interessato dal PATI ha relazioni con 3 aree di pregio naturalistico incluse nella Rete Natura 2000 e in particolare:

- **ZPS IT3240013 "Ambito fluviale del Livenza"** – il sito ha un'estensione complessiva di 1.061 ha, ricomprendendo una tratta del fiume Livenza e spazi limitrofi al corso d'acqua. Si tratta di un'asta fluviale di pianura con struttura meandriforme a dinamica

naturale e seminaturale. Gli ambiti golenali e gli spazi arginali sono caratterizzati dalla presenza di prati umidi e strutture vegetali tipiche dei sistemi ripariali, con elementi di bosco planiziale. Si rilevano situazioni di possibile vulnerabilità legata all'antropizzazione delle rive e al rischio di inquinamento delle acque, in considerazione della presenza di abitati lungo i margini del fiume;

- **SIC e ZPS IT3240017 “Bosco di Cavalier”** – ha un'estensione di circa 9 ha. L'area rappresenta una testimonianza dell'ambiente che caratterizzava il contesto in modo più vasto e strutturato. Si tratta di un ambito relitto di bosco planiziale misto, con una prevalenza di querce carpini. Di particolare significatività è la struttura consolidata dell'ambito, con una netta linea di confine rispetto le aree limitrofe destinate a utilizzo agricolo. Le possibili vulnerabilità sono connesse proprio al contesto all'interno del quale l'area si inserisce, fortemente influenzato dalla componente antropica, insediativa e produttiva agricola.
- **SIC IT3240029 “Ambito fluviale del Livenza e corso inferiore del Monticano”** – ha un'estensione complessiva pari a circa 1.955 ha, ricomprendendo tratte rilevanti dei fiumi Livenza e Monticano, oltre alle aree golenali e gli spazi limitrofi legati al sistema fluviale. L'interesse è legato al sistema dei corsi d'acqua e agli ambienti che si sviluppano in relazione alle dinamiche attuali e storiche dei corpi idrici. Si tratta di spazi dove si riscontra la presenza di prati stabili e umidi e ambiti caratterizzati dallo sviluppo di sistemi vegetali idrofili tipici di acque lente con presenza anche di vegetazione sommersa. I possibili fenomeni di vulnerabilità sono legati all'antropizzazione delle rive e al rischio di inquinamento delle acque derivante dalle attività antropiche presenti sul territorio.

Figura 7: Estratto dalla Carta della Rete Natura 2000



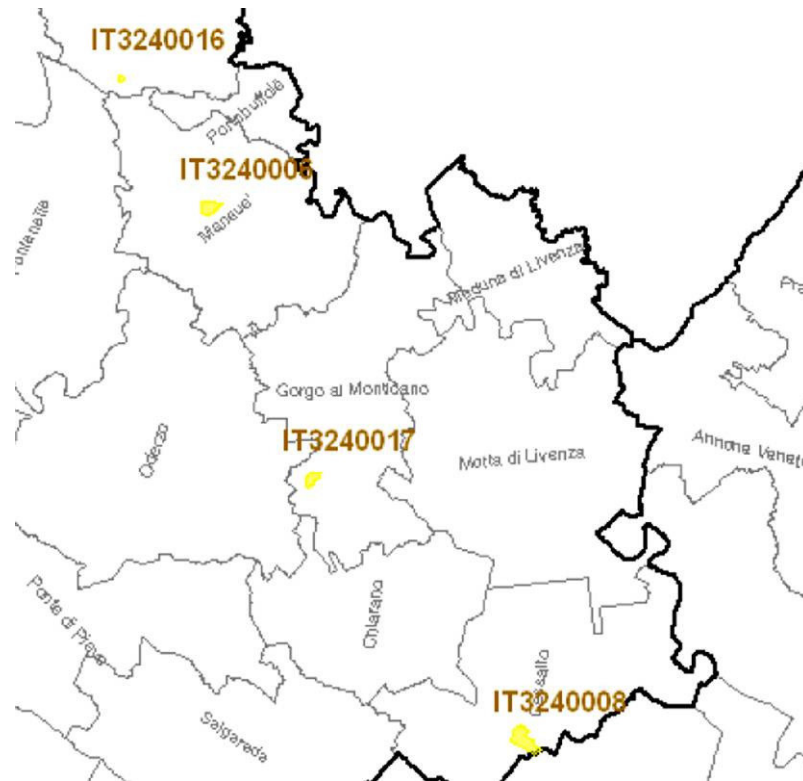
Fonte: Regione Veneto, Rete Natura 2000

2.2.7 Piani di Gestione delle ZPS

Le linee gestionali per garantire la conservazione della biodiversità e lo sviluppo economico del territorio sono definite, per le ZPS, dai Piani di Gestione (PdG). Essi trovano riferimento normativo nell'art. 4, comma 2, del D.P.R. n° 120 del 2 marzo 2003 e nelle "Indicazioni operative per la redazione dei Piani di Gestione per i siti della rete Natura 2000" redatte dalla Regione Veneto e approvate con Deliberazione della Giunta Regionale n. 4241 del 30 dicembre 2008 (Allegato A). I Piani di Gestione hanno l'obiettivo di garantire uno stato di conservazione soddisfacente degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche di interesse comunitario per i quali il sito è stato individuato.

All'interno dei territori comunali del PATI la Regione Veneto ha individuato il Piano di Gestione n°15, che ricomprende gli ambiti boscati che testimoniano l'assetto più antico del contesto. L'ambito così individuato ricomprende, complessivamente, i boschi di Baslalghele, Cessalto, Gaiarine, Cavalier, Lison, Carpedo e Zacchi. Si fa quindi riferimento al Piano di gestione in riferimento al Bosco Cavalier, situato all'interno del territorio comunale di Gorgo al Monticano.

Figura 8: Piano di Gestione n. 15



Fonte: Regione Veneto, Rete Natura 2000

3 Descrizione dello stato dell'ambiente

3.1 Fonte dei dati

Le principali fonti dei dati funzionali alla redazione del Rapporto Ambientale sono:

- Quadro Conoscitivo della Regione Veneto, contenente dati e informazioni appartenenti al sistema informativo comunale, provinciale e regionale nonché dei soggetti pubblici e privati che si occupano di raccogliere, elaborare e aggiornare dati conoscitivi su territorio e ambiente;
- ARPAV, Agenzia Regionale per la Prevenzione e Protezione Ambientale del Veneto;
- SISTRAR, Sistema Statistico Regionale;
- ISTAT, Istituto Nazionale di Statistica;
- Province e Comuni;
- Autorità di Bacino;
- Consorzi di Bonifica.

3.2 Sistema fisico

3.2.1 Aria

A) Scenario di riferimento comunitario

La direttiva quadro 96/42/CE stabilisce i principi di base di una strategia comune volta a definire e fissare obiettivi concernenti la qualità dell'aria per evitare, prevenire o ridurre gli effetti nocivi per la salute umana e per l'ambiente, valutare la qualità dell'aria negli stati membri, informare il pubblico attraverso soglie di allarme e migliorare la qualità dell'aria quando essa non è soddisfacente.

La politica europea si occupa dei vari tipi di inquinanti e delle fonti di inquinamento. Nel 2005 la commissione ha proposto una strategia tematica finalizzata a ridurre del 40% entro il 2020, rispetto ai dati del 2000, il numero di decessi collegati all'inquinamento atmosferico.

La "Strategia tematica sull'inquinamento atmosferico" definisce obiettivi in materia di salute e di riduzione delle emissioni inquinanti principali.

Sulla base della situazione accertata nel 2000, la strategia fissa obiettivi per il lungo termine (2020):

- una riduzione del 47% della perdita di speranza di vita dovuta all'esposizione al particolato;
- una riduzione del 10% dei casi di mortalità acuta dovuti all'ozono;
- una diminuzione delle eccessive deposizioni acide nelle foreste (74%) e sulle superfici di acqua dolce (39%);
- una riduzione del 43% delle zone i cui ecosistemi sono soggetti a eutrofizzazione.

Nello specifico del particolato (PM10 e PM5), sostanza molto spesso eccedente i limiti fissati proprio nelle aree urbane come Selvazzano Dentro, la normativa fissa un valore limite di 25 g/m³ e un obiettivo intermedio di riduzione del 20% da realizzare tra il 2010 e il 2020.

Il settore dell'energia può contribuire a ridurre le emissioni pericolose. In questo ambito sono importanti alcuni obiettivi già fissati, in particolare per quanto riguarda la produzione di energia a partire da fonti rinnovabili (rispettivamente il 12% e il 21% entro il 2010) o i biocarburanti.

B) Il quadro nazionale e la programmazione regionale

La normativa di riferimento in materia di controllo dell'inquinamento atmosferico è il Decreto Legislativo n. 155/2010, il quale ha abrogato il Decreto Legislativo n. 351/99 e i rispettivi decreti attuativi (il DM 60/02, il Decreto Legislativo n.183/2004 e il DM 261/2002).

Il D.Lgs. n.155/2010 contiene le definizioni di valore limite, valore obiettivo, soglia di informazione e di allarme, livelli critici, obiettivi a lungo termine e valori obiettivo. Individua l'elenco degli inquinanti per i quali è obbligatorio il monitoraggio (NO₂, NO_x, SO₂, CO, O₃, PM₁₀, PM_{2.5}, Benzene, Benzo(a)pirene, Piombo, Arsenico, Cadmio, Nichel, Mercurio, precursori dell'ozono) e stabilisce le modalità della trasmissione e i contenuti delle informazioni, sullo stato della qualità dell'aria, da inviare al Ministero dell'Ambiente.

Il provvedimento individua nelle Regioni le autorità competenti per effettuare la valutazione della qualità dell'aria e per la redazione dei Piani di Risanamento della qualità dell'aria nelle aree nelle quali sono stati superati i valori limite. Ai sensi dell'art. 10 del decreto sono le Regioni che devono predisporre anche i Piani di Azione per la riduzione del rischio di superamento dei valori limite, valori obiettivo e soglie di allarme.

Nel Veneto la fonte principale è il Piano Regionale di Tutela e Risanamento dell'Atmosfera (PRTRA), approvato nel 2004. Esso identifica le zone caratterizzate da diversi regimi di inquinamento atmosferico e fornisce le linee guida per l'elaborazione dei Piani di Azione, Risanamento e Mantenimento a cura dei comuni, coordinati dai Tavoli Tecnici Zonali (uno per provincia), sotto la guida e verifica del Comitato regionale di Indirizzo e Sorveglianza. La sezione del Piano relativa alla zonizzazione del territorio regionale è stata aggiornata con Deliberazione della Giunta Regionale del Veneto n. 3195/2006, che stabilisce:

- zona A1 Agglomerato, comuni con densità emissiva >20 t/a km² che rappresenta una fonte rilevante di inquinamento per se stessi e per i Comuni vicini. In corrispondenza di queste aree devono essere applicate misure finalizzate al risanamento della qualità dell'aria e piani di azione di natura emergenziale;
- zone A1 Provincia, comuni con densità emissiva compresa tra 7 e 20 t/a km², che rappresenta una fonte media di inquinamento per se stessi e per i Comuni vicini; ad essi devono essere applicate misure finalizzate al risanamento della qualità dell'aria e, se necessario, piani di azione di natura emergenziale;

- zone A2 Provincia, comuni con densità emissiva <7 t/a km², che non rappresenta una fonte rilevante di inquinamento per se stessi e i comuni limitrofi, ma per la quale devono essere comunque applicate misure finalizzate al risanamento della qualità dell'aria;
- zona C Provincia, in cui sono raggruppati i comuni con altitudine superiore ai 200 m s.l.m., in cui non sono applicate misure di risanamento in quanto, al di sopra di tale quota, il fenomeno dell'inversione termica permette un basso accumulo delle sostanze inquinanti, per cui lo stato della qualità dell'aria risulta buono.

Con DGRV n. 1408/2006 è stato approvato il Piano Progressivo di Rientro (PPR) del PRTRA relativo alle polveri PM₁₀, uno strumento tecnico per verificare il livello di attuazione e valutare l'efficacia delle azioni per il risanamento/mantenimento della qualità dell'aria, unitamente alla stima dei costi/benefici degli interventi.

Tabella 2: Classificazione per densità emissiva

ZONA	DENSITA' EMISSIVA DI PM10
A1 Agglomerato	Comuni con densità emissiva di PM10 > 20 tonn/anno kmq
A1 Provincia	Comuni con densità emissiva di PM10 tra 7 e 20 tonn/anno kmq
A2 Provincia	Comuni con densità emissiva di PM10 < 7 tonn/anno kmq
C Provincia	Comuni con altitudine superiore ai 200 m s.l.m.
Z.I. PRTRA	Comuni caratterizzati dalla presenza di consistenti aree industriali

Fonte: Piano Regionale di Tutela e Risanamento dell'Atmosfera

È attualmente in fase di approvazione l'Aggiornamento del Piano Regionale di Tutela e Risanamento dell'Atmosfera, adottato con DGR 2872 del 28.12.2012, dove, sulla base di aggiornamenti dei dati relativi alla qualità dell'aria e dei caratteri che influiscono su tale componente, si rivaluta la classificazione delle singole realtà comunale e il grado di raggiungimento degli obiettivi fissati su scala nazionale e internazionale. In fase di monitoraggio attuazione del PATI e di relativo piano di monitoraggio dovrà essere verificato il quadro di riferimento vigente, in relazione all'iter approvativo dei piani sovraordinati.

La Regione del Veneto ha inoltre proposto un riesame della zonizzazione definita sulla base di aggiornamenti dei dati e di un diverso approccio legato alle caratteristiche fisiche e climatiche del territorio regionale. All'interno della DGR 2130 del 23.10.2012 si propone una riclassificazione delle zone dove maggiore evidenza viene data agli agglomerati urbani e ai sistemi territoriali. La nuova proposta 5 agglomerati, corrispondenti alle aree urbane di Venezia, Treviso, Padova, Vicenza e Verona, e 4 macroaree definite da caratteristiche fisico-geografiche.

3.2.1.1 Qualità dell'aria

Per definire la qualità della componente aria nei comuni del PATI è stato preso in esame il Piano Regionale di Tutela e Risanamento dell'Atmosfera (PRTRA). Tale piano deve provvedere, secondo quanto previsto dal D.Lgs.n.351/99 «Attuazione della direttiva 96/62/CE in materia di valutazione e gestione della qualità dell'aria ambiente» all'individuazione delle zone nelle quali i livelli di uno o più inquinanti comportano il rischio di superamento dei valori limite e delle soglie di allarme.

Gli inquinanti principali presi in esame sono i seguenti: PM10, biossido di azoto (NO₂), IPA (idrocarburi policiclici aromatici), ozono (O₃), benzene (C₆H₆), biossido di zolfo (SO₂) e monossido di carbonio (CO).

Sulla base dei valori rilevati, al comune è stata assegnata una determinata classificazione alla quale corrisponde uno specifico piano da adottare per il raggiungimento/mantenimento delle concentrazioni ammesse dalle normative vigenti.

Come sopra detto, con Deliberazione della Giunta Regionale n. 3195 del 17/10/2006 si determina una nuova classificazione del territorio regionale, basata sulla densità emissiva (quantità di inquinante su unità di superficie) di PM10 primario e secondario di ciascun comune. La componente secondaria del PM10 è stata stimata a partire dalle emissioni dei gas precursori (ossidi di azoto NOX, ammoniaca NH₃, ossidi di zolfo SOX, composti organici volatili COV, protossido d'azoto N₂O) moltiplicati per opportuni coefficienti che quantificano il contributo ai fini della formazione di PM10 secondario.

Sulla base dei rilevamenti effettuati, ed elaborazioni condotte, si rileva come tutti e tre i territori comunali rientrano all'interno della classe **A1 Provincia**, evidenziando la possibile presenza di concentrazioni legata a fenomeni che non dipendono strettamente dalle realtà locali.

I territori comunali di Chiarano e Gorgo al Monticano rientrano all'interno delle aree sottoposte ad analisi in riferimento alla Campagna di Monitoraggio dell'aria nella provincia di Treviso. Il comune di Chiarano è stato oggetto di rilevamenti nel 2010 e 2011, mentre Gorgo al Monticano nel 2008.

La qualità dell'aria è stata monitorata durante le tre campagne, eseguite rispettivamente nel semestre caldo, dal 20 agosto al 3 ottobre 2010, e nel semestre freddo, dal 12 dicembre 2010 al 9 gennaio 2011, e successivamente dal 3 al 15 febbraio 2011.

La centralina è stata posizionata all'interno dell'abitato di Chiarano, in prossimità della scuola elementare Marconi, fornendo così un elemento utile alla definizione della qualità urbana.

I parametri analizzati durante questa fase di monitoraggio sono stati PM10, COV, IPA e metalli: elementi dipendenti dalle diverse attività antropiche presenti nel luogo.

La valutazione condotta ha portato alla definizione di come non sussistano particolari criticità, dovuta alle diverse fonti di inquinamento, tuttavia il metodo di campionamento e il modello di calcolo utilizzati hanno evidenziato la possibilità di superamento del limite di soglia delle concentrazioni di PM10 tali da poter risultare potenzialmente critiche²

Per quanto riguarda la campagna di monitoraggio effettuata a Gorgo al Monticano è stata localizzata una centralina mobile in frazione Navolè, con l'obiettivo di proporre un confronto altre realtà limitrofe, quale la stazione fissa di Mansuè, o utili a definire le dinamiche di scala territoriale, confrontando i dati con la stazione di Treviso sita in Via Lancieri di Novara. La campagna nello specifico ha coperto l'arco temporale che va dal 28 agosto al 09 novembre 2008.

I dati raccolti sono stati confrontati in modo diretto con i parametri rilevati a Mansuè, permettendo così un riscontro diretto con l'ambito più prossimo.

Sulla base della campagna di monitoraggio è emerso come le concentrazioni di CO in corrispondenza della centralina di Navolè presenta concentrazioni inferiori rispetto a quella di Mansuè, con valori, per entrambi

² Dati ARPAV, "Il monitoraggio della qualità dell'aria nelle Provincia di Treviso – Comune di Chiarano", periodo indagine 20 agosto-3 ottobre 2010, 12 dicembre 2010-9 gennaio 2011, 3-15 febbraio 2011

i punti di rilevamento, sensibilmente inferiori rispetto alle soglie di attenzione previste dalla vigente normativa: tra gli 0,01 e 0,25 mg/mq rispetto i 10 mg/mq previsti dal DM 60/02³.

Similmente le misurazioni delle altre sostanze inquinanti, quali NO_x, SO₂ e O₃, hanno rilevato un una situazione che non evidenzia criticità o situazioni di rischio, con valori inferiori rispetto le soglie limite di legge.

Per quanto riguarda il PM₁₀ si nota come si assista a fenomeni di concentrazione delle polveri che variano in modo sensibile durante l'arco dell'anno. Si osserva in particolare come si assista a fenomeni di maggior concentrazione nel mese di ottobre, con alcuni superamenti della soglia limite. Confrontano questi dati con il monitoraggio effettuato anni precedenti⁴, si evidenzia come le maggiori concentrazioni si osservino durante i periodi più freddi (febbraio), rilevando come le dinamiche legate alle polveri sottili sia influenzata in modo rilevante dal clima.

In sintesi, pur evidenziando come la centralina di misurazione non sia collocata all'interno dell'area abitata di maggior peso, si riporta comunque come la situazione complessiva della qualità dell'aria, emersa a seguito del monitoraggio effettuato, non presenti particolari criticità.

Si ritiene utile approfondire il livello di dettaglio locale in riferimento al contesto di Portobuffolè analizzando i valori registrati dalla centralina collocata in comune di Mansuè, in corrispondenza di via Cornarè, poco a sud rispetto all'area d'intervento. Questi rilevamenti permettono di analizzare il quadro riferito all'area di Portobuffolè, rilevando come non siano presenti all'interno del territorio comunale punti di rilevamento del sistema di monitoraggio ARPAV. La stazione rileva le concentrazioni di NO_x, O₃, PM₁₀ e PM_{2,5}.

Sulla base della campagna di monitoraggio del 2013 è emerso come le concentrazioni di NO_x non rilevino situazioni di rischio per la qualità ambientale o per la salute umana; i valori più rilevanti si attestano infatti ampiamente al di sotto dei limiti di legge, con medie annue tra il 2009 e 2013 al di sotto dei 20 µg/mc rispetto alla soglia dei 40.

Le concentrazioni di O₃ presentano invece livelli superiori alle soglie di attenzione previste da legge, con sforamenti sia per quanto riguarda le soglie di informazione che di attenzione per la salute umana.

Per quanto riguarda il PM₁₀ si nota come si assista a fenomeni di concentrazioni delle polveri che variano in modo sensibile durante l'arco dell'anno. Durante il 2013 si è assistito a fenomeni di superamento della soglia dei 50 µg/mc per 45 volte, contro i 35 ammessi dalla legge.

Si tratta di una situazione limite, e non di non eccezionale criticità, dal momento che i superamenti della soglia ritenuta critica per la salute umana sono comunque risultati 29 contro i 40 ammessi.

Le concentrazioni delle polveri più sottili, PM_{2,5}, al di sopra delle soglie previste si sono rilevate un numero di volte ammesso dalla legislazione vigente (25).

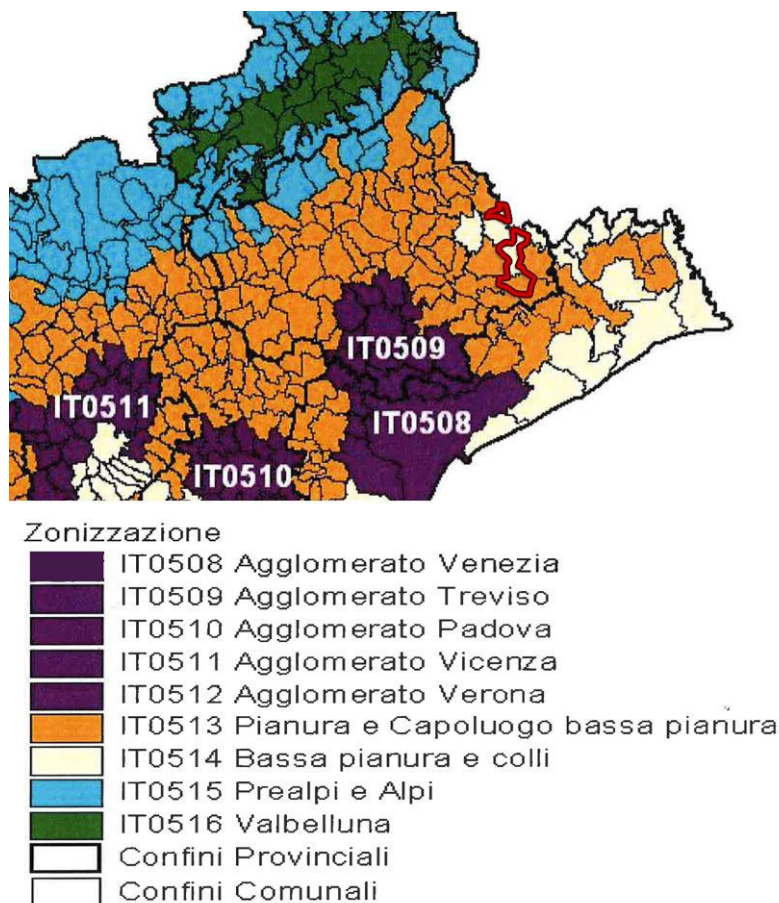
³ Dati ARPAV, "Il monitoraggio della qualità dell'aria nelle Provincia di Treviso – Comune di Gorgo al Monticano", periodo indagine 28 agosto-9 novembre 2008

⁴ "PM₁₀ nella Provincia di Treviso", ARPAV 2002-2006

Si evidenzia come la qualità dell'aria registrata dalla centralina sia strettamente connessa al traffico veicolare che interessa via Cornarè, dove si posiziona la centralina. Pur considerando che le aree limitrofe non sono caratterizzate da altre fonti emmissive di particolare peso, si osserva come la qualità dell'aria sia un fattore potenzialmente critico.

In riferimento alla nuova zonizzazione definita dalla DGR 2130/2012 i territori comunali analizzati rientrano all'interno di un'area di margine tra "Pianura e Capoluogo di bassa pianura" e "Bassa pianura e colli". In particolare Chiarano rientra all'interno della "Pianura e Capoluogo di bassa pianura", evidenziano una maggiore densità emmissiva, mentre Gorgo al Monticano e Portobuffolè fanno parte della "Bassa pianura e colli". Si tratta quindi di aree dove la qualità dell'aria risente in modo limitato dell'attività antropica, non essendo interessati da fenomeni di concentrazioni di inquinanti rilevanti legate a sorgenti emmissive di rilievo o fenomeni critici dovuti da impatti cumulativi.

Figura 9: Zonizzazione definita dalla DGR 2130/2012



Fonte: Regione del Veneto

3.2.1.2 Emissioni

L'inventario delle emissioni in atmosfera 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 2010 (ARPA VENETO - REGIONE VENETO - maggio 2015. INEMAR VENETO 2010 - Inventario Regionale delle Emissioni in Atmosfera in Regione Veneto, edizione 2010 – dati in versione definitiva)

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 nell'industria;
4. processi produttivi
5. estrazione e distribuzione combustibili;
6. uso di solventi;
7. trasporti stradali;
8. sorgenti mobili e macchinari;
9. trattamento e smaltimento rifiuti;
10. agricoltura;
11. altre sorgenti e assorbimenti.

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.

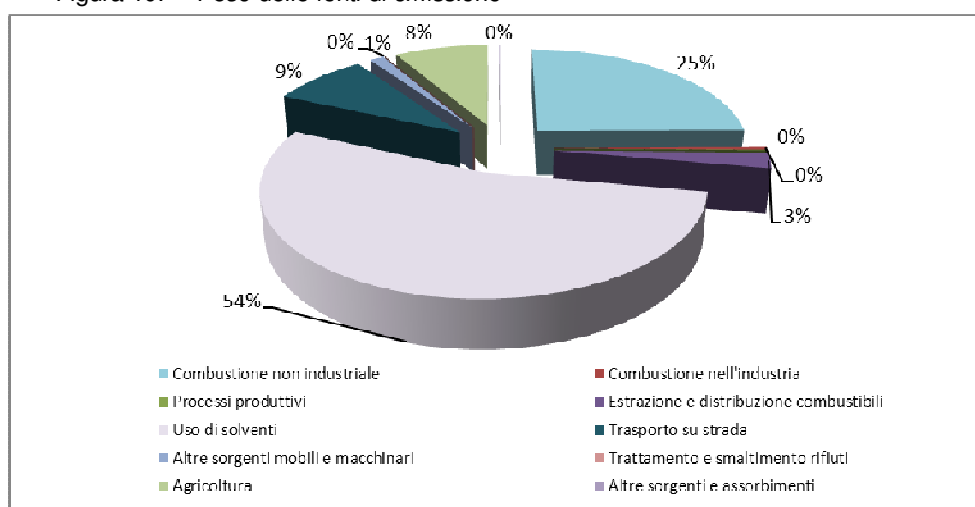
I diversi valori, sulla base delle fonti di emissione, che caratterizzano il territorio i singoli territori comunali, sono:

Tabella 3: Portobuffolè - Valori degli inquinanti per macrosettore

Comune	Descrizione macrosettore	PM2.5	CO	SO2	COV	CH4	PTS	NOx	CO2	NH3	N2O	PM10	Totale
Portobuffolè	Combustione non industriale	1,9168	48,2414	0,3569	11,1499	2,9955	2,06	1,571	1,3193	0,0912	0,2268	2,06	71,9888
	Combustione nell'industria	0,0013	0,1289	0,0019	0,0161	0,0161	0,0013	0,4059	0,3597	0	0,0193	0,0013	0,9518
	Processi produttivi	0	0	0	0,25	0	0	0	0	0	0	0	0,25
	Estrazione e distribuzione combustibili	0	0	0	0,9301	6,378	0	0	0	0	0	0	7,3081
	Uso di solventi	0	0	0	155,9042	0	0	0	0	0	0	0	155,9042
	Trasporto su strada	0,294	14,2369	0,0137	4,0887	0,1745	0,3402	4,2628	0,9779	0,0821	0,0372	0,3402	24,8482
	Altre sorgenti mobili e macchinari	0,1201	0,7646	0,0062	0,2452	0,0038	0,1201	2,0964	0,1963	0,0005	0,0084	0,1201	3,6817
	Trattamento e smaltimento rifiuti	0,0011	0,0016	0	0,0016	0,0001	0,0013	0	0	0	0	0,0012	0,0069
	Agricoltura	0,0075	0	0	5,7965	10,6858	0,0369	0,0957	0	6,6418	0,8629	0,0187	24,1458
	Altre sorgenti e assorbimenti	0,0415	0,0643	0	0,1213	0	0,0415	0	-0,0419	0	0	0,0415	0,2682
	totale	2,3823	63,4377	0,3787	178,5036	20,2538	2,6013	8,4318	2,8113	6,8156	1,1546	2,583	289,3537

Fonte: ARPA Veneto, elaborazione Proteco

Figura 10: Peso delle fonti di emissione



Fonte: ARPA Veneto, elaborazione Proteco

Sulla base dell'analisi effettuata si osserva che i macrosettori che hanno maggiore impatto complessivo sull'atmosfera sono quelli della combustione non industriale (25%) e l'uso di solventi (54%). Le altre fonti di produzione di inquinanti appaiono quindi di secondaria importanza. Si evidenzia quindi come la qualità dell'aria risenta in modo rilevante dalla presenza di realtà produttive che utilizzano solventi, in particolare si considera il peso delle attività legate alla lavorazione e produzione di arredo.

La componente residenziale acquista un particolare peso, rilevando come all'interno del territorio comunale non siano presenti ulteriori elementi di particolare significatività tali da concorrere in modo evidente alla qualità dell'aria.

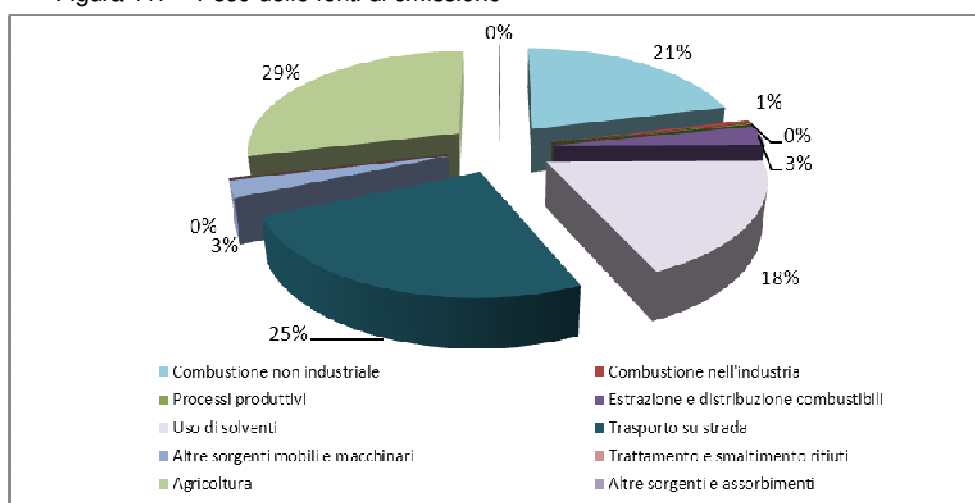
L'inquinamento derivante dal traffico veicolare e dalle attività agricole, fonti secondarie all'interno del territorio comunale, appare infatti contenuto, per entrambe, al di sotto del 10%.

Tabella 4: Gorgo al Monticano - Valori degli inquinanti per macrosettore

Comune	Descrizione macrosettore	PM2.5	CO	SO2	COV	CH4	PTS	NOx	CO2	NH3	N2O	PM10	Totale
Gorgo al Monticano	Combustione non industriale	5,323	133,8382	1,965	30,8812	8,4328	5,7166	7,2089	7,4152	0,2503	1,0421	5,7163	207,7896
	Combustione nell'industria	0,0074	0,7349	0,0107	0,0919	0,0919	0,0074	2,3148	2,0514	0	0,1102	0,0074	5,428
	Processi produttivi	0	0	0	1,2768	0	0	0	0	0	0	0	1,2768
	Estrazione e distribuzione combustibili	0	0	0	2,4569	27,471	0	0	0	0	0	0	29,9279
	Uso di solventi	0,028	0	0	182,0255	0	0,0933	0	0	0	0	0,0793	182,2261
	Trasporto su strada	3,416	131,8279	0,1643	38,0349	1,638	3,9594	52,0085	11,2821	1,0392	0,3751	3,9594	247,7048
	Altre sorgenti mobili e macchinari	0,7924	5,4516	0,0457	1,6925	0,0266	0,7984	14,9131	1,3622	0,0034	0,0648	0,7984	25,9491
	Trattamento e smaltimento rifiuti	0,0054	0,0083	0	0,0083	0,0004	0,0068	0,0001	0	0	0	0,0055	0,0348
	Agricoltura	0,0859	0	0	67,715	126,9618	0,5361	1,1997	0	75,4841	9,4027	0,2426	281,6279
	Altre sorgenti e assorbimenti	0,2102	0,3262	0	40,4079	0	0,2102	0	-0,0648	0	0	0,2102	1,2999
	totale	9,8683	272,1871	2,1857	324,5909	164,6225	11,3282	77,6451	22,0461	76,777	10,9949	11,0191	983,2649

Fonte: ARPA Veneto, elaborazione Proteco

Figura 11: Peso delle fonti di emissione



Fonte: ARPA Veneto, elaborazione Proteco

La realtà di Gorgo al Monticano appare invece più complessa rispetto quanto rilevato all'interno per Portobuffolè.

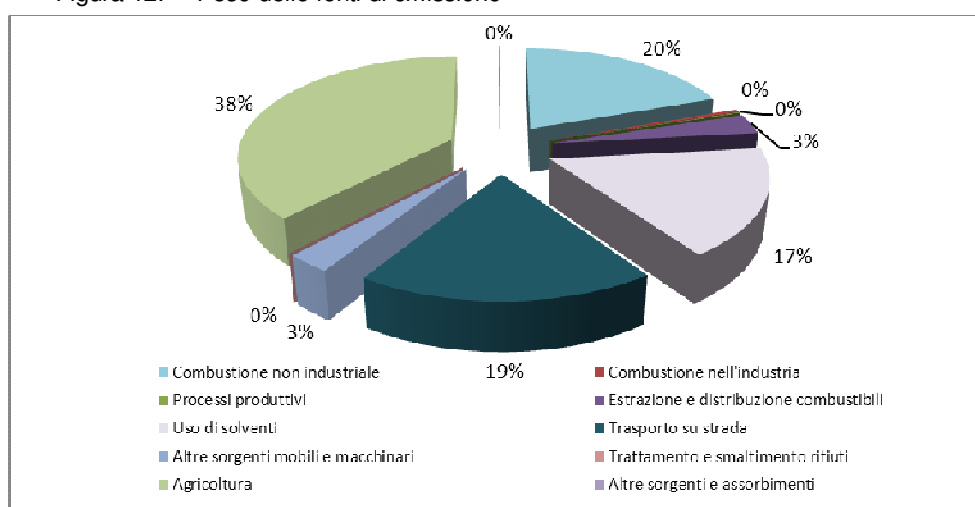
Le fonti di disturbo di maggior peso, per la realtà di Gorgo al Monticano, sono infatti le attività agricole (29%), trasporto stradale (25%), combustione civile (21%), uso di solventi (18%). Le quattro fonti complessivamente definiscono per più del 90% la qualità dell'aria. Questo evidenzia come partecipino sia fattori legati alla residenzialità e attività produttiva locale, in particolare lavorazioni del legno e arredo, sia da fenomeni esterni, legati alla mobilità lungo gli assi viari principali.

Tabella 5: Chiarano - Valori degli inquinanti per macrosettore

Comune	Descrizione macrosettore	PM2.5	CO	SO2	COV	CH4	PTS	NOx	CO2	NH3	N2O	PM10	Totale
Chiarano	Combustione non industriale	4,3644	110,5198	1,1194	25,4982	6,9547	4,6896	6,2908	6,642	0,2062	0,8613	4,6888	171,8352
	Combustione nell'industria	0,0053	0,5293	0,0077	0,0662	0,0662	0,0053	1,6672	1,4775	0	0,0794	0,0053	3,9094
	Processi produttivi	0	0	0	1,1392	0	0	0	0	0	0	0	1,1392
	Estrazione e distribuzione combustibili	0	0	0	2,8959	25,2947	0	0	0	0	0	0	28,1906
	Uso di solventi	0	0	0	150,5769	0	0	0	0	0	0	0	150,5769
	Trasporto su strada	2,4818	83,7967	0,1211	24,2559	1,0509	2,8793	38,6872	8,1713	0,786	0,2526	2,8793	165,3621
	Altre sorgenti mobili e macchinari	0,7504	5,3733	0,0421	1,6464	0,0253	0,7504	14,6537	1,3337	0,0034	0,0572	0,7504	25,3863
	Trattamento e smaltimento rifiuti	0,0049	0,0075	0	0,0075	0,0004	0,0062	0,0001	0	0	0	0,005	0,0316
	Agricoltura	0,4212	0	0	75,8119	114,9402	1,375	1,4546	0	125,8432	14,0734	0,8844	334,8039
	Altre sorgenti e assorbimenti	0,1889	0,2931	0	0	0	0,1889	0	0	0	0	0,1889	0,8598
totale		8,2169	200,5197	1,2903	281,8981	148,3324	9,8947	62,7536	17,6245	126,8388	15,3239	9,4021	882,095

Fonte: ARPA Veneto, elaborazione Proteco

Figura 12: Peso delle fonti di emissione



Fonte: ARPA Veneto, elaborazione Proteco

Similmente a quanto analizzato per Gorgo al Monticano, la qualità dell'aria che caratterizza il territorio comunale di Chiarano dipende essenzialmente da quattro fonti, le medesime di Gorgo: attività agricola (38%), combustione non industriale (20%), trasporto su strada (19%) e uso di solventi (17%). Si tratta di aspetti e dinamiche del tutto analoghe rispetto alla situazione evidenziata all'interno del territorio comunale di Gorgo al Monticano.

Complessivamente si nota quindi come la qualità dell'aria sia dipendente dalla presenza di attività produttive legate alla lavorazione del legno e alla produzione di mobili ed elementi di arredo, che utilizzano in fase di produzione solventi. Si osserva come le sostanze che presentano una maggiore concentrazione sono composti organici volatili (COV), ossido di carbonio (CO) e metano (CH4), sostanze dipendenti da alcune lavorazioni di carattere artigianale-produttivo e agricolo e dalle combustioni civili derivanti da impianti di riscaldamento.

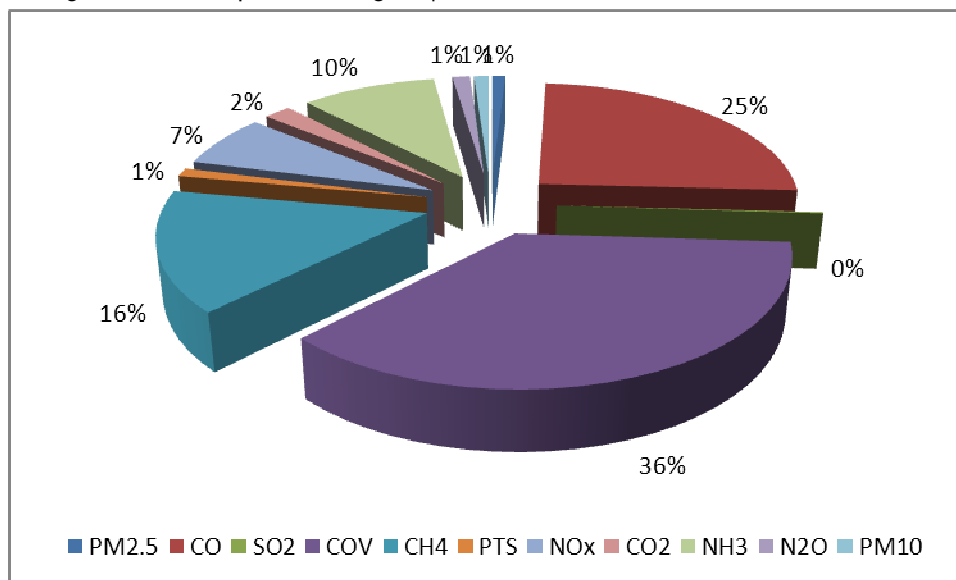
Estremamente contenuto appare l'inquinamento dovuto alle polveri sottili, complessivamente pari a circa il 3% del totale.

Tabella 6: Sostanze inquinanti all'interno dei comuni del PATI

Nome comune	PM2.5	CO	SO2	COV	CH4	PTS	NOx	CO2	NH3	N2O	PM10
Chiarano	8,2169	200,52	1,2903	281,898	148,332	9,8947	62,7536	17,625	126,839	15,324	9,4021
%	0,93	22,73	0,15	31,96	16,82	1,12	7,11	2,00	14,38	1,74	1,07
Gorgo al Monticano	9,8683	272,187	2,1857	324,591	164,623	11,328	77,6451	22,046	76,777	10,995	11,0191
%	1,00	27,68	0,22	33,01	16,74	1,15	7,90	2,24	7,81	1,12	1,12
Portobuffole'	2,38	63,44	0,38	178,50	20,25	2,60	8,43	2,81	6,82	1,15	2,58
%	0,82	21,92	0,13	61,69	7,00	0,90	2,91	0,97	2,36	0,40	0,89
Totale	20,47	536,14	3,85	784,99	333,21	23,82	148,83	42,48	210,43	27,47	23,00
%	0,95	24,88	0,18	36,43	15,46	1,11	6,91	1,97	9,77	1,28	1,07

Fonte: ARPA Veneto, elaborazione Proteco

Figura 13: Composizione degli inquinanti all'interno del territorio del PATI



Fonte: ARPA Veneto, elaborazione Proteco

Tabella 7: Stato dell'Aria

ARIA	DPSIR	Stato attuale	Trend
Livelli di concentrazione degli inquinanti	S	☹️	↔️
	Fonte del dato	Disponibilità del dato	Copertura temporale
	Osservatorio aria - INEMAR	*	2000-2010

Fonte: elaborazione Proteco

3.2.2 Fattori climatici

3.2.2.1 Clima

Dal punto di vista climatico il territorio della Regione Veneto, pur compreso nella zona a clima mediterraneo, presenta peculiarità legate soprattutto alla sua posizione climatologica di transizione, sottoposta quindi a vari influssi quali l'azione mitigatrice delle acque mediterranee, l'effetto orografico della catena alpina e la continentalità dell'area centro-europea. Mancano in tal senso alcune caratteristiche tipicamente mediterranee quali l'inverno mite e la siccità estiva, interrotta dai frequenti temporali di tipo termoconvettivo. I comuni analizzati si trovano all'interno della zona climatica della pianura veneta, che presenta un clima prevalentemente continentale, con inverni relativamente rigidi e nebbiosi, ed estati calde e afose, e un clima generalmente umido durante tutti i mesi dell'anno.

3.2.2.2 Precipitazioni

I dati sulle precipitazioni sono stati ricavati dal monitoraggio del quadro climatico regionale condotto dall'ARPAV. In riferimento a quanto definito da ARPAV per l'analisi delle caratteristiche climatiche sono state considerate le stazioni ARPAV secondo quanto riportato all'interno della tabella seguente, trattandosi delle centraline di rilevamento attive più prossime ai territori comunali esaminati e che hanno caratteristiche fisico-climatiche simili.

Tabella 8: Stazioni meteorologiche di riferimento

Portobuffolè			
Nome stazione	cod. stazione	data inizio attività	Distanza indicativa in m della stazione
Gaiarine	186	01-feb-92	5.501
Oderzo	196	01-feb-92	9.661
Ponte di Piave	204	14-mar-95	15.044
Vazzola	185	01-feb-92	15.734
Chiarano			
Nome stazione	cod. stazione	data inizio attività	Distanza indicativa in m della stazione
Ponte di Piave	204	14-mar-95	3.900
Oderzo	196	01-feb-92	5.274
Noventa di Piave	163	01-feb-92	7.112
Portogruaro Lison	159	01-feb-92	14.955
Gorgo al Monticano			
Nome stazione	cod. stazione	data inizio attività	Distanza indicativa in m della stazione
Oderzo	196	01-feb-92	3.867
Ponte di Piave	204	14-mar-95	8.134
Noventa di Piave	163	01-feb-92	12.997
Gaiarine	186	01-feb-92	13.288

Fonte: ARPA Veneto, anno 2012, elaborazione Proteco.

I valori di partenza dai quali sono state ricavate le serie «medie mensili» sono state pertanto ottenuti dalla media dei valori registrati nelle quattro stazioni meteorologiche. Le analisi sono state sviluppate in riferimento ai singoli territori comunali che compongono il PATI, pur considerando come la vicinanza e le caratteristiche morfologiche del territorio non comportino evidenti differenze tra le tre realtà.

Come si evince dall'andamento della serie «media mensile» - a sua volta ricavata dalla media delle precipitazioni mensili degli anni 1996-2008 – le precipitazioni presentano sostanzialmente due periodi di massima in corrispondenza della stagione primaverile e del periodo di fine estate – autunno.

Si rileva come, mentre durante il periodo primaverile le piogge più consistenti si concentrino in corrispondenza del mese di aprile, come medie prossime ai 100 mm, durante l'autunno il periodo piovoso si prolunghi all'interno dei mesi da settembre a novembre, con valori medi di poco superiori ai 100 mm.

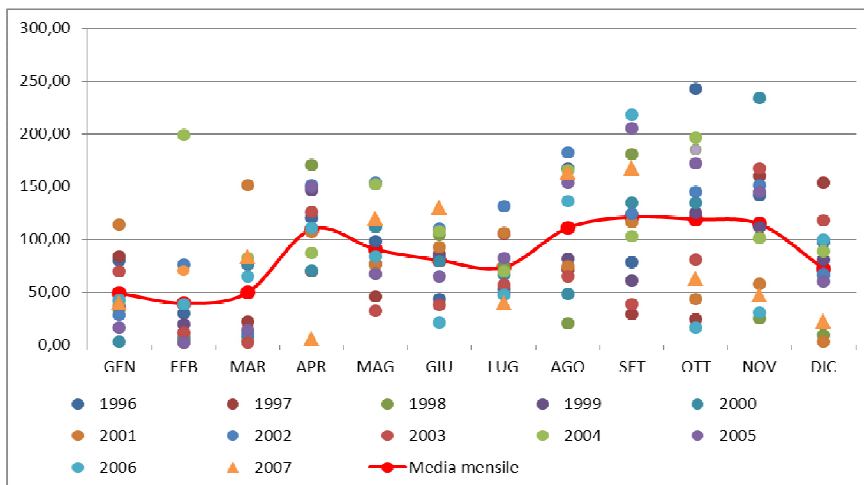
I periodi meno piovosi risultano quelli invernali, con precipitazioni contenute al di sotto del 50 mm.

Per quanto riguarda invece la distribuzione dei giorni piovosi nell'anno, la media mensile – ottenuta anche in questo caso dalla media dei giorni calcolati negli anni 1996-2008 – rivela come i mesi con il più alto numero di giorni piovosi ricalcano il larga parte le dinamiche sopra osservate, con un picco maggiore durante il mese di aprile, con 10 giorni piovosi. Si nota inoltre come anche il mese di agosto sia interessato da maggiori giorni piovosi rispetto ai periodi autunnali.

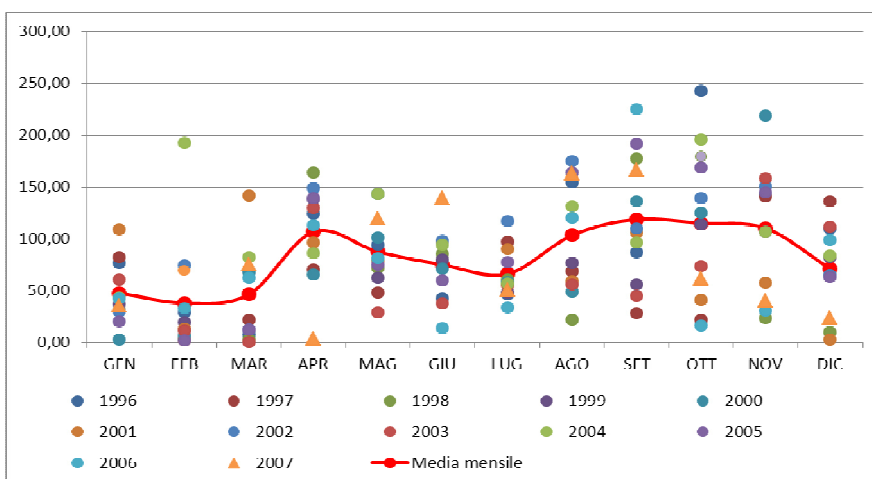
L'analisi incrociata delle osservazioni evidenzia quindi di come l'autunno sia caratterizzato da piogge concentrate e abbondanti, mentre il durante la primavera e l'estate le precipitazioni siano “diluite” all'interno di più giorni, quindi i momenti di maggiore potenzialità di criticità riguarda l'autunno, quando le precipitazioni si concentrano in modo più rilevanti in pochi giorni (6-8 giorni piovosi).

Figura 14: Andamento medio delle precipitazioni negli anni 1996 – 2008

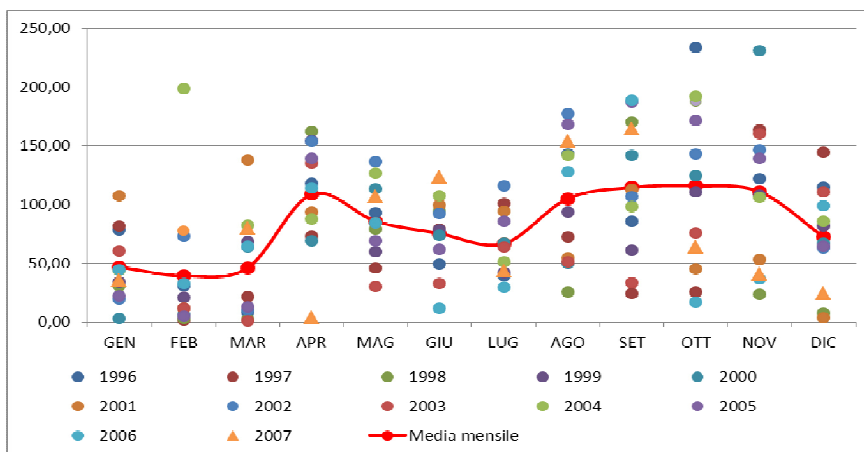
Portobuffolè



Gorgo al Monticano



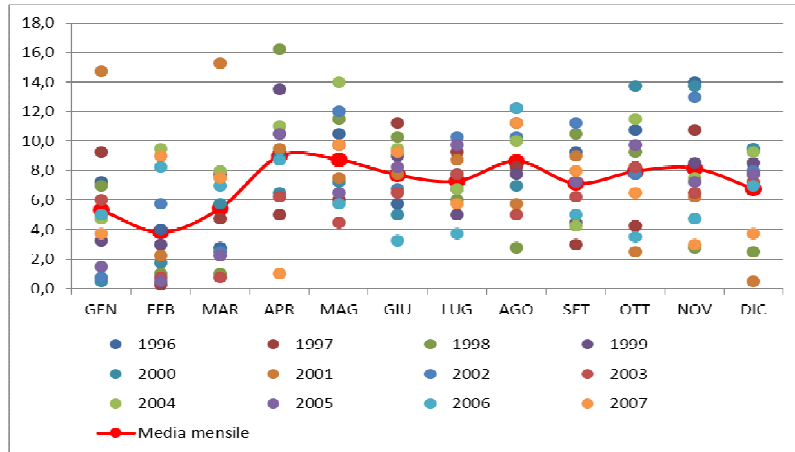
Chiarano



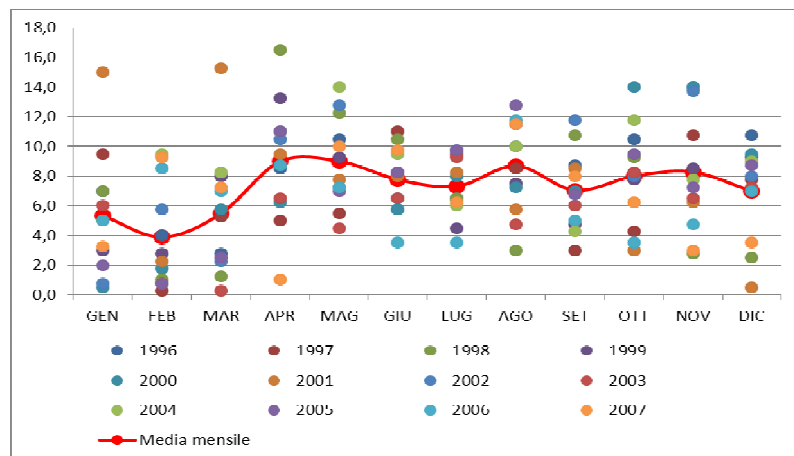
Fonte: ARPA Veneto, elaborazione Proteco

Figura 15: Andamento medio dei giorni piovosi negli anni 1996 – 2008

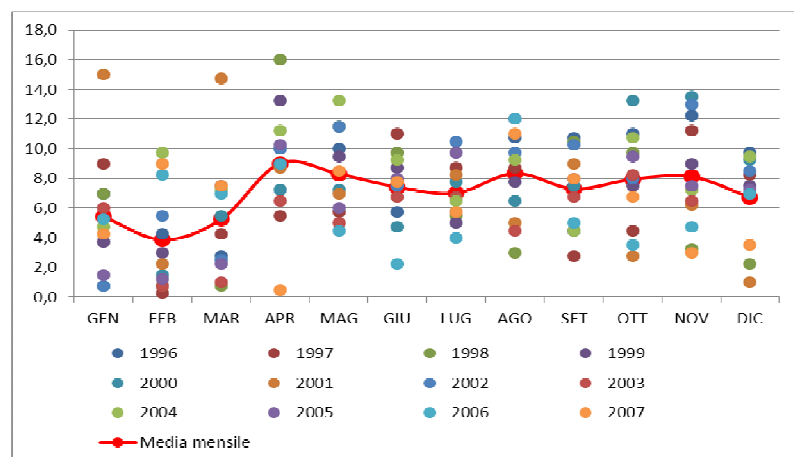
Portobuffolè



Gorgo al Monticano



Chiarano



Fonte: ARPA Veneto, elaborazione Proteco

3.2.2.3 Temperatura

Sulla base dei dati ARPAV relativi alle temperature rilevate, sono state considerate le medie delle minime giornaliere, le medie delle massime e le medie delle temperature medie, rilevate durante l'intervallo di tempo 1996 - 2008.

Le temperature seguono, come di norma, l'andamento stagionale: si rilevano le più alte durante il periodo estivo, con punte a luglio e agosto, e minime tra gennaio e febbraio.

Per i tre territori analizzati i valori maggiori si attestano attorno ai 30 °C, mentre le minime risultano poco inferiori agli 0 °C.

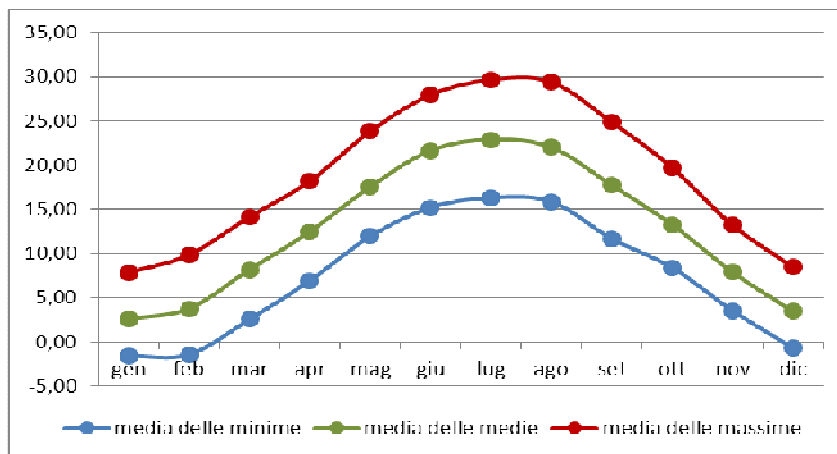
Più significativo è il trend della curva verde che, rappresentando l'andamento delle medie delle temperature medie per le quattro stazioni meteorologiche di riferimento, fornisce un'informazione precisa sull'andamento reale delle temperature durante l'arco temporale dell'anno solare.

La temperatura media più bassa si registra nel mese di gennaio. Con valori poco superiori agli 0 °C, per poi crescere nei mesi successivi fino a raggiungere il massimo durante il mese di luglio, con una temperatura poco inferiore ai 25 °C. La temperatura decresce in modo costante.

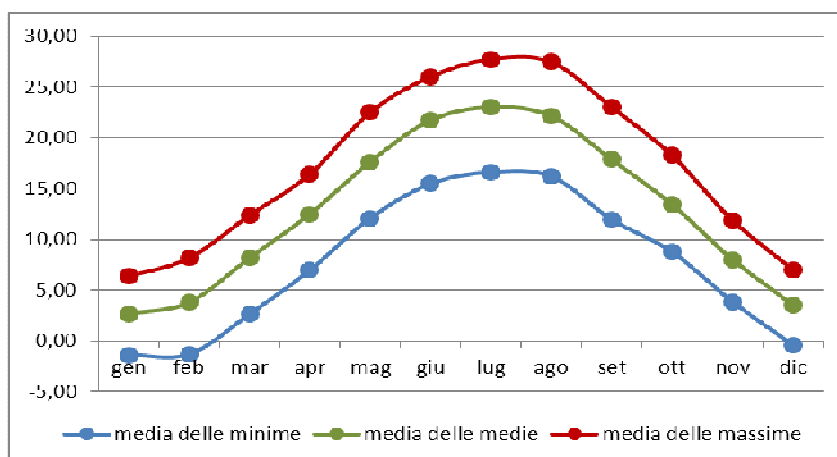
Le variazioni tra minime e massime si attestano durante i mesi primaverili e autunnali all'interno di un range di circa 10 °C, mentre durante i mesi estivi gli sbalzi aumentano con variazioni di circa 15°.

Figura 16: Medie delle temperature minime, medie e massime, negli anni 1996-2008

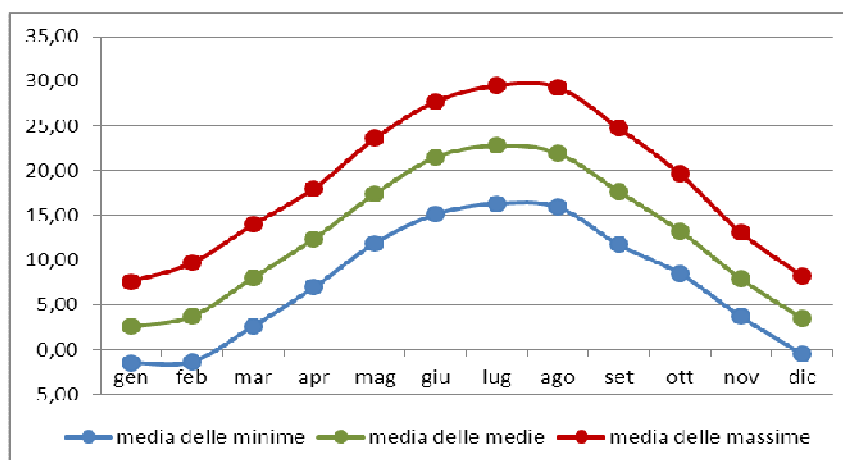
Portobuffolè



Gorgo al Monticano



Chiarano



Fonte: ARPA Veneto, elaborazione Proteco

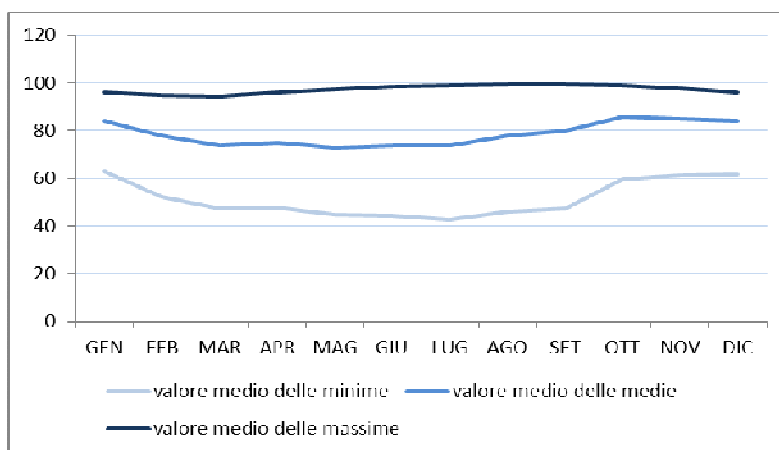
3.2.2.4 Umidità relativa

Per la valutazione del clima si prende in considerazione anche il parametro dell'umidità relativa: più significativo dell'umidità assoluta - valore che dipende dalla temperatura dell'aria - questo parametro è dato dal rapporto tra umidità assoluta e umidità di saturazione; da esso dipende la formazione delle nubi, delle nebbie e delle precipitazioni. Si osserva come le situazioni delle tre realtà analizzate siano molto simili tra loro.

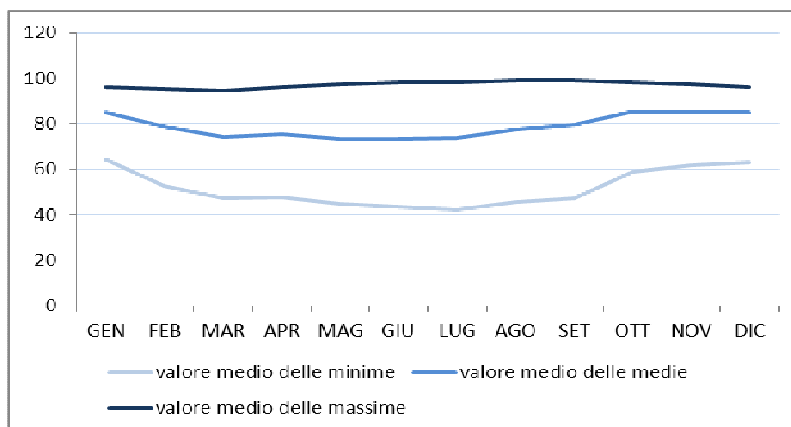
Le massime si attestano durante tutto l'arco dell'anno poco sotto al 100%, mentre le medie e le minime presentano una maggiore variazione, con maggiori cambiamenti per quanto riguarda in particolari le minime. Si nota infatti come tra il periodo più secco (estate) e più umido (autunno) ci sia una variazione di quasi 20 punti percentuali, andando dal 40% al 60%.

Figura 17: Andamento delle medie dell'umidità relativa

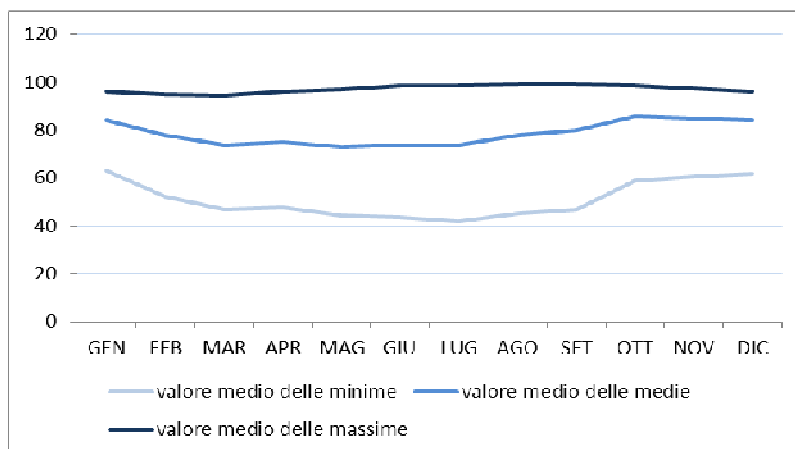
Portobuffolè



Gorgo al Monticano



Chiarano



Fonte: ARPA Veneto, elaborazione Proteco

3.2.2.5 Anemologia

I dati sulla ventosità del luogo si riferiscono al periodo 2001 – 2007, in riferimento alla stazione di Ponte di Piave, non essendo disponibili dati a riguardo per le altre stazioni di riferimento.

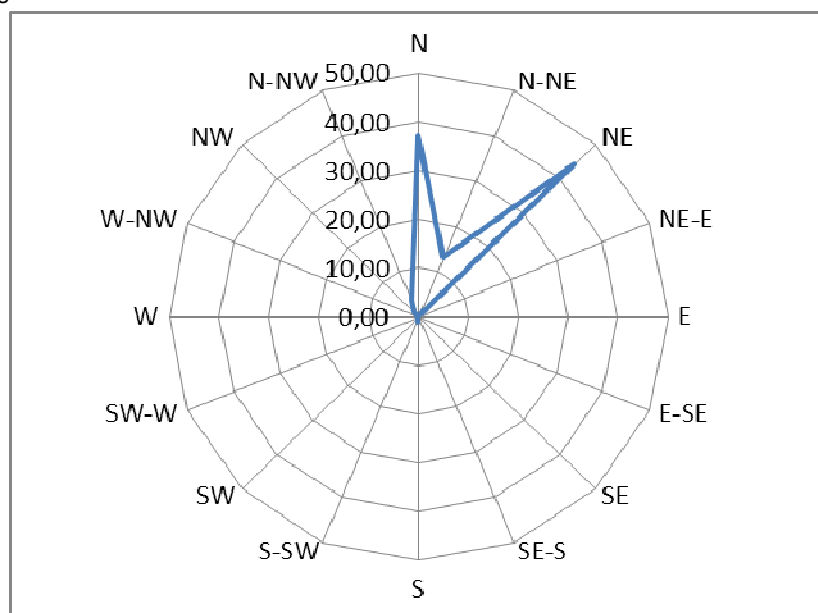
In quanto al regime dei venti, le direzioni di provenienza del vento sono prevalentemente circoscritte all'interno del quadrante N-NE, con maggiori concentrazioni in corrispondenza della direzione NE.

Tabella 9: Direzione e distribuzione del vento

Vento	Direzione	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	MEDIA
N	0.0	41,667	8,3333	41,667	16,667	33,333	50	66,667	36,90
N-NE	22.5	0	33,333	16,667	16,667	16,667	0	8,3333	13,10
NE	45.0	41,667	33,333	41,667	66,667	50	50	25	44,05
NE-E	67.5	0	0	0	0	0	0	0	0,00
E	90.0	0	0	0	0	0	0	0	0,00
E-SE	112.5	0	0	0	0	0	0	0	0,00
SE	135.0	0	0	0	0	0	0	0	0,00
SE-S	157.5	0	0	0	0	0	0	0	0,00
S	180.0	0	8,3333	0	0	0	0	0	1,19
S-SW	202.5	0	0	0	0	0	0	0	0,00
SW	225.0	0	0	0	0	0	0	0	0,00
SW-W	247.5	0	0	0	0	0	0	0	0,00
W	270.0	0	0	0	0	0	0	0	0,00
W-NW	292.5	0	0	0	0	0	0	0	0,00
NW	315.0	0	8,3333	0	0	0	0	0	1,19
N-NW	337.5	0	0	0	0	0	17	8,3	3,61

Fonte: ARPA Veneto, elaborazione Proteco

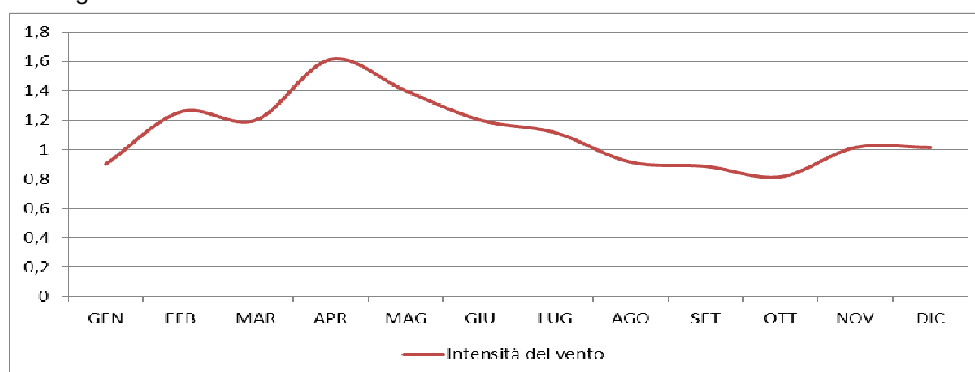
Figura 18: Andamento annuale della direzione dei venti



Fonte: Arpa Veneto, elaborazione Proteco

In quanto all'intensità dei venti, essi detengono una velocità maggiore durante i mesi primaverili, con una punta massima media di circa 1,6 m/s in aprile. Il periodo meno ventoso si riscontra durante l'autunno, tra settembre e ottobre, con valori inferiori a 1 m/s.

Figura 19: Intensità dei venti



Fonte: Arpa Veneto, elaborazione Proteco

3.2.2.6 Radiazione solare globale

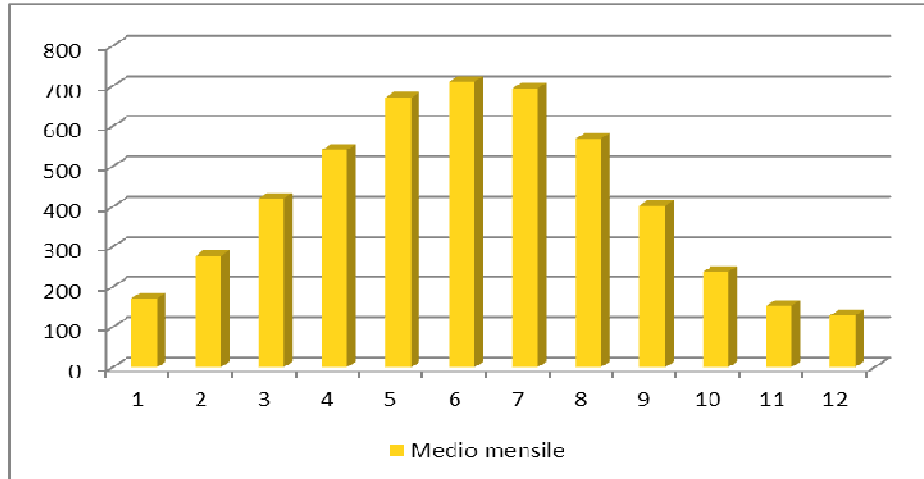
I valori di radiazione solare globale sono stati calcolati come medie dei dati rilevati dalle centraline di Noventa di Piave e Portogruaro-Lison, dal momento che non sono disponibili dati relativamente agli altri punti di monitoraggio o coprono solamente alcuni anni.

Si considerano quindi i valori analizzati come rappresentativi delle tre realtà del PATI, evidenziando come non siano presenti all'interno del territorio elementi tali da poter differenziare in modo rilevante la radiazione solare.

Il periodo più assolato dell'anno è quello compreso tra giugno e luglio, con una radiazione solare globale media di circa 700 MJ/m²; quello con il minore irradiazione è invece dicembre, con circa 100 MJ/m². Nella media dell'intero arco dell'anno, l'irraggiamento è di circa 400 MJ/m².

Si tratta di valori in linea con il sistema della pianura veneta.

Figura 20: Radiazione solare globale



Fonte: ARPA Veneto, elaborazione Proteco

3.2.3 Acqua

L'acqua gioca un ruolo essenziale per la sopravvivenza degli organismi viventi sulla Terra. Anche nelle regioni più aride del nostro pianeta, persino sotto i deserti, l'acqua è sempre presente, sia pure a profondità che spesso non ne consentono il recupero.

Sorgenti, acque correnti, ghiacciai e laghi forniscono, sia ai vegetali sia agli animali, quella quantità d'acqua che è indispensabile per il ciclo vitale. All'uomo interessa in particolare l'acqua potabile, sempre più scarsa in rapporto all'aumento della popolazione mondiale e per effetto dell'inquinamento.

L'acqua in tutte le sue forme è importante anche perché parte integrante del paesaggio terrestre: essa concorre, infatti, in misura preponderante al modellamento della superficie terrestre e determina il clima caratteristico della regione.

Nelle acque dolci vivono microrganismi che provvedono a decomporre gran parte dei rifiuti prodotti dall'uomo: anche questo ciclo biologico è di vitale importanza.

Nelle acque dolci vivono microrganismi che provvedono a decomporre gran parte dei rifiuti prodotti dall'uomo. Anche questo ciclo biologico è di vitale importanza.

A) Scenario di riferimento comunitario

L'Unione europea (UE) ha definito un quadro comunitario per la protezione e la gestione delle acque. La direttiva quadro 2000/60/CE prevede in particolare l'individuazione e l'analisi delle acque europee, classificate per bacino e per distretto idrografico di appartenenza nonché l'adozione di piani di gestione e di programmi di misure adeguate per ciascun corpo idrico entro nove anni dall'entrata in vigore della direttiva stessa. Le misure previste nel piano di gestione del distretto idrografico mirano a raggiungere entro quindici anni i seguenti obiettivi:

- impedire il deterioramento, migliorare e ripristinare le condizioni dei corpi idrici superficiali, fare in modo che raggiungano un buono stato chimico ed ecologico e ridurre l'inquinamento dovuto agli scarichi e alle emissioni di sostanze pericolose;
- proteggere, migliorare e ripristinare le condizioni delle acque sotterranee, evitarne l'inquinamento e il deterioramento e garantire un equilibrio fra l'estrazione e il ravvenamento;
- preservare le aree protette.

La direttiva 2008/105/CE, relativa a standard di qualità ambientale nel settore della politica delle acque, stabilisce gli standard di qualità ambientale (SQA) in materia di acque e riguarda essenzialmente:

- la revisione dell'elenco delle sostanze prioritarie e dei relativi SQA;
- i criteri di trasparenza per designare le zone dette «di mescolamento» all'interno delle quali gli standard possono essere superati nel rispetto di talune condizioni;

- l'elaborazione di un inventario delle emissioni, degli scarichi e delle perdite. Tale inventario servirà a preparare la relazione della Commissione destinata a verificare i progressi realizzati per ridurre o eliminare le emissioni delle sostanze inquinanti entro il 2018.

B) Il quadro nazionale e la programmazione regionale

Sulla scorta della direttiva quadro è stato approvato Il decreto 152 «Norme in materia ambientale» del 2006 il quale ha come obiettivo primario la promozione dei livelli di qualità della vita umana, da realizzare attraverso la salvaguardia e il miglioramento delle condizioni dell'ambiente e l'utilizzazione accorta e razionale delle risorse naturali.

Il D.Lgs. n. 152/2006 ha sostanzialmente ripreso, per il settore della tutela delle acque, le indicazioni e le strategie individuate dal decreto precedente 152/1999, riscrivendo però la sezione relativa alla classificazione dei corpi idrici e agli obiettivi di qualità ambientale. Le scadenze e gli obiettivi del D.Lgs. n. 152/2006 sono i seguenti:

- entro aprile 2007: identificazione, per ciascun corpo idrico significativo, della classe di qualità ambientale;
- entro il 31/12/2007: adozione del Piano di Tutela delle Acque da parte delle Regioni;
- entro il 31/12/2008: approvazione del Piano di Tutela delle Acque da parte delle Regioni;
- entro il 31/12/2008: conseguimento dell'obiettivo di qualità ambientale «Sufficiente»;
- entro il 22/12/2015: conseguimento dell'obiettivo di qualità ambientale «Buono».

Il cuore dell'azione comunitaria, recepita nel D.lgs. 152/2006, è il Piano di gestione dei distretti idrografici che le Autorità di Bacino, in collaborazione con le Regioni, sono chiamate a predisporre, sostanzialmente sulla base dei piani regionali di tutela delle acque. Per la Regione Veneto il Piano di Tutela delle Acque è stato approvato dal Consiglio Regionale il 5/11/2009.

Il Piano di Tutela delle Acque, strumento approvato dalla Regione con le finalità di protezione e corretta gestione dei corpi idrici, si fonda sui dati e sulle conoscenze acquisiti in anni di controlli ambientali.

Il monitoraggio ambientale è solo un mezzo, ciò che conta subito dopo sono la pianificazione e la programmazione che, per quanto attiene al Piano di Tutela delle Acque, sono riassumibili nelle seguenti «macroazioni»:

- protezione delle aree a specifica tutela qualitativa: aree sensibili, zone vulnerabili da nitrati di origine agricola, zone vulnerabili da prodotti fitosanitari, aree di salvaguardia delle acque destinate al consumo umano;
- disciplina degli scarichi;
- disciplina dello smaltimento delle acque di dilavamento e di pioggia;
- azioni per la tutela quantitativa delle acque sotterranee;

- azioni per il rispetto del deflusso minimo vitale negli alvei.

Infine, il Decreto 08 novembre 2010 n. 260, introduce i criteri aggiornati per il monitoraggio e la classificazione dei corpi idrici superficiali e sotterranei.

Il DM 260/2010 sostituisce integralmente l'allegato I alla parte III del D.Lgs. 152/06, modificando in particolare il punto "Classificazione e presentazione dello stato ecologico", per renderlo conforme agli obblighi comunitari, attraverso l'inserimento di criteri tecnici per la classificazione dello stato dei corpi idrici.

3.2.3.1 Acque superficiali

Il sistema idrografico che caratterizza il territorio del PATI appartiene per la parte settentrionale, a nord del Monticano, al bacino idrografico del Livenza, mentre la parte a sud del fiume è ricompresa all'interno del bacino della "Pianura tra Piave e Livenza". La prima area è gestita dall'autorità di bacino dei fiumi Isonzo, Tagliamento, Livenza Piave, Brenta-Bacchiglione, mentre la seconda è diretta dall'autorità di bacino del Sile e della Pianura tra Livenza e Tagliamento.

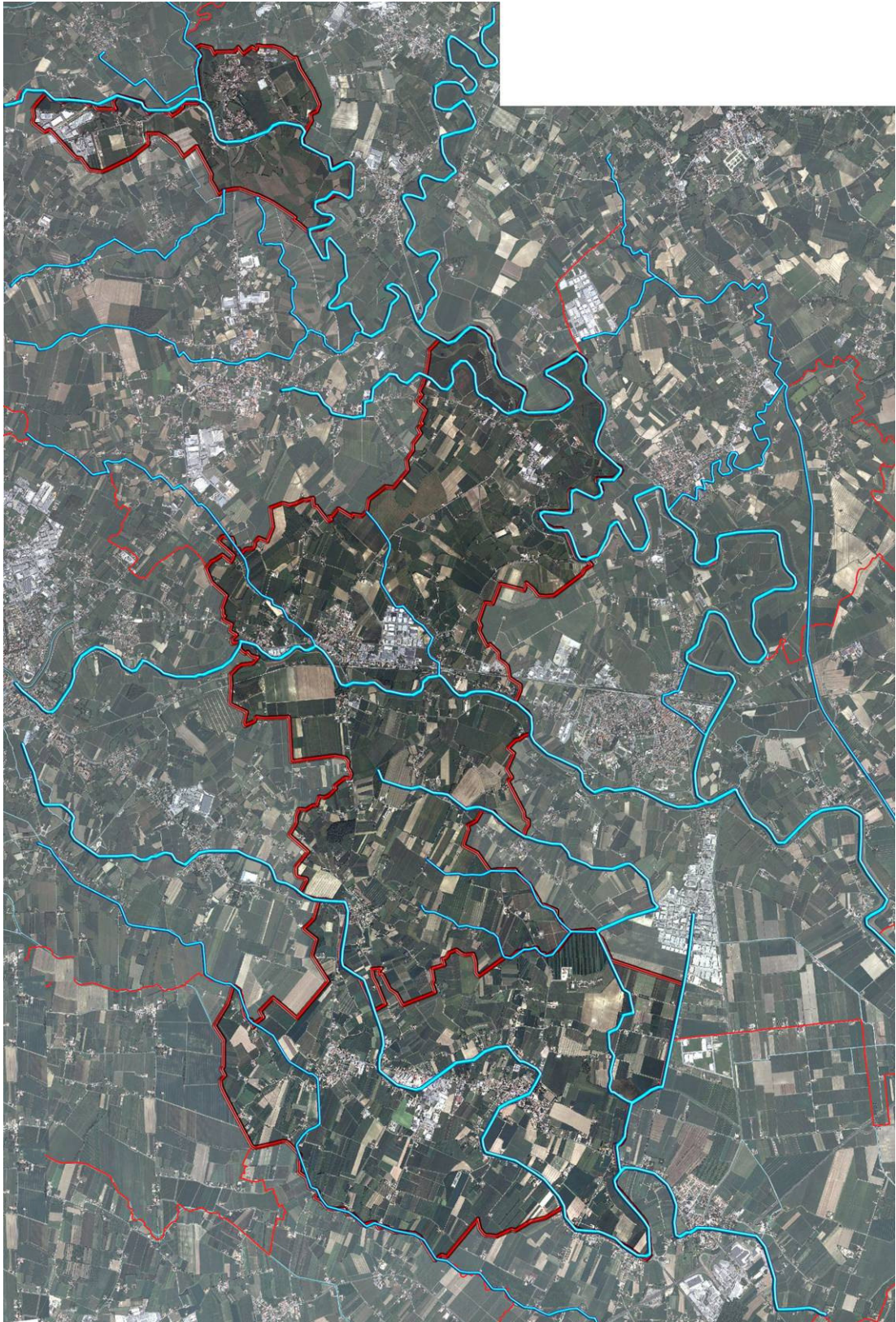
La gestione del sistema idrico è affidata a due consorzi: il primo, Consorzio di Bonifica Piave ha competenza su tutto il territorio comunale di Portobuffolè e su porzioni dei comuni di Gorgo al Monticano (circa metà del territorio comunale) e Chiarano (circa un terzo); le rimanenti porzioni sono gestite dal Consorzio di Bonifica del Veneto Orientale.

La rete idrografica che caratterizza il territorio è costituita da un elemento principale che corre lungo la direttrice nord-sud, il Livenza, e una serie di corsi d'acqua di diverse dimensioni e portate che rientrano all'interno del suo bacino, sviluppandosi prevalentemente lungo l'asse est-ovest.

I corsi d'acqua principali che interessano l'ambito hanno origine sia all'interno dell'area che all'esterno, essendo principalmente di origine di risorgiva. I corsi d'acqua principali sono il fiume Resteggia, che definisce il confine comunale nord di Portobuffolè, per poi immettersi nel Livenza, che attraversa il territorio nella parte centrale, e il Rasego, che disegna il confine meridionale del comune.

I territori comunali di Gorgo al Monticano e Chiarano sono interessati da una rete ben strutturata, sia sull'idrografia principale, Monticano, fossa dei Negai, canale Piavon, fossa Formosa e collettore Magnadola. All'interno del territorio si nota la presenza di corsi secondari, legati alla gestione agricola del territorio, dove la componente antropica non ha soppiantato il disegno naturale e più tradizionale del territorio, mantenendo un certo grado di naturalità sia dal punto di vista della morfologia che per la composizione delle sponde.

Figura 21: Principali corsi d'acqua presenti in prossimità dell'area del PATI



Fonte: elaborazione Proteco

3.2.3.2 Qualità acque superficiali

Il D.Lgs. n. 152 del 3 aprile 2006, che recepisce la direttiva 2000/60/CE, introduce un innovativo sistema di classificazione delle acque in cui il concetto stesso di stato ecologico assume un significato più fedele al termine. Sono infatti valutate le componenti ecosistemiche degli ambienti acquatici, privilegiando gli elementi biologici e introducendo gli elementi idromorfologici: vengono elencati, per le varie tipologie di acque superficiali, gli “elementi qualitativi per la classificazione dello stato ecologico” e vengono fornite delle “definizioni normative per la classificazione dello stato ecologico elevato, buono e sufficiente” per ogni elemento di qualità.

L'Indice Biotico Esteso (IBE), unico parametro di valutazione biologica previsto dal D.Lgs. 152/99, è sostituito dagli Elementi di Qualità Biologici (EQB).

Lo Stato Ecologico è affiancato dallo Stato Chimico per una valutazione distinta che subentra allo Stato ambientale.

Il D.M. n. 260 dell'8 novembre 2010, che modifica e integra il D.Lgs. 152/06, ha esplicitato le procedure e i criteri tecnici (indici e metriche di riferimento) per la classificazione ai sensi della Direttiva.

La classificazione si basa su dati che devono complessivamente coprire un intervallo di tempo pluriennale per poter esprimere un giudizio definitivo. Pertanto non sarà possibile valutare lo stato chimico, né tanto meno lo stato ecologico, e produrre le classificazioni prima della conclusione di un ciclo completo di monitoraggio, vale a dire al termine del 2012. Il piano di monitoraggio ai sensi della Direttiva è stato infatti avviato nel 2010 e ha durata triennale.

Nel 2010 la valutazione della qualità ambientale ha utilizzato sia la vecchia normativa (D.Lgs. 152/99) che la nuova (D.Lgs. 152/06), ricorrendo alla prima laddove quest'ultima non fornisce ancora elementi sufficienti per giungere a una valutazione completa della qualità delle acque. Gli indici impiegati in tale studio per valutare lo stato di salute dei corsi d'acqua sono:

- **I.B.E.** (indice biotico esteso): fornisce una diagnosi di qualità di interi reticoli idrografici. Oggetto d'indagine dell'indice è la composizione della comunità macrobentonica. Risultato finale è l'individuazione di cinque classi di qualità che descrivono il corpo d'acqua da una condizione ottimale (classe di qualità I – ambiente non inquinato o non alterato in modo sensibile) a una di degrado (classe di qualità V – ambiente fortemente inquinato);
- **LIM** (livello di inquinamento da macrodescrittori): fornisce una stima del grado di inquinamento dovuto a fattori chimici e microbiologici;
- **LIMeco** (Livello di Inquinamento da Macrodescrittori per lo stato ecologico): è un indice sintetico che descrive la qualità delle acque correnti per quanto riguarda i nutrienti e l'ossigenazione;
- **Valutazione dello stato chimico**: il D.M. n. 260/2010, definisce gli standard di qualità ambientale, cioè le concentrazioni massime ammissibili e la media annua, di sostanze potenzialmente pericolose che presentano un rischio significativo per o attraverso l'ambiente acquatico, incluse nell'elenco di priorità. Solo se il corpo idrico analizzato soddisfa tutti gli standard di qualità ambientale

fissati per le sostanze potenzialmente pericolose è classificato in "buono" stato chimico. In caso negativo, il corpo idrico è classificato in stato chimico "non buono";

- **Principali inquinanti non appartenenti all'elenco di priorità per la valutazione dello stato ecologico:** nella tabella 1/B del D.M. n. 260/2010 sono definiti gli standard di qualità ambientale (espressi come concentrazione media annua) di alcune sostanze tra i principali inquinanti non appartenenti all'elenco di priorità. Queste sostanze, da ricercare per la valutazione dello Stato Ecologico, devono essere monitorate se scaricate e/o rilasciate e/o immesse e/o già rilevate in quantità significativa nel bacino idrografico. Per quantità significativa si intende la quantità che potrebbe compromettere il raggiungimento o il mantenimento di uno degli obiettivi di qualità ambientale.

Per quanto riguarda lo stato qualitativo dei corpi idrici si considerano i dati disponibili del sistema di monitoraggio delle acque attuato dall'ARPAV. Si rileva come i punti di monitoraggio significativi per l'area riguardino il tratto del Livenza che corre all'interno del territorio comunale di Portobuffolè e il confine orientale di Gorgo al Monticano (stazione 39) e il punto situato lungo il corso del Monticano, in prossimità dell'abitato di Gorgo al Monticano.

Non si rilevano altri punti utili alla definizione dello stato qualitativo, rilevando come altre postazioni prossime all'area del PATI si localizzino a valle dell'area stessa e di altre realtà insediative, che quindi possono concorrere ad alterare i parametri analizzati fornendo informazioni non attendibili.

Tabella 10: Qualità delle acque di superficie

Comune	Fiume	Cod. stazio	Tratta	Anno	IBE	CLASSE_IBE	LIM	SECA	SACA	LIMeco	Stato LIMeco			
Gorgo al Monticano - Portobuffolè	LIVENZA	39	dalla confluenza del fiume Monticano alla confluenza del fiume Resteggia	2000	9	II	380	3	SUFFICIENTE					
				2001	8	II	440	3	SUFFICIENTE					
				2002	8/9	II	440	3	SUFFICIENTE					
				2003	7	III	460	3	SUFFICIENTE					
				2004	6/7	III	360	3	SUFFICIENTE					
				2005	10	I	280	2	BUONO					
				2006	9	II	380	3	SUFFICIENTE					
				2007	9	II	340	2	BUONO					
				2008	7	III	400	3	SUFFICIENTE					
				2009	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
				2010									2	BUONO
Gorgo al Monticano	MONTICANO	434	dalla confluenza nel Livenza allo scarico del depuratore di Oderzo (12.000 AE)	2000	8-9	II	200	3	SUFFICIENTE					
				2001	8/9	II	220	2	BUONO					
				2002	8	II	220	3	SUFFICIENTE					
				2003	8	II	260	3	SUFFICIENTE					
				2004	8	II	180	4	SCADENTE					
				2005	9	II	260	2	BUONO					
				2006	10/9	I-II	220	2	BUONO					
				2007	9/10	II-I	260	3	SUFFICIENTE					
				2008	9	II	320	3	SUFFICIENTE					
				2009	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
				2010									4	SCARSO

Fonte: Arpav, elaborazione Proteco

Osservando i dati della stazione 39, relativa al corso del Livenza, si evidenzia come la qualità del corso d'acqua, all'interno del periodo analizzato, presenti una situazione complessivamente non critica, con anni di miglioramento e altri di peggioramento, comunque tali da non evidenziare un livello di inquinamento sensibile. Lo stato ambientale (SCAS) risulta infatti oscillare tra il sufficiente e buono. Questo evidenzia come la presenza di attività antropica presente in prossimità del corso, sia all'interno della tratta considerata che a monte, non comporti rilevanti alterazioni dal punto di vista qualitativo.

Osservando i dati relativi al Monticano, rilevati dalla stazione 434, si nota come, anche in questo caso, i parametri che determinano lo stato qualitativo non riportano particolari situazioni critiche, con valori che oscillano tra una qualità ambientale complessiva (SCAS) buona e sufficiente.

I rilevamenti riguardanti l'ultimo periodo di osservazione sono sintetizzati dall'indicatore LIMeco, coprendo gli anni dal 2010 al 2014.

Il Livenza, in relazione al LIMeco non presenta situazioni critiche o di rischio, con valori stabili buoni per la tratta che precede l'affluenza con il Monticano.

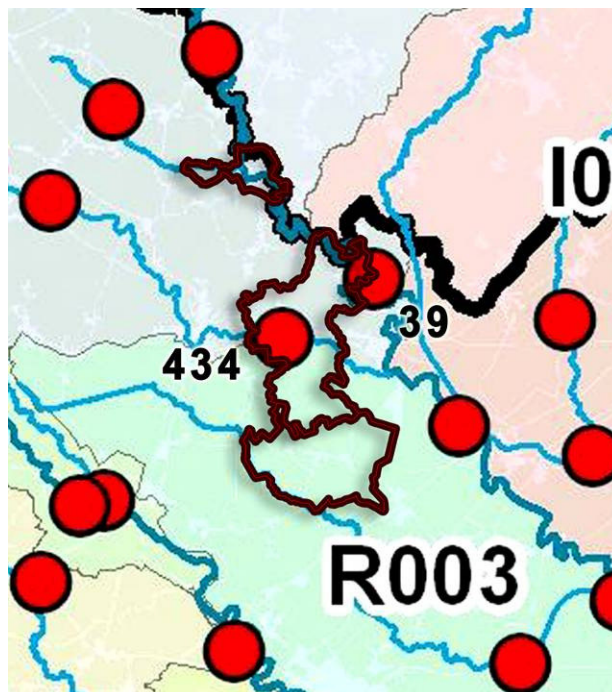
Per quanto riguarda il Monticano si rileva una situazione di limitata qualità in corrispondenza della tratta interna al territorio comunale di Gorgo al Monticano, che riguarda anche la tratta a monte. I valori registrati restituiscono una qualità sufficiente costante negli ultimi anni (2011-2014). Si tratta di un fenomeno che dovrà essere approfondito in sede di monitoraggio ambientale, all'interno di una visione territoriale, al fine di verificare le effettive dinamiche e individuare i fattori di disturbo che, sulla base dei dati, sono già presenti a monte.

In relazione a tale criticità il piano dovrà sviluppare particolare attenzione non solo per mitigare gli aspetti negativi, ma anche individuare linee d'azioni tali per aumentare la qualità del corso d'acqua, anche alla luce delle trasformazioni territoriali che il piano stesso definisce.

FIUME	INIZIO TRATTA	FINE TRATTA	ANNO	STATO LIMeco
FIUME LIVENZA	AFFLUENZA DEL FIUME MEDUNA	AFFLUENZA DEL FIUME MONTICANO	2010	Buono
			2011	Buono
			2012	Buono
			2013	Buono
			2014	Buono

FIUME	INIZIO TRATTA	FINE TRATTA	ANNO	STATO LIMeco
FIUME MONTICANO	ABITATO DI ODERZO	CONFLUENZA NEL FIUME LIVENZA	2010	Scarso
			2011	Sufficiente
			2012	Sufficiente
			2013	Sufficiente
			2014	Sufficiente

Figura 22: Punti di prelievo della rete di monitoraggio Arpav



Fonte: Arpav, elaborazione Proteco

3.2.3.2.1 Carichi inquinanti

Il carico organico potenziale fornisce la stima, espressa in abitanti equivalenti (AE), dei carichi organici (biodegradabili) totali presenti in una certa area derivanti da attività di origine civile, zootecnica o industriale. Il calcolo si effettua attraverso dei coefficienti di conversione. Il Quadro Conoscitivo della Regione Veneto indica i parametri relativi al carico organico civile e industriale complessivo a livello comunale, per approfondire poi il tema del carico potenziale in riferimento alle concentrazioni di azoto e fosforo dipendenti dalla componente civile, zootecnica e industriale.

I valori analizzati e di seguito riportati fanno riferimento a dati del 2001, si tratta dei dati ufficiali e validati dalla Regione Veneto contenuti all'interno del quadro conoscitivo utile alla redazione dei piani comunali e relative VAS. In sede di attuazione del piano, e relativo piano di monitoraggio, tali dati potranno essere aggiornati e integrati.

Tabella 11: Carichi inquinanti

Comune	Popolazione	Popolazione Fluttuante media	Superficie Sau da ISTAT (ha)	Carico potenziale organico Civile AE	Carico organico Industriale AE
Chiarano	3114	-	1711,57	3114	6553
Gorgo al Monticano	3977	30	1585,97	4007	15002
Portobuffolè	739	33	167,79	772	1206

Fonte: Regione del Veneto, 2001

Si evidenzia come il carico maggiore, in termini potenziali, per tutte e tre le realtà analizzate sia legato alle attività industriali, con incidenze rilevanti in particolare per Chiarano e Gorgo al Monticano; in particolare per quest'ultima il peso del settore produttivo appare particolarmente significativo, se paragonato alle altre realtà analizzate.

Il carico trofico potenziale fornisce invece la stima, calcolata per azoto e fosforo, delle quantità potenzialmente immesse nell'ambiente appunto di azoto e fosforo, elementi derivanti da attività di origine civile, agricola (valutando separatamente gli apporti zootecnici, da terreni coltivati e da terreni incolti) e industriale.

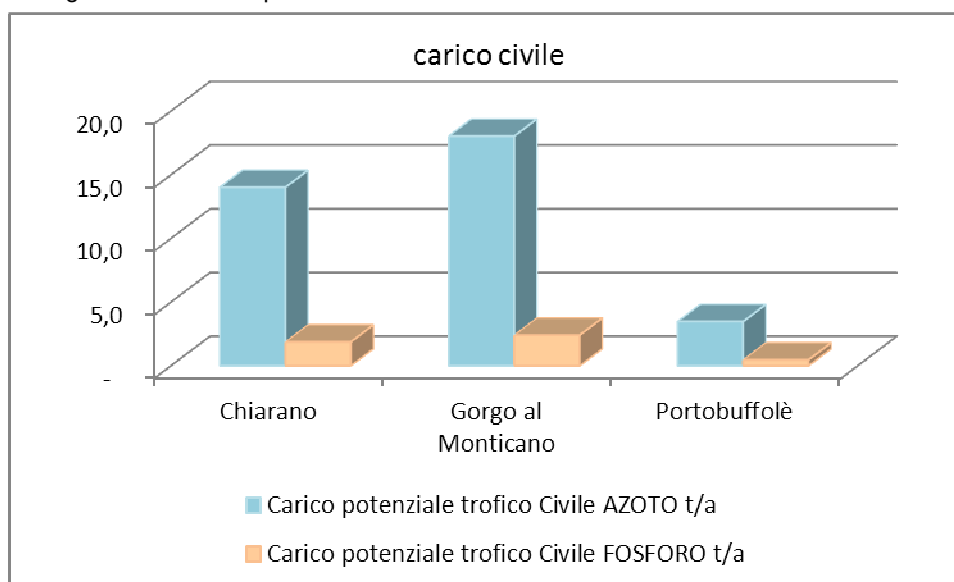
L'analisi di elementi quali l'azoto e il fosforo è legata alla loro azione eutrofizzante e alle interazioni che ne derivano con la disponibilità di ossigeno disciolto nelle acque, costituendo così una potenziale chiave di lettura delle pressioni generate dal sistema antropico sugli ecosistemi acquatici.

Tabella 12: Carico potenziale Civile

NOME	Popolazione	Popolazione Fluttuante	Carico potenziale trofico Civile AZOTO t/a	Carico potenziale trofico Civile FOSFORO t/a
Chiarano	3.114	-	14,0	1,9
Gorgo al Monticano	3.977	30	18,0	2,4
Portobuffolè	739	33	3,5	0,5

Fonte: Regione del Veneto

Figura 23: Carico potenziale trofico civile



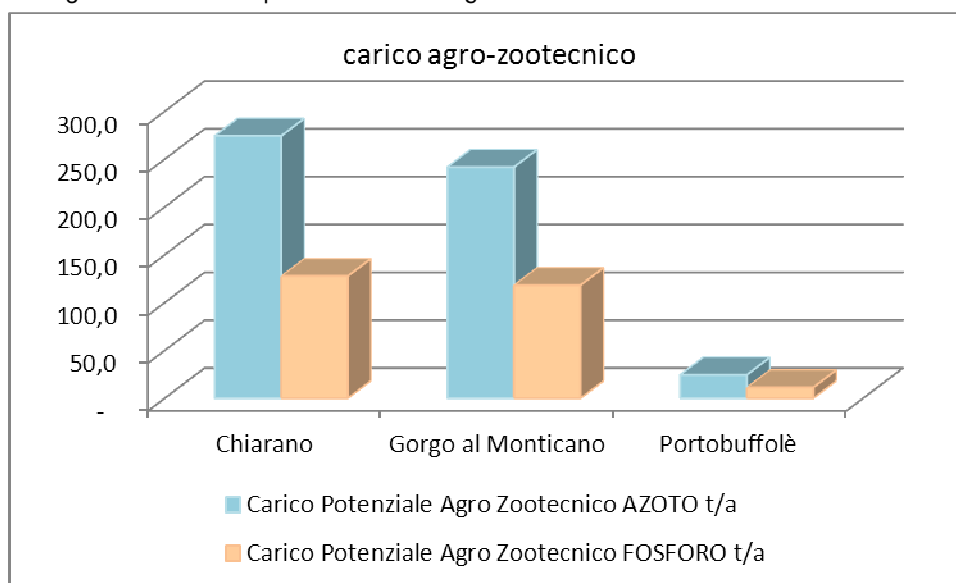
Fonte: Regione Veneto, elaborazione Proteco

Tabella 13: Carico potenziale Agro zootecnico

NOME	Popolazione	Popolazione Fluttuante	Carico Potenziale Agro Zootecnico AZOTO t/a	Carico Potenziale Agro Zootecnico FOSFORO t/a
Chiarano	3.114	-	274,2	127,6
Gorgo al Monticano	3.977	30	241,6	118,2
Portobuffolè	739	33	24,4	11,2

Fonte: Regione del Veneto

Figura 24: Carico potenziale trofico agro-zootecnico



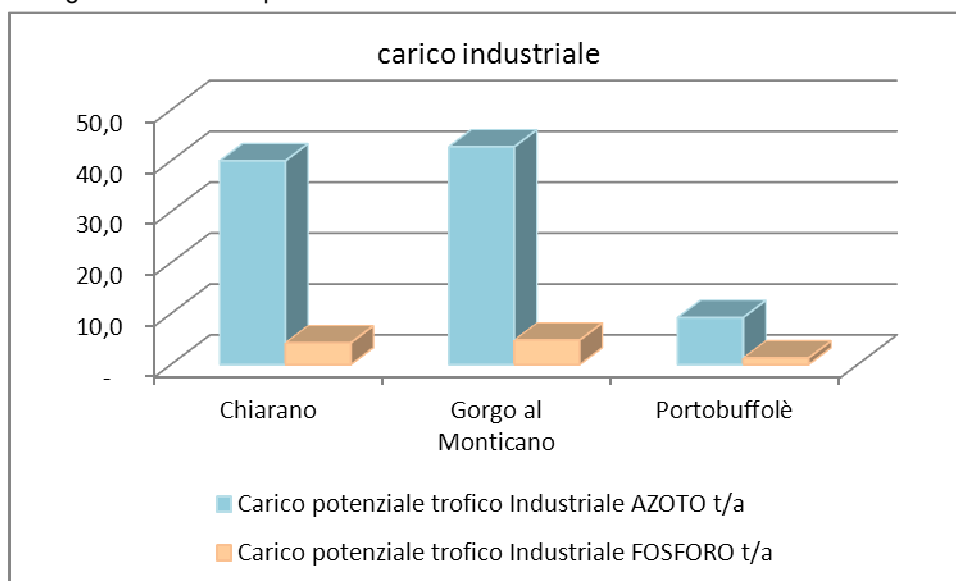
Fonte: Regione Veneto, elaborazione Proteco

Tabella 14: Carico potenziale Industriale

NOME	Popolazione	Popolazione Fluttuante	Carico potenziale trofico Industriale AZOTO t/a	Carico potenziale trofico Industriale FOSFORO t/a
Chiarano	3.114	-	40,0	4,3
Gorgo al Monticano	3.977	30	42,8	4,8
Portobuffolè	739	33	9,2	1,3

Fonte: Regione del Veneto

Figura 25: Carico potenziale trofico industriale



Fonte: Regione Veneto, elaborazione Proteco

Dalla lettura dei dati e dei grafici emerge come il peso maggiore in tema di carico trofico sia legato al settore agro-zootecnico, data la consistenza della matrice agricola del territorio del PATI. Di fatto le attività agricole e zootecniche incidono in modo significativo utilizzando azoto e fosforo, essendo questi gli elementi nutritivi fondamentali per soddisfare i bisogni delle coltivazioni.

Limitato peso hanno le altre componenti, evidenziando in particolare come il contenuto numero di residenti all'interno del territorio comunale di Portobuffolè faccia sì che gli effetti sull'ambiente siano estremamente ridotti, mentre Chiarano e Gorgo al Monticano presentano pesi e ricadute simili tra loro.

3.2.3.3 Acque sotterranee

Il 19 aprile 2009 è entrato in vigore il decreto legislativo 16 marzo 2009, n. 30 "Attuazione della direttiva 2006/118/CE, relativa alla protezione delle acque sotterranee dall'inquinamento e dal deterioramento".

Rispetto alla preesistente normativa (D.Lgs. 152/1999), restano sostanzialmente invariati i criteri di effettuazione del monitoraggio (qualitativo e quantitativo); cambiano invece i livelli di classificazione dello stato delle acque sotterranee, che si riducono a due (buono o scadente) invece dei cinque (elevato, buono, sufficiente, scadente naturale particolare).

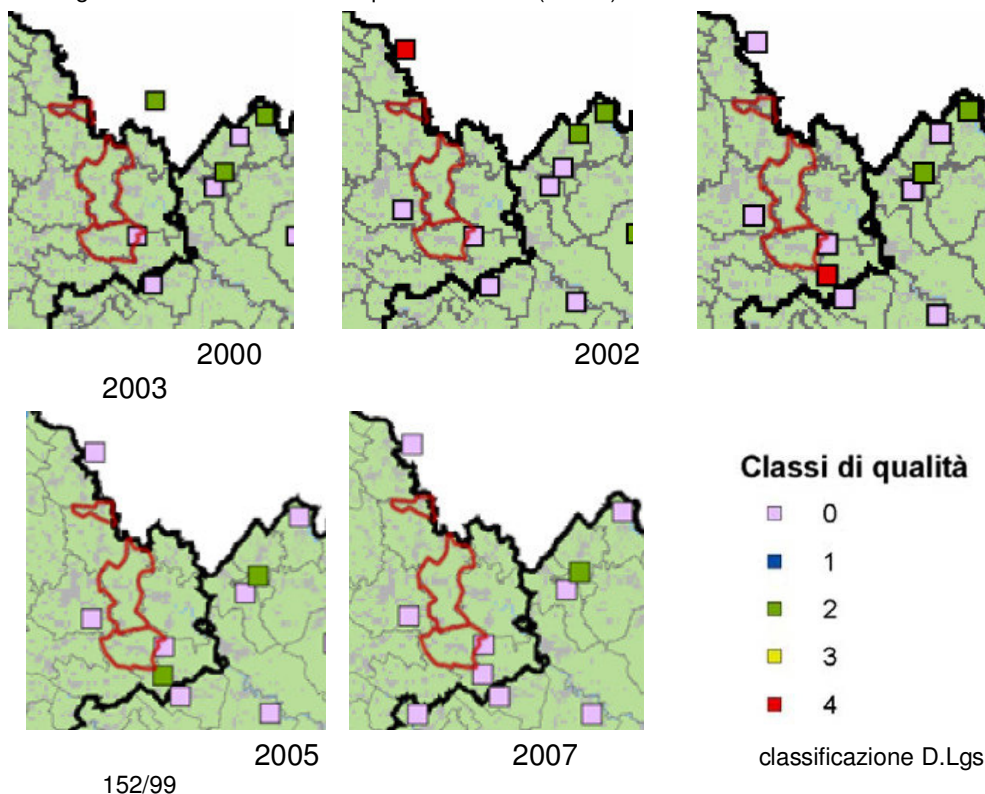
Analizzando il sistema di monitoraggio dell'ARPAV, si rileva come all'interno dei territori comunali interessati dal PATI non siano presenti punti di monitoraggio e rilievo della qualità delle acque sotterranee. Tuttavia in prossimità dei confini comunali si riscontra la presenza di pozzi che possono comunque fornire indicazioni riguardo lo stato qualitativo delle acque sotterranee.

Si analizzando così i pozzi situati all'interno del territorio comunale di Cessalto, poco a sud del confine con Chiarano, censiti come punto 94 e 114 del sistema di monitoraggio ARPAV. Il primo punto riguarda un pozzo artesiano, mentre il secondo un acquifero di tipo freatico situato ad una quota poco profonda (circa 7 m.)

Al fine di valutare non solo lo stato attuale ma l'andamento complessivo e le dinamiche in atto, sono stati presi in esame i dati relativi alle campagne di monitoraggio ARPAV dal 2000 al 2008 forniti dal Quadro Conoscitivo della Regione Veneto, evidenziando inoltre come il pozzo 114 sia attivo da secondo semestre del 2002.

Sulla base di tali dati si rileva come lo stato qualitativo non presenti particolari criticità. Analizzando infatti l'indicatore della qualità delle acque sotterranee (SCAS), che classifica i valori medi annuali sulla base di parametri fisici (concentrazioni di sostanze) all'interno di una scala che va da 1 a 4, dalla qualità migliore a quella peggiore, con una classe 0 che indica la presenza di sostanze inquinanti di tipo naturale, si riporta come solamente nel 2002 e 2003 il pozzo 114 abbia rilevato situazioni critiche (classe 4), con un progressivo miglioramento, tanto che al 2009 entrambi i pozzi sono stati classificati in classe 0.

Figura 26: Qualità delle acque sotterranee (SCAS)



Fonte: ARPA Veneto

Figura 27: Qualità delle acque di sotterranee anni 2000-2008

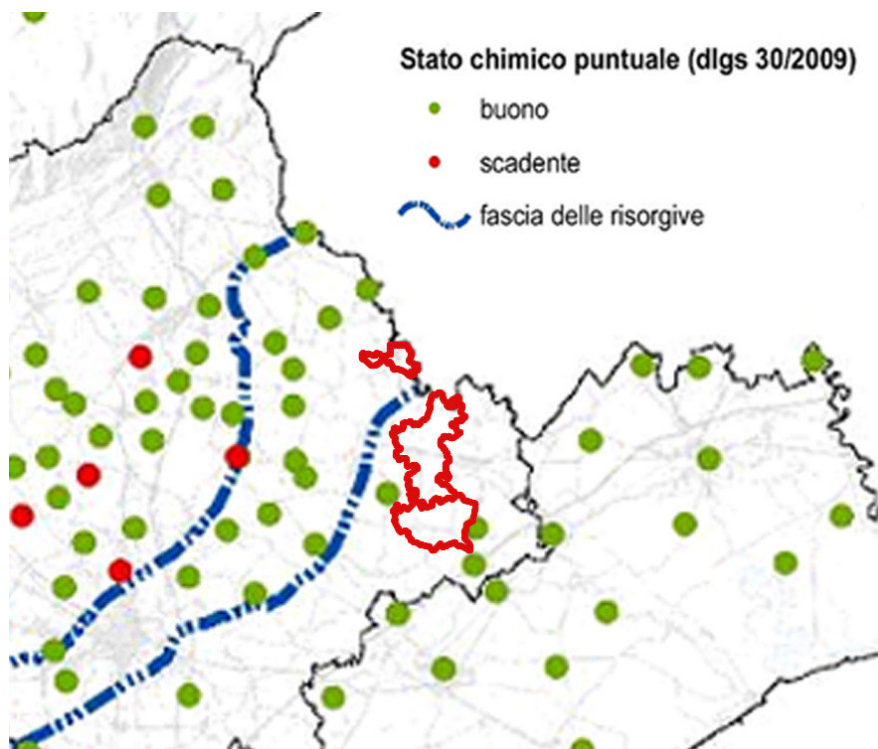
Comune	Pozzo	Profondità	Tipo	Anno	SCAS
CESSALTO	94	-	artesiano	2000	0
				2001	0
				2002	0
				2003	0
				2004	0
				2005	0
				2006	0
				2007	0
				2008	0
CESSALTO	114	7,2	freatico	2002	4
				2003	4
				2004	2
				2005	2
				2006	0
				2007	0
				2008	0

Fonte: Arpav

Si considera quindi la nuova classificazione sviluppata a seguito dell'entrata in vigore del D.lgs 30/2009, che riorganizza le classi di qualità in recepimento della Europea Direttiva 2006/118/CE, dove sono previste due classi di qualità: buona o scadente. Tali definizioni sono legate alla presenze di inquinanti e ai loro livelli di concentrazione, in particolare di elementi legati all'attività antropica, quali nitrati, pesticidi, composti organici, metalli e clorobenzeni.

La campagna di monitoraggio ARPAV condotta dal 2009 al 2011 ha evidenziato come i pozzi presi in considerazione dal presente studio (94 e 114) non presentano concentrazioni tali da essere considerate critiche, rientrando quindi all'interno dello stato "buono".

Figura 28: Stato chimico puntuale delle acque sotterranee, anno 2011



Fonte: ARPA Veneto

3.2.4 Suolo e sottosuolo

3.2.4.1 Inquadramento litologico, geomorfologico e idrogeologico

L'ambito territoriale interessato dai Comuni del PATI si posiziona in modo distale rispetto al grande megafan di Nervesa edificato durante le fasi postglaciali dalle correnti del Piave e che occupa una vasta area della pianura veneta posta a nord di Treviso.

La maggior parte dei depositi sciolti presenti sono costituiti dalle alluvioni, più o meno fini, deposte dal fiume durante i periodi sin-post glaciali durante i quali l'abbondanza del materiale disponibile, le elevate portate idriche e la mancanza di interventi antropici di contenimento, hanno permesso al corpo idrico di spagliare su tutta la fascia dell'alta pianura determinando la formazione di una vasta struttura di deposito che, nel caso specifico, viene definita come megafan di Nervesa estesa dal Sile sino al Livenza e dal centro abitato di Nervesa al mare.

I tre Comuni si trovano quindi nella fascia di transizione tra queste strutture deposizionali dove alle sedimentazioni più grossolane del Piave si possono alternare quelle più fini del sistema Livenza nel quale hanno una significativa importanza anche i corsi d'acqua di risorgiva con le ovvie conseguenze che questa origine comporta.

Nell'ambito delle variazioni laterali e verticali di facies deposizionale deve essere quindi considerato anche questo elemento che può modificare le locali condizioni geologiche e idrogeologiche.

Un altro elemento significativo dal punto di vista geologico e geomorfologico è rappresentato dai dossi fluviali che grazie alla loro modesta sopraelevazione rispetto alla campagna circostante e al leggero incremento nella granulometria dei depositi rappresentano quasi sempre delle aree enucleabili sia dal punto di vista morfologico che da quello litologico. Nell'ambito della pianura veneta molti di questi dossi sono stati obliterati o ridotti di importanza a causa delle lavorazioni agricole dei terreni e della intensa urbanizzazione, ma la lettura di queste strutture a piccola scala permette di leggere con particolare evidenza le origini dei depositi superficiali. appare molto evidente come l'influenza del megafan del Piave si possa estendere a tutto il Comune di Chiarano ed alla parte più meridionale di quello di Gorgo al Monticano, mentre per la restante parte e per il Comune di Portobuffolè, che in realtà risulta spostato verso nord di almeno 3-4 Km, l'influenza appare meno significativa almeno considerando solo questo elemento.

Nell'ambito delle imponenti sedimentazioni del Piave, i dossi fluviali, disposti quasi sempre in modo radiale rispetto al punto di origine del megafan, determinano la formazione di modeste fasce di bassura e leggermente depresse rispetto alle aree circostanti, lungo questi "canali" naturali possono poi instaurarsi delle condizioni di drenaggio con la formazione di corsi d'acqua che, soprattutto nella fascia delle risorgive, sono sempre attivi e raccolgono le acque provenienti dai vari fontanili e sorgenti ubicati entro la fascia medesima.

La struttura morfologica naturale è stata profondamente alterata dalle modifiche antropiche che hanno determinato alterazioni legate sia alla conduzione agricola dei fondi, generate dalle arature e dalle gestione della rete idrografica di bonifica e di irrigazione, sia alla incipiente urbanizzazione dei centri urbani e infrastrutturazione che ha in parte modificato e celato l'originaria morfologia del territorio.

La morfologia è molto blanda con pendenze contenute a livello locale al di sotto del 3-4 ‰, le massime elevazioni si raggiungono verso nord-ovest ed in corrispondenza delle sommità arginali di vario ordine e grado che affiancano in modo più o meno parallelo il Livenza lungo il suo corso.

Le dorsali dei dossi fluviali si intervallano con alcune blande bassure vallive in cui si sono impostati alcuni corsi di bonifica e dove possono trovarsi terreni con maggiori frazioni di terreni a granulometria più minuta.

3.2.4.2 Fattori di rischio geologico e idrogeologico

Dal punto di vista idrogeologico il territorio indagato risulta essere caratterizzato dai depositi alluvionali a granulometria medio-fine e con conseguente permeabilità ridotta almeno nella zona più superficiale della sequenza litostratigrafica.

Appare poi evidente la fondamentale presenza dei corsi d'acqua principali che determinano un forte condizionamento del livello basale della falda freatica ad essi strettamente correlato. La successione litostratigrafica del sottosuolo risulta inoltre di significativa importanza per definire le condizioni idrogeologiche del sottosuolo sia per quanto riguarda la disponibilità della risorsa sia per quanto riguarda la geometria delle falde freatiche e artesiane che si trovano nel sottosuolo.

Nell'ambito del territori del PATI si può comunque riconoscere una certa variabilità nelle caratteristiche idrogeologiche e di permeabilità dei sedimenti con un graduale riduzione del coefficiente di permeabilità spostandosi da nord verso sud causato da una generale riduzione della granulometria dei sedimenti.

Fanno eccezione i paleoalvei del Piave, in parte riconosciuti anche dalle indagini geofisiche citate in precedenza, che grazie alla permanenza di termini granulometrici più grossolani anche nella parte più meridionale del territorio, determinano delle fasce a permeabilità maggiore che proseguono verso sud oltre il Comune di Chiarano.

I Comuni afferenti al PATI non rientrano comunque nell'elenco dei "Comuni con acquiferi confinati pregiati da sottoporre a tutela" secondo il Piano di Tutela delle Acque della Regione Veneto.

La Regione Veneto si è dotata di una specifica normativa, in adeguamento all'Art. 121 del D.Lgs. 152/2006, per la protezione e tutela della acque; per quanto attiene le acque sotterranee il piano individua, tra le altre, le "Aree di primaria tutela quantitativa degli acquiferi" dove sono previste specifiche norme di tutela e prescrizioni sull'utilizzo degli acquiferi che trovano concretezza nel comma 1 dell'art. 40 dove sono elencati i limiti per poter assentire le istanze richieste alla Regione. I comuni di Chiarano, Gorgo al Monticano e Portobuffolè rientrano nelle aree di primaria tutela così come riportato nell'allegato E del Piano, all'interno del loro territorio devono essere applicati i limiti e le restrizioni così come previste all'art. 40 citato.

Dal punto di vista invece della tutela qualitativa i comuni del PATI non rientrano nelle zone "Vulnerabili da nitrati di origine agricola" e non compaiono nell'ambito della "Zona di ricarica degli acquiferi".

Il Piano infine suddivide il territorio regionale in aree omogenee a diverso grado di protezione dall'inquinamento e classifica il territorio del PATI all'interno della categoria "Zona di pianura a bassa densità abitativa" che rappresenta, in termini di protezione dall'inquinamento, una situazione di bassa rilevanza.

Nel settore settentrionale il territorio di Gorgo al Monticano si evidenzia l'influenza morfologica (meandriforme) del fiume Livenza e dei suoi paleoalvei presenti nella zona di Navolè che provocano fenomeni di ritardo del deflusso con conseguente rischio di tracimazione. Si evidenzia inoltre una zona umida a circa 500 mt a sud di case Zoro con l'abbondante presenza e il ristagno di acque.

Il territorio compreso tra il fiume Livenza ed il fiume Monticano risulta influenzato dalla presenza di tre bacini di bonifica; il più settentrionale, di scarsa rilevanza (scolo pubblico) scarica direttamente le proprie acque nel Livenza. Quello centrale (fossa Biuba) ha origine poco a sud di Navolè, e si spinge fino a Case Chemin per chiudersi in corrispondenza dell'impianto idrovoro posto in località "il Bivio". L'estensione di tale bacino è di circa mille ettari. Il terzo bacino (fossa dei Negadi) si estende in senso longitudinale anche al di fuori del comune di Gorgo al Monticano, ed ha una estensione di 1054 ettari, di cui solo 200 rientrano nel territorio comunale. Tale bacino convoglia le proprie acque all'impianto idrovoro posto in località Gorgo ai Molini; la sua forma allungata e la conseguente alta velocità di corrivazione delle acque ne fanno uno dei punti di maggior attenzione nell'esame morfologicoidraulico dell'area. A tal proposito gli studi realizzati

hanno evidenziato la necessità di una seconda pompa che concorrerebbe a ridurre sensibilmente i rischi di esondazione.

La parte centrale del comune è attraversata dal fiume Monticano. La presenza delle arginature e di alcune strade rialzate crea alcune zone a forma di conoide in cui è generalmente rallentato il deflusso delle acque meteoriche nelle quali si vengono a spargere le acque derivanti dalle tracimazioni dei canali di bonifica.

Le piene del fiume Monticano sono dovute essenzialmente a rigurgito per innalzamento del livello del Livenza (nel quale esso confluisce in località Albano di Motta di Livenza).

Il territorio di Portobuffolè, dal punto di vista idraulico, è influenzato dal corso del fiume Livenza sul quale convergono le acque che scorrono sul territorio comunale attraverso una fitta rete di fossi di sgrondo. Tali corsi d'acqua, oggetto di numerose modifiche, hanno risolto solo in parte il pericolo di esondazioni o allagamenti.

Il corso tortuoso del fiume Livenza, che ne limita lo scorrimento, può provocare fenomeni di ritardo del deflusso delle acque con conseguente rischio di tracimazione, rischio in parte ridotto dalla presenza del "Pra dei Gai", ampia area con funzione di serbatoio di piena del fiume, che soltanto in questo tratto è privo di arginature. Sono in fase di elaborazione analisi e soluzioni progettuali volte a individuare una soluzione che metta in sicurezza il territorio, considerando gli effetti anche più a valle e a monte.

Per quanto riguarda il territorio comunale di Chiarano non sono presenti situazioni particolarmente critiche. Si rilevano situazioni da verificare in corrispondenza del canale Piavon (privo di arginature) e della Bidoggia, soprattutto in corrispondenza della parte sud del Comune.

3.2.4.3 Pedologia

L'area interessata dal PATI si trova nella bassa pianura trevigiana formata dalle alluvioni recenti e antiche deposte dal Piave e dalle alluvioni recenti del Livenza e del Monticano.

Gran parte della superficie si è formata nel quaternario, in epoca tardoglaciale, quando il ramo alpino del ghiacciaio del Piave, che giungeva in pianura formando le colline moreniche di Colle Umberto, ha cominciato, a causa dell'aumento delle temperature, ad arretrare dando origine a correnti fluviali che raccoglievano le acque di fusione. In epoca successiva questa piana è stata marginalmente rimaneggiata dalla deposizione di materiale trasportato dal Livenza e dal Monticano.

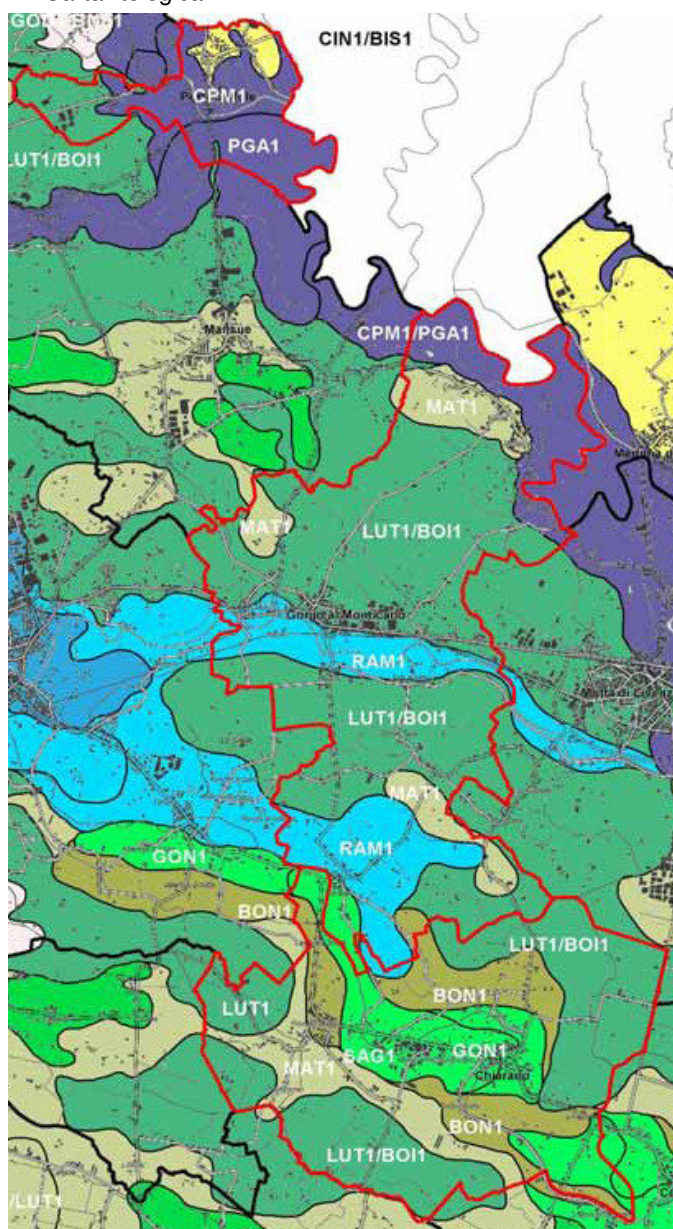
Nelle superfici antiche, di età tardi-glaciale, (gran parte del comune di Gorgo al Monticano e Chiarano) sono presenti suoli limosi o argilloso parzialmente decarbonatati in superficie, con problemi di drenaggio (Endogleyic Vertic Calcisols) e con un orizzonte di rideposizione del carbonato di calcio, localmente chiamato "caranto". Nei pressi di Chiarano, lungo il corso del canale Piavon, si trovano suoli con tessiture grossolane, di recente deposizione, privi di decarbonatazione e con drenaggio buono. Il Piavon infatti costituiva un'antica direttrice del Piave in epoca olocenica.

Lungo il corso del Livenza e del Monticano sono presenti suoli non decarbonatati a causa della recente deposizione, con tessitura

moderatamente fine e drenaggio mediocre. L'abitato di Portobuffolè a differenza del restante territorio si trova su antichi depositi del Tagliamento con suoli però dalle caratteristiche simili a quelli depositi dal Piave. Il corso del Livenza infatti determina il confine naturale tra i depositi del fiume Piave e quelli del Tagliamento.

La maggior parte dei suoli presenta tessiture medie o fini e una falda spesso prossima alla superficie e per tale motivo non necessitano di irrigazione per garantire buone rese se non nei momenti di massima siccità.

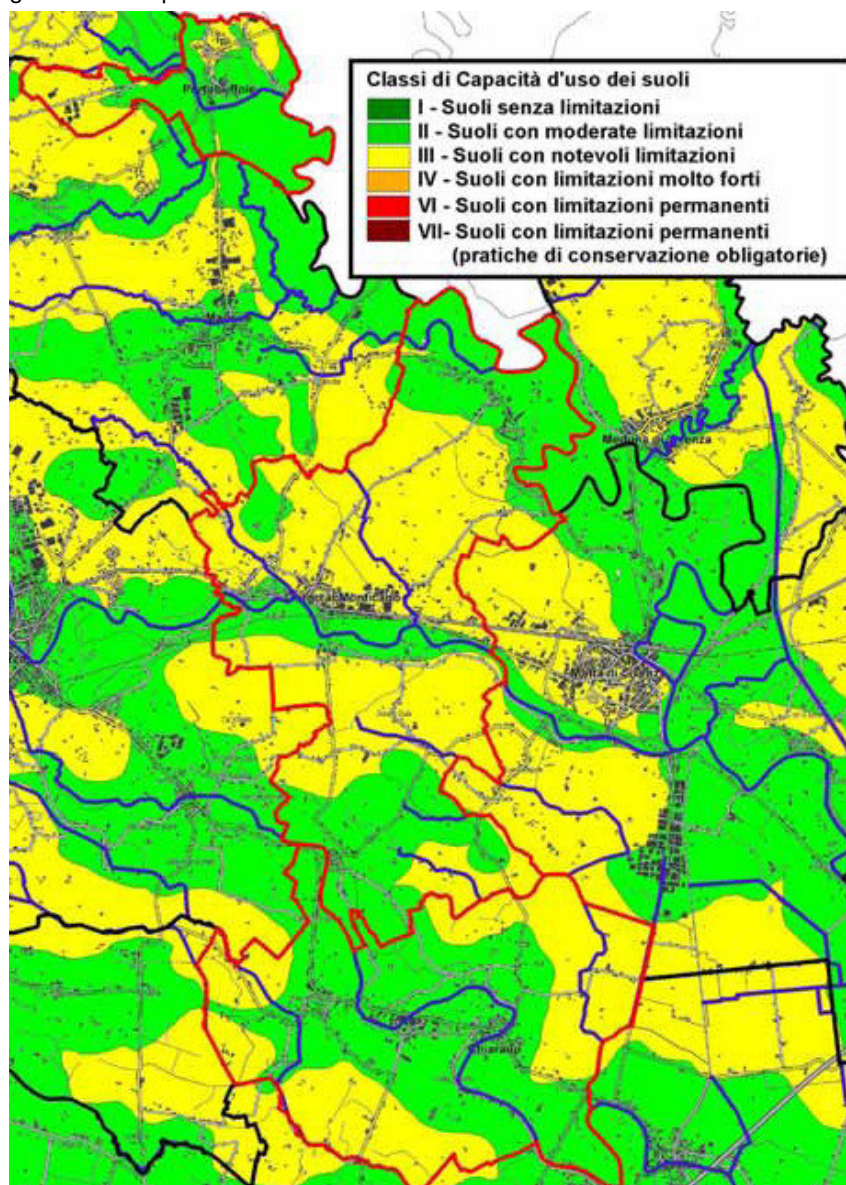
Figura 29: Carta litologica



Gran parte dei suoli del comune di Chiarano e Gorgo presentano permeabilità bassa o moderatamente bassa a causa delle tessiture fini e della falda prossima alla superficie ed è proprio in queste zone che, a

causa di possibili fenomeni di scorrimento superficiale (run-off) in occasione di eventi pluviometrici intensi, il rischio di inquinamento delle acque superficiali è più alto con possibile immissione di nutrienti e pesticidi. I suoli lungo il Livenza presentano una permeabilità più alta e quindi rischi ridotti. Il territorio comunale non rientra tra le aree vulnerabili da nitrati di origine agricola indicate dalla DGRV 2439/2007. La capacità protettiva dei suoli è generalmente alta fatto che conferma l'attitudine dei terreni dei tre comuni indagati a funzionare da filtro naturale nei confronti dei nutrienti apportati con le concimazioni minerali ed organiche.

Figura 30: Capacità d'uso dei suoli



La capacità d'uso dei suoli a fini agro-forestali (Land Capability Classification) rappresenta la potenzialità del suolo a ospitare e favorire l'accrescimento di piante coltivate e spontanee. La potenzialità di utilizzo dei suoli è valutata in base alla capacità di produrre biomassa, alla

possibilità di riferirsi a un largo spettro colturale e al ridotto rischio di degradazione del suolo. Seguendo questa classificazione i suoli vengono attribuiti a otto classi, indicate con i numeri romani da I a V III, che presentano limitazioni crescenti in funzione delle diverse utilizzazioni.

Le classi migliori, da I a IV, identificano i terreni coltivabili. Nell'area interessata dal PATI sono presenti suoli con limitazioni all'uso agricolo da moderate a notevoli (II e III classe). Le limitazioni sono in genere legate alla ridotta profondità utile dei suoli o alla difficoltà di drenaggio che richiedono una gestione ponderata.

3.2.4.4 Uso del suolo

Il territorio interessato dal piano si trova all'interno di un sistema dove la componente rurale ha una evidente predominanza. Il tessuto insediativo risulta infatti secondario, e concentrato in corrispondenza di spazi ben identificabili, situati essenzialmente lungo la viabilità principale.

Analizzando infatti l'uso del suolo, utilizzando le elaborazioni messe a disposizione dalla Regione Veneto, appare evidente il peso della componente agricola, con una presenza significativa anche di vigneto, soprattutto a Chiarano e Gorgo al Monticano, che diventa anche elemento di interesse per il paesaggio locale e del sistema territoriale.

Gli spazi ad elevata naturalità, in particolari sistemi boscati, sono estremamente ridotti, e concentrati all'interno di aree ben definite in prossimità del Livenza, ad ovest dell'abitato di Portobuffolè e nella tratta interna al territorio comunale di Gorgo al Monticano. A questi si aggiunge l'ambito, ben definito e identificabile, del bosco di Cavalier.

Si nota la presenza di un tessuto residenziale sparso, fatto da piccole realtà abitative, che comunque non frammenta il disegno agricolo, concentrandosi quasi esclusivamente lungo gli assi viari.

Gli spazi a destinazione produttiva sono concentrati e strutturati in poli di dimensioni relativamente importanti, e si sviluppano in prossimità dell'abitato di Chiarano e Gorgo al Monticano e lungo la viabilità principale di carattere extra locale per tutte e tre le realtà analizzate.

Nel rispetto della vigente normativa il PATI ha verificato la quantità di SAU presente all'interno del contesto, si riportano di seguito le analisi contenute all'interno del dimensionamento del PATI in riferimento alla SAU.

Chiarano:

Superficie Agricola Utilizzata (SAU rilevata al 2014): 1.646,02 ettari

Superficie Territoriale Comunale (STC): 1.999,28 ettari

Rapporto SAU/STC = $1.646,02 / 1.999,28 = 82,33\%$

Gorgo al Monticano:

Superficie Agricola Utilizzata (SAU rilevata al 2014): 2.195,79 ettari

Superficie Territoriale Comunale (STC): 2.709,07 ettari

Rapporto SAU/STC = $2.195,79 / 2.709,07 = 81,05\%$

Portobuffolè:

Superficie Agricola Utilizzata (SAU rilevata al 2014): 352,96 ettari

Superficie Territoriale Comunale (STC): 502,49 ettari

Rapporto SAU/STC = $352,49/502,49 = 70,59\%$

Dall'analisi dei dati appare evidente il peso della realtà agricola rispetto al contesto.

3.2.4.5 Cave attive e dismesse

All'interno del territorio interessato dal PATI non sono presenti ambiti di cava attivi o aree un tempo sfruttate per attività estrattiva.

3.2.4.6 Discariche

Sulla base dei dati forniti e della analisi condotte si rileva come all'interno dell'area del PATI, così come in prossimità ad essa, non sono presenti aree destinate a discariche né ambiti per il trattamento di rifiuti.

3.2.4.7 Significatività geologico-ambientali/geositi

All'interno dei territori che compongono l'ambito del PATI non sono presenti elementi o aree di particolare significatività geologica o geomorfologica tali da essere individuati quali geositi di interesse regionale o provinciale, sulla base delle informazioni fornite dalla Regione Veneto e dalla Provincia di Treviso.

Allo stesso modo non si riscontra la presenza di geositi in prossimità dell'area del PATI in Veneto così come all'interno del Friuli Venezia Giulia.

3.2.4.8 Rischio sismico

La normativa sismica sta attraversando in questi anni modifiche continue, al fine di rispondere agli attuali standard costruttivi e di sicurezza.

La nuova normativa sismica nazionale prevede infatti che i progetti delle opere di ingegneria siano accompagnati da una caratterizzazione sismologica del suolo e del sottosuolo di fondazione sul quale avverrà la costruzione. Essa individua nel parametro Vs30 (velocità media delle onde di taglio nei primi 30 m di profondità) l'indicatore di eventuali coefficienti amplificativi locali dell'accelerazione sismica da impiegare nel calcolo strutturale delle opere. La distribuzione del campo di velocità è, in prima approssimazione, funzione della geologia dei corpi deposizionali più importanti.

I Comuni del PATI risultano essere quindi classificati in zona sismica 3 ai sensi dell'OPCM n. 3274/2003 recepito dalla Regione del Veneto con DCR n. 67/2003 secondo il quale il proprio territorio potrà subire valori di picco di accelerazione orizzontale con probabilità di superamento pari al 10% in 50 anni pari a valori compresi tra 0,05 e 0,15 sempre su suoli di categoria A con Vs>800 m/s corrispondente ad un periodo di ritorno di 475 anni

Con recente Delibera (la n. 1572 del 03/09/2013 pubblicata sul BUR n. 81 del 24/9/2013) la Giunta della Regione del Veneto ha aggiornato le modalità di analisi sismica in riferimento alla pianificazione urbanistica definendo sia nuove metodologie e prescrizioni per la predisposizione dello Studio di Compatibilità Sismica, sia estendendone la obbligatorietà, oltre ai Comuni in classe sismica 1 e 2, anche a quelli "...per cui il territorio è tutto o in parte caratterizzato da valori di accelerazione sismica massima al suolo superiori a 0,175 g di cui all'O.P.C.M. 3519/2006".

Tale prescrizione reca effetto anche nel Comune di Portobuffolè ove, nel prosieguo dell'iter pianificatorio, nei prossimi P.I. dovrà essere predisposto anche lo Studio di Microzonazione Sismica così come indicato nelle Linee Guida Allegate alla medesima DGR.

Valutazioni che, peraltro, non trovano applicabilità nell'ambito della relazione geologica di PATI, ma che dovranno essere svolte sia nello studio di Microzonazione Sismica del primo P.I. (nel caso del Comune di Portobuffolè) e sia nelle singole relazioni geologico/geotecniche e sismiche obbligatorie vista la classificazione di tutti i Comuni in Zona Sismica 3.

3.3 Sistema naturalistico

L'aumento dell'urbanizzazione e delle infrastrutture, l'eccessivo sfruttamento delle risorse, l'inquinamento di ogni genere e l'introduzione di specie esotiche negli ecosistemi hanno un impatto negativo enorme sulla biodiversità: nel continente europeo sono minacciati il 42% dei mammiferi, il 15% degli uccelli e il 52% dei pesci d'acqua dolce; inoltre, quasi 1000 specie vegetali sono gravemente minacciate oppure in via di estinzione. Per proteggere la biodiversità e combattere l'estinzione delle specie animali e vegetali l'Unione europea ha dato vita a Natura 2000, una vasta rete di siti protetti che annovera la tutela della biodiversità tra i principali obiettivi del Sesto programma di azione in materia di ambiente.

Il termine «biodiversità», coniato nel 1988 dall'entomologo Edward O. Wilson, si è imposto all'attenzione internazionale nel 1992, nel corso dello svolgimento dell'Earth Summit di Rio.

La Comunità Europea, nel perseguire le indicazioni dell'Earth Summit, ha formulato e comunicato nel febbraio 1998 al Consiglio del Parlamento Europeo, la «Community Biodiversity Strategy».

In essa vi sono individuate quattro tematiche:

- conservazione e utilizzazione sostenibile della diversità biologica *in situ* ed *ex situ*;
- ripartizione dei vantaggi derivanti dall'utilizzo delle risorse genetiche;
- ricerca, determinazione, controllo e scambio di informazioni;
- istruzione, formazione e sensibilizzazione.

A) Scenario di riferimento comunitario

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 (Z.S.C.) e di zone di protezione speciale (Z.P.S.) classificate dagli stati membri a norma della direttiva 79/409/Cee, 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, elencati negli allegati alla direttiva, nella loro area di ripartizione naturale.

La tutela della biodiversità è, tuttora, uno degli obiettivi prioritari nell'agenda politica dell'Unione Europea. Il Consiglio europeo, infatti, di recente ha ribadito il suo impegno a proseguire nello sforzo di arrestare la perdita di biodiversità entro il 2010, sottolineando il ruolo fondamentale della rete ecologica europea Natura 2000 nel raggiungimento di tale obiettivo e dei singoli stati membri per la concreta attuazione della rete.

In termini generali la salvaguardia delle risorse e dell'integrità ecologica della rete ecologica europea Natura 2000 richiede l'attuazione dei seguenti obiettivi generali di tutela:

- mantenimento e miglioramento del livello di biodiversità degli habitat e delle specie prioritarie di interesse comunitario per i quali il sito è stato designato;
- mantenimento o ripristino degli equilibri biologici alla base dei processi naturali;
- riduzione dei fattori che possono causare la perdita o la frammentazione degli habitat all'interno del sito e nelle zone ad esso adiacenti e delle cause di declino delle specie rare o minacciate;
- controllo ed eventualmente limitazione delle attività che incidono sull'integrità ecologica degli ecosistemi;
- armonizzazione dei piani e dei progetti esistenti o previsti;
- individuazione e attivazione dei processi necessari per promuovere lo sviluppo di attività economiche compatibili con gli obiettivi di conservazione dell'area;
- attivazione dei meccanismi politico - amministrativi in grado di garantire una gestione attiva e omogenea, secondo linee guida previste per i diversi siti.

B) Quadro nazionale e programmazione regionale

Con il D.P.R. 357 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.

In attuazione del D.P.R. sopraccitato la Regione Veneto ha provveduto a costituire a livello regionale la rete Natura 2000 che si compone oggi di ambiti designati come siti di importanza comunitaria (S.I.C.) che al termine dell'iter istitutivo diverranno zone speciali di conservazione (Z.S.C.) e di zone di protezione speciale (Z.P.S.), in funzione della presenza e rappresentatività sul territorio di habitat e specie animali e vegetali di interesse comunitario, indicati negli allegati I e II della direttiva 92/43/CEE «Habitat» e di specie di cui all'allegato I della direttiva 79/409/CEE «Uccelli» e delle altre specie migratrici che tornano regolarmente in Italia.

La superficie complessiva della rete regionale Natura 2000 è pari a 414.675 ettari (22,5% del territorio regionale) con l'estensione delle Z.P.S. pari a 359.882 ettari e quella dei S.I.C. a 369.882 ettari. L'80% dei siti ricade al di fuori di aree naturali protette.

3.3.1 Siti Rete Natura 2000

Il territorio che compone l'ambito del PATI è interessato dalla presenza di diverse aree ed elementi che costituiscono il sistema naturalistico di interesse che definiscono Rete Natura 2000.

Sono presenti elementi di particolare significatività locale e territoriale, quali il corso del Livenza e del Monticano, e ambiti di maggiore interesse locale, quali il bosco di Cavalier, e a poca distanza dal confine comunale di Portobuffolè, il bosco di Gaiarine.

Per quanto riguarda le aste fluviali si rileva come queste, in considerazione delle caratteristiche fisiche dei corsi d'acqua stessi, e dei contesti

interessati, sono caratterizzate da aspetti naturalistici e potenzialità ecologiche differenti. Il sistema complessivo del Monticano e del Livenza rientra all'interno del SIC IT3240029, in ragione del grado di naturalità dei corsi d'acqua e delle funzione ecorelazionale, tuttavia l'ambito del Livenza, che corre dal confine regionale fino all'abitato di Motta di Livenza, assume ulteriore valenza in ragione delle caratteristiche biotiche e del basso grado di antropizzazione delle aree limitrofe alle sponde, coinvolgendo aree anche piuttosto ampie esterne al sistema idrico. Tali spazi rientrano all'interno della ZPS IT3240013.

I sistemi fluviali, sia del Monticano che del Livenza, sono caratterizzati da un sistema vegetale complesso, tipico degli ambiti ripariali di acque lente, con presenza di alberature e specie arbustive idrofile. Si rilevano presenza di sistemi di cariceto, lamineti e saliceti. L'ambito del Livenza presenta una maggiore varietà di spazi, interessando sia gli ambiti di sponda che spazi marginali, evidenziando una maggiore verità tra spazi coperti di vegetazione con buona struttura e complessità e aree a prato o terreni agricoli.

La vegetazione arboreo-arbustiva si sviluppa prevalentemente lungo i corsi d'acqua o ai margini delle colture agrarie. Le siepi miste di alberi e arbusti in prossimità dei corsi d'acqua in genere sono caratterizzate da un piano arboreo formato da ontano nero (*Alnus glutinosa*), salice bianco (*Salix alba*), platano (*Platanus hybrida*), pioppo (*Populus nigra*) e da un piano arbustivo costituito da sanguinella (*Cornus sanguinea* L.), viburno (*Viburnum opulus* L.) e olmo campestre (*Ulmus minor*).

Allontanandosi dall'asta dei fiumi il piano arboreo delle siepi si arricchisce di farnia (*Quercus robur*) e di altre specie quali ciliegio (*Prunus avium*), e più raramente, orniello (*Fraxinus ornus*). Nel piano arbustivo, invece, oltre a viburno e sanguinella, si possono trovare anche spino cervino (*Rhamnus catharticus*), fusaggine (*Euonymus europaeus*), prugnolo (*Prunus spinosa*), ligustro (*Ligustrum vulgare*), biancospino (*Crataegus monogyna*) e acero campestre (*Acer campestre*).

Le specie di uccelli segnalate nelle schede relative agli ambiti della Rete Natura 2000 comprendono: il falco di palude (*Circus aeruginosus*), il voltolino (*Porzana porzana*), il mignattino (*Chlidonias niger*), la nitticora (*Nycticorax*), il tarabusino (*Ixobrychus minutus*), il re di quaglie (*Crex crex*), il martin pescatore (*Alcedo atthis*), l'averla piccola (*Lanius collurio*), il germano reale (*Anas platyrhynchos*) e il picchio verde (*Picus viridis*).

La specie di mammiferi maggiormente presenti sono il moscardino (*Muscardinus avellanarius*), il toporagno d'acqua (*Neomys fodiens*) e la puzzola europea (*Mustela putorius*).

L'ambiente acquatico permette l'insediamento di anfibi quali l'ululone dal ventre giallo (*Bombina variegata*) e la rana di lataste (*Rana Latastei*) tipica della pianura padana.

Le specie di pesci presenti sono riconducibili alla lampreda padana (*Lethenteron zanandreae*), alla trota marmorata (*Salmo marmoratus*), la cheppia (*Alosa fallax*) e il cobite mascherato (*Sabanejewia larvata*).

Si evidenzia come le maggiori fonti di pressione e possibile disturbo siano legate a fattori antropici, in particolare in ragione della presenza di sistemi insediativi, residenza e poli produttivi.

A questi siti si aggiungono elementi puntuali, che assumono particolare peso alla luce della presenza di sistemi vegetali particolarmente strutturati e complessi, che ricoprono quindi un ruolo primario all'interno del disegno ecorelazionale. Il primo, bosco di Cavalier, identificato come SIC e ZPS IT3240017, si trova all'interno del territorio comunale di Gorgo al Monticano, all'interno dell'area agricola che corre tra l'abitato di Gorgo e quello di Fossalta Maggiore. Il secondo, che si colloca a poca distanza dal confine comunale di Portobuffolè, a nord, è il bosco di Gaiarine, SIC e ZPS IT3240016. Quest'ultimo pur essendo esterno all'ambito del PATI viene considerato dal momento che si trova in prossimità di spazi che potranno essere coinvolti, o risentire, delle azioni del PAT.

Si tratta di ambiti caratterizzati dalla presenza di sistemi boscati che rappresentano testimonianze di ambiti più ampi e complessi, trattandosi di relitti di boschi planiziali antichi. Si tratta di ambiti che sebbene caratterizzati da una certa complessità e valenza, risultano separati dal sistema ecorelazionale principale. All'interno di questi spazi si rileva la presenza prevalente di querceti (*Quercus robur*, *Carpinus betulus* e *Fraxinus oxycarpa*), associato a sistemi di arbusti e vegetazione di margine tra bosco e spazi a prato o ad uso agricolo.

Per quanto riguarda la componente faunistica, i rilevamenti effettuati in sede di schedatura dei siti hanno evidenziato la presenza di diverse specie di interesse. Si tratta in particolare di uccelli (*Columba palumbus*, *Accipiter nisus*, *Strix aluco* e *Picus verdis*), rettili e anfibi (*Rana latastei*, *Triturus carnifex*).

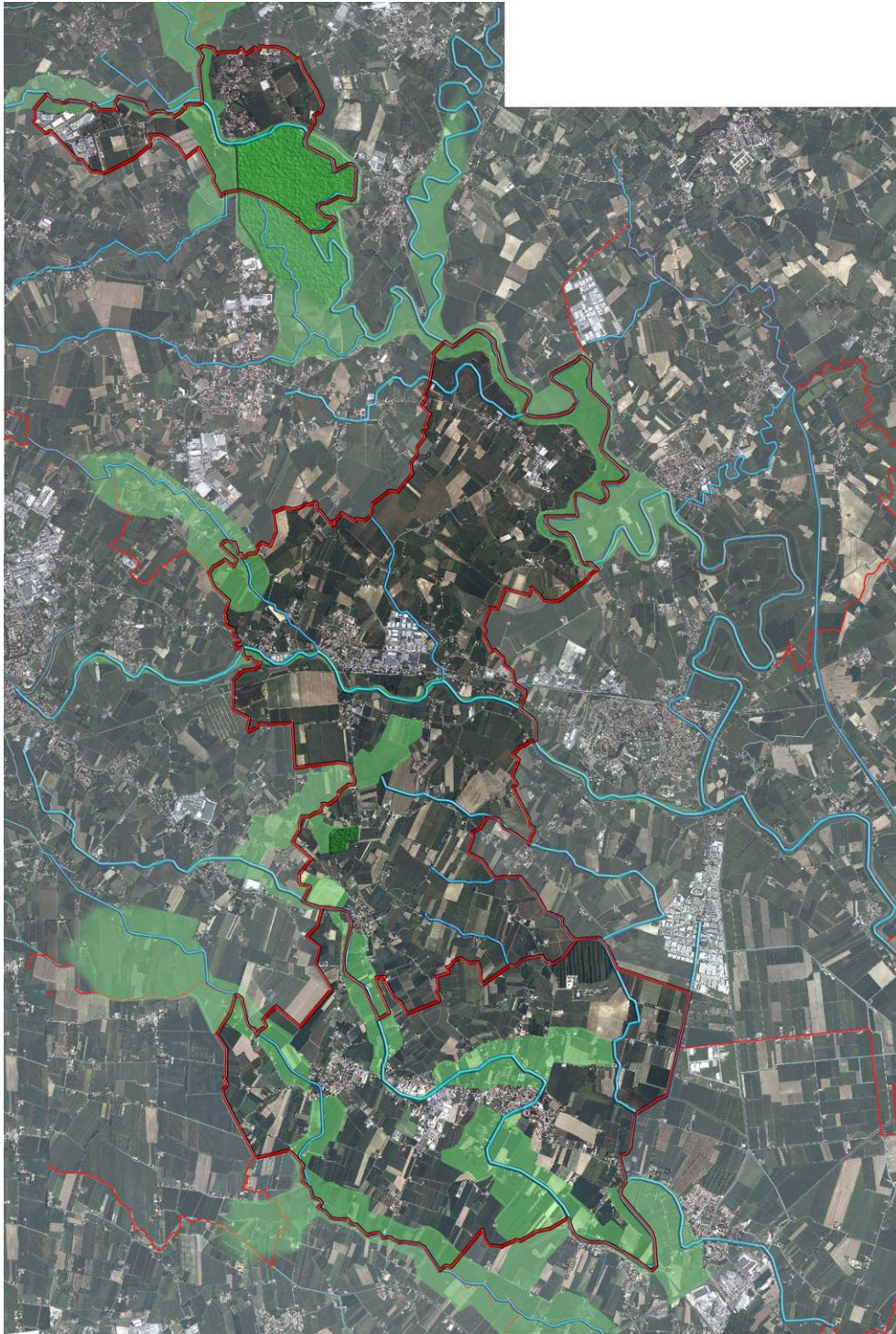
Anche in questo caso i fattori di maggiore pressione sono legati alla presenza in prossimità degli ambiti di realtà insediative, alla quale si aggiunge una situazione di isolamento rispetto altri ambiti di interesse o corridoio principali.

3.3.2 Aree di rilevanza naturalistica

Il territorio presenta alcune situazioni e ambiti che, data la limitata pressione diretta da parte delle attività umane, assumono rilievo all'interno dell'assetto naturalistico locale. Si evidenzia infatti come esistano ampi spazi, destinati in larga parte ad uso agricolo, o di margine rispetto alle aree di maggiore valore, che presentano gradi di naturalità o elementi puntuali e lineari utili a sviluppare un sistema di valorizzazione e connessione ecologica di livello secondario.

Si tratta prevalentemente di aree che si sviluppano lungo i corsi d'acqua secondari, o all'interno degli spazi agricoli dove la tessitura dei campi e la limitata presenza di elementi insediativi permette la creazione e rafforzamento di una rete di siepi e filari ben articolata. Questi ambiti si sviluppano in modo particolare all'interno del territorio comunale di Chiarano, lungo il canale Piavon e il Bidoggia.

Figura 31: Ambiti del sistema naturalistico



Fonte: elaborazione Proteco

AREE NATURALISTICHE MINORI-BIOTOPI

3.4 Sistema paesaggistico

Il dibattito sul tema del paesaggio è tutt'oggi ancora aperto: la nozione odierna è basata sulle particolarità della civiltà occidentale la quale, oltre a una lunga coscienza storica, affianca una solida esperienza estetica.

Attualmente si cerca di superare il difetto di racchiudere la disciplina all'interno di una precisa definizione, la quale però ritorna ogni volta si cerchi di sintetizzarne i contenuti.

Vi è inoltre la problematica di riuscire a governare quello che s'intende per paesaggio e gli elementi che lo caratterizzano: l'adesione dell'Italia alla Convenzione Europea per il Paesaggio nell'anno 2000 ha innescato una serie di considerazioni che hanno portato a rivedere i caratteri con i quali ci si approccia ai temi paesaggistici.

Oggi con il «Codice Urbani», insieme all'«Accordo fra Stato e Regioni», si completa una codificazione normativa per il paesaggio che almeno nelle sue enunciazioni di principio si adegua alle richieste della Convenzione Europea, la quale impegna lo Stato *«ad integrare il tema del paesaggio nelle politiche di pianificazione del territorio, urbanistiche, in quelle a carattere culturale, ambientale, agricolo, sociale ed economico, nonché alle politiche che possono avere un'incidenza diretta o meno sul paesaggio»*.

3.4.1 Una metodologia per la lettura e interpretazione del paesaggio

Il paesaggio si può interpretare come composto di tre livelli: una base naturale su cui è organizzata una struttura socio-economica con le relative geometrie e dinamiche di trasformazione e un insieme di significati e immagini, *il genius loci* e i simboli a esso connessi.

Il paesaggio in sostanza ha due componenti fondamentali: da un lato le componenti fisiche che ne definiscono la forma e dall'altro una componente percettiva o interpretativa, relativa al modo in cui tali componenti fisiche e il loro comporsi sono percepite visivamente o culturalmente.

Tale visione recupera la definizione di paesaggio contenuta nella convenzione europea («Paesaggio» designa una determinata parte di territorio, così com'è percepita dalle popolazioni, il cui carattere deriva dall'azione di fattori naturali e/o umani e dalle loro interrelazioni); poiché consente di mettere a fuoco le immagini di paesaggio condivise e il loro modo di distribuirsi nel territorio o presentarsi visivamente nonché di capire quali siano le dinamiche e i modi d'uso che generano paesaggio.

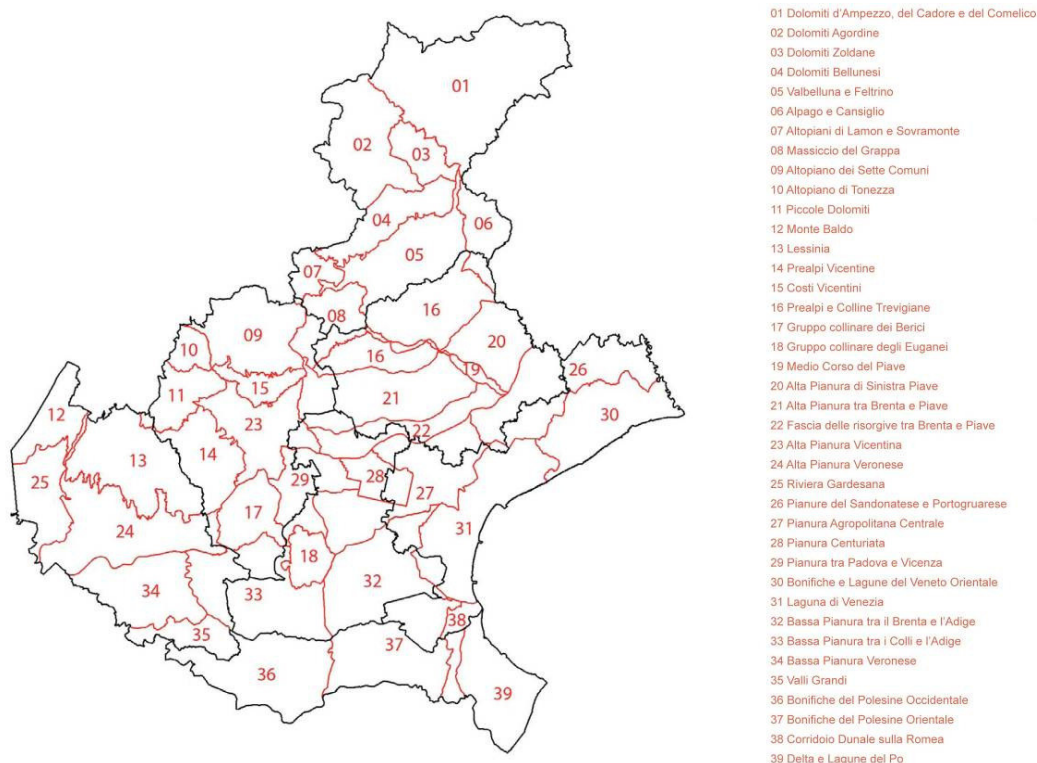
I metodi di lettura del paesaggio sono molteplici così come le chiavi interpretative. Attualmente, dopo un lungo primato detenuto dall'approccio estetico, rivolto ad aspetti legati a fattori socio-culturali, da circa quindici anni si registra una forte attenzione legata all'approccio geografico-naturalistico. Il problema non è tanto quello di far prevalere un'interpretazione del paesaggio in chiave geografico-naturalistica su quella estetico-percettiva ma di coniugare i due aspetti.

3.4.2 Caratteri locali

Il paesaggio si definisce, in modo sintetico rispetto quanto sopra analizzato, come la somma di più fattori, fisici e antropici. Al sistema fisico geografico si sovrappone poi il sistema insediativo e infrastrutturale nonché il patrimonio dei caratteri identitari e culturali. Tale sovrapposizione comporta lo sviluppo all'interno dello stesso macrosistema ambientale di paesaggi diversi, in altre parole porzioni di territorio paesaggisticamente omogenee denominate "Ambiti di Paesaggio": ambiti in cui l'omogeneità si rileva in relazione a caratteri fisici e ambientali, caratteri naturalistici, caratteri insediativi, identitari e paesaggistici.

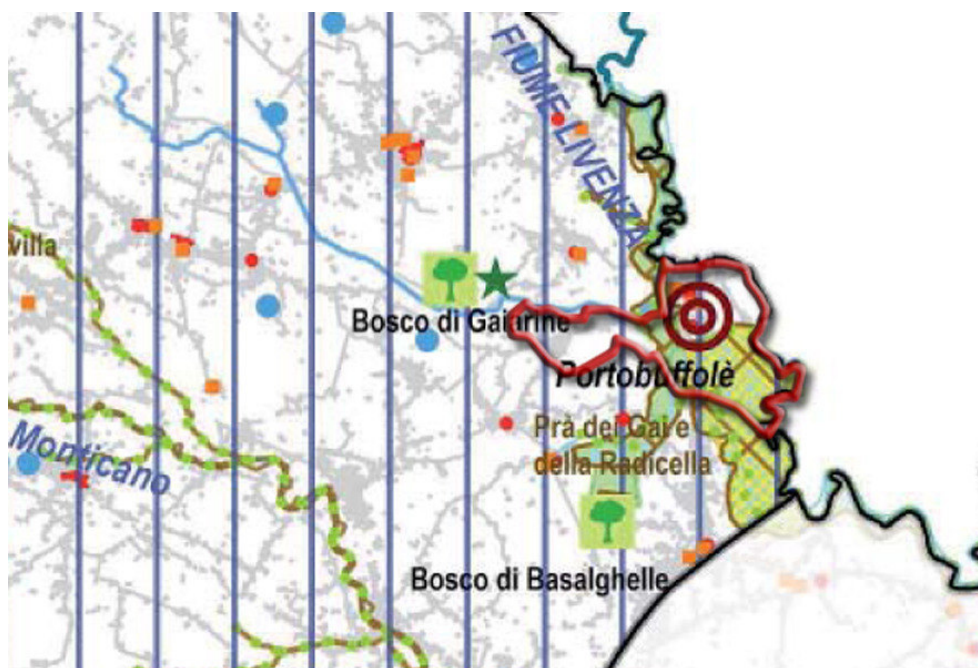
All'interno del nuovo PTRC la Regione Veneto ha articolato il territorio regionale in 39 ambiti di paesaggio. I territori che compongono il PATI sono compresi all'interno di due ambiti definiti dal PTRC: Portobuffolè si localizza all'interno del "Ambito della pianura di sinistra Piave" (n. 20), mentre Gorgo al Monticano e Chiarano all'interno della "Pianura del Sandonaese e Portogruarese" (n. 26).

Figura 32: Ambiti di paesaggio del Veneto



Fonte: Regione Veneto, PTRC, elaborazione Proteco

Figura 33: Valori naturalistico-ambientali e storico-culturali



Fonte: Regione Veneto, PTRC, elaborazione Proteco

Analizzando nello specifico l'Atlante degli Ambiti di Paesaggio del PTRC del Veneto in riferimento all'ambito 20, relativo al territorio di Portobuffolè, si riporta come il sistema sia compreso tra l'alveo del Piave a ovest e il confine regionale a est; è delimitato a sud dal limite inferiore della fascia delle risorgive e a nord della SS 13 Pontebbana, estendendosi in prossimità del confine regionale a nord della statale stessa. È un ambito di alta pianura, caratterizzato dalla presenza di numerose risorgive e corsi d'acqua; dominato da un sistema insediativo costituito per lo più da centri sviluppatosi lungo gli assi viari principali all'incrocio con strade secondarie, lungo le quali si insediano le principali funzioni per la vita del paese.

Dal punto di vista naturalistico l'ambito nel suo complesso è poco diversificato, mancando una certa qual varietà del paesaggio e dell'uso del suolo; territorio che tuttavia detiene un apprezzabile valore e buone potenzialità, che possono essere espressi attraverso l'attuazione di politiche e azioni che mirino allo sviluppo e all'aumento della biodiversità e dei sistemi di connessione ecologica. Proprio all'interno del territorio comunale di Portobuffolè si trova uno dei pochi elementi di valore ambientale, legato al sistema compreso tra le anse del Livenza e il Rasego. Si tratta di un'area agricola integra dove sono presenti strutture vegetali che aumentano le potenzialità naturalistiche, e alternano la prospettiva orizzontale a quella verticale grazie alle alberature qui esistenti. Quest'area si lega poi ad altri elementi presenti in territori limitrofi, in particolare a sud e La presenza della vite, che diviene per l'ambito n.20 quasi una monocoltura, non rappresenta un elemento caratterizzante, lasciando più spazio a colture di tipologia seminativa.

Particolare valore assume il centro storico di Portobuffolè, quale testimonianza di un insediamento, seppur compatto, ben strutturato che

mantiene ancora integri sia il disegno urbano che i caratteri tipologici ed estetici dei manufatti che lo compongono. Le viste, prospettive e scorci, sono mantenuti e capaci di restituire la testimonianza della storia e della qualità dei luoghi.

I caratteri più critici che interessano nel complesso l'ambito regionale, che riguardano prevalentemente crisi nella continuità ambientale, con spazi naturali relitti e fortemente frammentati dall'insediamento e dalle monoculture agricole, non assumono all'interno di Portobuffolè un peso significativamente rilevante. Si nota un deterioramento della qualità, derivante da una semplificazione dal punto di vista ecologico e qualitativo nell'area ovest, dove si sviluppa l'area produttiva. Si tratta di un aspetto per ora contenuto, che dovrà comunque essere affrontato in funzione della scelta di sviluppo del territorio e della componente insediativa.

In direzione nord è lo skyline delle Alpi a definire la scena prospettiva, che contrasta con la linea orizzontale che il sistema dei vigneti determina all'interno del contesto locale.

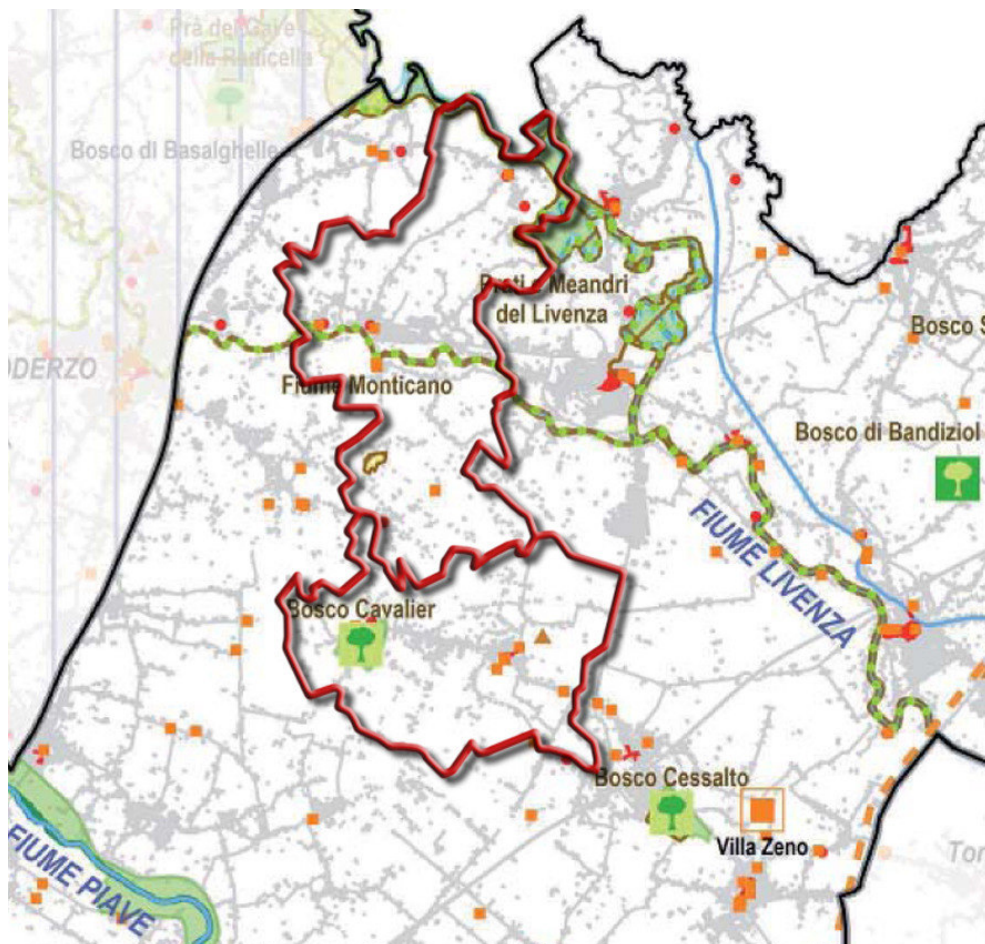
Per quanto riguarda le realtà di Gorgo al Monticano e Chiarano si analizza l'ambito n. 26 "Pianure del Sandonatese e del Portogruarese", ambito di bassa pianura antica, delimitato a nord-est dalla fascia delle risorgive e attestantesi, a sud, all'ambito delle bonifiche più recenti e all'area perilagunare settentrionale. Quello del Portogruarese è un ambito di territorio caratterizzato maggiormente da un paesaggio agrario abbastanza integro, in cui sono ancora presenti i tradizionali sistemi rurali costituiti da campi chiusi delimitati con fossati e filari di siepi campestri e in cui si rileva la presenza di vigneti.

All'interno dell'ambito definito dal PTRC sono presenti diversi ambiti, legati principalmente ai corsi d'acqua che attraversano il territorio, dove la vegetazione presenta un certo grado di naturalità, in particolare alla presenza di saliceti e altre formazioni riparie. All'interno dei territori del PATI si riscontra tale situazione in relazione al corso del fiume Monticano e degli ambiti golenali del Livenza. Si tratta di elementi che caratterizzano il territorio, anche in ragione della contrapposizione tra questi e il sistema agricolo che interessa la gran parte del territorio, dove l'alternanza percettiva è definita dal susseguirsi di spazi a vigneto ed altri a seminativo.

Gli elementi che hanno determinato l'assetto e l'immagine del territorio sono legati alla componente insediativa, sia per quanto riguarda il tessuto costruito sia le infrastrutture. I centri abitati, e ancor più i poli produttivi, si concentrano lungo gli assi viabilistici principali, determinando così la gerarchia dei luoghi e determinando le caratteristiche e la qualità percettiva.

All'interno del territorio sono presenti inoltre elementi capaci di identificare in modo preciso il contesto; si tratta di elementi naturali e artificiali. Si evidenziano in questo senso gli edifici storici che all'interno del territorio agricolo permettono di leggere ancora oggi la storia e l'assetto tradizionale del territorio agricolo. A questi si sommano elementi del sistema naturale che da un lato si legano al disegno rurale del territorio e ai segni morfologici (siepi e filari), dall'altro testimoniano l'assetto ambientale che un tempo caratterizzava l'area. In particolare si rileva l'importanza del bosco Cavalier, e più a sud, del bosco di Cessalto.

Figura 34: Estratto tavola “Valori naturalistico-ambientali e storico-culturali” – Ambito n. 26



Fonte: PTRC del Veneto

3.5 Sistema antropico

3.5.1 Il sistema insediativo

Il tessuto urbano che definisce il sistema insediativo dei tre comuni del PATI presenta caratteristiche simili in relazione alla concentrazione del tessuto all'interno di aree ben delimitate, con una conseguente limitata frammentazione all'interno del territorio agricolo. Si nota infatti come i fenomeni di dispersione insediativa appaiano piuttosto contenuti, il tessuto sparso all'interno della realtà agricola, la quale per i comuni del PATI assume particolare rilievo, è legato alla presenza di manufatti e piccole realtà legate allo sfruttamento agricolo che ha storicamente caratterizzato l'area.

Analizzando nel particolare il sistema insediativo di Portobuffolè si osserva in primo luogo la netta separazione tra realtà residenziale e produttiva. La prima si concentra in corrispondenza del nucleo storico, con uno sviluppo dell'abitato, avvenuto in tempi piuttosto recenti, verso nord, lungo la SP 35. Le nuove aree residenziali sono caratterizzate da una densità piuttosto contenuta, con tipologie prevalentemente uni e bifamiliari, con altezze estremamente contenute. Un disegno più strutturato ed organico è visibile all'interno del centro di Portobuffolè, sia per il centro storico che per le aree più prossime.

Villa Giustinian, e il suo parco, diventano elemento di separazione e al tempo stesso di unione tra centro storico e nuovo sviluppo urbano, diventando baricentro del tessuto cittadino e delle funzioni urbane.

L'area produttiva si concentra in corrispondenza del limite occidentale di comune, lungo via Bastie. Si tratta di una realtà composta da attività ed edifici strutturati e di dimensioni relativamente importanti, che si concentrano all'interno di un'unica area situata a cavallo della viabilità principale di accesso.

Si evidenzia così una netta separazione tra il sistema residenziale e quello produttivo, senza quindi che l'uno interferisca o alteri la qualità e funzionalità dell'altro.

Da evidenziare come l'area produttiva si sviluppi in prossimità del corso del fiume Resteggia, che assume particolare valenza sia in funzione della componente ambientale che paesaggistica. In tal senso si evidenzia la necessità di tutelare il contesto e definire linee di sviluppo sostenibili con le sensibilità legate al corso d'acqua.

Il territorio comunale di Gorgo al Monticano presenta un sistema insediativo che si concentra in modo rilevante in corrispondenza della Postumia (SR 53), in corrispondenza dell'asse che unisce i centri di Oderzo e Motta di Livenza. Lungo tale direttrice si concentrano sia le realtà residenziali che produttive, evidenziando un tessuto che è cresciuto negli anni fino a saldare gli spazi abitativi con quelli produttivi. Si assiste così alla presenza di un sistema continuo che si sviluppa a nord della SR 53, sfruttando la viabilità secondaria di via Roma e via Serenissima. Il margine sud è stato

poco sfruttato in ragione dei limiti definiti dalla linea ferroviaria Terviso-Portogruaro e dal corso del Monticano.

Il tessuto residenziale del centro alterna zone con diversa densità, da strutture più compresse e regolari a spazi più disarticolati e radi. Complessivamente si nota comunque la presenza di tipologie a bassa densità abitativa, con altezze contenute. edifici di maggior peso si collocano lungo la Postumia

Il tessuto produttivo che si localizza in corrispondenza del centro di Gorgo al Monticano si concentra in corrispondenza del limite orientale dell'abitato. Si tratta di un'area di dimensioni rilevanti, dove si collocano manufatti che presentano superfici varie: da strutture più contenute, in corrispondenza dell'area settentrionale, a manufatti di rilevanti dimensioni, in affaccio alla SR 53. Nel complesso appare evidente lo sviluppo organizzato dell'area, definito da un piano complessivo e non demandato al singolo intervento. Meno strutturata risulta la porzione di del sistema produttivo situata tra zona industriale e area residenziale, che rappresenta una situazione critica sia per la qualità della vita che per la componente della qualità urbana.

Situazione simile riguarda l'area produttiva situata in prossimità dell'abitato di Gorgo dei Molini, località che si sviluppa in continuità con il centro di Gorgo al Monticano. L'area produttiva si sviluppa infatti in affaccio alla SR 53, ma in adiacenza al abitato situato a nord e al corso del Monticano a sud. In questo caso di rileva una criticità legata anche alla componente ambientale e paesaggistica.

All'interno del territorio comunale sono presenti due frazioni: Navolè e Cavalier. Si tratta di due nuclei abitati, il primo a nord e il secondo a sud del centro di Gorgo, derivate dalla crescita urbana di nuclei situati in corrispondenze della viabilità secondaria in corrispondenza delle intersezioni tra direttrici est-ovest e nord-sud.

Mentre Cavalier ha assunto una funzione prettamente residenziale, Navolè ha sviluppato sia la componente residenziale che produttiva. Quest'ultima, che ha assunto un peso relativamente importante rispetto alla dimensione della frazione, si è sviluppata in ragione della SP 118, che rappresenta l'asse di collegamento con il polo di Motta di Livenza e Meduna.

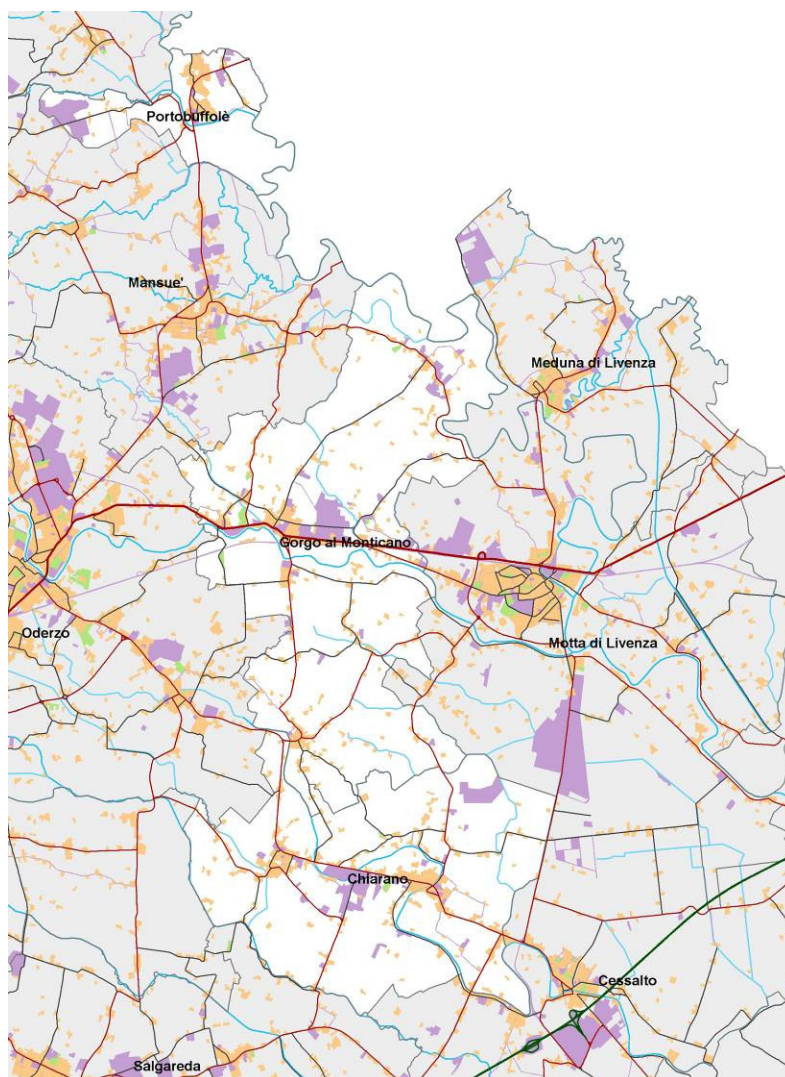
Di interesse per la presenza di villa Revedin risulta la località Ai Palazzi, strutturata proprio in funzione dell'edificio storico-testimoniale e del ambito di pertinenza dei manufatti. In tal senso la presenza dell'attività produttiva situata in prossimità della villa diventa elemento di disturbo e limitazione delle valenze paesaggistiche e storico-testimoniali.

Per quanto riguarda il contesto di Chiarano si riscontra una situazione confrontabile con quanto visto per il centro di Gorgo al Monticano: il tessuto insediato si concentra infatti lungo la SP 54, asse che collega il polo di Oderzo al nodo di Cessalto. Il sistema residenziale si è sviluppato a partire dal nucleo storico interessando in egual misura il margine nord e sud della provinciale. Il tessuto urbano che caratterizza la realtà di Chiarano, pur essendo costituito da tipologie edilizie a bassa densità abitativa (uni-bifamiliari, schiere), presenta una densità territoriale piuttosto elevata, concentrandosi all'interno di un'area limitata e ben definita.

Spostandosi più a ovest, sempre lungo la provinciale, si evidenzia come vi sia una netta differenziazione tra margine nord, dove si colloca un tessuto abitativo rado, per una profondità estremamente limitata, e il lato sud, dove si sviluppa l'area produttiva di Chiarano. Si tratta di una realtà di rilevante estensione, strutturata su diversi manufatti caratterizzati da dimensioni e densità diversificati. Da evidenziare come all'interno dell'area corra il Piavon, definendo in tal senso un punto di criticità sia in funzione dell'alterazione qualitativa del corso d'acqua, ma anche in relazione a possibili fenomeni di rischio idraulico.

Ad ovest del polo produttivo, lungo la provinciale, si localizza la frazione di Fossalta Maggiore, realtà quasi esclusivamente di carattere residenziale, che si è sviluppata a partire dal centro storico nella direzione di collegarsi in modo diretto con la provinciale stessa. Il disegno urbano che ne è risultato appare piuttosto disarticolato, fatto di aggiunte e sviluppi puntuali e successivi. Le tipologie edilizie e i gradi di densità edilizia appaiono quindi vari, con altezze che appaiono comunque contenute.

Figura 35: Tessuto insediativo



Fonte: elaborazione Proteco

3.5.1.1 Viabilità

Il sistema infrastrutturale che si sviluppa all'interno del territorio del PATI rientra all'interno della rete che si articola in riferimento al polo di Oderzo e delle direttrici territoriali che mettono in relazione tale polo con altri punti all'interno del territorio regionale e all'esterno.

Il comune di Portobuffolè è attraversato dall'asse principale della SP50, che ricalca direttrici storiche di carattere territoriale, che mette in relazione l'area di Oderzo con il sistema di Pordenone. La funzione di tale viabilità è quindi prevalentemente di attraversamento, mettendo in collegamento diretto realtà di particolare peso localizzate all'interno del Veneto e del Friuli. Si evidenzia così come l'asse possa essere elemento di disturbo e possibile criticità per la qualità e lo sviluppo dell'abitato di Portobuffolè.

La viabilità locale appare contenuta, in relazione alla concertazione del tessuto abitato esistente.

Da considerare l'asse di via Bastie che rappresenta la via d'accesso e collegamento della zona industriale, sia verso la viabilità principale della SP 50, sia verso al SP 15, che corre tra Conegliano e Oderzo, mettendo quindi in collegamento la zona produttiva di Portobuffolè con i poli e le direttrici infrastrutturali di carattere territoriale.

Il sistema che corre all'interno di Gorgo al Monticano si sviluppa principalmente in relazione all'asse est-ovest, quale connessione tra i sistemi insediativi di Oderzo e Motta di Livenza. In tal senso si considera sia l'asse della SR 53 – Postumia, quanto la viabilità secondaria che corre parallelamente a questa a nord e sud dell'asse principale. La Postumia diventa anche l'elemento di accesso all'area produttiva e all'abitato, diventando in tal senso contemporaneamente elemento di fattore di crescita e sviluppo ed elemento di disturbo per la qualità urbana locale.

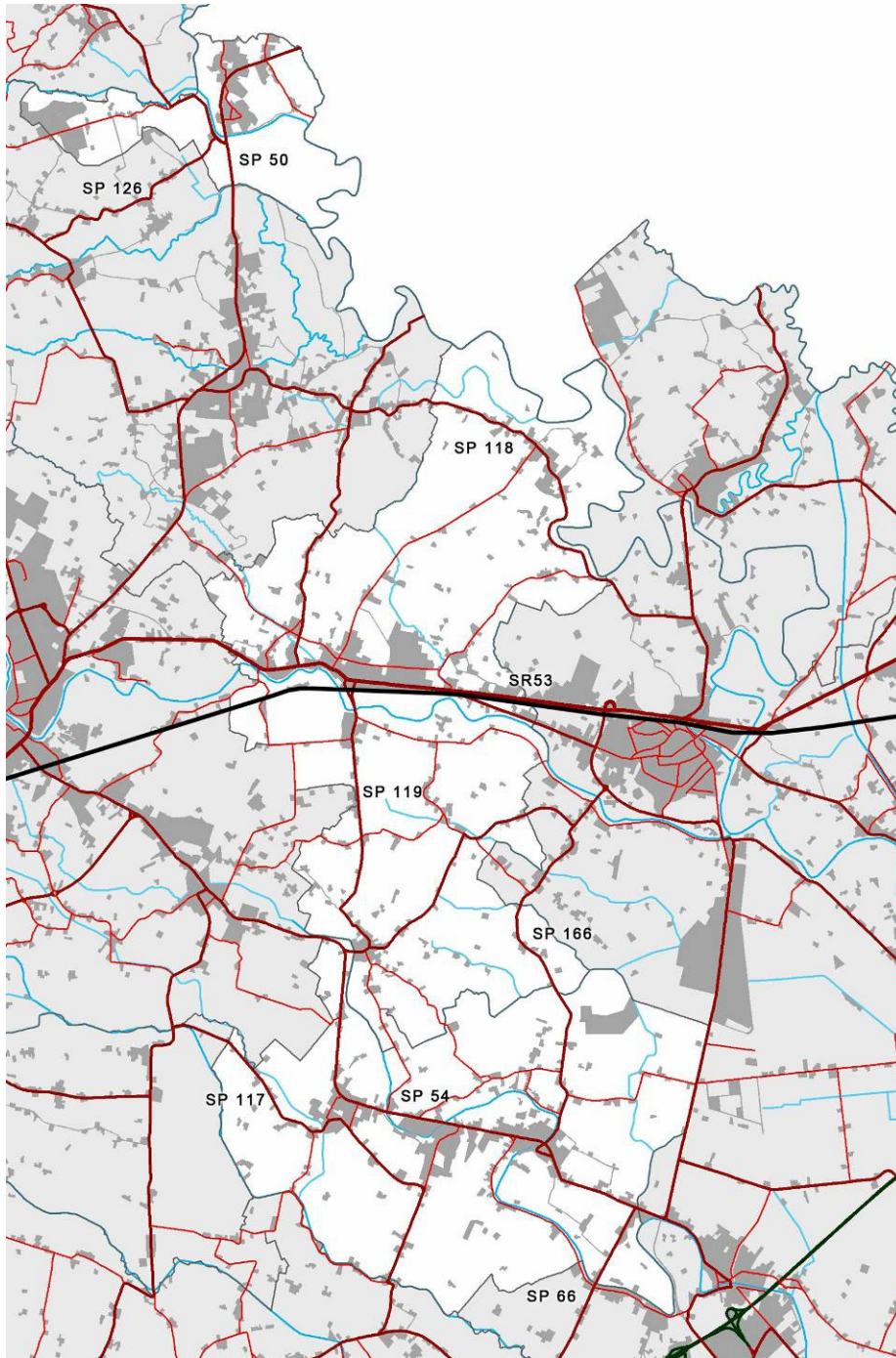
Le relazioni di scala extracomunale si completano, sempre lungo la direttrice est-ovest con la SP 118, collegando il polo di Motta di Livenza con la direttrice nord. La provinciale è stata inoltre fattore di consolidamento della frazione di Navolè e dell'area produttiva che qui si è sviluppata.

Di interesse risulta anche la SP119, che con la SP 166, costituisce la linea di collegamento nord-sud, tra la SR 53 e la SP 54, che collega Oderzo al casello autostradale di Cessalto. Si tratta quindi di una viabilità secondaria che tuttavia rappresenta un elemento di interesse per gli spostamenti di carattere locale quanto quelli territoriali.

La viabilità locale presente all'interno del territorio di Gorgo al Monticano ripercorre gli assi della viabilità rurale del sistema abitato storico, fatto di strade con sezioni contenute

Il sistema della mobilità interna all'area risente in modo rilevante degli effetti legati alle situazioni di carattere extracomunale, dal momento che la maggior parte degli assi locali si connette con la rete principale.

Figura 36: Schema della rete viaria



Fonte: elaborazione Proteco

3.5.2 Patrimonio storico-culturale e archeologico

3.5.2.1 Cenni storici

Portobuffolè

Per quanto riguarda l'abitato di Portobuffolè si ritiene che l'insediamento più antico della zona fosse la frazione Settimo, l'antica *Septimum de Lipientia*, nome assunto in riferimento alle sette miglia che la distanziavano da Oderzo. Si trattava di un modesto villaggio rurale sorto nel III secolo a.C. sulla riva sinistra del Livenza.

L'attuale toponimo compare in uno scritto successivo in cui è citato il "*Castellarium Portus Buvoled*". Secondo il Marchesan, deriverebbe dal termine *bova*, che in latino medievale significa "canale". Questo conferma l'importanza strategica dell'insediamento in relazione alla posizione sul corso d'acqua.

Durante l'epoca feudale il castello passò sotto il controllo di numerose autorità, sia signorili che religiose. Si ipotizza un primo controllo dei Carraresi, passando poi sotto il controllo del Patriarca di Aquileia. Dal 908 l'imperatore Berengario lo donò al vescovo di Ceneda (l'attuale Vittorio Veneto).

Nel 1166 il centro cadde sotto il controllo di Treviso, e nel 1242 passò sotto Ceneda. La bastia venne quindi distrutta dal trevigiano Gerardo de' Castelli, per poi essere ripresa e restaurata dai vescovi.

Il 2 ottobre 1307 Portobuffolè è assegnato a Tolberto da Camino. Le dispute per il controllo dell'area non cessarono: nel 1336 i Malatesta, riuscirono a riprendere il controllo del castello con l'appoggio dei Veneziani. Questo evento aprì le porte della città alla Serenissima, e il 4 aprile 1339 viene dichiarata parte della Repubblica. Dopo la parentesi della guerra di Chioggia, con il dominio carrarese, Portobuffolè attraversò il suo periodo d'oro: divenne sede di una podesteria e ottenne un Consiglio Civico, un Consiglio Popolare e un Ordine dei Nobili, affermandosi come importante centro commerciale e culturale.

Dal 1797 Portobuffolè fu controllato dalla Francia rivoluzionaria che aveva invaso il Veneto, divenendo sede di comune. La situazione durò pochi mesi poiché, con il trattato di Campoformio, la Repubblica di Venezia cadeva definitivamente e i suoi territori passavano all'Arciducato d'Austria, per poi tornare francesi nel 1806. Successivamente a tali avvenimenti l'importanza della cittadina cominciò a declinare.

In epoca più recente il territorio comunale risentì pesantemente degli effetti della I e della II guerra mondiale, e infine delle alluvioni del 1965-66.

Il centro di Portobuffolè è stato ricompreso tra i "borghi più belli d'Italia", all'interno di un programma dell'ANCI per la tutela e salvaguardia di centri minori che mantengono una significativa qualità, e che necessitano quindi di essere opportunamente conosciuti e valorizzati.

Gorgo al Monticano

Come testimoniato dalla presenza di interessanti reperti archeologici, la storia di Gorgo ha origini antiche: i primi insediamenti umani risalgono all'epoca romana.

La storia dell'insediamento si lega alla presenza romana dell'area di Oderzo.

Nel 452 il territorio subì la stessa sorte di Oderzo: fu saccheggiato dalle orde di Attila che vi giunsero dalla via Postumia dopo aver distrutto Aquileia, fu messo a ferro e a fuoco e gli abitanti, secondo quanto riferisce lo storico Lepido Rocco.

Anche in epoche successive la storia di Gorgo seguì le stesse vicissitudini di Oderzo, entrando nel 1388 a far parte della Repubblica di Venezia. Da allora fu sotto la Podesteria di Motta e fu soggiorno di patrizi veneziani.

Durante il periodo di governo della Serenissima subì da prima l'invasione degli Ungheri, nel 1412, e quindi dei Tedeschi della Lega di Cambrai, nel 1511.

Dopo tre secoli di relativa tranquillità sotto il governo di Venezia, nella fine del XVIII sec. austriaci e francesi razziarono alternativamente il territorio spogliando le chiese di tutti gli oggetti preziosi.

Nel 1917, dopo la rotta di Caporetto, Gorgo a si trovò nelle retrovie austriache, a una decina di chilometri dalla linea del Piave.

Dopo le due guerre il capoluogo e le due frazioni, Navolè e Cavalier, erano costituite da poche case, ricoprendo un ruolo marginale all'interno dell'assetto locale, orbitando attorno al centro di Oderzo.

Chiarano

L'area dell'opitergino, che si estende fino all'attuale nucleo di Chiarano fu probabilmente una delle prime ad emergere nell'ambiente paludoso circostante, e ad offrire spazi utili allo stanziamento umano durante il periodo paleolitico. Nacquero così in corrispondenza dei dossi fluviali i primi insediamenti stabili che diedero il via all'occupazione del territorio.

Ritrovamenti documentano la presenza dell'uomo durante il periodo paleoveneto, legata all'importante via d'acqua quale fu il ramo della Piave, situandosi lungo la direttrice di collegamento tra il centro commerciale di Oderzo e le lagune che allora costellavano il litorale e che davano accesso al mare. Va ricordato infatti come la laguna opitergina iniziava subito sotto Ceggia, a breve distanza dall'attuale centro di Chiarano.

Lo sviluppo del nucleo in età romana è strettamente connesso alla presenza di Oderzo e agli assi di collegamento con questa realtà che ha assunto in epoca romana grande peso e interesse. In particolare la strada che correva lungo l'alzaia del Piavon ricopriva un particolare peso, lungo la quale sono cresciuti i nuclei maggiori.

A questa strada si aggiungeva poi l'asse che dal centro di Oderzo si sviluppava verso il Livenza, attraversandolo con un ponte ai margini del quale sorgeva un punto di sosta, poco a sud dell'attuale ubicazione di S. Anastasio.

Durante il medioevo l'interesse per le vie di collegamento e lo sviluppo dei centri abitati. Il progressivo abbandono delle relazioni commerciali mette in

moto un degrado del territorio e un arretramento dell'area che viene progressivamente abbandonata e impoverita.

Le alluvioni e i mutamenti fisici del territorio che ne seguirono, in particolare dei corsi d'acqua, alterarono sensibilmente i pesi e le relazioni locali, riducendo i flussi di relazioni lungo la direttrice del Piavon.

Chiarano dipendeva, prima della crescita nell'entroterra del dominio della Serenissima, da Treviso, gravitando all'interno dell'area controllata da Oderzo.

Nel 1338 il territorio comunale viene annesso ai domini della Repubblica di Venezia. Amministrativamente Chiarano fu assegnato alla podesteria di Motta di Livenza, mentre Fossalta Maggiore a quella di Oderzo, continuando ad essere autonomi l'uno rispetto all'altro.

Nel 1797, con la caduta della Repubblica Veneta, si chiude definitivamente un ciclo storico e un periodo di benessere e vivaci relazioni tra i centri sparsi all'interno della pianura.

Il periodo tra le due guerre mondiali segno un forte impoverimento per tutta l'area veneta, e in particolare per le aree agricole più periferiche toccando in modo sensibile anche la realtà di Chiarano.

3.5.2.2 Siti archeologici

Prendendo in considerazione i molteplici punti di ritrovamento archeologico all'interno del territorio comunale, sulla base di quanto riportato nella Carta Archeologica del Veneto, si denota una particolare concentrazione degli stessi all'in corrispondenza della fascia che corre tra il canale Bidoggia e il Piavon, in relazione al polo storico principale di Oderzo.

I punti individuati sono:

- 46 fiume Bidoggia: Ritrovamento lungo il Bidoggia di materiale attribuibile all'epoca romana. Sono stati rinvenuti anche frammenti architettonici attribuiti a resti di un ponte. Essendo stato trovato il materiale in diversi strati non è possibile risalire in modo sicuro ad una datazione precisa.
- 47 Fossalta Maggiore: Si ha notizia di rinvenimenti, a sud della chiesa, di fondamenta e strutture edilizie di vario materiale attribuibile ad età romana.
- 48 Fontego: Ritrovamento di resti di pavimentazione con mosaico e materiali vari di età romana non meglio databile.
- 49 Dosa: Ritrovamento di pavimentazioni a mosaico e struttura di un pozzo attribuibile ad epoca romana
- 50 Chiarano: Ritrovamento di diverse testimonianze di edifici (colonne, pavimenti e mosaici) in corrispondenza dell'abitato e materiali vari risalenti all'epoca romana.
- 51 la Favorita: Ritrovamenti di oggetti di età preromana e materiali di diversa natura risalenti ad età romana, riferibili a più epoche, dal I sec a.C. al IV sec d.C.. Testimonianza di abitazioni stabili di età romana.
- 52 Case Fossacurta: Ritrovamenti di materiale di epoca romana

- 53 Prepier: Testimonianza di presenza paleoveneta (tra il V e IV sec a.C.). Sono stati effettuati ritrovamenti di età romana riferibili a strutture legate a necropoli (urne cinerarie e monumento funebre) e oggetti successivi riferibili al IV sec d.C. Sono stati rinvenute tracce di pavimentazioni e mosaici del I e II sec. d.C.
- 54 Zuppinedi: ritrovamento sporadico di materiale risalente ad epoca romana tra il I e II sec. d. C.
- 55 Giusetta: testimonianze di attività umana risalente ad epoca romana
- 56 Cavalier: diversi ritrovamenti di resti e materiali risalenti a diverse epoche dell'età romana, per un arco temporale che va dal I sec a.C. al IV sec. d.C., testimoniando un nucleo abitato stabile;
- 57 Gorgo al Monticano: presenta di un frammento di iscrizione romana all'interno della muratura della chiesa del cimitero parrocchiale;
- 58 Gorgo dei Mulini: ritrovamento casuale di un fregio architettonico attribuibile ad età romana ma non meglio databile;
- 59 Gorgo al Monticano: ritrovamento sparso di materiale di diversa natura, quali oggetti e elementi architettonici, di epoca romana databili tra il II e III sec. d.C.

3.5.2.3 Patrimonio architettonico

Tra gli edifici con valore storico e architettonico che si trovano all'interno del territorio comunale ne sono stati identificati alcuni, per le caratteristiche architettoniche e l'importanza quale testimonianza storico-culturale del territorio:

- Villa Benzon: Chiarano centro. Il manufatto si inserisce nella classica tipologia di Villa Veneta con lungo viale d'accesso. L'edificio, con la sua pertinenza, si colloca in prossimità con il Piavon, circondato da campi coltivati. La villa risale agli inizi del XVIII sec., e risulta essere passata in diverse mani. Il corpo centrale del complesso è di due piani, circondato da ali laterali simmetriche di pari altezza. il sistema è completato da un oratorio settecentesco, isolato dalla villa. Il corpo centrale presenta la facciata rivolta a sud, con classica tripartizione, l'intero disegno dell'edificio è fortemente simmetrico. L'asse del complesso si sviluppa parallelamente rispetto al corso del Piavon.
- Palazzo Contarini: Chiarano centro. L'edificio, costruito agli inizi del XVIII sec. si localizza in corrispondenza del cuore storico di Chiarano. La facciata nord si trova in affaccio sull'abitato locale, mentre a sud si trova un giardino privato. Il corpo di fabbrica si sviluppa su tre piani, con l'asse principale lungo la direttrice est-ovest. Le due facciate hanno caratteristiche simili, con struttura tripartita ma non simmetrica. L'elementi di maggiore interesse della facciata è la trifora centrale chiusa da balcone, presente sui due affacci, con caratteristiche simili. La struttura interna ripropone la classica disposizione "veneziana" leggibile anche dalla facciata.

Internamente sono presenti stucchi di interesse. L'attuale stato di conservazione presenta alcune criticità.

- Villa Morelli: Chiarano, frazione Magnadola. L'edificio attuale è stato costruito alla fine del XVIII sec, presumibilmente in corrispondenza di una precedente struttura del XVI sec. La struttura sorge all'esterno dell'abitato, con affaccio sulla viabilità di collegamento tra Chiarano centro e Cessalto. L'impianto riporta la classica tripartizione, con un corpo centrale di maggior peso e due ali simmetriche a L. Spicca quindi la facciata a tre piani del corpo padronale, che lascia spazio alle strutture laterali di due piani. L'affaccio sud è più articolato grazie all'arretramento delle ali e alla forma delle stesse, mentre il lato nord, con affaccio sulla campagna, è lineare. Il sistema è completato dall'oratorio settecentesco ad ovest del manufatto principale. Il complesso all'oggi presenta uno stato conservativo critico, sia per gli edifici che per le pertinenze.
- Villa Vascellari: Chiarano, frazione di Fossalta Maggiore. L'edificio è stato costruito presumibilmente nel XVII sec., e successivamente rimaneggiato. La struttura è articolata su un corpo centrale più antico, di tre piani, e due ali laterali costruite nel XIX sec. La vegetazione particolarmente sviluppata verso sud limita la permeabilità visiva della facciata principale. Il complesso così dialoga con lo spazio agricolo a nord.
- Villa Vascellari, Bortoluzzi: Chiarano, frazione di Fossalta Maggiore. Si tratta di un complesso cinquecentesco situato all'interno dell'abitato della frazione. Il sistema della villa è costituito da un corpo padronale a tre piani tripartito e simmetrico. A questo si aggiunge un ala sul lato est, di altezza inferiore. A questa è stata successivamente aggiunto un ulteriore corpo di fabbrica che ben si armonizza con il disegno della villa. Ad ovest si colloca invece un piccolo oratorio. Lo sviluppo residenziale ha modificato il contesto e le relazioni della villa con il tessuto, alterando sensibilmente le relazioni visive e l'identità dell'edificio. L'affaccio della facciata principale sulla viabilità principale è stato infatti cancellato. Allo stesso modo si sono perse le relazioni tra villa e tessuto agricolo.
- Casa Vidali: Chiarano centro. L'edifici si colloca in corrispondenza del nucleo storico di Chiarano, in prossimità di Palazzo Contarini. Il complesso è costituito da un manufatto principale, della prima metà del 1800, e da due adiacente, presumibilmente funzionali alla conduzione del fondo. Il primo, prospiciente alla strada, si sviluppa su tre piani, con un disegno rigido e regolare. Presumibilmente la struttura originaria era però di due piani. I fori sono impreziositi da decorazioni lungo tutti i lati. I corpi retrostanti hanno altezza minore, e una minore qualità estetica.
- Villa Zeno: Chiarano centro. Il complesso ricomprende l'edificio risalente alla prima metà del XVIII sec, e rimaneggiato nella seconda metà del 1800. Il manufatto sorge esternamente rispetto all'abitato. L'affaccio ovest è caratterizzato dalla presenza di un parco, che rispecchiava il disegno della facciata, mentre il lato est si sviluppa sul territorio agricolo. L'orientamento del corpo centrale si

organizza lungo la direttrice nord-sud, parallelamente al corso del Piavon. Il corpo principale presenta elemento centrale tripartito, dove il timpano centrale viene riproposto come elemento di decoro rafforzando la tripartizione del corpo. A questo si aggiungono due ali più semplici e con altezza inferiore. Il disegno è ben visibile in entrambi gli affacci, anche se il lato lungostrada acquista maggiore qualità, grazie agli interventi di restauro del '800. Entrambe le facciate presentano una scalinata centrale, necessaria a causa del livello sopraelevato del piano terra del corpo centrale. La quantità estetica dell'insieme è data, oltre che dal disegno architettonico dell'edificio, dalle decorazioni delle facciate. Il parco sul lato ovest, che un tempo ospitava statue e arredi, completa la qualità del complesso. Lungo il fronte sud si sviluppa un edificio che chiude la pertinenza retrostante, disegnando uno spazio di transizione tra villa e campagna. Si tratta di un manufatto di qualità, seppur ridotta rispetto all'edificio principale, che ben si integra con il corpo centrale.

- All'interno del territorio comunale di Gorgo al Monticano si trova il roccolo di caccia di Sala di Sopra. Permane la testimonianza dell'antica struttura, con caratteristico passaggio ad arco, benché in critiche condizioni di conservazione. Da segnalare inoltre l'antico vigneto adiacente, maritato a gelso. Per quanto concerne il Roccolo di caccia, viene comunemente intesa una piccola costruzione per l'aucupio, in genere di tre piani, mimetizzata da piante rampicanti. Dalla bibliografia emerge come il Roccolo di caccia, insieme all'adiacente villa, esistevano già dal settecento, formando un "casino di caccia" del tutto simile a quelli che all'epoca caratterizzavano la zona. Nel corso del tempo l'edificio padronale è stato, con ogni probabilità, affiancato da altre costruzioni, oggi in parte crollate. La casa padronale sorge in una zona rurale a nord del centro abitato di Gorgo al Monticano, molto interessante dal punto di vista naturalistico e paesaggistico.

3.5.3 Agenti fisici

Il continuo sviluppo tecnologico ha prodotto un consistente aumento delle sorgenti artificiali di campo elettrico, magnetico ed elettromagnetico con un conseguente aumento dell'esposizione della popolazione. Il potenziamento della rete di trasporto e di distribuzione dell'energia elettrica, l'aumento della diffusione degli impianti di telecomunicazione, dovuto sia all'installazione sempre più capillare delle Stazioni Radio Base (SRB) per la telefonia cellulare, sia all'accelerazione del processo di transizione della diffusione dei segnali televisivi dalla tecnica analogica a quella digitale continuano a comportare un aumento dell'inquinamento elettromagnetico.

A) Il quadro nazionale

La Legge Quadro 36/01 sulla protezione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici, è il primo testo di legge organico che disciplina in materia di campi elettromagnetici e riguarda tutti gli impianti, i sistemi e le apparecchiature per usi civili e militari che possono esporre la

popolazione e i lavoratori ai campi elettromagnetici compresi tra 0 Hz e 300 GHz.

Il DPCM 8/7/2003, che attua la legge quadro, stabilisce per le basse frequenze (50 Hz) le soglie per il campo elettrico e per l'induzione magnetica che devono essere rispettate nelle diverse situazioni di esposizione:

- i limiti per il campo elettrico (5 kV/m);
- i limiti per l'induzione magnetica (100 μ T);
- i valori di attenzione (10 μ T) e gli obiettivi di qualità da conseguire (3 μ T) per l'induzione magnetica.

Il decreto prevede, inoltre, la determinazione di distanze di rispetto dalle linee elettriche secondo metodologie da individuare.

Le fasce di rispetto per gli elettrodotti sono calcolate dai gestori secondo la metodologia contenuta nel Decreto Ministeriale 29/5/2008. Nel decreto i progetti edilizi, in prossimità di elettrodotti esistenti, di nuovi ambienti abitativi, aree gioco per l'infanzia, ambienti scolastici e luoghi adibiti a permanenza non inferiore a quattro ore giornaliere (art. 4 DPCM 8/7/2003), che ricadono all'esterno della Dpa (distanze di prima approssimazione), sono direttamente autorizzabili dal comune. Al contrario, se tali progetti ricadono all'interno delle Dpa, l'autorità richiede al gestore di eseguire il calcolo tridimensionale delle fasce di rispetto per tutto il tratto di linea (o linee) che interferisce con le nuove edificazioni, al fine di valutare la compatibilità del progetto con il volume di rispetto dell'elettrodotto.

B) Il quadro regionale

Numerosi sono stati gli interventi dell'Amministrazione regionale che, nell'ottica della tutela della popolazione dall'esposizione ai campi elettromagnetici, si sono susseguiti nel tempo mediante l'adozione di specifici interventi sia a carattere normativo sia a carattere più strettamente amministrativo.

La L.R. n. 27/93 della Regione Veneto, entrata in vigore il 1° gennaio 2000, disciplina in materia di esposizione della popolazione ai campi elettrici e magnetici, stabilendo le distanze tra elettrodotti esistenti e nuove abitazioni o edifici caratterizzati da tempi di permanenza prolungati, tali che a 1,5 m dal suolo non siano superati i valori di induzione magnetica rispettivamente pari a 0,5 kV/m e 0,2 μ T.

Queste distanze sono state calcolate in funzione del potenziale e della tipologia della linea dall'ARPAV e recepite con DRGV n. 1526/00. È da osservare che alcune sentenze del Tar e della Corte Costituzionale hanno affermato la prevalenza della normativa statale in materia su quella regionale.

La DRGV 1432/02, emanata dalla Regione Veneto nel 2002, prevede si possa ottenere la deroga dalla non edificabilità all'interno delle fasce di rispetto, previo apposite misurazioni e relativa dimostrazione del non superamento del limite di induzione magnetica (0,2 μ T). Le misure devono essere fatte secondo un protocollo di misura, elaborato da ARPAV e adottato dalla Regione Veneto con DGRV n. 3617 del 2003.

3.5.3.1 Radiazioni ionizzanti

Le radiazioni ionizzanti – che rappresentano energia in grado di modificare la struttura della materia con cui interagiscono – hanno sorgenti appartenenti a due categorie principali: sorgenti naturali legate all'origine naturale terrestre ed extraterrestre, le cui principali componenti sono dovute ai prodotti di decadimento del radon, alla radiazione terrestre e ai raggi cosmici. Le sorgenti artificiali derivano invece da attività umane, quali la produzione di energia nucleare o di radioisotopi per uso medico, industriale e di ricerca.

La causa principale di esposizione della popolazione alle radiazioni ionizzanti è costituita dal radon, gas radioattivo derivato dall'uranio le cui fonti primarie di immissione sono il suolo e alcuni materiali da costruzione.

Il livello di riferimento per l'esposizione al radon in ambienti residenziali, adottato dalla Regione Veneto con DGRV n. 79 del 18/01/02 «Attuazione della raccomandazione europea n. 143/90», è di 200 Bq/ m³.

Il radon, insieme ai suoi prodotti di decadimento, costituisce quindi in condizioni normali la principale fonte di esposizione della popolazione alle radiazioni ionizzanti.

Di seguito viene indicata la percentuale di abitazioni (stimate) che superano il livello di riferimento di 200 Bq/ m³.

- Comune di Chiarano: 0,1
- Comune di Gorgo al Monticano: 0,1
- Comune di Portobuffolè: 0,1

Non si rilevano pertanto situazioni critiche connesse alla pressione derivante da tale elemento. Si ritiene utile incentivare interventi di restauro o risanamento edilizio, riducendo ulteriormente tale fattore.

3.5.3.2 Radiazioni non ionizzanti

Il monitoraggio dei campi elettromagnetici effettuato da ARPAV con 3 punti di misura in Chiarano e 2 punti di misura in Gorgo al Monticano, ha evidenziato i risultati che seguono:

Punto di misura	Campo elettrico (V/m) Media	Campo elettrico (V/m) Massimo
Gorgo al Monticano – via Boschette	0,87	1,20
Gorgo al Monticano – via Cirenaica	0,30	0,30
Chiarano – via Fontego	0,38	0,85
Chiarano – via Roma c/o Campo sportivo	0,37	0,53
Chiarano – via Vittorio Veneto c/o Girasole	0,69	0,99

Il Valore di attenzione/Obiettivo di qualità previsto dalle norme vigenti è di 6 V/m, quindi non sono presenti situazioni di potenziale rischio per la salute umana e la qualità ambientale.

I territori comunali oggetto della pianificazione del PATI sono inoltre interessati dal passaggio delle seguenti linee elettriche ed alta tensione.

Comune di Chiarano:

- linea Cessalto-Salgareda (132 Kw)
- linea Pordenone-Salgareda (220 Kw)
- linea Planais-Salgareda (380 Kw)

Comune di Gorgo al Monticano:

- linea Pordenone-Salgareda (220 Kw)
- linea Planais-Salgareda (380 Kw)

All'interno delle aree interessate dalla line non sono presenti elementi di evidente sensibilità che possono risentire di effetti significativi.

3.5.3.3 Inquinamento acustico

Il riferimento principale per il rumore è la Legge Quadro sull'inquinamento acustico n. 477 del 1995, cui sono seguiti numerosi decreti attuativi, concernenti svariati settori d'applicazione specifica, tra i quali il DPCM del 14/11/1997 di recepimento, che ha definito i valori limite delle sorgenti sonore.

In ambito regionale la Legge Regionale n. 10 del 1999 ha recepito le indicazioni della L. 447/95.

Le fonti di inquinamento acustico più problematiche per l'ambiente sono le infrastrutture di trasporto e le attività produttive che provocano emissioni rumorose ad ampio raggio.

Fascia di pertinenza acustica: striscia di terreno misurata in proiezione orizzontale, per ciascun lato dell'infrastruttura, a partire dal confine stradale per la quale il DPR stabilisce i limiti di emissione del rumore.

Per i comuni del PATI sono stati calcolati i seguenti valori (RANGE-L Aeq.d (dBA)):

- Comune di Chiarano: S.P. 54 < 65 bBA
- Comune di Gorgo al M.: S.P. 54 < 65 bBA
- S.S.53 Postumia > 67 bBA
- Comune di Portobuffolè: S.P. 50 > 67 bBA

Si nota, quindi, che per i comuni di Gorgo al M. e Portobuffolè vengono superati i valori limite di emissione che dovrebbero essere inferiori a 65 bBA nel periodo diurno.

Il comune di Gorgo al Monticano è inoltre interessato dal passaggio della linea SFRM Treviso-Portogruaro che comunque presenta un valore inferiore al limite di sicurezza (< 65).

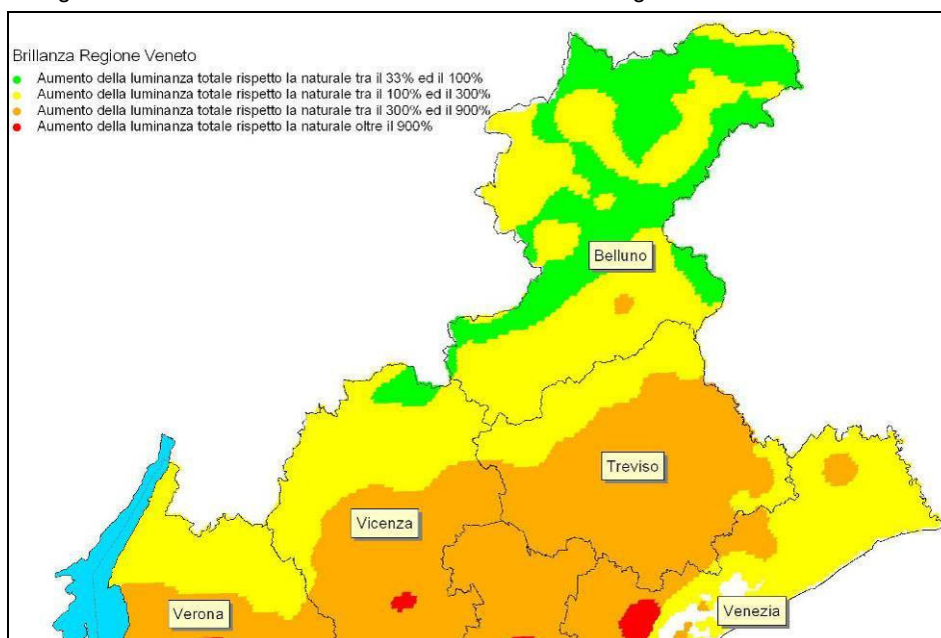
3.5.3.4 Inquinamento luminoso

Con il termine inquinamento luminoso si intende l'alterazione della conduzione naturale del cielo notturno dovuta alla luce artificiale. La diffusione di luce artificiale nel cielo pulito non dovrebbe aumentare la luminosità del cielo notturno oltre il 10% del livello naturale più basso in ogni parte dello spettro tra le lunghezze d'onda di 3.000 Å e 10.000 Å (Smith).

Il riferimento normativo per la tutela dell'inquinamento luminoso è la L.R. 17/2009, la quale ha come oggetto gli impianti di illuminazione pubblici e privati presenti in tutto il territorio regionale e riguarda sia l'adeguamento degli impianti esistenti che la progettazione e realizzazione di nuovi impianti. Essa promuove la protezione dall'inquinamento luminoso dell'ambiente naturale, inteso anche come territorio, dei ritmi naturali delle specie animali e vegetali nonché degli equilibri ecologici sia all'interno che all'esterno delle aree naturali protette. In particolare, all'art. 8 – Disposizioni in materia di osservatori astronomici – definisce le fasce di rispetto costituite non solo da aree circostanti gli osservatori ma anche da aree naturali protette, presenti nel territorio comunale; per queste ultime fissa un'estensione pari all'estensione dell'intera area naturale protetta.

Nella figura seguente si riporta una mappa redatta dall'Istituto di Scienza e Tecnologia dell'Inquinamento Luminoso (ISTIL) in cui è rappresentata la brillantezza della Regione Veneto, che mette in evidenza le percentuali di incremento per le varie zone della stessa.

Figura 37: Estratto della Carta della brillantezza della Regione Veneto

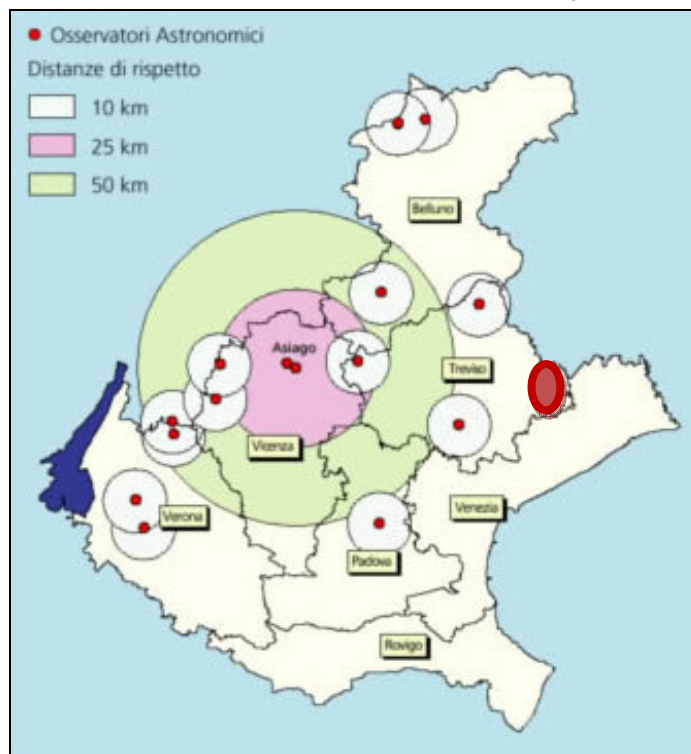


Fonte: ARPA Veneto, 2010

Dall'immagine si può vedere che l'area del PATI rientra all'interno di un'area classificata con un aumento della luminanza totale rispetto alla naturale compresa tra il 300 e il 900% (colore arancione).

La figura, sotto riportata, mostra l'ubicazione degli Osservatori Astronomici professionali e non, sul territorio regionale e le relative zone di tutela.

Figura 38: Localizzazione Osservatori Astronomici nella Regione Veneto



Fonte: ARPA Veneto, 2010

I territori comunali analizzati non rientrano all'interno di aree di tutela (DGR n. 2301) derivate dalla presenza di osservatori astronomici.

Rispetto a problematiche ambientali di diversa natura, quella dell'inquinamento luminoso è facilmente risolvibile, se non comunque arginabile. Ciò può essere fatto adottando quelle tecnologie, già presenti sul mercato, che permettono e di limitare il problema e di ottenere un notevole risparmio energetico.

3.5.3.5 Aree a rischio di incidente rilevante

All'interno del territorio comunale non sono presenti attività classificate come a rischio di incidente rilevante secondo la vigente normativa in materia.

3.5.3.6 Energia

Dai dati a livello regionale (anno 1998 – 2003) relativamente ai consumi interni lordi delle principali fonti primarie, risulta un progressivo aumento dei consumi relativamente ai combustibili gassosi e solidi mentre risultano in diminuzione i consumi di prodotti petroliferi e fonti rinnovabili.

La situazione comunale non si discosta dal trend provinciale, con i consumi di energia, sia elettrica che da derivati del petrolio, in aumento. Non aumenta invece la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili.

I dati comunali, relativi ai consumi di elettricità nell'anno 2007, sono i seguenti:

Comune di Chiarano

Famiglia standard	Energia attiva (kWh)
Agricoltura	739.317
Alberghi e Ristoranti	599.817
Alimentari	258.117
Altri servizi vendibili	341.972
Commercio	945.483
Comunicazioni	143.399
Costruzioni	86.302
Credito e Assicurazioni	165.160
Illuminazione Pubblica	324.448
Lav. Plastica e Gomma	244.236
Legno e Mobilio	4.746.698
Materiali da Costruzione	694.580
Meccaniche	11.385.606
Mezzi di trasporto	19.100
Prodotti energetici	4.179
Servizi Gen. Abit.	82.842
Servizi non vendibili	344.777
Tessili, Abbigl. e Calzature	54
Trasporti	419.007
Usi Domestici	3.449.337

Comune di Gorgo al Monticano

Famiglia standard	Energia attiva (kWh)
Acquedotti	3.390.960
Agricoltura	1.025.577
Alberghi e Ristoranti	663.913
Alimentari	273.850
Altri servizi vendibili	1.483.239
Cartarie	263.282
Commercio	639.658
Comunicazioni	109.160
Costruzioni	167.424
Credito e Assicurazioni	86.076
Illuminazione Pubblica	312.112
Lav. Plastica e Gomma	9.130.442
Legno e Mobilio	7.899.789
Meccaniche	2.086.549
Metalli non ferrosi	1.129.691
Prodotti energetici	1.319.616
Servizi Gen. Abit.	135.962
Servizi non vendibili	284.136
Tessili, Abbigl. e Calzature	7.763
Trasporti	566.265

Comune di Portobuffolè

Famiglia standard	Energia attiva (kWh)
Agricoltura	21.301
Alberghi e Ristoranti	468.194
Alimentari	5.981
Altri servizi vendibili	136.142
Commercio	184.977
Comunicazioni	19.211
Costruzioni	37.897
Credito e Assicurazioni	15.414
Illuminazione Pubblica	153.437
Lav. Plastica e Gomma	1.131.583
Legno e Mobilio	13.112.489
Meccaniche	9.097
Prodotti energetici	884
Servizi Gen. Abit.	36.505
Servizi non vendibili	13.444
Tessili, Abbigl. e Calzature	953
Trasporti	11.484
Usi Domestici	934.719

3.5.4 Popolazione

L'analisi demografica mira a conoscere il tessuto sociale del territorio di Cortina, attraverso un percorso di indagine che parte dalla descrizione delle tendenze in atto nel contesto territoriale regionale e provinciale per poi scendere su scala comunale. Questo percorso è arricchito da momenti di confronto con le altre realtà perseguendo l'obiettivo di comprenderne l'evoluzione e le tendenze di sviluppo in atto.

L'utilizzo di particolari indicatori, elaborati *ad hoc*, permette di mettere a fuoco le trasformazioni della componente sociale del territorio comunale e di accompagnare la predisposizione di politiche efficaci.

3.5.4.1 Caratteristiche demografiche e anagrafiche

Tra i vincoli strutturali che, in una certa misura, "penalizzano" il sistema Paese Italia nel confronto posto con i partner dell'Unione Europea, vecchi e nuovi, quello demografico è certamente uno dei più gravosi. In termini tendenziali, infatti, l'Italia è uno dei paesi più longevi nel contesto europeo, con livelli di fecondità tra i più bassi, associati a livelli di sopravvivenza tra i più elevati.

Secondo i dati pubblicati dall'Istat riguardanti le previsioni demografiche nazionali fino all'anno 2050, si suppone un ulteriore miglioramento dei livelli di sopravvivenza rispetto a quanto già rilevato negli ultimi anni. In particolare, la vita media degli uomini crescerà da 78,6 anni nel 2007 a 84,5 nel 2050; quella delle donne da 84,1 anni a 89,5.

L'Istat pubblica annualmente dati riguardanti le risultanze demografiche della popolazione residente che consentono di descrivere le dinamiche che hanno interessato la popolazione provinciale, regionale e nazionale al fine di comprendere i fattori che ne hanno causato il cambiamento e le modalità con cui esso si è verificato.

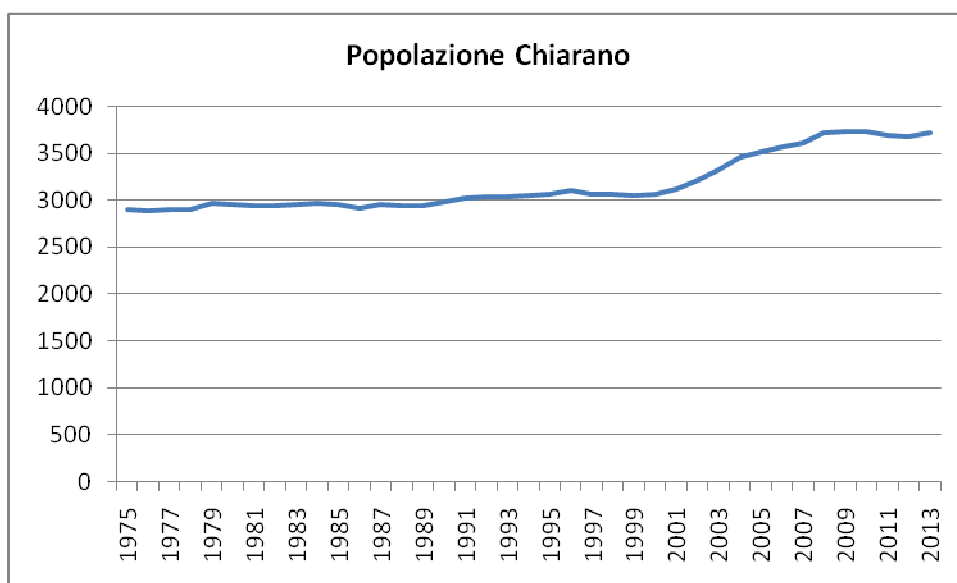
La crescita della popolazione evidenziata sopra rappresenta in realtà la continuazione di un processo di sviluppo demografico, le cui peculiarità si manifestano, da almeno un ventennio, anche a livello provinciale.

Infatti, seppure con differenti trend, dal 1984 la popolazione della provincia di Treviso va assumendo valori crescenti: dai 728 mila abitanti del 1984 si è passati a 754 mila nel 1994 e 839 mila nel 2004. Complessivamente la popolazione residente è aumentata di circa 110 mila abitanti, con un tasso di incremento del 15,2%. Tale incremento si è manifestato soprattutto negli anni '94-'04, un periodo nel quale il tasso di crescita (+11,2%, +85 mila residenti) è risultato superiore di oltre tre volte il tasso di crescita (+3,6%, +25 mila residenti) manifestato nel decennio precedente ('84-'94).

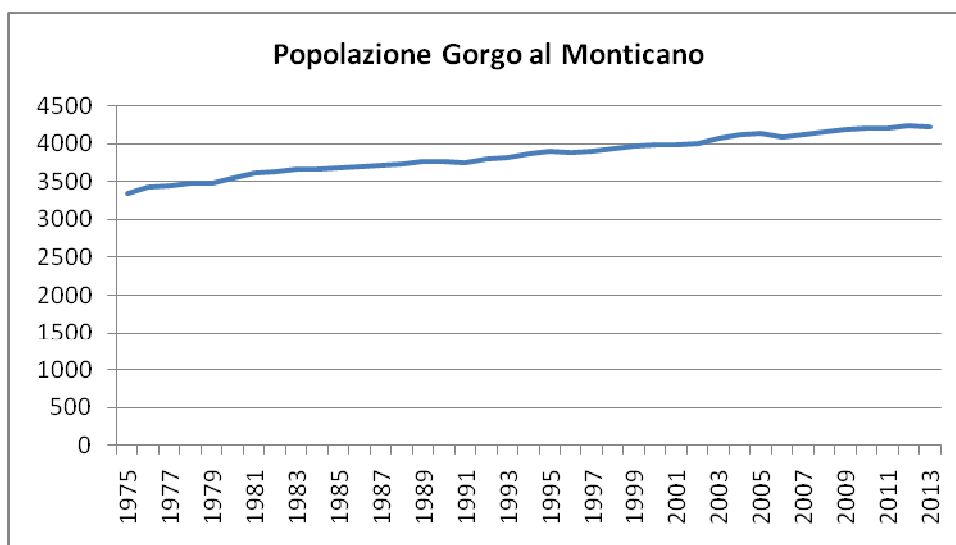
Comune	Residenti 1975	Residenti 1985	Residenti 1995	Residenti 2006
Chiarano	2.904	2.957	3.066	3.563
Gorgo al Monticano	3346	3.682	3.895	4.089
Portobuffolè	714	683	694	828
TOTALE	6.964	7.268	7.655	8.470

Si analizza quindi in dettaglio l'andamento demografico dei singoli comuni, sulla base dei dati utilizzati anche in sede di dimensionamento del PATI (al quale si rimanda per maggior dettaglio).

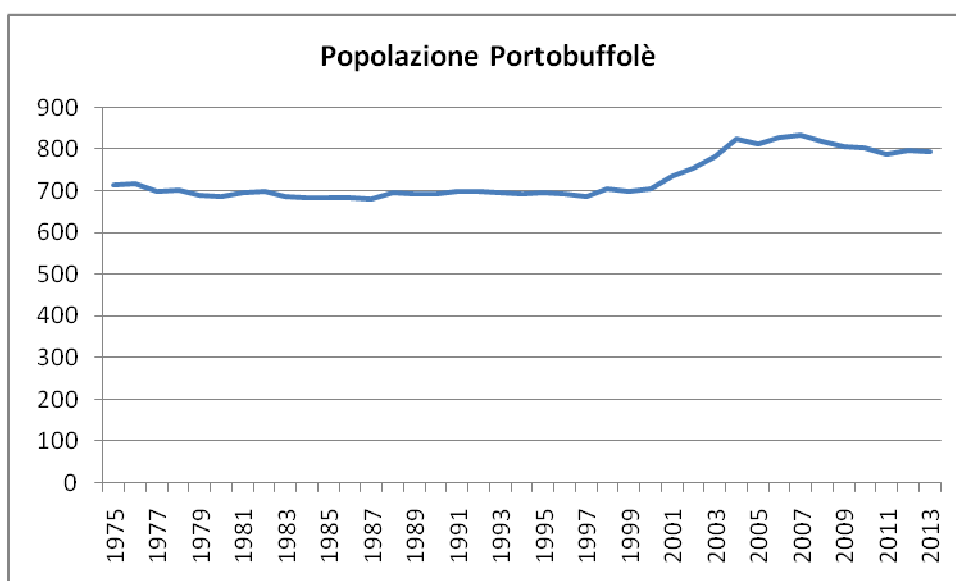
Per quanto riguarda la realtà di Chiarano si osserva come la popolazione tra gli anni '70 e 2000 si sia mantenuta pressoché stabile, attestandosi sui 3.000 abitanti. Nei primi anni 2000 si è assistito ad una crescita che ha portato la popolazione a superare i 3.500 residenti, per poi stabilizzarsi a partire dal secondo quinquennio del 2000.



Diversamente Gorgo al Monticano è stato caratterizzato, negli ultimi 40 anni, da una crescita, seppure relativamente contenuta, costante e omogenea, che ha portato i circa 3.300 abitanti del 1975 ai 4.200 del 2013. Solo negli ultimi anni si assiste a una contrazione della crescita. Appare interessante osservare come saldo sociale e saldo naturale abbiano pesi simili all'interno delle dinamiche demografiche di Gorgo al Monticano.



Le dinamiche di Portobuffolè ricalcano l'andamento della popolazione di Chiarano. Si osserva una situazione di assoluta stabilità tra il 1975 e il 2000, con una popolazione di circa 700 abitanti. Nei primi anni del 2000 i residenti salgono velocemente fino a raggiungere quota 800 già nel primo quinquennio, negli anni successivi la popolazione si stabilizza su tale quota.



3.5.4.2 Occupazione

Nel 2010 gli effetti della crisi nel mercato lavorativo italiano si protraggono: il numero di occupati continua a diminuire, sebbene in misura meno consistente dell'anno precedente, e aumentano con forza le persone in cerca di lavoro. Rispetto al 2009 in Italia il numero di lavoratori diminuisce di circa 153 mila unità, pari allo 0,7%, mentre quello delle persone che restano fuori dal mercato e sono in cerca di un'occupazione cresce

dell'8,1%; in particolare, la flessione degli occupati interessa esclusivamente i maschi e aumentano del 9% le persone che hanno perso il lavoro. Più sostenibile la situazione in Veneto dove il numero di occupati rimane invariato rispetto all'anno precedente: in dettaglio, a fronte di una leggera diminuzione delle donne inserite nel mercato lavorativo, aumenta la partecipazione degli uomini che registrano un tasso di occupazione del 75,3%, il secondo valore più alto fra le regioni italiane.

Decima posizione, invece, per il tasso di occupazione femminile veneto pari al 53,3% contro il 53,9% dell'anno prima, lontano dal target europeo di 6,7 punti.

In sintesi, il Veneto si colloca nel gruppo delle regioni leader a più elevata sostenibilità sociale, caratterizzate principalmente da tassi di disoccupazione più bassi, livelli occupazionali più alti e minori quote di inattivi.

All'interno del territorio analizzato la popolazione attiva è in aumento, seppure con caratteristiche differenti nei diversi settori.

Il settore primario denota una complessiva riduzione nel numero di aziende e nel numero di familiari che lavorano nelle aziende agricole anche se in controtendenza con tali dati sono leggermente aumentati gli addetti del settore (+41). Pressoché invariati gli addetti del settore terziario (+ 43) mentre in forte aumento, per gli anni interessati al confronto, gli addetti del settore secondario.

Comune	Settore economico	Anno 1991	Anno 2001	differenza
CHIARANO	primario	10	39	+ 29
	secondario	511	740	+ 229
	terziario	312	312	-
GORGÓ AL MONTICANO	primario	13	25	+ 12
	secondario	817	1.526	-709
	terziario	397	411	+ 14
PORTOBUFFOLE'	primario	0	0	-
	secondario	249	453	+ 204
	terziario	93	122	+ 29
PATI	primario	23	64	+ 41
	secondario	1.577	2.719	+ 1.142
	terziario	802	845	+ 43

3.5.4.3 Rifiuti

Il Consiglio dei Ministri ha approvato il 16 aprile 2010 lo schema di decreto legislativo che recepisce la Direttiva Europea 98 del 2008 sui rifiuti. Il provvedimento apporterà sostanziali modifiche alla parte IV del D.lgs. 152/2006 con la modifica di alcune definizioni come "rifiuto", "sottoprodotto", "combustibili da rifiuti" (cdr), "materie secondarie" e di alcuni aspetti come la responsabilità nella gestione dei rifiuti, il riutilizzo di terre e rocce da scavo e l'introduzione di specifiche norme sul Sistema per il Controllo della Tracciabilità dei Rifiuti (SISTRI).

I punti salienti del decreto sono:

- La definizione di materia seconda. Ad esempio: rottami ferrosi o la carta usata fino a oggi erano considerati rifiuti, ora potranno essere riutilizzati secondo le regole non più dei rifiuti ma, appunto, delle "materie seconde".
- La definizione di sottoprodotto (i trucioli della lavorazione del mobile, gli sfridi della lavorazione del metallo, etc). Anche in questo caso il nuovo decreto stabilisce regole più semplici e più concrete per il riuso evitando tutta la trafila di adempimenti e costi legati al rifiuto.
- Il riutilizzo di terre e rocce da scavo. Sino a ora tutte le imprese che realizzavano infrastrutture (strade, autostrade, immobili, metropolitane) erano costrette a smaltire il materiale scavato come rifiuto (con adempimenti e ancora oneri annessi, come portarlo in discarica) e acquisire nuovo materiale per le attività di costruzione delle opere. Oggi invece se il materiale di risulta non è contaminato verrà considerato un sottoprodotto e potrà essere riutilizzato in loco.
- La Definizione di CDR. Viene reintrodotta la nozione corretta di Combustibile da Rifiuti. Ciò consentirà all'Italia, analogamente a quanto già fatto a Fusina e a quanto accade normalmente nei distretti industriali del nord Europa, di produrre energia dai rifiuti, considerando quindi il rifiuto non più uno scarto ma una risorsa economica, con vantaggi sia in termini ambientali che di bolletta energetica.
- Tracciabilità dei rifiuti - SISTRI. Inquadra nell'ambito normativo europeo il recente provvedimento istitutivo del sistema di tracciabilità elettronica dei rifiuti speciali, pericolosi e non, superando in termini di affidabilità e controlli gli stessi paletti fissati dall'UE. Il decreto definisce inoltre le sanzioni per l'inosservanza delle previsioni relative al Sistri che non potevano essere contenute nel decreto ministeriale istitutivo del sistema.
- Fissa target di recupero di alcuni materiali. Per vetro, carta, plastica e metalli viene fissata al 2020 una soglia tassativa minima di recupero, il 50%, nell'ambito di una pratica che deve diventare sempre più diffusa e stringente di raccolta differenziata, orientando stili di vita e meccanismi di produzione sempre più verso la cosiddetta "società del recupero".
- Consente risparmi individuali e collettivi. Il decreto definendo un sistema basato sul recupero e riutilizzo dei prodotti permetterà di realizzare sostanziali economie in materia di: bolletta energetica nazionale; costi per le famiglie sia in termini energetici che di beni di consumo; costi per le imprese.

Per le tematiche inerenti alla gestione dei rifiuti urbani e speciali, il Veneto si pone all'avanguardia rispetto alle altre realtà regionali italiane, sia per i risultati finora conseguiti, sia per lo scenario futuro che appare favorevole quanto a capacità di gestire in forma integrata l'intero settore (produzione, raccolta, recupero, smaltimento). In linea generale si può affermare che il Veneto si colloca, non solo in ambito italiano ma anche europeo, in

posizione di assoluta eccellenza per la raccolta differenziata dei rifiuti urbani e per i risultati ottenuti nel raggiungimento dell'autosufficienza nella gestione dei rifiuti speciali.

In Regione si registra un aumento contenuto della produzione di rifiuti urbani, se valutato in rapporto ai consumi delle famiglie, sempre più comuni adottano il sistema di raccolta dei rifiuti domiciliare (porta a porta) e aumenta dell'1% la percentuale di raccolta differenziata a livello regionale rispetto all'anno precedente.

La produzione totale di rifiuti urbani nel 2006 è ancora in crescita sia a livello nazionale che nel Veneto.

Nel 2006 il dato pro capite nel Veneto è di 495 kg/abitante di rifiuto urbano (pari a 1,36 kg/ab*giorno) e rappresenta uno dei valori più bassi in Italia; positivo è infatti sia il confronto con il dato nazionale (550 kg/abitante) sia con quello complessivo delle regioni del Nord, molto vicino alla media nazionale. Questo risultato è confortante anche in virtù del fatto che il Veneto è una delle regioni con i consumi delle famiglie più alti nel panorama nazionale e la regione con i maggiori flussi turistici in Italia.

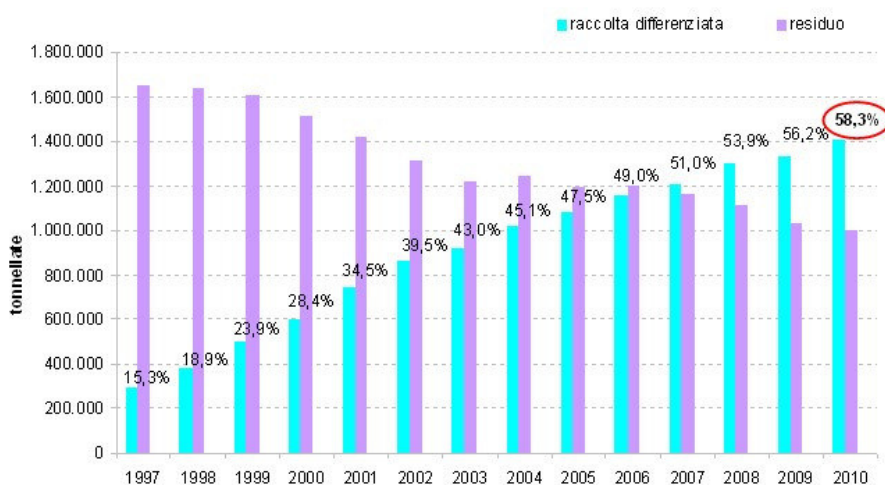
Nel corso del 2006 si è raggiunta una percentuale pari al 49%, ben oltre l'obiettivo del 40% fissato per il 31 dicembre 2007 dalla Legge n. 296 del 27/12/06, a fronte di un dato medio nazionale del 26% e del 40% per le regioni del nord Italia. La percentuale di raccolta differenziata a livello nazionale è ancora lontana dall'obiettivo del 35% che doveva essere conseguito entro il 2003 secondo il D.Lgs. 22/97; nonostante la progressiva crescita, seppur lenta, di questo indicatore a livello nazionale, restano marcate differenze tra le realtà del nord, centro e sud d'Italia.

Nel 2006 il 73% dei comuni veneti ha superato il 50% di raccolta differenziata, dato che in termini di popolazione corrisponde ad oltre il 60% degli abitanti. Tali comuni hanno già raggiunto, in anticipo di 2 anni, l'obiettivo del 50 % da conseguire entro il 31/12/2009 secondo la Legge n. 296/06.

Grazie alla raccolta differenziata di quasi 1,2 milioni di tonnellate, gran parte dei rifiuti urbani non finiscono più in discarica ma vengono recuperati in modi diversi, sostituendosi alle materie prime nella produzione di nuovi beni di consumo e contribuendo alla crescita dell'industria del recupero e riciclo.

L'efficienza del recupero è anche strettamente correlata alla qualità delle raccolte differenziate; lo sviluppo dei sistemi di raccolta porta a porta e domiciliare ha contribuito al miglioramento della qualità dei rifiuti aumentando, di conseguenza, l'efficacia anche economica del recupero.

Figura 39: Andamento della produzione del rifiuto urbano differenziato e residuo (migl. ton.). Veneto - Anni 1997:2010



Fonte ARPAV, vari anni

Nel corso del 2006 quasi il 50% dei rifiuti urbani prodotti a livello regionale è stato avviato al recupero (frazioni secche recuperabili e organico). Per quel che concerne il trattamento e lo smaltimento del rifiuto residuo non recuperabile, l'avvio in discarica resta ancora la forma di smaltimento preponderante, pur passando dall'82,5% del 1997 al 34,8% del 2006 del rifiuto totale prodotto.

Nel 2008 ed anche nel 2009 il Veneto con il 51,4% si è classificato dopo il Trentino Alto Adige al secondo posto nella classifica per regioni della raccolta differenziata raggiungendo la soglia del 50% fissata per il 2020 dalla Direttiva Europea 98 del 2008. Nel Veneto la raccolta differenziata è il doppio di quella media italiana. La provincia più "riciclona" d'Italia è Treviso con il 69,1%.

Oggi il Veneto ha raggiunto nel 2010 il 58,3% di raccolta differenziata, sono state infatti raccolte in modo differenziato 1.404.222 t di rifiuti, con un aumento di 2 punti percentuali rispetto al 2009. Il raggiungimento di questa percentuale consente al Veneto di superare, ormai da quattro anni, l'obiettivo del 50% stabilito dal Piano Regionale Rifiuti Urbani e di collocarsi ai primi posti tra le regioni italiane per la percentuale di raccolta differenziata.

Contemporaneamente alla crescita delle raccolte differenziate (+5,3%), si assiste alla diminuzione del rifiuto residuo (-3,2%), che ammonta a 1.004.377 t.

I Comuni di Chiarano, Gorgo al Monticano e Portobuffolè appartengono al bacino di utenza TV1, così come definito dal Piano regionale di smaltimento dei rifiuti solidi urbani; la raccolta dei rifiuti viene svolta dalla società SAVNO mediante un sistema definito "secco-umido porta a porta", che prevede la separazione della frazione organica, la raccolta domiciliare di quest'ultima e della frazione secca non riciclabile e la raccolta con campagne stradali delle frazioni secche riciclabili (vetro, metalli, plastica,

carta e cartone). Di seguito si riportano i dati relativi alla produzione di rifiuti urbani e alla raccolta differenziata dal 2003 al 2007.

Comune di Chiarano

anno	Popolazione (ab)	Rifiuto Totale (kg)	Pro capite RU (kg/ab*anno)	Raccolta Differenziata (kg)	% RD
2003	3.124	710.553	227	489.463	68,9
2004	3.462	775.470	224	524.190	67,6
2005	3.510	992.488	283	685.528	69,1
2006	3.563	976.499	274	738.119	75,6
2007	3.606	1.152.841	320	882.981	76,6

Comune di Gorgo al Monticano

anno	Popolazione (ab)	Rifiuto Totale (kg)	Pro capite RU (kg/ab*anno)	Raccolta Differenziata (kg)	% RD
2003	3.984	682.928	171	426.568	62,5
2004	4.124	1.047.669	254	731.529	69,8
2005	4.142	1.139.582	275	797.772	70,0
2006	4.089	1.172.610	287	855.490	73,0
2007	4.120	1.224.314	297	910.794	74,4

Comune di Portobuffolè

anno	Popolazione (ab)	Rifiuto Totale (kg)	Pro capite RU (kg/ab*anno)	Raccolta Differenziata (kg)	% RD
2003	735	360.410	490	153.990	42,7
2004	824	385.002	467	166.222	43,2
2005	813	322.586	397	231.066	71,6
2006	828	317.013	383	244.713	77,2
2007	835	298.858	358	228.068	76,3

Fonte ARPAV

Analizzando il trend della produzione pro capite si osserva un aumento per i comuni di Chiarano e Gorgo al Monticano, una diminuzione per il comune di Portobuffolè. Nel 2007 è stato raggiunto un valore di circa 297 kg/ab*anno per il Comune di Gorgo al Monticano, di 320 kg/ab*anno per il Comune di Chiarano e di 358 kg/ab*anno per il Comune di Portobuffolè, inferiori sia alla media regionale (493 kg/ab*anno) sia a quella provinciale (385 kg/ab*anno). La percentuale di Raccolta Differenziata è in progressiva crescita e ha raggiunto nel 2007 nel Comune di Gorgo al Monticano il 74% circa e negli altri due Comuni il 76%.

I dati relativi all'anno 2013 rilevano un ulteriore miglioramento della gestione della raccolta differenziata, con percentuali che superano l'80% per le tre realtà. Nella tabella seguente si riportano i dati relativi al 2013.

	RU totale (kg)	RU procapite (Kg)	raccolta differenziata (%)
Portobuffolè	270.183	339	81,5
Gorgo al Monticano	1.155.882	273	82,4
Chiarano	1.236.816	336	80,7
Tot	2.662.881	306	81,5

Fonte ARPAV

Dalla banca dati della sezione regionale del catasto rifiuti, istituita presso l'Osservatorio Regionale Rifiuti di ARPAV, risultano presenti nel Comune di Chiarano i seguenti impianti:

- l'ecocentro in via Vittorio Veneto;
- l'impianto di selezione e recupero metalli " DIR MERTAL snc di Battistello Gianluca" in via Tabacchi, 47;
- l'impresa di fabbricazione di mater ie plastiche "FOPAN - S.P.A." in via Vittorio Veneto, che effettua anche attività di recupero di rifiuti in plastica;
- l'impresa di fabbricazione di prodotti in legno "GIRASOLE S.P.A." in via Vittorio Veneto, che effettua anche attività di recupero energetico da rifiuti della lavorazione del legno;
- l'impresa di fabbricazione di mobili "L.M.P. in Fregonese Di Lot Maria Pia" in via Vittorio Veneto, che effettua anche attività di recupero energetico da rifiuti derivanti dalla lavorazione del legno.

Nel Comune di Gorgo al Monticano si riportano i sotto elencati impianti:

- l'ecocentro in via Veneto;
- l'impresa di fabbricazione di prodotti in legno "ICAN S.r.l." in via Marigonda 23, che effettua anche attività di recupero energetico da rifiuti della lavorazione del legno.

Complessivamente, quindi, nel territorio dei comuni del PATI non si evidenziano particolari elementi di criticità.

4 Problematiche ambientali

Grazie al percorso di analisi dello stato dell'ambiente è possibile delineare i punti più critici che caratterizzano il territorio comunale e nello specifico alcune componenti ambientali, direttamente o indirettamente influenzate dalle pressioni derivanti dalle attività antropiche, quali l'urbanizzazione, le infrastrutture e il traffico o i sistemi produttivi.

4.1 Sistema fisico

Aria

Dai dati forniti da ARPAV relativamente alle fonti emissive e alla qualità dell'aria, emerge come i territori comunali del PATI rientrino all'interno dei sistemi classificati secondo la DGR 2130/2012 come "Pianura e Capoluogo di bassa pianura" e "Bassa pianura e colli". Tale classificazione indica come non si riscontrino elementi di particolare criticità in riferimento a concentrazioni dovute a fattori dipendenti dalle conurbazioni principali (prevalentemente capoluoghi di provincia) o effetti cumulativi di attività antropiche presenti all'interno del contesto territoriale più ampio.

Sulla base dell'analisi di carattere locale effettuata si osserva come la realtà di Portobuffolè presenti livelli di concentrazioni di inquinanti ridotte, in considerazione della limitata presenza di fonti emissive, mentre Chiarno e Gorgo al Monticano evidenziano maggiori quantità di sostanze inquinanti. Si evidenzia comunque come non si osservino situazioni critiche legate alla presenza e concentrazione di sostanze inquinanti, con valori inferiori ai limiti di legge e ad altre realtà limitrofe.

Le campagne di monitoraggio del ARPAV hanno evidenziato situazioni di aumento delle concentrazioni di polveri in prossimità dei centri abitati, in particolare di Gorgo al Monticano, dipendenti in modo rilevante dalle condizioni climatiche che limitano la dispersione delle sostanze.

Analizzando le tipologie degli inquinanti e i macrosettori si evidenzia come le fonti di maggior disturbo siano connesse all'utilizzo di solventi e alle attività civili, secondariamente si riscontrano effetti legati alle attività agricole e al traffico veicolare, evidenziando come siano utili interventi puntuali e mirati, senza la necessità di modifiche di carattere strutturale o particolarmente incidente rispetto l'attuale disegno territoriale. Sarà infatti maggiormente utile intervenire in relazione ad incentivi o azioni di ammodernamento o adeguamento tecnico per le attività e realtà che concorrono alla produzione delle sostanze inquinanti, evidenziando come le concentrazioni rilevate pur non rappresentando un elemento di criticità, possono concorrere ad effetti cumulativi o peggiorativi nel medio-lungo periodo.

Acqua

Osservando i dati sulla qualità delle acque disponibili, si evidenzia come lo stato qualitativo delle acque del periodo considerato (ultimo decennio circa) non presenti una situazione critica, considerando i diversi parametri che rilevano sia gli aspetti fisico-chimici che ambientali. Si riscontrano valori negativi in corrispondenza del corso del Monticano solamente per il 2010.

Negli anni successivi si registra una situazione sostanzialmente stabile caratterizzata da valori comunque non particolarmente buoni; si tratta tuttavia di una situazione che dipende da fattori che si trovano anche a monte del territorio comunale, pertanto dovranno essere avviate soluzioni congiunte tra più soggetti ed enti.

Dal momento che i sistemi idrici che interessano il territorio del PATI hanno valore anche ambientale, si considera l'opportunità di individuare azioni capaci di migliorare la qualità e limitare le possibili interferenze dovute dalle attività antropiche.

Analizzando infatti le possibili alterazioni legate ai carichi trofici, si evidenzia come le attività agro-zootecniche in particolare possano rappresentare un fattore di pressione e alterazione delle dinamiche naturali.

Sistema idrogeologico

Per quanto riguarda il sistema idrogeologico si rileva un limitato potenziale di rischio legato prevalentemente ai corsi d'acqua principali, e in particolare il Livenza e il Monticano. Le aree di maggiore attenzione riguardano gli ambiti golenali e gli spazi limitrofi. Il Livenza in particolare risulta potenzialmente più pericoloso, evidenziando tuttavia come le aree a maggior rischio non presentino spazi abitati o aree che possono risentire di effetti legati a esondazioni. Si rileva la presenza di diverse aree caratterizzate da penalità idraulica, rispetto alle quali dovranno essere verificate le condizioni di trasformazioni.

Si rileva inoltre la presenza di attività produttive all'interno di spazi identificati come a rischio o soggette a penalità. Per tali spazi dovrà essere pertanto verificata la condizione di trasformazione e assicurare interventi di bonifica opportunamente studiati qualora si procedesse alla delocalizzazione o modifica di tali elementi.

4.2 Sistema naturalistico

L'analisi ha evidenziato come il sistema naturalistico si sviluppi rispetto ai corsi d'acqua principali, interessando ampi spazi. Si tratta prevalentemente di aree ad uso agricolo, dove gli elementi di pressione appaiono pertanto limitati.

Si evidenzia tuttavia come, proprio in ragione di tale aspetto, sia opportuno indirizzare il settore verso pratiche che tutelino gli elementi che concorrono alla qualità naturalistica e alla biodiversità. Il piano dovrà quindi agire in termini di valorizzazione del sistema idraulico secondario e tutela dei sistemi di siepi e filari, che concorrono allo sviluppo di un territorio dove la naturalità diventa elemento territoriale, e non confinato entro ambiti disegnati.

Dal momento che il territorio del PATI è interessato da sistemi di valore primario, rientranti nella Rete Natura 2000, gli interventi di trasformazione saranno verificati anche in ragione delle possibili interferenze o alterazioni.

4.3 Sistema paesaggistico

Il sistema paesaggistico che caratterizza il territorio del PATI presenta, elementi di significatività per quanto riguarda gli aspetti connessi al sistema rurale, essendo testimonianza del rapporto tra uomo e territorio all'interno del sistema dove la componente agricola ha un valore significativo. Rispetto a tale sistema non risultano situazioni di particolare criticità dal momento che all'interno del territorio la componente insediativa è limitata, il tessuto abitativo disperso risulta infatti di ridotta dimensione e comunque interessa spazi limitrofi alla rete viaria principale.

Si considera tuttavia come il sistema di percorsi utili alla fruizione del paesaggio, e potenzialmente sfruttabili in termini di valorizzazione e sfruttamento della risorsa paesaggistica, si sviluppa solamente rispetto ad alcune direttrici principali, connesse prevalentemente agli elementi fisici più caratterizzanti (fiumi).

Per quanto riguarda il paesaggio urbano, si evidenzia come, pur essendo caratterizzato da elementi ed episodi di valore, il sistema non appaia sfruttato a pieno. Si rileva infatti la presenza di rilevanti elementi di qualità, che tuttavia possono essere maggiormente sfruttati e messi a sistema (edifici storici, Ville Venete, aree di interesse ambientale,....).

5 CONCERTAZIONE

Il Piano di Assetto del Territorio, così come previsto dalla Legge Regionale 11/2004, si configura come strumento di elaborazione concertata e partecipata della prospettiva di organizzazione e sviluppo del territorio sul medio-lungo periodo. L'attività pianificatoria si conforma quindi al metodo del confronto e della concertazione con gli enti pubblici territoriali, le associazioni economiche e sociali portatrici di rilevanti interessi sul territorio e di interessi diffusi, con i gestori dei servizi pubblici e di uso pubblico e con la cittadinanza tutta, invitando tali soggetti a concorrere alla definizione degli obiettivi e delle scelte strategiche.

Nel merito, l'articolo 5 della Legge prevede che:

- *I comuni, le province e la Regione nella formazione degli strumenti di pianificazione territoriale e urbanistica, conformano la propria attività al metodo del confronto e della concertazione con gli altri enti pubblici territoriali e con le altre amministrazioni preposte alla cura degli interessi pubblici coinvolti;*
- *L'amministrazione procedente assicura, altresì, il confronto con le associazioni economiche e sociali portatrici di rilevanti interessi sul territorio e di interessi diffusi, nonché con i gestori di servizi pubblici e di uso pubblico invitandoli a concorrere alla definizione degli obiettivi e delle scelte strategiche individuate dagli strumenti di pianificazione.*

A seguito dell'adozione del Documento preliminare al PATI, e relativo Rapporto Ambientale Preliminare, avvenuto con DGC n. 63 del 18/09/2008 del Comune di Chiarano, DCC n. 83 del 23.09.2008 del Comune di Gorgo al Monticano e della DCC n. 44 del 15.09.2008 del comune di Portobuffolè, si avvia il procedimento di concertazione e partecipazione del piano.

Le amministrazioni comunali ha stabilito una serie di incontri al fine di coinvolgere la popolazione e i portatori d'interesse. Gli incontri si sono così svolti:

- in data 13, 14 e 17 novembre 2008 incontri con i cittadini dei tre comuni interessati;
- in data 19 novembre 2008 incontro con gli enti, categorie di settore e professionisti

Con successive delibere di giunta (n.63 del 2009 per il Comune di Chiarano, n.65 del 2009 del Comune di Gorgo al Monticano e n.44 del 2009 per il comune di Portobuffolè) sono state apportate integrazioni agli atti di piano e dato avvio alla fase finale di redazione del piano. In questa fase sono stati invitati i cittadini a partecipare alla stesura del piano inviando richieste e osservazioni utili alla stesura del piano stesso.

In data 19.10.2009 è stato effettuato un incontro al quale sono stati invitati a partecipare la cittadinanza e soggetti portatori d'interesse (società, professionisti, categorie di settore e associazioni).

Con delibere di giunta comunale dei singoli comuni (DGC n 54 del 07.12.2009 del Comune di Portobuffolè) è stata chiusa la fase di partecipazione e valutazione delle richieste pervenute.

Fin dalla prime fasi di avvio della fase partecipativa e di confronto è emerso come fosse necessario sviluppare in un primo momento un processo di formazione delle nuove procedure urbanistiche e dei temi del PATI. Tale aspetto è emerso in quanto fin dai primi momenti è risultato evidente come le richieste riguardassero prevalentemente temi marginali rispetto alle competenze del PATI, trattando soprattutto di aspetti legati ai singoli lotti o su scelte puntuali.

Dagli incontri svoltisi con i diversi *stakeholders* dalla raccolta dei pareri e richieste formulati dalla cittadinanza sono emerse alcune indicazioni che interessano alcuni aspetti di competenza del PAT.

In sede di incontri e approfondimenti non sono emersi elementi che hanno comportato la riformulazione degli obiettivi di piano, ma piuttosto la necessità di approfondire alcuni temi ritenuti significativi.

In particolare è emersa l'esigenza di approfondire il tema delle tutele naturalistiche e paesaggistiche. In particolare è stata verificata la consistenza del sistema ecorelazionale e i suoi rapporti con il tessuto insediativo, in ragione delle richieste della Provincia di Treviso. Sono stati allo stesso modo approfonditi gli aspetti legati alle valenze paesaggistiche e storico-testimoniali, analizzando sia gli aspetti connessi ai beni di carattere puntuale sia di sistema.

È emerso, inoltre, come fosse utile verificare gli aspetti legati alla sicurezza idrogeologica, considerando come il sistema idrico sia un elemento caratterizzante e rappresentativo.

In sede di costruzione del PATI gli aspetti connessi ai temi sopra indicati sono stati verificati e articolari, recependo le indicazioni sovraordinate articolandole in funzione dei caratteri locali.

Durante il periodo intercorso tra la chiusura della fase di concertazione e la stesura definitiva del PATI le amministrazioni locali si sono interfacciate tra loro al fine di mantenere un grado di aggiornamento e coerenza delle scelte locali di gestione del territorio all'interno del quadro generale. Le scelte di sviluppo del territorio si sono articolate e conformate nel tempo alle esigenze e necessità che sono intervenute durante l'arco temporale trascorso dalla fase preliminare a oggi, mantenendo sempre stabili gli obiettivi generali prefissati.

6 Disegno di Piano

6.1 Il Documento Preliminare

Il Documento Preliminare sviluppa alcune considerazioni e linee di indirizzo in relazione alle tematiche principali di trasformazione e valorizzazione del territorio.

Si tratta quindi di definire un approccio articolato per temi piuttosto che per sistemi o componenti territoriali; temi che possono avere ricadute su diversi aspetti che strutturano il territorio e definiscono la qualità dell'ambiente e del vivere.

A seguito sono quindi sintetizzati i principi e le linee guida di sviluppo del territorio declinati per i diversi temi:

Risorse ambientali e naturalistiche: l'indirizzo del nuovo piano viene individuato in termini di tutela del sistema connesso ai grandi assi territoriali, in particolare Livenza e Monticano. Lo sviluppo della componente si struttura approfondendo il disegno territoriale sulla base della rete idraulica secondaria, riconosciuta come elemento di valore e identità locale.

Difesa del suolo: gli indirizzi sono connessi in particolare alla riduzione delle alterazioni derivanti dal consumo di suolo e modifiche delle dinamiche idrogeologiche. Unitamente al contenimento degli interventi edilizi all'interno di spazi critici si rileva l'opportunità di migliorare le opere di difesa idrauliche e di regimazione delle acque.

Paesaggio agrario e di interesse storico: il piano considera il paesaggio agricolo come elemento identitario e caratterizzante la componente percettiva quanto quella culturale. Si considera in tal senso necessario tutelare gli spazi agricoli di pregio e gli abiti di maggiore integrità. La valorizzazione delle realtà passa attraverso azioni di integrazione tra sfruttamento agricolo e salvaguardia degli elementi di valore naturalistico e di gestione del sistema idrico. Dovrà, quindi, essere approfondito il tema della trasformazione delle aree agricole e incoraggiati gli interventi di rimozione degli elementi incongrui o non più funzionali.

Centri storici: risulta necessario prevedere la perimetrazione, e l'individuazione gli elementi peculiari, le potenzialità di qualificazione e sviluppo, nonché gli eventuali fattori di abbandono o degrado sociale, ambientale ed edilizio. Dovrà essere sviluppata una disciplina funzionale ad integrare le politiche di salvaguardia e riqualificazione del centro storico con le esigenze di rivitalizzazione dello stesso, anche con riguardo alla presenza di attività commerciali e artigianali

Attività produttive: per garantire lo sviluppo delle realtà locali il piano dovrà individuare le parti del territorio caratterizzate dalla concentrazione di attività economiche, commerciali e produttive distinguendole in funzione degli

ambiti specializzati per attività produttive di rilievo sovracomunale e delle aree produttive di rilievo comunale, caratterizzate da limitati impatti delle attività insediate o da insediare.

Infrastrutture e servizi: il piano dovrà verificare la reale dotazione di servizi e la loro funzionalità, agendo quindi in ragione delle eventuali carenze. La riorganizzazione dei servizi, così come delle infrastrutture, dovrà essere sviluppata in considerazione della domanda e degli equilibri territoriali e sociali, provvedendo ad una verifica di quali siano i “poli funzionali”, che generano o attraggono domanda.

In sintesi, si evidenzia come il Documento Preliminare del PATI affronti diversi temi che riguardano la centralità del rapporto tra uomo e territorio, in considerazione delle criticità esistenti e dell’apporto antropico che storicamente ha trasformato l’area, a causa di fenomeni legati principalmente a fattori esterni.

Il documento esamina la necessità di razionalizzare lo sviluppo e le trasformazioni in funzione del recupero e della valorizzazione delle risorse locali, soprattutto storiche e culturali, mettendo ben in evidenza come i valori culturali locali siano fortemente dipendenti dall’assetto del territorio.

All’interno di un contesto urbano gioca un ruolo principale non tanto il tema dell’espansione urbana, piuttosto quello della qualità, sia sotto il profilo della valorizzazione del sistema storico che dei servizi.

L’obiettivo di riorganizzare il tessuto produttivo e approfondire le tematiche della sicurezza del territorio, in particolare dal punto di vista idraulico, comporta una maggiore sostenibilità delle attività umane e valorizzazione degli spazi aperti e degli elementi di interesse ambientale e paesaggistico, che potranno meglio caratterizzare il territorio comunale.

Le linee guida individuate dal Documento Preliminare appaiono quindi coerenti con i principi di sviluppo sostenibile; la trattazione delle azioni specifiche, contenute all’interno del PAT, saranno analizzate, all’interno del Rapporto Ambientale definitivo, in funzione degli effetti previsti e indotti, al fine di valutare se tali indirizzi avranno un’articolazione coerente e attenta alle problematiche esistenti.

7 Scenari di piano

Così come previsto dalla vigente normativa di riferimento della VAS - di livello regionale, nazionale e comunitario per la metodologia consolidata - le strategie del Piano sono valutate in modo comparato rispetto a scenari alternativi di perseguimento degli obiettivi generali. Si tratta quindi di identificare possibili assetti di sviluppo alternativi, basati sull'individuazione di scelte strategiche diverse: ciò significa che le distinzioni tra gli scenari si sviluppano sulle linee d'azione principali, non sulla descrizione di specifiche scelte localizzative puntuali.

In fase di elaborazione delle scelte strategiche e degli indirizzi di sviluppo delle proposte di piano è emerso come il contesto attuale non presenti situazioni critiche o dinamiche che necessitino di nuove strategie o azioni di particolare entità o complessità. L'attenzione si è focalizzata, quindi, su un approccio mirato maggiormente alla migliore gestione delle valenze locali. L'indirizzo assunto è stato pertanto quello di sviluppare uno strumento di carattere conformativo rispetto alle scelte urbanistiche in se, approfondendo alcuni aspetti utili alla valorizzazione del sistema ambientale e dell'applicazione degli indirizzi derivanti dai piani sovraordinati.

Gli scenari di piano, coerenti con il reale stato dei luoghi e con le dinamiche e volontà locali, analizzati riguardano lo scenario 0, derivante dalla sola applicazione di quanto già previsto, e uno scenario che introduce alcuni elementi di gestione e valorizzazione delle potenzialità locali.

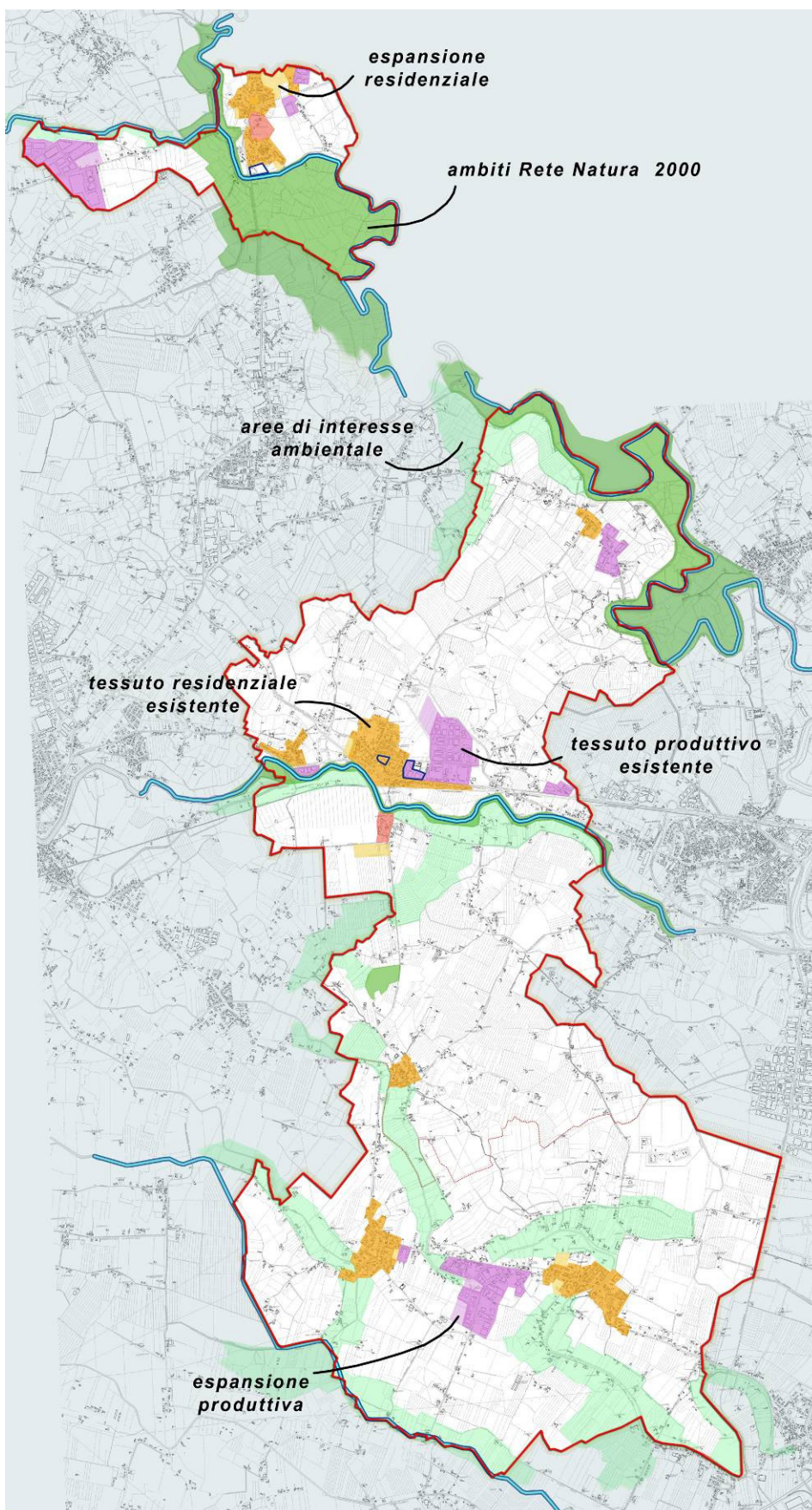
7.1 Scenario 0

Relativamente al tessuto insediativo lo scenario considera l'opportunità di intervenire attraverso il consolidamento del disegno attuale. L'indirizzo di sviluppo è quello di consolidare le realtà residenziali esistenti attraverso intervento di completamento degli spazi interni ai centri abitati o di ricucitura dei margini. Le espansioni residenziali sono contenute e comunque funzionali a meglio definire e strutturare l'abitato esistente. La scelta si sviluppa in ragione delle dinamiche demografiche locali, unitamente alla necessità di ridurre il consumo di suolo. Il rafforzamento dell'esistente agisce inoltre nella prospettiva di trasformare gli spazi agricoli periurbani.

Lo sviluppo residenziale si lega al rafforzamento della dotazione dei servizi, proponendo anche in questo caso il consolidamento degli spazi e polarità dei servizi al cittadino già esistenti.

Allo stesso modo lo sviluppo del tessuto produttivo è limitato e previsto in continuità con le realtà esistenti di maggiore peso e vivacità.

Il sistema ambientale si articola in appoggio della rete ecologica principale, interessando i sistemi del Livenza e del Monticano. Si considera la tutela e valorizzazione degli aspetti utili allo sviluppo della connettività ecologica di spazi agricoli che possono concorrere alla qualità locale.

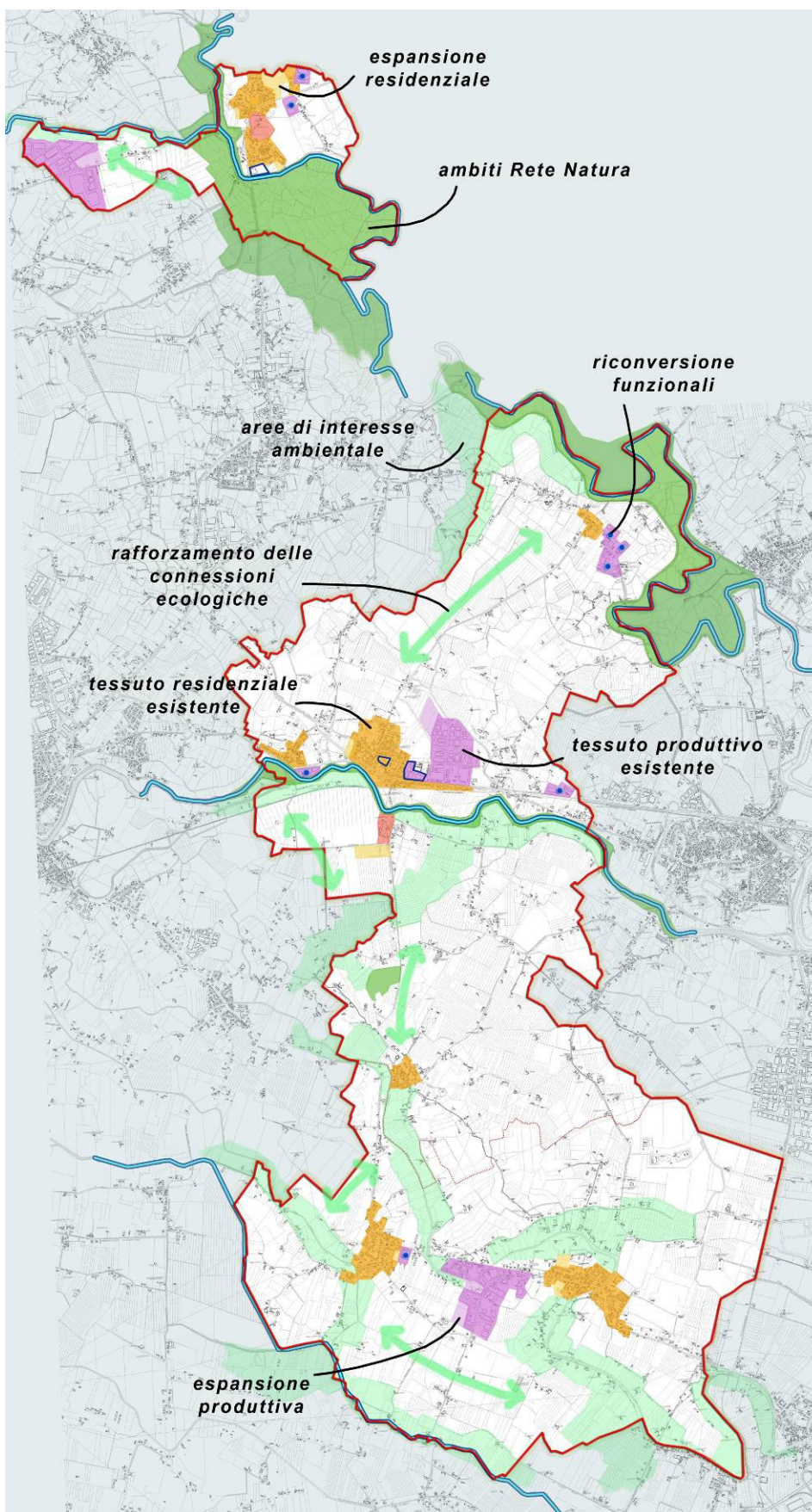


7.2 Scenario di piano (scenario 1)

Rispetto a quanto previsto dallo scenario zero si approfondiscono principalmente fattori utili alla valorizzazione e riqualificazione di alcuni elementi del territorio.

In primo luogo, in recepimento delle indicazioni del PTCP di Treviso, si approfondisce il tema della riorganizzazione e riconversione delle realtà produttive esistenti. Si individuano così le realtà di dimensioni ridotte o collocate marginalmente rispetto ai poli principali, che potranno essere convertite in realtà maggiormente coerenti con il contesto e l'ambiente. Questa azione può agire anche in termini di miglioramento della qualità urbana e di introduzione di funzioni di interesse socio-economico.

Rispetto ai temi di carattere ambientale ed ecorelazionale lo scenario considera l'opportunità di rafforzare e completare il disegno del territorio. Si sviluppano così spazi a supporto della rete ecologica principale, rafforzando le potenzialità locale e il sistema di integrazione tra i diversi elementi.



7.3 Definizione delle linee d'intervento

Partendo dalla definizione degli obiettivi principali che caratterizzano lo sviluppo futuro del territorio del PATI, uniti alla definizione degli obiettivi strutturanti e alle relative strategie di sviluppo, si procede all'elencazione di tutte le possibili azioni che rientrino in tale struttura.

Ogni strategia è infatti composta da una molteplicità di azioni, con riflessi sulle componenti territoriali su cui il PATI vuole intervenire.

Le azioni individuate rappresentano dunque le principali linee d'intervento atte al raggiungimento dell'obiettivo da cui scaturiscono, con pesi e articolazioni differenti in ragione degli scenari che devono definire.

Considerando le azioni individuate e descritte, si procede dunque alla definizione e articolazione dei possibili scenari in funzione delle linee d'intervento analizzate. Questo si traduce con un'analisi di quali siano le azioni compatibili con le due diverse visioni, il ruolo che le stesse possono avere e gli effetti che queste inducono all'interno del disegno futuro del territorio.

Di seguito si sintetizza quindi l'articolazione degli scenari in base alle azioni che li caratterizzano.

Va inoltre considerato lo scenario 0, l'assetto che in territorio verrebbe ad assumere nel caso in cui non si applicasse alcun nuovo strumento, attuando quindi il piano e programmi attualmente vigenti e in fase di realizzazione.

Si evidenzia fin da subito come gli scenari individuati dal PAT, in relazione alla sua componente strategica, non pongano l'attenzione sulle diverse destinazioni d'uso del suolo, ma siano maggiormente funzionali alla creazione di processi di trasformazione e sviluppo. Questo implica che difficilmente possano essere direttamente confrontate le previsioni dello scenario 0, sintetizzabile come lo scenario definito dal PRG vigente e dalle indicazioni dirette della programmazione sovracomunale, con le linee d'azione strategiche del PAT.

Tuttavia possono essere confrontati gli effetti indotti dalla realizzazione dello scenario 0 in considerazione del modello sviluppato per la valutazione degli scenari, valutando le relazioni tra le scelte della pianificazione vigente e le linee d'azione del PAT.

Tabella 15: Principali azioni strategiche degli scenari

Scenario 0
Consolidamento dell'abitato
Rafforzamento delle polarità commerciali-produttive
Valorizzazione dei corridoi ecologici
Salvaguardia del territorio agricolo
Rafforzamento dei servizi
Scenario 1
Consolidamento dell'abitato
Rafforzamento delle polarità commerciali-produttive
Riorganizzazione del tessuto produttivo
Rafforzamento dei corridoi ecologici
Salvaguardia del territorio agricolo
Rafforzamento dei servizi

Fonte: elaborazione Proteco

7.4 Comparazione delle alternative

Il sistema di valutazione si basa, per ogni scenario, sulla considerazione degli effetti di ogni singola azione, ai quali è attribuito un peso che definisca il grado di alterazione della componente ambientale provocato dagli stessi.

Le matrici di valutazione considerano per ogni sistema – fisico, naturalistico, paesaggistico e antropico – le componenti che hanno maggiori possibilità di subire gli effetti dell'attuazione delle azioni.

In ogni componente si individuano quindi i diversi fattori che permettono di specificare e misurare il grado di alterazione prodotto dalle azioni strategiche individuate.

L'effetto delle stesse è definito in relazione alla capacità di modificare lo stato attuale in termini di miglioramento o peggioramento delle componenti ambientali, e più specificamente in relazione ai fattori che caratterizzano l'assetto del territorio. Tali fattori sono indicati all'interno della tabella riportata di seguito. Il peso delle trasformazioni è definito all'interno di una scala che va da 0 a 3, dove:

- 0 nessuna modifica o modifica irrilevante
- 1 modifica lieve
- 2 modifica sensibile
- 3 modifica rilevante.

L'analisi delle alterazioni è stata affrontata considerando il quadro ambientale adottato comprende le componenti principali capaci di definire in modo complessivo lo stato dell'ambiente, considerando i diversi aspetti che compongono il sistema. Si individuano quindi 6 componenti, capaci esprimere gli effetti in relazione ai sistemi fisici, naturalistici e antropici. Per ogni componente è stato individuato almeno un fattore capace di esprimere

le alterazioni indotte dalle previsioni di assetto degli scenari. Nella tabella seguente si riportano le componenti e i fattori considerati.

Tabella 16: Componenti e fattori di valutazione

Componente	Fattore
Acqua	Alterazione dell'assetto
Suolo e Sottosuolo	Artificializzazione
	Rischio idraulico
Biodiversità e paesaggio naturale	Zone protette
	Naturalità di progetto
Rumore	Rumorosità
Territorio	Miglioramento qualità territoriale
Antropico	Estensione insediamenti
	Edificazione
	Qualità insediamenti
	Effetti settore produttivo
	Effetti settore commerciale
	Peso del settore primario

Fonte: elaborazione Proteco

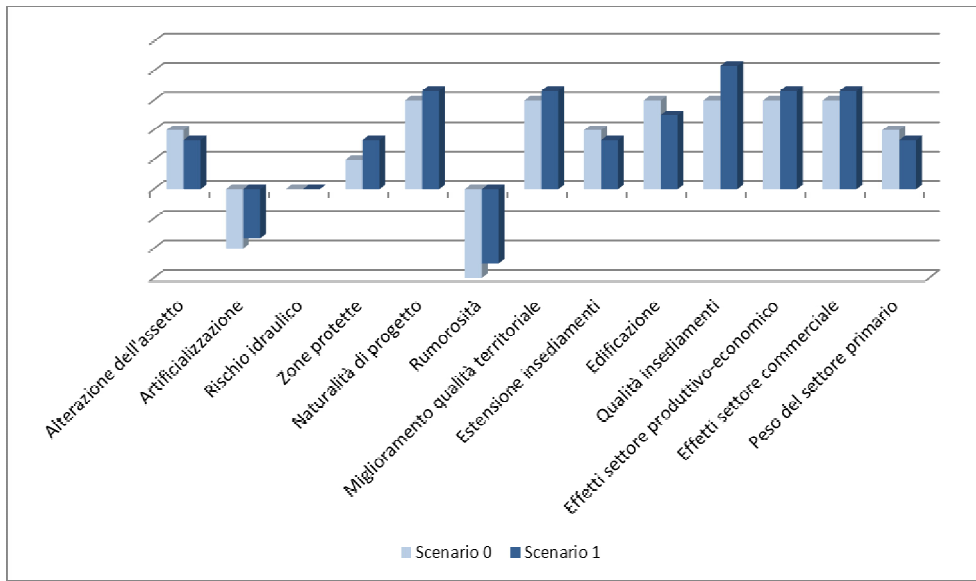
Il metodo utilizzato definisce il grado di alterazione delle singole componenti in relazione alle principali linee d'azione, permettendo di confrontare in modo complessivo e sintetico il livello e grado di alterazione che coinvolgerà complessivamente il territorio del PATI. La matrice di comparazione riporta i singoli valori e quindi li sintetizza al fine di comparare i due scenari. Considerando come il numero di azioni che caratterizzano i due disegni di sviluppo non sia il medesimo, l'indice di confronto è il risultato della somma degli indici delle singole componenti, diviso per il numero di azioni.

Per entrambi gli scenari prospettati si stimano effetti di crescita e miglioramento del territorio, sia per quanto riguarda le componenti ambientali che per quelle antropiche.

Lo scenario 1, integrando quanto già proposto dallo scenario 0 con ulteriori elementi volti alla riqualificazione e valorizzazione, prefigura effetti positivi

maggiori. Si stimano, infatti, ricadute più significative in termini di qualità urbana e di aumento della funzionalità naturalistica del territorio.
 In tal senso si valuta come l'attuazione dello scenario 0, rispondendo a domande locali e alle dinamiche in essere, concorra a migliorare l'assetto attuale. La realizzazione di tutte le strategie previste dallo scenario 1 potrà delineare un assetto maggiormente incidente in termini di valorizzazione delle potenzialità ambientali e sociali.

	Acqua	Suolo e Sottosuolo		Biodiversità e paesaggio		Rumore	Territorio	Antropico					TOTALE	
	Alterazione dell'assetto	Artificializzazione	Rischio idraulico	Zone protette	Naturalità di progetto	Rumorosità	Miglioramento qualità territoriale	Estensione insediamenti	Edificazione	Qualità insediamenti	Effetti settore produttivo-economico	Effetti settore commerciale		Peso del settore primario
Scenario 0														
Consolidamento dell'abitato	0	-1	0	0	0	-1	1	1	2	1	0	1	0	4
Rafforzamento delle polarità commerciali-produttive	0	-1	-1	0	0	-2	0	1	1	0	2	2	0	2
Valorizzazione dei corridoi ecologici	1	0	0	1	2	0	1	0	0	0	0	0	0	5
Salvaguardia del territorio agricolo	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2	5
Rafforzamento dei servizi	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2	1	0	0	4
Totale	2	-2	0	1	3	-3	3	2	3	3	3	3	2	20
Sintesi	0,40	-0,40	-	0,20	0,60	-0,60	0,60	0,40	0,60	0,60	0,60	0,60	0,40	4,00
Scenario 1														
Consolidamento dell'abitato	0	-1	0	0	0	-1	1	1	2	1	0	1	0	4
Rafforzamento delle polarità commerciali-produttive	0	-1	-1	0	0	-2	0	1	1	0	2	2	0	2
Riorganizzazione del tessuto produttivo	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2	1	1	0	5
Rafforzamento dei corridoi ecologici	1	0	0	2	3	0	1	0	0	0	0	0	0	7
Salvaguardia del territorio agricolo	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2	5
Rafforzamento dei servizi	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2	1	0	0	4
Totale	2	-2	0	2	4	-3	4	2	3	5	4	4	2	27
Sintesi	0,33	-0,33	-	0,33	0,67	-0,50	0,67	0,33	0,50	0,83	0,67	0,67	0,33	4,50



8 Valutazione del piano

8.1 Azioni strategiche

Al fine di valutare gli effetti indotti dal piano si considerano le diverse azioni strategiche che il PATI definisce, analizzando le principali scelte di trasformazione riportate all'interno delle cartografie e relative norme d'attuazione.

Si analizza in prima fase l'assetto del piano in base alla suddivisione del territorio del PATI in ATO, secondo quanto previsto dalla LR 11/2004, dove vengono definite le caratteristiche principali degli ambiti e le strategie riferite ai contesti.

Il piano prevede complessivamente un incremento di circa 693.000 mc, di cui solo il 13% è introdotto dal PATI, la parte più rilevante delle volumetrie, circa 87%, riguarda infatti potenzialità edificatorie già previste dai vigenti PRG. Si tratta pertanto di un piano dimensionato quasi esclusivamente sulla conferma della crescita già prevista, con un limitato incremento, localizzato solamente all'interno della realtà di Chiarano.

Il dimensionamento del PATI è stato sviluppato in riferimento alle dinamiche demografiche dei singoli comuni, considerando anche gli impulsi derivanti dalle potenzialità di carattere territoriale e potenzialità locali.

In dettaglio si riportano le elaborazioni sviluppate per le singole realtà comunali.

CHIARANO

Fabbisogno edilizio arretrato:		
- per eliminazione di sovraffollamento:	ab. teorici	22
Fabbisogno insorgente:		
- incremento popolazione:	ab. teorici	906
- disaggregazione nuclei familiari	<u>ab. teorici</u>	<u>318</u>
sommano	ab. teorici	1.246
attività di quartiere connesse alla residenza (+15%)	<u>ab. teorici</u>	<u>187</u>
totale abitanti teorici	ab. teorici	1.433
popolazione residente a novembre 2013	n°	3.715
popolazione teorica aggiuntiva prevista dal P.A.T.	<u>n°</u>	<u>1.433</u>
popolazione teorica totale prevista	n°	5.148
parametro edilizio medio per abitante	mc/ab	150
fabbisogno residenziale complessivo stimato dal P.A.T.	mc	215.000
abitanti teorici equivalenti	ab. teorici	1.433
capacità residua del P.R.G.	mc	125.700
abitanti teorici equivalenti	ab. teorici	838

GORG AL MONTICANO

Fabbisogno edilizio arretrato:		
- per eliminazione di sovraffollamento:	ab. teorici	36
Fabbisogno insorgente:		
- incremento popolazione:	ab. teorici	200
- disaggregazione nuclei familiari	<u>ab. teorici</u>	<u>336</u>
sommano	ab. teorici	572
attività di quartiere connesse alla residenza (+15%)	<u>ab. teorici</u>	<u>86</u>
totale abitanti teorici	ab. teorici	658
popolazione residente a novembre 2013	n°	4.221
popolazione teorica aggiuntiva prevista dal P.A.T.	<u>n°</u>	<u>658</u>
popolazione teorica totale prevista	n°	4.879
parametro edilizio medio per abitante	mc/ab	150
fabbisogno residenziale complessivo stimato dal P.A.T.	mc	100.000
capacità residua del P.R.G.	mc	311.500
abitanti teorici equivalenti	ab. teorici	2.076

PORTOBUFFOLE'

Fabbisogno edilizio arretrato:		
- per eliminazione di sovraffollamento:	ab. teorici	6
Fabbisogno insorgente:		
- incremento popolazione:	ab. teorici	193
- disaggregazione nuclei familiari	<u>ab. teorici</u>	<u>71</u>
sommano	ab. teorici	270
attività di quartiere connesse alla residenza (+15%)	<u>ab. teorici</u>	<u>41</u>
totale abitanti teorici	ab. teorici	311
popolazione residente a novembre 2013	n°	794
popolazione teorica aggiuntiva prevista dal P.A.T.	<u>n°</u>	<u>311</u>
popolazione teorica totale prevista	n°	1.105
parametro edilizio medio per abitante	mc/ab	150
fabbisogno residenziale complessivo stimato dal P.A.T.	mc	46.650
capacità residua del P.R.G.	mc	166.650
abitanti teorici equivalenti	ab. teorici	1.111

Trattandosi di uno strumento che conferma in larga parte quanto già previsto dagli strumenti vigenti, le aree di possibile localizzazione delle nuove volumetrie si concentrano a ridosso dell'abitato esistente, e già serviti dalle infrastrutture principali.

Per quanto riguarda lo sviluppo produttivo-logistico, il piano individua potenzialità di rafforzamento dei poli esistenti, in coerenza con il PTCP di Treviso, con uno sviluppo complessivo pari a 21 ettari. Si tratta di spazi che saranno utilizzati per lo sviluppo delle realtà esistenti oltre che per la possibile rilocalizzazione delle attività che dovranno essere trasferite, secondo le previsioni del PATI stesso.

Lo sviluppo di maggiore peso riguarda il territorio comunale di Portobuffolè, a completamento del polo produttivo logistico esistente, caratterizzato da una rilevante vitalità e potenzialità di sviluppo, trattandosi di una realtà

economica che sviluppa relazioni di carattere territoriali, sfruttando anche la rete di collegamenti esistente.

		CHIARANO	GORGIO AL MONTICANO	PORTOBUFFOLE'	PATI
Vol residenziale (mc)	PRG	125.708	311.388	166.655	603.751
	PATI	89.292	-	-	89.292
	<i>tot</i>	<i>215.000</i>	<i>311.388</i>	<i>166.655</i>	<i>693.043</i>
Sup logistica/produttiva (ha)		5	6	10	21

Le principali azioni strategiche definite all'interno del PATI riguardano la regolamentazione del tessuto insediativo, sia legato alla residenza stanziale che al turismo, e la gestione delle valenze ambientali e paesaggistiche. I due temi sono comunque strettamente legati tra loro, ragion per cui alcune azioni proprie del sistema insediativo siano rivolte non solo alla valorizzazione della qualità dei nuclei abitati ma anche della qualità ambientale e paesaggistica.

L'analisi si basa sull'articolazione delle norme di Piano e delle relative voci presenti all'interno della Tav. 4 – Trasformabilità.

Per gli aspetti concernenti il sistema residenziale, in diretta attinenza a quanto contenuto all'interno della Tav. 4 – Trasformabilità, si analizzano e sintetizzano i contenuti del piano, definendo una prima valutazione degli effetti o ricadute ambientali:

- *Aree di urbanizzazione consolidata (art.13)*: ricomprendono il tessuto urbano già edificato e gli spazi liberi interclusi, dei centri storici e delle aree urbane del sistema insediativo, residenziale e produttivo. All'interno di tali aree sono previsti interventi di nuova costruzione o ampliamento di edifici esistenti e interventi di consolidamento e manutenzione degli edifici, consentendo quindi il rafforzamento del tessuto esistente, nell'ottica di contenere la dispersione insediativa e il consumo di suolo. Sono qui individuate due categorie principali: a destinazione residenziale e destinazione produttivo/commerciale confermata. Per la prima si considera positivamente l'indirizzo dato dal PATI che definisce come il completamento degli spazi urbani e dei margini del tessuto dovrà avvenire nel rispetto del disegno esistente, armonizzando l'edificato con gli spazi contermini, assicurando che tali interventi non compromettano la qualità ambientale e lo sviluppo della naturalità delle aree non edificate, così come degli elementi naturali presenti. Allo stesso modo si valuta positivamente la scelta del piano di prevedere incrementi volumetrici all'interno del consolidato purché questi assicurino un miglioramento della qualità costruttiva, estetica e ambientale, incidendo in termini di contenimento dell'inquinamento, miglioramento del contesto urbano, del paesaggio urbano e della qualità della vita. Per quanto riguarda la seconda tipologia si considerano interventi utili allo sviluppo delle

attività esistenti in termini di dotazione di strutture, con la possibilità di intervenire in riferimento ad ammodernamenti e adeguamenti tecnici e tecnologici, utili non solo alla crescita economica, ma anche alla riduzione degli inquinanti. Il consolidamento di tali spazi non comporterà particolari alterazioni rispetto la situazione attuale, evidenziando come dovranno essere rispettati i limiti di legge e quanto previsto all'interno della Verifica di Compatibilità Idraulica del PAT. Si ritiene utile, in sede di redazione dei sussidi operativi del PI, sviluppare attenuazione anche per le opere di mascheramento e mitigazione visiva e ambientale legate.

All'interno del tessuto consolidato sono presenti gli ambiti dei centri storici, indicati in tavola 2 come "invarianti di natura storico-monumentale" (art 10). All'interno di questi spazi le possibilità di intervento sono ridotte, dovendo essere indirizzate al mantenimento e valorizzazione dei caratteri costruttivi, architettonici ed estetici che sono testimonianza delle permanenze storiche e dei valori tradizionali del contesto. In sede di PI dovrà essere redatto apposito strumento che regola le tipologie di intervento e le modalità delle attività che possono essere svolte (prontuario delle tipologie edilizie unificato il centro storico e gli edifici con valore storico ambientale). Questo approccio permette la salvaguardia della qualità urbana e il mantenimento dei caratteri storico-testimoniali. Eventuali interventi più articolati o complessi potranno essere oggetto di accordi che permettano in modo concreto di dare attuazione agli obiettivi di valorizzazione e tutela del patrimonio storico-monumentale.

- *Ambiti di riconversione funzionale delle attività produttive esistenti non ampliabili (art 13):* in applicazione di quanto previsto dal PTCP di Treviso il PATI individua le realtà produttive, sufficientemente strutturate, che una volta terminata la funzione attuale, dovranno essere riconvertite. Si tratta di spazi ad uso produttivo, che per la loro collocazione o frammentarietà rispetto ai poli produttivi più strutturati o meglio serviti, non si ritiene di poter sviluppare. In sede di PATI non si individuano specifiche funzioni o tipologie di intervento, prevedendo comunque la riconversione delle aree con funzioni coerenti con il contesto locale e la rimozione degli elementi che possono creare situazioni di degrado o potenzialmente critiche. Si tratta pertanto di una scelta calibrata sul medio-lungo periodo, volta a rimuovere futuri fattori di degrado ambientale e sociale. Le future destinazioni d'uso dovranno essere opportunamente sviluppate in ragione della localizzazione, in tal senso si considera come ottimali le funzioni residenziali o connesse alla residenza (servizi e commercio) per gli spazi limitrofi alle aree residenziali stesse. Potranno essere collocate ulteriori funzioni (logistica, turismo, agricole) per gli ambiti esterni al tessuto insediativo. Dal momento che le funzioni e le caratteristiche degli interventi saranno definite successivamente al PATI, si evidenzia come le verifiche e valutazioni relative agli effetti sull'ambiente potranno essere sviluppate in appropriata sede, in osservanza della vigente normativa, considerando comunque come tale strategia risulta

coerente con gli obiettivi del PATI e della pianificazione di scala superiore, nonché con le necessità di riordino del tessuto sparso.

- *Edificazione diffusa (art 13)*: si tratta di contesti in ambito periurbano o rurale costituiti da aggregazioni edilizie in cui è evidente il limite fisico dell'aggregato rispetto al terreno agricolo circostante. Le azioni previste all'interno di tali aree sono legate alla riorganizzazione dei tessuti e alla messa in sicurezza e restauro conservativo dei manufatti e tessuti. I possibili interventi di nuova edificazione sono comunque finalizzati al miglioramento del contesto, soprattutto rispetto ad aree già interessate da attività dismesse. Si valuta come tali ambiti rappresentino un elemento di interesse in funzione della possibile salvaguardia delle realtà locali: la limitata possibilità di trasformazione assicura infatti una limitazione delle ricadute negative legate agli aspetti tipici dei tessuti urbani, in termini di impermeabilizzazione, aumento del traffico e consumi energetici, oltre che agli effetti indotti all'interno delle aree limitrofe, caratterizzate da una valenza paesaggistica legata alla componente agricola. In tal senso si considera come la nuova edificazione dovrà porsi in continuità con l'edificato esistente, e la viabilità di accesso, prevedendo opere di inserimento paesaggistico e ambientale utili ad assicurare la continuità percettiva così come degli elementi naturali presenti nel contesto. Sarà utile inoltre evitare la creazione di fronti edificati continui che limitino le relazioni visive con le aree agricole e gli altri elementi di pregio ambientale e naturalistico.
- *Ambiti di miglioramento della qualità urbana (art 13)*: il PATI individua spazi che per le caratteristiche dell'edificato esistente, o per la loro situazione di transitorietà tra tessuto urbano e non urbano, necessitano di interventi di rafforzamento e miglioramento delle dotazioni attuali e riorganizzazione del tessuto esistente. All'interno di tali spazi saranno realizzabili interventi di restauro e consolidamento dell'esistente oltre alla collocazione di nuovi volumi, nella prospettiva di dare maggiore qualità alla componente insediativa, e di riflesso al tessuto limitrofo. Oltre alle opere di risanamento e adeguamento tecnologico saranno quindi attuati interventi di funzionalizzazione dell'esistente o completamento del disegno urbano migliorando la qualità della vita e l'identità locale. Si tratta di ricadute di carattere sociale e allo stesso tempo paesaggistico, incidendo sia in termini di qualità estetica che di identità locale. La riorganizzazione dei volumi permetterà inoltre di migliorare la qualità ambientale e di ridurre le situazioni che concorrono alla definizione di rischi ambientali. Si tratta in larga parte di porzioni di edificato di limitata superficie, all'interno delle quali possono essere collocate destinazioni d'uso residenziali o compatibili con la residenza, volte alla rimozione di situazioni di degrado, in tal senso non si valutano capaci produrre alterazioni significative sull'ambiente, né singolarmente e in modo sinergico e cumulativo, andando proprio a ridurre situazioni di possibile rischio, nella prospettiva di attuare interventi migliorativi. Allo stesso modo

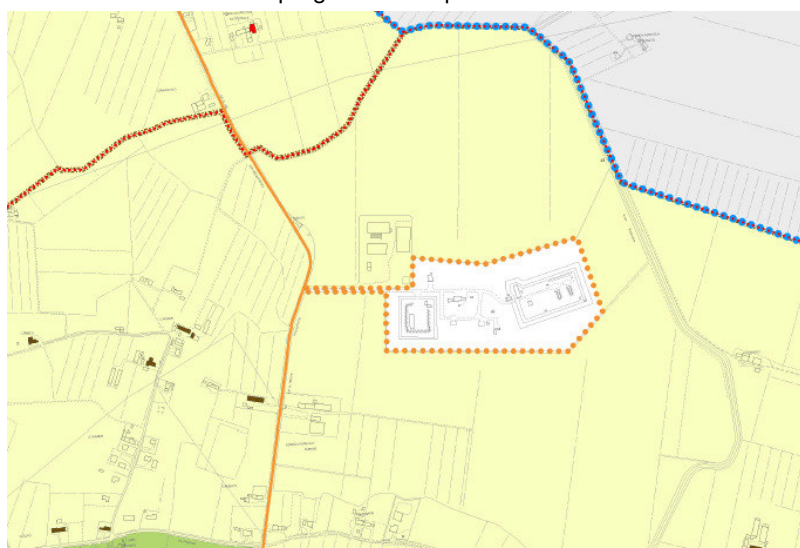
l'occupazione di nuove superfici ad uso residenziale, così come i nuovi carichi insediativi, risultano limitati, e interesseranno spazi già di carattere urbano, senza quindi compromettere spazi o elementi di valore o sensibilità ambientale, né la funzionalità del sistema stesso. Gli interventi, in fase attuativa, dovranno approfondire pertanto la compatibilità sul piano qualitativo, sia in termini di qualità edilizia che di rapporti percettivi e formali con il contesto, garantendo il rispetto delle valenze ambientali, paesaggistiche e sociali delle aree limitrofe.

- *Ambiti di riqualificazione e riconversione (art 13)*: si tratta di azioni finalizzate al recupero di porzioni del tessuto costruito caratterizzate da dismissione di processi produttivi e sviluppo di situazioni di degrado. Gli interventi sono volti al recupero di tali porzioni sia dal punto di vista costruttivo che funzionale, rifunzionalizzando il contesto e inserendo attività utili alla qualità abitativa in termini di servizi ed edifici più consoni al contesto. Le nuove destinazioni previste all'interno di tali ambiti sono prioritariamente a carattere residenziale, considerando come tali ambiti completino di fatto il tessuto residenziale esistente. In tal senso si definiscono ambiti coerenti con l'assetto attuale, dove si agisce in termini di rimozione e recupero di situazioni degradate, aumentando la qualità urbana con ricadute positive all'interno della componente socio-economica. Si tratta di interventi necessari per recuperare situazioni di degrado e possibile rischio ambientale e sociale. Si rileva come diversi ambiti siano collocati in prossimità di spazi di interesse ambientale (corso del Monticano), in tal senso gli interventi potranno ridurre le pressioni rispetto agli elementi di maggiore significatività naturalistica. Dal momento che il PATI non ne definisce in modo specifico le destinazioni d'uso né le potenzialità di sviluppo, in sede di definizione degli interventi di dettaglio dovranno essere sottoposti a valutazione di compatibilità ambientale secondo la vigente normativa in materia (VAS, VIA, VINCA).
- *Attività produttiva in zona impropria (art 13)*: il piano, in coerenza con la normativa vigente, individua le attività produttive e i singoli elementi che pur svolgendo attività di carattere produttivo si localizzano all'interno di spazi e ambiti che non risultano pienamente coerenti con l'attività stessa. I termini di riferimento sono legati alla specifica destinazione d'uso, diversa da quella produttiva, e la prossimità con aree o funzioni che possono risentire negativamente delle lavorazioni qui effettuate. Il PATI non definisce in modo specifico e puntuale la tipologia di intervento che dovrà riguardare le singole attività, ma fa una prima ricognizione degli elementi di incoerenza. Il disegno che ne risulta definisce, oltre agli interventi sui singoli elementi, anche un indirizzo più complessivo di riconversione di porzioni di tessuto più ampie (aree di riqualificazione e riconversione). Si tratta quindi di una tipologia di trasformazione che mira a rimuovere gli elementi di degrado ambientale, paesaggistico e sociale, nonché di possibili situazioni di rischio per la salute umana. La riorganizzazione di interi tessuti

permetterà inoltre di mettere in moto dinamiche di miglioramento della qualità urbana e la riduzione di pressioni antropiche e ambientali. In osservanza di quanto previsto dalla norma vigente (LR 11/2004), sarà il PI a definire le tipologie d'intervento, che comunque si muoveranno coerentemente con gli obiettivi e effetti sopra indicati.

- *Contesti destinati a programmi complessi (art 13):* si tratta di un ambito che per la sua localizzazione e attuale destinazione d'uso, nonché per le caratteristiche dei manufatti esistenti, deve essere recuperato sia sul piano funzionale che della qualità ambientale. L'area individuata, in comune di Chiarano, riguarda dell'ex base militare di Via Chiusurata, che necessita di un intervento di recupero di uno spazio in stato di abbandono che se non opportunamente regolamentato può dare avvio a situazioni di degrado più evidenti, pertanto la scelta risulta pienamente coerente con le strategie del PATI e necessità di intervento per un interesse collettivo. Trattandosi di elementi di particolare dimensione e sensibilità, l'attuazione, per sviluppare una reale fattibilità, dovrà approfondire diversi aspetti, integrando le componenti antropiche, ambientali e socio-economiche. Si tratta pertanto di azioni che recuperano spazi ed elementi degradati e potenzialmente critici, nella prospettiva di migliorare la qualità territoriale e ambientale. Fermo restando l'aspetto quindi positivo di tale azioni sul piano strategico e di aderenza con i principi del PAT, trattandosi di interventi che metteranno in campo soluzioni e tecniche specifiche, definibili solo all'interno di un confronto e proposta di dettaglio, le valutazioni relative alle possibili ricadute potranno essere sviluppate solamente in questa fase. La valutazione delle aree sarà pertanto sottoposta a specifica procedura prevista per legge (assoggettabilità VAS, procedura VINCA, ...).

Figura 40: Contesto destinati a programmi complessi



- *Linee preferenziali di sviluppo insediativo (art 13):* relativamente alle trasformazioni di carattere insediativo, il PATI individua aree interessate da linee preferenziali di sviluppo, declinate in funzione delle tipologie di attività insediabili: a prevalente destinazione residenziale e a prevalente destinazione produttiva e commerciale. Gli ambiti di espansione residenziale vanno a completare il disegno urbano occupando spazi interclusi dal tessuto abitato, o interessando spazi agricoli periurbani, che evidenziano una maggiore propensione ad usi residenziali o a servizio di questi. Pur non localizzandosi tali ambiti in prossimità di spazi o sistemi di interesse o sensibilità ambientale, sarà utile, in sede di definizione maggiormente specifica dell'assetto locale, assicurare un disegno che garantisca coerenza con i segni storici e gli elementi caratterizzanti del territorio, considerando sia le preesistenze antropiche di carattere storico, che naturalistiche e ambientali. Tale attenzione potrà essere sviluppata attraverso un attento disegno urbano o la trattazione di spazi verdi ed elementi. Lo sviluppo delle aree produttive avviene in continuità rispetto al tessuto esistente, dando in tal senso continuità al disegno insediativo e potenziando il nucleo esistente all'interno di una prospettiva di scala territoriale, in coerenza con le scelte derivanti dal PTCP. Il PATI stesso prevede la realizzazione di aree verdi a mitigazione e separazione tra il polo produttivo e il sistema residenziale, assicurando il contenimento dei disturbi e impatti. La localizzazione dell'area è legata anche all'accessibilità di scala territoriale esistente e di progetto, evidenziando piena coerenza con l'assetto futuro.

- *Servizi di interesse comune di maggior rilevanza (art 13):* il piano individua e conferma le aree dove sono localizzati spazi a standard già realizzati o in fase di realizzazione. Oltre a questi il piano indica ambiti dove potranno essere collocate nuove aree a standard, utili a dare risposta alle necessità locali così come ad integrare il contesto locale. Le aree che il PATI indica come di possibile collocazione di servizi sono ricomprese all'interno di ambiti di espansione residenziale o limitrofi a tessuti residenziali e servizi già esistenti. Questo significa che gli interventi comporteranno trasformazioni di limitato peso, intervenendo all'interno di aree che saranno comunque destinate a nuova residenzialità, o collocandosi in continuità con il tessuto insediativo, considerando inoltre come si tratti di interventi legati alla sistemazione di spazi aperti o con limitata edificazione e impermeabilizzazione. Si tratta quindi di interventi con limitata capacità di alterazione del contesto, che hanno invece particolare rilevanza di carattere sociale, considerando come in sede attuativa dovrà essere garantita la realizzazione delle eventuali opere e interventi di adeguamento infrastrutturale, naturalistico e paesaggistico.

- *Coni visuali (art 8):* sono individuati gli elementi dei coni visuali legati ai contesti figurativi e agli itinerari storico-testimoniali per i quali il PATI propone indirizzi di tutela e conservazione, mantenendo fruibili le viste e i varchi di relazione visiva con

elementi significativi del paesaggio locale. Si tratta di ambiti puntuali, la cui tutela comunque concorre a valorizzare il sistema territoriale in coerenza con gli obiettivi generali del PAT. La specifica localizzazione dei coni visuali è definita in relazione alle valenze attuali e allo scenario prospettato dal PAT, al fine di valorizzare la qualità attuale e futura, sulla base dei principi di sviluppo sostenibile.

- *Aree nucleo (art 9)*: all'interno di tali ambiti sono gli spazi definiti dal progetto Rete Natura 2000 – SIC e ZPS - che sottostanno a specifica tutela secondo quanto definito dalla vigente normativa in materia, per i quali il PATI prevede indirizzi di salvaguardia del sistema nel suo insieme, considerato utile limitare le trasformazioni e la collocazione di elementi potenzialmente impattanti anche in prossimità delle aree nucleo individuate dal PAT, assicurando in tal senso una maggiore attenzione alla tutela dello stato attuale e uno sviluppo futuro delle valenze naturalistiche.

- *Corridoi ecologici (art 9)*: si tratta di ambiti, con struttura continua, che garantiscono la continuità del sistema ecorelazionale, mettendo in comunicazione le aree di maggior pregio naturalistico e con buoni livelli di biodiversità. In ragione della presenza di specie florofaunistiche di supporto al sistema più complessivo, e al basso grado di presenza antropica, gli indirizzi definiti dal PATI sono orientati al ripristino delle caratteristiche naturali e all'eliminazione degli impatti. La salvaguardia di tale elementi è gestita attraverso una valutazione specifica, utile a definire la capacità di incidenza delle trasformazioni all'interno del sistema ecorelazionale definito dal PATI. Il piano distingue due tipologie, i corridoi principali e secondari. Si tratta di una distinzione sviluppata in riferimento agli indirizzi del PTCP di Treviso, legata al fatto di sviluppare in appoggio di elementi e spazi maggiormente strutturati e in ragione del grado di interferenza antropica, i corridoi secondari risentono di maggiori effetti di disturbo, e giocano quindi un funzione di completamento della rete, a supporto dei corridoi principali. Per entrambi gli elementi il piano considera la necessità di limitare le trasformazioni, con maggiore rigidità per i corridoi principali. Tale articolazione permette una tutela del sistema ecorelazionali, senza comunque compromettere la vita antropica o lo sfruttamento, in particolare agricolo, degli spazi, legando esigenze umane con necessità naturalistiche.

- *Stepping stone (art 9)*: si individuano le aree con elementi naturali di interesse con funzione di aree di appoggio agli elementi di discontinuità dei corridoi ecologici, per le quali gli indirizzi sono rivolti alla conservazione e alla limitazione degli impatti, vietando la sottrazione o depauperamento delle aree vegetali qui individuate. La salvaguardia di tale elementi è gestita attraverso valutazione specifica nel caso di trasformazioni che ne possano alterare la natura, in attuazione di quanto definito dal PTCP di Treviso.

- *Infrastrutture principali – nuova connessione (art 14)*: il piano recepisce indicazioni di carattere infrastrutturale derivanti dagli strumenti sovraordinati, in particolare PTCP, utili alla soluzione di alcune criticità esistenti o potenziali rispetto agli assi di viabilistici principali. Si tratta in particolare della possibilità di creare un nuovo percorso alternativo rispetto alla Postumia, che si sviluppa in parallelo con la linea ferroviaria. Questo permette di alleggerire i centri abitati dal traffico di attraversamento. Si tratta di una soluzione che può quindi allontanare un elemento di disturbo per la qualità urbana, nonché per la sicurezza e funzionalità urbana dei centri abitati. Va ricordato come il piano, proprio per sua natura, indichi una possibile linea d'intervento, che andrà definita in dettaglio e analizzata in modo approfondito. Dovranno essere infatti verificate le condizioni necessarie per il miglior inserimento ambientale e paesaggistico (soluzioni progettuali e opere di mitigazione) interessando spazi di valore ambientale e soggetti a tutela. La fase di predisposizione del nuovo asse dovrà inoltre garantire la piena accessibilità, in sicurezza, alle aree produttive senza ridurre il livello di servizio della rete esistente. Relativamente al territorio di Chiarano in PATI non riporta quanto ipotizzato all'interno del PTCP, riguardo al sistema di by pass degli abitati di Chiarano e Fossalta Maggiore, prevedendo la regimentazione dei nodi viabilistici esistenti. Questa soluzione potrà garantire una maggiore sicurezza e funzionalità dei nodi, permettendo di incentivare l'utilizzo di assi alternativi già esistenti, e quindi limitando le trasformazioni del territorio. Successivamente alla realizzazione di questi interventi sarà possibile verificare (attraverso il monitoraggio o apposita verifica dei flussi veicolari) la necessità o meno di approfondire gli indirizzi del PTCP di Treviso (by pass).

Il PATI individua inoltre una serie di invarianti di tipo storico-monumentali legate al recepimento delle direttive e indirizzi di tutela e valorizzazione definiti dalla legislazione e dal quadro pianificatorio territoriale vigente. Si tratta quindi di specificazioni e articolazioni di azioni legate in larga parte alla limitazione di possibili trasformazioni che potrebbero pregiudicare la qualità dei luoghi, e che data la specificità dei contesti e l'applicazione puntuale (singoli edifici), non comportano effetti di alterazione o modifica tali da poter instaurare criticità.

Il corpo normativo del piano definisce una serie di indicazioni e riferimenti utili al contenimento dei disturbi sull'ambiente potenzialmente derivanti dalle attività antropiche, in particolare all'interno o prossimità dell'abitato. L'art. 19 contiene infatti una serie di indirizzi che dovranno essere attuati in sede di PI e delle attività edilizie utili al contenimento delle alterazioni e impatti dovuti all'inquinamento luminoso, da radon e acustico.

8.2 Valutazione delle azioni strategiche

Per la valutazione delle azioni strategiche si prendono in considerazione le principali scelte che il PATI mette in campo, sia in qualità di residuo da PRG sia come scelte ex novo, finalizzate al raggiungimento degli obiettivi di Piano.

Rispetto alla valutazione di carattere strategico e di coerenza rispetto agli obiettivi del PATI delle principali azioni di piano (par.8.2), si approfondiscono le valutazioni relative agli areali che riguardano nuova edificazione o interventi di trasformazione del tessuto esistente.

Si valutano di seguito gli areali di espansione previsti all'interno del PATI, in relazione alle tipologie e caratteristiche previste dal PATI stesso, sia in termini di trasformabilità che di valenze e sensibilità ambientali esistenti. Dato il livello di dettaglio e delle competenze stesse dello strumento, la valutazione approfondisce alcuni aspetti e temi in ragione del dettaglio stesso. In particolare, per i singoli areali, vengono verificate le condizioni di compatibilità tra lo sviluppo insediativo e il contesto, tenendo conto sia delle caratteristiche ambientali che delle dinamiche insediative e di sviluppo sociale. Si approfondiscono quindi i temi di coerenza rispetto le scelte di tutela e valorizzazione del PATI stesso, stimando le possibili alterazioni alla luce delle sensibilità che caratterizza l'area d'intervento. In ragione del grado di dettaglio esprimibile dal piano, le stime sono sviluppate ipotizzando i gradi di alterazione derivanti da trasformazioni dimensionate in ragione dei contesti e indirizzi di piano, utilizzando come parametri di riferimento i medesimi delle aree limitrofe o del contesto urbano all'interno del quale queste si inseriscono, nel rispetto degli obiettivi e strategie del piano. I parametri urbanistici utilizzati per le valutazioni sono i medesimi del PRG vigente precedentemente all'approvazione del PATI, dal momento che questo diverrà il primo PI.

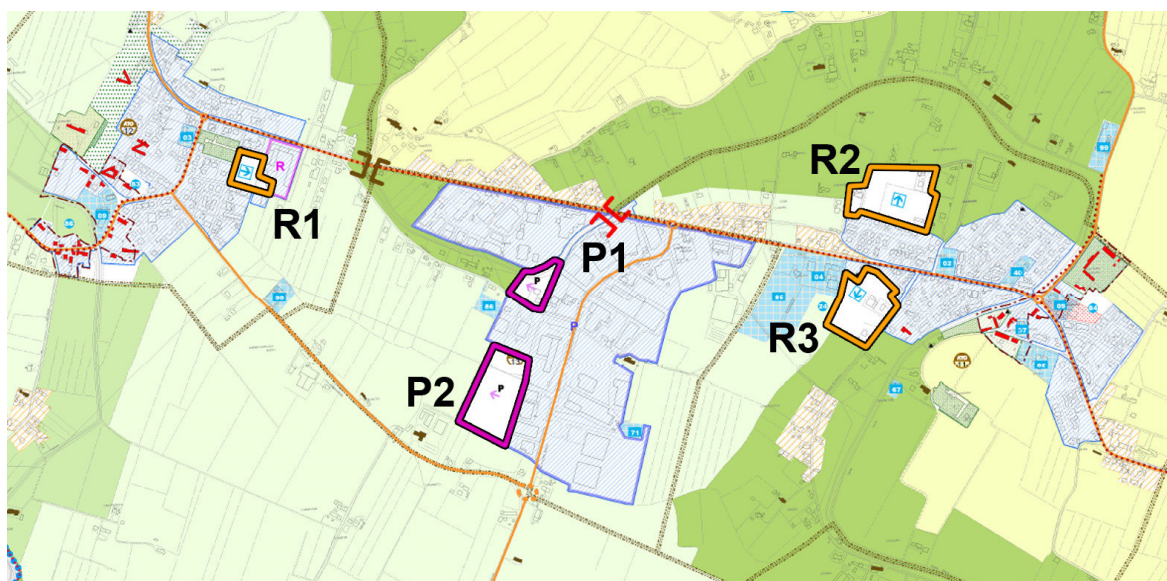
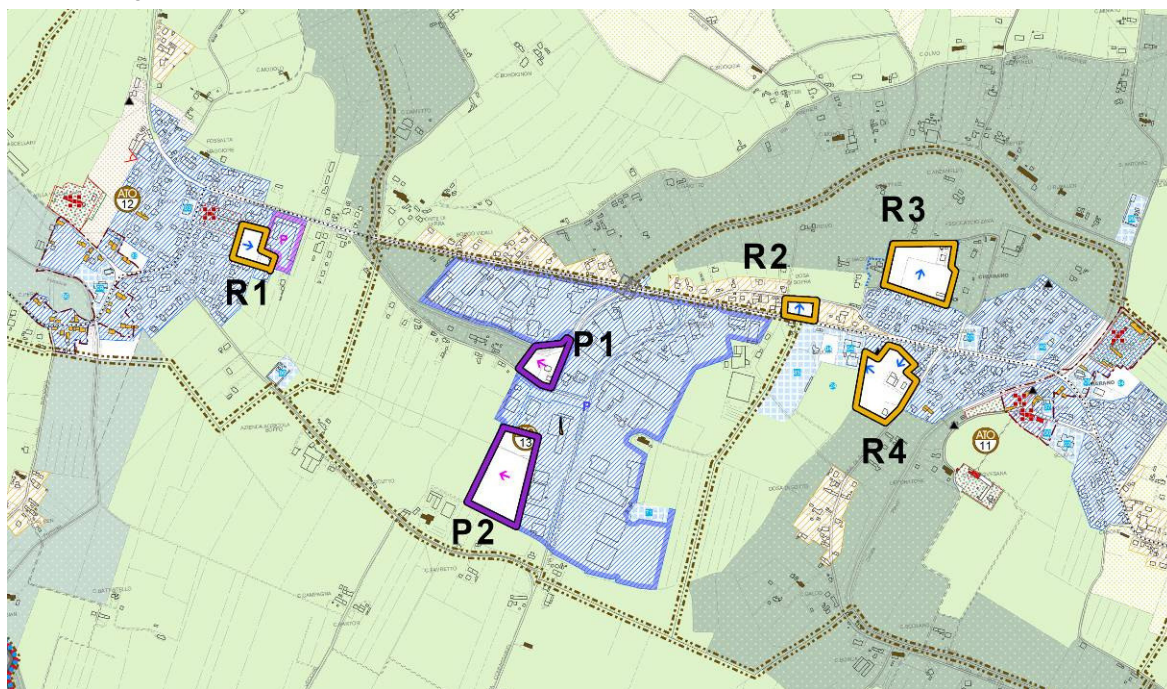
Per gli ambiti che contengono PUA già adottati, ma non ancora approvati al momento della redazione del PATI, le valutazioni sono sviluppate in considerazione della proposta progettuale dei PUA stessi, considerandone l'avanzato stato di progettazione e iter approvativo. Le proposte progettuali definiscono un assetto che, entro limitate variazioni conseguenti a migliorie progettuali, può ritenersi un utile riferimento del grado di attuazione degli sviluppi insediativi.

In sede di valutazione si definiscono quindi i gradi di trasformazione tali da assicurare la coerenza con l'ambiente e l'assetto locale, proponendo interventi e accorgimenti attuativi utili ad assicurare una migliore integrazione con il territorio, o individuando soluzioni che dovranno essere approfondite in sede attuativa, necessarie per garantire il corretto inserimento dell'intervento, alla luce delle criticità o sensibilità ambientali.

Si analizzano quindi gli areali di espansione insediativa previsti all'interno del PATI.

Chiarano

Figura 41: Ambiti di trasformazione analizzati



R1: si tratta di un'area per espansione residenziale già prevista dal vigente PRG e già in fase progettuale e approvativa avanzata. L'area interessa uno spazio intercluso all'interno del tessuto urbano di Fossalta Maggiore e l'attività produttivo-commerciale presente in corrispondenza del margine est della frazione stessa. Si tratta pertanto di un intervento di completamento del disegno urbano che interessa spazi a chiara vocazione edificatoria, per una superficie pari a circa 10.500 mq. Si ritiene, quindi, l'intervento coerente con l'assetto locale e con gli indirizzi del PATI che mirano al completamento e rafforzamento del tessuto urbano esistente. Dal momento

che lo strumento attuativo ha un livello approvativo avanzato, si fa riferimento alla proposta progettuale approvate con DCC 27 del 07.08.2010⁵. La distribuzione dei lotti si appoggia sullo schema strutturato a partire dalla viabilità, mantenendo quindi una regolarità simile alle aree residenziali limitrofe. La distribuzione così sviluppata ha permesso di creare una viabilità interna d'accesso, che rispetta anch'essa la struttura della maglia locale, utile per dare accesso alle singole abitazioni senza creare affacci diretti sulla viabilità esistente, limitando quindi le interferenze in termini di alterazione della funzionalità della rete locale. La collocazione dell'area verde a standard risulta coerente con il disegno urbano locale, sviluppandosi in continuità rispetto al parco della Villa Vascellari-Bortoluzzi ad ovest. Lo spazio verde, con diretto affaccio su via XXV aprile, ha quindi una funzione di valorizzazione del PUA in se, quanto di costruire di uno spazio fruibile direttamente dalla collettività in aderenza con spazi che qualificano e identificano la realtà locale. Per quanto riguarda gli aspetti di maggiore dettaglio, si riporta come le tipologie ammesse all'interno del PUA, secondo le norme del piano stesso, sono le medesime già presenti nell'interno. Sono previste tipologie uni e bifamiliari o schiera. Gli sviluppi altimetrici e volumetrici sono limitati, prevedendo un'altezza massima pari a 7,50 m, corrispondenti a 2 piani fuori terra, e con una superficie coperta massima pari al 25% del lotto. La realizzazione dell'intervento risulta pertanto pienamente coerente con il contesto urbano, e non risulta capace di produrre alterazioni significative del contesto, adeguandosi ai caratteri locali e prevedendo interventi edilizi contenuti. Le dotazioni infrastrutturali sono state verificate e approfondite, nello specifico, al fine di non compromettere la funzionalità idraulica del contesto, si è deciso di adottare un sistema sovradimensionato rispetto alle esigenze specifiche del PUA, potendo così ridurre eventuali effetti negativi sulla rete in occasione di situazioni particolarmente critiche. In tal senso non è stato necessario prevedere volumi di invaso all'interno delle aree pubbliche, che così sono completamente sfruttabili per le attività collettive. La trattazione delle aree verdi sarà approfondita in fase di progettazione esecutiva, concordando le specie e sesti d'impianto con l'amministrazione locale, utilizzando comunque specie autoctone, così come previsto dalle norme del PUA stesso. Si rileva come in sede di approvazione dello strumento attuativo siano stati acquisiti i pareri dei soggetti interessati territorialmente che ne hanno verificato la funzionalità e rispetto della normativa vigente (Consorzio di Bonifica, Servizi Idrici Sinistra Piave, enti gestori dei sottoservizi e AULSS 9). L'intervento prevede inoltre l'allargamento di via XXV aprile, in corrispondenza della quale verrà realizzata una tratta del percorso ciclopedonale, utile quindi alla qualità e sicurezza locale. Dal momento che l'area si colloca all'interno del centro abitato di Fossalta Maggiore, e non rientra all'interno di spazi soggetti a regime veicolistico o di tutela, l'intervento così proposto risulta compatibile e coerente con il contesto ambientale e urbano, dando risposta alle richieste abitative senza produrre alterazioni della qualità ambientale.

⁵ PUA già approvato ma non ancora convenzionato in fase di stesura del PATI

Figura 42: Planivolumetrico del PUA ricadente nell'area R1



Si tratta di un'area in parte oggetto di variante al PRG ai sensi dell'art. 7 della LR4/2015, è pertanto di spazi privati di potenzialità edificatoria. Secondo quanto approfondito all'interno della successiva Circolare del Presidente della Giunta Regionale n. 1 del 11.02.2016, successivamente all'approvazione della suddetta variante "il Comune può, in seguito, riconsiderare le proprie scelte urbanistiche solo attraverso una successiva variante la PI, puntualmente motivata sotto il profilo urbanistico e riferibile a mutate situazioni dello stato di fatto che giustificano l'eventuale riclassificazione". Questo significa che la possibilità di realizzare quanto previsto per l'area R1 dovrà essere opportunamente motivata, verificando le condizioni che riguardano l'ambito in se e più in generale il contesto di riferimento e le necessità abitative della realtà comunale.

R2: l'area, che comprende complessivamente una superficie pari a circa 32.500 mq, si trova a nord dell'abitato di Chiarano centro. Si tratta di un'area di espansione residenziale già prevista dal PRG, in fase avanzata dell'iter approvativo, e quindi caratterizzata da un livello progettuale e autorizzativo avanzato. In tal senso le valutazioni riguardano le proposte progettuale contenute all'interno del piano approvato con DCC 9 del

12.05.2011⁶. L'area definisce un nuovo margine urbano a nord, rafforzando la centralità di Chiarano, interessando spazi agricoli periurbani già interessati da opere infrastrutturali e frammentate rispetto ad altri spazi. Si tratta di una scelta coerente con gli obiettivi di rafforzamento dei centri abitati, evitando la dispersione insediativa. Rispetto al piano attuativo previsto da PRG l'intervento non prevede trasformazioni significative per i lotti già edificati. In particolare per il lotto a sud si prevede l'ampliamento dell'edificio già esistente, mentre per il lotto a nord si è deciso lo stralcio dell'area dal PUA stesso. Rispetto alle aree rimanenti la proposta distributiva ha considerato l'opportunità di creare un sistema di accesso interno all'area che permetta di non gestire la mobilità connessa ai nuovi edifici senza creare interferenze significative sulla viabilità esistente, e in particolare su via dell'Asilo. Si è creata così una viabilità interna di attraversamento e di distribuzione ai vari lotti, assicurando cos' che non vi fossero accessi diretti su via dell'Asilo, garantendone la continuità e una migliore sicurezza. La viabilità interna così serve le singole abitazioni e da accesso ad aree di sosta anche per il tessuto esistente limitrofo a sud. La distribuzione degli spazi interni ha previsto la collocazione delle aree verdi lungo il margine nord, creando uno spazio di separazione tra l'edificato e l'area agricola adiacente. Si tratta di una soluzione che tiene conto delle valenze ambientali, prevedendo infatti la realizzazione di spazi verdi quale aree cuscinetto tra l'edificato e il sistema di interesse ecorelazionale che si sviluppa lungo il Piavon. All'interno di tale area saranno collocati specie autoctone e coerenti con il sistema vegetale dell'area a nord, nel rispetto di quanto previsto dalle norme del PUA stesso, rilevando l'opportunità di non prevedere la piantumazione della robinia. Questo permetterà di creare una fascia di mitigazione e al tempo stesso uno spazio che si integri con le aree di maggior pregio a nord. All'interno dell'area sono previsti ulteriori spazi a verde, con funzione di arredo e qualità urbana, che concorrono anche al contenimento dell'impermeabilizzazione dei suoli. Si rileva infatti come circa il 10% della superficie territoriale sarà destinata a verde pubblico. Gli indici urbanistici previsti dal PUA assicurano inoltre come almeno il 50% della superficie fondiaria sarà permeabile. Si tratta quindi di un intervento che non risulta capace di alterare significativamente gli equilibri idraulici. In aggiunta a questo il sistema di gestione delle acque bianche, secondo quanto previsto dalle norme del PUA stesso, è stato sovradimensionato, al fine di garantire una maggiore tolleranza e capacità di gestione della rete anche in situazioni potenzialmente critiche. Relativamente alle scelte di maggior dettaglio, in riferimento alle caratteristiche edilizie, il PUA prevede la realizzazione di edifici con volumetrie e densità ridotta, prevedendo tipologie uni e bifamiliari, o schiere con massimo 3 unità abitative o blocchi con massimo 4 unità abitative. Si tratta di soluzioni legate alla creazione di un tessuto coerente con i caratteri degli spazi edilizi limitrofi, creando così uno sistema omogeneo. Allo stesso modo le altezze consentite sono simili a quelle limitrofe, con una previsione di sviluppi massimi pari a 7,50 m, corrispondenti a 2 piani fuori terra. Si tratta pertanto di scelte che non comportano significative alterazioni o la creazione di un episodi disomogenei. In sede di approvazione dello strumento attuativo siano stati acquisiti i pareri dei soggetti interessati territorialmente che ne hanno verificato la funzionalità e rispetto della normativa vigente (Consorzio di

⁶ PUA già approvato ma non ancora convenzionato in fase di stesura del PATI

Bonifica, genio Civile, Servizi Idrici Sinistra Piave, enti gestori dei sottoservizi e AULSS 9). In osservanza di quanto previsto dal PRG stesso, il piano prevede l'allargamento di via dell'Asilo e via Dosa di Sopra, concorrendo così a migliorare la funzionalità della viabilità locale garantendo una maggiore compatibilità del nuovo carico insediativo anche in termini di ricadute indirette dovute al traffico locale. Sulla base dei contenuti della proposta progettuale si ritiene pertanto l'intervento compatibile con il contesto e coerente con l'assetto ambientale e sociale. Pur interessando uno spazio individuato dal PTCP di Treviso come di interesse per lo sviluppo della rete ecorelazionale, la realizzazione dello sviluppo residenziale qui proposta interviene in modo marginale, senza interrompere il sistema o introdurre elementi capaci di ridurre la funzionalità della rete ecologica, in ragione del ridotto carico antropico e delle funzioni che saranno qui realizzate. Lo sviluppo residenziale previsto, precedentemente analizzato, non comporta infatti particolari o significativi impatti.

Figura 43: Planivolumetrico del PUA ricadente nell'area R2



Come per l'area R1 si tratta di un'area in parte oggetto di variante al PRG ai sensi dell'art. 7 della LR4/2015, è pertanto di spazi privati di potenzialità edificatoria. Anche in questo caso la possibilità di realizzare quanto previsto

per l'area R2 dovrà essere opportunamente motivata, verificando le condizioni che riguardano l'ambito in se e più in generale il contesto di riferimento e le necessità abitative della realtà comunale.

R3: l'ambito comprende uno spazio destinato ad espansione residenziale già previsto da PRG, rispetto alla quale il PATI prevede la possibilità di un'ulteriore spazio limitrofo e connesso a questa prima area. Per lo spazio già previsto da PRG è attualmente vigente uno strumento attuativo, approvato con DCC 30 del 02.10.2009⁷. L'area interessata dal PUA approvato è funzionale al completamento del disegno urbano di Chiarano centro, interessando lo spazio limitrofo ad aree residenziali presenti lungo via Dosa di Sotto e la SP 54, e del polo dei servizi ad ovest. Si tratta pertanto di spazi agricoli periurbani frammentati, che risentono già delle presenza di attività insediativa. La realizzazione della nuova residenza completa il disegno urbano di Chiarano, rafforzandolo, mantenendo comunque baricentrico l'asse della SP 54, senza quindi alterare gli equilibri locali. La proposta non interessa la trasformazione della sede dell'azienda agricola situata in corrispondenza dell'area, prevedendo la realizzazione di nuova residenza completando gli spazi limitrofi. L'intervento si sviluppa secondo uno schema basato sulla collocazione dei lotti lungo la viabilità di distribuzione interna di progetto, prevedendo un doppio accesso su via Dosa di Sotto, alleggerendo così il carico complessivo dell'intervento sui due nodi, nonché i flussi sulla viabilità interna al PUA. Si tratta di un intervento relativamente ridotto, interessando una superficie complessiva pari a poco meno di 18.000 mq. Trattandosi di uno spazio che si sviluppa a margine del sistema esistente, e prossimo a spazi agricoli integri, si è deciso di adottare indici che consentano edificazione a bassa densità, sviluppando così un tessuto coerente con le realtà edilizie limitrofe e tali da non alterare sensibilmente l'assetto percettivo locale. Le tipologie ammesse sono infatti unifamiliari o a schiera, con altezza massima pari a 8,50, equivalenti a 2 piani fuori terra, con parametri urbanistici inferiori rispetto a quanto previsto all'interno di altre zone omologhe del PRG. Il rispetto della "leggerezza" dell'intervento è assicurato anche dal parametro di copertura massimo pari al 25% del lotto. Tale indice permette di assicurare una limitata impermeabilizzazione dell'area, che comunque non potrà superare la soglia del 50% del lotto stesso. L'area verde ricavata all'interno del ambito è funzionale alla qualità del nuovo intervento, e comunque collocata in prossimità del tessuto esistente ad est. Si ritiene tale scelta coerente con il contesto e con le scelte del PAT. Si rileva infatti come lungo il lato ovest sarà potenziato il polo dei servizi esistente, garantendo così una qualità insediativa sia per la nuova area residenziale che per l'esistente. Lo sviluppo qui previsto, considerando sia l'area verde che i percorsi ciclo-pedonali, garantiranno la continuità tra il polo dei servizi e dell'abitato ad ovest di via Dosa di Sotto, attraverso percorsi di mobilità lenta esterni alla provinciale, e quindi più sicuri e di maggiore qualità. La soluzione proposta permette lo sviluppo delle aree limitrofe, sia per quanto riguarda l'accessibilità verso il polo di servizi di progetto, che per la futura espansione residenziale a sud. Tale espansione, non prevista dal PRG ma introdotta dal PATI trova la sua ragione nel consolidamento del margine

⁷ PUA già approvato ma non ancora convenzionato in fase di stesura del PATI

urbano di Chiarano, nella prospettiva di realizzazione di un accordo che interessa proprio la realizzazione del polo sportivo. Si tratta pertanto di un elemento che permette la fattibilità della nuova polarità di interesse collettivo. Trattandosi di uno spazio limitato, e a ridosso dell'area sopra indicata, non si rilevano particolari criticità. Trattandosi di uno spazio strettamente connesso al PUA già approvato, le soluzioni e i parametri urbanistici ed edilizi dovranno essere i medesimi adottati per l'area a nord. Dal momento che questo spazio definirà il nuovo limite urbano, a ridosso di un'area di valore ambientale, lungo il margine sud del ambito dovrà essere collocato uno spazio da destinare a piantumazione e aree verdi a mitigazione e integrazione tra la nuova residenza e gli spazi definiti dal PATI stesso come invarianti ambientali. Complessivamente le due aree qui analizzate danno risposta alle richieste abitative senza comportare significative alterazioni ambientali, e prospettando interventi che possono migliorare la qualità e funzionalità urbana in termini di servizi e accessibilità agli stessi. Si evidenzia come la porzione sud orientale dell'ambito rientra all'interno dell'area soggetta a tutela paesaggistica del canale Piavon, pertanto in sede di progettazione di dettaglio degli elementi che ricadono all'interno di tale spazio dovrà essere attivata apposita procedura che assicuri il rispetto delle valenze paesaggistiche e relazioni visive.

Figura 44: Planivolumetrico del PUA ricadente nell'area R3



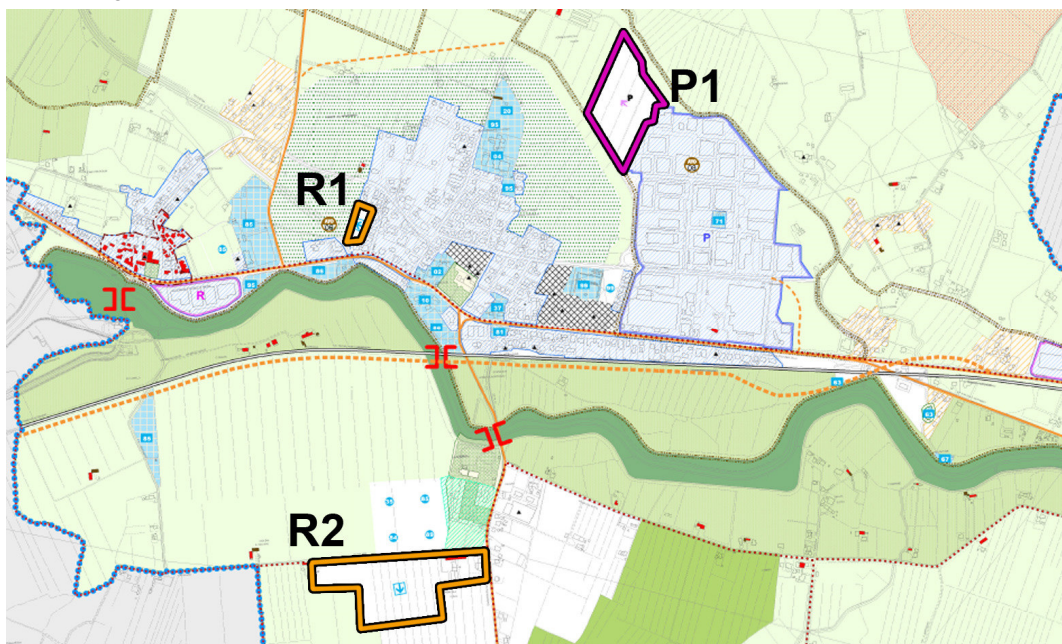
P1: l'area, confermata rispetto quanto previsto da PRG, è legata al rafforzamento delle attività produttive esistenti. Si tratta pertanto di un intervento funzionale allo sviluppo del sistema produttivo locale, sfruttando gli spazi prossimi al tessuto esistente e quindi già serviti per la funzione produttiva. In questa sede si rileva pertanto la coerenza strategica della provvisione rispetto all'assetto insediativo locale, e di conseguenza con effetti positivi per il sistema economico. Si rileva tuttavia come lo spazio interessi aree prossime al corso del Piavon, identificate come di interesse ambientale e paesaggistico (D.lgs 42/2004 e art. 19 del PTRC). In sede di definizione di dettaglio dell'intervento, dove saranno definite le tipologie delle trasformazioni e i carichi prevedibili, dovranno essere approfonditi gli aspetti di aderenza e compatibilità rispetto alle valenze naturalistiche e paesaggistiche. Dovranno essere individuate soluzioni progettuali e interventi di mitigazione utili a garantire la migliore integrazione tra l'intervento e il sistema afferente il corso d'acqua. Dovrà essere verificato l'utilizzo di sistemi che eviti il rischio di immissioni di sostanze inquinanti all'interno del corpo idrico in caso di incidenti o spandimenti accidentali.

P2: similmente all'area precedente, il PATI conferma l'area di espansione produttiva prevista da PRG, utile allo sviluppo e consolidamento del sistema produttivo esistente. L'espansione proposta interessa spazi limitrofi all'esistente, completando così il polo produttivo, sfruttandone la dotazione infrastrutturale e i servizi già esistenti, che andranno quindi potenziati. Si tratta di una scelta che risulta coerente con il contesto insediativo e in linea con gli indirizzi del PTCP di Treviso che indicano per Chiarano l'area limitrofa come soggetta a possibile espansione. Dato il livello di dettaglio attuale, e ammissibile da PAT, si valuta l'intervento coerente con l'assetto locale e con gli obiettivi del piano stesso, considerando come all'interno di tale spazio potranno essere collocate funzioni connesse al tessuto limitrofo, oltre alle attività in sede impropria che dovranno essere ricollocate in sede appropriata. Tale aspetto incide quindi anche in termini di miglioramento della qualità del tessuto urbano. In fase di definizione di maggior dettaglio dovrà essere verificata la compatibilità dell'intervento, in termini di funzioni specifiche e carichi insediativi e ambientali, tenendo conto delle valenze e sensibilità ambientali delle aree più prossime, in attuazione della vigente normativa. Dal momento che il PATI stesso indica quali invarianti di carattere ambientale gli spazi agricoli confinanti, dovranno essere approfonditi anche gli aspetti mitigativi e di inserimento ambientale e paesaggistico.

Parte dell'area indicata nel PATI è stata oggetto di apposita variante al PRG che ne ha privato la potenzialità edificatoria, ai sensi della LR 4/2015. In riferimento a quanto previsto dalla normativa, e circolare n.1 del 2016, l'eventuale utilizzo di tali aree per lo sviluppo del tessuto produttivo dovrà essere oggetto di apposita variante al PI che verifichi le mutate condizioni, e pertanto la necessità di riattribuire potenzialità edificatoria alle aree oggetto di variante.

Gorgo al Monticano

Figura 45: Ambiti di trasformazione analizzati

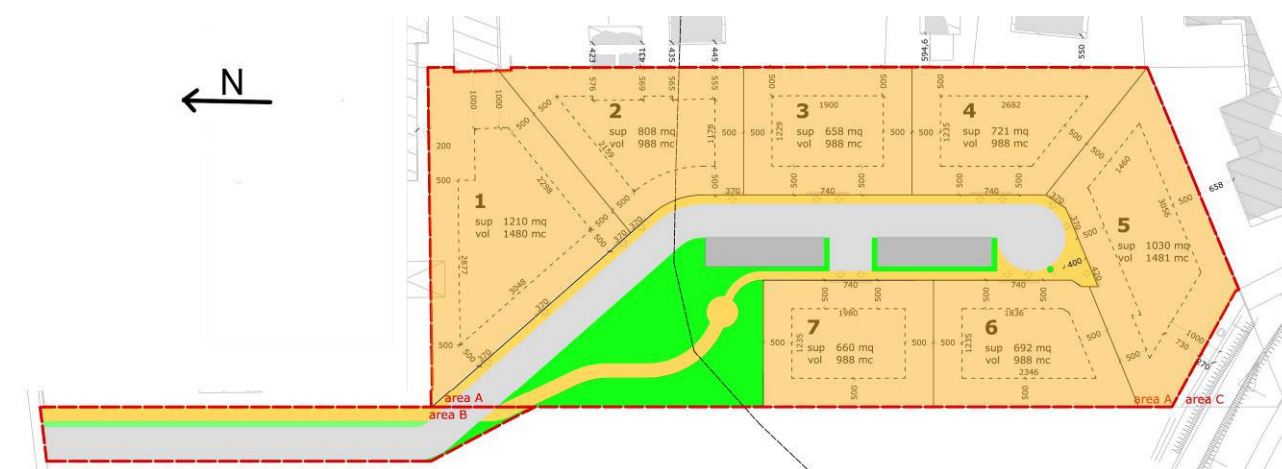


R1: il PATI conferma l'areale destinato alla realizzazioni di un nuovo spazio residenziale previsto da PRG. Si tratta di 'area di limitate dimensioni (circa 9.000 mq). L'ambito si colloca in corrispondenza del margine est dell'abitato di Gorgo al Monticano, completando e rafforzando il margine urbano. L'area si colloca all'interno di uno spazio circondato sul lato est e nord da spazi residenziali. La realizzazione dell'area interessa quindi ambiti agricoli già frammentati e che risentono della prossimità del tessuto insediativo. Si tratta quindi di un intervento coerente sul piano insediativo e coerente con gli indirizzi di rafforzamento del disegno urbano e contenimento della dispersione insediativa. Trattandosi di un ambito soggetto a piano attuativo già approvato, si approfondiscono le valutazioni relative alla proposta di progetto approvato con DCC 40 del 29.11.2012⁸. L'intervento prevede, oltre alla realizzazione dell'area residenziale, lo sviluppo della viabilità di accesso, che avverrà su via Cirenaica. I parametri urbanistici permettono lo sviluppo di uno spazio che sarà rappresentato dalle medesime caratteristiche del tessuto limitrofo, risultando quindi il neutrale completamento del disegno urbano esistente. Le tipologie edilizie ammesse sono infatti uni, bi e trifamiliari, con possibilità di condomini per i lotti di maggiore dimensione (lotti 1 e 5). Tuttavia la realizzazione di questi edifici, anche quelli di maggiori volumetrie, non comporteranno alterazioni significative del contesto, dal momento che l'altezza massima dovrà comunque essere pari a 10 m, con altezze quindi prossime e inferiori rispetto agli edifici collocati a sud, lungo la SS 53. Si rileva come parte rilevante dell'area ricada all'interno della fascia di tutela paesaggistica del Monticano, la progettazioni di dettaglio dovrà approfondire i temi della qualità estetica e percettiva, essendo subordinata all'attivazione

⁸ PUA già approvato ma non ancora convenzionato in fase di stesura del PATI

dell'apposita procedura autorizzativa per le aree sottoposte a vincolo paesaggistico (Dlgs 42/2004). Le norme del piano prevedono una superficie coperta massima pari al 30% del lotto, al fine di contenere l'impermeabilizzazione dell'area. L'area verde ricavata all'interno dell'ambito potrà utilmente aumentare la capacità drenante dell'ambito. La soluzione progettuale di collocare lungo il margine est della viabilità d'accesso il percorso pedonale e la fascia verde assicura un minor impatto dovuto al nuovo traffico rispetto alle abitazioni qui localizzate. Tuttavia valutando il limitato incremento insediativo (circa 40 abitanti teorici), le quote di traffico risulteranno estremamente contenute, e tali anche da non creare situazioni critiche anche all'interno della rete viaria locale.

Figura 46: Planivolumetrico del PUA ricadente nell'area R1



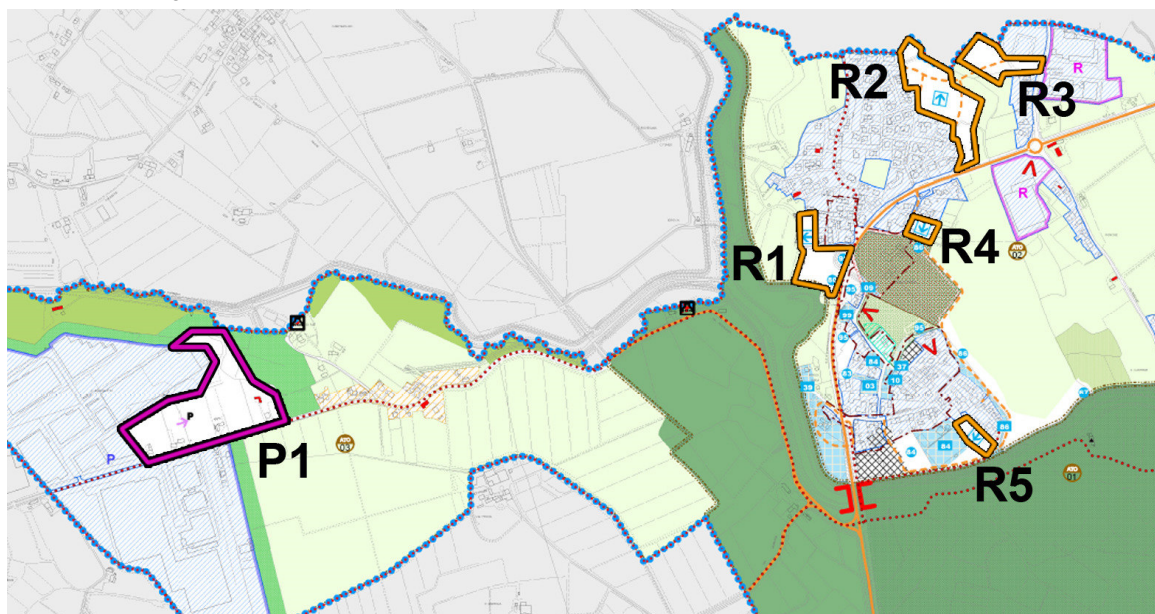
R2: il piano conferma un'area destinata a nuova residenza già prevista da PRG, ad ovest della SP118, in località Palazzi. Si tratta di un'area di particolari dimensioni individuata nella prospettiva di dare una maggiore forza alla frazione. Il piano, in coerenza con gli obiettivi di qualità dello spazi abitativo, prevede di realizzare in prossimità e connessione con quest'area una serie di servizi e attrezzature di interesse collettivo. Pur considerando tale approccio di interesse e aderente alle strategie del PATI stesso, si evidenzia come l'intervento debba essere approfondito e valutato in modo attento. Trattandosi infatti di uno spazio agricolo, dove la componente insediativa è estremamente ridotta, la scelta di attuare tale sviluppo risulta compatibile se guidata da una particolare qualità progettuale, volta a creare un sistema che metta al centro la qualità dell'abitare e la valorizzazione delle risorse ambientali e paesaggistiche. Trattandosi di approfondimenti che non possono essere definiti in sede di PATI si demanda specifica verifica in sede di definizione di tali aspetti.

P1: il PATI prevede la possibilità di ampliare l'area produttiva esistente a nord della SS53, continuità con il polo già esistente. Si tratta di una scelta mirata al potenziamento e rafforzamento del tessuto esistente interessando gli spazi limitrofi alle aree già utilizzate, in appoggio alla viabilità esistente (proseguimento di via XXV aprile). Lo sviluppo all'interno di tale area

permette di sfruttare le infrastrutture già esistenti, allontanandosi dall'abitato. La viabilità di servizio permette inoltre l'accesso all'area senza incidere significativamente all'interno del tessuto urbano esistente, contenendo quindi i disturbi connessi al traffico attratto. All'interno di tale area potranno essere anche le attività che il piano identifica come attualmente collocate in zona impropria o che necessitano di trasferimenti, dando così possibilità di realizzare gli interventi di miglioramento del tessuto urbano. Dal momento che il limite orientale dell'area è data dal corso d'acqua, rispetto al quale si sviluppano potenzialità di valore ambientale, il PATI stesso evidenzia la necessità di mantenere uno spazio non edificato. Lungo tale margine sarà opportuno garantire la maggiore compatibilità ambientale, individuando opportune opere di mitigazione e inserimento naturalistico e paesaggistico, al fine di non pregiudicare la qualità del corso d'acqua stesso e del sistema ambientale che qui si sviluppa. In ragione del contesto sarà necessario prevedere soluzioni capaci di assicurare la piena compatibilità idraulica, individuando opere che garantiscano che non vi sia immissione di sostanze inquinanti all'interno del corpo idrico a seguito di spandimenti accidentali o incidenti. Dovrà essere verificata la possibilità di utilizzare soluzioni progettuali e tecnologie a basso impatto e che riducano il consumo energetico, nonché le emissioni in atmosfera.

Portobuffolè

Figura 47: Ambiti di trasformazione analizzati



R1: il PATI conferma un'area di espansione residenziale già prevista da PRG, che interessa uno spazio limitrofo al tessuto urbano esistente. Si tratta di un'area prevista dal PRG per uno sviluppo residenziale di circa 3.500 mq, funzionali al completamento dell'abitato di Portobuffolè, a nord della SP 50. Lo sviluppo del tessuto residenziale si inserisce all'interno della strategia di rafforzamento del sistema urbano locale, che prevede il rafforzamento e consolidamento del centro abitato a nord della provinciale

e il potenziamento degli spazi e opere di interesse collettivo in prossimità del centro storico. Lo sviluppo residenziale si relaziona all'area di realizzazione di nuovi servizi pubblici e di interesse collettivo, che riguarderanno preferibilmente lo spazio più meridionale. Complessivamente l'ambito assume una dimensione più considerevole, va tuttavia ricordato come le capacità insediative qui previste dal PRG siano ridotte, facendo riferimento alla superficie di circa 3.500 mq, in sede di definizione di dettaglio potranno essere riconsiderati gli spazi di localizzazione delle abitazioni e delle attività di servizio, nel rispetto del dimensionamento del PRG. Va infatti ricordato come il PATI non introduca all'interno del territorio comunale di Portobuffolè nuove volumetrie rispetto a quanto già previsto dal vigente PRG. Date le limitate dimensioni dell'area l'intervento non comporterà rilevanti alterazioni del contesto. Inoltre trattandosi di un'area collocata in prossimità al centro storico e agli spazi di interesse ambientale del Monticano, si ritiene necessario garantire che le nuove edificazioni risultino omogenee con il tessuto limitrofo, adottando quindi parametri urbanistici contenuti. Al fine di tutelare le valenze ambientali e paesaggistiche del contesto risultano congrue altezze massime simili a quelle dei lotti limitrofi, e comunque non superiori ai 2 piani fuori terra. Le tipologie ammissibili, considerando anche la disponibilità di spazi, saranno uni e bifamiliari e schiera, contenendo la superficie coperta entro il 25% del lotto. Trattandosi di un'area situata in corrispondenza di spazi di criticità idraulica dovranno essere assicurati accorgimenti tali da non alterare la capacità di deflusso delle acque superficiali quanto di quelle sotterranee, o alterazioni tali da non aggravare le dinamiche del contesto. All'interno della verifica di compatibilità dello strumento attuativo dovrà essere verificata tale situazione. Dal momento che l'area si colloca a ridosso di spazi di interesse ambientale connessi al Livenza, individuati dal PATI stesso, in recepimento delle indicazioni di scala superiore, si ritiene necessario garantire un'adeguata fascia verde lungo il margine ovest, quale spazio utile alla mitigazione e inserimento ambientale e paesaggistico. Le specie vegetali utilizzabili saranno quelle autoctone e capaci di rafforzare la componente naturalistica connessa al fiume. Trattandosi di uno spazio di valenza e interesse per lo sviluppo urbano, e in particolare per la qualità urbana e ambientale, si evidenzia come potranno essere definiti diversi parametri urbanistici rispetto a quelli già previsti, attraverso accordo pubblico-privato, proprio per permettere l'attuazione di interventi capaci di valorizzare il contesto. In questa sede dovranno essere approfonditi gli aspetti di qualità urbana, sociale, ambientale e paesaggistica, equilibrando interesse privato e necessità collettive.

R2: l'area ricomprende spazi a destinazione residenziale già previsti dal PRG, funzionali al completamento urbano di Portobuffolè. Si tratta di un'area di particolare peso ed interesse, che occupa complessivamente circa 4 ettari, all'interno della quale sono presenti indicazioni di più strumenti attuativi. Sul piano strategico lo sviluppo qui previsto è legato alla creazione di un disegno compiuto del sistema abitativo, creando un margine urbano ben definito e preciso. L'intervento, nel suo complesso, si lega anche alla creazione di un sistema viario di distribuzione interna al tessuto stesso, premettendo di alleggerire la SP50 spostando il traffico

locale. la realizzazione della nuova residenzialità qui proposta è in linea con gli obiettivi di consolidamento e rafforzamento della centralità urbana, rappresentando comunque un elemento capace di alterare sensibilmente l'assetto locale. Si prevede la trasformazione di spazi agricoli che pur essendo periurbani presentano comunque un certo grado di integrità. Si considera pertanto l'opportunità di procedere prioritariamente con le aree più prossime all'abitato già esistente, e in secondo momento rispetto alle altre aree. Considerando la superficie complessivamente coinvolta, si ritiene necessario che gli interventi siano comunque coordinati tra loro, e assicurino lo sviluppo di un sistema a bassa densità, tenendo conto anche le dinamiche demografiche del contesto. Si considera quindi come le tipologie edilizie insediabili, coerentemente con gli spazi limitrofi, potranno riguardare edifici uni e bifamiliari, nonché la possibilità di prevedere schiere o blocchi, le cui collocazione e caratteristiche dovranno essere definite e motivate in ragione della creazione di un disegno urbano di qualità. Le altezze saranno così contenute, con limiti simili ai lotti adiacenti (massimo 3 piani fuori terra). Al fine di contenere i possibili effetti relativamente agli equilibri idrogeologici, si considera la necessità di contenere l'indice di impermeabilizzazione entro il 50% della superficie d'intervento, o sviluppare soluzioni tecniche che assicurino l'invarianza idraulica nonché il miglioramento del sistema locale. In sede di progettazione degli strumenti urbanistici di dettaglio, in funzione della disposizione dei lotti ed edifici, dovrà essere verificata la necessità di prevedere opere o interventi di mitigazione, considerando i disturbi di carattere visivo o la creazione di un sistema verde che sviluppi qualità e potenzialità paesaggistiche e naturalistiche. In particolare il margine est, verso l'area da destinarsi tutelare come spazio libero per mantenere la permeabilità ambientale del sistema, dovrà essere opportunamente sviluppato il disegno urbano al fine di assicurare una buona qualità e funzionalità del contesto. Le specie vegetali collocabili dovranno essere autoctone e rispettare gli assetti e le successioni ecologiche del Livenza.

R3: l'area ha funzioni e obiettivi del tutto simili all'area R2, in termini di completamento e rafforzamento della realtà urbana di Portobuffolè. In particolare si tratta di un intervento, già previsto dal PRG vigente, che completa il tessuto esistente e in fase di realizzazione lungo la SP67. Anche in questo caso l'intervento si sviluppa anche attraverso la realizzazione del sistema viario alternativo rispetto alla SP50, a servizio sia di quest'area che della precedente. Pur trattandosi di un'area ridotta rispetto al ambito 2, pari a circa 12.000 mq, si considera come gli accorgimenti progettuali e i parametri attuativi dovranno essere simili, al fine di sviluppare un sistema urbano omogeneo e capace di contenere le alterazione e i possibili disturbi. Per quanto riguarda gli aspetti naturalistici, si ritiene necessario in fase di progettazione attuativa approfondire il tema, provvedendo alla collocazione di spazi verdi lungo il margine ovest.

R4: il PATI conferma l'area di completamento del tessuto urbano già previsto da PRG, con la funzione di ricucire il margine del centro abitato. L'area comprende uno spazio di limitata estensione, circa 4.000 mq, situata in prossimità della pertinenza di villa Giustinian. La realizzazione dell'area risulta coerente con gli indirizzi di consolidamento del tessuto urbano

esistente, trasformando spazi periurbani che esprimono una chiara valenza residenziale. L'attuazione dell'area completerà il disegno del centro abitato in corrispondenza del centro abitato, sfruttando le dotazioni infrastrutturali già esistenti. In ragione della collocazione dell'area le tipologie edilizie e i parametri utilizzabili, al fine di renderne l'attuazione coerente ed omogenea con il contesto, saranno i medesimi delle aree residenziali limitrofe. Si considerano pertanto abitazioni uni e bifamiliari, con altezze massime pari a 2 piani fuori terra. Questo, considerando le limitate dimensioni dell'area, comporterà un carico antropico contenuto e tale da non alterare la qualità e le dinamiche locali. Dal momento che l'area si localizza in prossimità della pertinenza di villa Giustinian, le soluzioni architettoniche e distribuzione dei volumi dovranno essere studiate con particolare attenzione, al fine di non compromettere il valore estetico e percettivo del contesto. In tal senso si propone di concentrare l'edificato in prossimità delle residenze esistenti, al fine di garantire una maggiore tutela degli spazi limitrofi a villa Giustinian.

R5: si tratta di un'area di completamento del tessuto urbano già prevista da PRG, collocata in corrispondenza di via Rivapiana, all'interno dell'area sud di Portobuffolè. Si tratta di un'area di dimensioni estremamente contenute (circa 4.000 mq) che trova la sua funzione nel completamento del tessuto esistente, interessando uno spazio situato tra il tessuto consolidato e l'area sportiva di Portobuffolè. Si tratta pertanto di una trasformazione che non altera l'assetto locale, sviluppandosi all'interno di un'area interclusa e già servita dalla viabilità e i sottoservizi, quindi a chiara vocazione residenziale. In ragione della dimensione le volumetrie realizzabili e i carichi insediativi risulteranno contenuti e compatibili con il contesto. Data la sua collocazione si ritiene infatti attuabile l'intervento edilizio secondo i parametri utilizzati per le aree limitrofe, e previsti da PRG. Saranno quindi localizzabili edifici uni e bifamiliari, con altezze simili alle aree limitrofe (2 piani fuori terra). Tale soluzione permette di non alterare significativamente il contesto, e in particolare le relazioni visive rispetto via Rivapiana e il centro storico che qui si sviluppa. Trattandosi di un'area ricompresa all'interno della fascia di tutela paesaggistica del Livenza i caratteri costruttivi e la distribuzione degli edifici sarà sviluppata con particolare attenzione, dovendo sottostare ad apposita procedura autorizzativa che assicura come non vengano alterate le valenze paesaggistiche (D.lgs 4/2004). In considerazione della prossimità con il sistema del Monticano si ritiene utile collocare gli edifici mantenendo una fascia libera lungo il margine sud dell'ambito. All'interno di tale spazio saranno utilmente collocati spazi verdi a separazione della viabilità di progetto del PATI, creando quindi uno spazio di valore ambientale che accompagni la viabilità a mitigazione del sistema fluviale. In tal senso si considera maggiormente coerente lo sviluppo residenziale a nord dell'area d'intervento.

P1: Il PATI prevede un'area di possibile espansione produttiva a completamento del polo produttivo esistente, situato in corrispondenza di via Bastie. L'area completa il disegno del tessuto esistente, interessando complessivamente un'area pari a circa 10 ettari, situate in continuità con la realtà produttiva a nord di via Bastie. Si tratta pertanto di uno spazio che può essere considerato vocato a tale utilizzo, interessando spazi agricoli prossimi al sistema insediativo e frammentati. Lo sviluppo del sistema

sfrutterà le dotazioni infrastrutturali già esistenti, dovendo approfondire in sede di attuazione dell'intervento la necessità di eventuali opere utili ad assicurare l'accessibilità mantenendo inalterata la funzione trasportistica dell'asse di via Bastie. Si tratta di una proposta in linea con l'assetto locale, e che risulta coerente con gli indirizzi di sviluppo del PTCP di Treviso, che individua nel polo esistente l'ambito chiamato a sviluppare il settore produttivo di Portobuffolè. Le attività che comportano la realizzazione di edifici e strutture potenzialmente più impattanti dovranno essere collocate negli spazi più a sud e in continuità con le strutture già esistenti, collocando nell'area più a nord e est le attività accessorie e gli elementi di minor impatto ambientale e paesaggistico, rispettando i caratteri e la sensibilità del contesto. Il PATI stesso prevede per l'area lungo il margine est lo sviluppo di un sistema verde che avrà la funzione di mantenere la connettività ecologica del contesto, agendo anche in termini di mitigazione della realtà esistente, quanto della nuova area provista dal piano. In ragione del livello di dettaglio del PATI, si valuta l'area come coerente con le strategie del piano e coerente rispetto agli obiettivi di sviluppo economico; il piano stesso già individua quali siano gli interventi necessari per garantire il mantenimento della qualità ambientale, a mitigazione e compensazione dello sviluppo produttivo rendendo la previsione pienamente coerente e sostenibile rispetto agli obiettivi e scelte del PATI in materia di tutela e valorizzazione ambientale. In sede di progettazione dell'intervento dovranno essere verificati gli effetti di carattere ambientale, in funzione del maggior livello di definizione e scelte d'intervento, in coerenza con la vigente normativa (VIA). In questa fase dovranno essere individuate in particolare le soluzioni che garantiscano il rispetto della sicurezza idraulica sotto il profilo qualitativo e quantitativo. Dovranno essere utilizzate tecnologie che riducano il consumo di energia e la produzione di inquinanti aerei. Il progetto dovrà inoltre verificare gli effetti rispetto alla funzionalità della rete viaria, al fine di garantire un buon livello di servizio e la sicurezza per l'utenza, tenendo conto in particolare della proposta di percorso ciclabile indicato dal PATI.

8.3 Analisi di coerenza

8.3.1 Coerenza interna

Il Piano, data la sua natura strategica, agisce definendo linee di sviluppo del territorio che toccano contemporaneamente diverse tematiche. La valutazione della relazione tra criticità emerse e obiettivi di piano può essere condotta in riferimento a strategie complessive che toccano i singoli trattatimi.

Si verifica la coerenza interna della fase di costruzione del piano, individuando gli obiettivi principali contenuti all'interno del Documento Preliminare e come questi siano stati assunti dal piano nella sua forma definitiva. Tale analisi permette di verificare l'aderenza del PATI ai presupposti e indirizzi condivisi che stanno alla base del processo di formazione del piano.

Tabella 17: Confronto tra obiettivi del Documento Preliminare e strategie del PATI

Tematiche	Obiettivi del Documento Preliminare	Strategie del PATI
Risorse ambientali	completamento della rete ecologica	tutela degli spazi ecorelazionali principali e secondari
	tutela e valorizzazione delle aree di interesse ambientale	valorizzazione del tessuo rurale come spazio di completamento del sistema naturalistico
Difesa del suolo	contenimento del usod el suolo	contenimento delle nuove aree di espansione
	riduzione del rischio idrico	classificazione delle compatibilità delle trasformazioni insediative
Paesaggi agrario e storico	tutela degli elementi di interesse stocico-culturale	creazione di un sistema integrato tra elementi storici e qualità urbana (miglioramento della qualità urbana)
	tutela del patrimonio rurale	individuazione di spazi da sottoporre a regime di maggior tutela
	rimozione degli elementi detrattori	individuazione ambiti di invariante paesaggistica e ambientale
Centri storici	tutela e valorizzazione del tessuto storico	tutela e valorizzazione del tessuto storico (ambiti di miglioramento della qualità urbana)
Atività produttive	sviluppo del sistema economico locale	ampliamento dei poli principali
	creazione di polarità di realtà sovralocali	rifunzionalizzazione delle aree frammentate
Infrastrutture e servizi	riequilibrare le realtà carenti	riorganizzazione sulla base del dimensionamento delle aree
	creazione di poli funzionali	riorganizzazione del sistema infarstrutturale
	riorganizzazione degli assi e direttrici infrastrutturali	

Si considera quindi come il PATI affronti le problematiche che interessano i diversi sistemi già considerati in fase preliminare, individuando azioni strategiche e di indirizzo al fine di affrontare le problematiche, per quanto di competenza.

Va evidenziato come in sede di definizione più specifica delle trasformazioni (PI) possano essere articolati interventi direttamente connessi alla criticità territoriali in modo puntuale, definendo anche le tipologie di azioni e le procedure attuative.

8.3.2 Coerenza esterna

Al fine di valutare le scelte di piano nella loro sostenibilità e coerenza sono state considerate le relazioni tra quanto stabilito all'interno del PATI e la strumentazione pianificatoria vigente. La valutazione è stata condotta sia in relazione agli strumenti di pianificazione e programmazione territoriali, quali PTRC, PTCP e strumenti conseguenti, quanto a piani e progetti settoriali.

Alla luce di quanto emerso all'interno del Capitolo 2, si rileva come il PATI recepisca gli indirizzi contenuti all'interno del quadro programmatico.

È quindi analizzata la coerenza con la pianificazione settoriale considerando i piani vigenti maggiormente attinenti alla gestione del territorio e dell'ambiente.

Tabella 18: Corrispondenza tra piani di settore e PATI

Piani di settore			
Denominazione del piano	Estremi di approvazione	Obiettivo	Relazione con il PATI
Piano Regionale di Tutela e Risanamento dell'Atmosfera (PRTRA)	Approvato con PCR 57/2004	Raggiungere gli obiettivi strategici comunitari e internazionali sulla qualità dell'aria; ridurre gli inquinanti dell'atmosfera nel rispetto della tempistica indicata dalla normativa.	Il PATI non definisce obiettivi specifici in materia, tuttavia incentiva soluzioni costruttive che mirino a una maggiore sostenibilità ambientale.
Piano Regionale di Risanamento delle Acque	Approvato con PCR 62/1989	Raggiungimento di livelli di quantità e di qualità delle risorse idriche compatibili con le differenti destinazioni d'uso; salvaguardia delle risorse naturali e dell'ambiente.	Per quanto riguarda le zone di espansione, come per gli interventi di recupero, sono previste azioni finalizzate a garantire un assetto idraulico compatibile con il contesto. I corsi d'acqua principali sono tutelati in funzione della loro potenzialità ecorelazionale
Piano di Tutela delle Acque	Prima adozione con DGR 4453/2004, integrato con DGR n. 1518 del 17.06.2008 In fase di approvazione da parte del Consiglio regionale.	In riferimento ai corpi idrici significativi, l'obiettivo di qualità ambientale principale è di assicurare lo standard definito "sufficiente" dalla normativa nazionale, entro il 2008, per arrivare entro il 2015 a conseguire lo standard ambientale definito "buono" dalla normativa sia nazionale che comunitaria.	Il PATI non definisce obiettivi specifici in materia tuttavia gestisce la rete idrica assicurando la funzionalità del sistema idrico e azioni di miglioramento della qualità ambientale delle aree dove scorrono i corsi d'acqua principali, prevedendo comunque gradi di tutela e valorizzazione del sistema e delle aree prossime ai corsi d'acqua

Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Urbani (PRGRU)	Approvato con PCR 59/2004	Riduzione alla fonte della produzione di rifiuti; incentivazione della raccolta differenziata, finalizzata prioritariamente al recupero di materia (il 65% entro il 2008 previsto dalla normativa è già stato superato); previsione impiantistica per il recupero e il trattamento nell'ottica dell'autosufficienza; pianificazione del recupero energetico per la frazione residua dei rifiuti urbani.	Il PATI non definisce obiettivi specifici in materia di rifiuti; si evidenzia come la gestione dei rifiuti non sia da ritenersi problematica
Programma Regionale per la riduzione dei Rifiuti Biodegradabili da avviare in discarica (Complemento al Piano regionale di gestione dei rifiuti urbani)	Adottato con DGR 88/CR del 13 settembre 2005.	Incremento della raccolta differenziata; recupero energetico della frazione residua dei rifiuti urbani, in accordo con i piani di settore specifici.	
Piano Regionale Attività di Cava - PRAC	Previsto dalla LR 44/1984 "Norme per la disciplina dell'attività di cava, adottato con DGR 3121/2003. Il Rapporto ambientale è stato adottato con DGR 2912/2008 e trasmesso al Consiglio regionale con DGR 135/CR del 21.10.2008.	Conseguire un corretto uso delle risorse, nel quadro di una rigorosa salvaguardia dell'ambiente nelle sue componenti fisiche, pedologiche, paesaggistiche, monumentali e della massima conservazione della superficie agraria utilizzabile a fini produttivi.	All'interno del territorio comunale non sono presenti attività di cava o abiti di competenza del piano
Piano Regionale dei Trasporti	Adottato con DGR 1671/2005; <i>addendum</i> con CR n.90/2007 (controdeduzioni e adozione Rapporto Ambientale). Non ancora approvato dal Consiglio Regionale.	Attenuare la parziale perifericità del sistema di trasporto dell'area padana, tenendo conto delle esigenze socio-economiche e di sviluppo. Colmare il gap infrastrutturale del Veneto. Promuovere la mobilità intra-regionale di persone e merci.	Il PATI considera le scelte sviluppate rispetto agli obiettivi del PRT in funzione del miglioramento del sistema trasportistico degli assi principali (SS 53 e SP 54)
Piano Energetico Regionale	Adottato con DGR 7/2005. Non ancora approvato dal Consiglio regionale.	Differenziazione delle fonti energetiche; contenimento dei consumi energetici e delle emissioni inquinanti; promozione delle fonti rinnovabili, dell'autoproduzione diffusa.	Il PATI non definisce obiettivi specifici in materia, tuttavia incentiva soluzioni costruttive che mirino a una maggiore sostenibilità ambientale.

Piano faunistico-venatorio provinciale	Approvato con Deliberazione del Consiglio Provinciale n. 51 del 12.06.2003 e modificato con Deliberazione del Consiglio Provinciale n. 2007/00079 del 22.11.2007	In riferimento a quanto indicato dalla LR 50/1993, il piano identifica le aree di tutela naturalistica e quelle da sottoporre a regimazione dell'attività di caccia e ripopolamento delle specie, nonché gli indirizzi e i programmi di immissione della fauna necessarie per il mantenimento dell'equilibrio ambientale	Il PATI recepisce quanto indicato dal piano, individuando per le aree di maggior valore ambiti di invariante ambientale e paesaggistica
DM 184/2007 Pecoraro Scanio	17 ottobre 2007	Criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a Zone speciali di conservazione (ZSC) e a Zone di protezione speciale (ZPS)	Il PATI recepisce e rispetta, nelle scelte di sviluppo e tutela e del territorio, quanto elencato nel decreto.

Fonte: elaborazione Proteco

Analizzando i piani di settore si rileva come il PATI risulti coerente con quanto definito su scala superiore, dal momento che molte scelte progettuali derivano dalle specificazioni di quanto contenuto all'interno del quadro pianificatorio vigente.

Pur non sviluppando specifiche azioni rispetto a particolari settori, i principi di tutela e sviluppo delle diverse componenti ambientali e sociali tengono conto delle necessità di garantire un contenimento delle possibili esternalità negative.

Nello specifico si evidenzia come la definizione del quadro delle invarianti, in particolare ambientali e storico-testimoniali, derivino da scelte operate già all'interno dei piani territoriali, in particolare PTRC e PTCP, articolando su scala locale gli ambiti di maggiore interesse.

In riferimento ad azioni specifiche, già in fase di attuazione, in relazione al sistema della rete ecologica di livello territoriale in PATI recepisce le scelte di livello superiore in modo omogeneo, nell'ottica di sviluppare una serie di interventi in modo organico e uniforme.

A fronte del maggior dettaglio progettuale, il PATI ha articolato e specificato le aree a valenza naturalistica di supporto alla rete ecologica, tutelando in modo più restrittivo (invarianti ambientali) le aree maggiormente funzionali alla rete stessa, e tutelando in modo più leggero le aree, che pur essendo indicate dal PTCP come di supporto al sistema ecorelazionale, sono di margine e transizione, valutando come queste potranno essere utilmente sfruttate ad uso agricolo, secondo i principi di sviluppo di un sistema rurale che integri aspetti produttivi a quelli della valorizzazione ambientale e paesaggistica.

Si evidenzia come il PATI non riporti totalmente le indicazioni sviluppate in sede di PTCP relativamente agli interventi di carattere infrastrutturale. Per quanto riguarda gli interventi previsti all'interno del territorio di Chiarano, relativamente ai by-pass dei centri abitati, il PATI non fornisce indicazioni di dettaglio ne riporta un possibile collegamento. La scelta è stata quella di non indicare un elemento specifico, dal momento che la definizione del sistema di riorganizzazione delle relazioni trasportistiche lungo l'asse della SP 54, e quindi la direttrice Oderzo-Cessalto, necessita di approfondimenti

e coinvolgimenti di dettaglio, che in sede di piano locale non possono essere esaustivi. Si tratta infatti di un tema che deve essere supportato da studi e scelte tecniche e amministrative che coinvolgono diverse realtà e diversi soggetti. Il PATI considera comunque utile tale soluzione, nella prospettiva di creare un sistema di alleggerimento dei carichi dai centri abitati e dalle aree più sensibili, proponendo come primo indirizzo la regolamentazione dei flussi in corrispondenza dei nodi viari principali (rotonde), nella prospettiva di rendere più sicure le intersezioni e permettere l'utilizzo di viabilità alternative. Va inoltre ricordato come le proposte del PTCP relativamente agli interventi infrastrutturali siano di indirizzo per le amministrazioni e gli enti locali, quale scenario di riferimento, e non abbiano carattere vincolante.

Il PATI recepisce quindi le indicazioni di scala superiore, ricordando come valgono comunque le norme e gli atti che regolamentano in dettaglio gli interventi puntuali e gli aspetti di sicurezza e tutela ambientale e paesaggistica (emissioni in atmosfera, inquinamento luminoso, clima acustico, scarichi, rifiuti, ...) e vincolo archeologico.

8.4 Effetti sulla Rete Natura 2000

All'interno del territorio oggetto del PATI sono presenti spazi che rientrano in modo diretto all'interno della Rete Natura 2000, quali la ZPS IT3240013 "Ambito fluviale del Livenza", il SIC IT3240029 "Ambito fluviale del Livenza e corso inferiore del Monticano" e SIC/ZPS IT3240017 "Bosco di Cavalier". A questi si aggiungono spazi con buon o elevato grado di naturalità che concorrono al disegno della rete ecologica locale e territoriale.

In osservanza della vigente normativa in materia, a livello nazionale e regionale, la presente valutazione è stata accompagnata da specifiche analisi della componente naturalistica necessaria per verificare la sussistenza o meno di effetti significativi rispetto ai livelli di conservazione degli habitat e habitat di specie connessi ai siti della Rete Natura 2000.

La valutazione condotta ha individuato i fattori di possibile disturbo (pressioni) e il loro grado di alterazione rispetto alla vulnerabilità degli habitat e delle specie potenzialmente presenti. La valutazione è stata condotta secondo quanto previsto dalla DGR 2299/2014, ed ha verificato come le azioni previste, tenuto conto dei caratteri specifici del contesto e delle strategie stesse di piano, non producano effetti negativi significativi sui siti considerati.

Per le analisi e valutazioni di dettaglio si rimanda all'apposito studio relativo alla procedura di VINCA.

8.5 Verifica di sostenibilità

Le azioni previste dal PATI sono state quindi analizzate considerando la sostenibilità del Piano rispetto alle componenti ambientali e ai principali obiettivi di sostenibilità. Si rileva come il PATI abbia attinenza diretta solo con alcune componenti; con altre invece interagisce con effetti secondari, che non sono cioè di diretta competenza che risentono, altresì, delle azioni sviluppate in fase di attuazione del Piano stesso.

Per quanto riguarda il sistema delle acque di superficie e la componente rappresentata da natura e biodiversità, il PATI individua obiettivi e strategie che interessano direttamente gli elementi che costituiscono il sistema. In particolare per il primo, sono indicati espressamente indirizzi di gestione, sia qualitativa che quantitativa, delle acque. Essendo inoltre gli interventi soggetti a verifica di sostenibilità, gli stessi non potranno avere carattere peggiorativo per la qualità delle acque.

La definizione delle invarianti ambientali sviluppa e tematizza le questioni naturalistiche, andando a gestire gli elementi che definiscono le valenze ambientali, tutelando le specificità locali e potenziando le possibili connessioni ambientali anche considerando gli interventi di valorizzazione paesaggistica. Gioca così un ruolo di particolare interesse la tutela e lo sviluppo della componente rurale, quale fattore di crescita economica e di tutela del territorio sotto il profilo della sicurezza e della qualità paesaggistica.

Il piano interviene anche in relazione a molteplici altre tematiche ambientali in modo indiretto, costruendo azioni di incentivo per gli interventi a elevata

sostenibilità ambientale, sia per gli interventi all'interno del consolidato sia per le trasformazioni che coinvolgono altri ambiti del territorio comunale. Questo si traduce quindi con effetti indiretti all'interno di diverse componenti; significa cioè prevedere solo azioni migliorative, volte all'aumento della qualità ambientale.

In termini socio-economici, le linee di sviluppo del Piano risultano coerenti con i principi di sostenibilità, essendo motore di uno sviluppo legato in particolar modo alla riorganizzazione dei sistemi produttivo e residenziale, e al potenziamento e valorizzazione del settore turistico, che si attuerà mediante la realizzazione di strutture e servizi - garantendo un indotto legato soprattutto alle realtà e risorse locali e del territorio circostante – supportate dalle valenze ambientali e paesaggistiche.

In seguito si riporta in modo sintetico la relazione e la coerenza tra questioni ambientali, obiettivi di sostenibilità e obiettivi di piano.

8.5.1 Relazioni con i principi di sostenibilità

Si esamina quindi la relazione tra le scelte di piano e gli obiettivi di sostenibilità definiti a livello comunitario, sulla base di quanto definito dalla Nuova Strategia comunitaria in materia di Sviluppo Sostenibile (SSS), varata dalla Commissione Europea il 9 maggio 2006. Questa si articola, sinteticamente, definendo uno sviluppo sostenibile utile a soddisfare i bisogni dell'attuale generazione senza compromettere la capacità delle generazioni future di soddisfare i loro. La strategia così enunciata costituisce un quadro di riferimento per tutte le politiche comunitarie, tra cui le Agende di Lisbona e di Göteborg.

Questioni ambientali rilevanti e connesse con gli obiettivi di sostenibilità ambientale			
	QUESTIONI AMBIENTALI RILEVANTI	OBIETTIVI DI SOSTENIBILITA' AMBIENTALE	COERENZA CON GLI OBIETTIVI DEL PATI
Cambiamenti climatici	<ul style="list-style-type: none"> • Aumento della desertificazione • Riduzione del volume dei ghiacciai • Modificazione del carattere e regime delle precipitazioni 	<ul style="list-style-type: none"> • Limitare l'uso di combustibili fossili • Aumentare l'efficienza energetica • Ridurre le emissioni di gas serra • Incrementare la quota di energia prodotta da fonti rinnovabili 	<ul style="list-style-type: none"> • Le azioni del PATI non hanno diretta attinenza con l'argomento • Il PATI incentiva la realizzazione di edifici a basso consumo energetico e l'attuazione di interventi di scala urbana utili al contenimento dei consumi energetici e utilizzo di fonti energetiche alternative
Atmosfera	<ul style="list-style-type: none"> • Inquinamento in ambito urbano • Inquinamento da industria • Inquinamento indoor 	<ul style="list-style-type: none"> • Ridurre le emissioni di sostanze nocive (in particolare CO, NO_x, PM₁₀) • Prevedere aree da destinarsi alla riforestazione per garantire un più ampio equilibrio ecologico (aumentare la capacità di assorbimento della CO₂) • Verificare e migliorare la qualità dell'aria <i>indoor</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • Il PATI incentiva la realizzazione di edifici a basso uso energetico
Risorse idriche	<ul style="list-style-type: none"> • Pressione sullo stato quantitativo delle acque • Criticità di bilancio idrico • Impoverimento della disponibilità di risorse idriche 	<ul style="list-style-type: none"> • Preservare la disponibilità della risorsa idrica • Creare bacini idrici da utilizzare come riserva idrica per i periodi di crisi e come bacini di laminazione delle 	<ul style="list-style-type: none"> • Gli interventi di sviluppo insediativo sottostanno ad azioni di adeguamento della rete idrica • Il piano verifica il bilancio idrico e individua indirizzi di gestione dell'assetto idraulico all'interno

	<ul style="list-style-type: none"> • Inquinamento delle acque sotterranee 	<p>piene nei momenti di piogge intense e fenomeni alluvionali</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tutelare le acque da fenomeni di inquinamento da scarichi industriali, civili e agro-zootecnici. 	<p>dello studio di compatibilità idraulica</p> <ul style="list-style-type: none"> • In seguito al piano sono definiti i parametri da monitorare rispetto alle acque superficiali • La tutela del territorio agricolo considera la funzionalità del sistema della bonifica
Suolo e sottosuolo	<ul style="list-style-type: none"> • Impermeabilizzazione dei suoli • Rischio idrogeologico 	<ul style="list-style-type: none"> • Limitare l'impermeabilizzazione dei suoli e il deflusso delle acque • Porre attenzione alle aree sottoposte a rischio idrogeologico, a rischio valanghe, a rischio sismico 	<ul style="list-style-type: none"> • Gli interventi di sviluppo insediativo sottostanno ad azioni di adeguamento della rete idrica • La definizione delle aree di espansione avviene in coerenza con le aree definite a rischio e gli interventi sottostanno ad azioni di adeguamento della rete idrica • Il piano sviluppa gli ambiti di espansione insediativa e gli interventi di trasformazione esternamente alle aree di pericolosità più rilevante
Natura e biodiversità	<ul style="list-style-type: none"> • Frammentazione degli ecosistemi • Peggioramento dello stato di conservazione degli habitat e delle specie protette • Perdita di biodiversità 	<ul style="list-style-type: none"> • Creare corridoi ecologici • Migliorare lo stato di conservazione degli habitat • Tutelare le specie protette 	<ul style="list-style-type: none"> • Il piano salvaguarda i sistemi esistenti considerando prioritariamente il sistema ecorelazionale
Rifiuti	<ul style="list-style-type: none"> • Produzione di rifiuti speciali • Incremento della produzione di rifiuti urbani 	<ul style="list-style-type: none"> • Ridurre la produzione di rifiuti speciali (pericolosi e non) • Ridurre la produzione di rifiuti urbani 	<ul style="list-style-type: none"> • Le azioni del PATI non hanno diretta attinenza con l'argomento
Agenti fisici	<ul style="list-style-type: none"> • Inquinamento acustico • Inquinamento luminoso • Radioattività e radon 	<ul style="list-style-type: none"> • Ridurre il livello di inquinamento acustico • Frenare il costante aumento della brillantezza del cielo (inquinamento luminoso) • Ridurre il livello di radiazioni, ionizzanti e non 	<ul style="list-style-type: none"> • Il PATI incentiva la realizzazione di edifici che utilizzino materiali e tecnologie ecocompatibili
Rischio industriale	<ul style="list-style-type: none"> • Presenza di impianti industriali a rischio di incidenti rilevanti 	<ul style="list-style-type: none"> • Prevenire gli incidenti rilevanti negli impianti industriali • Adottare opportune misure per la gestione del rischio industriale 	<ul style="list-style-type: none"> • Il PATI considera la necessità di rimuovere le attività a rischio

Si esamina quindi la relazione tra le scelte di piano e gli obiettivi di sostenibilità definiti a livello comunitario sulla base di quanto definito dalla Nuova Strategia comunitaria in materia di Sviluppo Sostenibile (SSS), varata dalla Commissione Europea il 9 maggio 2006. Questa si articola, sinteticamente, definendo uno sviluppo sostenibile utile a soddisfare i bisogni dell'attuale generazione senza compromettere la capacità delle generazioni future di soddisfare i loro. La strategia così enunciata costituisce un quadro di riferimento per tutte le politiche comunitarie, tra cui le Agende di Lisbona e di Göteborg.

Tabella 19: Coerenza del PATI con gli obiettivi della Nuova strategia per lo sviluppo sostenibile

Tema	Obiettivo generale	Principali obiettivi operativi/target	Modalità con cui gli obiettivi sono stati considerati all'interno del PAT
Cambiamenti climatici ed energia pulita	Limitare i cambiamenti climatici, i loro costi e le ripercussioni negative per la società e l'ambiente	Rispettare gli impegni stabiliti nell'ambito del protocollo di Kyoto (in particolare, entro 2008-12, riduzione dell'8% delle emissioni rispetto ai livelli del 1990 nell'UE15)	Il piano non prevede obiettivi o azioni specifiche sul miglioramento atmosferico tuttavia si incentiva la realizzazione di interventi sviluppati applicando tecniche e materiali che riducano l'impatto sull'ambiente; questo può aiutare il contenimento della produzione di inquinanti causa dell'alterazione climatica. La riorganizzazione del traffico locale può servire all'abbattimento delle concentrazioni di sostanze inquinanti.
		Condurre una politica energetica coerente con gli obiettivi di sicurezza dell'approvvigionamento, competitività e sostenibilità ambientale	
		Aumentare l'utilizzo di fonti rinnovabili, diminuire il consumo di energia	
Trasporti sostenibili	Garantire che i sistemi di trasporto corrispondano ai bisogni economici, sociali e ambientali della società, minimizzandone contemporaneamente le ripercussioni negative sull'economia, la società e l'ambiente	Pervenire a livelli sostenibili di consumo di energia nei trasporti e ridurre le emissioni di gas serra dovute ai trasporti	Il PAT non presenta azioni fondamentali nel campo dei trasporti su grande scala, prevedendo tuttavia soluzioni progettuali locali che, attenuando le criticità legate al traffico, attenueranno anche i fattori di inquinamento atmosferico e acustico.
		Ridurre le emissioni inquinanti dovute ai trasporti a livelli che minimizzino gli effetti negativi su salute e ambiente	
		Realizzare passaggio a modi di trasporto ecocompatibili	
Consumo e produzione sostenibili	Promuovere modelli di consumo e di produzione sostenibili	Inquadrare lo sviluppo sociale ed economico nei limiti della capacità di carico degli ecosistemi	Il piano definisce gli ambiti di invariants ambientali e paesaggistiche in relazione al contesto agricolo, promuovendo in tal senso una valorizzazione dei prodotti specifici e una gestione del territorio a basso impatto.
		Migliorare le prestazioni ambientali e sociali dei prodotti	
		Aumentare la quota del mercato globale nel settore delle tecnologie ambientali e delle innovazioni ecologiche	

Tema	Obiettivo generale	Principali obiettivi operativi/target	Modalità con cui gli obiettivi sono stati considerati all'interno del PAT
Conservazione e gestione delle risorse naturali	Migliorare la gestione ed evitare il sovrasfruttamento delle risorse naturali riconoscendo il valore dei servizi ecosistemici	Utilizzare risorse naturali rinnovabili a un ritmo compatibile con la loro capacità di rigenerazione	Il piano definisce gli ambiti delle invariati ambientali e paesaggistiche in relazione ai diversi contesti ambientali, promuovendo la valorizzazione degli elementi esistenti e l'aumento delle valenze, oltre all'interconnessione tra le diverse aree che definiscono le particolarità locali.
		Migliorare l'efficienza delle risorse tramite promozione di innovazioni ecoefficienti	
		Arrestare la perdita di biodiversità	
		Evitare la generazione di rifiuti e promuovere il riutilizzo e il riciclaggio	
Salute pubblica	Promuovere la salute pubblica a pari condizioni per tutti e migliorare la protezione contro le minacce sanitarie	Migliorare la protezione contro le minacce sanitarie potenziando la capacità di rispondervi in modo coordinato	Il piano non prevede obiettivi specifici sulla salute pubblica, considerando anche come non siano presenti situazioni critiche. Per quanto riguarda i possibili rischi connessi al sistema agricolo, si rileva come l'individuazione delle valenze ambientali e paesaggistiche siano funzionali all'incentivazione di una gestione mirata alla compatibilità ambientale e quindi con la salute umana.
		Ridurre le ineguaglianze in materia di salute	
		Far sì che entro il 2020 le sostanze chimiche, antiparassitari compresi, siano prodotte, maneggiate e utilizzate in modi che non pongano rischi gravi per la salute e l'ambiente	
		Migliorare l'informazione rispetto all'inquinamento ambientale e alle conseguenze negative sulla salute	
Inclusione sociale, demografia e migrazione	Creare una società socialmente inclusiva tenendo conto della solidarietà tra le generazioni e nell'ambito delle stesse nonché garantire e migliorare la qualità della vita dei cittadini quale presupposto per un benessere duraturo delle persone	Ridurre il numero di persone a rischio di povertà ed esclusione sociale	Il piano non prevede obiettivi specifici, tuttavia si individuano azioni utili al miglioramento della qualità degli spazi urbani, che coinvolgano la componente sociale.
		Assicurare alto grado di coesione sociale e territoriale nonché il rispetto delle diversità culturali	
		Aumentare la partecipazione al mercato del lavoro delle donne e dei lavoratori più anziani	
		Promuovere l'aumento di assunzioni di giovani	
Povertà mondiale e sfide dello sviluppo	Promuovere lo sviluppo sostenibile a livello mondiale e assicurare che le politiche interne ed esterne dell'Unione siano coerenti con lo sviluppo sostenibile a livello globale e con i suoi impegni internazionali	Contribuire al miglioramento del governo mondiale dell'ambiente e al rafforzamento degli accordi ambientali multilaterali	Il piano non prevede obiettivi specifici né che abbiano relazione con il tema.
		Aumentare il volume di aiuti	
		Promuovere lo sviluppo sostenibile nel quadro dei negoziati dell'OMC	

Fonte: elaborazione Proteco

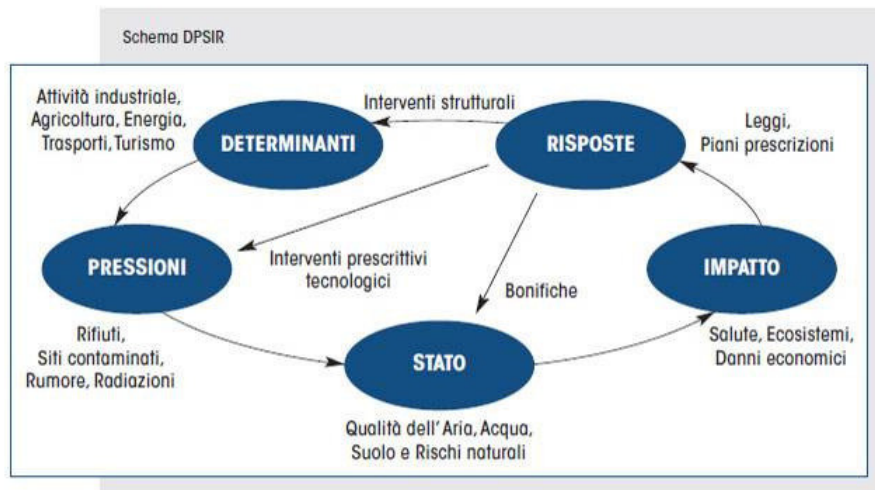
8.6 Definizione degli indicatori

Nella scelta degli indicatori è fatta una distinzione tra indicatori descrittivi e indicatori prestazionali:

- gli indicatori descrittivi sono espressi come grandezze assolute o relative e sono finalizzati alla caratterizzazione della situazione ambientale;
- gli indicatori prestazionali permettono la definizione operativa e il monitoraggio del conseguimento degli obiettivi e dell'attuazione delle linee di azione del Piano.

In entrambi i casi gli indicatori sono individuati all'interno di una relazione di causa-effetto il cui acronimo DPSIR è stato elaborato dall'OCSE (Organizzazione per la Cooperazione e lo Sviluppo Economico) ed è concepito nel modo seguente.

Figura 48: Schema DPSIR



Fonte: European Environment Agency

La definizione di ogni elemento dello schema è il seguente:

- Determinanti (D): le attività umane, cause generatrici, che producono fattori di pressione;
- Pressioni (P): l'emissione di residui o la sottrazione di risorse;
- Stato (S): lo stato di qualità delle diverse componenti ambientali;
- Impatti (I): le variazioni di stato prodotte dai fattori di pressione sulla qualità delle diverse componenti;
- Risposte (R): le azioni che sono intraprese per contrastare gli effetti generati dai determinanti, in modo da limitare la generazione delle pressioni che sono elementi d'insostenibilità; ma anche interventi di bonifica tesi a sanare le situazioni ambientalmente insostenibili, così come misure di mitigazione degli impatti esistenti.

I Determinanti a «monte» dell'intero processo possono essere identificati con le attività e i processi antropici che causano le pressioni; a «valle» delle pressioni sta invece lo Stato dell'ambiente, che subisce modificazioni in seguito alle sollecitazioni umane. Ciò comporta Impatti sul sistema antropico, cui la società

reagisce con apposite Risposte, finalizzate a rimuovere sia gli Impatti che a modificare i Determinanti.

Gli indicatori misurano in quantità fisiche gli elementi di questo ciclo di interazioni tra uomo e natura e offrono informazioni utili per la definizione di politiche e per la valutazione della loro efficacia.

Gli indicatori descrittivi sono funzionali alla definizione dello stato ambientale in riferimento alle diverse componenti ambientali e ai caratteri sociali e demografici, capaci di fornire un quadro complessivo della situazione attuale. Questo in funzione di un monitoraggio ambientale che sia in grado di individuare la direzione verso la quale il sistema si sta dirigendo.

Si individua quindi una serie di indicatori base che possono, in fase di sviluppo del processo pianificatorio, essere rivisti e ampliati in funzione delle particolari situazioni e tematiche che ci si troverà ad affrontare, sulla base della sensibilità valutativa che può caratterizzare l'implementazione delle scelte di piano.

Tali elementi possono essere finalizzati alla valutazione delle ricadute generatesi a seguito delle trasformazioni indotte dal piano, considerando anche gli effetti non previsti, fornendo delle indicazioni sui possibili aggiustamenti del processo pianificatorio.

Tabella 20: Indicatori descrittivi di Piano

Componente	Indicatore		Fonte	Unità di misura
Aria	<i>CO</i>		ARPAV	t/anno
	<i>CO2</i>			kt/anno
	<i>COV</i>			t/anno
	<i>PM10</i>			t/anno
	<i>PM2,5</i>			t/anno
	<i>PTS</i>			t/anno
	<i>NOx</i>			t/anno
	<i>SO2</i>			t/anno
	<i>NH3</i>			t/anno
	<i>N2O</i>			t/anno
<i>CH4</i>		t/anno		
Acque superficiali	<i>carico organico</i>	<i>civile</i>	ARPAV	A.E.(abitanti equivalenti)
		<i>industriale</i>	ARPAV	A.E.(abitanti equivalenti)
	<i>carico potenziale trofico azoto</i>	<i>civile</i>	ARPAV	t/anno
		<i>agro zootecnico</i>	ARPAV	t/anno
		<i>industriale</i>	ARPAV	t/anno
	<i>carico potenziale trofico fosforo</i>	<i>civile</i>	ARPAV	t/anno
		<i>agro zootecnico</i>	ARPAV	t/anno
		<i>industriale</i>	ARPAV	t/anno
	<i>LIM</i>		ARPAV	classe
	<i>LIM eco</i>		ARPAV	classe
Acque sotterranee	<i>SCAS</i>		ARPAV	Classe

Componente	Indicatore		Fonte	Unità di misura
Suolo	Uso del suolo	Tessuto urbano	PAT	ha
		Tessuto produttivo	PAT	ha
		Strade	PAT	ha
		Suoli in trasformazione	PAT	ha
		Aree a verde pubblico	PAT	ha
		Prati stabili	PAT	ha
		Colture permanenti	PAT	ha
		Aree Boscate	PAT	ha
		Vegetazione arbustiva ed erbacea	PAT	ha
		Prati e pascoli	PAT	ha
		Corpi idrici	PAT	ha
Salute umana	Radiazioni ionizzanti	% abitazioni stimate superare il livello di riferimento di 200 Bq/m3	ARPAV	%
Rifiuti	Rifiuti prodotti	totali	ARPAV	kg/anno
		procapite	ARPAV	kg/anno
	Rifiuti destinati a raccolta differenziata	totali	ARPAV	kg/anno
		% di raccolta differenziata	ARPAV	%

Componente	Indicatore	Fonte	Unità di misura
Demografia	Numero di abitanti	PAT	-
	Residenti per ettaro	PAT	popolazione/ ettaro
	Stranieri	PAT	-
	Stranieri su popolazione	PAT	%
Società	Numero di famiglie	PAT	-
	Numero medio di componenti per famiglia	PAT	-
	Indice di imprenditorialità	Regione Veneto	%
	Tasso di occupazione	Regione Veneto	-

Fonte: elaborazione Proteco

9 Misure di mitigazione e compensazione

Nell'orientamento classico del Piano la formazione del disegno territoriale avviene attraverso azioni, mirate allo sviluppo socio-economico e territoriale, rese sostenibili attraverso un sistema di mitigazioni e compensazioni. Sono interventi *ad hoc*, necessari e misurati i primi in funzione della riduzione o del contenimento dei possibili impatti negativi sull'ambiente, i secondi in sostituzione di una risorsa depauperata, con una equivalente. Il modello è dunque quello di indicazioni di trasformazione territoriale alle quali è spesso necessario affiancare misure che rispondano efficientemente ed efficacemente alle ricadute negative, nel rispetto dei criteri di sostenibilità.

Essendo la centralità del PATI rivolta alla tutela attiva del patrimonio paesaggistico, ambientale e culturale, tutte le scelte che da esso hanno origine si muovono all'interno di principi della sostenibilità. Il grande impegno è rivolto al rinnovamento del territorio e al recupero dell'identità locale, integrando la crescita socio-economica – e nello specifico quella del sistema turistico e ricettivo – alla valorizzazione del patrimonio paesaggistico e ambientale, strettamente correlati e dipendenti l'una dall'altro.

L'ottica è quella di interventi tutti pensati a misura dell'ambiente in cui gli stessi intervengono, calibrati attraverso un'approfondita ricerca storica e culturale, oltre che sulle sensibilità specifiche dei contesti.

Ogni linea di intervento che attinge al fabbisogno strategico prevede quindi già al suo interno azioni che ne definiscano la sostenibilità: la costruzione del disegno delle trasformabilità è già risultato di come e dove le stesse debbano attuarsi, individuando specifiche azioni di riduzione o compensazione degli impatti.

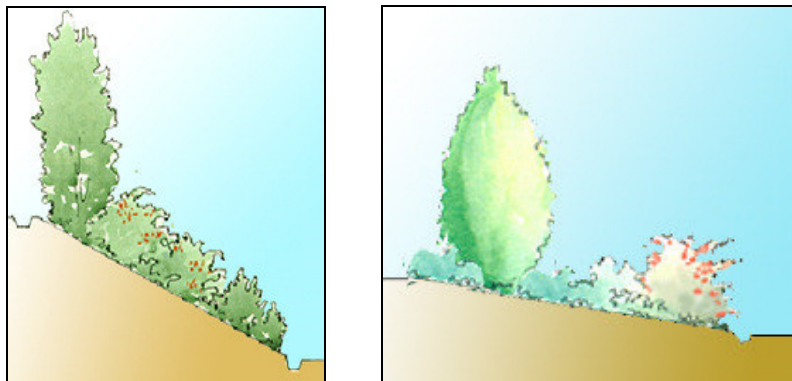
Si riportano di seguito una serie di tipologie di opere di mitigazione da svilupparsi in modo specifico e attento in riferimento alla tipologie di intervento e possibili impatti, evidenziando come il PI dovrà sviluppare apposite indicazioni di carattere naturalistico e paesaggistico, secondo quanto previsto dal art. 17 della LR 11/2004.

9.1 Inquinamento aereo

Considerando i diversi fattori che contribuiscono alla definizione del quadro qualitativo dell'aria va esplicitato come gli interventi di mitigazione in riferimento a tale componente attuino la loro funzione in maniera estremamente diversificata in relazione al contesto specifico. Le diverse tipologie di inquinante possono infatti essere mitigate attraverso soluzioni specifiche in risposta alle particolarità fisiche che le caratterizza. Le polveri infatti possono essere trattenute in prossimità della rete stradale grazie a sistemi vegetali anche poco strutturati, agendo dal punto di vista fisico, altre sostanze – CO₂, NO_x e SO_x, benzene – possono essere catturate dalla vegetazione attraverso processi fisico-chimici.

Alla luce di tali affermazioni si evidenzia come la realizzazione di barriere verdi debba tenere conto delle diverse tipologie di disturbi piantando specie con caratteristiche diversificate, che siano quindi capaci di affrontare i diversi inquinanti. Sarà perciò utile realizzare un sistema composito con elementi di diversa altezza, differenziando quindi la capacità di captazione delle sostanze, allo stesso modo sistemi fogliari distinti hanno funzioni differenti, tenendo in considerazione di come sia opportuno utilizzare per quanto possibile specie autoctone.

Figura 49: Esemplicazioni di strutture vegetali in relazione alla pendenza dei margini stradali



Fonte: elaborazione Proteco

Date le caratteristiche fisiche e climatiche si considera come il deposito di polveri e articolato, dovuto al traffico veicolare, non assuma caratteristiche rilevanti, la circolazione dei venti e la velocità delle acque dei corsi d'acqua minori che si trovano all'interno dei diversi nuclei, generano un'azione di "pulizia" sistematica, impedendo l'accumulo e la concentrazione di sostanze inquinanti

È comunque necessario puntualizzare come particolare attenzione debba essere posta nella scelta delle specie vegetali selezionate, questo sulla base di considerazioni funzionali e ecologiche. In primo luogo devono essere individuate specie con una buona resistenza agli agenti inquinanti e alle polveri, sia per quanto riguarda l'apparato fogliare che per la captazione del tessuto radicale delle sostanze all'interno delle acque, allo stesso modo non devono presentare una particolare sensibilità alla presenza di parassiti. Il degrado delle barriere verdi infatti non provoca solamente la perdita della capacità di mitigazione, ma espone l'utente della strada a rischi derivanti possibili crolli o distacco di rami.

Allo stesso modo la creazione di sistemi con essenze incompatibili tra loro o con un'eccessiva manutenzione, a lungo andare, provocheranno un degrado funzionale dell'impianto.

Si evidenzia come la creazione di tale sistema di mitigazione degli impatti abbia innegabilmente una ripercussione positiva sulla qualità estetica e naturale del contesto, da un lato, infatti, si ha un'azione di migliore inserimento dell'opera all'interno del quadro estetico, dall'altro si possono attuare azioni di ricucitura ambientale con un aumento della connettività ecologica e l'aumento della biodiversità, con azioni sul piano ecosistemico di media e lunga esplicitazione.

L'utilizzo di alcune specie può inoltre essere utile al consolidamento delle arginature stradali e dei bordi, conformandosi così come uno strumento utile alla stabilità dei suoli e quindi alla difesa da possibili cedimenti.

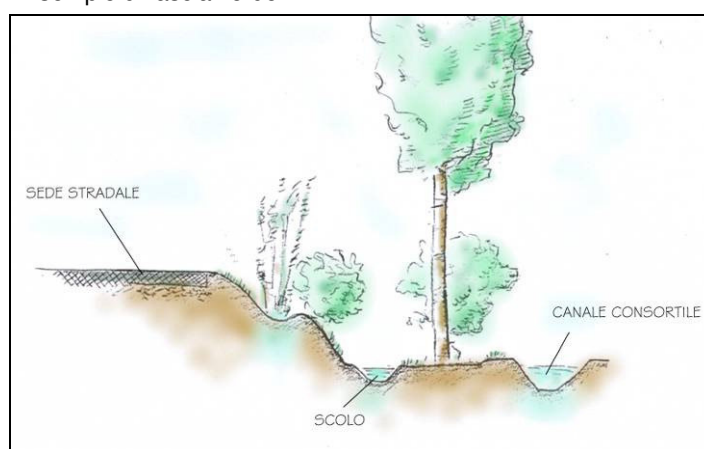
Va considerato come la scelta di specie alloctone potrebbe rivelarsi inevitabile nei casi in cui sia richiesta alla barriera vegetale una funzionalità tecnica specifica, la cui resa dipende da parametri fisici legati alla natura, alla fenologia e alla morfologia delle piante (fogliame, radici, rami).

L'inquinamento da traffico veicolare si suddivide in tre tipologie: inquinamento da metalli pesanti (piombo, zinco, cadmio), inquinamento gassoso (SO_x , COV, NO_x , CO_2 , CO, CH_4) e inquinamento particolato.

Per circoscrivere l'inquinamento al punto di emissione delle sostanze inquinanti ed evitare che le sostanze inquinanti producano i loro effetti negativi sulle colture che vengono coltivate in prossimità della strada o sul corso d'acqua che scorre vicino all'asse stradale, si potrebbero realizzare sul margine stradale delle fasce verdi.

Le fasce verdi dovrebbero essere costituite da una banchina erbosa che ospiterebbe la canaletta per il drenaggio laterale delle acque meteoriche e da una formazione arbustiva – arborea costituita principalmente da specie spontanee della zona in questione. La morfologia delle fasce verdi può variare a seconda della morfologia di base del manufatto stradale cui deve adattarsi e dell'ambiente circostante.

Figura 50: Esempio di fascia verde



Fonte: Proteco

L'accumulo di metalli pesanti nei vegetali è dovuto all'assorbimento fogliare e al sequestro a livello radicale, propri di tutta la vegetazione. Tuttavia, va evidenziato che i metalli pesanti sono poco volatili e la maggiore concentrazione al suolo o nelle piante si ritrova ad una distanza relativamente breve dalla fonte di emissione. Più complessa è la dinamica di dispersione degli inquinanti gassosi in quanto si tratta di sostanze estremamente volatili. I rilievi sulla dispersione di queste sostanze in atmosfera dimostrano che gli inquinanti possono ritrovarsi a grandi distanze dalle fonti di emissione. In questo caso il reale grado di utilità delle fasce di protezione andrebbe valutato attraverso indagini approfondite sui parametri fisici legati alla dispersione degli inquinanti. Occorre inoltre considerare che l'efficienza delle barriere protettive costituite da materiale vegetale è influenzata da parametri morfologici e fisiologici dovuti alle specie componenti. La morfologia delle superfici su cui impattano gli inquinanti ha grande importanza perché determina la capacità di trattenere meccanicamente le particelle: infatti, l'area fogliare e la densità della chioma determinano lo sviluppo della superficie assorbente; la densità della chioma influisce anche sul tasso di umidità interno del microambiente e quindi sulla percentuale di deposizione secca dell'inquinante. Le caratteristiche delle superfici fogliari definiscono invece l'attitudine all'adsorbimento superficiale.

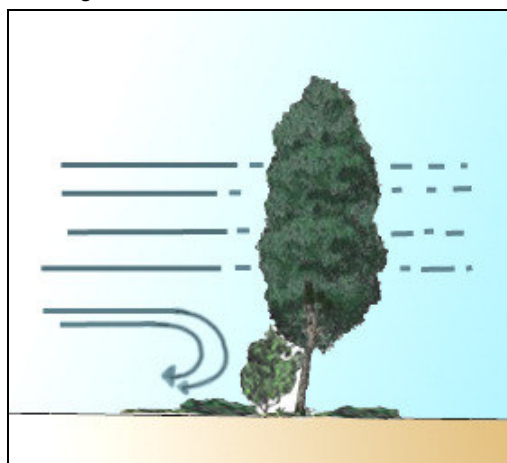
Sono possibili soluzioni che integrino le capacità di captazione dei vegetali con la necessità di limitare la circolazione delle sostanze attraverso corsi d'acqua e bacini controllati, evitando in tal modo che tali sostanze possano spostarsi liberamente disperdendosi all'interno del contesto circostante attraverso i corsi

d'acqua che si trovano in prossimità della sede stradale. Per tale scopo possono integrarsi elementi naturali – siepi, arbusti, canneti – con opere artificiali utili per guidare il drenaggio delle acque ed evitare la percolazione degli inquinanti nel sottosuolo e falda.

Tali soluzioni possono inoltre essere messe in relazione con bacini di per la raccolta di acque di dilavamento e sistemi di fitodepurazione.

È possibile agire sul piano della limitazione derivante dai gas di scarico prodotti dal traffico veicolare anche attraverso il contenimento delle sostanze volatili grazie a particolari accorgimenti capaci di impedire la diffusione attraverso le correnti aeree. La creazione di particolari setti vegetali infatti può generare ambiente dove la circolazione dei venti viene controllata. La circolazione dell'aria infatti viene condizionata dalla vegetazione, che è in grado di ridurre il movimento dell'aria, e quindi la forza dei venti e il rimescolamento.

Figura 51: Effetto della vegetazione sulla circolazione dell'aria



Fonte: elaborazione Proteco

Altre misure necessarie per ridurre la quantità di sostanze inquinanti emesse richiederebbero l'installazione di sistemi in grado di abbattere le sostanze inquinanti che si trovano nei fumi che vengono emessi in atmosfera. Queste misure possono essere utilizzate nelle attività industriali dove la concentrazione degli inquinanti è tale da giustificare un investimento di tale portata (l'installazione di questi sistemi è particolarmente onerosa). Per quanto riguarda invece le emissioni dovute a combustione non industriale (civile), va sottolineato che la percentuale ottenuta dall'analisi è il risultato della sommatoria del contributo di tutte le abitazioni, scarsamente applicabile risulta quindi la soluzione del trattamento delle emissioni prodotte. Più utile risultano gli interventi "a valle", con l'utilizzo cioè di tecnologie capaci di ridurre produzione di sostanze inquinanti.

9.2 Rumore

Osservando come l'utilizzo di barriere antirumore per la protezione di nuclei abitati dal rumore del traffico stradale quanto ferroviario opera in funzione delle problematiche relative all'inquinamento acustico, si evidenzia come sussista l'esigenza di armonizzare il manufatto con il contesto. Tale esigenza, se trascurata, fa sì che la soluzione del problema rumore ne generi altri, quali gli impatti di natura estetica e psicologica.

Va considerato come l'inserimento ambientale delle barriere antirumore, abbia effetti sia sull'ambiente che sulle persone (i soggetti da proteggere e gli utenti dell'infrastruttura). Vanno presi in considerazione innanzitutto gli effetti prodotti dalla realizzazione delle barriere in relazione alla funzionalità viabilistica

All'abbattimento del rumore realizzato tramite una barriera è spesso associata una perdita di visibilità, per chi utilizza la strada, e che quindi non può godere dell' "effetto di paesaggio" né avere una piena percezione dei luoghi attraversati. Dal punto di vista della strada infatti lunghe e monotone pannellature poste su entrambi i lati possono provocare negli automobilisti sensazioni di stanchezza visiva, di disagio e di perdita di concentrazione.

Le barriere antirumore possono essere costruite nei materiali più diversi ed in diverse combinazioni in relazione al contesto e agli spazi disponibili. A livello esemplificativo si indicano: pannelli in doppia lamiera metallica con interposto materiale fonoassorbente, pannelli di legno, pannelli in calcestruzzo armato, eventualmente accoppiati con pannelli fonoassorbenti in materiali alleggeriti o porosi (argilla espansa, pomice, cemento legno, ecc.); pannelli in calcestruzzo alleggerito con argilla espansa; pannelli in poliestere rinforzato; lastre trasparenti (vetro, policarbonato, polimetilmetacrilato); barriere in muratura (blocchi di calcestruzzo, laterizio, ecc.) eventualmente realizzate con elementi a cavità risonanti fonoassorbenti; barriere vegetative realizzate con strutture portanti (in legno, calcestruzzo, acciaio, plastica riciclata, ecc.) predisposte per contenere essenze vegetali. In considerazione delle pendenze e dei contesti più particolari potranno essere realizzate barriere che ricalchino gli elementi tipici della zona – terrazzamenti – o la struttura fisica –terrapieni o strutture lapidee.

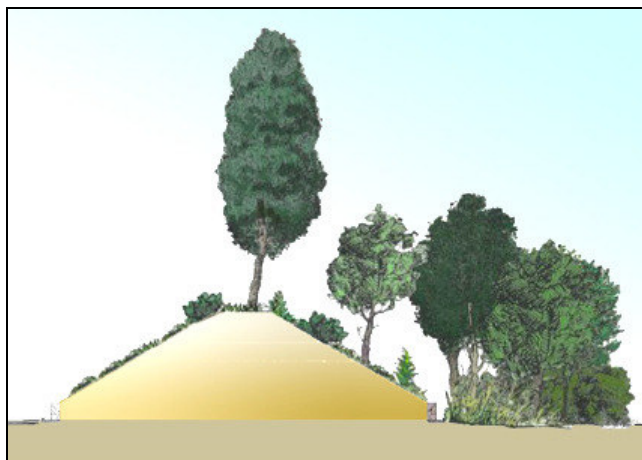


Barriera artificiale integrata con filare alberato



Barriera antirumore in calcestruzzo ed elementi vegetali

Figura 52: Esempio di intervento per la mitigazione dell'impatto acustico ed inserimento visivo in ambito naturale



Fonte: siti web

Le barriere antirumore possono essere realizzate con integrazione di vegetazione. L'integrazione deve seguire criteri scientifici ed estetici che non ne vanifichino le funzioni. Le specie arboree ed arbustive andranno scelte a seguito di un studio fitotecnologico, in cui siano individuati anche il sesto di impianto, i criteri per l'attecchimento e la probabilità di sopravvivenza nel tempo. Il materiale piantumato deve essere idoneo per l'ambiente stradale dove gli inquinanti stradali possono risultare nocivi per alcune specie.

Tali barriere richiedono solitamente di ampi spazi non sempre disponibili e hanno un grado di protezione inferiore rispetto a quelle tradizionali.

Pertanto risulterebbero più facilmente adattabili le barriere antirumore tradizionali. Considerando come esistano strutture diversificate in base al materiale utilizzato. Dal punto di vista acustico le barriere possono essere divise secondo le loro qualità in: fonoisolanti e fonoassorbenti oppure solo fonoisolanti. Il grado di protezione offerto da queste barriere risulta generalmente compreso fra i 10 e 15 dB(A).

L'efficacia della barriera dipende dalla forma oltreché dalle caratteristiche del materiale di cui è composta. In particolare, è influenzata da:

- **posizione:** per massimizzare l'effetto schermante di una barriera è opportuno tenerla il più vicino possibile alla sorgente sonora;
- **altezza:** deve essere tale da non permettere la visibilità della sorgente da parte dei recettori;
- **lunghezza:** va valutata attentamente per ridurre il più possibile gli effetti di diffrazione laterale che producono una perdita di attenuazione;
- **spessore:** garantisce un miglioramento delle prestazioni acustiche, riducendo la quantità di energia diffratta che raggiunge il ricettore;
- **fonoisolamento:** deve essere tale da rendere trascurabile il contributo dell'energia trasmessa rispetto a quella diffratta; ciò avviene se questo contributo è di almeno 10 dB inferiore all'energia che raggiunge il ricettore per semplice diffrazione;
- **fonoassorbimento:** provoca un'ulteriore attenuazione della propagazione sonora. Le barriere fonoassorbenti sono generalmente impiegate per

prevenire la riflessione del suono dalla parte opposta a quella in cui sono state installate;

Altri aspetti connessi alla progettazione di barriere antirumore sono:

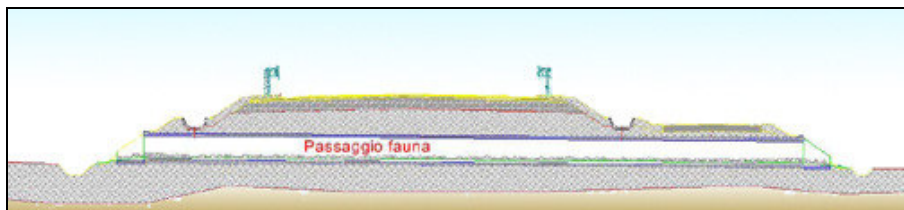
- la scelta dei materiali, in funzione della prestazione e dell'estetica;
- il dimensionamento ed il calcolo strutturale, da effettuarsi, secondo le recenti normative internazionali, considerando sia i carichi statici (peso proprio della struttura, peso proprio degli elementi, neve) che i carichi dinamici (vento, pressione conseguente al passaggio dei veicoli, carico della neve nel caso di operazioni sgombraneve, urto di veicoli);
- la durabilità, sia dei materiali strutturali che dei rivestimenti protettivi, tenuto conto che l'ambiente stradale è altamente aggressivo;
- la sicurezza, connessa sia alle qualità intrinseche dei materiali utilizzati, che alle operazioni di cantiere previste per la realizzazione dell'opera, che, infine, all'esercizio dell'opera stessa;
- la manutenzione, intesa come accessibilità all'opera, modularità dei componenti, definizione e programmazione delle attività di manutenzione;
- la definizione dei costi.

9.3 Fauna

La realizzazione di un'opera infrastrutturale, stradale e ferroviaria, comporta una cesura all'interno del territorio e in alcuni casi alla connettività ecologica, diventando una vera e propria barriera per il transito degli animali. Questo disturbo si evidenzia all'interno di particolari contesti e ambiti di valore naturalistico, ma provoca ripercussioni considerevoli anche all'interno di altri contesti, di carattere agrario.

Considerando gli impatti che si possono venire a creare tra fauna e opere infrastrutturali, si ritiene utile creare passaggi in relazione alla morfologia del luogo e alla tipologia di fauna presente, il passaggio di animali di piccola taglia può avvenire infatti tramite piccole gallerie posizionate sotto il manto stradale, per quanto riguarda gli animali di taglia maggiore è utile la creazione di passaggi al disopra della sede stradale. Per questo motivo è necessario individuare le specie residenti, sedentarie e migratorie, con particolare attenzione alle relazioni che intercorrono tra fauna e habitat al fine di individuare le direttrici fondamentali di movimento e gli elementi attrattori – corsi o specchi d'acqua, aree boscate,...- in relazione al frazionamento che viene a crearsi a seguito della realizzazione degli assi di collegamento.

Figura 53: Sezione tipo per un passaggio sotto il manto stradale



Fonte: siti web

Dovranno essere considerati i disturbi derivanti dalla prossimità dei corridoi ecologici con gli spazi urbanizzati al fine di individuare le azioni finalizzate a limitarli. All'interno delle zone si potranno prevedere schermature capaci di ridurre la rumorosità delle attività produttive e della movimentazione dei mezzi attraverso le opere valutate in precedenza (paragrafo Rumore).

Particolari considerazioni andranno sviluppate quindi in relazione alle azioni di disboscamento, in particolare in considerazione della fascia che si sviluppa tra abitato e i rilievi montani. Dovranno essere considerati gli interventi più utili ad assicurare un giusto equilibrio tra zone boscate ed spazi aperte, permettendo di mantenere efficiente la connettività ecologica e la funzionalità idrogeologica.

Per quanto riguarda gli insediamenti abitati vanno considerati, all'opposto, i possibili disturbi causati dalla fauna, come la presenza di insetti o parassiti evitando la presenza di acqua stagnante, mantenendo cioè l'attuale assetto fisico. Considerando inoltre come in prossimità di nodi primari del sistema si inseriscano elementi potenzialmente nocivi, in particolare in relazione al sistema del Piave, dovrà essere valutato in modo specifico il sistema di mitigazione alla luce delle diverse necessità di protezione e salvaguardia.

9.4 Paesaggio

Gli interventi di mitigazione riguardanti il paesaggio riguardano in larga parte azioni finalizzate alla riduzione dell'impatto visivo delle opere capaci di creare un'alterazione del contesto estetico-visivo in relazione di particolari situazioni e contesti.

L'inserimento estetico-visivo di un'infrastruttura, così come di un'opera edilizia di particolare peso volumetrico, all'interno del territorio tocca una vasta gamma di interventi e azioni. Per ogni intervento infatti deve essere valutato il contesto particolare entro cui si agisce, studiandone le diverse specificità e dinamiche considerando le trasformazioni indotte e le potenzialità che il tessuto territoriale ha e acquista in rapporto ai nuovi scenari.

A tal fine devono essere considerate specifiche soluzioni, introducendo la creazione di elementi di mascheratura o di integrazione visiva. Nel primo caso si interviene attraverso la realizzazione di elementi di particolare consistenza, con un grado di impermeabilità visiva rilevante, come ad esempio filari alberati compatti e complessi – specie diverse e con altezze differenti –; nel secondo caso, gli interventi di integrazione, occorre agire con maggiore attenzione alla realtà locale introducendo elementi di copertura capaci di richiamare le strutture e i disegni di maggior valore.

In fase di redazione dei P.I. sarà sviluppato un apposito quadro utile alla definizione delle opere più congrue e funzionali all'integrazione, e alla valorizzazione, paesaggistica in riferimento alle particolarità contingenti.

Per quanto riguarda le misure di mitigazione da adottare per le cave, va evidenziato che non vengono trattate nel presente rapporto ambientale, dal momento che, sulla base della vigente⁹ normativa ogni ambito estrattivo sarà soggetto a apposito studio di mitigazione e progetto di ricomposizione ambientale.

Va inoltre considerato l'aspetto compensativo che può essere sviluppato attraverso specifici ed appositi programmi e progetti coinvolgendo anche soggetti pubblici e privati.

9.5 Siti contaminati (suoli e corsi d'acqua)

Per quanto riguarda i corsi d'acqua si ritiene opportuno fornire alcune indicazioni a riguardo, in relazione alle possibili situazioni critiche dovute allo sversamento di sostanze inquinanti. Lo stesso ragionamento può essere fatto per suoli contaminati.

A tal proposito si possono citare due metodi:

- 1) Bioremediation (biorimedio): è una tecnologia che consente di decontaminare un suolo o un corso d'acqua contaminato stimolando le proprietà degradative dei batteri indigeni che sono già adattati alla sopravvivenza in questi ambienti. Tale condizione è in genere soddisfatta nei casi di contaminazione da composti organici (per esempio gli idrocarburi). Gli idrocarburi sono trasformati in altre sostanze organiche non tossiche (biomassa) e in H₂O e CO₂.
- 2) Phytoremediation (fitorimedio): è una tecnologia diretta alla bonifica di suoli e di acque inquinate da metalli e da sostanze organiche ed è data da un'interazione tra piante superiori, microbi e suolo. La presenza della pianta stimola il metabolismo microbico, mediante il rilascio di nutrienti (amminoacidi, peptici). Il fitorimedio può essere utile se l'inquinamento è concentrato a una profondità compatibile con l'apparato radicale, ci sono i presupposti per l'instaurarsi di una collaborazione tra microbi e piante e le caratteristiche chimico fisiche del suolo devono essere idonee alla crescita delle piante. Esistono diversi meccanismi di azione:
 - fitostabilizzazione: riduzione della mobilità degli inquinanti per azione fitomeccanica dell'apparato radicale;
 - fitoestrazione: utilizzo di piante, dette iperaccumulatrici, per la loro propensione ad assimilare metalli pesanti, che vengono poi trascinati all'interno della pianta stessa;
 - fitotrasformazione: piante che trasformano i metalli pesanti in complessi innocui ;
 - rizofiltrazione: gli apparati radicali assorbono e concentrano i metalli.

Per la tematica affrontata sarà comunque necessario agire in coordinamento e accordo con i consorzi di bonifica e gli enti interessati, sviluppando interventi capaci di garantire una piena funzionalità dal punto di vista idraulico ed ecologico, legandosi all'aspetto estetico-percettivo.

⁹ sia per quanto riguarda la normativa vigente che per la nuova normativa regionale attualmente in fase di redazione.

9.6 Sintesi

Le opere di mitigazione realizzabili in fase di attuazione delle scelte di piano sono qui indicate in riferimento alle tematiche principali. Questa è dunque un'indicazione "minima" sulla base della quale sviluppare specifici interventi di mitigazione rispetto alla realizzazione delle opere oltre che in considerazione degli ambiti all'interno di cui si agisce e alla tipologia dell'intervento.

Tabella 21: Schema degli interventi di mitigazione

Campo d'azione	Interventi di mitigazione	Funzione
Opere viarie	Piantumazione di margine	mascheramento
		inserimento paesaggistico
		continuità ecologica
		abbattimento dell'inquinamento
		mantenimento della stabilità dei suoli
	riduzione dei disturbi acustici	
	Barriere antirumore	riduzione dei disturbi acustici
Nuova edificazione	Ricomposizione vegetale	inserimento paesaggistico
		mantenimento della stabilità dei suoli
Interventi idraulici	Piantumazione di sponda	inserimento paesaggistico
		continuità ecologica
		mantenimento della stabilità dei suoli

Fonte: *Proteco*

10 Monitoraggio

Il monitoraggio si sviluppa sulla base degli indicatori proposti nel corso della valutazione (appositamente organizzati in schede per un'immediata lettura dei risultati e dei trend), al fine di predisporre un quadro coerente tra fase analitica e gestione del Piano, dove sia possibile confrontare direttamente lo stato di fatto ambientale iniziale con gli effetti derivanti dall'attuazione del Piano stesso.

Questo tipo di controllo permette di verificare progressivamente le scelte effettuate, sulla base di coerenza obiettivo-risultato e attuazione-effetti, con la possibilità di intervenire progressivamente aggiustando il percorso attuativo del Piano.

Va considerata inoltre la possibilità di registrare situazioni discrepanti rispetto alle dinamiche previste: queste devono essere considerate in base a una possibile ridefinizione delle strategie, configurando così il Piano come uno strumento estremamente flessibile, basato sulla progressiva costruzione di un processo pianificatorio aperto.

Al fine di realizzare un sistema di monitoraggio funzionale e attendibile si considerano quali soggetti attivi per il reperimento e la trattazione dei dati, in ragione della competenza e delle risorse disponibili, l'ARPAV, la Regione Veneto più in generale, la Provincia di Venezia e l'ASL. Allo stesso modo possono essere interessati altri enti e attori pubblici e privati interessati alle diverse componenti territoriali, come associazioni di categoria, comitati, università e soggetti portatori di interessi, nonché l'Osservatorio della pianificazione territoriale e urbanistica, sulla base di quanto previsto dall'art. 8 della L.R. 11/2004.

In particolare si individuano i soggetti che possono essere interessati in fase di monitoraggio del P.A.T. e, successivamente, per le valutazioni da svilupparsi a seguito dell'entrata in vigore dei P.I.

Enti locali e territoriali:

- Regione Veneto
- Provincia di Treviso
- Comune di Chiarano ;
- Comune di Gorgo al Monticano ;
- Comune di Portobuffolè

Altri enti istituzionali:

- Agenzia del Demanio
- Agenzia del Tesoro
- APAT
- ENEA
- ENIT – Agenzia Italiana Turismo

Autorità con competenza in materia ambientale e paesaggistica:

- Ministero dei Beni e delle Attività Culturali
- Soprintendenza per i Beni Archeologici del Veneto
- Soprintendenza per i Beni Architettonici per il Paesaggio della Provincia di Venezia, Belluno, Padova e Treviso

- Direzione Generale per i Beni Architettonici e il Paesaggio del Ministero per i Beni e le Attività Culturali
- Protezione Civile

Associazioni di categoria:

- Confcommercio
- Confesercenti
- Confartigianato
- A.P.I.
- Pro Loco

Altri enti interessati:

- LIPU
- Legambiente
- WWF
- Italia Nostra

Tabella 22: Indicatori descrittivi

Componente	Indicatore		Fonte
Aria	CO2		ARPAV
	CO		ARPAV
	PM10		ARPAV
	NOx		ARPAV
	SOx		ARPAV
	Benzene		ARPAV
Acqua	carico organico	civile	ARPAV
		industriale	ARPAV
	carico potenziale trofico azoto	civile	ARPAV
		agro zootecnico	ARPAV
		industriale	ARPAV
	carico potenziale trofico fosforo	civile	ARPAV
		agro zootecnico	ARPAV
		industriale	ARPAV
	IBE		ARPAV
SECA		ARPAV	
SACA		ARPAV	
Suolo	Uso del suolo	Tessuto urbano	PAT
		Tessuto produttivo	PAT
		Strade	PAT
		Suoli in trasformazione	PAT
		Aree a verde pubblico	PAT
		Prati stabili	PAT
		Pascoli	PAT
		Aree Boscate	PAT
		Vegetazione arbustiva ed erbacea	PAT
		Vegetazione rada o assente	PAT
Corpi idrici	PAT		
Salute umana	Radiazioni ionizzanti	% abitazioni stimate superare il livello di riferimento di 200 Bq/m3	ARPAV
Rifiuti	Rifiuti prodotti	totali	ARPAV
		procapite	ARPAV
	Rifiuti destinati a raccolta differenziata	totali	ARPAV
		% di raccolta differenziata	ARPAV
Demografia	Numero di abitanti		PAT
	Residenti per ettaro		PAT
	Stranieri		PAT
	Stranieri su popolazione		PAT
Società	Numero di famiglie		PAT
	Numero medio di componenti per famiglia		PAT
	Indice di imprenditorialità		Regione Veneto
	Tasso di occupazione		Regione Veneto

Fonte: elaborazione Proteco

11 Considerazioni sulla stesura del rapporto ambientale

Per la redazione del Rapporto Ambientale sono stati utilizzati i dati forniti dalla Regione Veneto, facente riferimento anche ai dati dell'ARPAV e dell'ISTAT. Difficoltà sono state riscontrate in fase di utilizzo di più dati contemporaneamente a causa del diverso grado di aggiornamento, realtà che ha richiesto l'omogeneizzazione di alcuni di essi.

Dato il percorso formativo, sul piano temporale, del PATI e del Rapporto Ambientale stesso, si evidenzia come l'aggiornamento dei dati sia da considerarsi quello utilizzabile contestualmente alla stesura del presente documento. Dati maggiormente aggiornati ma non ancora pubblici, e quindi validati, non sono stati qui considerati.

In fase di successivo sviluppo della pianificazione si potranno approfondire le analisi dei diversi elementi con dati maggiormente aggiornati e specifici, oggi in fase di elaborazione da parte degli enti competenti.

Sono presenti, all'interno della valutazioni, alcune indicazioni che devono essere ritenute di massima, indicazioni necessarie quindi a sviluppare, in fase di maggior dettaglio pianificatorio, uno strumento analitico e di indirizzo che meglio si adatti alle particolarità evidenziabili solo in una fase di pianificazione successiva, più specifica e direzionata. Un particolare riferimento va agli indicatori, che dovranno essere maggiormente articolati.

Le analisi e valutazioni sviluppate all'interno del presente documento non si limitano alla pura definizione qualitativa ma si spingono a un esame degli effetti di Piano anche dal punto di vista quantitativo. L'operazione si svolge ovviamente con la consapevolezza dei limiti e dell'imprevedibilità di alcune azioni, data la natura dello strumento valutato. Tale approccio deriva dalla necessità di fornire una valutazione quanto più possibile utile a soppesare le trasformazioni, non solo a definirne le ricadute. I risultati qui ottenuti hanno pertanto un valore di rappresentazione dell'evoluzione da stato di fatto a implementazione di Piano. Le analisi più specifiche, in fase di PI e monitoraggio di Piano, saranno maggiormente efficaci sul piano della quantificazione degli effetti reali.

12 Bibliografia

Ministero dello Sviluppo Economico, *Quadro Strategico Nazionale 2007-2013*, Roma, 2007.

Regione del Veneto, *Piano Territoriale Regionale di Coordinamento della Regione Veneto*, 2009.

Regione del Veneto, *Piano di Tutela delle acque. Stato di fatto*, 2004.

Regione del Veneto, *Piano Regionale dei Trasporti del Veneto*, 2005.

Regione del Veneto, *Ambiente e territorio*, 2010.

Regione del Veneto, *Atlante dei Siti Natura 2000 del Veneto*, 2010.

AA.VV., *Carta delle vocazioni faunistiche del Veneto*, Regione Veneto – Giunta Regionale, Padova, 1985.

ARPAV, *Censimento delle Aree Naturali Minori della Regione Veneto*, 2004.

Rapporto Statistico Regione Veneto, 2011.

Siti Internet:

www.regione.veneto.it

www.arpa.veneto.it

www.provincia.treviso.it

www.comune.portobuffole.tv.it

www.comune.gorgoalmonicano.tv.it

www.comune.chiarano.tv.it

www.comuni-italiani.it

www.istat.it

www.demo.istat.it

www.dawinci.it

www.parchiveneto.it

www.ambiente.it

www.venetostellato.it

www.cielobuio.org