

Comune di

San Donà di Piave

Provincia di Venezia

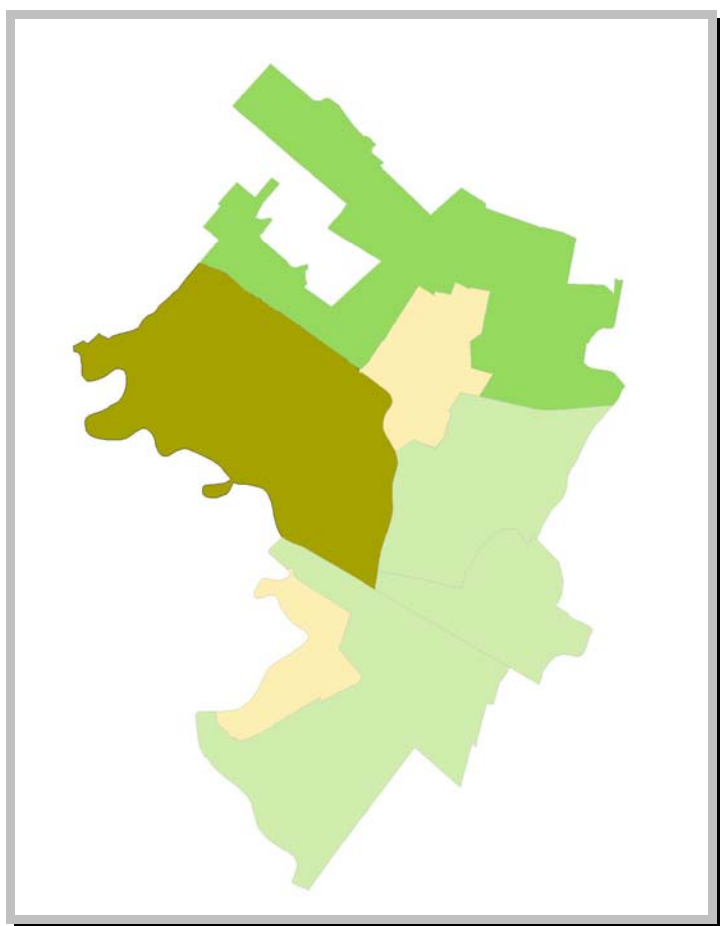
Regione del Veneto



P.A.T.

Piano di Assetto del Territorio

Valutazione Ambientale Strategica Rapporto Ambientale



Progettisti:

Urb. Francesco Finotto

Urb. Roberto Rossetto

Arch. Valter Granzotto

PROIECO


Con

Urb. Rita Corrieri

Urb. Damiano Solati

Urb. Mauro Zanardo

Co-progettazione:

Regione del Veneto – Direzione Urbanistica

Provincia di Venezia

1	INTRODUZIONE	5
1.1	Sviluppo sostenibile	5
1.2	La Direttiva 2001/42/CE e la Valutazione Ambientale Strategica	9
1.3	Metodologia e percorso della valutazione	10
2	ASSETTO TERRITORIALE	12
2.1	Il profilo territoriale	12
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.	14
2.2.3	Piano Regionale dei Trasporti del Veneto	16
2.2.4	P.T.C.P.	17
2.2.5	Piano di Area dell'Area del Sandonatese	20
2.3	Altri piani, programmi e progetti pertinenti	21
2.3.1	Piano Faunistico Venatorio della Provincia di Venezia	21
2.3.2	GAL Venezia Orientale	22
2.3.3	Piano stralcio per la sicurezza idraulica del medio e basso corso del Piave	23
2.3.4	Alta Velocità - T.A.V.	23
2.3.5	S.F.M.R.	25
2.3.6	Via del Mare	26
2.3.7	Rete natura 2000	27
2.4	Considerazioni	28
3	DESCRIZIONE DELLO STATO DELL'AMBIENTE	30
3.1	Fonte dei dati	30
3.2	Sistema fisico	30
3.2.1	Aria	30
3.2.1.1	<i>Qualità dell'aria</i>	32
3.2.1.2	<i>Emissioni</i>	34
3.2.2	Fattori climatici	37
3.2.2.1	<i>Precipitazioni</i>	38
3.2.2.2	<i>Temperatura</i>	40
3.2.3	Radiazione solare globale	40
3.2.4	Acqua	41
3.2.4.1	<i>Acque superficiali</i>	43
3.2.4.2	<i>Carichi inquinanti</i>	48
3.2.4.3	<i>Acque sotterranee</i>	50
3.2.5	Servizi idrici	51
3.2.6	Suolo e sottosuolo	53
3.2.6.1	<i>Inquadramento litologico, geomorfologico e idrogeologico</i>	53

3.2.6.2	<i>Subsidenza</i>	55
3.2.6.3	<i>Intrusione salina</i>	56
3.2.6.4	<i>Fattori di rischio geologico e idrogeologico</i>	58
3.2.6.5	<i>Uso del suolo</i>	59
3.2.6.6	<i>Cave attive e dismesse</i>	61
3.2.6.7	<i>Discariche</i>	61
3.2.6.8	<i>Significatività geologico-ambientali/geositi</i>	61
3.2.6.9	<i>Rischio sismico</i>	62
3.3	Sistema naturalistico	63
3.3.1	Flora e fauna.....	64
3.3.2	Ecosistemi	66
3.4	Sistema paesaggistico	70
3.5	Sistema antropico	74
3.5.1	Il sistema insediativo	74
3.5.2	Viabilità.....	75
3.5.3	Patrimonio storico-culturale e archeologico	77
3.5.3.1	<i>Analisi storica</i>	77
3.5.3.2	<i>Patrimonio archeologico</i>	79
3.5.3.3	<i>Centri storici ed elementi puntuali</i>	80
3.5.4	Agenti fisici	81
3.5.4.1	<i>Radiazioni non ionizzanti</i>	81
3.5.4.2	<i>Infrastrutture per telecomunicazioni</i>	82
3.5.4.3	<i>Radiazioni ionizzanti</i>	87
3.5.4.4	<i>Inquinamento acustico</i>	88
3.5.4.5	<i>Inquinamento luminoso</i>	91
3.5.4.6	<i>Allevamenti zootecnici</i>	92
3.5.5	Popolazione	96
3.5.5.1	<i>Caratteristiche demografiche e anagrafiche</i>	96
3.5.5.2	<i>Famiglie</i>	103
3.5.5.3	<i>Abitazioni</i>	104
3.5.5.4	<i>La popolazione straniera residente</i>	105
3.5.5.5	<i>Istruzione</i>	108
3.5.5.6	<i>Situazione occupazionale</i>	112
3.5.6	Il sistema socio-economico.....	115
3.5.6.1	<i>L'economia in Veneto e in Provincia</i>	116
3.5.6.2	<i>Settore primario</i>	118
3.5.6.3	<i>Turismo</i>	122
3.5.6.4	<i>Mobilità</i>	132
3.5.6.5	<i>Salute e sanità</i>	140
3.5.6.6	<i>Rifiuti</i>	141
3.5.6.7	<i>Energia</i>	144
4	PROBLEMATICHE AMBIENTALI	146
4.1	Sistema fisico.....	146
4.1.1	Aria	146
4.1.2	Acqua.....	146
4.1.3	Carico potenziale organico e trofico	147
4.1.4	Subsidenza	147
4.1.5	Contaminazione salina	148

4.1.6	Rischio idrogeologico	148
4.1.7	Discariche.....	148
4.2	Sistema naturalistico.....	149
4.2.1	Biodiversità.....	149
4.2.2	Corridoi ecologici.....	149
4.3	Sistema antropico	149
4.3.1	Sistema insediativo	149
4.3.2	Rumore.....	150
5	CONCERTAZIONE	151
5.1	Soggetti coinvolti	151
5.2	Esiti	156
6	DISEGNO DI PIANO	157
6.1	Il Documento Preliminare.....	157
6.2	Gli obiettivi del Piano.....	160
7	SCENARI DI PIANO	162
7.1.1	Scenario zero.....	162
7.1.2	Scenario uno	164
7.1.3	Scenario due	165
7.2	Definizione delle linee d'intervento	166
7.3	Metodologia applicata	169
7.4	Comparazione delle alternative.....	170
8	VALUTAZIONE DEL PIANO	174
8.1	Struttura del PAT	174
8.2	Azioni strategiche	180
8.3	Effetti determinati dalle azioni di Piano	187
8.4	Analisi di coerenza	195
8.4.1	Coerenza interna.....	195
8.4.2	Coerenza esterna.....	197
8.5	Verifica di sostenibilità.....	201
8.5.1	Relazioni con i principi di sostenibilità.....	201
8.6	Esiti della VINCA	213
8.7	Definizione degli indicatori	214
8.7.1	Indicatori descrittivi	215
8.7.2	Indicatori prestazionali.....	218
8.7.2.1	<i>Indicatori del sistema ambientale</i>	<i>219</i>
8.7.2.2	<i>Indicatori del sistema territoriale</i>	<i>219</i>
8.7.2.3	<i>Indicatori del sistema sociale.....</i>	<i>220</i>
8.7.2.4	<i>Indicatori del sistema paesaggistico.....</i>	<i>220</i>
8.7.3	Indicatori di sintesi	224

9	MISURE DI MITIGAZIONE E COMPENSAZIONE	232
9.1	Possibili azioni	232
9.2	Sintesi	240
10	MONITORAGGIO	243
11	CONSIDERAZIONI SULLA STESURA DEL RAPPORTO AMBIENTALE	246
12	CONCLUSIONI.....	247
13	BIBLIOGRAFIA	250

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 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 PAT 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 nella 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.

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. del Comune di San Donà di Piave sono:

- Rapporto Ambientale
- Sintesi Non Tecnica
- Allegati grafici:
 1. Scenari di piano
 2. Analisi degli indicatori
 3. Rapporto tra uso del suolo e trasformabilità

Come previsto dalla vigente normativa, funzionalmente all'approvazione del P.A.T. 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 siano tutti in armonia, e accrescano 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 inquinanti 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	<p>Conservare e migliorare la qualità delle risorse storiche e culturali</p>	<p>turismo, industria, territorio ambiente, trasporti,</p>	<p>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.</p>
7	<p>Conservare e migliorare la qualità dell'ambiente locale</p>	<p>ambiente, industria, turismo, trasporti, energia, risorse idriche, territorio</p>	<p>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.</p>
8	<p>Protezione dell'atmosfera</p>	<p>trasporti, energia, industria, territorio</p>	<p>La produzione di sostanze inquinanti di vario tipo, e provenienti da diversi fattori, ha 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.</p>
9	<p>Sensibilizzare maggiormente alle problematiche ambientali, sviluppare l'istruzione e la formazione in campo ambientale</p>	<p>ricerca, ambiente, turismo, territorio</p>	<p>Sviluppare una consapevolezza delle problematiche ambientali, rendendo accessibili le informazioni e sviluppando studi e ricerche capaci di analizzare e trovare soluzioni a tali problematiche.</p>

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 che 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 con la 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 PAT 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 PAT (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, invarianti e fragilità, senza individuare puntualmente le opere e gli interventi specifici. Né è pertinenza del PAT 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.

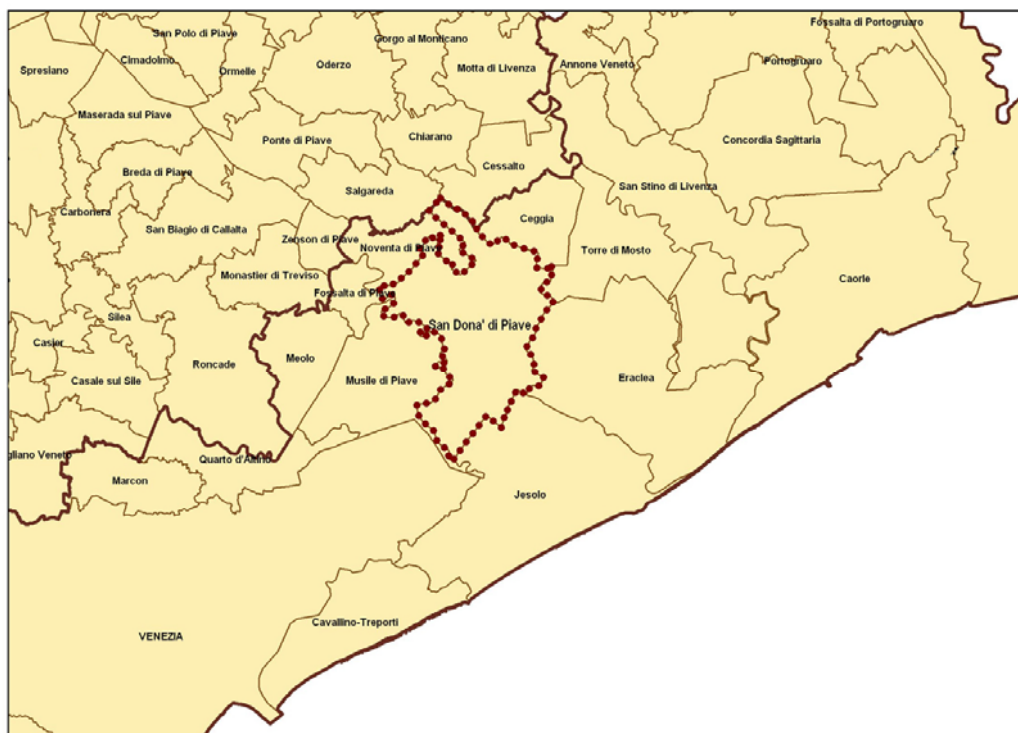
2 Assetto territoriale

2.1 Il profilo territoriale

Il territorio comunale di San Donà si inserisce all'interno del contesto del Veneto orientale: l'area è caratterizzata da un equilibrio particolare, al tempo stesso luogo di transizione tra l'ambito centrale veneto e il Friuli Venezia Giulia, all'interno del quadro delle relazioni con l'est Europa ed è struttura dove forti sono i connotati di referenziazione interna. Tali equilibri definiscono un sistema che si struttura sulla base della presenza di due poli forti quali San Donà e Portogruaro.

L'organizzazione e la vita di San Donà non sono infatti limitate entro i suoi confini comunali, ma si relazionano con un intorno che si sviluppa su interazioni forti all'interno dell'area urbana che attorno al comune gravita, coinvolgendo in particolar modo i comuni di prima cintura urbana (Fossalta di Piave, Noventa di Piave, Musile di Piave) e quelli di seconda fascia (Salgareda, Cessalto, Ceggia, Torre di Mosto, Eraclea, Jesolo, Meolo) toccando anche centri della costa (Caorle e Cavallino). Si identifica dunque un tessuto insediativo di carattere territoriale che si articola a partire dal nucleo che storicamente si è insediato, e poi espanso, sviluppando un sistema di collegamento tra destra e sinistra Piave, tra l'area più fortemente connessa a Venezia e la zona di nuova bonifica che qui si trova.

Figura 1: Inquadramento territoriale



Fonte: elaborazione Proteco

Il comune di San Donà ricopre una superficie pari a circa 7.886 ha, che si sviluppano sulla sinistra idrografica del fiume Piave, proseguendo poi lungo la diramazione della Piave Vecchia, lambendo la Laguna di Venezia. Verso nord il confine è definito dai corsi del Canale Gondulmera e del Grassaga, a est dal fosso Parussola e dal Maliso, mentre a sud il limite è dato dal tracciato del canale Piavon, del Ramo e del Rosa.

L'abitato appare concentrato in prossimità del centro di San Donà, le frazioni più consistenti sono Chiesa Nuova, a sud del centro, Caposile, a cavallo con il confine comunale con Musile di Piave, Passerella, che si localizza a sud del centro lungo il corso del Piave, e Fiorentina, lungo la direttrice per Caorle.

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 regionali 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 risultano essere 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.

Il programma si articola in riferimento a 10 assi o priorità, che si rifanno ai principi di sviluppo sostenibile. Di interesse strategico per il territorio, in particolare quello sandonatese e la sua pianificazione, si considerano la priorità 3 "Uso sostenibile e efficiente delle risorse ambientali per lo sviluppo", la priorità 5 "Valorizzazione delle risorse naturali e culturali per l'attrattività e lo sviluppo" e la 8 "Competitività e attrattività delle città e dei sistemi urbani".

La priorità 3 evidenzia come sia necessaria, per raggiungere un livello ottimale di sviluppo compatibile con la tutela delle risorse, la condivisione con i soggetti locali di un percorso valutativo e negoziale, sia per garantire l'accettabilità sociale degli interventi, quanto e soprattutto per disegnare e rendere più efficaci le scelte progettuali. Al riguardo, la valutazione ambientale strategica deve essere correttamente concepita come processo di coinvolgimento di competenze e interessi locali e di competenze nazionali, che migliori, anzi costruisca un progetto.

La priorità 5 considera come le strategie di sviluppo e trasformazione del territorio dovranno considerare un approccio il più possibile integrato al complesso delle risorse disponibili sul territorio, garantendo la sostenibilità organizzativa e finanziaria degli interventi a regime e concentrare le risorse su priorità tematiche territoriali. L'attenzione andrà posta su due livelli di

scala, locale e territoriale, che dovranno essere funzionalmente integrate tra loro.

L'asse 8 evidenzia come le sfide che vengono giocate in relazione alle tematiche di sviluppo urbano, ed ancor più dei sistemi urbani complessi come quello a cui fa riferimento San Donà, debbano essere gestiti sotto un'impostazione multisettoriale delle politiche urbane, richiedendo una forte capacità di integrazione di soggetti, strumenti e risorse, da sostenere, con la flessibilità più appropriata, al fine di rispondere con la massima efficacia alle problematiche dei singoli ambiti di intervento. Determinante, in questa impostazione, è il ruolo del confronto valutativo e negoziale, l'apporto di competenze e risorse esterne, la capacità di selezione e la qualità di gestione.

Centrale per definire lo sviluppo delle realtà di carattere territoriale come quella di San Donà di Piave, complesse sotto il profilo urbano, sociale e ambientale, con confini e limiti non netti e univoci, è la compartecipazione di più soggetti e attori, oltre alla capacità di integrare le diverse componenti territoriali sulla base di una direttrice di trasformazione che valuti i singoli elementi e le relazioni tra essi.

2.2.2 P.T.R.C.

Il Piano Territoriale Regionale di Coordinamento (P.T.R.C.) adottato con D.G.R. n. 7090 in data 23.12.1986 ed 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.

Il territorio comunale di San Donà di Piave si inserisce a margine del sistema dell'area metropolitana del sistema PATreVe, definito anche come ambito dell'area centrale. Il nodo di San Donà è inoltre definito come polo urbano locale, che si sviluppa in considerazione dell'asse est-ovest della linea ferroviaria e asse della A4, per sviluppare relazioni e attrattività all'interno del contesto territoriale limitrofo.

Secondo quanto individuato da PTRC il territorio comunale rientra all'interno di un'area da integrare in un piano d'area, che ha trovato definizione all'interno del Piano di Area dell'Area del Sandonatese.

Relativamente alle valenze ambientali individuate dal PTRC, si identifica l'area della laguna di Venezia, riconoscendo la valenza ambientale e paesaggistica secondo gli indirizzi di tutela paesaggistica ai sensi delle L. 1497/39 e L. 431/85, normata dall'art. 19 N. di A., per le quali il carattere di ambito di valore naturalistico, ambientale e paesaggistico comporterà da parte degli strumenti urbanistici locali azioni di salvaguardia, tutela, ripristino e valorizzazione delle risorse. Il territorio comunale di San Donà, risultando confinante con l'area individuata, non è direttamente soggetto a quanto sopra riportato, ma considerando come le questioni di carattere ambientale e paesaggistico non sottostiano a confini geografici netti, si ritiene che l'esistenza di tale ambito debba essere presa in considerazione.

In riferimento agli «ambiti per l'istituzione di parchi e riserve naturali ed archeologiche ed aree di tutela paesaggistica» il P.T.R.C. individua come appartenente al settore Planiziale il Medio corso del Piave, e lo definisce come «Area di tutela paesaggistica di interesse regionale e di competenza provinciale» (art. 34 N.d.A.), in considerazione delle valenze ambientali e paesaggistiche.

Risulta indicato inoltre il perimetro della zona archeologica di Heraclia, vincolato ai sensi della 1089/39 e 431/85 (art. 27 delle N. di A.), nonché il

tracciato approssimativo della via Annia (strada romana - art. 28 delle N. di A.). Il margine del territorio comunale che si sviluppa lungo il corso del Sile, in prossimità quindi dell'area della laguna di Venezia, è interessato dall'area archeologica suddetta, secondo le norme indicate in precedenza.

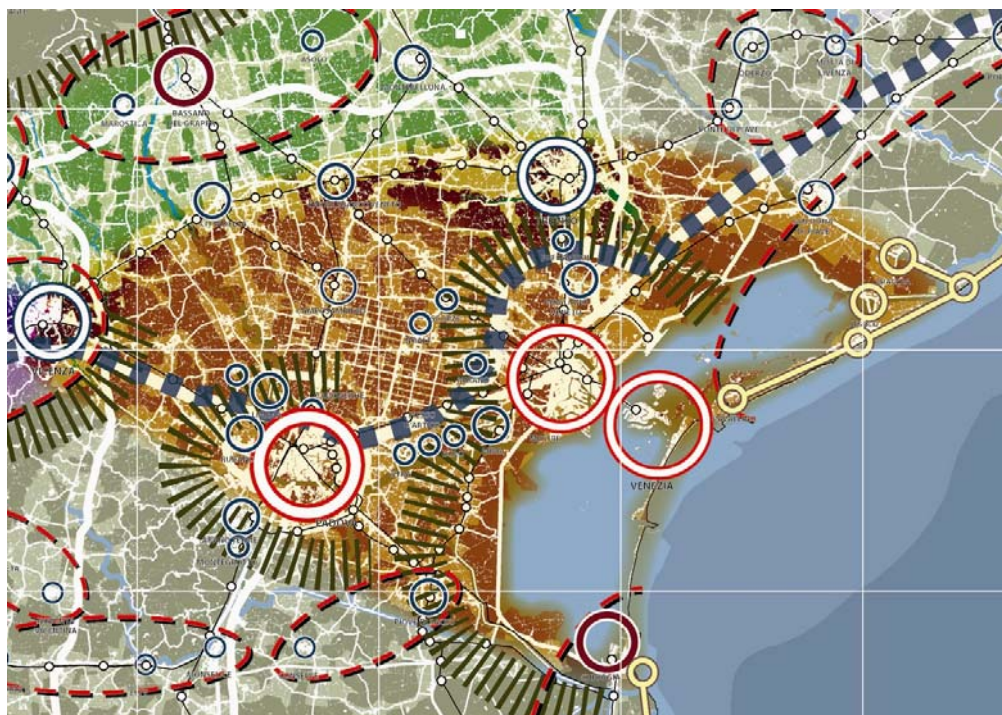
Il Nuovo P.T.R.C., adottato con delibera di G.R. n° 372 del 17.02.2009, considera le diverse componenti fisiche e strutturali che costituiscono il sistema regionale, identificando i sistemi del:

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

Il nuovo piano, riprendendo lo schema di lettura del precedente PTRC, conferma il ruolo quale polo urbano di San Donà, quale nodo di margine del sistema della piattaforma Metropolitana Centrale, identificata come il sistema territoriale che si articola tra i poli di Vicenza, Treviso, Venezia, Chioggia e Padova.

San Donà diventa quindi elemento ricompreso all'interno dell'ideale asse di chiusura del sistema centrale, e allo stesso tempo di margine dell'ambito di riequilibrio territoriale connesso al sistema litoraneo e retro costiero che va da Cavallino a Bibione.

Figura 2: Estratto Tavola n. 8 - Città motore del futuro



Fonte: PTRC del Veneto

Il sistema ambientale, considerato su scala regionale, si sviluppa essenzialmente in relazione al tracciato del Piave, definendo il corridoio ecologico riferito all'asta fluviale principale del corso della Piave Vecchia. Quest'ultimo in particolare ha il ruolo di connettere il sistema fluviale con l'ambito della laguna nord di Venezia.

La lettura paesaggistica definita dal PTRC evidenzia alcune caratteristiche che definiscono il contesto morfologico e ambientale, sintetizzate quindi in sistemi paesaggistici. Il territorio comunale è compreso all'interno di due ambiti definiti dalla regione, quello della Pianura del Sandonatese e Portogruarese - l'area più settentrionale - e quello delle Bonifiche e Lagune del Veneto Orientale.

Si evidenziano in primo luogo le aree depresse, con quote inferiori al livello di medio mare, soprattutto in prossimità della laguna di Venezia e nella fascia orientale del territorio comunale.

Si riporta quindi la presenza di ambiti definiti per la loro valenza, attuale e storica, dal punto di vista dell'uso agricolo del territorio, da intendere come ambiti all'interno dei quali l'agricoltura ricopre un valore dal punto di vista del disegno del territorio, della memoria storica e della funzione ambientale.

2.2.3 Piano Regionale dei Trasporti del Veneto

Il Piano Regionale dei Trasporti del Veneto si sviluppa sulla base del presupposto che esso stesso non sia da considerare come un semplice piano settoriale, dal momento che deve relazionarsi con tre distinti ambiti, per i quali la Regione esercita rilevanti competenze: il territorio, l'economia, l'ambiente.

Lo scenario complessivo all'interno del quale il Piano si articola è quello della dimensione europea: la Regione è chiamata oggi a giocare un ruolo di

primo piano all'interno dei processi di trasformazione e sviluppo che coinvolgono il proprio territorio su 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 - Libro Bianco dei Trasporti - il piano recepisce il quadro internazionale definendo le priorità locali, gli indirizzi di sviluppo e le opere infrastrutturali primarie che coinvolgono il Veneto. 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 sulla base delle scale di relazione e di nodi funzionali.

Le opere principali si articolano su:

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

A partire dalla definizione delle linee guida e dall'individuazione delle opere, sono definite le priorità infrastrutturali.

Il Sandonatese è interessato dalla realizzazione del potenziamento dell'asse della A4, in relazione alla definizione più complessiva del sistema riferito al Corridoio V. In particolare si considera come la realizzazione della 3° corsia dell'autostrada A4, nel tratto Quarto d'Altino-Villesse, pur non interessando direttamente il territorio comunale, possa avere ripercussioni tanto sul sistema infrastrutturale di San Donà, quanto all'interno del tessuto socio-economico.

Si definisce strategica la creazione di una rete utile a relazionare l'asse est-ovest, definito dal corridoio della A4, ferrovia Trieste-Venezia e dalla SS 14, con l'area litoranea, utile allo sviluppo del sistema turistico secondo un'ottica di aumentare l'accessibilità e la creazione di un tessuto più capillare e funzionale alle diverse utenze.

2.2.4 P.T.C.P

Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (P.T.C.P.), adottato dal Consiglio Provinciale con Deliberazione n. 2008/104 del 05.12.2008 e approvato in data 30.12.2011 con delibera 2011/3359, in applicazione della L.R. 11/2004, è stato elaborato con un vasto processo di partecipazione e ha assunto, da subito, un forte carattere sperimentale, legato a una legge innovativa nei modi e nei soggetti che ha determinato un processo interpretativo e formativo continuo.

Quello veneziano infatti, più di altri territori, per la sua intrinseca fragilità e la sua stessa artificialità e per la rilevanza universale dei valori in gioco, per effetto dei cambiamenti climatici globali è esposto al rischio di aggravamenti delle condizioni ambientali. Rilevanti sono i cambiamenti che si prospettano anche in campo economico e sociale, con lo spostamento dall'industria di base verso nuove forme dell'economia della cultura e della conoscenza; ancora maggiore l'evoluzione in campo infrastrutturale, data dal totale riassetto dei trasporti che sarà causato in parte dal «Passante» di Mestre, in parte dal progresso della portualità e della nautica, connesse anche agli sviluppi del turismo.

Le risposte del Piano si collocano perciò all'interno di un quadro normativo in movimento, a scala internazionale - con le politiche comunitarie

collegate al Piano di sviluppo rurale e agli indirizzi di valorizzazione promossi dalla Convenzione Europea del Paesaggio - a scala nazionale, con le integrazioni al Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio e il Codice dell'Ambiente, e con i nuovi processi di governance del territorio, e a scala regionale, proprio con la sperimentazione applicativa della LR 11/2004.

Nella sua accezione strategica, il PTCP si basa su 4 condizioni generali:

1. l'assunzione dell'adattamento al cambio climatico globale, nella declinazione adeguata ai caratteri strutturali e alle criticità del proprio territorio, riconosciute dalla comunità come valori;
2. l'assunzione di una scala vasta adeguata a collocare la provincia del Capoluogo come strategica nella regione e nel Nordest, con riguardo allo spazio europeo (Espon e Adria-Po Valley);
3. la conseguente determinazione di trattare la provincia come unità forte;
4. l'assunzione di una prospettiva di lungo periodo che superi le pressioni e le contingenze e prefiguri uno scenario evolutivo sostenibile per le future generazioni.

Alla luce degli scenari evolutivi del territorio e dell'ambiente del contesto regionale il Piano si sviluppa considerando le diverse componenti che caratterizzano il tessuto territoriale e sociale della provincia di Venezia, articolandosi poi in relazione alle aree territoriali che costituiscono la provincia stessa. Il Piano considera quindi lo stato di fatto attuale dei diversi contesti e delle dinamiche che si sono sviluppate nei tempi più recenti.

In quanto all'area del sandonatese, le azioni e strategie messe in campo, sono molteplici.

Per il sistema insediativo, infrastrutturale e della mobilità, alla luce del quadro riferito ai servizi e alle funzioni pubbliche territoriali, il Piano individua fattori di centralità. Questo permette di classificare San Donà come polo di rango provinciale da confermare (art 49 N.t.A.), ponendo l'obiettivo di ottimizzarne l'accessibilità, attraverso l'adeguata dotazione di servizi di trasporto, lo scambio intermodale gomma-ferro e l'ottimizzazione dei servizi.

Si considera inoltre la necessità di potenziare la rete infrastrutturale e dei livelli di accessibilità sia lungo l'asse est-ovest che in relazione ai servizi locali e ai collegamenti verso la litoranea, considerando l'asse della Via del Mare. Si valuta anche la possibile realizzazione di un tratto di linea tranviaria che colleghi San Donà alla linea del tram del mare (da Cavallino-Treporti a Bibione) e di un tratto di linea ferroviaria per un'ipotesi di connessione ferroviaria della città con Jesolo Paese.

Per quanto riguarda il sistema produttivo, analizzando la struttura territoriale e gli insediamenti di tipo economico-produttivo, il Piano mira a consolidare l'identità e la centralità del sistema produttivo riconosciuto come polo produttivo «Città del Piave» (San Donà di Piave, Noventa di Piave, Fossalta di Piave e Musile di Piave) e classificato come Polo di rilievo sovracomunale.

Per il sistema ambientale e paesaggistico sono individuati ambiti e sistemi caratterizzati da particolarità singole e sistemiche.

Per quanto riguarda il complesso sistema fluviale del Piave, al quale si riconosce il valore di componente essenziale della percezione dei luoghi, si evidenzia questo quale «segno ordinatore» del territorio, elemento e sistema complesso che deve essere considerato anche nella sua funzione di integrazione tra i sistemi ambientale, insediativo e infrastrutturale. Come

insieme di risorse per una fruizione ambientale, ricreativa e sportiva, dovrà essere oggetto di un generale progetto di tutela ambientale e di riqualificazione delle attrezzature fruibili (in attuazione dell'art. 34 del PTRC, il Piano definisce le modalità di tutela e valorizzazione delle aree di interesse regionale e di competenza provinciale quali il Medio Corso del Piave).

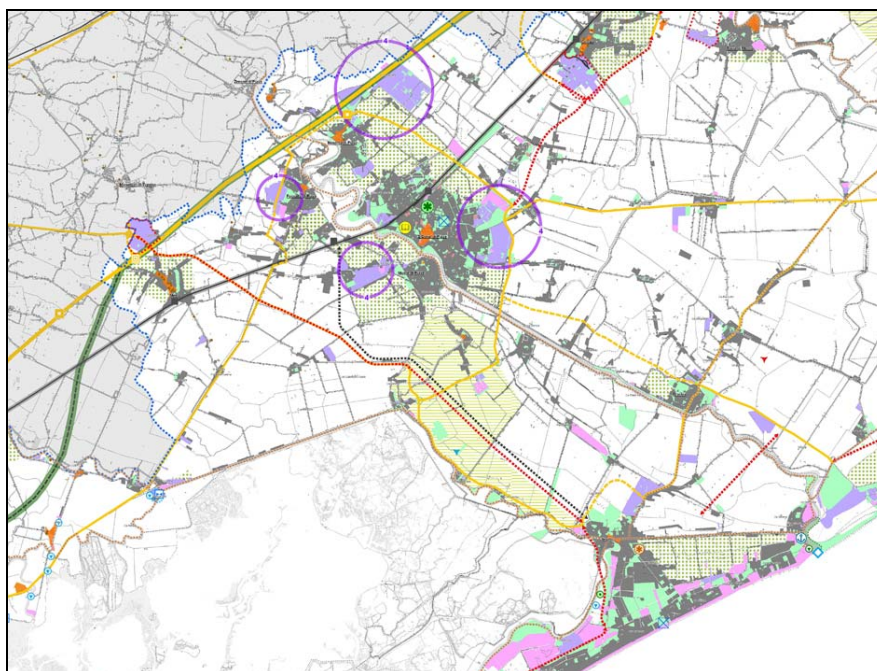
Assumendo, inoltre, l'obiettivo primario della conservazione della biodiversità del territorio, il Piano individua il progetto delle Reti Ecologiche, quale azione strategica per lo sviluppo degli ecosistemi. Gli elementi della rete ecologica che connotano il territorio del sandonatese sono rappresentati dai corridoi ecologici di area vasta del Piave e dei corsi d'acqua principali oltre che dai gangli secondari individuati nel tratto di Piave tra Noventa e San Donà, che rappresentano ambiti caratterizzati da una particolare densità e diversificazione di elementi naturali.

Per il sistema storico-culturale il Piano considera una pluralità di elementi: nella fattispecie il centro storico, per meglio valutare la rilevanza di alcuni segni relitti e per valorizzare ulteriormente il territorio, classificando quello di San Donà come centro storico di medio interesse.

È individuata la potenzialità del polo di San Donà quale punto di interesse archeologico, etnografico e storico.

Di particolare interesse appare il sistema degli itinerari di interesse storico-culturale, ambientale e turistico, con il fine di valorizzarne e conservarne i tracciati. Il Piano identifica il corso del Piave come itinerario ambientale primario, all'interno della rete fruibili, itinerario che si relaziona con la rete ciclabile del triveneto; alcuni tratti di viabilità secondaria sono invece individuati come itinerari secondari, derivanti dall'analisi della rete ciclabile di livello provinciale, dall'individuazione dei percorsi turistici (itinerari eno-gastronomici, itinerari letterari ecc.) e dalla necessità di collegamento intercomunale degli elementi storico-culturali, ambientali e di servizio al sistema insediativo.

Figura 3: Estratto della Tav. 4 - Sistema Insediativo e Infrastrutturale



Fonte: PTCP di Venezia

2.2.5 Piano di Area dell'Area del Sandonatese

Il Piano di Area si sviluppa considerando i diversi elementi e temi che identificano e caratterizzano il contesto, in relazioni alle diverse componenti fisiche, ambientali e sociali, articolandosi in relazione a punti.

Per quanto riguarda il sistema del paesaggio, sono considerate le valenze e le criticità che caratterizzano gli elementi che rappresentano il legame tra uomo e territorio. In particolare il contesto è suddiviso in cinque tipi di paesaggio: l'ambito agrario dei campi chiusi, situato prevalentemente nella parte settentrionale del territorio comunale, quello infrarginale destra Piave, lungo la Piave Vecchia, quello golenale, l'ambito del Taglio del Re e l'ambito agrario degli spazi aperti.

Si considera inoltre l'importanza dei Paleoalvei, così come delle poche formazioni boscate esistenti, soprattutto di tipo ripariale, puntuale o legate al sistema di gestione del territorio. Di interesse si considerano i biotopi e le emergenze naturalistiche lungo i corsi d'acqua, come le siepi campestri. Sono analizzati i contesti delle ville e i giardini storici, nonché gli edifici storico-testimoniali sparsi all'interno del territorio, i manufatti e le opere idrauliche di interesse storico.

Sono inoltre considerati gli elementi che definiscono il sistema delle fragilità, in cui si indicano le fasce relative all'inquinamento elettromagnetico, a quello acustico, le zone a rischio idraulico (distinte tra giacitura depressa e con maggiore difficoltà idraulica), le opere principali d'adeguamento per la riduzione del rischio idraulico, la discarica e i siti pericolosi.

Si sviluppa un'attenzione per la struttura del sistema insediativo afferente al fiume Piave, in particolare le direttrici per uno sviluppo sostenibile della città del Piave. Il Grande Ring costituisce il segno territoriale che stabilisce l'interno e l'esterno del sistema insediativo: il tracciato corrisponde a quello attualmente in corso di realizzazione (bretella Noventa - San Donà, Variante alla SS 14, completamento della Treviso - Mare). È inoltre indicato un possibile corridoio per il completamento del raccordo tra nuova SS 14 e Treviso Mare (non avendo la SP 47 Caposile - Eraclea le caratteristiche geometriche per essere classificata come Strada Statale). Infine è indicato il possibile tracciato del terzo stralcio della Variante alla SS 14 in direzione Ceggia, a valle dell'area industriale esistente.

In base a quanto visto in precedenza si definiscono dunque lo spazio aperto periurbano, il parco campagna e il bosco di città; la viabilità principale di distribuzione interna, con indicato il terzo ponte sul Piave, in affiancamento a quello ferroviario. Valore acquisiscono all'interno del disegno le gallerie verdi di connessione urbana e gli ambiti d'intervento con schema direttore, che indicano i luoghi della trasformazione possibile: il magnete urbano, la galleria commerciale centrale, l'ambito del ponte della Vittoria, la villa Ancillotto, il centro storico con il tema della città degli incontri e dell'ospitalità, quindi i nodi della rete della cultura, dei servizi, del produrre e dello sport.

Tra i tanti temi segnaliamo i seguenti: il sistema del sentiero dell'arte (con il museo all'aperto dell'arte moderna e il museo della Bonifica come elementi salienti), la fiera, le gallerie commerciali, il centro servizi Pralungo, il Parco Tecnologico, il Parco Tecnopolis, il centro della logistica di Caposile, la cittadella dello sport.

2.3 Altri piani, programmi e progetti pertinenti

2.3.1 Piano Faunistico Venatorio della Provincia di Venezia

Il Piano Faunistico Venatorio della Provincia di Venezia è stato approvato, in applicazione della Legge 157/1992, con Deliberazione del Consiglio Provinciale n. 51 di verbale del 12.06.2003 e modificato con Deliberazione del Consiglio Provinciale n. 2007/00079 di verbale del 22.11.2007.

Il territorio del comune di San Donà di Piave rientra all'interno dell'Ambito Territoriale di Caccia (A.T.C.) Venezia 2 - San Donà di Piave.

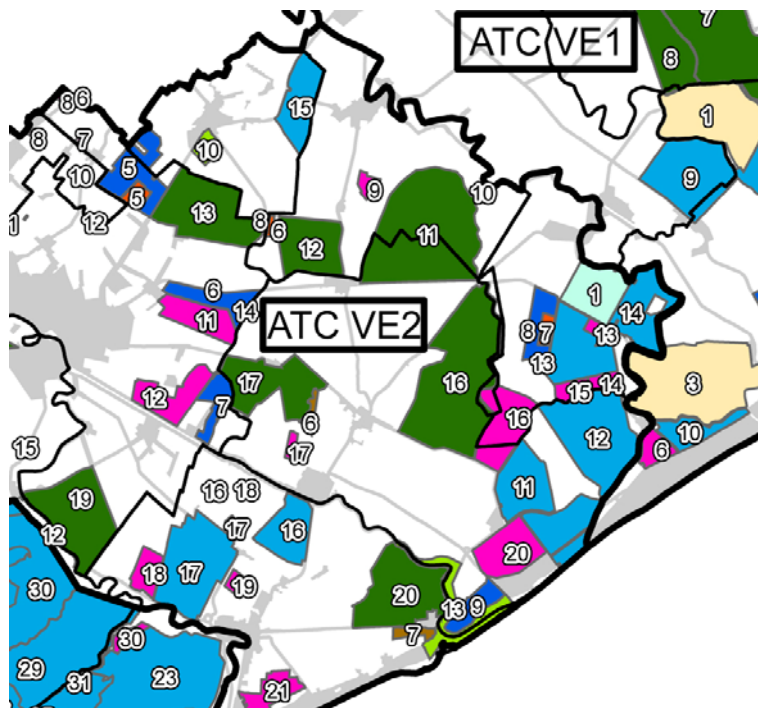
Il piano, all'interno del territorio comunale in oggetto, individua due Zone di Ripopolamento e Cattura, caratterizzate da un sistema vegetazionale capace di strutturare un buon livello di biodiversità a supporto della fauna locale. Si tratta di un'area a sud del territorio comunale - denominata De Zuliani Doria - e di una zona a nord-est, a confine con i comuni di Ceggia e Torre di Mosto, denominata Fossà - Bellamadonna.

Il Piano identifica poi un'Oasi di Protezione, denominata "Anse del Piave", individuabile nel tratto nord-occidentale del corso del fiume Piave, a confine con i comuni di Noventa di Piave e Fossalta di Piave.

Altri elementi riconosciuti all'interno del territorio comunale sono tre aziende agri-turistiche venatorie denominate Mendoza, Fiorentina e Casalta, localizzate rispettivamente a nord est, in parte in territorio ciliense; a est, a confine con il comune di Eraclea; a sud-est, sempre a confine con Eraclea.

Si individuano anche due fondi chiusi, in zona centro-orientale del territorio comunale.

Figura 4: Figura 1 - Estratto del Piano Faunistico-venatorio della Provincia di Venezia



Fonte: Provincia di Venezia

Riassumendo gli ambiti interessati sono:

- n° 13 - Zona di ripopolamento e cattura: Fossà - Belladonna
- n° 19 - Zona di ripopolamento e cattura: De Zuliani Doria
- n° 11 - Oasi di Protezione: Anse del Piave
- n° 5 - Azienda agri-turistico venatoria: Mendoza
- n° 6 - Azienda agri-turistico venatoria: Fiorentina
- n° 7 - Azienda agri-turistico venatoria: Casalta
- n° 11- Fondo Chiuso: Grimani
- n° 12 - Fondo Chiuso: Palazzetto

2.3.2 GAL Venezia Orientale

Il GAL VENEZIA ORIENTALE (VeGAL) è un Agenzia di Sviluppo fondata nel 1995 dai più rappresentativi Enti Pubblici e privati dell'area nord-orientale del Veneto, tra i quali anche il comune di San Donà di Piave. Il fine del Gruppo di Azione Locale è quello di attivare azioni intersettoriali al fine di qualificare l'offerta locale, integrare i settori economici più sviluppati e rafforzare l'identità locale. Gli obiettivi principali riguardano:

- sostegno ad azioni innovative degli operatori locali pubblici e privati che rispondano alle necessità del mondo produttivo e sociale del territorio;
- incentivi finalizzati al lavoro comune tra i soggetti presenti sul territorio per raggiungere obiettivi comuni;
- qualificazione dell'offerta locale;
- recupero dell'identità culturale locale;
- studio e diffusione delle esperienze in ambito comunitario e stimolo alla cooperazione transnazionale.

I settori in cui il GAL interviene, orientati allo sviluppo rurale, sono quelli di turismo, agricoltura, imprenditoria, tutela dell'ambiente e servizi locali, con particolare attenzione alla loro integrazione e sinergia. Le azioni principali riguardano:

- redazione, coordinamento e gestione di piani e progetti di sviluppo locale;
- informazioni, assistenza tecnica e fund-raising sui finanziamenti comunitari, nazionali e regionali;
- animazione economica territoriale;
- analisi e studi del contesto di interventi;
- iniziative di informazione;
- attuazione di progetti di cooperazione e ricerca di partners;
- interventi nei settori del turismo, dell'agricoltura, dell'artigianato e delle PMI locali, dei servizi, della tutela ambientale, della cultura e del patrimonio;
- azioni di governance locale, pianificazione e concertazione;
- innovazione: sviluppo progetti e ricerca.

2.3.3 Piano stralcio per la sicurezza idraulica del medio e basso corso del Piave

Il piano, approvato con DPCM del 2.10.2009, sviluppa una serie di valutazioni e analisi di diverso carattere, anche attraverso la lettura comparata delle fonti storiografiche.

Si considera il corso del Piave rispetto ai contesti attraversati e alle caratteristiche che lo definiscono, osservando come il fiume abbia peculiarità specifiche all'interno del medio tratto, che corre all'interno del sistema pedemontano e collinare, e di quello basso, che si sviluppa all'interno del sistema di pianura.

A partire dalle analisi e dagli studi che tengono conto delle dinamiche storiche e dei processi di trasformazione e gestione della risorsa idrica e del sistema fluviale, il piano definisce alcune criticità e indirizzi.

Le analisi condotte rilevano, infatti, una progressiva riduzione della portata del Piave, con una situazione potenzialmente critica in considerazione di eventi di piena come quelli già registrati. La significatività del tronco canalizzato tra S. Donà e il mare risiede nei limiti che impone, particolarmente di tipo urbanistico, alla ricalibratura e dunque anche alla capacità di portata a monte. Ma oltre agli aspetti di natura urbanistica vi sono altri aspetti da considerare, quali quelli legati alla conservatività dell'alveo e alle probabili conseguenze sulla dinamica geomorfologica; ci si riferisce in particolare al problema dell'interrimento del tratto terminale.

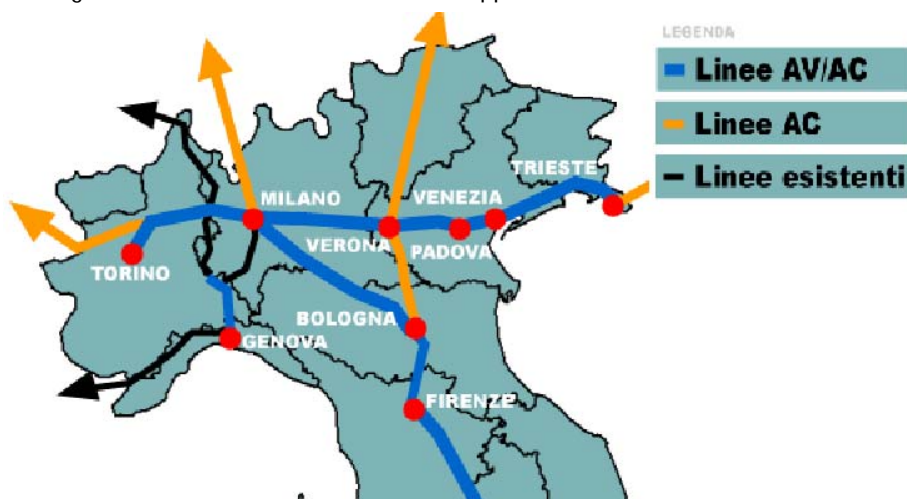
Si considera quindi l'intervento di ricalibratura del tratto terminale, che dovrà portare la capacità alla "soglia di equilibrio" tra pericolosità e sicurezza fissata in 3000 m³/s. L'intervento da porre in atto sarà un intervento combinato di ricalibratura dell'alveo e di sovralzi arginali.

Il mantenimento della sicurezza e funzionalità del Piave inoltre può essere perseguito anche considerando azioni di limitazione delle interferenze con il sistema fluviale: in tal senso il piano indica come debbano essere impediti le nuove edificazioni o trasformazioni all'interno delle aree golenali, e al contempo come sia da attuare una gestione di tali aree in modo da limitare lo sviluppo di vegetazione che possa limitare la portata del corso d'acqua. Tale indirizzo è da considerare anche come atto di precauzione necessario per limitare possibili danni a causa del trasporto in fase di piena di detriti.

2.3.4 Alta Velocità - T.A.V.

L'ipotesi, e necessità, di dotare il territorio di un sistema ferroviario più efficiente e articolato sulle grandi direttrici rientra all'interno del progetto di sviluppo del Corridoio V, recepito a livello nazionale, e quindi regionale. In Veneto la definizione del sistema ferroviario ad alta velocità, considerato anche in relazione al concetto di alta capacità, ha dovuto risolvere alcune soluzioni specifiche in riferimento a nodi e tratte di particolare valore e interesse. La tratta che interessa il territorio comunale di San Donà si inserisce all'interno del programma di livello nazionale di sviluppo e adeguamento del sistema infrastrutturale ferroviario utile a integrare i poli urbani di livello nazionale.

Figura 5: Schema delle linee di sviluppo del sistema ferroviario nazionale



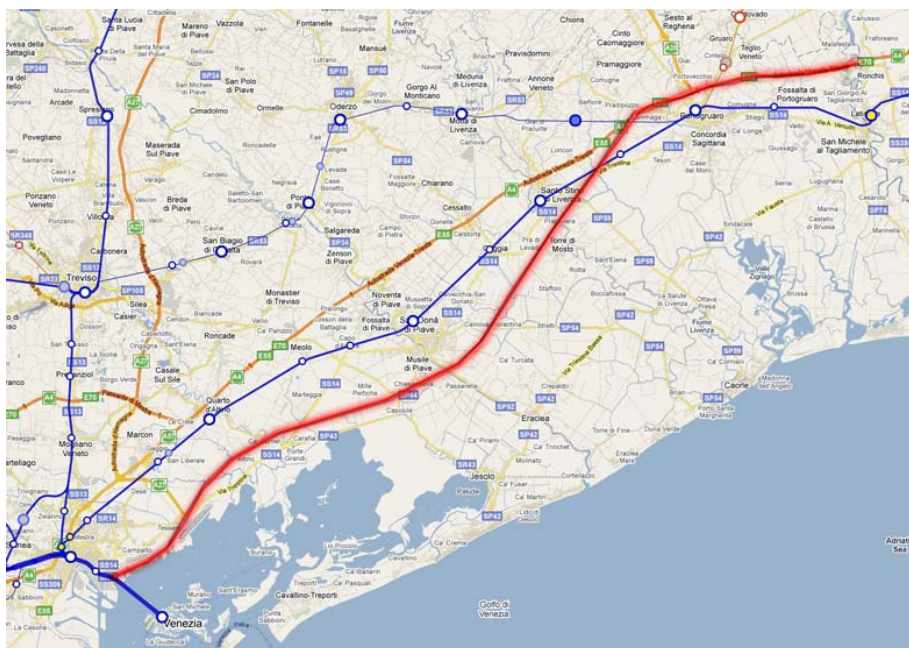
Fonte: Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti

Il percorso che corre tra Mestre e il Friuli è stato discusso in modo critico in considerazione della particolarità sia di alcune situazioni specifiche, come il nodo di Mestre, sia in riferimento alla localizzazione del tracciato.

All'interno della seduta della IX Commissione Trasporti della Camera, tenutasi il 6 ottobre 2010, è stata discussa l'interrogazione in merito a "Stato della progettazione della linea ferroviaria alta velocità/alta capacità tra Venezia e Trieste e mancato coinvolgimento dei comuni interessati dalle ipotesi di progetto."

Il progetto presentato prevede un tracciato che dalla stazione di Venezia Mestre corra in galleria ai margini della laguna, fino alla stazione da realizzarsi in corrispondenza dell'aeroporto Marco Polo. In uscita dalla stazione dell'aeroporto il tracciato risale in superficie e piega in direzione est, mantenendosi a nord del cordone litoraneo fino alla località Caposile. Da qui prosegue poi verso l'interno per affiancarsi all'autostrada A4 a Ovest di Portogruaro e poi proseguire in affiancamento all'asse autostradale fino al fiume Tagliamento.

Figura 6: Schema del tracciato della TAV nel Veneto Orientale



Fonte: elaborazione Proteco

2.3.5 S.F.M.R.

Tra gli interventi programmati a livello regionale il Sistema Ferroviario Metropolitano di Superficie è attualmente in fase di realizzazione, sulla base della pianificazione di attuazione delle diverse tratte previste. Si tratta di un intervento che tocca in modo più diretto la realtà di San Donà, attraverso la realizzazione del completamento della rete lungo l'asse Venezia-Portogruaro.

Il Sistema Ferroviario Metropolitano Regionale del Veneto (SFMR) si definisce a partire dal Piano regionale dei Trasporti redatto nel 1989; da qui fu firmato un Protocollo d'Intesa con il Ministero dei Trasporti e Ferrovie dello Stato per la redazione dello studio generale di fattibilità del SFMR (1990). La Regione ha poi avviato le procedure per la realizzazione del SFMR a partire dalla redazione del progetto esecutivo approvato dalla Conferenza di Servizi nel gennaio 1999. Il nuovo PRT considera il SFMR risposta alle esigenze di fondo del Veneto e in particolare della sua area centrale al fine di:

- definire un sistema di trasporto che sia in grado di servire e assecondare lo sviluppo di un territorio metropolitano, caratterizzato dalla policentricità degli insediamenti produttivi, economici e residenziali, coinvolgendo gran parte del territorio regionale;
- garantire adeguati livelli di accessibilità tra i vari poli dell'area centrale, che ora decrescono a causa della crescente congestione della rete stradale.

In dettaglio, il SFMR si prefigge di:

- garantire la mobilità della popolazione veneta in un contesto territoriale a struttura policentrica;
- aumentare la qualità dei servizi regionali di trasporto collettivo in modo da renderli competitivi con il trasporto individuale;

- contribuire al contenimento dei livelli di inquinamento atmosferico ed acustico generati dalla mobilità;
- aumentare la sicurezza del trasporto, che nel Veneto costituisce elemento di particolare gravità.

Il programma si sviluppa secondo quattro fasi realizzative: la prima coinvolge l'area centrale tra Venezia, Padova e Treviso, riorganizzando e rafforzando la rete ferroviaria esistente sulla base delle necessità trasportistiche che all'oggi sono espresse. Per quanto riguarda San Donà di Piave si prevede di adeguare la stazione esistente in funzione delle necessità definite dal sistema.

Includere San Donà all'interno della rete del SFMR significa garantire le relazioni di carattere pendolare che identificano il nodo sandonatese sia in relazione al polo veneziano che al contesto locale, considerando le attrattività attuali e prevedibili nel futuro prossimo.

La stazione di San Donà di Piave si articola prevalentemente a servizio della componente di mobilità sistematica-pendolare che si rifà alla direttrice Venezia - Portogruaro, caratterizzandosi per una capacità di costituirsi quale nucleo attrattivo per un bacino che si sviluppa a scala extracomunale, in relazione ai comuni di prima cintura di San Donà. Alla luce di questo è possibile affermare come l'accessibilità alla stazione debba essere garantita sviluppando un sistema di trasporto pubblico integrato.

2.3.6 Via del Mare

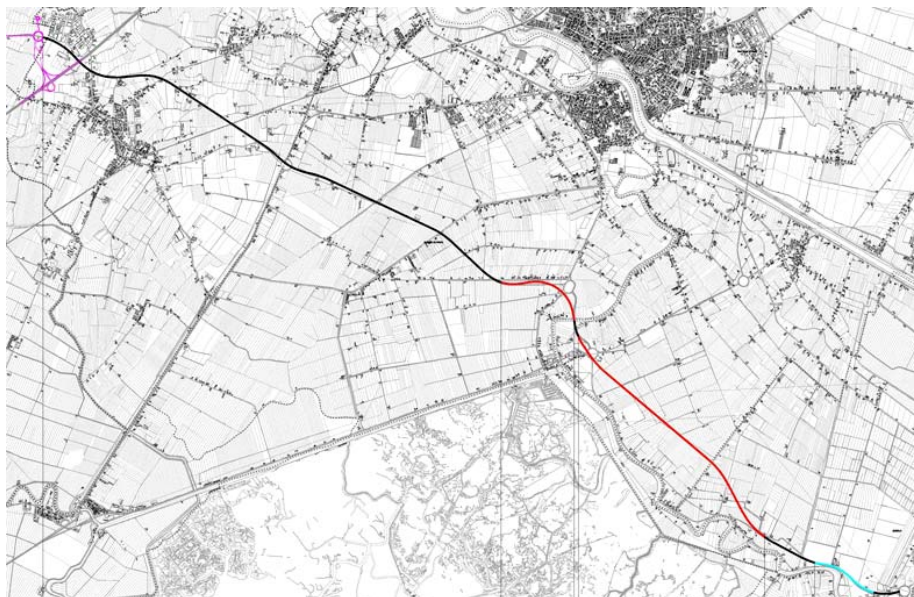
In fase di definizione, conseguenza delle scelte fatte all'interno del Piano Regionale dei Trasporti (PRT) e quindi PTRC e PTCP, si considera la "Via del Mare" quale collegamento tra l'asse della A4 e il polo di Jesolo, sistema litoraneo del Veneto orientale.

Il progetto si sviluppa in risposta della necessità di creare una connessione diretta tra il sistema infrastrutturale della A4, e quindi Corridoio V, e la linea costiera. Questo in relazione alla realizzazione del nuovo casello autostradale di Meolo.

Lo schema territoriale che in tal modo si delinea, già trattato all'interno del PRT, è quello di un sistema a pettine, che nello specifico sviluppa due direttrici d'accesso in prossimità di San Donà di Piave, uno posto a est e uno a ovest del centro urbano. Questo permette di differenziare i flussi provenienti da est e da ovest, alleggerendo i nodi autostradali e gli assi locali.

Il territorio comunale di San Donà è interessato dall'asse per la parte del territorio più prossima alla laguna di Venezia, in relazione alla tratta che si sviluppa parallelamente alla SR 43, e dalla realizzazione della connessione con la rete locale in corrispondenza di Caposile. Contestualmente si rileva la realizzazione dell'Armellina, che potenzia il sistema ad anello che si definisce in relazione al nodo di San Donà di Piave.

Figura 7: Tracciato della Via del Mare



Fonte: elaborazione Proteco

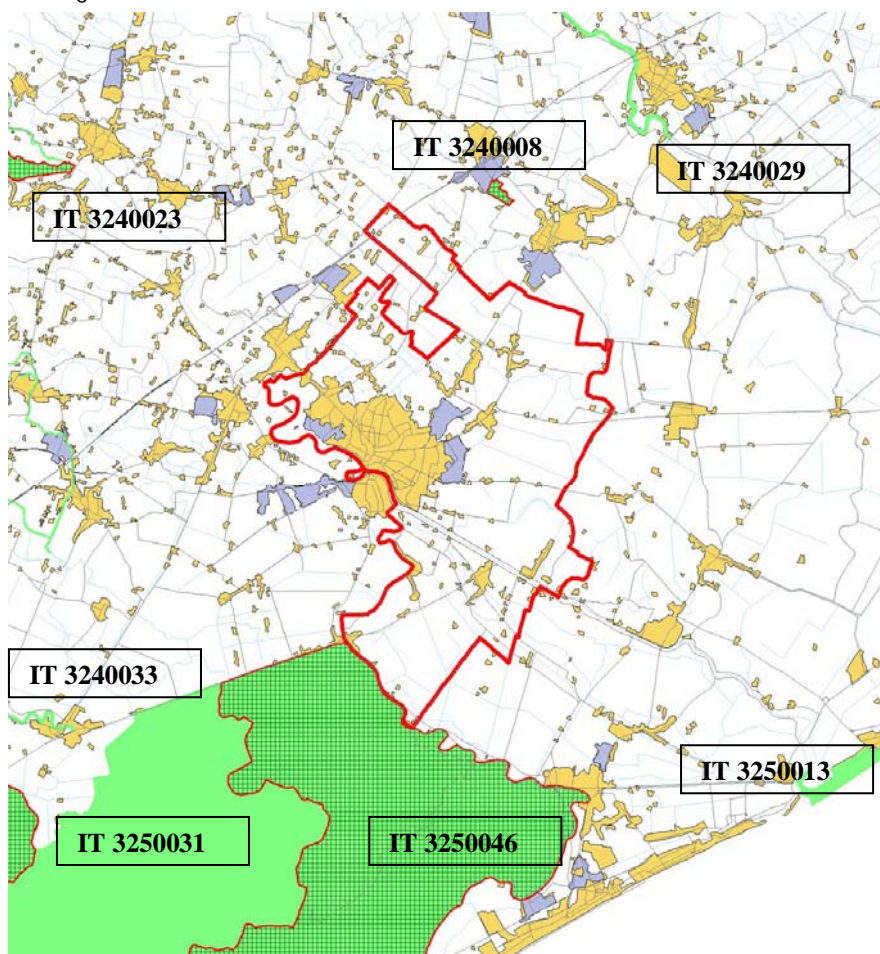
2.3.7 Rete natura 2000

All'interno del territorio comunale di San Donà di Piave non sono presenti aree che rientrino all'interno della Rete Natura 2000. Va tuttavia evidenziato come, confinando con la Laguna di Venezia, il comune sia attiguo agli ambiti che qui sono stati identificati, in particolare il SIC IT3250031 - Laguna superiore di Venezia- e la ZPS IT3250046 - Laguna di Venezia.

Nell'intorno sono presenti siti con caratteristiche fisiche e ambientali diverse. Il sito più prossimo si trova a ovest del confine comunale, a circa 2 km nel territorio di Cessalto (S.I.C. e Z.P.S. IT 3240008, Bosco di Cessalto). A maggior distanza si trovano il SIC IT3240029 - Ambito fluviale del Livenza e corso inferiore del Monticano, sempre all'interno del comune di Cessalto, a poco meno di 7 km, e nel territorio di Monastier di Treviso il S.I.C. IT3240033 - Fiume Meolo e Vallio, a poco più di 6 km dal confine di San Donà, il SIC IT 3240030 - Grave del Piave, Fiume Soligo, Fosso di Negrizia e la ZPS IT3240023 - Grave del Piave. A partire dalla sponda sinistra della foce del fiume Piave si trova l'ambito della Laguna del Mort e pinete di Eraclea -SIC IT3250013.

Considerando la prossimità degli ambiti della Laguna di Venezia dovranno essere valutati i possibili effetti dovuti alle trasformazioni territoriali previste dal piano. Il Piano deve essere sottoposto alla procedura di Valutazione d'Incidenza Ambientale, analizzando anche i possibili effetti indiretti.

Figura 8: Rilevazione Sic e ZPS



Fonte: Regione del Veneto

2.4 Considerazioni

La strumentazione pianificatoria mette in evidenza gli elementi che definiscono il territorio comunale di San Donà di Piave e il sistema territoriale all'interno del quale si inserisce.

Sul piano ambientale i diversi strumenti mettono in luce il peso e la valenza del sistema del Piave, sia sotto il punto di vista geomorfologico sia ambientale. Si evidenzia quindi la funzione di corridoio ecologico di scala regionale, quanto di elemento caratterizzante il paesaggio. Unitamente alle valenze evidenziate sono espressi gli elementi di criticità connessi al corso fluviale, in relazione alle problematiche di natura idrogeologica e di gestione della risorsa idrica e naturale che l'asse rappresenta.

Il quadro pianificatorio evidenzia, inoltre, il contesto insediativo, considerando sia il sistema infrastrutturale che le relazioni socio-economiche locali e territoriali. Questa lettura permette di valutare come San Donà debba essere considerata all'interno di un sistema sovracomunale, che si definisce a partire dal polo di San Donà e che ricomprende i nuclei insediativi che si sviluppano in prossimità di questo. Da qui la considerazione della "Città del Piave" e la necessità di sviluppare funzioni di carattere territoriale. Il sistema infrastrutturale prospettato si muove in coerenza con tale valutazione; in tal senso San Donà può essere considerata come un nodo della direttrice primaria est-ovest e delle

relazioni nord-sud, tra fascia litoranea e sistema dell'entroterra in direzione Treviso e Venezia.

Gli indirizzi locali appaiono coerenti con quanto stabilito sul piano territoriale, sia per quanto riguarda il sistema di tutele e valorizzazioni ambientali sia per gli indirizzi di sviluppo di una serie di servizi e poli che possono avere un bacino di relazioni sovracomunale.

Il PAT dovrà quindi articolarsi in considerazione di due livelli di azione, uno capace di dare risposte alle domande locali e un secondo che si strutturi sulla base delle necessità di carattere territoriale.

3 Descrizione dello stato dell'ambiente

3.1 Fonte dei dati

Le principali fonti dei dati funzionali alla redazione del Rapporto Ambientale Preliminare 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;
- SISTAR, 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 sia soddisfacente.

La politica europea si occupa delle varie tipologie 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 nell'anno 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, 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 tale 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 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:

- 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 devono essere comunque applicate misure finalizzate al risanamento della qualità dell'aria;
- 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;
- 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 a queste aree devono essere applicate misure finalizzate al risanamento della qualità dell'aria e piani di azione di natura emergenziale;
- zona C Provincia, dove vengono 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

3.2.1.1 Qualità dell'aria

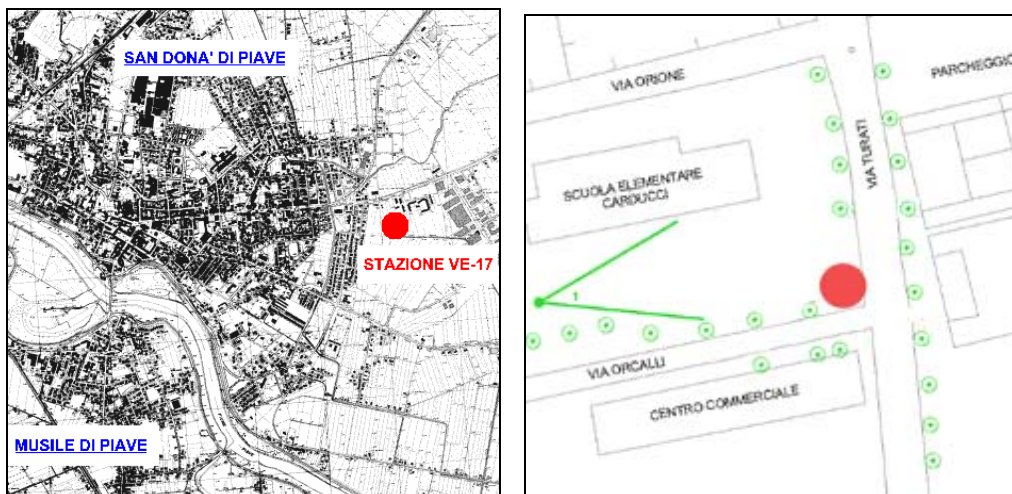
Per definire la qualità della componente aria nel comune di San Donà è stato preso in esame il Piano Regionale di Tutela e Risanamento dell'Atmosfera (PRTRA). Tale piano deve provvedere, secondo quanto previsto dal D.Lgs.n. 351/99 "Attuazione della direttiva 96/62/CE in materia di valutazione e gestione della qualità dell'aria ambiente" a individuare le zone del proprio territorio nelle quali i livelli di uno o più inquinanti comportino 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).

In osservanza della DGR 3195 del 17.10.2006 è definita una classificazione dei singoli comuni in base alla concentrazione dei diversi inquinanti. Secondo tale classificazione, in riferimento all'allegato A della succitata delibera, il territorio comunale di San Donà di Piave rientra all'interno della fascia A1 Provincia, classe che assimila gli ambiti con densità emissiva compresa tra 7 e 20 t/a kmq.

All'interno del territorio comunale di San Donà di Piave è localizzata una centralina di rilevamento della qualità dell'aria del sistema di monitoraggio dell'ARPAV.

Figura 9: Centralina di rilevamento in territorio comunale



Fonte: ARPAV

Figura 10: Immagine della localizzazione della centralina di rilevamento



Fonte: ARPAV

Tabella 3: Scheda centralina di rilevamento ARPAV

Stazione	S. Donà di Piave	Parametri chimici	Principio analitico
<i>Codice stazione</i>	502715	O_3	assorbimento UV
<i>Indirizzo</i>	via Turati	NO_2	chemiluminescenza
<i>Comune</i>	S. Donà	NO	chemiluminescenza
<i>Codice Istat</i>	5027033	NO_x	chemiluminescenza
<i>Rete nazionale</i>	no	CO	assorbimento
<i>Tipo Stazione</i>	background		
<i>X (Gauss Boaga Ovest)</i>	1779895,496		
<i>Y (Gauss Boaga Ovest)</i>	5059132,165		
<i>Alt (m)</i>	3		
<i>Anno</i>	1990		
<i>Caratteristiche PRG</i>	residenziale		
<i>Tipo zona</i>	urbana		
<i>Densità popolazione</i>	tra 2.000 e 4.000ab/kmq		
<i>Tipo di strada</i>	ampia		
<i>Intensità del traffico</i>	<2000 veicoli/g		
<i>Livello amministrativo</i>	comunale		

Fonte: ARPAV

Tabella 4: Dati rilevati dalla centralina ARPAV

Bollettino del 07/05/2010 Dati riferiti al 06/05/2010	SO ₂			NO ₂			CO		
	max ora µg/m ³			max ora µg/m ³			max giorn. media mob. 8 h mg/m ³		
Ubicazione	Tip.	conc.	ora	sup.	conc.	ora	sup.	conc.	ora
S.Donà	BU	/	/	/	24	19.00	/	0,2	8.00

Bollettino del 07/05/2010 Dati riferiti al 06/05/2010	O ₃		PM ₁₀		Benzene	BaP
	max ora µg/m ³		valore giorn. µg/m ³	med. anno µg/m ³	med. anno µg/m ³	med. anno ng/m ³
Ubicazione	Tip.	conc.	ora	conc.	conc.	conc.
S.Donà	BU	95	17.00	/	33	/

Fonte: ARPAV

I volumi campionati sono normalizzati alle seguenti condizioni di temperatura e pressione:

- SO₂ - NO₂ - CO e Benzene: alla temperatura di 293 K (20°C) e alla pressione di 101.3 kPa (D.M. 60/02);
- PM₁₀: alle condizioni ambientali (Direttiva 2001/752/CE);
- O₃: alla temperatura di 293 K (20°C) e alla pressione di 101.3 kPa (D.Lgs n 183 del 21/05/04);
- BaP: alle condizioni ambientali poiché determinati sul particolato PM₁₀ (D.Lgs 152 del 3 agosto 2007).

I valori misurati non rilevano particolari criticità rispetto agli elementi campionati. I dati calcolati evidenziano infatti concentrazioni inferiori alle soglie di legge.

Di seguito si sviluppa un'analisi più approfondita, utile a fornire un'immagine complessiva dello stato della qualità dell'aria in relazione alle diverse emissioni e fonti emissive.

3.2.1.2 Emissioni

In assenza di un inventario regionale delle emissioni in atmosfera, l'Osservatorio Regionale Aria ha prodotto una stima preliminare delle stesse su tutto il territorio regionale, elaborando i dati di emissione forniti con dettaglio provinciale da APAT - CTN-ACE (Centro Tematico Nazionale - Atmosfera Clima Emissioni) per l'anno di riferimento 2000. L'elaborazione è stata realizzata attuando il cosiddetto processo di «disaggregazione spaziale» dell'emissione, assegnando cioè una quota dell'emissione annuale provinciale a ciascun comune, in ragione di alcune variabili sociali, economiche e ambientali note.

Si evidenzia come i dati relativi alle emissioni riferiti all'anno 2000 siano i più aggiornati a disposizione, ufficialmente, di ARPAV. È infatti in fase di elaborazione un aggiornamento dei valori dei carichi inquinanti, in funzione delle fonti emissive, che rivede il modello distributivo in modo più aderente alle situazioni locali: i dati saranno disponibili prevedibilmente nel 2011-2012². Si rimanda pertanto l'aggiornamento dei dati sopraccitati al piano di monitoraggio.

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

1. combustione, settore energetico
2. combustione, non industriale
3. combustione, industriale
4. processi produttivi
5. estrazione e distribuzione combustibili
6. uso di solventi
7. trasporti stradali
8. sorgenti mobili
9. trattamento e smaltimento rifiuti
10. agricoltura
11. altre sorgenti

I 21 inquinanti per i quali sono state fornite le stime di emissione sono i seguenti:

- ossidi di zolfo ($\text{SO}_2 + \text{SO}_3$);
- ossidi di azoto ($\text{NO} + \text{NO}_2$);
- composti organici volatili non metanici;
- metano (CH_4);
- monossido di carbonio (CO);
- biossido di carbonio (CO_2);
- protossido di azoto (N_2O);
- ammoniaca (NH_3);
- articolato minore di $10 \mu\text{m}$ (PM_{10});
- arsenico (As);
- cadmio (Cd);
- cromo (Cr);
- rame (Cu);
- mercurio (Hg),
- nichel (Ni);
- piombo (Pb),
- selenio (Se);
- zinco (Zn);
- diossine e furani;
- idrocarburi policiclici aromatici (IPA);
- benzene (C_6H_6).

² così come riferito dall'ARPAV, Osservatorio Regionale Aria

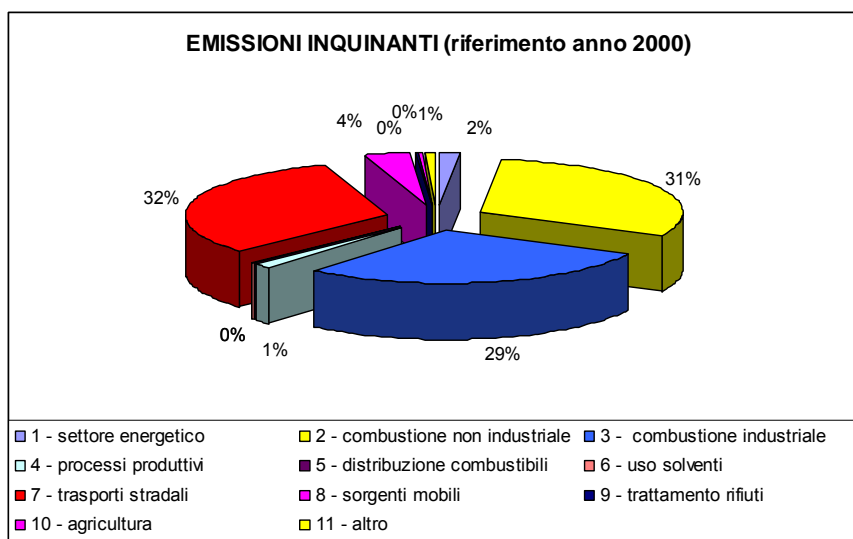
I diversi valori sulla base delle fonti di emissione³ sono:

Tabella 5: Valori di emissione per Inquinante

	Macrosettori											totale
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
	settore energetico	combustione non industriale	combustione industriale	processi produttivi	Inquinante distribuzione combustibili	uso solventi	trasporti stradali	sorgenti mobili	trattamento rifiuti	agricoltura	altro	
Arsenico - kg/a	0,0	0,2	39,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	40
Benzene - t/a	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	8,9	0,6	0,0	0,0	0,0	10
Cadmio - kg/a	0,0	0,9	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1
CH ₄ - t/a	0,1	20,6	1,7	1,2	246,5	0,0	27,2	0,6	1056,4	124,6	0,0	1479
CO - t/a	0,6	371,3	15,8	46,4	0,0	0,0	2498,6	91,7	29,0	1,6	0,0	3055
CO ₂ - t/a	3632	71723	68781	3050	0	625	71154	8226	26	0	2102	229319
COV - t/a	0,1	34,3	3,5	25,1	41,5	200,6	450,6	35,5	15,5	0,2	0,0	807
Cromo - kg/a	0,1	0,8	13,2	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	14
Diossine e furani - g(TEQ)/a	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0
IPA - kg/a	0,0	35,4	0,2	0,2	0,0	0,0	1,2	0,2	4,3	0,0	0,0	42
Mercurio - kg/a	0,0	1,3	0,5	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2
N ₂ O - t/a	0,1	6,0	1,7	0,6	0,0	0,0	6,6	2,4	0,0	31,3	0,0	49
NH ₃ - t/a	0,0	0,0	0,0	14,1	0,0	0,0	10,0	0,0	10,9	153,4	0,0	188
Nichel - kg/a	0,6	19,9	10,1	5,1	0,0	0,0	0,1	15,5	0,0	0,0	0,0	51
NO _x - t/a	3,8	79,8	47,1	1,6	0,0	0,0	437,0	114,2	1,3	0,1	0,0	685
Piombo - kg/a	0,1	2,1	6,7	0,0	0,0	0,0	465,6	1,5	0,0	0,0	0,0	476
PM10 - t/a	0,5	15,2	5,2	3,7	0,0	0,0	36,1	16,1	1,7	0,3	0,0	79
Rame - kg/a	0,1	1,6	3,9	0,0	0,0	0,0	1,6	0,5	0,0	0,0	0,0	8
Selenio - kg/a	0,0	0,0	25,4	0,0	0,0	0,0	0,4	0,2	0,0	0,0	0,0	26
SO _x - t/a	8,8	7,7	43,9	9,9	0,0	0,0	7,3	1,3	1,1	0,0	0,0	80
Zinco - kg/a	0,1	8,4	15,9	6,7	0,0	0,0	0,7	0,5	0,0	0,0	0,0	32

Fonte: Quadro Conoscitivo Regione Veneto

³ Piano Regionale di Tutela e Risanamento dell'Atmosfera, anno 2002.



Fonte: elaborazione Proteco

Sulla base dell'analisi effettuata si osserva che il macrosettore che ha un maggiore impatto sull'ambiente liberando in atmosfera molteplici sostanze inquinanti è quello dei trasporti stradali (32% delle emissioni). Seguono la combustione non industriale (31%) e la combustione industriale (29%). Questo significa che il 60% delle sostanze inquinanti complessive deriva dalle combustioni civili e industriali. Esigue sono le emissioni da parte delle sorgenti mobili e del settore energetico mentre è pressoché nullo l'impatto dei rimanenti macrosettori.

Una valutazione a parte deve essere fatta per i PM10 e per gli IPA, considerando come nel territorio sandonatese vi siano state delle concentrazioni elevate. Dalla tabella risulta che il settore responsabile della presenza nell'aria di elevate concentrazioni di PM 10 è quello dei trasporti stradali. Per gli idrocarburi policiclici aromatici determinante è invece il macrosettore della combustione non industriale.

Tabella 6: Stato di fatto della componente Aria

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

Fonte: elaborazione Proteco

3.2.2 Fattori climatici

Dal punto di vista climatico, il territorio della regione Veneto, pur compreso nella zona a clima mediterraneo, presenta peculiarità legate soprattutto alla sua posizione climatologicamente 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.

In ogni caso mancano alcune caratteristiche tipicamente mediterranee quali l'inverno mite e la siccità estiva interrotta dai frequenti temporali di tipo termoconvettivo. Il bilancio idroclimatico annuale (saldo fra precipitazioni ed evo-traspirazione potenziale) è positivo nel territorio considerato, con valori tendenzialmente crescenti procedendo da sud a nord.

Il comune di San Donà di Piave si trova all'interno della zona climatica della pianura; presenta un clima prevalentemente continentale, con inverni relativamente rigidi e nebbiosi ed estati calde e afose.

Relativamente ai dati relativi al clima, in relazione al sistema di monitoraggio dell'ARPAV, si riporta come all'interno del territorio comunale non siano presenti punti di rilevamento; si considerano pertanto i dati forniti dalle centraline più prossime, secondo quanto indicato dall'ARPAV stessa. Si tratta dei punti di rilievo di riportati a seguito:

Tabella 7: Stazioni di rilevamento climatico

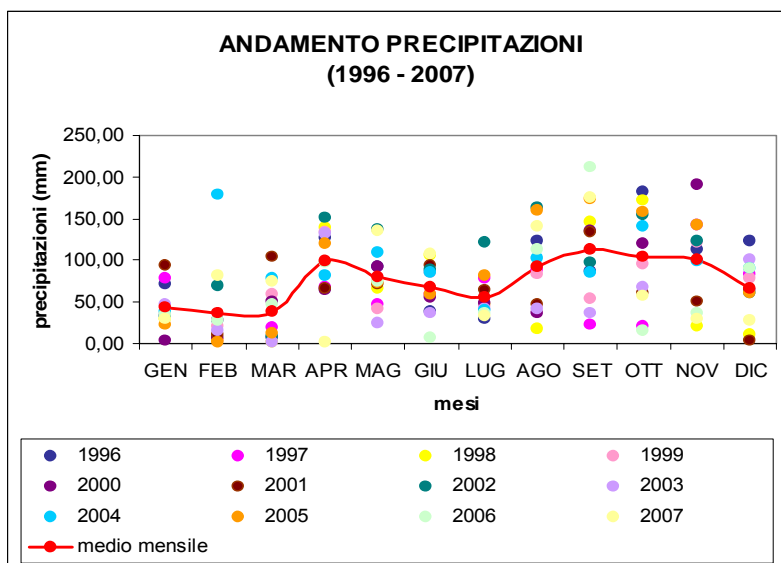
COMUNE	Nome stazione	Cod.	Prov.	Comune in cui è sita la stazione	Quota m.s.l.m.
San Dona' di Piave	Noventa di Piave	163	VE	SAN DONA' DI PIAVE	2
	Eraclea	164	VE	ERACLEA	-1
	Ponte di Piave	204	TV	PONTE DI PIAVE	6
	Roncade	187	TV	RONCADE	6

Fonte: Quadro Conoscitivo Regione Veneto

3.2.2.1 Precipitazioni

Sulla base delle misurazioni effettuate dell'ARPAV, considerando le serie storiche dal 1996 al 2007, è possibile desumere un andamento annuale delle precipitazioni che evita, tenendo conto di più anni, che sia falsato dalla presenza di fenomeni particolari.

Figura 11: Andamento della piovosità



Fonte: elaborazione Proteco

Si nota come la tendenza sia quella di inverni poco piovosi, caratterizzati da valori che si aggirano attorno ai 50 mm. Un aumento della piovosità si registra in primavera e in autunno. Per quanto riguarda il periodo primaverile si nota un picco in corrispondenza di aprile; in quanto al periodo autunnale, invece, si evidenzia una situazione pressoché costante, con una media attorno ai 100 mm. La stagione estiva è caratterizzata da una piovosità inferiore, durante i primi mesi della stagione stessa, per salire poi in corrispondenza del mese di agosto, con valori compresi tra i 50 e 100 mm.

Dall'elaborazione del bilancio idrico è stato determinato il regime di umidità del suolo, secondo quanto previsto dal sistema americano di classificazione dei suoli - *Soil Survey Staff* - il quale risulta udico in tutta l'area del comune, con apporti idrici tali da supportare la perdita per evapotraspirazione: la sezione di controllo del suolo non è asciutta per almeno 90 giorni o più cumulativi l'anno, con meno di 45 giorni consecutivi secchi, in almeno 6 anni su 10.

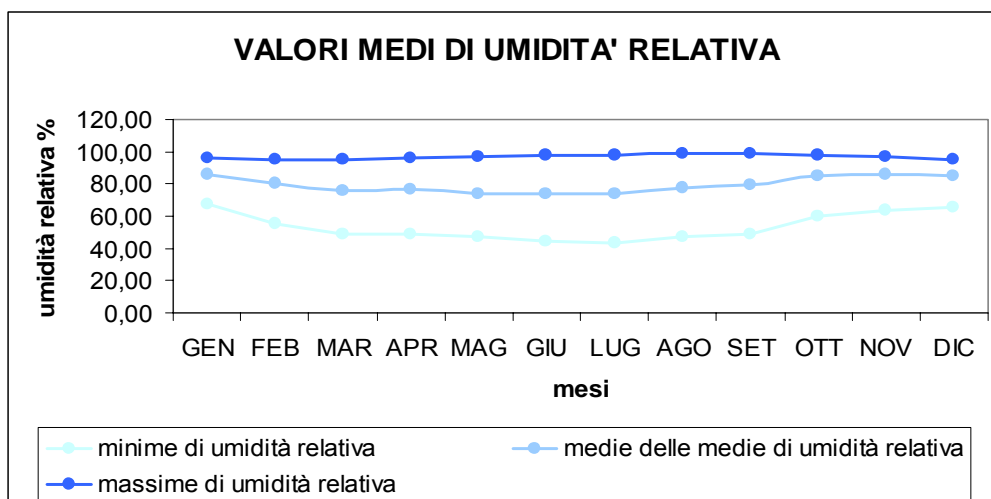
Analizzando il bilancio idroclimatico stagionale, in inverno - anche se le precipitazioni non sono mai abbondanti, tanto che questa stagione risulta essere la più secca dell'anno - la scarsa attività di evotraspirazione fa in modo che tale bilancio resti comunque positivo.

Nella stagione primaverile il bilancio idroclimatico è positivo, con un surplus idrico crescente da sud a nord, in quanto le abbondanti piogge primaverili riescono a contrastare la perdita d'acqua per evotraspirazione.

Nella stagione estiva le precipitazione temporalesche sono inferiori alla quantità d'acqua evo traspirata, per effetto delle elevate temperature.

Analizzando quindi il livello di umidità di nota come di particolare interesse sia l'analisi comparata dei massimi e minimi. Se infatti si nota come il tasso di umidità relativa massima si mantenga durante tutto l'anno su valori molto alti, sempre superiori al 90%, le minime appaiono caratterizzate da un andamento più diversificato. Si riscontrano valori più alti nei mesi invernali e autunnali, con minime che si attestano sotto il 50% nei mesi estivi.

Figura 12: Andamento dell'umidità relativa



Fonte: elaborazione Proteco

3.2.2.2 Temperatura

Come in precedenza, sono state considerate le minime giornaliere, le massime e le medie, rilevate durante l'intervallo di tempo 1996 -2007.

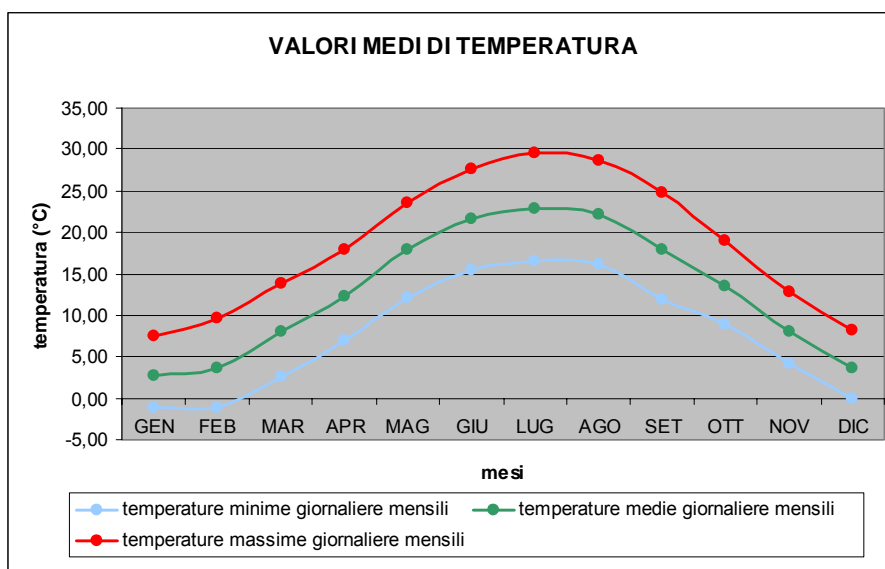
L'andamento delle tre curve segue la stessa tipologia di distribuzione, con un picco massimo in luglio e un minimo in gennaio.

Le temperature più basse si registrano tra gennaio e febbraio, periodo in cui il valore medio si aggira poco sopra gli 0°, con minime quindi anche negative.

Durante l'anno le temperature crescono in modo costante, arrivando nei periodi estivi a temperature massime prossime ai 30°. Si evidenzia come tra minime e massime sia misurabile un'escursione pari anche a 15°.

Le temperature minime, registrate nei periodi invernali, si attestano di poco sotto lo 0 termico, evidenziando come il mese più freddo risulti quello di febbraio.

Figura 13: Andamento delle temperature

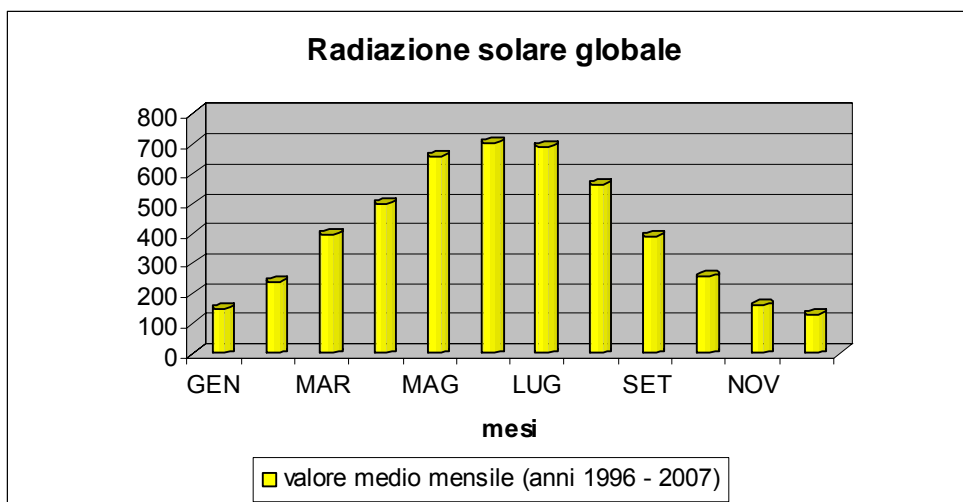


Fonte: elaborazione Proteco

3.2.3 Radiazione solare globale

Per la trattazione dei valori di radiazione solare globale che interessa il territorio comunale sono state considerate le medie dei valori misurati nelle stazioni di Noventa di Piave, Eraclea e Roncade, non essendo stati effettuati rilevamenti all'interno della stazione di rilevamento di Ponte di Piave.

L'elaborazione condotta evidenzia come i mesi interessati da una maggiore radiazione siano quelli di maggio, giugno e luglio, con punte superiori ai 600 MJ/m². Il mese di dicembre presenta delle minime anche inferiori ai 150 MJ/m².



Fonte: elaborazione Proteco

3.2.4 Acqua

L'acqua gioca un ruolo essenziale per la sopravvivenza degli organismi viventi sulla Terra. Dove c'è acqua c'è vita. 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, infatti concorre 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.

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 che 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 Dlgs 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;

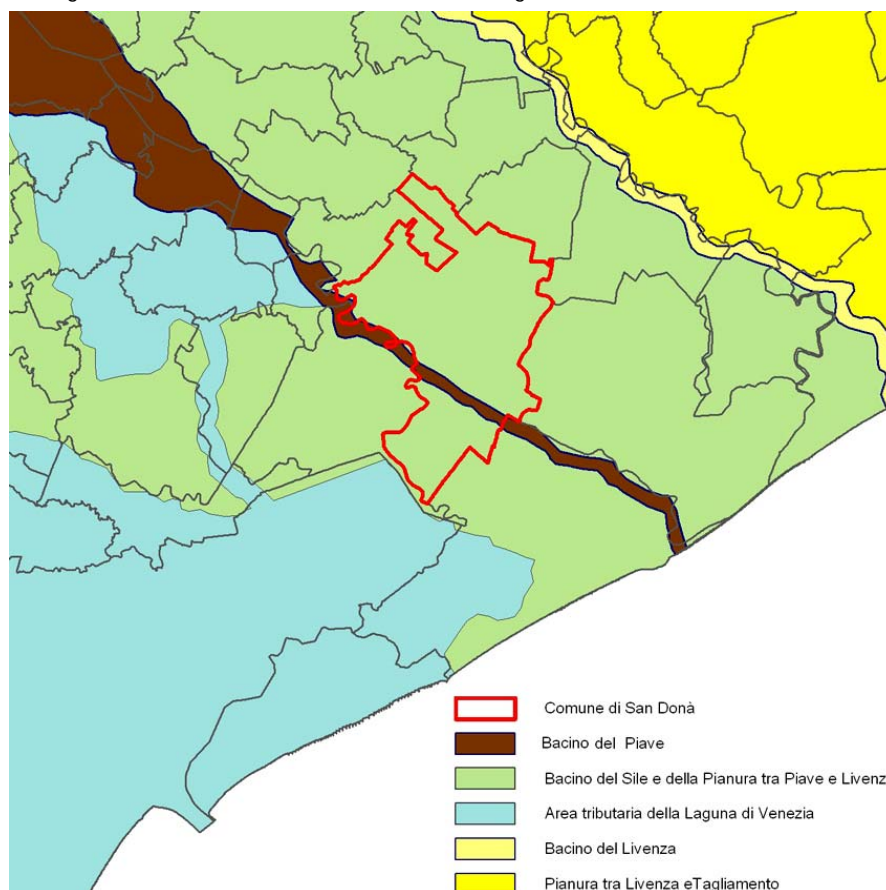
- azioni per la tutela quantitativa delle acque sotterranee;
- azioni per il rispetto del deflusso minimo vitale negli alvei.

3.2.4.1 Acque superficiali

Il territorio comunale di San Donà di Piave ricade all'interno di due Autorità di Bacino, una riferita più strettamente al corso del Piave, l'Autorità di Bacino dei fiumi Isonzo, Tagliamento, Livenza, Piave, Brenta-Bacchiglione. L'altra, comprendente la maggior parte del territorio comunale, è l'Autorità di Bacino Regionale del Sile e della pianura tra Piave e Livenza. La gestione della risorsa idrica è affidata al Consorzio di Bonifica del Basso Piave.

Il comune di San Donà di Piave è lambito, infatti, da due importanti fiumi appartenenti a due differenti bacini idrografici: il fiume Piave che nel primo tratto funge da confine naturale con il comune limitrofo di Musile di Piave, per poi attraversare il territorio della sua area centrale, e il fiume Sile che scorre anch'esso in corrispondenza del confine con Musile di Piave.

Figura 14: Individuazione dei Bacini idrografici



Fonte: elaborazione Proteco

Il Piave attraversa il territorio comunale di San Donà nel suo tratto terminale. Poco a monte dall'area di Zenson, in provincia di Treviso, il corso acquista un andamento meno torrentizio e impetuoso, gli stessi apporti solidi del fondo si fanno più leggeri, assumendo la natura propria del fiume di pianura: scorre cioè entro un alveo largo in media circa 100 m, incassato a sponde fisse, elevate sopra il segno di guardia e sulle quali stanno, più o meno in ritiro, le arginature di contenimento delle piene. In quest'ultimo tronco le pendenze diventano assai miti, tanto che in prossimità della foce scendono anche al di sotto di 0,1%. Il profilo

longitudinale del fondo è costituito da una curva concava verso l'alto che termina verso la foce con una linea quasi orizzontale. In funzione delle pendenze stanno le velocità del corso d'acqua, le quali, mentre sono dell'ordine di più m/s nei tronchi montani, diminuiscono gradatamente verso la foce fino a ridursi in condizioni di magra ordinaria di 0,2 - 0,3 m/s. Si considerano come determinanti per le caratteristiche del tratto terminale del fiume sia l'intervento umano che di fatto ne ha determinato il corso sia le caratteristiche fisiche.

La profondità media del Piave nel tratto tra Zenson di Piave ed Eraclea è di circa 5 mt. La morfologia del fondo è piuttosto accidentata con frequenti e repentini abbassamenti del fondale (fino a profondità superiori ai 10mt) non solo nella parte esterna dei meandri ma anche nel tratto rettilineo. Tale variabilità non è dovuta solo a processi erosivi legati alla dinamica del corso d'acqua ma anche, presumibilmente, a causa dell'estrazione di inerti in alveo (avvenuta specialmente nel passato). L'alveo è prevalentemente costituito da sabbie fine e limo.

Il fiume Piave è in comunicazione con il Sile attraverso due canali di collegamento: il primo è il vecchio alveo situato tra le località di Intestadura (San Donà di Piave) e la frazione Caposile (Musile di Piave); il secondo è il canale Cavetta che unisce i due fiumi fra Jesolo paese e la località di Cortellazzo, presso la foce del Piave.

Il Sile è un fiume di risorgiva alimentato da acque perenni che affiorano a giorno al piede del grande materasso alluvionale formato dalle conoidi del Piave e del Brenta.

In seguito alle opere attuate dai veneziani ai tempi della Serenissima il suo letto, nel tratto terminale, corre in parallelo al limite della Laguna di Venezia, sfociando direttamente nel mar Adriatico nei pressi di Jesolo, correndo nella parte terminale all'interno dell'antico corso del Piave. A Portegradi sfocia ancora una sua diramazione, il canale Silone, sbarrata da una chiusa che ne regola il traffico nautico.

Da osservare come nel territorio di San Donà di Piave, di una certa rilevanza, scorra il Canale Brian Taglio, facente parte del Bacino Pianura tra Livenza e Piave.

Figura 15: Sistema idrografico principale



Fonte: elaborazione Proteco

Considerando come il sistema territoriale sia quello della bonifica recente, si rileva la presenza di un sistema di corsi d'acqua, secondario, estremamente articolato, funzionale alla gestione e smaltimento delle acque di superficie, caratterizzato da una situazione potenzialmente critica, anche in ragione dei profili litologici.

Alcune riflessioni vanno sviluppate in considerazione della situazione morfologica del sistema fluviale del Piave, che ne determina la funzionalità del sistema.

Considerando le serie storiche e le diverse portate misurate durante l'arco dell'anno, si può sinteticamente indicare come il regime del Piave sia ora sostanzialmente caratterizzato da una successione di stati di magra persistente sui quali si abbattono solo piene di rilevanza straordinaria. In quest'analisi va ricordato che lo sviluppo della vegetazione è da considerare non tanto un processo di rinaturalizzazione quanto piuttosto la conseguenza di una regimazione artificiale delle portate, che vede la corrente fluire "ingessata" entro spazi sensibilmente ridotti rispetto a quelli del passato. Le conseguenze sulla sicurezza idraulica di questa anomala evoluzione, comune del resto a molti altri corsi d'acqua, possono essere gravi in relazione a fenomeni di piena.

Il tratto di fiume Piave che scorre all'interno del territorio sandonatese si inserisce nel tratto omogeneo denominato PVE02, in cui è localizzata la stazione di monitoraggio n.65, che ricopre la zona che si stende dal canale Revedoli alla stazione n. 64 che inizia a monte della confluenza del fosso Negrisia.

Figura 16: Punti di monitoraggio dell'ARPAV



Fonte: ARPAV

Per il suddetto tratto si dispone dei dati delle analisi effettuate negli anni 2000 - 2007. Nel periodo preso in esame si è registrato uno stato ambientale Scadente costante, determinato da un' IBE di classe IV (giudizio scadente). Nel 2007 si registra un peggioramento della situazione, dato da un IBE di classe V (giudizio pessimo), sintomo di un ambiente fortemente inquinato e alterato.

L'indice LIM si è invece mantenuto su un giudizio buono (classe II), denotando una situazione particolare, ma non eccessivamente critica, dovuta a elementi in gran parte esterni al contesto sandonatese. Lo stato ecologico del corso d'acqua, che aveva avuto un leggero miglioramento nel periodo 2005-2006, risulta posizionarsi in classe V nel 2007, a un livello quindi pessimo; anche lo stato ambientale è passato da scadente a pessimo.

Per il fiume Sile i campionamenti utili sono quelli riferiti l'arco temporale 2000- 2007 e sono relativi al tratto omogeneo SIL02 che si estende dalla confluenza della Piave Vecchia al depuratore di Jesolo. Anche per il Sile l'indice IBE subisce un peggioramento nel 2007, passando da una situazione stabile in classe III (giudizio mediocre) a una classe III-IV (giudizio da mediocre a scadente). L'indice LIM si mantiene invece sempre su di un livello buono (classe II). Il SECA e il SACA sono entrambi di livello sufficiente.

Non di certo migliore è la situazione del Canal Brian il Taglio. Dai dati a disposizione si osserva come lo stato di salute del corso d'acqua abbia subito delle oscillazioni dal 2000 al 2007. Tralasciando l'anno 2003 per il quale non si dispone delle misurazioni, si nota come lo stato ambientale

dell'acquifero sia oscillato tra scadente e sufficiente fino ad avere un giudizio sufficiente nel 2007. Questione analoga vale per lo stato ecologico per il quale, nel 2007, si è registrato un livello III.

Facendo sempre riferimento all'ultimo anno di cui si dispongono le analisi, l'IBE è risultato di livello III e il LIM dava un giudizio mediocre.

Tabella 8: Stato qualitativo dei corsi d'acqua principali

Nome Corso d'acqua	Codice Stazione	Anno	IBE	CLASSE_IBE	SOMME_LIM	SECA	SACA
Fiume Piave	65	2000	5	IV	300	4	SCADENTE
		2001	5	IV	380	4	SCADENTE
		2002	5	IV	380	4	SCADENTE
		2003	5/4	IV	300	4	SCADENTE
		2004	5	IV	340	4	SCADENTE
		2005	5	IV	340	4	SCADENTE
		2006	6/5	III-IV	340	3	SUFFICIENTE
		2007	3	V	420	5	PESSIMO
Fiume Sile	238	2000	/	/	320	/	/
		2001	/	/	320	/	/
		2002	/	/	300	/	/
		2003	5	IV	300	4	SCADENTE
		2004	6	III	260	3	SUFFICIENTE
		2005	6/7	III	/	/	/
		2006	6	III	320	3	SUFFICIENTE
		2007	6/5	III-IV	360	3	SUFFICIENTE
Taglio di Brian	435	2000	/	/	220	/	/
		2001	5/6	IV-III	220	4	SCADENTE
		2002	6	III	170	3	SUFFICIENTE
		2003	/	/	290	/	/
		2004	5/6	IV-III	220	4	SCADENTE
		2005	7	III	230	3	SUFFICIENTE
		2006	7	III	160	3	SUFFICIENTE
		2007	6/7	III	220	3	SUFFICIENTE


Fonte: Regione del Veneto

Dalle analisi effettuate dall'ARPAV appare evidente che fino al 2007 i corsi d'acqua presenti nel territorio di San Donà di Piave non abbiano raggiunto gli obiettivi fissati nelle parte III del D.Lgs. 152/2006. Nello specifico l'art. 76 definisce come "l'obiettivo di qualità ambientale e' definito in funzione della capacità dei corpi idrici di mantenere i processi naturali di autodepurazione e di supportare comunità animali e vegetali ampie e ben diversificate."⁴

Il Piano di Tutela delle Acque pertanto è tenuto a considerare le particolari situazioni critiche, individuando misure da adottare per il raggiungimento dell'obiettivo di miglioramento qualitativo entro il 22 dicembre 2015, con precisa definizione di raggiungimento di un livello di qualità "buono", secondo la definizione contenuta all'interno dell'Allegato1 alla parte terza del Dlgs 152/2006.

⁴ comma 2 dell'art.76 del Dlgs. 152/2006

Tabella 9: Stato di fatto della componente Acqua

ACQUA	DPSIR	Stato attuale	Trend
Qualità acque superficiali	S		↓
	Fonte del dato	Disponibilità del dato	Copertura temporale
	ARPAV	**	2000-2007

Fonte: elaborazione Proteco

3.2.4.2 Carichi inquinanti

Considerando la criticità precedentemente rilevata, relativamente al livello qualitativo delle acque, sono stati presi in esame due parametri significativi per valutare l'apporto di inquinanti all'interno della risorsa idrica: il carico potenziale organico e il carico potenziale trofico.

Il carico organico potenziale fornisce una stima, espressa in abitanti equivalenti (A.E.⁵), dei carichi organici (biodegradabili) totali presenti in una certa area derivanti da attività di origine civile o industriale. I dati riportati sono riferiti al 2001, dati resi disponibili in modo ufficiale dall'ARPAV.

Comune	Popolazione Residente	Carico potenziale organico	
		Civile AE	Industriale AE
San Donà di Piave	35.417	35.637	52.942

Fonte: Regione del Veneto

Il carico potenziale organico industriale è invece calcolato sulla base del numero di addetti che operano in uno specifico settore e utilizzando dei coefficienti opportuni che variano a seconda dell'attività. Le attività industriali presenti nel comune di San Donà di Piave sono responsabili dell'inquinamento delle acque in modo assolutamente superiore rispetto a quello dovuto alla popolazione residente.

Il secondo indice - il carico trofico potenziale - fornisce la stima, calcolata per azoto e fosforo, delle quantità potenzialmente immesse nell'ambiente appunto di azoto e fosforo, derivanti da attività di origine civile (carico potenziale trofico civile per N e P in t/anno), agricola (valutando separatamente gli apporti zootecnici, da terreni coltivati, e da terreni incolti -carico potenziale trofico agro - zootecnico per N e P in t/anno) e industriale (carico potenziale trofico industriale per N e P in t/anno).

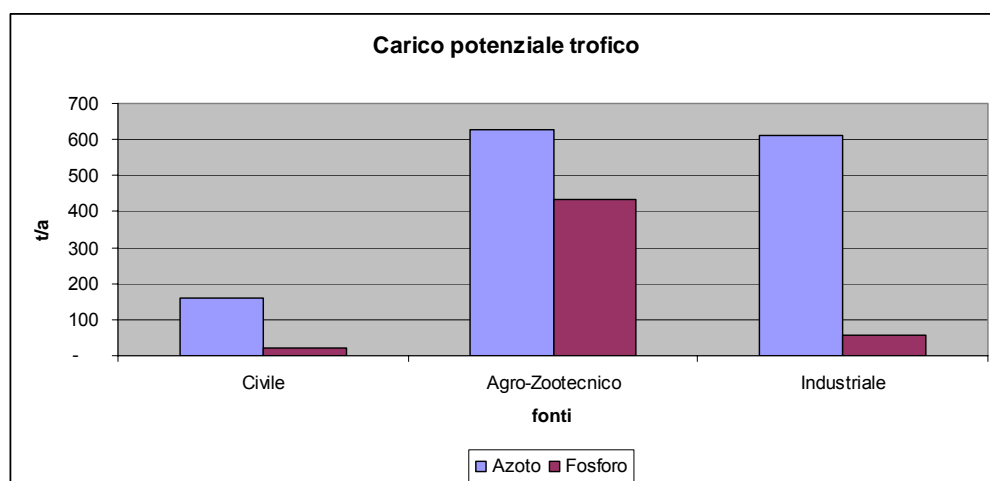
⁵ Per abitante equivalente (A.E.) si intende il carico organico biodegradabile avente una richiesta di O₂ a 5 giorni (BOD₅) pari a 60gr di O₂ al giorno.

NOME	Popolazione Residente	Carico potenziale trofico		
		Civile AZOTO t/a	Agro Zootecnico AZOTO t/a	Industriale AZOTO t/a
San Donà di Piave	35.417	160	627	614
Provincia	809.586	102	363	1.562

Fonte: Regione del Veneto

NOME	Popolazione Residente	Carico potenziale trofico		
		Civile FOSFORO t/a	Agro Zootecnico FOSFORO t/a	Industriale FOSFORO t/a
San Donà di Piave	35.417	21	433	54
Provincia	809.586	14	233	153

Fonte: Regione del Veneto



Fonte: elaborazione Proteco

L'azoto e il fosforo, per la loro azione eutrofizzante, e le conseguenti interazioni con la disponibilità di ossigeno disciolto nelle acque, costituiscono una potente chiave di lettura delle pressioni generate dal sistema antropico sugli ecosistemi acquatici.

Già da una prima lettura appare evidente come maggiore sia la produzione di azoto, per tutti i settori considerati. Si evidenzia inoltre come la fonte principale di produzione di azoto e fosforo sia quella del settore agro-zootecnico, con livelli dei due elementi relativamente vicini. Il settore industriale immette nell'ambiente una quantità di sostanze rilevanti, con una netta prevalenza di azoto. Il sistema residenziale produce quantità relativamente ridotte, in particolare si nota la bassa quantità di fosforo.

Se, come si è visto, ruolo rilevante è quello definito dal settore primario, interessante appare la comparazione della situazione locale con il contesto più generale della provincia. Confrontando i dati relativi al territorio comunale con i valori provinciali si evidenzia in modo diretto come il

settore primario produca quantità quasi doppie rispetto la media provinciale. Al contrario il settore industriale risulta ben al di sotto delle medie provinciali, sia per l'azoto che il fosforo, risultando quest'ultimo pari a circa un terzo della media della provincia. Il carico derivante dal settore civile appare estremamente limitato, anche se di poco superiore alla media provinciale.

3.2.4.3 Acque sotterranee

La situazione idrogeologica dell'area sandonatese è condizionata dai forti spessori di materiali argilloso-limosi che riducono drasticamente la permeabilità verticale. In essi si intercalano letti prevalentemente sabbiosi - limosi e livelli sabbiosi sovrapposti, sedi di falde idriche in pressione aventi comunque una trasmissività molto bassa e il più delle volte caratterizzati da una scarsa continuità sia verticale sia laterale.

Nel comune di San Donà, in corrispondenza delle zone abitate, si individua una falda acquifera già a basse profondità (< 10m). I livelli di falda sottostante si articolano su quote differenti, fino a profondità di rilievo (anche superiori ai 300 m.).

Molti dei pozzi presenti all'interno del comune di San Donà sono stati dismessi. La motivazione dell'abbandono di questi siti va probabilmente ricercata nella bassa trasmissività degli acquiferi, nella scarsissima qualità delle acque e nel venir meno delle caratteristiche costruttive e idrogeologiche adeguate alle misure piezometriche.

La situazione geologica e l'analisi delle acque sotterranee hanno portato a ritenere che la qualità delle acque sotterranee in questa zona sia influenzata non tanto dalle caratteristiche chimico-fisiche dei terreni presenti nelle aree di ricarica degli acquiferi ma soprattutto di quelle relative ai litotipi locali.

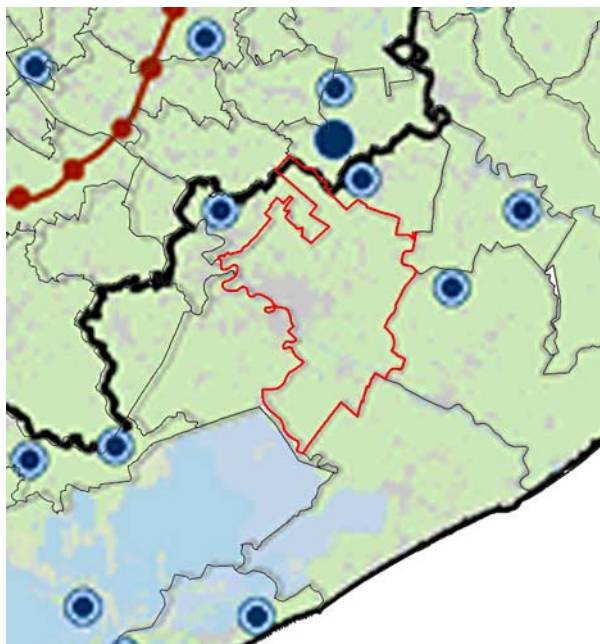
Considerando la struttura storica dell'area, gli ambiti più meridionali presentano livelli di falda più prossimi al piano campagna.

Per quanto riguarda il cuneo salino si rileva come la risalita delle acque salate sia un fenomeno che caratterizza complessivamente tutta l'area di San Donà. Il livello di salinità si riscontra all'interno della rete idrica di superficie anche a monte dell'abitato di San Donà, in relazione a particolari condizioni climatiche e di portata delle acque. Per fenomeno di capillarità e intrusione delle acque anche i terreni, in particolare a uso agricolo, possono presentare un livello di salinità, influenzato anch'esso dalle condizioni fisico-climatiche.

Allo stato attuale non risultano disponibili dati relativi alla qualità delle acque sotterranee, all'interno del territorio comunale.

Si possono prendere in esame i valori di campionamenti effettuati in corrispondenza dei pozzi più prossimi. Considerando quanto emerso dalla campagna di monitoraggio, estendendo i valori riscontrati nei territori limitrofi, si riporta come la qualità delle acque sotterranee possa considerarsi ricadente all'interno della classe qualitativa 0, come da D.lgs 152/99, definito come un sistema con impatto antropico nullo o trascurabile.

Figura 17: Punti di monitoraggio dell'ARPAV



Fonte: ARPAV

Tabella 10: Stato di fatto della componente Acque sotterranee

ACQUE SOTERRANEE	DPSIR	Stato attuale	Trend
Concentrazione di nitrati	S	😊	↔
	Fonte del dato	Disponibilità del dato	Copertura temporale
	ARPAV	*	2002-2003

Fonte: elaborazione Proteco

3.2.5 Servizi idrici

La rete idrica e fognaria del comune di San Donà di Piave è gestita dall'ASI S.p.A. Il territorio servito da A.S.I. S.p.A. comprende quello degli 11 comuni a suo tempo riuniti nel Consorzio per l'Acquedotto del Basso Piave. In condizione di regime normale le acque che alimentano gli acquedotti di Sinistra Piave e di Destra Piave - che servono rispettivamente gli abitanti del comune in sinistra (parte VE) e in destra (parte TV) idrografica - provengono da due campi pozzi situati in comuni al di fuori del comprensorio servito nelle località di Candelù in comune di Maserada sul Piave e Roncadelle in comune di Ormelle. Oltre ai due campi pozzi, sono fonti di approvvigionamento anche i due impianti di potabilizzazione di «Torre Caligo» a Jesolo e di «Boccafossa» di Torre di Mosto che alimentano gli Acquedotti del Sile e del Livenza.

L'acquedotto Destra Piave convoglia la portata attinta dai pozzi di Candelù attraverso una condotta adduttrice che alimenta nel suo percorso gli accumuli degli impianti di pompaggio dislocati nei vari comuni situati sulla riva destra del fiume Piave. Una parte della risorsa idrica, pari a circa 5000 - 7.000 mc/g, giunge all'impianto di potabilizzazione di «Torre Caligo» a

Jesolo, e successivamente inviata ai serbatoi di stoccaggio dell'impianto di pompaggio «Dune» che alimenta tutta la zona litoranea.

L'acquedotto Sinistra Piave è alimentato dal campo pozzi di Roncadelle e, attraverso una condotta adduttrice, alimenta i serbatoi di accumulo dell'impianto di pompaggio di Noventa di Piave, a valle del quale si dirama una fitta rete di distribuzione dell'entroterra.

Il controllo qualitativo dell'acqua potabile è effettuato dalla sezione Controllo e Sviluppo Tecnologico dei Processi.

L'individuazione delle acque dolci superficiali da destinare alla produzione di acqua potabile è di competenza regionale, ai sensi dell'art. 79 del D.Lgs. 152/2006. Le Regioni sono altresì tenute, al fine di un costante miglioramento dell'ambiente idrico, a stabilire programmi, che sono recepiti nel Piano di Tutela, per mantenere o adeguare la qualità delle acque dolci superficiali destinate alla produzione di acqua potabile all'obiettivo di qualità per specifica destinazione.

Il DGR n. 7247 del 19/12/1989 ha identificato come acque superficiali destinate alla produzione di acqua potabile il fiume Sile nel tratto compreso tra Quarto d'Altino (VE) e l'opera di presa dell'acquedotto Basso Piave a Torre Caligo di Jesolo (VE). Appartenendo alla categoria A3, il fiume deve essere sottoposto a trattamento fisico e chimico spinto, affinamento e disinfezione. Il punto di controllo attivo sul corso d'acqua corrisponde alla stazione 238, in cui vengono effettuate le analisi IBE, LIM, SECA e SACA.

Le acque del fiume sono destinate all'impianto di potabilizzazione di «Torre Caligo» a Jesolo, che alimentano l'acquedotto del Sile: l'impianto trova la sua ragione d'essere, in particolare, nel soddisfacimento delle richieste estive di utenza delle zone turistiche di Jesolo e Caorle.

Considerando che l'impianto di potabilizzazione si trova a valle di San Donà di Piave, il corso d'acqua dovrà mantenere gli obiettivi di qualità per specifica destinazione di cui all'All. 2 della parte III del D.Lgs. 152/2006.

Relativamente all'estensione e fornitura del servizio idrico, si riporta come la rete complessiva abbia un'estensione pari a circa 330 km, andando a servire circa 41.000 abitanti, coprendo più del 97% della popolazione residente all'interno del comune di San Donà.

Per quanto riguarda la rete fognaria, il sistema fognario gestito dall'azienda è costituito essenzialmente da singoli sistemi fognari comunali non collegati tra di loro diversamente a quanto accade per la rete idrica. L'acquisizione di A.S.I. S.p.A. delle fognature da parte dei comuni è recente. Nel territorio comunale è presente un impianto di depurazione di acque reflue urbane che scarica nel canale Tabina, con una capacità di trattamento per complessivi 45.000 abitanti equivalenti, si tratta, pertanto, di un depuratore di 1° categoria.

È in previsione il potenziamento e rinnovo di gran parte degli impianti e reti del territorio complessivo dell'ambito circostante San Donà: peculiarità principale di tale programma è la progressiva eliminazione dei piccoli impianti di depurazione, con il trasferimento dei reflui a impianti di dimensioni maggiori più efficaci ed efficienti. L'obiettivo finale è quello di ridurre gli impianti di depurazione a quattro grandi centri: due per l'entroterra (in destra Piave il depuratore di Musile di Piave, in sinistra Piave il depuratore di San Donà di Piave) e due per la fascia litoranea (a ovest il depuratore di Jesolo, a est quello di Caorle).


Per quanto riguarda la rete fognaria, sulla base dei dati forniti dall'A.S.I. si riporta come all'interno del territorio comunale si sviluppi un sistema con un'estensione pari a circa 186 km, a servizio di una popolazione stimata di

circa 35.000 abitanti. Considerando la popolazione totale risulta come circa l' 83% dei residenti sia connesso alla rete.

Popolazione	rete idrica			rete fognaria		
	Estensione (km)	popolazione connessa	%	Estensione (km)	popolazione connessa	%
42.000	330	41.000	98	186	35.000	83

Fonte: elaborazione Proteco

Tabella 11: Stato della Rete idrica e fognaria

RETE IDRICA E FOGNARIA	DPSIR	Stato attuale	Trend
Estensione e stato delle reti	S		↔
	Fonte del dato	Disponibilità del dato	Copertura temporale
	ARPAV	**	2009

Fonte: elaborazione Proteco

3.2.6 Suolo e sottosuolo

3.2.6.1 Inquadramento litologico, geomorfologico e idrogeologico

Il quadro geologico complessivo del territorio comunale è stato influenzato dal sistema geomorfologico determinato dal basso corso del Piave e dalle numerose divagazioni e diversioni artificiali. L'equilibrio fra deposizione ed erosione di origine alluvionale e lagunare è stato interrotto definitivamente da imponenti trasformazioni idrauliche del sistema fluviale avvenute dalla seconda metà del 1800 e dalle opere di trasformazione e bonifica che hanno interessato il margine e la parte più interna delle lagune costiere.

La morfologia, pur avendo un andamento altimetrico generale degradante in direzione del mare, è segnata da un dosso fluviale principale, lungo il quale scorre il Piave attuale, e da altri dossi a modesta altimetria in corrispondenza delle antiche direzioni di flusso.

Dal punto di vista geolitologico, il territorio è costituito nei primi quattro/cinque metri di profondità, da sedimenti di origine alluvionale, depositati dal sistema del F. Piave, e da sedimenti di ambiente palustre-lagunare. I primi affiorano lungo le direttrici oloceniche del corso del fiume e sono rappresentati da corpi canalizzati sabbiosi e sabbioso-limosi - spesso con limite inferiore erosivo - cui sono affiancati o alternati sedimenti limoso-argillosi prevalenti, di piana distale e aree d'intradosso. I secondi sono limi argillosi, argille e limi sabbiosi, spesso fortemente organici, e affiorano con continuità nelle aree inferiori al livello medio del mare.

Nella carta delle unità geologiche della Provincia di Venezia, i depositi alluvionali sono attribuiti, dal più antico al più recente, all'Unità di Meolo, subaffiorante e di età pleistocenica, su cui giacciono le unità oloceniche di Grassaga, Cittanova e san Donà di Piave.

Tali successioni di origine alluvionale sono caratterizzate da un'estrema variabilità sia in senso orizzontale sia verticale e non sempre è possibile estrapolare correlazioni stratigrafiche. La variabilità è legata alle modalità dei processi deposizionali alluvionali di questa parte dell'attuale bassa pianura, che danno origine a forme lentiformi a scale differenti, con

frequenti interdigitazioni causate da passaggi repentini di ambienti sedimentari differenti.

Contemporanee alle deposizioni alluvionali oloceniche, sono presenti nella parte meridionale e orientale del territorio comunale i sedimenti del sistema lagunare-palustre dell'Unità di Ceggia e Caorle.

Le sabbie e le sabbie limose si trovano in corrispondenza dei dossi fluviali percorsi dal Piave attuale e dai rami delle sue diversioni. I sedimenti sono prevalentemente limoso-sabbiosi nei settori di argine naturale o nei ventagli di esondazione; divengono sabbioso-limosi in corrispondenza del canale attuale e delle direttrici principali. Il limite inferiore è di natura erosiva mentre quello superiore coincide a volte con la superficie topografica.

Gli spessori sono variabili: raggiungono valori superiori ai 4-5 m per i canali e i paleovalvei legati al sistema alluvionale olocenico. I depositi legati al dosso principale a monte di San Donà e probabilmente a quelli di alcune direttrici moderne che dipartono da San Donà stesso (Unità di San Donà), possono presentare spessori superiori (anche 20 m), generati dalla coalescenza di più rami fluviali di età differenti e che segnalano una certa stabilità dell'attuale tracciato fluviale già prima dell'Olocene.

I depositi sabbiosi possono essere intervallati da sedimentazione più fine di interfluvio e di meandro abbandonato.

I rapporti stratigrafici fra queste unità sabbiose sono complessi e le superfici-limite inferiori sono spesso erosive, incise rispetto alla pianura pleistocenica.

I limi argillosi e le argille limose si trovano nella parte restante del territorio e sono correlabili ad ambienti di piana di esondazione e ad ambienti palustri e lagunari (settore meridionale e orientale) che occupavano quella parte del territorio fino alla metà del 1800; paludi e lagune in seguito bonificate.

I depositi quaternari che caratterizzano la pianura veneta sono il risultato dell'unione e sovrapposizione di importanti megafan che si sono sviluppati in corrispondenza dello sbocco in pianura dei principali fiumi che scendono dalle Alpi. Durante l'alternanza di periodi di trasgressione e regressione marina, nella bassa pianura, tali depositi continentali sono sovrapposti o in continuità laterale a depositi di origine lagunare e marina: i rapporti geometrici fra queste formazioni sono caratterizzati da variabilità riferibili alle differenti associazioni di facies di ambienti deposizionali contigui.

Nella bassa pianura tale complessità stratigrafica si riflette sull'assetto idrogeologico, condizionando la forma degli acquiferi e i loro reciproci rapporti, caratterizzati da modeste continuità verticali e laterali. I corpi sabbiosi e gli acquiferi in essi contenuti hanno una valenza a scala locale, interessando al massimo fasce di territorio di un paio di chilometri di larghezza e spessori di una decina di metri.

L'alternanza di litotipi prevalentemente argilloso-limosi a bassa o bassissima permeabilità e di litotipi sabbiosi e sabbioso-limosi a permeabilità media, presenta una prevalenza in percentuale dei termini più coesivi rispetto a quelli sciolti. Intercalati a questi litotipi si rilevano, talvolta, orizzonti torbosi, soprattutto nei terreni più superficiali.

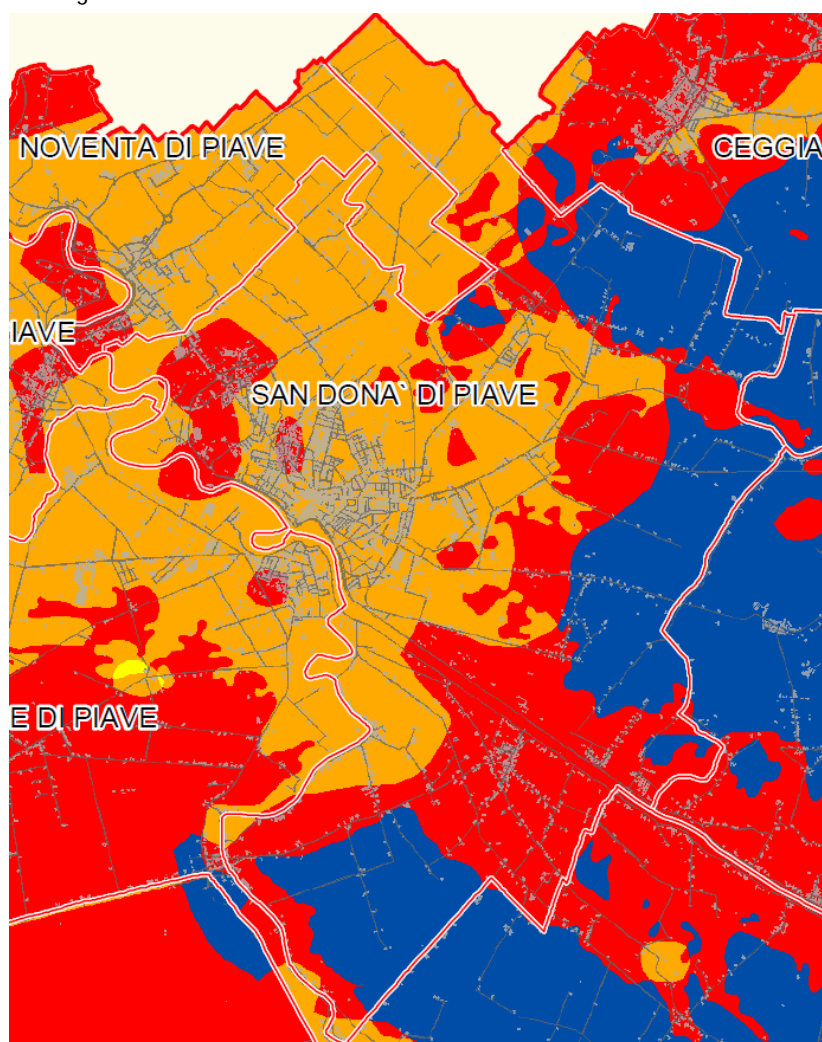
Gli spessori di materiali argilloso-limosi riducono drasticamente la permeabilità verticale (acquicludi); le intercalazioni sabbioso-limose sono sede di una circolazione d'acqua modesta (acquitardi) mentre i livelli sabbiosi ospitano falde idriche in pressione caratterizzate da bassa potenzialità e una veloce perdita di carico se sfruttate.

Le falde acquifere sono artesiane, risalenti o zampillanti, e la loro area di ricarica è rappresentata dall'acquifero indifferenziato dell'alta pianura veneta. Numerosi studi compiuti nella Provincia di Venezia, rilevano che nel sottosuolo oltre 10 m di profondità, sono presenti circa 10 acquiferi, rappresentativi dei livelli più permeabili, di cui i primi 8 sono presenti nella coltre sedimentaria quaternaria mentre i rimanenti appartengono a coperture sedimentarie terziarie.

3.2.6.2 Subsidenza

La parte settentrionale della Provincia di Venezia è soggetta a fenomeni di subsidenza con tassi medi diversi da zona a zona. In corrispondenza delle lagune, che ancora fino agli inizi del '900 occupavano i territori costieri e che comprendono parte del territorio comunale, tale fenomeno ha una rilevanza importante.

Figura 18: Estratto dalla Carta della subsidenza



Fonte: Rilevanza del fenomeno, allegato 7 del Piano Provinciale di Emergenza della Provincia di Venezia.

L'abbassamento del suolo può avvenire per cause naturali (evoluzione lenta a scala almeno regionale) e per cause antropiche.

Le principali cause della subsidenza naturale sono attribuibili ai movimenti tettonici profondi e alla compattazione naturale dei sedimenti quaternari.

La subsidenza indotta dall'uomo ha tra le cause principali l'estrazione di fluidi dal sottosuolo e le modifiche dello stato fisico dei sedimenti.

Nel decennio passato, per altre aree della provincia veneziana, sono stati compiuti alcuni, i quali hanno dimostrato che le cause di abbassamento di ampie porzioni della Provincia di Venezia sono generate, in particolare, dalle opere di bonifica per drenaggio che hanno interessato le lagune costiere veneziane a partire dalla metà del 1800.

Il tasso d'abbassamento del suolo è proporzionale a quello del livello piezometrico e avviene attraverso due processi: fisico, che provoca una riduzione di densità del sedimento e di volume; biochimico, dovuto all'ossidazione dei terreni (essenzialmente quelli con un'alta componente di materia vegetale) che determina una perdita di massa.

Campagne di livellazione di precisione hanno permesso di valutare la velocità del fenomeno: le zone colorate in blu nella figura precedente (rilevanza molto alta) - che occupano parte del territorio comunale - hanno un tasso di abbassamento del suolo compreso fra 3 e 5 mm l'anno, con punte anche superiori. I medesimi studi stimano che il processo continui con tali tassi ancora per alcune decine di anni.

Le conseguenze negative maggiori si esplicano nei confronti delle infrastrutture a elevato sviluppo lineare, quali ferrovie, strade, acquedotti, fognature, canali e i loro argini, ecc. Le conseguenze sugli edifici prodotte da fenomeni di subsidenza estesa sono, infatti, generalmente modeste.

3.2.6.3 Intrusione salina

L'intrusione di acqua salata nelle falde in aree in prossimità della costa rappresenta un problema attuale, correlato soprattutto al tema dello sfruttamento delle acque sotterranee e della qualità dei suoli.

Il meccanismo alla base di questo fenomeno è la differente densità dell'acqua marina salata rispetto all'acqua di falda dolce. L'acqua salata, più densa, s'infiltra sotto la falda dolce che invece "galleggia"; la superficie di separazione è la cosiddetta interfaccia, più o meno inclinata a seconda delle condizioni idrogeologiche (per esempio una diversa velocità di deflusso della falda). Il limite acqua dolce/salata non è ben definito ma è graduale e origina una zona di transizione.

La profondità del cuneo aumenta in proporzione alla distanza dalla costa o dalla laguna; l'acqua salata si può rinvenire a una profondità corrispondente a circa quaranta volte il valore della quota della falda sul livello del mare. La profondità del letto del cuneo, sia orizzontale sia verticale, dipende dalle condizioni idrogeologiche e dalla presenza di acquitardi sottostanti.

In caso di emungimento eccessivo o di mantenimento artificialmente basso (per esempio per motivi di salvaguardia idraulica in aree depresse drenate da impianti idrovori) la superficie piezometrica si può abbassare tanto da richiamare verso l'alto l'acqua salata sottostante. Si determina così una contaminazione salina della falda, che può intaccare anche il suolo con grave pregiudizio delle colture.

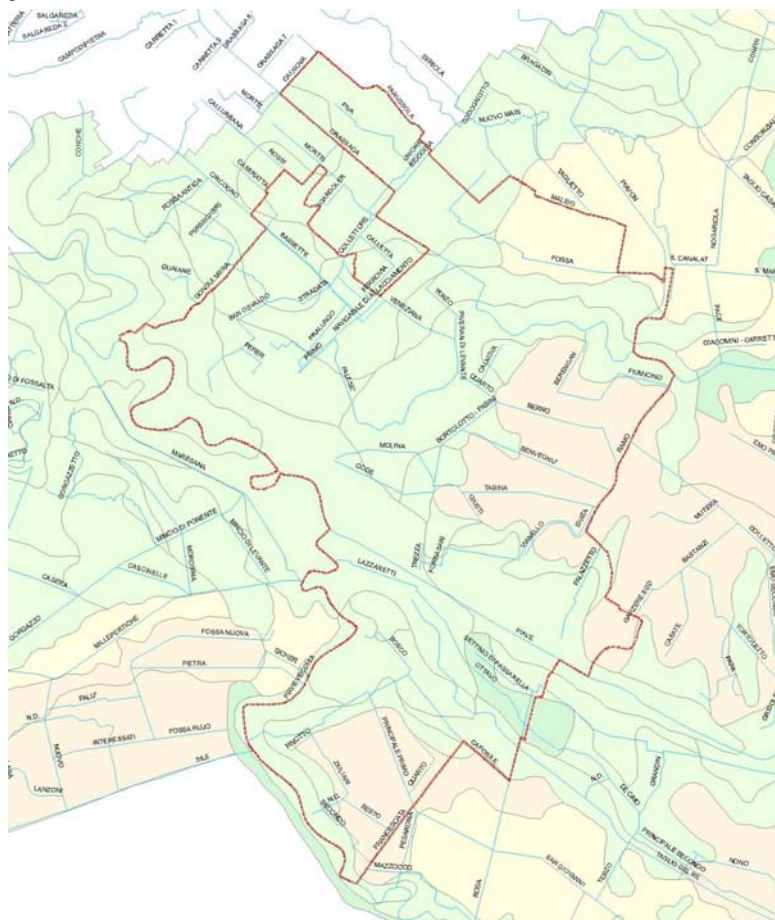
Il fenomeno è legato a quello già citato della subsidenza, indotta principalmente dalla bonifica idraulica che favorisce l'ingressione salina anche attraverso la rete dei canali collegati al mare. Sempre più spesso manufatti idraulici specifici sono costruiti alla foce in mare di questi canali per ostacolare tale ingressione.

Si deve inoltre aggiungere che una componente alla salinità dei suoli è derivante dal fatto che il territorio in questione è stato un insediamento

salino; vale a dire che si tratta di suoli che sono stati interessati per millenni da antichi bacini lagunari di acqua salmastra.

Nel territorio comunale si rileva una bassa contaminazione salina del sottosuolo: nelle zone topograficamente più depresse della porzione orientale e meridionale del territorio comunale sono rilevate zone con contaminazione salina moderatamente bassa, con aree in cui la salinità è in aumento sotto 1 m dal piano campagna.

Figura 19: Classi di salinità dei suoli nel territorio comunale



	I Bassa
	I* Bassa, in aumento sotto i 100 cm
	II Moderatamente bassa
	II* Moderatamente bassa, in aumento sotto i 100 cm
	III Alta
	III* Alta, in aumento sotto i 100 cm

Fonte: PTCP Settore Protezione Civile e Difesa del Suolo della Provincia di Venezia

La situazione in atto suggerisce un'attenzione e una considerazione adeguata al problema dell'insalinamento degli acquiferi attraverso la diffusione di informazioni in termini di cause, estensione e rimedi, oltre allo studio di possibili misure di salvaguardia. Tali misure possono

contemplare il divieto di nuovi emungimenti del sottosuolo, a esclusione di quelli ragionevolmente definibili modesti per estensione e/o profondità o i cui effetti siano annullabili attraverso impianti di reimmissione in falda; la riduzione dei prelievi sotterranei in atto, in particolare quelli industriali e irrigui, per i quali è possibile ipotizzare soluzioni alternative (acque superficiali, acque depurate, bacini di ritenuta); la riduzione dell'impermeabilizzazione del suolo con l'obbligo della reimmissione in falda, laddove possibile (per condizioni idrogeologiche e qualità delle acque immesse), delle acque di precipitazione meteorica raccolte dai tetti e dai piazzali; la riconsiderazione dei franchi di bonifica e delle acque emunte dagli impianti idrovori nelle zone di bonifica.

3.2.6.4 Fattori di rischio geologico e idrogeologico

La carta idrogeologica del PAT evidenzia le "aree esondabili o soggette a ristagno d'acqua" che nel tempo sono state interessate da fenomeni ricorrenti di esondazione dei corsi d'acqua appartenenti alla rete di bonifica o di allagamento durante eventi di precipitazione intensa oppure aree che sono stimate a pericolosità idraulica dovuta ai tratti terminali dei fiumi.

Tali perimetrazioni sono ricavate da più fonti:

- da analisi e gli elaborati prodotti negli anni dal Consorzio di bonifica del Veneto Orientale, aggiornati al 2010;
- dal PAI del bacino del F.Piave, dal quale sono state estratte le parti del territorio comunale soggette a pericolosità idraulica media (la classe di pericolosità elevata non è presente) per eventi di piena che hanno tempi di ritorno fino a 50 anni, confrontabili con un piano d'assetto del territorio;
- dal PAI del bacino della pianura fra i fiumi Piave e Livenza, con operazione analoga alla precedente.

Il consorzio Veneto Orientale, e in precedenza il Consorzio di bonifica Basso Piave, ha sviluppato, nel corso degli anni, numerosi rilievi e indagini sui corsi d'acqua consortili. Tale attività ha permesso di inquadrare il meccanismo di funzionamento della rete idraulica minore, individuandone eventuali insufficienze. Gli eventi di esondazione succedutisi negli ultimi dieci anni hanno consentito la definizione, in maniera sempre più precisa, dei perimetri delle aree colpite.

Le analisi effettuate negli anni dai consorzi di bonifica Basso Piave e Pianura Veneta tra Livenza e Tagliamento, ora Veneto Orientale, evidenziano che le cause degli allagamenti sono legati a un insieme di fattori quali: la morfologia depressa, la scarsa permeabilità dei terreni, l'insufficienza della rete di smaltimento dell'acqua eccedente di provenienza fluviale o meteorica, la posizione del territorio comunale nella bassa pianura veneta e a ridosso della laguna, la presenza di rilevati stradali e ferroviari che possono ostacolare il deflusso, l'inadeguatezza dei sistemi arginali.

Anche l'andamento della falda freatica è correlato in maniera stretta alle condizioni idrauliche complessive del territorio, del suo contesto di bassa pianura di origine alluvionale e posta per buona parte a quote inferiori al livello del mare.

Le aree esondabili sono distribuite in tutto il territorio comunale: in fregio al Piave, in corrispondenza delle bassure morfologiche e delle aree altimetricamente più depresse del territorio bonificato e sottoposto a scolo meccanico.

3.2.6.5 Uso del suolo

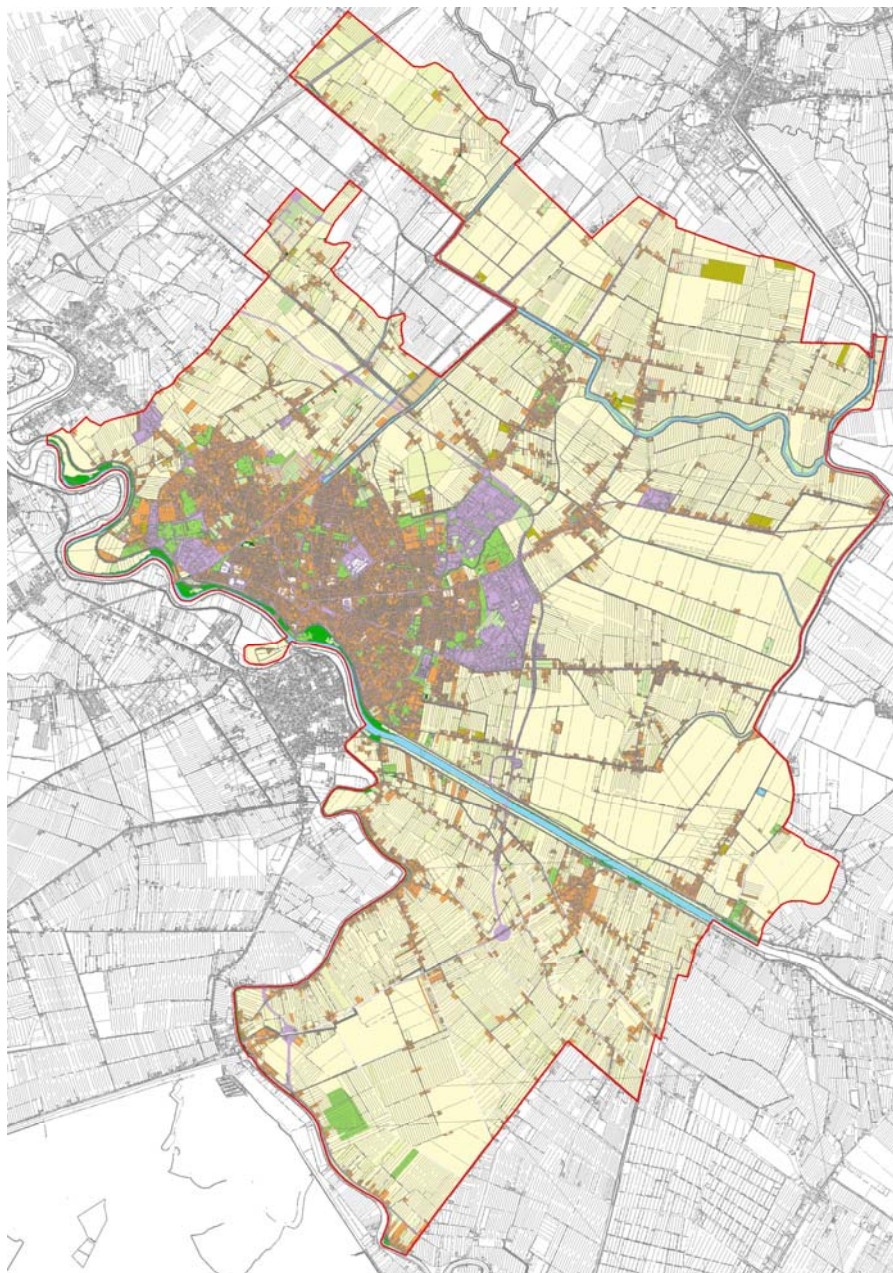
Rispetto all'uso del suolo, all'interno del territorio comunale di San Donà, attraverso l'analisi delle foto aeree e della strumentazione urbanistica vigente, è stato possibile selezionare ogni area del territorio comunale con caratteristiche omogenee, distinte destinate all'uso antropico o agricolo.

Il territorio comunale è costituito per circa il 70% da superfici a uso produttivo primario, con un'elevata percentuale di terreno arabile. Infatti, marginali sono i prati stabili e gli altri tipi di coltura.

Circa il 20% del territorio rappresenta la quota di tessuto insediativo, concentrato in modo rilevante rispetto al centro di San Donà; di questo, circa un terzo rappresenta il tessuto ad uso produttivo e commerciale.

Estremamente ridotta è la quota di aree boscate; di contro il verde urbano è rappresentato, in proporzione, da una buona percentuale, corrispondente a circa il 2%.

Figura 20: Uso del Suolo, 2011



Fonte: elaborazione Proteco

Tabella 12: Uso del suolo al 2011

uso suolo	area	%
tessuto urbano	10.417.391	13,20
aree industriali, commerciali e infrastrutturali	5.581.137	7,07
cave e discariche	316.868	0,40
aree verdi	1.745.112	2,21
terreni arabili	48.875.644	61,94
colture permanenti	6.230.973	7,90
prati stabili	2.524.934	3,20
terreni agricoli eterogenei	385.705	0,49
aree boscate	638.936	0,81
corsi d'acqua	1.792.899	2,27
siepi e filari	395.285	0,50
totale	78.904.885	100,00

Fonte: elaborazione Proteco

3.2.6.6 Cave attive e dismesse

All'interno del territorio comunale di San Donà di Piave non sono presenti ambiti destinati ad attività estrattive attive né estinte. Situazione analoga si riscontra anche considerando i territori limitrofi.

3.2.6.7 Discariche

In Provincia di Venezia sono presenti quattro discariche per rifiuti urbani, una delle quali - denominata Via Silos e attiva dal luglio del 1997 - il cui titolare è il comune di San Donà di Piave, si trova localizzata tra i comuni di San Donà di Piave e Noventa di Piave, al confine sud-orientale del comune di Noventa.

Nello specifico, la discarica insiste per i lotti A e B in territorio di San Donà di Piave e per i lotti C e D in Noventa di Piave; nel primo comune la viabilità di accesso e l'area di servizio, nel secondo l'attuale area in esercizio.

Esiste all'oggi un Accordo di Programma tra i comuni di Noventa di Piave, San Donà di Piave e la Provincia di Venezia che prevede un ampliamento di 150.000 mc della discarica stessa, per ora ancora in fase di discussione.

3.2.6.8 Significatività geologico-ambientali/geositi

All'interno del territorio comunale di San Donà si rileva la presenza di un ambito di particolare interesse sotto il profilo morfologico e geologico. Si tratta di un'ansa abbandonata del fiume Piave, classificata dalla Provincia di Venezia come geosito, denominato "Meandro abbandonato del Piave", censito come geosito n. 10.

L'area si colloca sulla destra Piave, a monte dell'attraversamento stradale del fiume.

Si tratta di una traccia evidente del corso fluviale che piegava verso destra. Le dinamiche fluviali hanno alterato il corso del Piave hanno portato a un progressivo interrimento del tracciato che, in un primo momento, ha prodotto un lago di meandro. Fenomeni di piena e trasporti di sostanza hanno quindi limitato progressivamente l'apporto idrico all'interno dell'ambito tanto da prosciugarlo in modo definitivo, come risulta già dalle tavolette IGM del 1937.

Il dosso che ne è risultato costituisce oggi un segno evidente all'interno di un contesto piatto e in cui l'utilizzo agricolo dei suoli ha permesso di mantenere leggibile la struttura geologica.

Figura 21: Vista del meandro abbandonato del Piave



Fonte: "I geositi della Provincia di Venezia"

3.2.6.9 Rischio sismico

La classificazione sismica del territorio comunale si basa sul PCM 3274 del 20/03/2003, in base al quale il livello di sismicità è determinato in base al PGA (*Peak Ground Acceleration* = picco di accelerazione al suolo) e per frequenza e intensità degli eventi.

Tabella 13: Classificazione sismica

ZONA	Classe di sismicità	Livello di sismicità (PGA in g)
1	Alta	>0,25
2	Media	0,15-0,25
3	Bassa	0,05-0,15
4	Molto bassa	<0,05

Fonte: PCM 3274 del 20/03/2003, elaborazione Proteco

La zona 1 è quella di pericolosità più elevata, potendosi verificare eventi molto forti, anche di tipo catastrofico. Anche la zona 2 risulta a rischio, zona in cui gli eventi sismici - seppur di intensità minore - possono creare gravissimi danni.

Il comune di San Donà di Piave rientra all'interno di una fascia di accelerazione massima del suolo compresa tra 0,075-0,125 g, quindi all'interno della zona sismica 3, indicando dunque un livello di sismicità basso.

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. sopracitato 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 Flora e fauna

Per buona parte la superficie comunale, non edificata, è caratterizzata da territorio agricolo con una tessitura mista, da appezzamenti di dimensioni notevoli fino a una frammentazione più consistente. Questo fa sì che i sistemi di corsi d'acqua minori, scoline, attraversino tutto il territorio, con una presenza tuttavia limitata di sistemi di siepi e filari.

È quindi da considerare il potenziale esprimibile dal contesto complessivo in termini di connessioni ecologiche e sviluppo della biodiversità, che di fatto caratterizza in modo sostanziale solamente alcuni ambiti. L'area che si relaziona al corso del Piave, in particolare quella più a monte, è caratterizzata da un sistema fluviale umido con una struttura vegetale ripariale, con presenza di salici bianchi (*Salix Alba*), diverse varietà di pioppo (*Populus alba*, *Populus nigra*), ontani (*Alnus glutinosa*) e robinia (*Robinia pseudoacacia*). Di interesse appaiono anche gli esemplari di falso moro della Cina (*Broussonetia papyrifera*).

L'area limitrofa alla Laguna di Venezia, pur presentando una struttura fortemente artificiale, con destinazione d'uso quasi esclusivamente agricola, è caratterizzata da una scarsa presenza antropica; limitate sono infatti le attività insediative. Tale condizione, unitamente alla ricchezza dei corsi d'acqua, rende interessante il contesto in relazione alla

propensione connettiva per le specie idrofile, in particolare insetti, anfibi e mammiferi di piccola dimensione.

Allo stesso modo l'area che si sviluppa in corrispondenza dei canali Grassaga, Piavon e Brian, si struttura in ragione della disponibilità d'acqua, e allo stesso tempo di una struttura vegetale che in alcuni casi acquista una certa consistenza, con la presenza in particolare di salici (*Salix alba*), pioppi (*Populus alba* e *nigra*) e ontani (*Alnus glutinosa*). Numerose, infine sono le specie esotiche-naturalizzate, che confermano l'elevato grado di manomissione della flora spontanea dovuta all'uomo. Tra le specie più invadenti di questo contingente si segnalano: *Lonicera japonica*, *Amorpha fruticosa* ed *Helianthus tuberosus*, tutte abbondantemente diffuse nell'ambiente golenale del Piave.

Si possono così identificare dei sistemi specifici, classificando i diversi biotopi floristici sulla base della struttura fisica di riferimento:

- *Canali e fossi*: ospitano specie acquatiche e palustri di notevole interesse, tra cui: *Nymphaea alba*, *Leucojum aestivum*, *Caltha palustris*, *Typha angustifolia*, *Allium angulosum*, *Eleocharis palustris*;
- *Sponde fluviali*: ospitano specie forestali tipiche del bosco igrofilo, tra cui: *Populus alba*, *Populus nigra*, *Alnus glutinosa*, *Frangula alnus*;
- *Argini fluviali*: ospitano praterie stabili caratterizzate dalla presenza di numerose specie, tra cui: *Salvia pratensis*, *Ornithogalum umbellatum*, *Veronica chamaedrys*, *Viola hirta*, *Orchis tridentata*, *Dactylis glomerata*, *Leucanthemum vulgare*;
- *Siepi agrarie*: sono formate dalle specie arboreo-arbustive presenti nell'antica foresta mesofila, tra cui *Ulmus minor*, *Acer campestre*, *Crataegus oxyacantha*, *Euonymus europaeus*, *Corylus avellana*, *Prunus spinosa*, *Rubus ulmifolius*.

In quanto alla fauna osservabile all'interno del territorio comunale, va considerata la presenza di elementi che ne diversificano la tipologia e le strutture biotiche. Le diverse comunità si relazionano in modo stretto con gli habitat che caratterizzano il contesto. Nello specifico si possono distinguere tre sistemi ambientali-naturalistici principali:

- comunità delle acque dolci: comprende un elevato numero di specie di invertebrati, ma anche di pesci, anfibi, rettili, uccelli e mammiferi, tra cui cavedano (*Leuciscus cephalus*), tinca (*Tinca tinca*), luccio (*Esox lucius*), carpa (*Cyprinus carpio*), anguilla (*Anguilla anguilla*), tritone comune (*Triturus italicus*), tartaruga d'acqua (*Emys orbicularis*), Biscia d'acqua (*Natrix natrix*), gallinella d'acqua (*Gallinula chloropus*), martin pescatore (*Alcedo atthis*), pendolino (*Remiz pendulinus*) e arvicola d'acqua (*Arvicola terrestris*);
- comunità della campagna: comprende numerose specie di insetti ed un ricco contingente di vertebrati, tra cui raganella (*Hyla arborea*), rospo comune (*Bufo bufo*), ramarro (*Lacerta viridis*), biacco (*Coluber viridiflavus*), rigogolo (*Oriolus oriolus*), ghiandaia (*Garrulus glandarius*), barbagianni (*Tyto alba*), allodola (*Alauda arvensis*), colombaccio (*Columba palumbus*), picchio verde (*Picus viridis*), picchio rosso maggiore (*Picoides maior*), donnola (*Mustela nivalis*), faina (*Martes foina*) e volpe (*Vulpes vulpes*);
- comunità dell'ambiente urbano: è caratterizzata da un rilevante numero di specie di invertebrati e vertebrati, spesso commensali dell'uomo. Le presenze più interessanti comprendono: rospo

smeraldino (*Bufo bufo*), colubro liscio (*Coronella austriaca*), civetta (*Athene noctua*), gufo comune (*Asio otus*), cornacchia grigia (*Corvus corone cornix*), cardellino (*Carduelis carduelis*), verdone (*Carduelis chloris*), fringuello (*Fringilla coelebs*), verzellino (*Serinus serinus*), pipistrello albolimbato (*Pipistrellus kuhli*) e pipistrello orecchione (*Plecotus auritus*).

Il ridotto grado di biodiversità che caratterizza parte del contesto territoriale è dovuto alla storia stessa dei luoghi - aree di bonifica recente - che hanno strutturato lo spazio aperto come un tessuto piano, massimamente sfruttato a uso produttivo, con un sistema idraulico finalizzato al drenaggio delle acque, limitando le aree non direttamente produttive.

L'urbanizzazione, in particolare di grandi superfici, rappresenta un altro fenomeno di riduzione di biodiversità e di fratture dei sistemi connettivi necessari allo sviluppo naturalistico-ambientale.

Particolare attenzione è da porsi per quanto riguarda gli interventi di trasformazione, soprattutto in ambito urbano o periurbano. L'impiego di filari monospecifici (salice bianco, pioppo nero, platano) e spesso monostratificati riduce infatti le nicchie a disposizione della fauna.

I contesti più caratteristici e particolari, sia per le peculiarità floristiche e ambientali, sono state trattate in modo più specifico all'interno della trattazione degli ambiti SIC e ZPS.

3.3.2 Ecosistemi

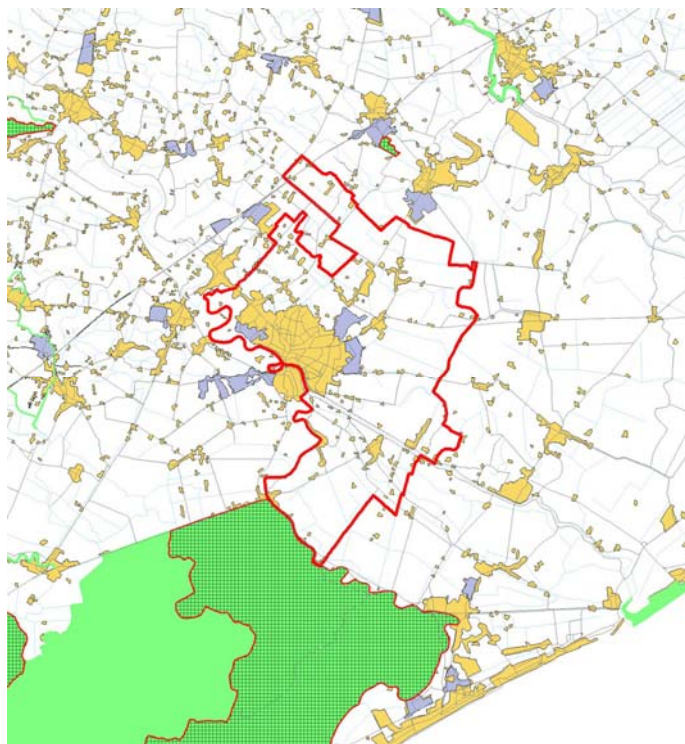
All'interno del territorio comunale di San Donà non sono presenti aree di particolare pregio naturalistico, classificate dalla rete Natura 2000. Si evidenzia come, confinando con la Laguna di Venezia, il comune sia attiguo agli ambiti che in essa rientrano, in particolare il SIC IT3250031 - Laguna superiore di Venezia e la ZPS IT3250046 - Laguna di Venezia.

Nell'intorno sono presenti siti con caratteristiche fisiche e ambientali diverse: il sito più prossimo si trova a ovest del confine comunale, a circa 2 Km all'interno del territorio di Cessalto (SIC e ZPS IT3240008 - Bosco di Cessalto). A maggior distanza si trovano il SIC IT3240029 - Ambito fluviale del Livenza e corso inferiore del Monticano, sempre a Cessalto e a poco meno di 7 Km; il SIC IT3240033 - Fiume Meolo e Vallio, a poco più di 6 Km dal Confine con San Donà, in territorio di Monastier di Treviso. Sempre nei pressi sono il SIC IT3240030 - Grave del Piave, Fiume Soligo, Fosso di Negrizia e la ZPS IT3240023 - Grave del Piave. A partire dalla sponda sinistra della foce del fiume Piave si trova il SIC IT3250013 - Laguna del Mort e Pinete di Eraclea.

Considerando la prossimità degli ambiti della Laguna di Venezia, e del Bosco di Cessalto, dovranno essere valutati i possibili effetti dovuti alle trasformazioni territoriali previste dal piano. Allo stesso modo dovranno essere valutate le ricadute che prevedibilmente potranno intervenire all'interno del SIC della Laguna del Mort e pinete di Eraclea.

Trovandosi le aree sopraccitate in prossimità dei confini comunali, il Piano deve essere sottoposto alla procedura di Valutazione d'Incidenza Ambientale.

Figura 22: Individuazione dei SIC e ZPS



Fonte: Proteco

Sono inoltre individuati, all'interno del territorio comunale, alcuni ambiti di interesse naturalistico come catalogati dalla Provincia di Venezia:

- FL13 - Canale Grassaga: l'alveo è alimentato da acque sorgive che sgorgano nelle campagne tra Ponte di Piave e Oderzo, adottato dalla bonifica e connesso a una fitta idrografia minore di tipo agrario, con funzioni prevalentemente di alimentazione irrigua. Il tratto segnalato per la ricca biocenosi è quello inferiore, compreso tra il Ponte Alto e la confluenza nel canale Piavon, in località Fossà. In quanto alla componente floristica, tra le specie acquatiche più significative sono individuabili ninfea comune (*Nymphaea alba*), ninfea gialla (*Nuphar luteum*), poligono anfibio (*Persicaria amphibia*) oltre a cannuccia di palude (*Phragmites australis*), carici (*Carex sp. pl.*), giunchina comune (*Eleocharis palustris*) e aglio angoloso (*Allium angulosum*). Rispetto alla parte faunistica, si rileva una fitta componente ittica con frequenza di luccio (*Esox lucius*), carpa (*Cyprinus carpio*), anguilla (*Anguilla anguilla*) ma anche barbo comune (*Barbus plebejus*), lasca (*Chondrostoma salmoides*) e cobite comune (*Cobitis taenia*). Interessante è la presenza di uccelli, con specie nidificanti come cannareccione (*Acrocephalus scirpaceus*), usignolo di fiume (*Cettia cetti*), cannaiola (*Acrocephalus scirpaceus*), tarabusino (*Ixobrychus minutus*), falco di palude (*Circus aeruginosus*) e folaga (*Fulica atra*).
- FL14 - Alveo, saliceti e boschi spontanei delle anse del basso Piave: tratto del corso inferiore del fiume Piave, monoalveale, ha in sé un ambiente di tipo fluvio-forestale e agrario, per la presenza di boschi di latifoglie di diversa origine e composizione, colture agrarie diverse e dell'alveo fluviale le cui acque periodicamente

invadono le superfici golenali. La vegetazione spontanea è caratterizzata dalla presenza di interessanti formazioni forestali di pioppeto-saliceto, da boschi spontanei misti a prevalenti componenti alloctone e da boschi agrari di robinia. Tra le specie arboree più significative si rilevano salice comune (*Salix alba*), pioppo nero (*Populus nigra*), pioppo bianco (*Populus alba*), tiglio selvatico (*Tilia cordata*) e bagolaro comune (*Celtis austrealis*). Nel sottobosco si segnalano Salomone maggiore (*Polygonatum multiflorum*). L'ambiente presenta anche una rilevante presenza faunistica: passera (*Platichthys flesus*) e anguilla (*Anguilla anguilla*), airone rosso (*Ardea purpurea*), nitticora (*Nycticorax nycticorax*) e airone cenerino (*Ardea cinerea*). Nel piccolo biotopo palustre collocato sulla sponda sinistra, a valle del ponte ferroviario di San Donà, si trovano rospo comune (*Bufo bufo*), natrice dal collare (*Natrix natrix*) e testuggine palustre europea (*Emys orbicularis*).

- FL15 - Basso Sile-Piave Vecchia e alveo di Piave Vecchia: l'alveo di Piave Vecchia, lungo circa 6 Km, si dirama in località Intestadura dalla destra idrografica del Piave, a valle di Musile di Piave; all'estremità opposta, presso Caposile, riceve le acque dal Taglio di Sile, prima di proseguire con il nome di Sile - Piave Vecchia in direzione di Jesolo. Il tratto rappresenta una significativa testimonianza del paesaggio fluviale e rurale della pianura circumlagunare nordorientale e delle diversioni idrauliche realizzate dalla Serenissima. È importante biotopo di riproduzione ittica e di nidificazione di uccelli legati alla vegetazione palustre. In quanto alle rilevanze floristiche emergono popolamenti di idrofite radicate con brasca (*Potamogeton sp. pl.*) e vallisneria (*Vallisneria spiralis*), morso di rana (*Hydrocharis morsus-ranae*), ninfea comune (*Nymphaea alba*), lisca maggiore (*Typha latifolia*) e lisca a foglie strette (*Typha angustifolia*), palla-lisca lacustre (*Schoenoplectus lacustris*), falasco (*Cladium mariscus*), coltellaccio maggiore (*Sparganium erectum*), zigolo comune (*Cyperus longus*) e calamo aromatico (*Acorus calamus*). Rispetto alle rilevanze faunistiche, le acque di risorgiva sono determinanti per il popolamento ittico. Le specie più frequenti sono: cavedano (*Leuciscus cephalus*), tinca (*Tinca tinca*), carpa (*Cyprinus carpio*), anguilla (*Anguilla anguilla*), cefalo (*Mugil sp.*, *Liza sp.*, *Chelon sp.*), passera (*Platichthys flesus*), cheppia (*Alosa fallax*). Nelle campagne circostanti sono presenti rospo comune (*Bufo bufo*), tritone punteggiato (*Triturus vulgaris meridionalis*) oltre a tarabusino (*Ixobrychus minutus*), folaga (*Fulica atra*), cigno reale (*Cygnus olor*), cannaiola (*Acrocephalus scirpaceus*), pendolino (*Remiz pendulinus*), garzetta (*Egretta garzetta*), basettino (*Panurus biarmicus*) e migliarino di palude (*Emberiza schoeniclus*).
- FL16 - Canale Bova Rosa: in oggetto è un tratto dell'alveo di bonifica rettilineo, pensile sul piano campagna e protetto da arginature ed è compreso tra la sponda sinistra del Sile-Piave Vecchia e il ponte sulla via Sacca. Le acque di origine sorgiva, che nel canale Bova Rosa divengono stagnanti o lentamente defluenti verso la località sacca, determinano la presenza di una ricca biocenosi. Appartengono alle componenti acquatica e palustre le ormai rare ninfea comune (*Nymphaea alba*), erba pesce (*Salvinia natans*), ranocchia maggiore (*Najas marina*), brasca arrotondata (*Potamogeton perfoliatus*). E poi ancora sono presenti folte formazioni di lisca a foglie strette (*Typha angustifolia*), coltellaccio

maggiore (*Sparganium erectum*) e giaggiolo acquatico (*Iris pseudacorus*) oltre a senecione palustre (*Senecio paludosus*), salterella comune (*Lythrum salicaria*), calta palustre (*Caltha palustris*) e alcune specie di grandi carici (*Carex sp. pl.*). La fauna del canale, che rappresenta un importante habitat riproduttivo, comprende tutte le specie di pesci presenti nelle acque della bassa pianura; tra questi sono frequenti triotto (*Rutilus erythrophthalmus*), tinca (*Tinca tinca*), e poi biscia tassellata (*Natrix tessellata*), natrice dal collare (*Natrix natrix*) oltre alle specie di uccelli nidificanti quali tarabusino (*Ixobrychus minutus*), cigno reale (*Cygnus olor*), folaga (*Fulica atra*), tuffetto (*Tachybaptus ruficollis*).

Per la conservazione della Natura in passato si è ritenuto sufficiente prevedere l'istituzione di aree protette svincolate dal restante territorio quali isole dedicate alla tutela della flora e della fauna. Tale approccio a oggi è considerato insufficiente ed è emersa l'esigenza di collegare le aree a maggiore naturalità attraverso la creazione di corridoi e aree di sosta, al fine di favorire lo scambio genetico e quindi la biodiversità. Da quanto sopradetto è emerso il concetto di Rete Ecologica: un'infrastruttura naturale e ambientale con il fine di mettere in relazione e di connettere ambiti territoriali dotati di una maggiore presenza di naturalità. La legge regionale 11/2004 all'art. 22, comma 1, lettera i) prevede che la Provincia individui e disciplini i corridoi ecologici al fine di costruire una rete di connessione tra le aree protette, i biotopi e le aree relitte naturali, i fiumi e le risorgive.

Per un territorio complesso e fortemente antropizzato come quello della provincia di Venezia la rete ecologica è intesa come scenario ecosistemico polivalente, a supporto di uno sviluppo sostenibile.

Un corridoio primario dorsale percorre il confine comunale che separa San Donà di Piave dai comuni limitrofi di Jesolo ed Eraclea, sulla base di due tronconi: un primo tra il margine lagunare e il fiume Piave e un secondo che corre tra il corso fluviale e il canale Grassaga.

Un altro corridoio ecologico si ritrova in corrispondenza del corso del fiume Piave, in relazione agli ambiti golenali e alle ampie arginature che lo caratterizzano.

Un terzo corridoio in destra Piave attraversa il territorio comunale per circa 9 Km e funge da elemento di connessione per altri due corridoi ecologici (il corridoio ecologico che attraversa Noventa di Piave situato a sud dell'autostrada che corre per un breve tratto anche in territorio sandonatese e il corridoio primario dorsale di cui si è parlato sopra). Infine un altro asse che si diparte dal terzo corridoio mette in collegamento il territorio di San Donà con il comune di Ceggia.

In prossimità del fiume Piave sono stati individuati i gangli primari (*core area*) ovvero aree di primario interesse ambientale nelle quali attuare misure rivolte alla conservazione e al rafforzamento dei processi naturali che sostengono tali ecosistemi. Sono in genere matrici ambientali naturali e seminaturali costituite da agroecosistemi (o aree assimilabili) con caratteri di sostenibilità. Le zone boscate (aree sottoposte a vincolo forestale e altre zone coperte da formazioni arboree presenti nel territorio comunale) sono state segnalate nella rete ecologica come unità arboreo - arbustive. Infine va osservato che entro il confine comunale sono presenti ambiti agricoli a elevata permeabilità residua.

Sono elementi che fungono da ostacolo e barriera alla continuità strutturale e funzionale della rete le infrastrutture viarie esistenti, e di progetto, così come gli ambiti di urbanizzazione più densa.

Nel caso specifico di San Donà di Piave si osserva che i corridoi ecologici presentano delle discontinuità in corrispondenza delle infrastrutture che tagliano i corridoi (si veda ad esempio il caso del corridoio ecologico che attraversa il territorio mettendo in comunicazione Noventa con Ceggia, che è attraversato da una laterale di Via Noventa, dalla SS 14 della Venezia Giulia e da Via Calnova). La presenza di manufatti, in particolare di quelli a sviluppo lineare (strade, ferrovie, canali), costituisce elemento in grado di interrompere la continuità ambientale del territorio, producendo notevoli «effetti barriera» nei confronti di numerose specie animali. Pertanto andranno individuati interventi per ripristinare la continuità ambientale (ponti biologici, sottopassi, ecc.). Altro fattore che può diminuire la funzionalità della rete ecologica è la vicinanza dei corridoi ecologici e dei gangli alla rete viaria. La prossimità delle infrastrutture a tali elementi può infatti creare disturbi all'habitat, con perdita della funzionalità stessa, qualora non sia prevista una progettazione integrata tra tracciato stradale e opere con funzione ambientale.

Figura 23: Estratto dalla tavola "Sistema Ambientale - Rete ecologica



Fonte: PTCP di Venezia

3.4 Sistema paesaggistico

Il percorso per la definizione dei contenuti paesaggistici del PAT si sviluppa attraverso la sovrapposizione di tre diversi piani di lettura del territorio:

- lettura fisico-geografica,

- lettura estetica,
- lettura percettiva.

Lettura fisico-geografica

Studio delle dinamiche storiche di trasformazione del territorio e analisi delle componenti fondamentali del sistema ambientale, insediativo, infrastrutturale e produttivo.

Tale analisi mira all'individuazione delle porzioni di territorio fisicamente definite (da elementi morfologici importanti) che per le caratteristiche ambientali omogenee (o all'interno delle quali si risolve il sistema delle relazioni ambientali, percettive, funzionali) esprimono particolari valori estetici e storico-culturali.

Allo stesso tempo si sviluppa un'analisi volta all'individuazione delle componenti caratteristiche dell'ambiente e del sistema delle permanenze, o morfologia del paesaggio storico (rete idrografica storica, aree boschive relitte, rete viaria storica, edifici storici con relative pertinenze, sistemazioni agricole storiche).

Lettura estetica

Messa a fuoco di una «immagine del paesaggio condivisa», o dei diversi *tipi di paesaggio* così come emergono dallo studio delle iconografie, immagini, memoria collettiva.

Si tratta di individuare le diverse immagini del paesaggio presenti nell'immaginario collettivo.

Lettura percettiva

Analisi del sistema di percezione del paesaggio attraverso:

- individuazione delle porzioni di territorio ove prevale un tipo di paesaggio;
- individuazione delle parti di territorio dove tale il paesaggio è particolarmente integro, riconoscibile e visibile (o percepibile);
- individuazione degli itinerari, ovvero delle linee lungo le quali si sviluppa la percezione del paesaggio;
- selezione dei percorsi dai quali è particolarmente interessante la vista sul paesaggio e lungo i quali sono localizzati i coni visuali significativi.

Importante è l'individuazione delle porzioni di territorio percepibili con uno sguardo (cono visuale) in cui il paesaggio presenti carattere di grande rilevanza e unicità (iconicità, riconoscibilità generale, identità condivisa, valenza simbolica) e quindi aree particolarmente rappresentative delle diverse tipologie di paesaggio meritevoli di tutela e protezione.

Il sistema paesaggistico che definisce il territorio all'interno del quale si inserisce San Donà si articola su più elementi, molti dei quali acquistano particolare rilievo in considerazione del rapporto tra sistema naturale e componente antropica che hanno definito il disegno del territorio in tempi più o meno recenti. Il territorio comunale presenta diversi ambiti caratterizzati da aspetti e componenti diverse, che partecipano alla creazione di un sistema territoriale di pregio.

Si definiscono così tre aree tematiche di interesse: ambiti d'interesse naturalistico, aree di importanza agricola ed elementi urbani.

Per quanto riguarda gli elementi caratterizzati da un maggior grado di naturalità, essi si legano in modo più stretto ai corsi d'acqua, in particolare per quanto riguarda gli ambiti più prossimi al corso del Piave, a monte dell'abitato di San Donà e a valle di questo, della Piave Vecchia e del margine dell'area lagunare. Va evidenziato come ci si trovi ad affrontare situazioni diversificate tra loro, caratterizzate da diversi gradi di naturalità e differenti livelli di complessità e strutturazione. Anche all'interno di tali ambiti un ruolo decisivo per la definizione dei sistemi, del loro impianto e confini, è determinato in modo significativo dall'uomo e dalla presenza di elementi costruiti dall'uomo. Si tratta quindi di paesaggi naturali che sono tuttavia guidati nella forma, e quindi nella loro valenza estetica, dall'azione storica dell'uomo, in particolare per quanto riguarda l'asse del fiume Piave a valle dell'abitato di San Donà.

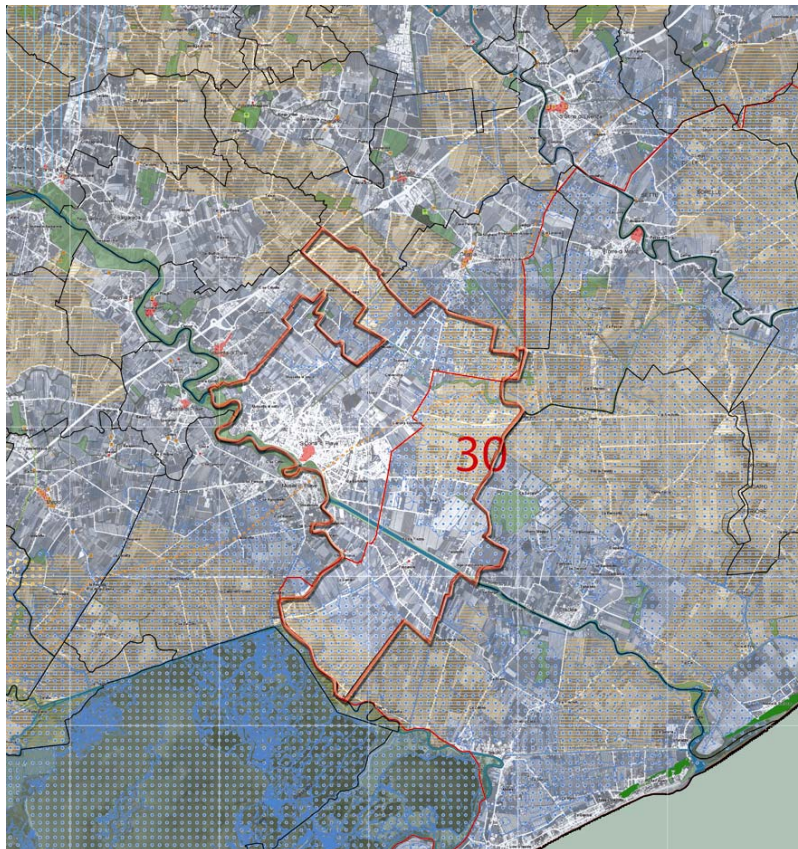
Di maggior valenza per questo legame tra territorio e uomo va considerato lo spazio della bonifica, considerato di particolare interesse sia per gli aspetti estetico-percettivi sia per la valenza quale testimonianza del legame storico che l'uomo ha intrecciato con il contesto, alterandolo e guidandolo.

Di pregio si considerano quindi le aree meridionali e orientali del territorio comunale, dove basso è il grado di urbanizzazione ma non di azione antropica. Si tratta di ampie aree a uso agricolo, testimonianza delle azioni di bonifica recente che hanno determinato l'assetto territoriale di gran parte dell'area del veneto orientale. Dal punto di vista percettivo l'interesse è legato alla struttura piatta del territorio, in cui il disegno delle opere di regimazione delle acque offre un contesto di riferimento visivo di particolare interesse, elementi che si accompagnano e sistemi lineari di siepi e filari che misurano gli spazi e definiscono i margini degli ambiti principali. All'interno di alcuni ambiti, significativi appaiono anche la tipologia e il posizionamento dei manufatti, a testimonianza delle attività produttive del territorio e della divisione delle proprietà e appezzamenti in gestione.

Anche all'interno di tali ambiti, significativo è il sistema dei corsi d'acqua, di diverse dimensioni, che strutturano i quadri territoriali. Acquista in tal senso interesse il sistema di bonifica antico - che ha guidato le trasformazioni anche più recenti - del Taglio del Re, che ha definito non solo il tracciato attuale del Piave ma anche la struttura territoriale dell'area compresa tra fiume e Laguna di Venezia. Si tratta quindi di un elemento che identifica il paesaggio locale e trasmette la storia dei luoghi, che deve essere tutelato, anche in relazione a quanto indicato all'interno del PTCP di Venezia, che lo definisce segno ordinatore del territorio.

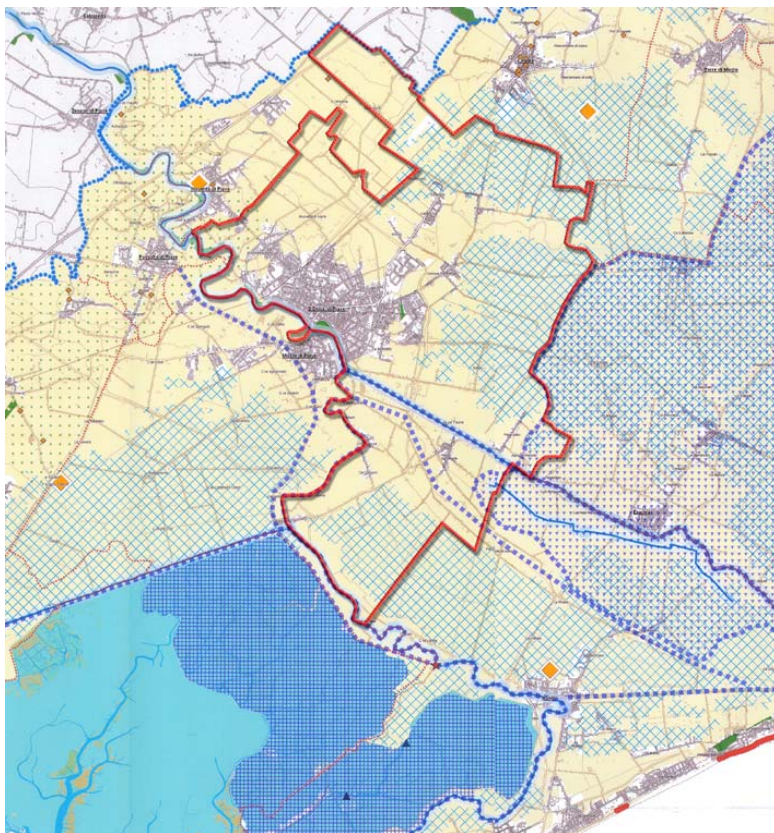
Il sistema paesaggistico di San Donà si definisce anche in relazione alla sua componente urbana, in particolare in relazione al centro di San Donà stesso. Il nucleo storico presenta elementi connessi a una rappresentatività monumentale, collegata alle funzioni e alla centralità, legando al sistema delle piazze e dei viali i manufatti più significativi della vita pubblica, dal sistema di Piazza Indipendenza al Duomo di S. Maria delle Grazie, per considerare i viali e gli assi urbani che si sviluppano a partire dal centro.

Figura 24: Estratto dalla tav. 9 del PTRC "Sistema del territorio Rurale e della Rete Ecologica"



Fonte: Regione del Veneto

Figura 25: Estratto dalla tavola "Sistema del Paesaggio"



Fonte: PTCP di Venezia

3.5 Sistema antropico

3.5.1 Il sistema insediativo

Il territorio comunale di San Donà di Piave è pari a circa 7.900 ha, all'interno di questo circa il 20% risulta occupato da tessuto insediativo. Il sistema che qui si localizza è per larga parte concentrato in corrispondenza del centro di San Donà.

Si rileva, infatti, come lo schema territoriale che identifica la città sia riassumibile considerando i sottosistemi che lo compongono: un nucleo storico, un sistema periurbano semianulare e da questo lo sviluppo delle direttrici di trasformazione su cui si agganciano le aree commerciali e quelle produttive. Tali aree ricomprendono ambiti già consolidati unitamente a spazi in via di trasformazione, e nuovi insediamenti.

Lungo gli assi infrastrutturali principali si localizzano i centri abitati minori, caratterizzati da livelli dimensionali e di complessità urbana più contenuti. Questi si inseriscono all'interno di ambiti agricoli di dimensioni rilevanti, che permettono di mantenere una distinzione tra i diversi nuclei, sviluppando quindi un basso livello di dispersione urbana.

Il tessuto insediativo che si sviluppa all'interno dell'abitato di San Donà di Piave è caratterizzato in primo luogo da un sistema piuttosto denso che si è creato in relazione al nucleo storico della città, sviluppandosi in modo piuttosto uniforme lungo tutte le direttrici, trovando come unico vincolo quello definito dal corso del Piave stesso. Tale dinamica ha portato al parziale congiungimento tra il tessuto urbano di San Donà e quello di Noventa di Piave lungo via Noventa-via Roma. Si tratta perlopiù di

abitazioni di piccole dimensioni e attività commerciali-direzionali che sfruttano l'accessibilità definita dal sistema infrastrutturale locale.

Il sistema urbano è piuttosto compatto, sviluppatosi occupando gli spazi definiti dagli assi viari principali, a partire da un centro storico ancora ben definibile, sia osservando gli edifici sia il disegno urbano che lo caratterizza. Si evidenzia come coesistano aree a bassa densità, con altre caratterizzate invece da un'alta densità, con conseguente presenza di tipologie insediative diversificate - edifici uni e bifamiliari ed edifici a schiera.

Le diverse frazioni che si localizzano all'interno del territorio comunale non assumono mai dimensioni considerevoli e sono di formazione piuttosto recente, pur essendo nate in conseguenza di episodi insediativi storici.

Osservando il contesto più generale, appare evidente come San Donà costituisca il nucleo di un sistema insediativo più ampio che si definisce come un tessuto funzionale, con gli abitati di Musile di Piave e Noventa di Piave. Questo alla luce delle strette relazioni che sussistono su scala territoriale, legate in gran parte alle funzioni che si localizzano all'interno del tessuto insediativo della città, considerando i servizi offerti e le attività commerciali e produttive qui insediate.

A San Donà di Piave si rilevano numerose attività produttive in zona impropria, in ragione dello sviluppo urbano e delle trasformazioni del tessuto residenziale. Alcune di queste attività sono localizzate in corrispondenza del centro abitato sia a nord sia a sud della linea ferroviaria, altre in prossimità del centro storico e su entrambi i lati di via XIII Martiri. Sporadiche sono le attività in sede impropria presenti in territorio agricolo. Queste attività sono localizzate solitamente lungo le strade di collegamento. Quasi del tutto assenti sono nella campagna che si trova a nord e a sud - est del comune, con una limitata presenza nella parte sud - ovest e nei territori agricoli a est.

I tessuti edilizi che presentano caratteristiche di degrado sono concentrati nel centro di San Donà di Piave, su cui sono ormai avviati importanti interventi di riqualificazione (su entrambi i lati di Via XIII Martiri). Altra zona da sottoporre a interventi di riqualificazione si trova in corrispondenza del parco fluviale del Piave a est del ponte Vittoria, nell'area meridionale del centro abitato. Si tratta in generale di aree parzialmente o totalmente edificate con grado di saturazione diversificato, ma caratterizzati da singoli elementi o tessuti di scarso valore o compromessi. Allo stesso modo si considerano alcune zone edificate che si trovano nelle vicinanze della linea ferroviaria. Si evidenzia come, per quanto riguarda i contesti esterni al centro di San Donà, pochi risultino gli ambiti degradati, una zona a Passerella, in destra Piave, a Mussetta di Sopra e a Caposile.

Questo evidenzia come i fenomeni di degrado siano connessi in larga parte allo sviluppo urbano e alle modifiche, soprattutto funzionali, che hanno caratterizzato il comune (aree produttive dismesse) in cui aree marginali sono state inglobate all'interno del tessuto residenziale di maggior rilievo.

3.5.2 Viabilità

Il sistema viabilistico di San Donà di Piave va letto su due livelli, uno di scala, e funzione, locale e uno territoriale.

Il primo è costituito dall'insieme della viabilità interna al centro abitato, caratterizzata da tracciati storici e storicizzati, che hanno guidato lo sviluppo urbano fino a oggi. Si tratta di uno schema composito, caratterizzato da assi di diverse dimensioni e con tipologie di sezioni differenti che poggiano su una maglia principale che si connette al nodo

centrale di piazza Indipendenza-Corso Trentin. Di particolare rilievo, soprattutto per la caratterizzazione urbana, sono i viali alberati di via Garibaldi e via della Libertà, che si sviluppano verso nord. Particolare valore per la funzione connettiva interna ricoprono via Tredici Martiri (tratto urbano della SS 14) e viale Primavera, che si collegano con la zona produttiva e commerciale situata a sud-est dell'abitato.

Interessante è considerare come questi assi principali non costituiscano solo l'ossatura base della rete viabilistica locale ma strutturino anche le radiali della viabilità di connessione di scala maggiore.

Gli assi che a raggiera si sviluppano dal centro di San Donà mettono in comunicazione le diverse frazioni, sviluppandosi poi in relazione ai comuni limitrofi. In questo senso gli assi principali sono: la SS 14, che si sviluppa da est a ovest lungo la direttrice Venezia-Trieste, la direttrice della SP44 e SR 43, in direzione Jesolo, la SP 52, che ripercorre l'argine del Piave verso sud, in direzione Eraclea, la SP 54 - via Calnova - verso est si relaziona con Caorle, e quindi via Noventa che si sviluppa verso nord, in relazione al centro di Noventa di Piave. Questo sistema è stato integrato con la realizzazione della bretella che chiude come circonvallazione il sistema urbano, connettendo gli assi principali sopra indicati con il nodo autostradale del casello di Noventa.

San Donà appare infatti direttamente connessa alla vitalità di scala superiore grazie al rapido collegamento con la A4, e quindi in sistema definito dal Corridoio V.

Va considerato inoltre come il territorio sia interessato dal progetto della "Via del Mare" che mette in collegamento il futuro casello autostradale di Meolo, sulla A4, con la litoranea. Si tratta di un asse che avrà una connessione in prossimità di Caposile, completando un sistema viario di scala vasta a servizio del territorio comunale e capace di ridurre gli impatti del traffico veicolare attratto dal sistema litoraneo turistico.

Figura 26: Schema della viabilità principale



Fonte: elaborazione Proteco

3.5.3 Patrimonio storico-culturale e archeologico

3.5.3.1 Analisi storica

Molti degli autori latini - Livio, Plinio, Floro, Columella, Strabone - indicano la pianura veneta, nel tratto delimitato dal corso del Piave e del Livenza, come una grande laguna, la Laguna Opitergina, inclusa in un sistema lagunare che andava da Ravenna a Grado. I margini tra la pianura e la zona lagunare sono posti appena a valle degli odierni abitati di Croce, Musile di Piave, San Donà di Piave e Ceggia, motivo per cui tagliano in due l'attuale territorio comunale.

I primi abitanti di queste terre sono probabilmente gli Euganei o gli Etruschi oppure ancora antichissime popolazioni delle Prealpi. Con maggiore attendibilità è possibile, invece, affermare che il primo stanziamento sia operato dagli Opitergini tra la fine del IV secolo e l'inizio del III secolo a.C.

La presenza di una rete viaria articolata - la via Annia - fa presumere che, in età romana, l'area sia abitata. D'altro canto si osserva come l'area stessa costituisca all'epoca un triangolo ai cui vertici sono poste le città di

Altino, Oderzo e Concordia, le cui esigenze si sommano a quelle connesse al flusso di merci e dei viaggiatori che scorrono la via stessa.

In quanto al territorio di San Donà, si osserva come di norma lungo le grandi strade consolari, in prossimità del passaggio dei corsi d'acqua maggiori, siano scaglionate stazioni o posti tappa militari con un piccolo presidio e nei pressi, di solito, si trovino una o più locande. Le indicazioni di Livio e Strabone sull'esistenza di piccoli villaggi perilagunari e gli studi sulla via Annia rendono attendibile l'ipotesi che uno di questi villaggi si sia formato dov'è oggi il centro urbano di San Donà.

Le invasioni barbariche, che interessano il Veneto fin dall'inizio del V secolo, non toccano però l'area della laguna e conseguentemente anche San Donà è risparmiata, diventando però rifugio per quegli abitanti delle città e dei villaggi limitrofi che riescono a sfuggire al nuovo dominio.

Nei secoli successivi tutta l'area subisce un lento e progressivo degrado, dovuto per lo più alle particolari condizioni ambientali. Le numerose piene del Piave, infatti, irruente al punto da modificarne il percorso, con il continuo trasporto a valle dei detriti, finiscono per ostruire la laguna e sono tra le maggiori cause di impaludamento. I passaggi successivi sono il conseguente disboscamento e il diffondersi della malaria. La città, ormai ridotta a misero borgo, riesce tuttavia a mantenere la propria sede vescovile; la ripresa avverrà dopo l'anno 1000, con i lavori di costruzione degli argini del Piave. Nei secoli successivi gli agricoltori cominceranno l'attività di coltivazione dei fertili terreni posti lungo il fiume, assicurati dalla loro quota - più elevata rispetto alle aree paludose circostanti - che dà una certa sicurezza alle piene.

Si forma così un villaggio: Mussetta. Il borgo è tutto raccolto intorno a un castello edificato dai patriarchi di Aquileia, proprietari di quelle terre; il patriarcato detiene anche la giurisdizione sul territorio, essendone stato investito dall'impero prima del Mille. Religiosamente il villaggio è soggetto ai vescovi di Treviso. Le esigenze religiose di coloro che vanno man mano ripopolando la zona portano alla costruzione di un'altra cappella, posta sulle sponde del Piave, poco a valle di Mussetta e al limite tra la diocesi di Ciottanova, Torcello e Treviso; la cappella è consacrata nel 1186 e dedicata a San Donato. Non si conosce la data di costruzione di tale chiesa con il cui nome comincia a essere identificata l'area circostante. È probabile che ciò sia avvenuto nella prima metà del XII secolo in quanto già nel 1154 attorno ad essa si è formato un villaggio: villa Sancti Donati, soggetto alla giurisdizione temporale dei patriarchi di Aquileia.

Nel 1250 il Piave ha una piena catastrofica: in quest'occasione il fiume devia per un breve tratto spostando la cappella di San Donato dalla sponda sinistra a quella destra del Piave; la chiesa resta dunque separata dal suo territorio, che comincia a essere detto San Donato "de qua della Piave", per distinguerlo da quello attiguo alla chiesa e cioè San Donato "oltre la Piave", oggi Musile di Piave.

L'area, fino al 1389, è interessata da numerose guerre, prima tra Venezia e Treviso (XIII secolo), poi tra Treviso e i Duchi d'Austria. Dopo tale data ha inizio un lungo periodo di stabilità durato circa due secoli, che vede la nascita di San Donà sotto il governo della Repubblica Serenissima. L'avvio del paese non fu facile, data anche la precaria situazione ambientale, costellata di inondazioni, peste, colera e carestie. Il XVII secolo è caratterizzato da giganteschi lavori idraulici decretati proprio dalla Repubblica Serenissima, per la salvaguardia della laguna ma anche per l'abitabilità del paese. Il maggior merito dello sviluppo dello stesso è però dovuto alla capacità e all'intraprendenza della sua gente: la popolazione di San Donà è stata tra le prime in tutto il Basso Piave a cercare tecniche di

miglioramento dello sgrondo dei terreni così da poter sottrarre nuove terre coltivabili alla palude.

Proseguendo nel tempo, alla fine del Settecento, con lo sfaldamento della Repubblica della Serenissima, segue un periodo di anarchia e San Donà ritrova un nuovo assetto amministrativo e giudiziario solo con l'avvento del Regno napoleonico sul Veneto: Napoleone decreta infatti una nuova organizzazione della regione, dividendola in distretti, cantoni e municipalità, equivalenti alle attuali province, mandamenti e comuni. È nel giugno del 1797 che si istituisce la municipalità di San Donà.

Ceduta successivamente con il trattato di Campoformido tutta la regione veneta all'Austria, San Donà assiste all'istituzione di un nuovo governo e all'abrogazione dei privilegi di cui godeva: gli austriaci tuttavia completano opere sostanziali, migliorando la viabilità verso Venezia e verso Trieste e rafforzando gli argini del Piave. L'innovazione più importante è comunque quella della democratizzazione delle amministrazioni locali, con l'istituzione dei Consigli Comunali.

Con la pace di Presburgo, che conclude un nuovo conflitto tra Francia e Austria, il Veneto e quindi anche San Donà, sono ceduti al neonato Regno d'Italia, avente a capo Napoleone.

Dopo la sconfitta di Napoleone a Waterloo l'Austria ottiene nuovamente il Veneto oltre che la Lombardia (Regno Lombardo Veneto); è solo con la pace di Vienna che il Veneto torna a far parte dell'Italia e San Donà può votare per il suo primo Consiglio Comunale, nel 1866.

Dal 1871 fino all'inizio della Prima Guerra Mondiale si dà il via a importanti lavori di bonifica: gli anni tra il 1871 e il 1915 segnano infatti la metamorfosi ambientale del territorio con il progredire della bonifica territoriale che non solo rimpicciolisce l'area paludosa ma in San Donà di Piave ha carattere particolare perché si coagulano le iniziative: le bonifiche sono state infatti un'opera titanica per le innumerevoli difficoltà che la loro esecuzione comporta.

La Grande Guerra non solo interrompe quei lavori ma provoca ingentissimi danni soprattutto dopo la rotta di Caporetto, quando le truppe nemiche si accampano sulle rive del Piave battendosi contro l'artiglieria italiana. Per i tanti e gravi danni e l'enorme perdita di vite umane alla città è data la Croce di Bronzo al Valor Militare.

Il ventennio successivo è dedicato alla ricostruzione, al rafforzamento degli argini del Piave, al ripristino della viabilità stradale e ferroviaria e agli imponenti interventi di bonifica; sono ricostruiti anche il Duomo e il Campanile, simbolo della città.

La Seconda Guerra Mondiale, con i pesanti bombardamenti del 1944, porta ancora il suo pesante carico di distruzione a cui però la città risponde con coraggio meritando la Medaglia d'Argento al Valor Militare.

3.5.3.2 Patrimonio archeologico

Analizzando gli studi condotti su scala territoriale, e quanto espressamente indicato dalla Soprintendenza per i Beni Archeologici del Veneto, si rileva come siano da ritenersi a elevato rischio archeologico alcuni ambiti del territorio comunale. Tale definizione è determinata dalla presenza di due sistemi storici principali: quello della via Annia e del sistema dell'agro-centuriato di Oderzo.

Il tracciato storico della via Annia, che attraversava il territorio comunale da est a ovest, a sud rispetto all'attuale centro abitato, rappresenta un asse di collegamento parallelo alla linea di costa. L'asse collegava i principali nodi del sistema romano dell'area veneta, mettendo in

comunicazione Adria con Padova, quindi Altino fino a raggiungere attraverso Concordia Sagittaria il polo di Aquileia. La riconoscibilità del tracciato appare in larga parte compromessa dalle trasformazioni territoriali che hanno coinvolto il territorio, la presenza di alcuni segni dell'orditura degli appezzamenti e alcuni assi stradali (via Altinia-Fossà) permettono di ricostruire l'asse. I principali ritrovamenti, relativi alla via Annia, si sono avuti in località Calnova-Fiorentia e in prossimità dell'ansa del Grassaga a sud di via Altinia.

Altri ritrovamenti, relativi all'epoca romana, sono stati rinvenuti a sud del centro di San Donà e in località Grassaga.

Ritrovamenti di epoca più antica si hanno a sud del corso del Grassaga, in località Fiumicino. Si tratta di ritrovamenti di materiali che lasciano presupporre la localizzazione di insediamenti antichi.

L'area più orientale del territorio comunale, posta a sud del corso del canale Grassaga e del Brian, è individuata come di particolare interesse storico, essendo ricompresa all'interno dell'ambito archeologico di Heraclia, come individuato nel P.T.R.C.

3.5.3.3 Centri storici ed elementi puntuali

Il sistema storico del territorio di San Donà si sviluppa a partire dal centro abitato di San Donà stesso. La perimetrazione regionale dei centri storici identifica infatti l'ambito che si sviluppa in corrispondenza del nucleo di San Donà, comprendendo il sistema di Corso Trentin e delle piazze. In considerazione dello sviluppo e delle trasformazioni territoriali storiche si considera anche l'importanza del nodo di Caposile. Si tratta di due realtà estremamente diversificate, che presentano caratteristiche e uno sviluppo insediativo divergente, che quindi presentano situazioni e caratteristiche differenti, e tuttavia significative.

Pur essendo la storia urbana del territorio sandonatense piuttosto recente, il patrimonio architettonico e le peculiarità urbanistiche sono da tenere in particolare considerazione.

Esaminando nello specifico il disegno urbano che caratterizza il cuore di San Donà si percepisce immediatamente come siano state operate scelte precise e razionali che hanno definito i luoghi e le funzioni di identità locale. Il tessuto urbano originario, leggibile in larga parte ancora oggi, si sviluppa a partire dal nucleo di Santa Maria delle Grazie, e l'asse dell'attuale corso Trentin. Oltre tale direttrice si sviluppava un abitato che si affacciava lungo il corso che cresceva verso nord e sud, articolando di conseguenza un sistema infrastrutturale lungo l'asse nord-sud, ed in particolare la realizzazione della piazza del mercato nello spazio retrostante la chiesa.

La costruzione del ponte sul Piave, di legno (1875), sostituito successivamente da uno in ferro (1886) e la realizzazione della linea ferroviaria che passa nei pressi del nucleo di San Donà di Piave definiscono il disegno e il ruolo urbano della città.

Infatti, determinante per la definizione della nuova forma urbana risulta il collegamento tra la stazione e il corso, attraverso un'articolazione *alta* della nuova viabilità e dei nuovi spazi aperti. Di fronte al Duomo si apre una nuova piazza (attuale piazza Trevisan), interrompendo così la continuità del corso attraverso interventi di sventramento: in esso è localizzato il teatro, un asse monumentale (via Ancillotto) che si collega con piazza IV Novembre e continua fino alla stazione ferroviaria. Con la nuova viabilità si dà forma ai nuovi isolati urbani e ai nuovi quartieri giardino. Gli elementi del pittoresco e del monumentale diventano così strumenti necessari alla

definizione della realtà locale. Con questo intervento la città, strutturata finora lungo la strada principale, acquista nuova profondità.

La situazione territoriale che si legge nella cartografia del 1937 evidenzia la realizzazione del grande progetto della bonifica e della nuova infrastruttura viaria della S.S. 14 Triestina. Nei primi quarant'anni del ventesimo secolo questo territorio avvia un processo di sviluppo che determinerà i caratteri capaci di identificare San Donà definendola in modo centrale e univoco, gettando le basi per l'attuale forma urbana e le sue funzioni.

Il patrimonio architettonico di San Donà si esprime con particolare valore nel centro stesso. Gli edifici che costituiscono i fronti stradali, in particolare di Corso Trentin e via Ancillotto, e che contornano piazza Indipendenza e piazza Trevisan, risultano di particolare interesse restituendo allo stesso tempo un'immagine di valenze estetica e rappresentativa. Lo stesso edificio del Duomo - Santa Maria delle Grazie - esprime la sua centralità simbolica ed estetica.

Si riscontra, inoltre, la presenza di ville e dei giardini di valore sia storico sia ambientale che, dislocati intorno ad alcune direttrici storiche, come via Garibaldi e via Dante, costituiscono un bene di valore, rappresentando un tratto distintivo della storia urbana.

Va tuttavia considerato come alcuni ambiti, ricadenti all'interno dell'abitato più consolidato, anche in prossimità delle aree più centrali e vive, siano presenti alcuni elementi di degrado, sia dal punto di vista fisico che funzionale, derivanti perlopiù da aree produttive dismesse.

Di particolare interesse, quale testimonianza della realtà storico-architettonica, si individuano i locali dell'Ex Prefettura, in piazza Indipendenza, e il complesso immobiliare di "Villa S.A.R.A."

3.5.4 Agenti fisici

3.5.4.1 Radiazioni non ionizzanti

Tra le principali cause della presenza nell'ambiente di radiazioni non ionizzanti troviamo le linee elettriche a differente grado di tensione (altissima, alta, media e bassa) che emettono campi elettromagnetici (CEM) a bassa frequenza (ELF). A tal proposito l'ARPAV ha predisposto sulla base del catasto un elenco delle linee elettriche ad alta tensione con la loro localizzazione e lunghezza.

Tabella 14: Linee elettriche in territorio comunale

TENSIONE	CODICE	GESTORE	NOME	Lunghezza (km)
132 kV	28.327	Enel Distribuzione S.p.A.	JESOLO - MUSILE	3,03
132 kV	VE07	Ferrovie S.p.A.	FOSSALTA - PORTOGRUARO	4,79

Fonte: ARPA Veneto, elaborazione Proteco

Gli studi condotti sugli effetti dei campi elettromagnetici sull'uomo hanno confermato la pericolosità di tali onde per la salute umana. Per la protezione della popolazione dalle esposizioni a campi elettromagnetici connessi al funzionamento e all'esercizio degli elettrodomesti il D.P.C.M. del 08.03.2003 ha fissato dei limiti di attenzione e dei valori di esposizione. Nel medesimo ambito, il decreto suddetto stabilisce anche un obiettivo di qualità ai fini della progressiva minimizzazione alle esposizioni. In base ai valori fissati dalla normativa è stato predisposto un indicatore che stabilisca la percentuale di popolazione esposta ai campi elettromagnetici.

Questo indicatore è stato esteso anche al valore soglia di 0,2 μ T fissato dalla Legge Regionale 23/97.

Tabella 15: Popolazione esposta ai diversi valori di soglia

POPOLAZIONE 2001	Pop. esposta al valore soglia di 10 μ T (DPCM 8/03/2003)	%	Pop. esposta al valore soglia di 3 μ T (DPCM 8/03/2003)	%	Pop. esposta al valore soglia di 0,2 μ T (L.R. 23/97)	%
35.417	17	0,05	28	0,08	69	0,19

Fonte: ARPA Veneto, elaborazione Proteco

Per tutelare la salute umana e limitare le esposizioni a campi elettromagnetici la LR 23/97 e successive integrazioni e modifiche all'art. 4 stabilisce che *il tracciato degli elettrodotti in cavo aereo di tensione uguale o superiore a 132 kV deve essere mantenuto ad una certa distanza dai fabbricati adibiti ad abitazione o ad altre attività che comporti tempi di permanenza prolungati di persone. La distanza di rispetto minima è proporzionale al potenziale, in modo che il campo elettrico misurato all'esterno delle abitazioni e dei luoghi di abituale prolungata permanenza, a 1,5 m da terra, non superi il valore di 0,5 kV/m e il campo magnetico non sia superiore a 0,2 microtesla.*

Per il comune di San Donà di Piave l'area di vincolo relativa agli elettrodotti risulta essere di 0,79 km², rappresentando l'1% del territorio comunale.

In prossimità delle linee di alta tensione, dai 380 kV ai 132 kV, non sono presenti siti sensibili esistenti né di futura realizzazione.

3.5.4.2 Infrastrutture per telecomunicazioni

Lo studio sviluppato al fine di definire un piano per la telefonia mobile all'interno del territorio comunale di San Donà di Piave è stato sviluppato in considerazione della necessità di copertura del servizio, contemporaneamente alla riduzione di possibili disturbi all'interno del territorio e della popolazione.

Nonostante non siano stati scientificamente espressi rapporti stretti tra onde elettromagnetiche legate agli impianti di telefonia e salute umana, sulla base del principio di precauzione sono state definite delle aree per la gestione del piano.

Sulla base della Circolare della Regione Veneto del 12 luglio 2001 n. 12 sono state valutate le limitazioni alla realizzazione delle antenne, consentendo di poter escludere le localizzazioni nelle così dette "aree sensibili", ovvero nelle pertinenze di:

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

Sono quindi individuate delle zone di attenzione, costituite da parti del territorio caratterizzate da intensa edificazione, da considerare quindi meno propense per l'individuazione di nuovi impianti alla luce della concentrazione di popolazione e alla limitata disponibilità di spazi da destinare alle infrastrutture.

L'individuazione quindi delle zone con presenza di vincolo, definite principalmente dalle aree soggette prevalentemente a vincolo paesaggistico, di cui al decreto legislativo 22 gennaio 2004 n. 42, idrogeologico, forestale, e ambientale, è funzionale a ridurre l'interferenza tra i possibili disturbi all'interno delle aree di pregio e sensibilità.

La definizione delle zone preferenziali tiene, quindi, in considerazione la non interferenza con gli ambiti sopra individuati, considerando le aree che presentano attitudine all'installazione degli impianti, dal momento che risultano già compromessi dal punto di vista urbanistico-edilizio.

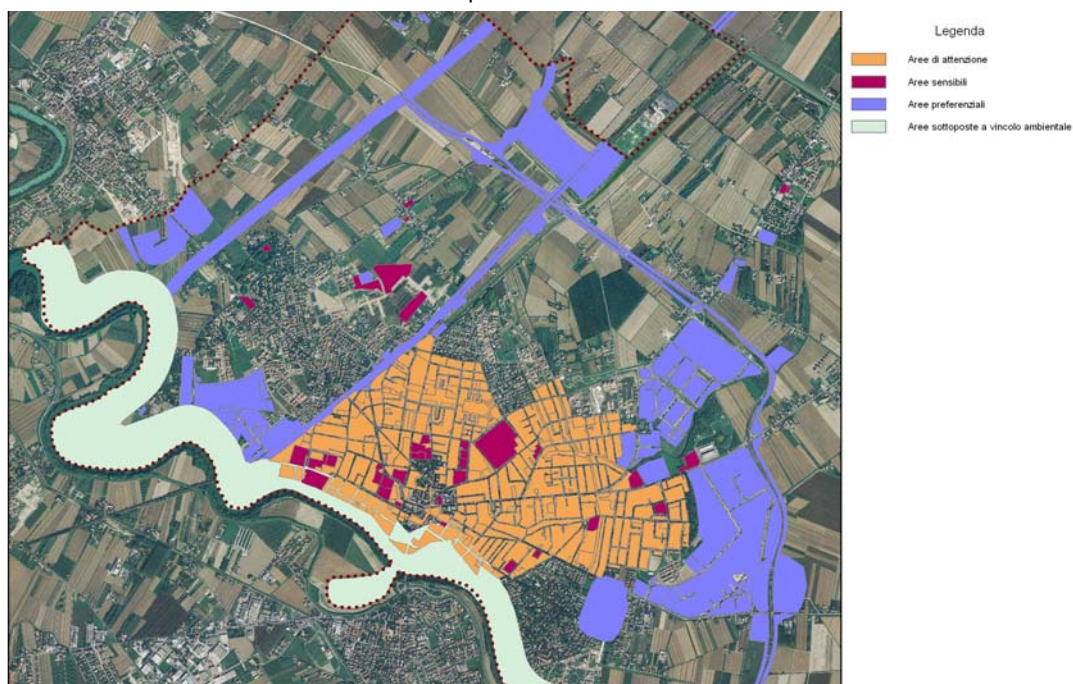
Sulla base di tali considerazioni si può esprimere come la localizzazione di antenne per la telefonia mobile tenga conto delle esigenze di copertura del servizio solo a seguito di una localizzazione che rispetti il principio di precauzione e minimizzazione dei possibili impatti ambientali e igienico-sanitari.

Figura 27: Sintesi della zonizzazione del Piano Comunale di Settore per la Localizzazione delle Infrastrutture per Telefonia Mobile, Ponti Radio e Impianti DVB-H



Fonte: elaborazione Proteco

Figura 28: Particolare della sintesi della zonizzazione del Piano Comunale di Settore per la Localizzazione delle Infrastrutture per Telefonia Mobile, Ponti Radio e Impianti DVB-H



Fonte: elaborazione Proteco

Si rileva, all'interno del territorio comunale, la presenza di numerosi impianti per la telecomunicazione. In base alle comunicazioni di detenzione che pervengono ai sensi della L.R. n. 29/93, si riporta la localizzazione delle stazioni radio base e l'elenco ad esse corrispondente, risultato dei dati come da rilievo ARPAV, al 2009.

Tabella 16: Stazioni Radio Base in territorio comunale

CODICE IMPIANTO	NOME	INDIRIZZO	GESTORE
VX31_A	San Donà 2	Via Unità d'Italia c7o parcheggio impianti sportivi	Telecom
VE207U	San Donà via Noventa	Via del Centenario	Wind
VX67	San Donà Sant'Osvaldo	Via Centenario, 122	Telecom
2-VE-1139-A	San Donà Ovest	Via Tolmezzo	Vodafone
VE2409B	Vizzotto	Via Tolmezzo	H3G
VX67	San Donà FFSS	Via Baron, 35	Telecom
VE074U	San Donà Via Baron	Via Baron, 35	Wind
2-VE-6025-A	FS-San Donà	Stazione FFSS	Vodafone
161L010	San Donà di Piave	c7o Stazione FFSS	RFI (Rete Ferroviaria Italiana)
2-VE-1138-A	San Donà Stadio	Via Pralungo	Vodafone
VE2407B	Ereditari	Via Pralungo 36/A	H3G
VX64	San Donà Via Perin	Via Pralungo	Telecom
VE211U	San Donà Nord	Magello	Wind
VX63	San Donà Piazza IV Novembre	V.le della Libertà, 2 c/o Centrale Telecom	Telecom
VE209U	San Donà Centro	Viale della Libertà, 2	Wind
VE1595G	San Donà di Piave SSI	Via Deledda	Vodafone
VE05U	San Donà di Piave Est	Via Deledda, 1	Telecom
VE2408A	Piazza Indipendenza	Via XIII Martiri, 229	H3G

Ve 2559 A Riconf	San Donà Z.I.	Via Plateo	Vodafone
VE 4190 A	San Donà commerciale	Via Iseo	Vodafone
VX09U	San Donà Centro Piave	Via Iseo c/o Centro Piave	Telecom
VE213	San Donà Centri Commerciali	Parcheggio Nord SME	Wind
VE 210U	San Donà Sud ZI	Viale Primavera	Wind
VX65	San Donà Calnova	Via Kennedy	Telecom
2-VE-1129-B	San Donà Est	Via Kennedy	Telecom
VE212U	San Donà Est ZI	Prampolini	Wind
VE143U	Caposile	Via Armellina1/A	Wind
VE 5385 C	Caposile SSI	Via Armellina, 1	Vodafone

Fonte: ARPAV, elaborazione Proteco

ARPAV effettua il monitoraggio in continuo del campo elettromagnetico emesso dagli impianti di telecomunicazione, con particolare riferimento alle Stazioni Radio base. Tale attività rientra all'interno del progetto "rete di monitoraggio dei campi elettromagnetici a radiofrequenza", promosso dal ministero delle Comunicazioni e integrato da iniziative delle amministrazioni comunali e provinciali.

I dati sono rilevati attraverso centraline mobili che sono posizionate nei punti di interesse per durate variabili: orientativamente la durata della campagna di monitoraggio varia da una settimana a un mese o più e i dati si riferiscono al valore medio orario e al valore massimo orario registrati per ogni ora nell'arco delle giornate precedenti, e validati.

Per il comune di San Donà di Piave sono state effettuate numerose campagne di monitoraggio, dal febbraio del 2003 all'agosto del 2008. Guardando ai dati più recenti:

Tabella 17: Campagne di misura concluse

campagna	periodo	localizzazione	valore rilevato (V/m)		valore limite (V/m)
			media	massimo	
1	02/10/08-17/10/2008	via Perugia 13	0,7	0,9	6
2	17/10/2008-03/11/2008	via Perugia 22	0,8	0,9	
3	03/11/2008-09/12/2008	Piazza Indipendenza	<0,5	<0,5	
4	16/02/2009-18/03/2009	via Turati 71	0,8	1,2	
5	19/04/2010-18/05/2010	via Croce	<0,5	0,8	
6	06/07/2010-06/08/2010	via Venezia	0,9	1,4	

Fonte: ARPAV, elaborazione Proteco

Dai dati emerge come non siano mai stati superati i limiti stabiliti per legge.

3.5.4.3 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.

Per il comune di San Donà di Piave è stato stimato che solo lo 0,1% delle abitazioni supera il livello di riferimento, ben al di sotto della media regionale, pari a circa il 4%.

Tabella 18: Stato di fatto delle Radiazioni Ionizzanti e Non Ionizzanti

RADIAZIONI IONIZZANTI E NON IONIZZANTI	DPSIR	Stato attuale	Trend
Livello delle radiazioni	S		
	Fonte del dato	Disponibilità del dato	Copertura temporale
	ARPAV	**	2010

Fonte: elaborazione Proteco

3.5.4.4 Inquinamento acustico

Si definisce inquinamento acustico l'introduzione di rumore nell'ambiente abitativo o nell'ambiente esterno tale da provocare fastidio o disturbo al riposo e alle attività umane, pericolo per la salute umana, deterioramento degli ecosistemi, dei beni materiali, dei monumenti, dell'ambiente abitativo o dell'ambiente esterno o tale da interferire con le legittime fruizioni degli ambienti stessi.

Per quanto riguarda l'inquinamento acustico avente origine dal traffico veicolare, il D.P.R. 30 marzo 2004, n. 442 ha dettato disposizioni per il contenimento e la prevenzione dell'inquinamento acustico, come previsto dalla Legge Quadro 447/95.

L'autostrada e le strade extraurbane sono soggette al rispetto dei valori riportati nella tabella 2 dell'All. 1 del D.P.R. 442/2004. I valori limite di immissione dovranno essere conseguiti mediante l'attività pluriennale di risanamento di cui al *Decreto del Ministro dell'Ambiente del 29 novembre 2000*.

Tabella 19: Livelli di rumorosità delle infrastrutture principali

Tipo di strada	Ampiezza fascia di pertinenza (m)	Scuole, ospedali, case di cura e di riposo		Altri ricettori	
		Diurno dB (A)	Notturmo dB (A)	Diurno dB (A)	Notturmo dB (A)
AUTOSTRADA	100 (fascia A)	50	40	70	60
	150 (fascia B)			65	55
EXTRAURBANA PRINCIPALE	100 (fascia A)	50	40	70	60
	150 (fascia B)			65	55

Fonte: Quadro Conoscitivo Regione Veneto, anno 2010

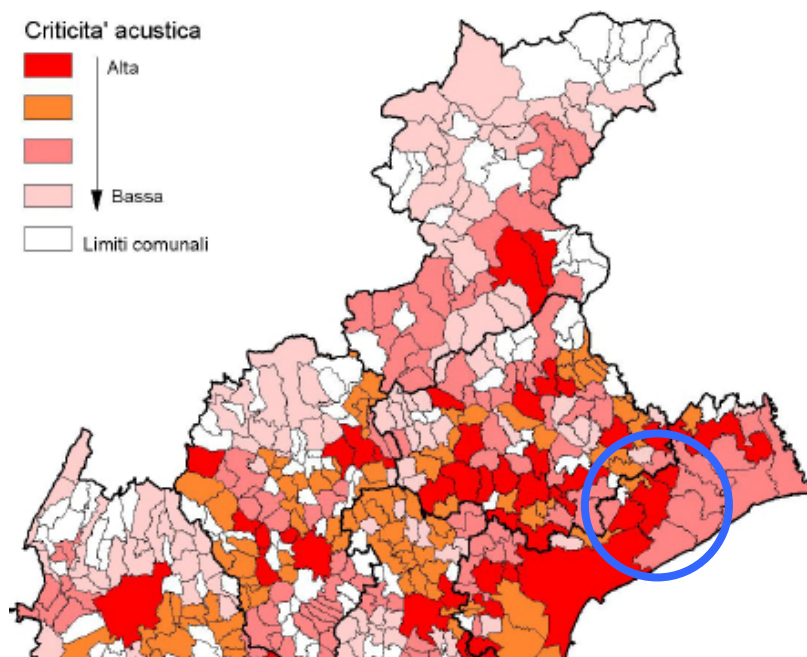
Infine, per quanto concerne il traffico ferroviario, il *Decreto del Presidente della Repubblica del 18 novembre 1998, n. 459* fissa per le infrastrutture ferroviarie esistenti e di nuova realizzazione con velocità di progetto non superiore a 200 km/h i seguenti valori limite assoluti di emissione:

- L_{Aeq} diurno = 70 dBA e L_{Aeq} notturno = 60 dBA per i ricettori all'interno di una fascia di 100 m (fascia A) a partire dalla mezzzeria dei binari e per ciascun lato;
- L_{Aeq} diurno = 65 dBA e L_{Aeq} notturno = 55 dBA per i ricettori all'interno della fascia che va dai 100 ai 250 m (fascia B) a partire dalla mezzzeria dei binari e per ciascun lato.

I suddetti limiti sono più restrittivi nel caso i ricettori siano scuole, ospedali, case di cura e di riposo.

In base al numero di infrastrutture di trasporto e alle attività produttive presenti all'interno del territorio comunale e al loro livello di rumorosità il Piano dei Trasporti del Veneto inserisce il territorio stesso in un livello di criticità, che per San Donà corrisponde a un livello alto, sia per i valori diurni che per quelli notturni.

Figura 29: Classificazione comunale del livello di criticità acustica



Fonte: Piano dei Trasporti del Veneto

Per stimare l'inquinamento acustico prodotto da traffico veicolare e da linea ferroviaria l'ARPAV ha elaborato un opportuno indicatore. La determinazione dei livelli sonori in prossimità dell'infrastruttura è stata effettuata mediante l'applicazione di modelli in grado di simulare la propagazione del campo acustico nell'ambiente esterno. Il recupero delle informazioni per la creazione dell'indicatore è stato condotto attraverso la Direzione Infrastrutture dei Trasporti della Regione del Veneto che ha fornito i dati relativi ai flussi di traffico per le strade statali e provinciali nonché la cartografia vettoriale riportante il grafo della viabilità extraurbana della regione. La stima dei livelli sonori autostradali è stata realizzata a partire dai flussi teorici medi giornalieri recuperati da fonte AISCAT. I livelli sonori calcolati si riferiscono a una distanza di 30 m dall'asse stradale per le strade extra - urbane e di 60 m per le autostrade.

I vari livelli sono poi stati raggruppati in *range* di rumorosità e, per ogni comune della regione, è stato associato ogni tratto stradale a uno dei prefissati *range*.

I risultati di tale analisi sono riportati nelle tabelle seguenti.

- Autostrada

Tabella 20: Dati sulla rumorosità per tipologia di infrastruttura

Periodo	Nome Autostrada	Tratta	Range L_{Aeq}	Lunghezza (metri)
Diurno	A4	San Donà di Piave - Cessalto	70 - 73	1.120,3
Notturmo			62 - 64	

- Strade extra - urbane (statali e provinciali)

Nome	Tratta	Range L_{Aeq} (dBA)	
		DIURNO	NOTTURNO
SP n. 43	Portegrandi - Jesolo	> 67	> 61
		65 - 67	< 58
SP n. 54	San Donà di Piave - Caorle	< 65	< 58
SP n. 83	San Dona di Piave - Romanziol	> 67	< 58
SS n. 14	Triestina	> 67	58 - 61

Esprimendo il livello di rumore in lunghezza (metri) si ha che:

Livello	DIURNO	NOTTURNO
< 58 dBA	-	13.734
58 - 61 dBA	-	7.793
61 - 65dBA	5.876	1.101
65 - 67 dBA	3.642	-
> 67 dBA	13.110	-

Fonte: ARPAV, elaborazione Protecoco

L'immagine che ne deriva appare potenzialmente critica, considerando alcuni assi specifici, caratterizzati da un livello di traffico sostenuto in relazione alla funzione territoriale. Si tratta infatti della SS 14 e la SP 83 che, pur interessando l'abitato, sostengono un livello di traffico di carattere extraurbano.

- Ferrovia

Per il calcolo del livello sonoro equivalente sono stati utilizzati i dati forniti dalla Rete Ferroviaria Italiana (RFI) misurati a 25 m. I vari livelli sono poi stati raggruppati in *range* di rumorosità e, per ogni comune della regione, è stata associata ogni linea ferroviaria a uno dei prefissati *range*.


Tabella 21: Livello di rumorosità della linea ferroviaria

Periodo	Linea ferroviaria	RANGE $L_{Aeq,D}$ (dBA)	Lunghezza (metri)
Diurno	Mestre - Portogruaro	> 67	5.617
Notturmo		> 63	

Fonte: ARPAV, elaborazione Protecoco

I dati forniti dall'indicatore, pur rappresentando un'immagine coerente dell'inquinamento acustico da traffico veicolare e ferroviario, non risultano confrontabili con i valori stabiliti dalla normativa, dal momento che il livello di rumore è stato registrato a distanze diverse dall'asse stradale.

Tabella 22: Stato di fatto dell'inquinamento acustico

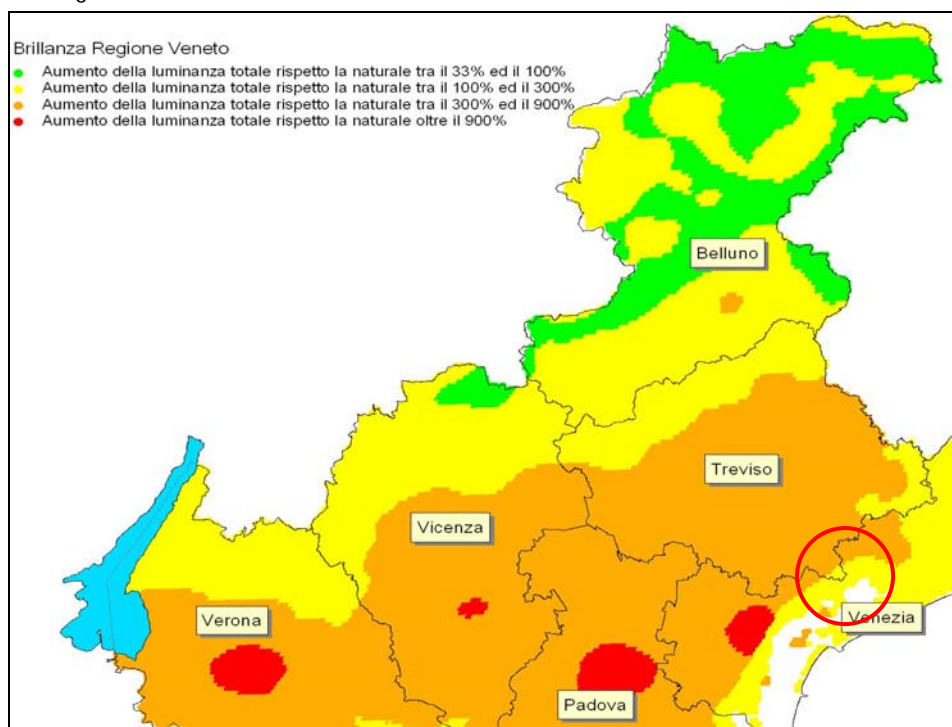
RETE INFRASTRUTTURALE	DPSIR	Stato attuale	Trend
Inquinamento acustico	S		↔
	Fonte del dato	Disponibilità del dato	Copertura temporale
	ARPAV	**	2010

Fonte: elaborazione Proteco

3.5.4.5 Inquinamento luminoso

Si rileva, in base alla cartografia regionale, come il comune di San Donà di Piave rientri all'interno di un'area del territorio della Regione Veneto classificata con un aumento della luminanza totale rispetto alla naturale tra il 300% e il 900%.

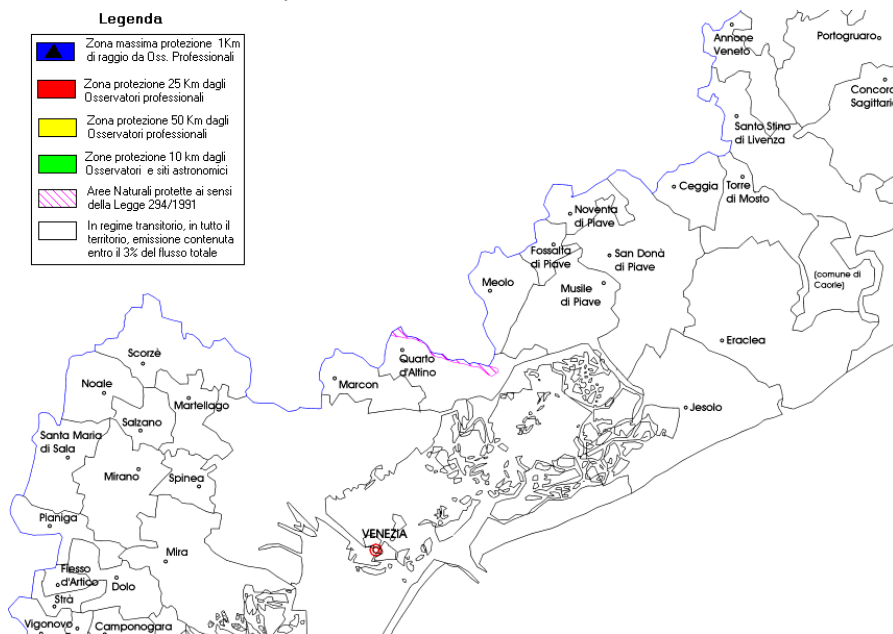
Figura 30: Livello di brillantezza del territorio comunale



Fonte: Regione del Veneto

Relativamente agli ambiti sottoposti a tutela sulla base del L.R. del Veneto n.22 del 27.06.1997, si evidenzia come non siano presenti, all'interno del territorio comunale, né in vicinanza di fonti luminose, osservatori. Allo stesso modo si rileva come non si individuino siti potenzialmente sensibili in relazione alle caratteristiche ambientali.

Figura 31: Individuazione degli ambiti definiti dalle Norme per la Prevenzione dell'Inquinamento Luminoso



Fonte: Regione del Veneto

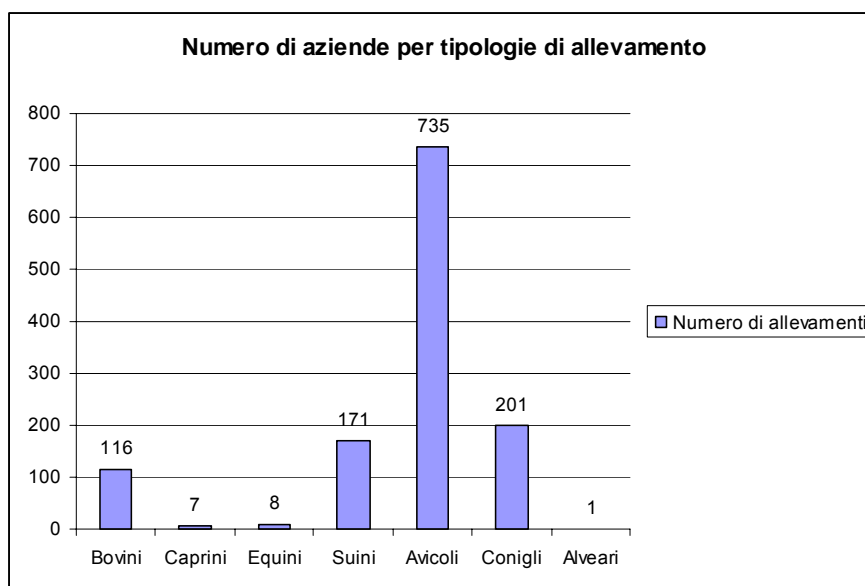
3.5.4.6 Allevamenti zootecnici

Al Censimento dell'Agricoltura del 2000 le aziende dedicate agli allevamenti erano 1239, per un totale di 175948 capi, come meglio specificato nella successiva tabella. Nello specifico, sono in maggioranza gli allevamenti di avicoli, con 735 aziende per l'ammontare di 104979 individui, seguiti da 201 aziende per l'allevamento di conigli, per un totale di 68050 capi e 116 allevamenti di bovini, con 2616 animali.

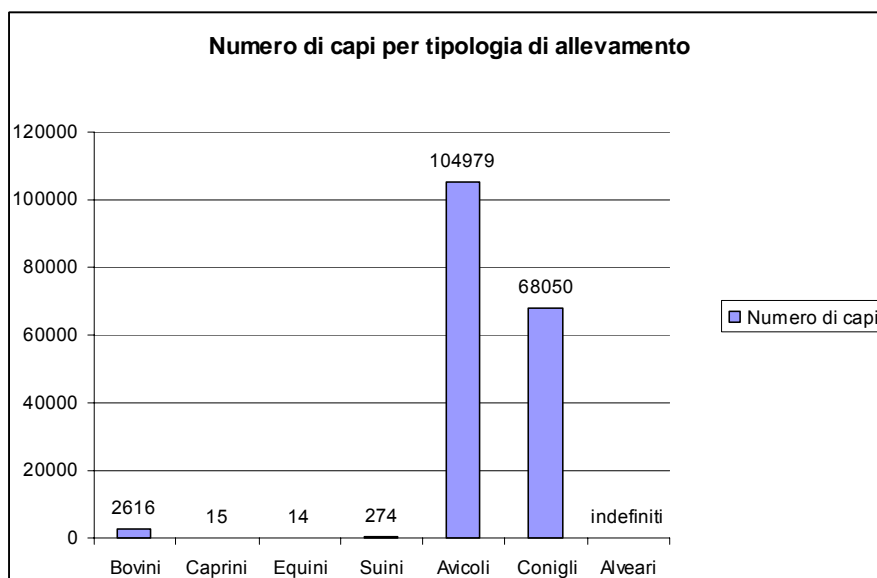
Tabella 23: Numero di aziende e quantità di capi per tipologia di allevamento.

	Aziende	Capi
Bovini	116	2616
Caprini	7	15
Equini	8	14
Suini	171	274
Avicoli	735	104979
Conigli	201	68050
Alveari	1	/
Totale	1239	175948

Fonte: Censimento agricoltura 2000. Dati a cura della Direzione Sistema Statistico Regionale



Fonte: Censimento agricoltura 2000. Dati a cura della Direzione Sistema Statistico Regionale



Fonte: Censimento agricoltura 2000. Dati a cura della Direzione Sistema Statistico Regionale

Da considerare che queste informazioni, ormai appartenenti a una realtà di un decennio fa, sono compromesse sia dalle politiche del settore sia da quelle comunitarie, nazionali e regionali, attuate nel frattempo per il settore agricolo e zootecnico.

L'analisi degli allevamenti esistenti nel Comune di San Donà di Piave è definita nel 2010, utilizzando come fonti quelle della Regione Veneto fornite per la redazione dei PAT (CREV - Centro Regionale Epidemiologia Veterinaria e SIS - Sistema Informativo del Settore Primario).

Le consistenze degli animali per i diversi allevamenti, riportate nella tabella seguente, sono sempre riferite a una situazione di denuncia da

parte dell'allevatore, e quindi passibili di potenziali errori, ma permettono comunque di eseguire un confronto con i dati del Censimento del 2000 così da comprendere il trend nell'arco dell'ultimo decennio.

Tabella 24: Numero di aziende e quantità di capi per tipologia di allevamento

	Tipo	Aziende	Tot. Aziende	Capi	Totali
Bovini	Riproduzione	18	124	2477	3147
	Carne	106		670	
Equini		21	21	87	87
Suini		32	32	856	856
Caprini		3	3	5	5
Avicoli		248	248	/	/
Alverai		54	54	/	390 (alveari)
Conigli		101	101	39933	39933
Totale			583	44028	

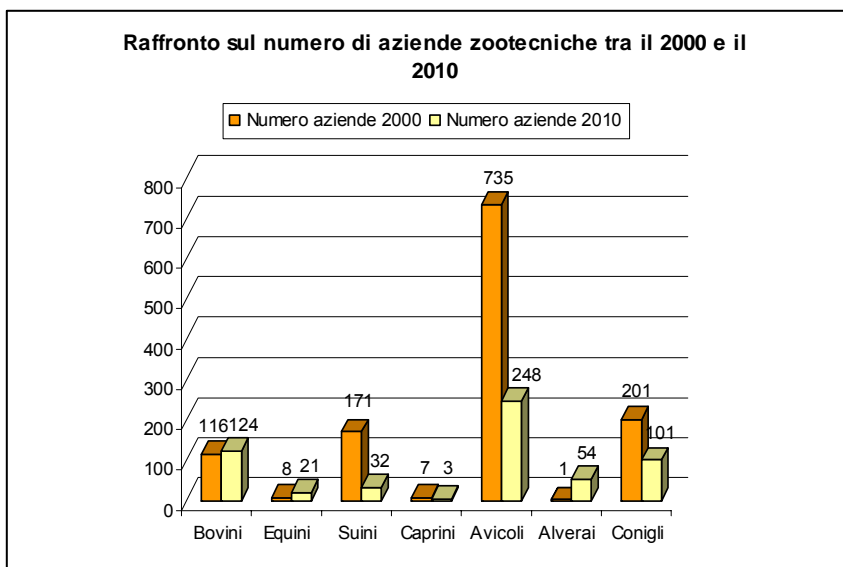
Fonte: dati forniti dai servizi veterinari, aggiornati al novembre 2010

Nel complesso le aziende zootecniche sono fortemente diminuite: si è passati da 1239 a 583. La tipologia di aziende che ha subito la maggior perdita è quella del settore avicolo, in cui gli allevamenti si sono ridotti da 735 a 248; di queste poche realtà presenti non è possibile identificare precisamente il numero di capi in quanto i servizi veterinari classificano la tipologia di allevamenti indicando solo se questi presentano un numero di animali maggiore o inferiore a 250.

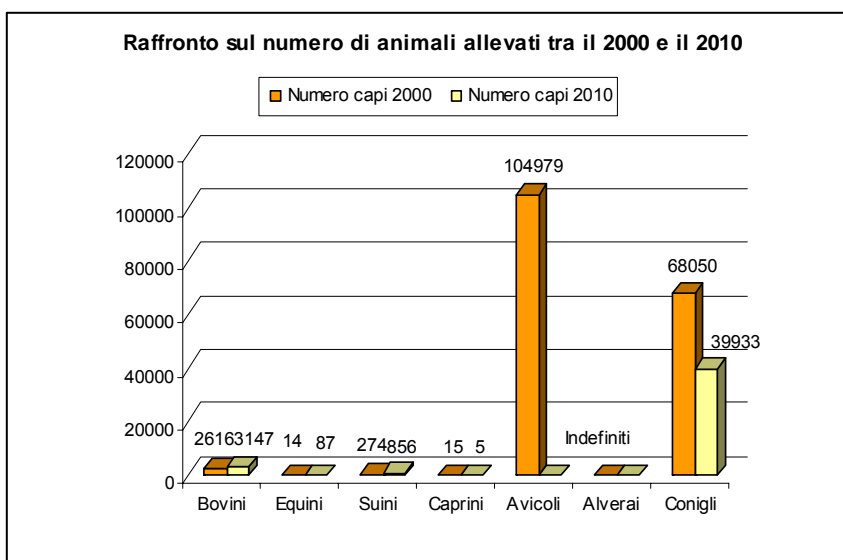
Seguono gli allevamenti di conigli che diminuiscono di circa il 50%, passando da 201 a 101 con riduzione del numero di capi che passano da circa 68000 a meno di 40000. Come in molte altre realtà venete, l'allevamento del coniglio ha avuto un picco negli anni '90 fino all'avvento del prodotto dell'est europeo a minor costo, che ha creato una concorrenza non controllata e che ha portato alla chiusura di numerose aziende del settore. Nonostante però il numero di aziende si sia ridotto di 100 unità zootecniche, si può notare la presenza di un buon numero di capi.

Anche gli allevamenti di suini sono diminuiti: da 171 aziende in dieci anni si è passati a 32 ma, nonostante questa drastica riduzione, il numero di capi è aumentato di quasi 600 unità dal censimento del 2000; questo incremento è legato essenzialmente alla presenza di un'azienda suinicola con capacità potenziale di 700 capi da ingrasso. L'azienda in questione è certificata dal Consorzio dei prosciutti di Parma e San Daniele.

Al contrario, le aziende zootecniche con allevamento di bovini ed equini sono in aumento, rispettivamente da 116 a 124 e da 8 a 21 unità. In riferimento alle strutture zootecniche che si occupano dell'allevamento di cavalli, è da evidenziare la maggioranza di centri legati alle attività equestri rispetto a quelli per la produzione di carne; nel complesso i capi allevati passano da 14 rilevati nel 2000 a 87 nel 2010.



Fonte: Censimento dell'agricoltura, 2000e banca dati Regione Veneto, 2010



Fonte: Censimento dell'agricoltura, 2000e banca dati Regione Veneto, 2010

La legislazione regionale, con L.R. 11/04, ha confermato la distinzione tra gli allevamenti in connessione funzionale con il fondo agricolo, definendoli "strutture agricolo-produttive destinate all'allevamento", e quelli privi di tale connessione funzionale, definiti "allevamenti zootecnici intensivi".

Nella Tavola n°1 del PAT del comune di San Donà di Piave, "Carta dei vincoli e della Pianificazione Territoriale", sono riportati solo quelli che potenzialmente possono essere generatori di vincolo e dunque essere definiti intensivi. In tale sede si è convenuto indicare tutte le strutture zootecniche che eccedono la quota stabilita per l'autoconsumo. Nello specifico si è fatto riferimento alla DGR 134 del 21 aprile 2008, in cui si dà significato ai piccoli allevamenti di tipo familiare di cui alla lettera q) comma 1 art. 2 della DGR 2495 del 7 agosto 2006: "insediamenti aventi come scopo il consumo familiare, con consistenza zootecnica complessiva inferiore ai 500 capi per le varie specie di piccoli animali da cortile e meno

di 2 t di peso vivo per specie (equini, bovini, suini, ovicaprini, ecc.), con un massimo di 5 t di peso vivo complessivo”.

L’extrapolazione degli allevamenti intensivi e la dimensione delle fasce di rispetto generate dagli stessi, funzione dei parametri strutturali dell’azienda e della categoria d’animale allevato, saranno considerate in sede di PI secondo quanto definito dalla LR 11/04 e s.m. strumento a cui è destinata la regolamentazione del comparto agricolo e degli interventi edilizi in esso possibili. Tali fasce costituiranno un limite reciproco d’inedificabilità, sia nei confronti dell’espansione residenziale più prossima, sia per un eventuale ampliamento degli allevamenti.

3.5.5 Popolazione

Il capitolo intende approfondire l’evoluzione e la composizione della struttura sociale ed economica del comune oggetto di studio. Il percorso passa attraverso un inquadramento generale delle tendenze nazionali, regionali e provinciali per ciascuna classe di informazioni (economia, popolazione, istruzione, etc.) per poi scendere nel dettaglio comunale. Si tratta di un’operazione che, oltre a presentare l’evoluzione delle diverse dinamiche, permette di operare un confronto con il comune oggetto di studio.

Saranno inoltre considerati anche i comuni contermini, sempre per un’operazione di ulteriore raffronto sulle dinamiche in atto e per la necessità di osservare quel bacino di popolazione che comunque fruisce di servizi insediati nel comune sandonatese.

L’utilizzo di particolari indicatori, elaborati *ad hoc*, permette di mettere a fuoco le trasformazioni della componente sociale ed economica del territorio comunale al fine di accompagnare la predisposizione di politiche maggiormente efficaci.

3.5.5.1 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 79,2 anni nel 2010 a 84,5 nel 2050; quella delle donne da 84,3 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. Al momento in cui si scrive, l’ultimo aggiornamento disponibile fa riferimento ai dati del 2010.

3.5.5.1.1 Tendenze in atto

La popolazione residente in provincia di Venezia alla fine del mese di dicembre 2010 ammonta a 863.013 abitanti, costituendo circa il 17,5% della popolazione veneta e con un aumento di 4.160 unità rispetto al medesimo periodo del 2009.

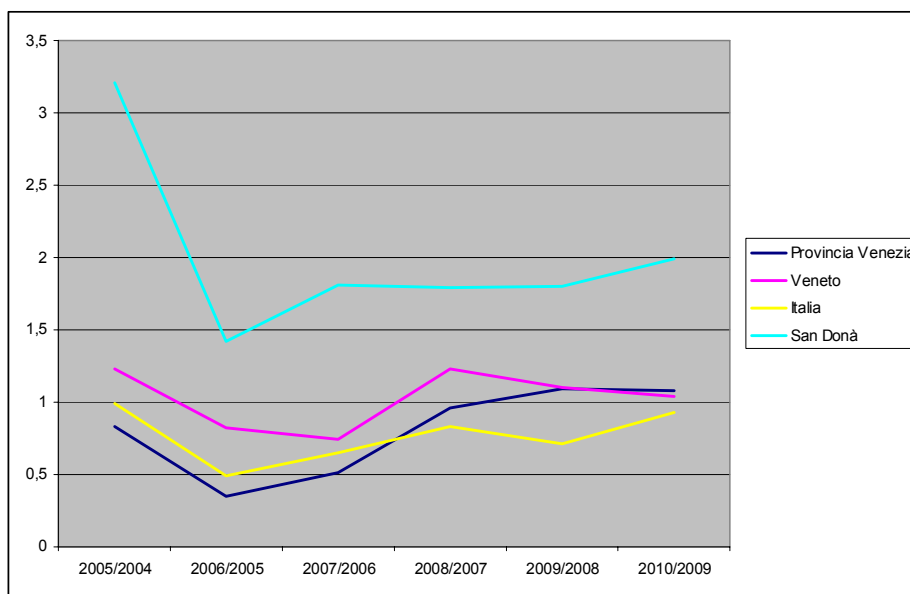
Tale variazione si traduce in termini percentuali in un +0,5%. Negli ultimi cinque anni, quindi dal 2005 al 2010, la popolazione provinciale è aumentata del 4%, dato di poco superiore alla variazione media nazionale (+3,7%) ma inferiore a quella regionale (+5%). In particolare, lo scostamento tra il ritmo di crescita demografico della provincia di Venezia e quello del resto del Veneto risulta abbastanza evidente, in quanto vi sono province - quali Treviso e Verona - che registrano degli andamenti ben più positivi rispetto a Venezia. La provincia lagunare, infatti, mostra una crescita demografica superiore rispetto alle sole province di Belluno e Rovigo.

La provincia che fa registrare il più alto numero di abitanti è Padova, dove vive il 18,8% dei veneti, seguita da Verona (18,6%) e Treviso (18%). A Vicenza risiede, invece, il 17,6% della popolazione regionale mentre a Venezia questa percentuale scende al 17,5%. Le province più piccole, poi, sono Rovigo (5,1%) e Belluno (4,4%).

Nell'arco di tempo preso in considerazione - dall'anno 2005 al 2010 - il peso percentuale della popolazione della provincia di Venezia sul totale regionale resta sostanzialmente invariato, contraendosi di solo un decimo di punto percentuale (nel 2005 era, infatti, pari al 17,6%) a favore di Treviso e Verona. Nell'arco di questi cinque anni, poi, la provincia di Venezia ha registrato un trend molto più contenuto rispetto al resto del Veneto, anche se con variazioni annuali sempre positive.

Osservando l'andamento anno per anno si evidenzia un aumento della popolazione provinciale soprattutto a partire dal 2006, in linea con la tendenza registrata a livello regionale e nazionale. La dinamica demografica della provincia di Venezia è simile a quella veneta, ma le variazioni percentuali sono sempre inferiori a parte l'ultimo anno. Per il 2010, si registra una certa crescita nella variazione di popolazione rispetto il 2009: come già accennato, il trend evidenziato presenta un +1% per la provincia di Venezia e per il Veneto e un +0,9% per l'Italia.

Figura 32: Variazione percentuale popolazione Italia, Veneto, Provincia di Venezia, San Donà

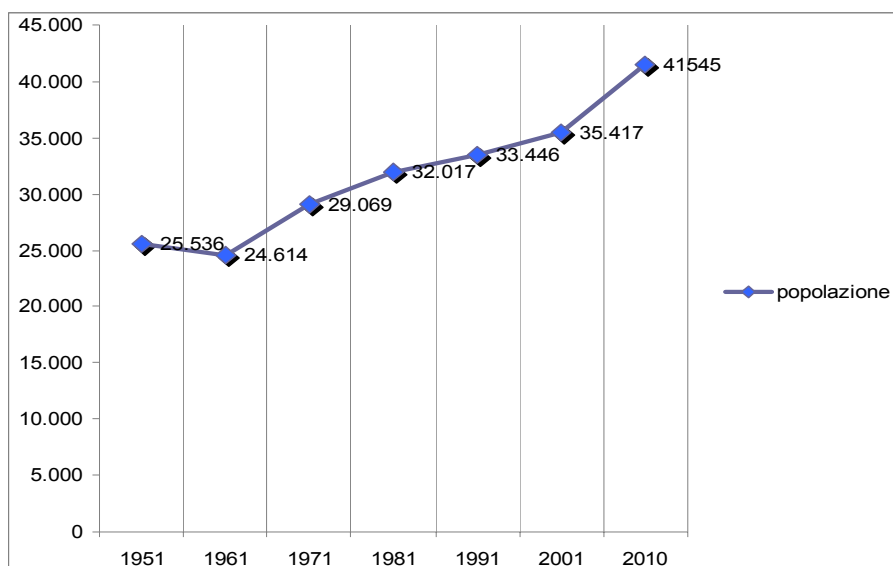


Fonte: Istat vari anni

3.5.5.1.2 Popolazione a San Donà: una città che cresce

Osservando la tabella proposta in questo quadro il comune di San Donà registra variazioni nettamente superiori alla media sia provinciale che regionale e nazionale. I dati raccolti descrivono un costante aumento della popolazione che nel 2004 e 2005 ha registrato aumenti considerevoli raggiungendo punte di variazione oltre il 3%. Negli anni più recenti invece descrive un costante aumento, di poco al di sotto de 2%, disegnando un quadro della popolazione in continuo sviluppo e una crescita demografica decisamente vitale.

Figura 33: Popolazione residente a San Donà dal 1951 al 2010

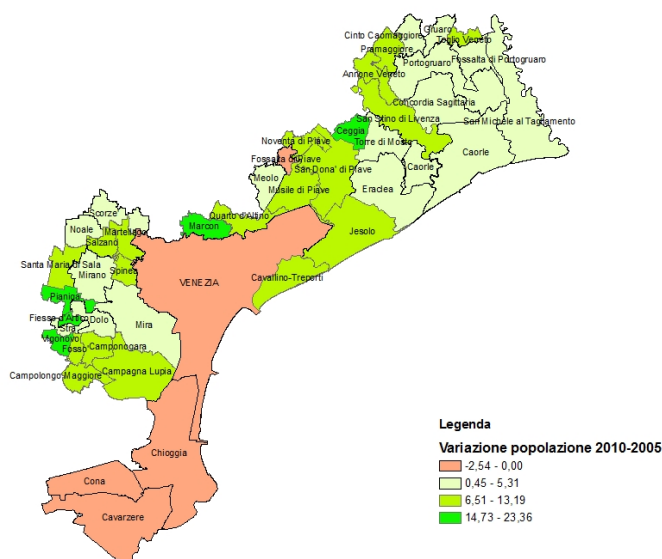


Fonte: Istat vari anni

Analizzando la crescita demografica degli ultimi sessanta anni si nota come l'incremento dei residenti sia stato sempre in costante crescita dal valore minimo del 1961. Nel 2007, oltre al notevole incremento prima descritto e chiaramente rappresentato dall'inclinazione della retta, il Comune raggiunge quota di 40.000 abitanti (al dato del 2010 se ne contano 41.545) permettendo di prevedere un'ulteriore crescita nei prossimi anni anche attraverso la lettura della costante variazione positiva nella tabella 1.

Ulteriore elemento di conferma di quanto rilevato è il dato relativo alla variazione della popolazione dal 2005 al 2010, San Donà registra una percentuale del +9,1% circa contro il dato provinciale al +4,1%, regionale +5% e nazionale al 3,7. Per comprendere ed approfondire queste prime osservazioni viene utilizzato un particolare indicatore (indice di movimento) che unendo i dati relativi ai residenti nati, morti, iscritti, cancellati permette di capire quanto ricambio vi sia stato della popolazione in un arco temporale definito.

Figura 34: Variazione popolazione comuni in Provincia di Venezia



Fonte: Istat 2005-2010, elabora Proteco

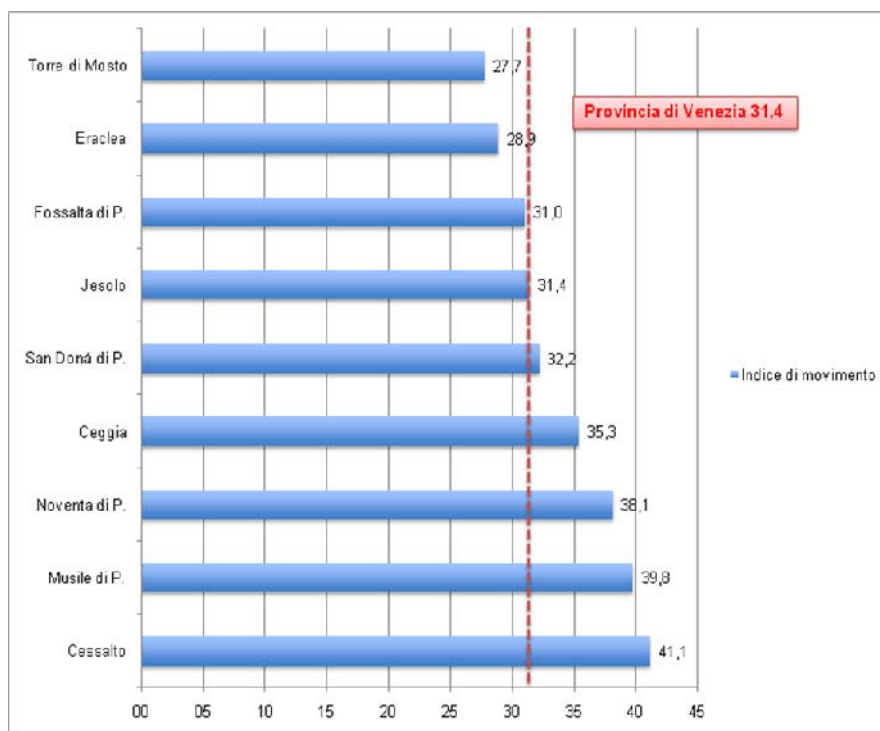
La figura riporta la variazione di popolazione per i Comuni della Provincia di Venezia, si nota il trend negativo per i Comuni a sud con Venezia e Fossalta di Piave, la parte orientale tende a valori vicini a quelli regionali mentre parte del sandonatese tende ad una variazione maggiore.

3.5.5.1.3 Sviluppo metropolitano del sandonatese

La successiva elaborazione presenta il ricambio di popolazione per San Donà di Piave e i Comuni di cintura; c'è chi viene e chi va, chi nasce e chi muore: in un quadriennio (2004-2008) ciò determina un ricambio della popolazione entro i comuni del sandonatese in media del 33,9%. L'indice di movimento⁶, dato appunto dalla somma di tutti i movimenti naturali e sociali (nati, morti, immigrati ed emigrati) rapportati alla popolazione media del periodo, è molto variabile tra i comuni.

⁶ Indice di movimento = (nati+morti+immigrati+emigrati)/popolazione media del periodo * 100.

Figura 35: Indice di movimento Comuni del sandonatense 2006-2009



Fonte: Istat vari anni

I più "vivaci" da questo punto di vista (con tutti i pro e i contro che ciò comporta, compresa la necessità di rivedere continuamente varie azioni che le Amministrazioni pianificano) sono Cessalto, Musile di Piave e Ceggia. Più "statici" (l'indice è inferiore al 30%) appaiono invece Eraclea e Torre di Mosto mentre gli altri si mantengono in linea con la media provinciale.

Emerge un quadro dell'interland di San Donà particolarmente variegato, dove, attorno al Comune di riferimento si trovano amministrazioni che in questi ultimi anni ricambiano la loro popolazione con una certa dinamicità insieme ad altre particolarmente "statiche".

Lo sviluppo demografico di San Donà e dei Comuni di cintura insieme più in generale alle amministrazioni che costituiscono la conurbazione del sandonatense continuano a veder crescere la loro popolazione che ad oggi conta circa 120.000 abitanti considerando la prima cintura ed il Comune "capoluogo".

San Donà registra una densità di popolazione attorno ai 520 abitanti per Km² a fronte di una media provinciale di circa 350, di penso inferiore ma altrettanto rilevanti sono le concentrazioni di Fossalta di Piave (440), Noventa di Piave (366) valori condizionati anche dalle contenute dimensioni territoriali.

3.5.5.1.4 La popolazione per genere, classe di età e indicatori strutturali

Nei grafici proposti nella pagina seguente sono messi a confronto i dati provinciali e del Comune di San Donà sulla composizione della popolazione suddivisa per classi di età.

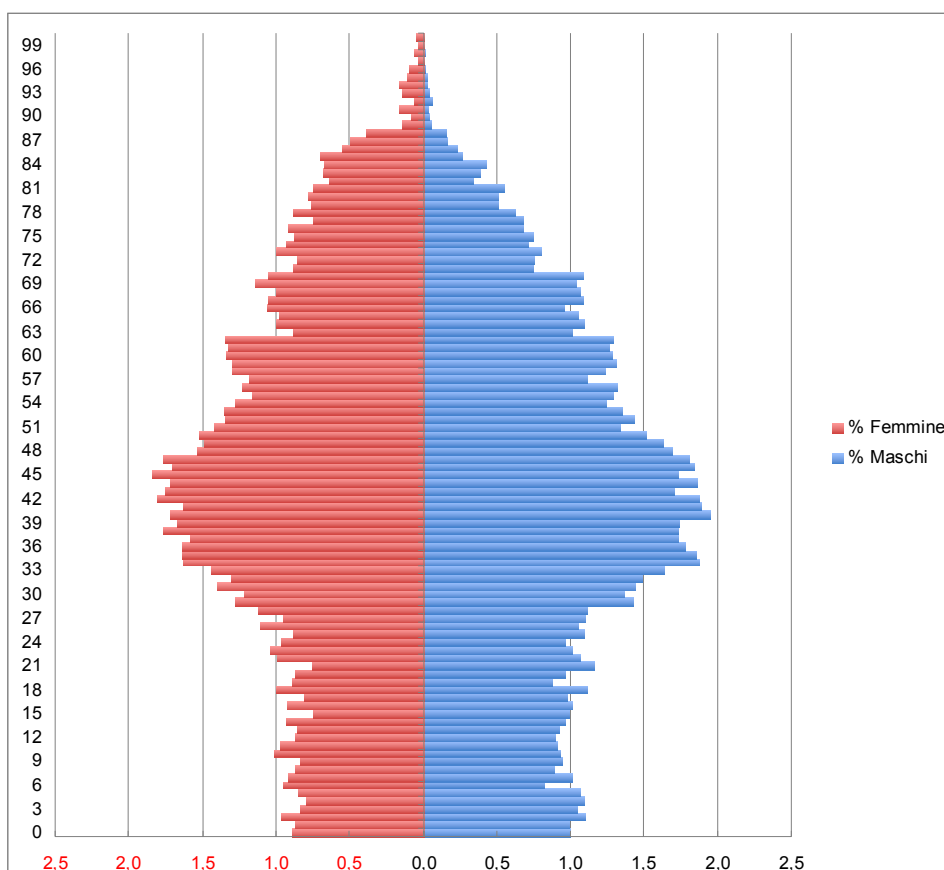
L'elaborazione a istogrammi genera un "fungo" che permette di meglio descrivere le fasce maggiormente presenti e di individuare elementi di confronto.

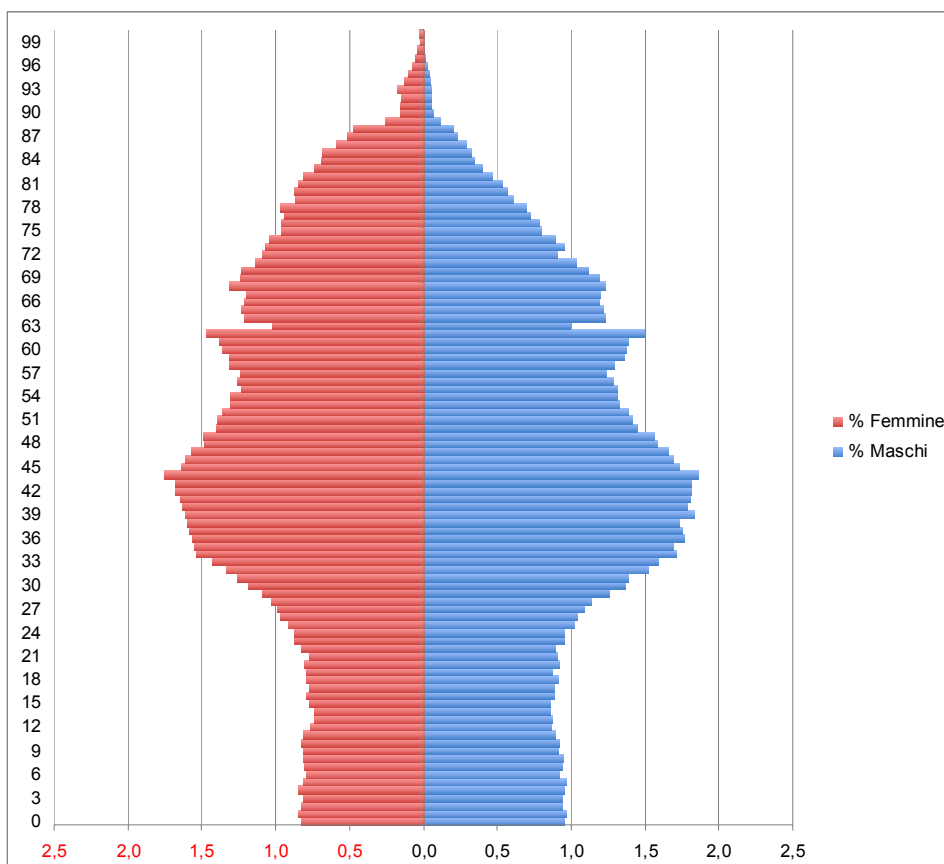
In questo caso si nota come la composizione sociale di San Donà registri rispetto la Provincia una percentuale maggiore di residenti nella fascia tra gli 0 e i 24 anni, una simile quantità di abitanti tra i 25 e i 60 anni mentre si legge una minor presenza di popolazione tra i 60 e i 90 anni. Gli ultra novantenni hanno per entrambi una percentuale simile, altrettanto vale per la maggior quota registrata per la componente femminile.

Nelle "piramidi" per sesso e per età, costruite con i dati aggiornati al 2010 per tutti i territori considerati e riportate in questa pagina, si rilevano fenomeni ormai consolidati:

- le "piramidi" tendono sempre più ad alzarsi e ad allargarsi nel vertice, evidenziando una popolazione più longeva;
- nella provincia di Venezia si rivela una più marcata sproporzione della popolazione nelle fasce di età più avanzate rispetto a quelle più giovani, mentre la popolazione di San Donà nel complesso risulta leggermente più equilibrata.

Figura 36: Suddivisione per età della popolazione maschile e femminile di Comune e Provincia





Fonte: Istat 2010

Per avere un quadro informativo aggiornato e più completo della situazione demografica del Paese, sono stati calcolati alcuni indicatori strutturali. A fine 2010, l'età media della popolazione per il Veneto raggiunge i 42,6 anni mantenendosi ai livelli dei precedenti anni ma con una sensibile diminuzione, così come in provincia di Venezia dove l'età media, pari a 44 anni, rimane pressoché stabile con una leggera diminuzione avanzamento rispetto ai dati relativi al 2009. San Donà registra un valore (42,3) minore del dato provinciale ma anche di quello regionale tra l'altro praticamente identico al dato nazionale.

Il rapporto tra le vecchie e le giovani generazioni (indice di vecchiaia) supera il 164% per la provincia di Venezia; a livello nazionale, tale indicatore sale al 143,3% dal 135,9% del 2004. È sulla continua crescita dell'indice di vecchiaia che l'Istat basa le previsioni secondo cui al 1° gennaio 2051 la popolazione residente sarà composta per il 33% di over 65enni e soltanto per il 12,9% da giovani fino a 14 anni di età, a conferma di un Paese sempre più vecchio alle prese con il ricambio generazionale.

In questo scenario San Donà si colloca ben al di sotto dell'indice provinciale con un valore di 146% di poco sopra a quello medio nazionale.

Cresce, infine, anche il tasso di dipendenza strutturale, dato dal rapporto tra generazioni in età non attiva (minori fino a 14 anni e anziani di oltre 65 anni) e generazioni in età attiva (15-64 anni). Dal 2009 al 2010, tale indicatore sale di quasi un punto percentuale, passando dal 50,8% al 51,4% nella provincia di Venezia e dal 50,1% al 50,5% a livello regionale.

Al 2010 la Provincia registra ulteriore aumento attestandosi al 55%, a livello regionale il tasso di dipendenza è al 54% mentre il Comune resta ben al di

sotto con un 51,2%. Dati non certo confortanti e che confermano il trend di invecchiamento precedentemente descritto e che collocano il Comune di San Donà come realtà in controtendenza rispetto l'andamento provinciale. Si disegna un comune vitale con nuove coorti di popolazione giovane e una presenza di popolazione attiva e una certa garanzia di ricambio generazionale.

In complesso i dati sono ancora in linea con quelli degli altri paesi. La situazione potrebbe, però, diventare drammatica, se non si darà vita a politiche che tengano conto della differenza dei tassi di dipendenza. Questa differenza, cioè, dovrebbe consentire la riflessione su politiche sociali che tengano presente la modifica in atto nella composizione demografica: pochi giovani e molti anziani.

3.5.5.2 Famiglie

Le profonde trasformazioni demografiche e sociali che hanno investito i Paesi sviluppati nel corso degli ultimi decenni hanno contribuito a modificare intimamente la struttura della famiglia e, quindi, la natura delle relazioni familiari.

La struttura familiare tende ad allontanarsi sempre più dal modello tradizionale, risultando quanto mai frammentata e destrutturata, con una dimensione media ad oggi di 2,4 componenti in Veneto, quando trent'anni fa, nel 1978, era di 3,3 individui. La persistente bassa fecondità, la propensione dei giovani a rimandare il momento di creare una propria famiglia e di diventare genitori, il progressivo invecchiamento e l'instabilità coniugale hanno, infatti, portato a un aumento delle persone sole e delle coppie senza figli.

L'assottigliamento della dimensione familiare è poi il risultato della disgregazione delle famiglie allargate, un tempo piuttosto diffuse in Italia, specie in Veneto, dove la struttura agricola e insediativa faceva da sfondo a famiglie di dimensioni superiori rispetto a quelle di altre regioni, comprese quelle meridionali. Vivere in una famiglia multi-generazionale era anche una strategia per ottimizzare le risorse materiali ed economiche. Oggi, nonostante l'allungamento della sopravvivenza abbia contribuito a far crescere il numero delle generazioni contemporaneamente in vita, la compresenza di più generazioni all'interno della stessa famiglia è un fenomeno raro; i figli sposati scelgono di non vivere in casa con i genitori, preferendo piuttosto la prossimità abitativa a breve o brevissima distanza, caratteristica questa propria della cultura familiare italiana e che può essere vista come un'evoluzione della famiglia allargata. Nel 2008 le famiglie complesse, ossia con più nuclei, sono in Veneto il 7% del totale delle famiglie, quelle a due generazioni appena l'1,3%. Sempre più dominante è, dunque, il modello di famiglia nucleare, ossia con un solo nucleo, di solito una coppia con o senza figli, talvolta con la presenza di un altro familiare, generalmente un genitore vedovo.

3.5.5.2.1 La struttura delle famiglie a San Donà

In provincia di Venezia le famiglie oggi sono 368.156, mentre nel 2001 erano 312.089, con una crescita di 56067 nuclei in meno di 10 anni, i componenti per famiglia sono solo 2,3.

Le famiglie uni personali crescono e sono composte principalmente da vedovi e vedove (circa il 10% della popolazione totale) e celibi/nubili.

Rispetto queste dinamiche il Comune di San Donà registra a oggi la presenza di 17.191 famiglie con un aumento dal 2001 di 4043 unità familiari, il fenomeno mononucleare della provincia in questo territorio appare decisamente più marcato, se si legge la variazione nei dieci anni per

San Donà il dato è oltre il 30% mentre per la provincia attorno il 18%, una differenza sostanziale che descrive come nel comune tale fenomeno sia in forte evoluzione.

Ad attenuare questa indicazione è il numero medio di componenti per famiglia, se in Provincia di Venezia il valore è di 2,3, a San Donà si registra un dato superiore pari a 2,4 persone. Al 2000 si registrava un valore del 2,6 per San Donà e del 2,7 per la Provincia.

In questo caso l'aumento di nuclei familiari e la loro composizione media permette di descrivere un comune che maggiormente (rispetto la tendenza provinciale) tiene una media costante di componenti per famiglia. Infatti se in questo arco di tempo in Provincia si è registrata una diminuzione del 14% per San Donà solamente del 7%.

C'è comunque da attendersi per il futuro un aumento delle famiglie mononucleari e, come precedentemente analizzato, una crescita dell'invecchiamento dei suoi componenti con conseguente bisogno di maggiori servizi assistenziali locali.

3.5.5.3 Abitazioni

L'utilizzo del territorio e lo sviluppo dello spazio cittadino vanno necessariamente pensati sempre più in modo relazionale: ciò che accade in un luogo può essere compreso solo in base alle connessioni con ciò che accade altrove e alle trasformazioni in ambito economico e sociale.

Nel Nord-est si registra una più elevata pressione della popolazione e dei sistemi produttivi sul territorio: tra il 1995 e il 2006 si contano 374,8 milioni di metri cubi edificabili autorizzati per la costruzione o l'ampliamento di nuovi fabbricati a scopo residenziale, circa 35,2 metri cubi medi per abitante, contro i 22,3 dell'Italia.

I cambiamenti demografici influenzano lo sviluppo edilizio residenziale: la domanda abitativa è conseguenza non tanto della crescita della popolazione, quanto piuttosto dell'aumento dei nuclei familiari.

Oggi in Veneto si contano 4.885.548 abitanti, le famiglie sono invece 1.985.191. Dal 2001 la popolazione è aumentata del 7,9%, mentre le famiglie sono cresciute a un ritmo più sostenuto, dell'15,8%, diventando, come visto precedentemente, anche sempre più nucleari.

Le abitazioni, secondo la fonte statistica sui permessi di costruire, hanno un ritmo di crescita più simile a quello delle famiglie: dal 2001 lo sviluppo del patrimonio abitativo è del 9,7%. Le nuove abitazioni seguono il ritmo delle famiglie non solo in termini di quantità, ma anche di dimensione.

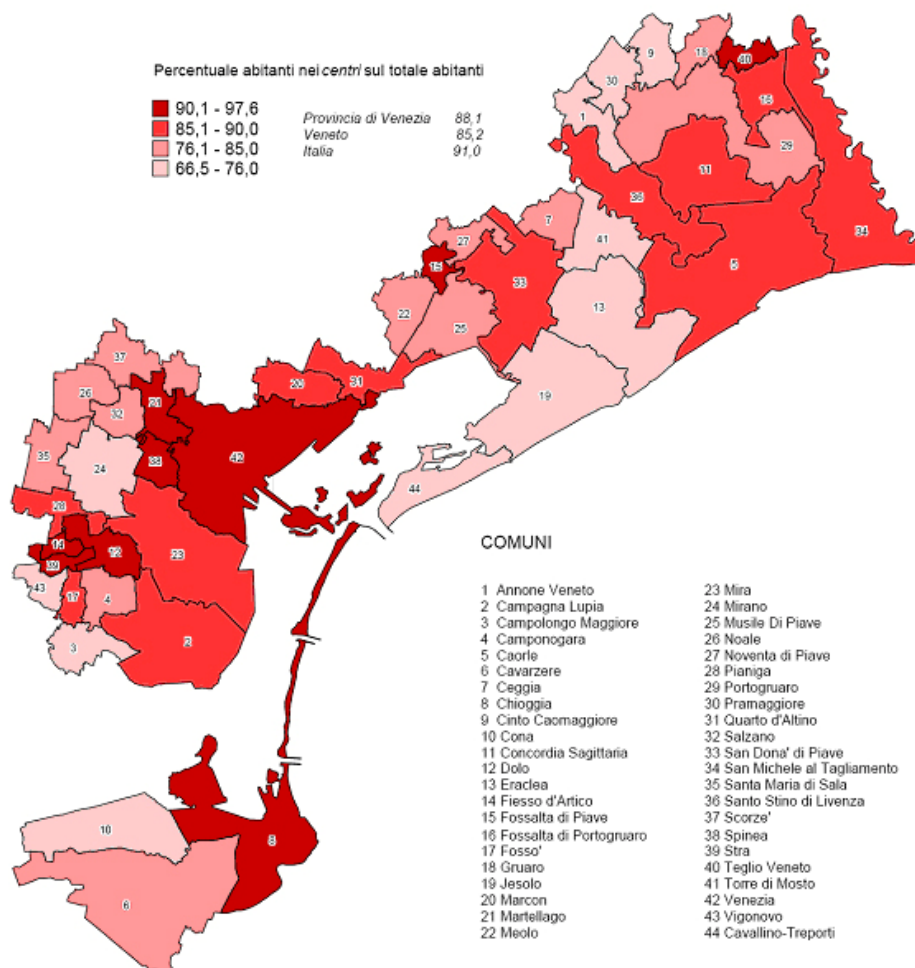
Come i nuclei familiari, anche le nuove case sono sempre di più ridotte dimensioni: se nel 1995 una nuova abitazione veneta contava in media 93,4 mq, nel 2006 si scende a 76 mq. Le nuove costruzioni interessano soprattutto gli appartamenti di meno di 45 mq (in aumento del 136,6%) e quelli tra 46 e 75 mq (+128,1%). Per quanto riguarda i fabbricati, si assiste a una diminuzione di nuove abitazioni singole (da 2.578 nel 1995 a 1.935 nel 2006) a favore di un aumento di fabbricati con più appartamenti, specie palazzine o condomini con almeno quattro abitazioni.

3.5.5.3.1 Abitazioni a San Donà

La Provincia di Venezia ha una concentrazione di popolazione nei centri a metà tra il valore medio regionale e quello nazionale (più concentrato).

Come appare dalla figura successiva San Donà di Piave fa parte di quei comuni che hanno un maggior numero di residenti nei centri⁷ contro una contenuta fetta di popolazione che risiede in case sparse o nuclei abitati.

Figura 37: Popolazione residente nei centri



Fonte: ISTAT 2001

In particolare i residenti di San Donà contano un'elevata percentuale di abitazioni nei centri urbani, ben l' 89% di tutte le abitazioni sono presenti nei centri, la Provincia di Venezia conta mediamente 88% di questa.

Questo particolare assetto del Comune impone al piano di considerare un duplice piano di sviluppo, da un lato cercare di consolidare e densificare lo sviluppo edilizio dei centri e dall'altro di progettare le residenze sparse con edifici "light" e soluzioni di bioedilizia attente ai consumi e alle dispersioni.

3.5.5.4 La popolazione straniera residente

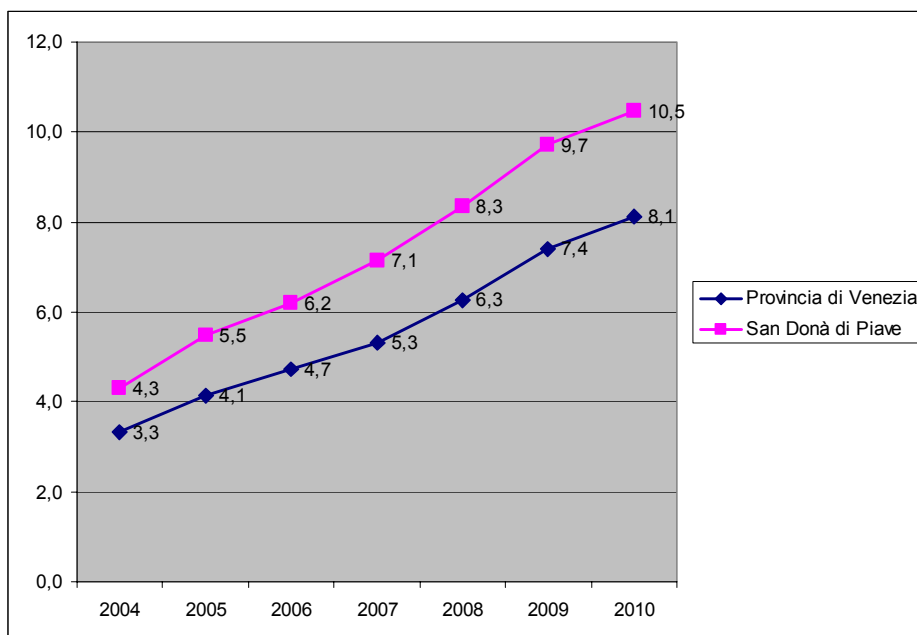
L'immigrazione in Italia ha un importante rilievo sia in ambito demografico, come elemento determinante per l'innalzamento della popolazione residente, sia in campo socioeconomico, come testimoniano provvedimenti

⁷ Da definizione ISTAT sono costituiti da un aggregato di case contigue o vicine con interposte strade, piazze e simili, o comunque brevi soluzioni di continuità caratterizzati dall'esistenza di servizi od esercizi pubblici.

legislativi recenti, miranti ad organizzare i flussi in entrata e uscita di cittadini stranieri.

Al 1° gennaio 2009, infatti, risiedono in provincia di Venezia 63.520 cittadini stranieri, il 19% in più a paragone con il 2008. L'incremento è stato superiore rispetto a quanto registrato lo scorso anno e al dato medio regionale o nazionale. Al 2010 la crescita di questa fascia di popolazione continua ad aumentare, in Provincia si registrano 69976 residenti stranieri con un aumento del 10%, a San Donà i cittadini stranieri sono 4349 nel 2010 mentre il dato 2009 segnava una presenza di 4003 individui con un aumento del 9% in linea con l'andamento provinciale.

Figura 38: Percentuale di stranieri su totale popolazione di Comune e Provincia



Fonte: Istat vari anni.

Il grafico proposto descrive come sia aumentata negli ultimi anni la presenza degli stranieri residenti, un trend in continua crescita che in particolare a San Donà, anche se registra nell'ultimo anno una percentuale minore della media provinciale, la loro crescita è comunque marcata.

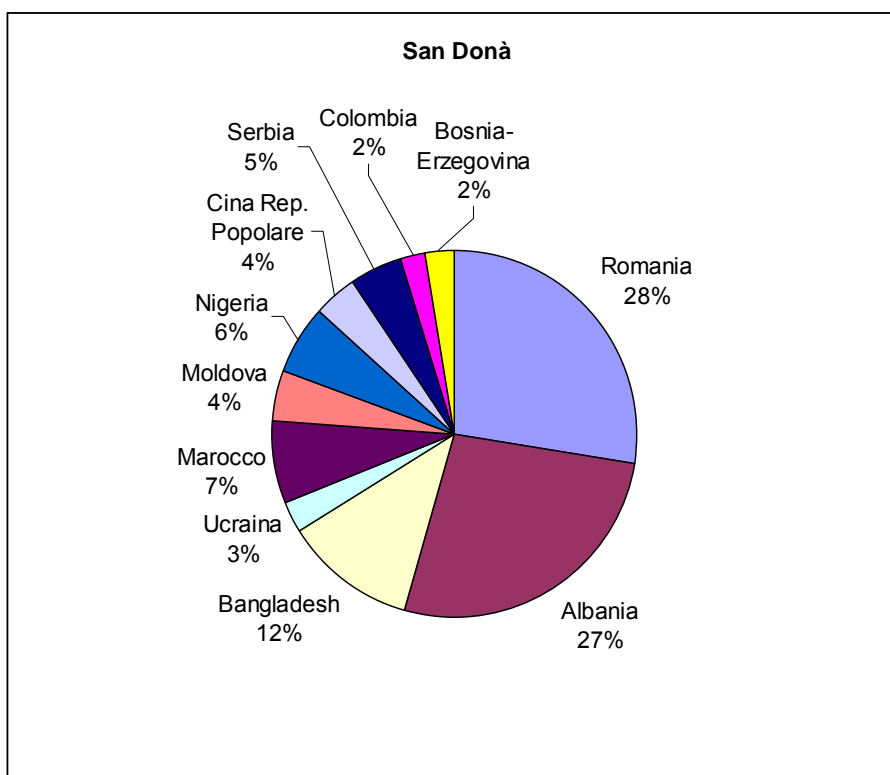
Con riferimento agli anni dal 2004 al 2010, si può constatare che la popolazione straniera sia ormai diventata una presenza importante in tutti gli ambiti territoriali presi in esame; nella provincia di Venezia, infatti, la percentuale di stranieri sul totale della popolazione residente passa dal 3,3% al 8%, in linea con quanto registrato in media in Italia (dal 3,4% al 6,5%). In Veneto, poi, tale percentuale passa dal 5,2% al 9,6%, per effetto, in particolare, della crescita dell'incidenza sul totale, osservata nelle province di Verona e Treviso.

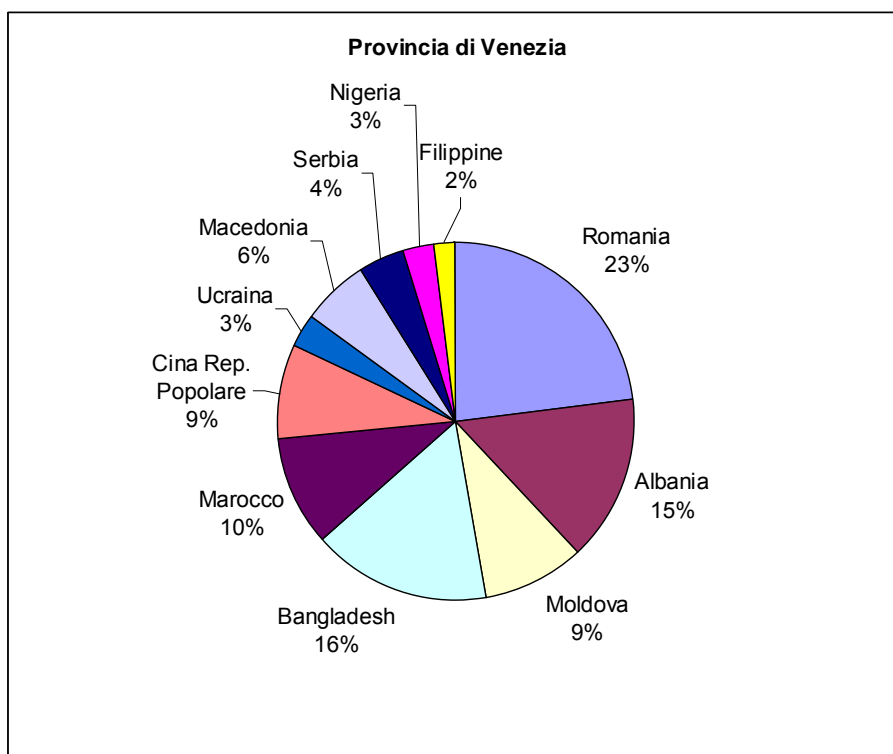
A livello regionale si notano inoltre delle differenze territoriali: circa il 63% della popolazione straniera si distribuisce tra le province di Treviso (21,8%), Verona (21,3%) e Vicenza (20,3%); il 30% circa si concentra nelle province di Padova (17,2%) e Venezia (13,3%), mentre il restante 6% si spartisce tra Rovigo (3,3%) e Belluno (2,9%).

Il Comune di San Donà, vista la sua vicinanza con Treviso, descrive tendenze molto simili a quelle registrate per la provincia trevigiana che conta il 10,9% di residenti stranieri.

Per quanto riguarda le principali collettività straniere, si rileva che i rumeni (9.172 pari al 17,1%), albanesi (5.973 pari all'11,2%) e bangladesi (4.482 pari all'8,4%) sono i tre gruppi che si contendono il primato di presenza al 1° gennaio 2010 (ultimo anno disponibile da Istat) in Provincia di Venezia. Altre percentuali di rilievo sul totale sono assunte dai moldavi (7,7% del totale degli stranieri) e dai marocchini (6,8%). Queste cinque nazionalità costituiscono il 51,2% degli stranieri e aggiungendo il 5,9% di cinesi e il 5,6% di ucraini si arriva al 62,6%. La maggior parte dei cittadini stranieri proviene, quindi, dall'Est Europa (56% circa).

Figura 39: Stranieri residenti a San Donà e in Provincia di Venezia, per paese di provenienza





Fonte: ISTAT 2010.

Anche a San Donà le componenti rumena e albanese, rispettivamente con il 23,4% e il 19,8%, sono predominanti. A seguire si rileva un 7,4% di bengalesi e il 5% di ucraini, se a questi aggiungiamo le restanti prime nove etnie (in ordine: marocchini, moldavi, nigeriani serbi e cinesi) abbiamo il 77,6% del totale degli stranieri. Per i restanti paesi la percentuale si attesta al di sotto del 2%.

Osservando il grafico che riporta i primi dieci paesi di provenienza rispetto la composizione per nazionalità degli stranieri in Provincia e a San Donà si nota una maggior percentuale di rumeni e soprattutto di albanesi, mentre gli abitanti moldavi e cinesi sono meno presenti che in provincia.

3.5.5.5 Istruzione

Alla base del processo di riforma che ha investito l'istruzione nel nostro Paese vi è un orientamento culturale, prima ancora che istituzionale e giuridico, radicalmente innovativo: la centralità della persona che apprende, inserita in quella dimensione del territorio in cui sviluppa le sue relazioni, la sua vita, i suoi sentimenti, la sua cultura.

La Regione ha fatto proprio lo spirito della riforma e, in attuazione del D.Lgs 112/98 e della L.R. 17 aprile 2001, n. 11 intende promuovere una serie di azioni che le consentiranno di indirizzare, programmare, coordinare, valutare l'offerta formativa in un'ottica di educazione permanente, di mettere a punto interventi di informazione orientativa, di educazione alla scelta, di orientamento formativo e speciale, di tirocinio e di accompagnamento nelle transizioni, di favorire l'integrazione e le interazioni del mondo scolastico con il mondo della formazione professionale e del lavoro.

Il programma di legislatura per l'Istruzione muove in Regione da un'idea di fondo: aiutare il sistema veneto a meglio metabolizzare le riforme (nelle sue componenti più innovative ed interessanti e di difficile attuazione:

l'autonomia, la relazione con il territorio, la centralità della persona, soggetto attivo per una nuova didattica) puntando sulla qualità, affinché la scuola veneta, quando le riforme che la riguardano andranno tutte progressivamente a regime, possa senza particolari traumi accoglierne, potenziandoli, gli aspetti più positivi ed innovativi.

La recente pubblicazione della Regione "il Veneto si racconta" permette di raccogliere alcune indicazioni sull'istruzione in Veneto confrontando dati e tendenze con il panorama nazionale ed europeo. Di seguito se ne riporta un estratto utile a inquadrare la situazione Regionale per poi elaborare un confronto con la Provincia di Padova ed il Comune di San Donà di Piave. La mancanza di dati aggiornati a livello comunale sull'istruzione impone una stima delle previsioni di sviluppo attraverso l'utilizzo della variazione con le rilevazioni dei dati dei censimenti precedenti.

3.5.5.5.1 *Tendenze in atto*

In Italia⁸ si è assistito a un innalzamento generale del livello d'istruzione, anche se ancora oggi il peso dei laureati sulla popolazione si mantiene al di sotto della media comunitaria e degli altri principali Paesi sviluppati. In Veneto, poi, la percentuale di laureati è ancora più modesta a causa della bassa domanda non sollecitata a sufficienza dalla struttura produttiva del territorio, basata essenzialmente su aziende di piccole dimensioni.

Al contempo l'origine sociale dei laureati è andata progressivamente aprendosi e, come risulta dai dati AlmaLaurea, anche negli ultimi anni in Italia è sensibilmente diminuita la quota di laureati di estrazione borghese (di circa 16 punti percentuale, passando dal 38,6% nel 2000 al 22,6% nel 2006), mentre è aumentata la presenza di studenti provenienti dai ceti medi in generale (+3,4 punti percentuali) e dalle famiglie di operai (oltre 7 punti percentuali in più). Inoltre, nel 2007, circa 74 laureati ogni cento, e 75 in Veneto, portano a casa la laurea per la prima volta.

Tuttavia il percorso verso una maggiore eguaglianza delle opportunità è stato solo parziale e rimane ancora forte il condizionamento dell'origine sociale sulla probabilità di accedere all'università, specie ad alcune facoltà, come emerge dal confronto tra le famiglie dei laureati e il resto della popolazione. Ad esempio, in Veneto, l'incidenza della classe borghese tra i laureati arriva nel 2007 al 28,2%, mentre pesa solo per il 7,4% nella popolazione complessiva; così i padri dei laureati sono per il 20% anch'essi laureati e le madri per il 12%, mentre nella popolazione complessiva di età corrispondente, ossia di 45-69 anni, la percentuale di laureati per i maschi raggiunge il 7,8% e per le femmine il 5,5%. E in Italia la situazione non è tanto diversa; si spiega, così, come il figlio di un padre laureato abbia una probabilità di conseguire a sua volta la laurea di oltre 7 volte superiore a quella riservata al figlio di un genitore con il minimo grado di istruzione, un vantaggio molto maggiore rispetto al valore medio osservato nei 25 Paesi dell'Unione europea (3,6).

In Italia nel 2007 quasi la metà degli stranieri tra i 15 e i 64 anni può vantare una laurea o un diploma, una percentuale non molto inferiore a quella degli italiani (circa 51%). In Veneto gli stranieri sono addirittura più istruiti, grazie ad una maggiore presenza di diplomati e a una significativamente più esigua quota di quanti hanno appena la licenza elementare. D'altro canto le maggiori opportunità lavorative offerte in generale dalle regioni del Nord e la speranza di poter essere impiegati in comparti professionali più qualificati e vicini alle proprie competenze attirano i soggetti più istruiti.

⁸ Il Veneto si racconta / il Veneto si confronta; Rapporto Statistico 2009

3.5.5.2 Lo stato comunale

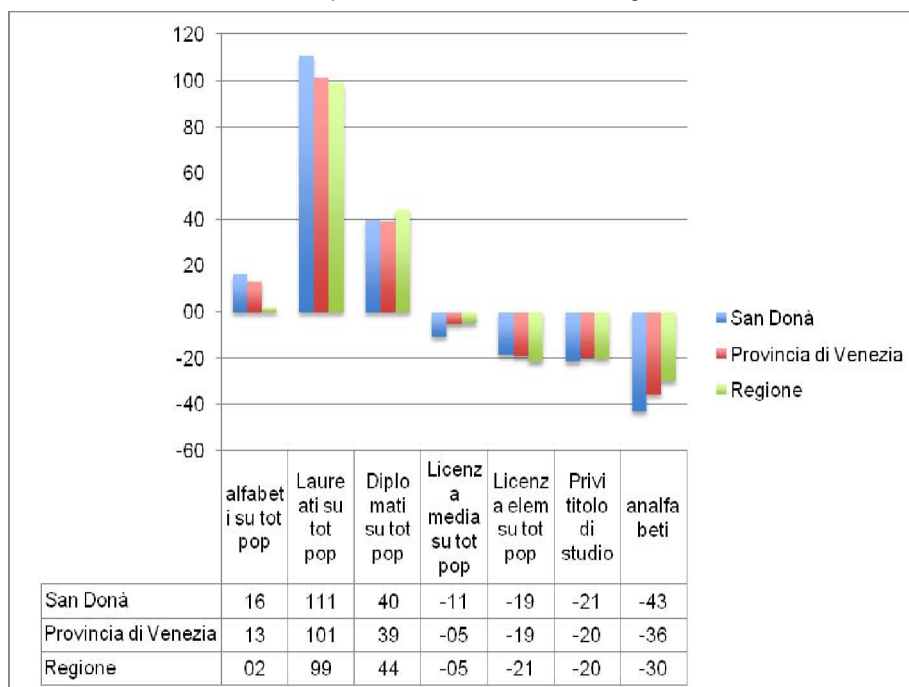
Inquadrata la situazione regionale interessa comprendere come si rapporti la Provincia di Venezia ed il Comune di San Donà. All'oggi i dati sull'istruzione sono ricavabili esclusivamente dal censimento sulla popolazione 2001, pertanto si è cercato inizialmente di confrontare questi valori con quelli del censimento 1991 per individuare la variazione e proporre uno scenario possibile per il 2011. Si tratta di un'ipotesi non attendibile statisticamente ma che permette di approfondire l'evoluzione dei livelli di istruzione a San Donà in rapporto con il contesto provinciale e regionale approssimandone l'evoluzione futura.

La Provincia di Venezia registra sia nel 1991 valori sull'istruzione molto vicini a quelli regionali, mentre nel censimento 2001 si evidenzia una crescita particolare per la percentuale di popolazione alfabetizzata che a questa data era del 95% in provincia. Per i diplomati (24%), i residenti con licenza media (29%), i laureati e gli analfabeti, i dati descrivono un andamento in linea con il trend regionale.

In questo quadro il Comune di San Donà registrava per i livelli più elevati di istruzione un valore percentuale maggiore: i laureati nel 2001 erano il 7% della popolazione, i diplomati il 27% mentre per le licenze della scuola media ed elementare la percentuale era inferiore (28% contro in 29% di provincia e Regione).

Per questi valori tra 1991 e 2001 si rileva in Veneto ed in Provincia una variazione più marcata per i laureati, questa categoria raddoppia la sua percentuale raggiungendo solo per il Comune di San Donà un +111%. Diminuiscono invece i cittadini in possesso di licenza media ed elementare come anche i privi di titoli di studio e gli analfabeti.

Figura 40: Grafico 6 - Variazione percentuale per classi di alfabetizzazione 2001-1991, per Comune, Provincia e Regione



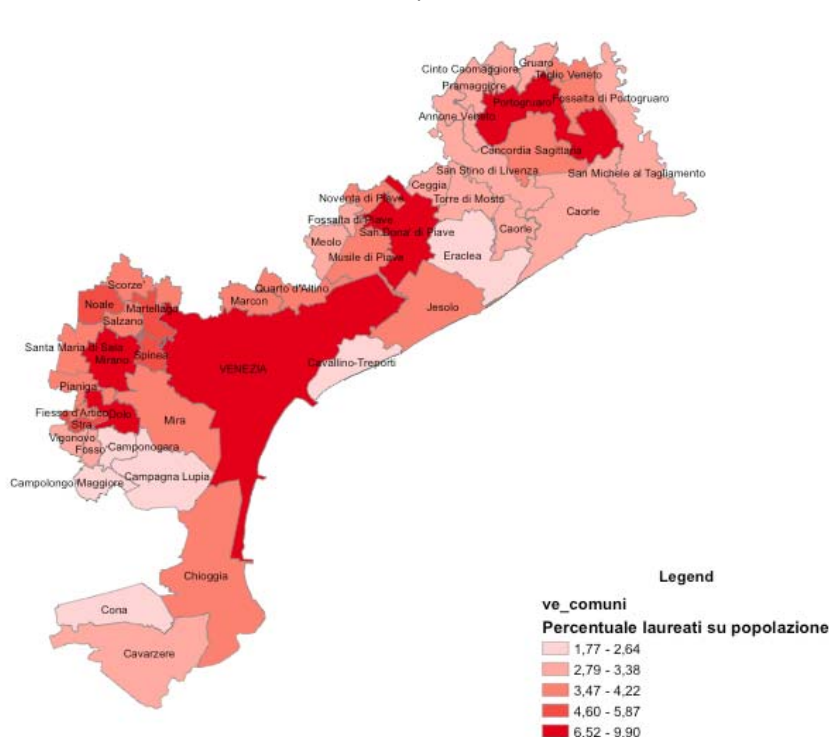
Fonte Istat, elabora Proteco

In Veneto dal 1991 al 2001 si registra un aumento della percentuale di popolazione alfabetizzata di circa il 2%, valore invece diverso per la

Provincia e il Comune di San Donà che descrivono un aumento rispettivamente del 13 e 16%. I risultati del confronto tra i censimenti mostrano un Comune che in questi anni ha sviluppato l'alfabetizzazione degli abitanti e accresciuto le coorti di residenti laureati e diplomati con però la diminuzione di licenze medie generata da un lato dal maggior accrescimento nei titoli superiori e probabilmente dalla componente di immigrati che mediamente sono in possesso di titoli superiori.

I dati sopra commentati e l'ipotesi costruita in base alla variazione tra 1991 e 2001 permettono di ipotizzare a livello generale un innalzamento ulteriore della popolazione alfabetizzata, laureata (questa crescita per San Donà registra un considerevole incremento generato dalla elevata variazione negli anni precedenti) e diplomata. In calo gli abitanti in possesso di licenza media ed elementare come per i privi di titolo di studio, informazione che descrive un tendenziale innalzamento del livello di istruzione. Per San Donà queste tendenze saranno più marcate, già al 2001 i valori riferiti alla popolazione con titoli di studio più elevati registrava valori superiori alla media provinciale e regionale, pertanto si presume che questa tendenza si mantenga anche nei prossimi censimenti.

Figura 41: Percentuale di laureati su Popolazione totale

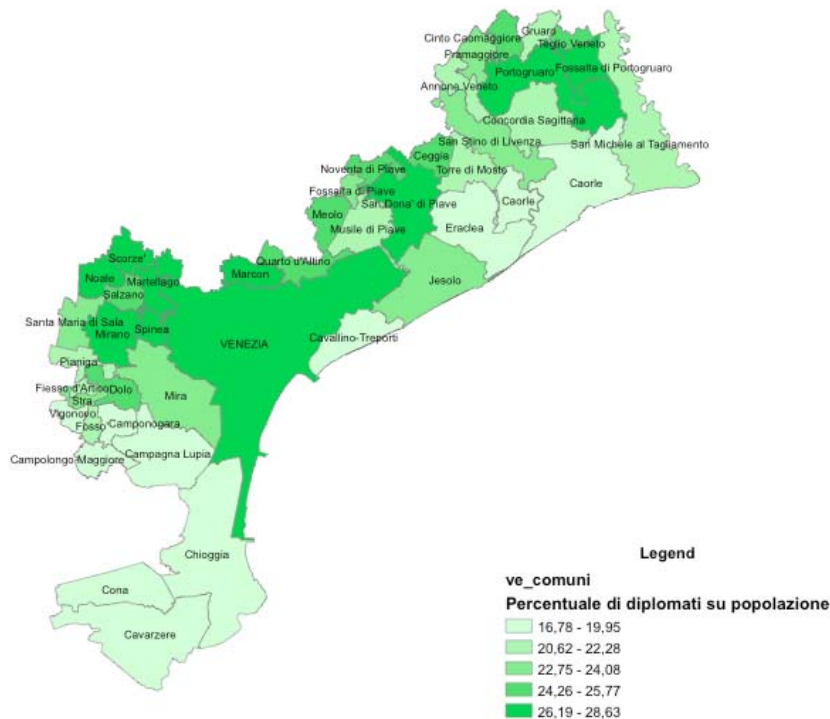


Fonte: Istat 2001, elabora Proteco

In un confronto tra i comuni della provincia di Venezia sulla percentuale di laureati sulla popolazione totale emerge una chiara rappresentazione che evidenzia le realtà maggiormente sviluppate sotto il profilo dell'istruzione. Considerando le informazioni del 2001 e i trend di sviluppo precedentemente rilevati si può ipotizzare un ulteriore innalzamento di questi valori nei prossimi anni. I Comuni che appaiono con una maggior presenza di laureati sono quelle realtà considerate maggiormente cittadine come Venezia, Mirano, Dolo, Portogruaro e San Donà. Di conseguenza le politiche per queste realtà dovranno tenere in considerazione lo sviluppo di servizi utili a queste crescenti fasce di popolazione ed eventualmente

essere località candidabili per l'insediamento di strutture scolastiche universitarie o di specializzazione (master).

Figura 42: Percentuale di diplomati su Popolazione totale



Fonte: Istat 2001, elabora Proteco

Questo anche considerando la crescita della popolazione diplomata che, come rappresentato nella precedente immagine, interessando i comuni sopra citati con le loro amministrazioni di cintura, permette di delineare una crescente domanda di istruzione superiore.

3.5.5.6 Situazione occupazionale

Allo scadere del primo ciclo della Strategia di Lisbona 2000/2010 e della verifica dei traguardi raggiunti nel decennio, l'Europa è profondamente segnata da una delle crisi economiche e finanziarie più acute degli ultimi tempi.

Solo grazie a un'azione collettiva di interventi pubblici intesi a salvare il sistema finanziario e a ripristinare la fiducia ha permesso di evitare il tracollo. Proprio la crisi permette di valutare ancor di più i limiti registrati nella Strategia da superare per il suo rilancio, sia rispetto al mancato perseguimento degli obiettivi che rispetto alle cause, ed evidenzia la necessità di vestire politiche europee macroeconomiche in grado di coordinare e guidare i singoli Stati.

Nonostante non si possano trascurare e sottovalutare i risultati ottenuti in questi anni nel nostro Paese e più in generale nell'Unione Europea dei 27 Paesi, molti obiettivi sono lontani dall'essere stati raggiunti e con la crisi dell'ultimo periodo le possibilità si riducono ancor di più.

Anche nell'ambito delle politiche del lavoro, sono evidenti le migliori performance raggiunte prima della crisi e la conseguente inversione di tendenza nell'ultimo periodo.

Dalla fine del 2008 la disoccupazione ha iniziato a crescere ovunque, allontanandosi così dall'obiettivo prestabilito di ridursi significativamente

entro il 2010: nell'UE27 il tasso di disoccupazione, diminuito nel 2008 di oltre due punti percentuali rispetto al dato del 2004, è ritornato nel 2009 a crescere registrando un valore pari all'8,9%. Tra il 2008 e il 2009 i Paesi più in difficoltà sono la Spagna e gli Stati Baltici con, rispettivamente, un tasso di disoccupazione per la prima pari al 18%, quasi sette punti percentuali in più dell'anno precedente, e tra circa il 14% e il 17,6% per i secondi, tra gli otto e i dieci punti percentuali in più del dato del 2008.

Migliore la situazione dell'Italia dove le persone in cerca di lavoro nel 2009 sono il 7,8% delle forze lavoro, poco più di un punto percentuale al di sopra del dato dell'anno prima e ancora lontano dai livelli più alti dell'inizio del secolo. Viceversa, il Veneto ritorna ai valori registrati all'inizio del duemila e presenta un tasso pari al 4,8% contro il 3,5% del 2008. Ciò nonostante occorre sottolineare che la nostra regione, che si pone costantemente al di sotto dei livelli di disoccupazione italiani, è tra le più prospere con il terzo valore più basso tra le regioni italiane, a pari merito con l'Emilia Romagna.

3.5.5.6.1 Tendenze in atto

Secondo i dati forniti da Istat, in Italia a marzo 2011 gli occupati sono 22.977 mila unità, in aumento dello 0,5% (+111 mila unità) rispetto a febbraio. Nel confronto con l'anno precedente l'occupazione è in crescita dello 0,6% (+141 mila unità). L'aumento registrato nel mese è dovuto sia alla componente maschile, sia, e soprattutto, a quella femminile.

Il tasso di occupazione è pari al 57,1%, in aumento di 0,3 punti percentuali sia rispetto a febbraio sia a marzo 2010. Anche il numero dei disoccupati (pari a 2.071 mila) registra una crescita del 2% rispetto a febbraio (+40 mila unità). L'aumento riguarda sia la componente maschile sia quella femminile. Su base annua il numero di disoccupati diminuisce del 2,5% (-53 mila unità).

Dopo la lieve flessione di febbraio il tasso di disoccupazione risale di un decimo di punto e si attesta all'8,3%. Su base annua si registra invece una diminuzione di 0,2 punti percentuali. Dopo la riduzione registrata a febbraio, il tasso di disoccupazione giovanile sale di 0,3 punti percentuali, posizionandosi al 28,6%.

A marzo gli inattivi tra i 15 e i 64 anni diminuiscono dello 0,8% (-114 mila unità) rispetto al mese precedente, portando il tasso di inattività al 37,7%.

In Veneto i dati più recenti (dicembre 2009) riportano un tasso di occupazione pari a 64,6, valore ben al di sopra della media nazionale che a quella data contava un 57,5.

La Provincia di Venezia si attesta con un valore inferiore alla media regionale e pari a 62%, valore che la colloca in ultimo posto rispetto le altre province venete.

Osservando i dati per genere, Venezia con un tasso di occupazione maschile del 72,1% si colloca al penultimo posto in Regione che ha una media del 75,1. Anche il valore femminile (51,9) riporta la Provincia ai primi più bassi in Regione dove il dato medio Veneto è di 53,9%.

A fine 2009 il tasso di disoccupazione era in Italia del 7,8%, in Regione il valore è del 4,8%, in questo quadro la Provincia di Venezia riporta un valore decisamente superiore e pari al 5,6%, dato che la colloca come provincia maggiormente sofferente in regione di questa dinamica. Anche per questo dato la disoccupazione maschile è lievemente superiore della media regionale (3,9 contro il 3,6 veneto) mentre quella femminile (8%) è molto più elevata della media regionale (6,4%) e più vicina al dato nazionale pari a 9,3 punti percentuali.

3.5.5.6.2 Lo stato comunale in un confronto sovra locale

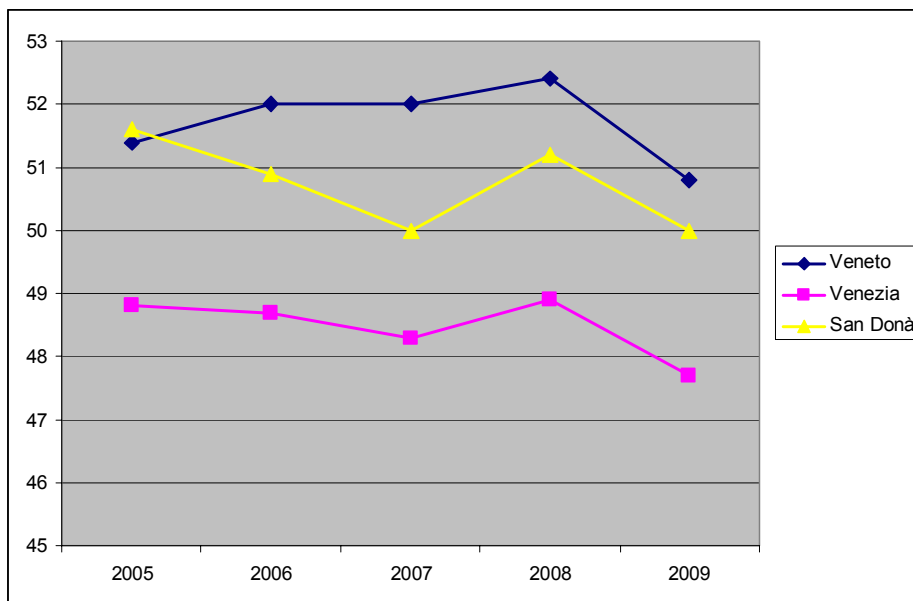
Non disponendo di dati disaggregati a livello comunale, reperibile solo dai censimenti e ritenendo l'informazione censuale del 2001 scarsamente rispondente delle dinamiche odierne si ricorre a un'informazione ISTAT del 2009 che raccoglie notizie sul mercato del lavoro per Sistemi Locali del Lavoro.

L'USLL di San Donà di Piave raggruppa anche alcuni Comuni limitrofi che comunque orbitano nel sistema economico della città, si tratta di un ambito di 119.000 abitanti per il quale sono disponibili informazioni maggiormente aggiornate. Un'ultima nota riguarda il dato per i tassi di occupazione e di attività che essendo calcolati con la popolazione di 15 anni o più non sono confrontabili con i valori sovra locali che sono riferiti alla popolazione di 15-64 anni.

Pertanto è di seguito proposta un'analisi del tasso di disoccupazione in confronto con quanto rilevato a livello provinciale e regionale insieme ad un'indagine delle variazioni degli altri indicatori negli anni.

Al 2009 il SLL di San Donà di Piave registra un tasso di occupazione per gli abitanti da 15 anni in su del 50%, dato a metà tra il valore della provincia (47,7) e quello regionale che è al 50,8% mentre in Italia si registra il 45,3%.

Figura 43: Tasso di Occupazione negli anni in Veneto, Provincia di Venezia e San Donà di Piave



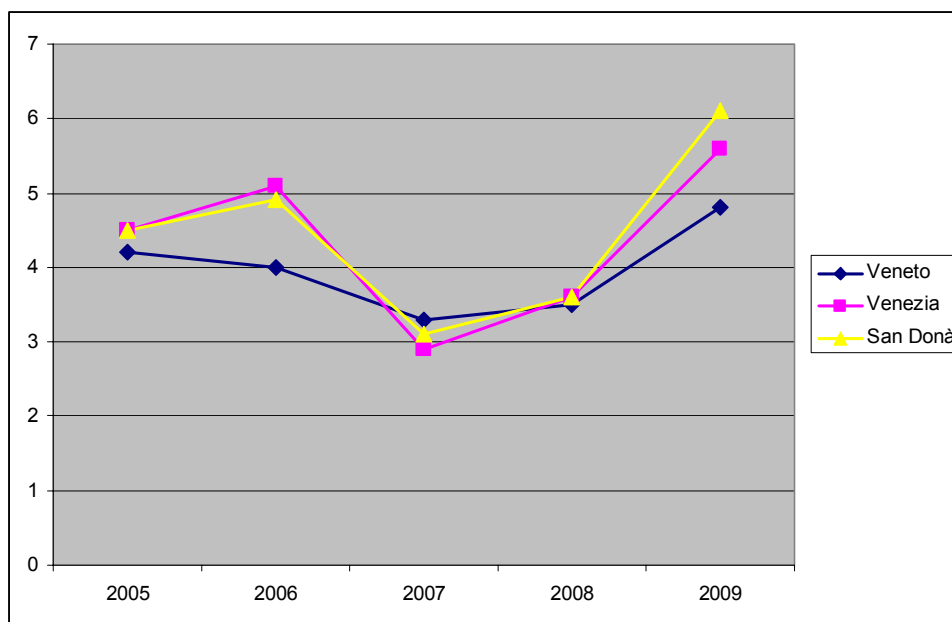
Fonte: ISTAT e COSES vari anni.

Osservando l'andamento dell'indicatore negli anni si nota il progressivo distacco tra il dato regionale e quello comunale mentre la Provincia si mantiene a livelli inferiori.

Il tasso di attività (Forze di lavoro/popolazione 15 e più anni) è pari al 53%, dato in linea con il valore regionale e superiore di tre punti a quello provinciale molto vicino alla media italiana del 49%.

Sul fronte della disoccupazione, come è avvenuto in Europa, anche il nostro territorio ha seguito le dinamiche precedentemente rilevate, infatti dopo un costante calo del tasso di disoccupazione dal 2009 questo indicatore ha ricominciato a crescere.

Figura 44: Tasso di Disoccupazione negli anni in Veneto, Provincia di Venezia e San Donà di Piave



Fonte: ISTAT e COSES vari anni.

Come si nota dal grafico per questo indicatore i valori sono simili per i tre livelli amministrativi, preoccupa l'elevata percentuale del sistema locale di San Donà che con un 6,1 al 2009 supera la media di Provincia e Regione.

Quanto qui presentato stimola la necessità per il piano di San Donà di intervenire con strategie orientate al contenimento della crescente dinamica della disoccupazione investendo su strutture e servizi che generino nuovi posti di lavoro.

3.5.6 Il sistema socio-economico

In attesa di dati definitivi per il 2010 osservando l'andamento dell'economia nel 2009 appare come l'anno si chiude con una variazione del PIL di -4,1% per l'area euro e -4,2% per l'UE27. L'ultimo ciclo negativo europeo è durato per cinque trimestri e si è interrotto soltanto nel terzo trimestre 2009, quando si è registrata una crescita congiunturale pari a 0,3%. Nel quarto trimestre infine il PIL si è stabilizzato, +0,1% rispetto al trimestre precedente. Questi dati mostrano una ripresa fiacca, ancora non sostenuta adeguatamente dai consumi delle famiglie e dagli investimenti. La spesa delle famiglie è limitata dalle criticità del mercato del lavoro, mentre gli investimenti delle imprese risentono ancora di condizioni restrittive del credito e del deterioramento del settore delle costruzioni. La spinta positiva alla crescita è dovuta alla variazione delle scorte di magazzino, i consumi collettivi e le esportazioni nette, che si sono avvantaggiate della ripresa della domanda mondiale soprattutto nell'area asiatica.

In Italia le tendenze sono moderatamente favorevoli, si intravede la ripresa, ma appare molto lenta e discontinua: dopo i segnali positivi del terzo trimestre, l'ultimo scorcio dell'anno chiude in flessione. L'analisi del ciclo economico italiano evidenzia una recessione non particolarmente lunga rispetto alle crisi dei primi anni '80 e dei primi anni 2000, ma intensa: la flessione è stata ampia non soltanto in termini di Prodotto Interno Lordo e delle sue componenti di domanda e offerta, ma anche

rispetto alla produzione industriale e alle vendite. L'Italia chiude il 2009 con un -5,1% di PIL; come la Germania, ha registrato forti perdite produttive causate dal calo degli scambi internazionali per la forte presenza dell'industria manifatturiera che la caratterizza.

3.5.6.1 L'economia in Veneto e in Provincia

Anche in Veneto le ricadute della crisi economica mondiale sono state pesanti e persistenti: dopo un 2008 in lieve flessione, il 2009 si è rivelato molto problematico per l'economia regionale⁹. Lo ha messo in luce innanzitutto il consistente decremento del Pil (-4,8% secondo le stime di Prometeia), che si è aggiunto all'analogo dato negativo del 2008 (-0,8%) e al rallentamento del 2007 (+1,9%). Piemonte e Toscana hanno fatto peggio (-5,1%), ma il tasso di variazione è risultato migliore in Lombardia (-4,7%), Friuli Venezia Giulia, Emilia Romagna (-4,4%) e Trentino Alto Adige (-4,2%).

La contrazione del Pil regionale si lega al calo degli investimenti fissi lordi (-13%) e dei consumi delle famiglie (-1,6%), ma è stato il commercio estero ad attestare le difficoltà delle imprese venete. Nel 2009, infatti, la crisi ha eroso quasi un quarto dell'export regionale, con la diminuzione del 23,5% delle merci esportate, due punti sotto il dato nazionale. La quota del Veneto sul totale export, pur mantenendo la regione al secondo posto dietro la Lombardia, è scesa dal 13,6 al 13,2%. Anche l'import ha registrato perdite rilevanti (-24,8%).

Con riferimento al valore aggiunto, la decrescita 2009 si deve in particolare al manifatturiero (-12,7%), con le costruzioni a -4,5%, l'agricoltura a -2,1% e i servizi a -1,4%.

Per quanto riguarda la Provincia di Venezia già sul finire del 2009 i dati dell'indagine VenetoCongiuntura di Unioncamere Veneto, pur evidenziando un andamento ancora in calo dei diversi indicatori, delineavano una attenuazione delle performance negative rispetto ai trimestri precedenti, a dimostrazione di un ridimensionamento degli effetti della crisi internazionale e di una ripresa degli ordinativi provenienti sia dal mercato interno che estero. Per il IV trimestre 2010 i risultati dell'indagine condotta a gennaio evidenziano, per le manifatture e il commercio, una ripresa rispetto al "fondo" toccato nel corrispondente periodo del 2009, mentre per i servizi si annotano ancora delle diminuzioni in termini congiunturali.

Su base annua, infatti, la produzione delle imprese manifatturiere registra un +5,2 per cento, il fatturato torna in area positiva con un +4,2% e gli ordinativi segnano dei buoni incrementi (+3,3% nel caso provengano dal mercato interno e +13,6% per quelli esteri); le vendite al dettaglio rimangono, invece, piuttosto stazionarie (+0,6%) mentre gli ordini segnano un aumento dell'1,9 per cento; infine, per quanto riguarda i settori indagati nel terziario, il volume d'affari del comparto turistico si dimostra in crescita (+11%), i servizi innovativi rimangono stazionari e i trasporti si dimostrano in diminuzione (-13%). Nel 2010 prosegue anche il rafforzamento della struttura giuridica del tessuto produttivo, con un ulteriore incremento delle società di capitale (+2,4%).

Analizzando l'indice di imprenditorialità, definito dal rapporto tra il numero di sedi d'impresa attive al 2008 e i residenti al 1° gennaio 2008 nel territorio di riferimento, è Rovigo a presentare il valore più elevato (10,9 unità imprenditoriali ogni 100 abitanti).

La provincia di Venezia esibisce un indice di imprenditorialità corrispondente a 8,5 imprese ogni 100 residenti, una "densità" inferiore sia

⁹ Unioncamere del Veneto, *L'economia del Veneto nel 2009 e previsioni 2010*, aprile 2010.

alla media regionale (pari a 9,6) che a quella di molte province venete, ma comunque in linea con il dato nazionale (pari a 8,9).

3.5.6.1.1 Un focus su San Donà e il suo interland

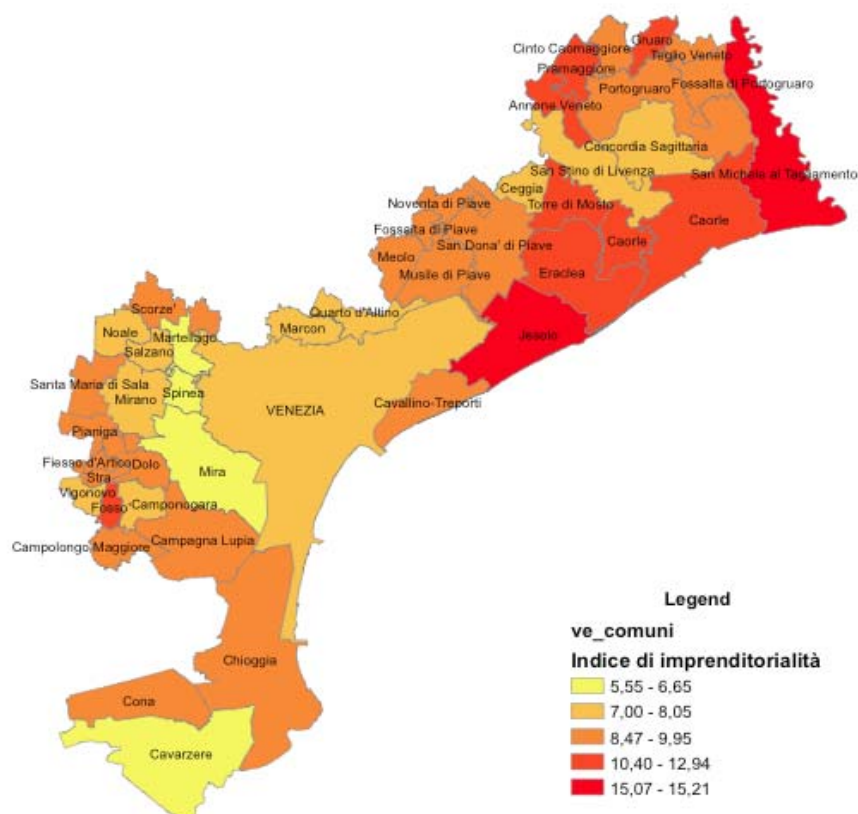
San Donà al 2008 registra un valore del 9,5%, dato in linea con il valore regionale e superiore alla media della provincia come anche a quella nazionale.

Approfondendo l'analisi di questo indicatore sui dati 2009 e confrontando la variazione delle sedi di impresa nella provincia si è in grado di riflettere sulle trasformazioni in atto nel territorio del sandonatense e dei Comuni limitrofi.

L'interesse di operare questa analisi di benchmarking è motivato dalla necessità di indagare le dinamiche di quelle amministrazioni contermini a San Donà che generano inevitabilmente ricadute sul sistema comunale oggetto di studio.

Dalla rappresentazione successiva si legge come l'area est della Provincia registri valori superiori alla zona del veneziano con picchi dell'indicatore maggiormente accesi per Jesolo, Eraclea e Torre di Mosto. San Donà ed i Comuni di cintura descrivono valori superiori alla media provinciale, come rappresentato nella mappa, la loro classe di appartenenza raccoglie numeri che partono dal valore provinciale fino ad una quota dell'indicatore vicina al 10%.

Figura 45: Indice di Imprenditorialità



Fonte: Istat 2009 e Camera di Commercio di Venezia 2009; elabora Proteco

Emerge una particolare attrattività di imprese e conseguentemente di addetti nell'area del sandonatense, inoltre, se si confrontano questi dati con quelli relativi alla popolazione si ha un'ulteriore conferma della purezza

dell'informazione. Infatti questo particolare indicatore poteva essere inquinato da una struttura demografica particolarmente povera che invece non riguarda il caso del territorio oggetto dell'analisi.

Negli ultimi due anni si è registrata una contrazione delle imprese a tutti i livelli, guardando la variazione delle imprese tra il 2008 e 2009 l'Italia registra una flessione dello 0,6%, la Regione Veneto dello 0,9 e la Provincia di Venezia un -1%. In questo caso a San Donà si rileva un calo dell'1,5%.

3.5.6.2 Settore primario

Con DGR n. 3560 del 13 novembre 2007 la Giunta regionale ha approvato il Programma di Sviluppo rurale per il Veneto 2007 - 2013 (PSR) in seguito all'approvazione della Commissione europea avvenuta con Decisione C(2007) 4682 del 17 ottobre 2007.

Inoltre dal 1 gennaio 2009 sono entrate in vigore le nuove direttive UE relative alla produzione, al controllo e all'etichettatura dei prodotti biologici. Tuttavia, alcune delle nuove disposizioni riguardanti l'etichettatura entreranno in vigore a decorrere dal 1 luglio 2010.

Il nuovo quadro normativo si prefigge di avviare un nuovo piano di orientamento per lo sviluppo continuo dell'agricoltura biologica al fine di ottenere sistemi colturali sostenibili e un'ampia varietà di prodotti di alta qualità. Nell'ambito di questo processo, in futuro sarà data sempre più importanza alla protezione dell'ambiente, alla biodiversità e a standard elevati in materia di protezione degli animali.

Questi nuovi indirizzi sono occasione di sviluppo per un settore che per anni ha manifestato una fase di contrazione e che ora ha l'opportunità di riorientare l'offerta in un processo di miglioramento qualitativo.

L'agricoltura è indissolubilmente legata alla terra e ai cicli delle stagioni, si combina a un ritmo immutabile e ricorrente nel tempo, stabile e destinato a durare, perché adempie a un ruolo fondamentale: nutrire gli uomini e gli animali e trarre energia dalla terra.

E' vero anche che, per compiere appieno le sue funzioni, essa debba sottostare a meccanismi del tutto dipendenti dalle regole del mercato che si applicano a un contesto multiforme, vario e in continuo movimento, così come in continuo movimento sono gli individui.

L'agricoltura quindi si configura come un vero e proprio *trait d'union* tra la necessità di adattamento alle nuove tendenze ed esigenze del mercato e il soddisfare quelle immutabili e stabili legate alla natura, sia con l'antico sapere tramandato di generazione in generazione sia attraverso l'innovazione e lo sfruttamento delle capacità e delle caratteristiche dei singoli, tramite idee che valorizzino le peculiarità irripetibili di ciascuna zona.

Il sistema agroalimentare veneto poggia sulla presenza di circa 79.000 imprese agricole e oltre 7.400 imprese dell'industria alimentare: se le prime sono in continuo calo negli ultimi anni, le seconde di converso registrano un aumento, di anno in anno, sempre confermato.

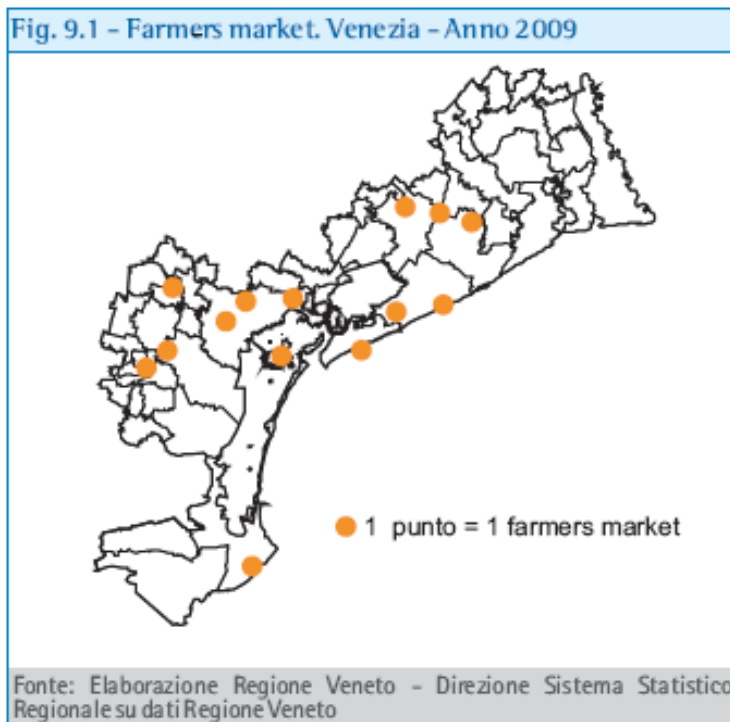
L'industria alimentare nella nostra regione oltretutto riveste un ruolo economicamente rilevante, visto che concorre al 2% del valore aggiunto regionale, copre il 5,7% delle esportazioni venete, occupa il 2,3% dei lavoratori veneti, concorre al 10% del valore aggiunto nazionale del settore, al 9,8% dell'occupazione e ad oltre il 13% delle esportazioni.

I settori trainanti sono i prodotti della panetteria, pasticceria e pasta fresca, infatti oltre il 70% delle aziende appartiene a questa tipologia produttiva.

Il valore della produzione lorda agricola del Veneto nel 2009 è stimato in 4.375 milioni di euro, con una flessione di circa il 7,5% rispetto al 2008. Tale contrazione è in gran parte dovuta alla diminuzione dei prezzi dei prodotti agricoli, che ha interessato molte colture e allevamenti, dato che la variazione calcolata a prezzi costanti, cioè dovuta solamente alla quantità prodotta e non alle quotazioni di mercato, è molto più esigua (-1,4%). In effetti, anche l'agricoltura veneta ha risentito della crisi economica internazionale che ha caratterizzato il 2009, sebbene la flessione sia stata meno evidente rispetto ad altri settori dell'economia regionale.

Tra le varie attività di filiera corta, il Veneto è una regione capofila in qualità di promotore del progetto "Km zero", fregiandosi della prima legge regionale a sostegno dei cibi a chilometri zero che sancisce la preferenza ai prodotti locali in mense, ristoranti e grande distribuzione. L'iniziativa risponde al bisogno di un numero crescente di consumatori che vuole condurre uno stile di vita attento all'ambiente e alla salvaguardia del clima anche a tavola.

Allo scopo di dare impulso all'acquisto e al consumo di beni prodotti nell'ambito locale, spiccano, per la capacità dei soggetti coinvolti a mettersi in rete, i mercati degli agricoltori, altrimenti detti farmers market. Essi sono dei veri e propri mercati settimanali, bisettimanali o mensili che vedono come protagonisti i produttori, i quali hanno l'occasione di vendere direttamente ai consumatori finali quanto prodotto nella loro azienda, senza alcun intermediario. Questo costituisce non solo un'occasione di risparmio per chi acquista (i prezzi infatti possono essere inferiori anche del 30% rispetto al prezzo reperibile sul servizio SMS consumatori) ma anche offre una possibilità di valorizzazione delle produzioni locali e una fonte di guadagno alternativo.



Nella nostra Regione, che recentemente ha svolto nei comuni un monitoraggio sull'istituzione di questo tipo di mercati, è risultato che le postazioni previste sono quasi 600, per un totale di 44 *farmers market*. La

provincia di Venezia fa la parte del leone, ottenendo il 35% del totale regionale.

E proprio il comune di Venezia si aggiudica il primato con ben 5 mercati all'interno del proprio territorio. Altri mercati sono dislocati nei comuni di Jesolo, San Donà di Piave, Noventa di Piave, Eraclea, Dolo, Chioggia, Cavallino, Caorle e Mirano.

3.5.6.2.1 Agricoltura a San Donà

Il settore primario dell'economia veneziana, pur non contribuendo in maniera prioritaria alla formazione del valore aggiunto provinciale, fornisce un apporto indispensabile alla realizzazione della ricchezza economica locale. L'importanza dell'affermazione si coglie considerando che i risultati dell'attività agricola sono, direttamente o indirettamente, connessi all'andamento di altri comparti come l'industria alimentare, la ristorazione e il turismo; è, quindi, difficile quantificare il sistema che l'agricoltura crea intorno a sé e che fornisce al valore aggiunto del settore in senso stretto una certa ricchezza addizionale. Appare perciò interessante approfondire il tema attraverso l'analisi dei principali dati a disposizione sul comparto agricolo veneziano con un particolare focus sulle produzioni di San Donà.

La provincia di Venezia nel 2007 ha raggiunto un valore della produzione agricola ai prezzi di base pari a quasi 509 milioni di euro, contribuendo, in questo modo, per il 10,6% regionale. L'apporto maggiore è stato quello della provincia di Verona (32,5%), seguita da Padova (16%) e Vicenza (15,1%).

A livello provinciale le imprese dedicate all'agricoltura mantengono il trend negativo registrato per la Regione attestando la variazione delle sedi di impresa del settore al -4,6% tra il 2009 e 2010.

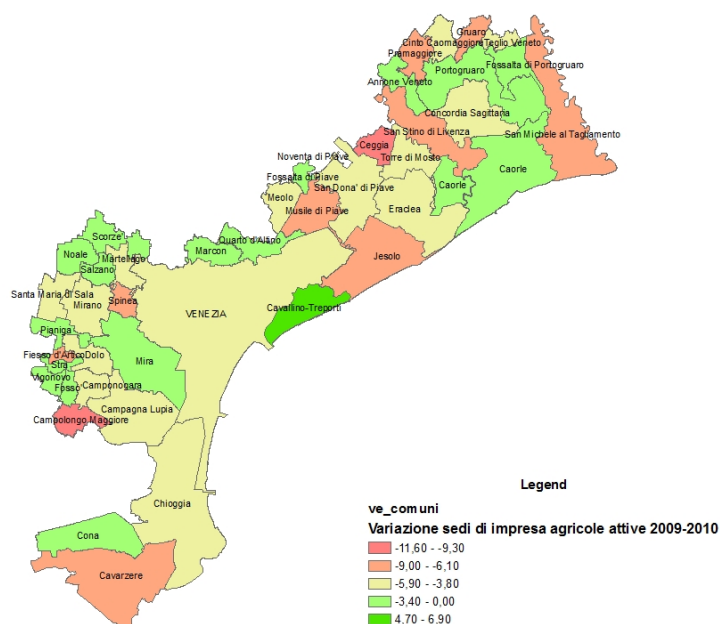
Come si legge dalla rappresentazione successiva quasi per tutti i comuni provinciali si registrano valori negativi che variano dal -15% di Noventa di Piave al -0,9 di Pianiga e Salzano, unica eccezione è il Cavallino con il numero di aziende in aumento del +4,7%.

San Donà con un -4,6% rimane in linea con il valore medio provinciale, confermando la diminuzione di imprese nel settore diffusamente registrata anche con i dati 2005-2009 dove il decremento è stato per il comune del 19%, nell'area del Sandonatese del 22,5% mentre più contenuta in provincia con un -17,8%.

Queste tendenze sono confermate anche nel dato nazionale, per contro alla diminuzione delle aziende non corrisponde un altrettanta diminuzione della superficie agricola (totale e utilizzata). Questa informazione apre la strada ad un'ulteriore elemento che necessita di verifica per comprendere l'effettiva portata del settore agricolo del Comune di San Donà: la variazione delle superfici agricole. Come afferma l'Istat10, la diminuzione delle aziende è dovuta ad un cambiamento delle modalità produttive che si dirige verso un percorso di gestione più centralizzato trasformando le piccole aziende familiari in strutture organizzate.

¹⁰ 'Agricoltura e ambiente - L'indagine 2007 sulla struttura e le produzioni delle aziende agricole'

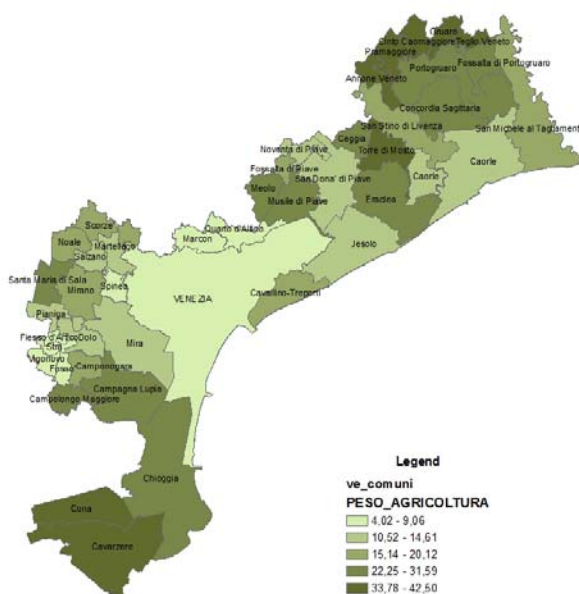
Figura 46: Variazione delle sedi d'impresa attive del settore agricolo, per comune della provincia di Venezia 2009-2010



Fonte: Camera di Commercio di Venezia 2010, elabora Proteco

Interessa ora comprendere che peso abbia l'attività agricola nei comuni della Provincia e in particolare quelli del sandonatese, per fare ciò si è elaborata una carta che classifica i Comuni in base alla percentuale di aziende agricole sul totale delle imprese.

Figura 47: Percentuale di aziende agricole su totale



Fonte Camera di Commercio di Venezia 2010, elabora Proteco

Come si nota questo settore ricopre una quota rilevante nei Comuni contermini a San Donà, in particolare Musile di Piave e Torre di Mosto, mentre il Comune non registra un gran numero di aziende rispetto il totale descrivendo una realtà maggiormente cittadina e con una diversificazione delle attività produttive più articolata. Ciò non toglie che San Donà sia storicamente legato a queste attività che oggi svolge meno direttamente occupando invece una posizione forte su tutte quelle attività a essa legate come i macchinari, l'alimentari o la ristorazione.

Successivamente verranno appunto individuate le quote per le diverse attività produttive al fine di far emergere le vocazioni e le specificità del comune oggetto di studio.

3.5.6.3 Turismo

La legge n. 135 del 29 marzo 2001 ha il titolo significativo di "Riforma della legislazione nazionale del turismo".

L'intento del legislatore era quello di sottolinearne la natura fortemente innovativa, all'interno delle trasformazioni legislative iniziate con la riforma Bassanini (legge 59/1997 e decreti legislativi susseguenti) e proseguite poi con la modifica del titolo V della Costituzione.

In effetti la "nuova legge quadro", come è stata ribattezzata, è innovativa nella forma (si limita a dettare poche regole, rinviando a successivi atti amministrativi la normazione dettagliata) e nella sostanza (apre, infatti, a nuove prospettive che accolgono le istanze delle comunità locali, nelle quali individua i soggetti reali dello sviluppo turistico).

Per il legislatore il turismo è un prodotto locale per eccellenza che si alimenta di peculiarità ambientali e culturali, di tradizioni, usi, costumi diversi: è stato opportuno quindi che lo Stato si sia limitato a indicare principi e parametri nazionali e a creare le condizioni affinché i poteri e le iniziative locali possano fare le scelte più adeguate.

In questo contesto la Regione Veneto esercita le funzioni di programmazione e coordinamento in materia turistica attraverso il Programma triennale di sviluppo dei sistemi turistici locali (PTSSTL) e il Piano esecutivo annuale di promozione turistica (PEA).

Il primo contiene gli obiettivi e gli interventi di valorizzazione con riferimento ai diversi mercati e alle diverse tipologie turistiche nonché i criteri di ripartizione delle risorse finanziarie. Il PEA individua e coordina le iniziative di sviluppo dei sistemi turistici locali, compresi i progetti presentati dalle Strutture associate di promozione turistica.

Analizzando l'evoluzione del turismo nei prossimi 10-20 anni, le previsioni fornite da diversi centri di ricerca e di analisi internazionali¹¹ indicano una continua crescita del movimento turistico a livello mondiale, che dovrebbe raggiungere 1,2 miliardi di arrivi nel 2015 e 1,9 miliardi nel 2030 (+3,4% medio annuo tra 2015 e 2030), a fronte di un aumento delle entrate per turismo internazionale che dovrebbero ammontare, rispettivamente, a 1.275 miliardi di dollari nel 2015 e a 2.106 miliardi di dollari nel 2030 (+3,1% medio annuo nei quindici anni).

In tale contesto, l'Europa e l'Italia in particolare rimarranno tra le principali destinazioni dei turisti internazionali (rispettivamente, 555 milioni e 45 milioni nel 2015, 787 milioni e 58 milioni nel 2030), anche se la loro crescita relativa sarà inferiore alla media mondiale (+2,3% e +1,5% medio annuo tra 2015 e 2030), data l'entrata sul mercato di nuove destinazioni (soprattutto asiatiche) caratterizzate da una dinamica molto

¹¹ UNWTO, Mintel, Future Foundation, Oxford Forecasting, ecc.

vivace e l'ulteriore affermazione di quelle già emergenti. Va comunque sottolineato come, sempre secondo le previsioni, il vecchio Continente e anche l'Italia si caratterizzeranno per performance più positive dal punto di vista delle entrate per turismo (+2,6% medio annuo per l'Europa e +2,2% medio annuo per l'Italia), il che evidenzerebbe la capacità di attrarre tipologie di turismo e segmenti di mercato a maggiore capacità di spesa (es. turismo culturale e d'arte rispetto al turismo balneare, turisti upper market e luxury, ecc.).

Il Veneto, rappresentando la principale regione di destinazione dei turisti stranieri in Italia, dovrebbe sostanzialmente seguire l'andamento nazionale. In particolare, a fronte di una crescita dei flussi che dovrebbero caratterizzare la regione nei prossimi 15-20 anni, verrebbero tendenzialmente avvantaggiate soprattutto le tipologie di turismo che attirano una clientela di livello medio-alto (es. città d'arte, tour enogastronomici, vacanza attiva e sportiva, rigenerazione e benessere, ecc.) rispetto a quelle, invece, che si caratterizzano per una domanda di livello medio e per un'offerta più matura, sottoposta in particolare ad una forte concorrenza internazionale da parte di paesi in grado di attuare strategie di leadership di prezzo (es. balneare).

I principali obiettivi strategici che la Regione intende perseguire nel triennio 2009-2011 sono dunque:

- il rafforzamento del posizionamento e della competitività dell'intero sistema regionale,
- l'integrazione tra prodotti/tematismi al fine di un arricchimento e adeguamento dell'offerta in sintonia con l'evolvere della domanda, delle esperienze e del contesto competitivo,
- la salvaguardia dell'ambiente e la cura delle risorse naturali e del paesaggio,
- il legame tra turismo e sviluppo/riconversione di talune altre attività produttive (es. agricoltura e industria, specie nelle aree montane),
- l'innalzamento della qualità, con particolare riguardo per tre elementi portanti del sistema turistico: la ricettività, le risorse umane, l'accoglienza e l'informazione.

3.5.6.3.1 Tendenze in atto

Il flusso di turisti, che nel corso del 2009 hanno scelto la Regione Veneto, appare sostanzialmente allineato con quello dell'anno precedente, seppur con una lieve flessione: il numero di arrivi è diminuito dell'1,3%, che corrisponde a una contrazione di circa 185 mila unità, mentre le presenze si confermano superiori alla considerevole cifra di 60 milioni (-0,3%). L'aumento dei flussi turistici, ripreso dal 2005 con tassi di crescita rilevanti, è stato frenato nel 2008, ma l'arresto è stato meno pesante di quello registrato nel resto d'Italia e da altri nostri *competitors* europei, quali ad esempio Spagna e Francia, che stanno invece subendo cali notevoli.

Grazie ai milioni di turisti che lo scelgono come destinazione delle proprie vacanze, il Veneto sta mantenendo ormai da diversi anni il primato tra le regioni turistiche italiane, come risulta confermato anche per il 2008, ultimo anno disponibile a livello nazionale, totalizzando il 14,8% degli arrivi ed il 16,2% di presenze di turisti dell'intera penisola.

Gli arrivi e le presenze nelle strutture del comune nell'ultimo anno registrano rispettivamente 28.000 e 46.000 turisti, un dato poco

interessante sul piano numerico ma che necessita di essere maggiormente compreso considerando la variazione negli anni e le presenze nei mesi.

Inoltre in questo capitolo saranno utilizzati alcuni indicatori sul turismo che permettano di approfondirne le dinamiche. Queste informazioni verranno inoltre confrontate con i dati dei Comuni della provincia al fine di collocare al meglio il turismo di San Donà nel panorama Veneto.

Dei 28.000 arrivi totali al 2010 il 46% è di italiani mentre le presenze si suddividono pressoché equamente tra turisti nazionali e stranieri. Da questa prima analisi emerge come inevitabilmente la permanenza media nelle strutture alberghiere e complementari del Comune non sia molto elevata (media di 1,6 giorni) ed inoltre permette di capire come mediamente gli italiani si fermano più degli stranieri. Si tratta di una minima differenza (1,7 italiani e 1,5 stranieri) ma che inquadra la ricettività sandonatese con una fruizione principalmente business o di attraversamento. Per quest'ultimo si intende un turista che passando per San Donà decide di sostarvi per raggiungere altre mete per le quali la città è nodo, si tratta di Venezia, il trevigiano, come anche del litorale del Cavallino.

Si registra una forte concentrazione delle presenze nelle strutture alberghiere che, come vedremo successivamente, raccolgono la maggior parte dell'offerta ricettiva. Infatti il 96% delle presenze totali riguarda dette strutture, gli stranieri soggiornano praticamente solo in queste (99%) mentre gli italiani utilizzano minimamente l'offerta complementare registrando un 7% sulle presenze totali di connazionali in queste strutture.

Uno sguardo sui principali dati e indicatori per il turismo permette di elaborare ulteriori conclusioni legate ad approfondire il quadro fin qui delineato. Il tasso di turisticità, che esprime l'effettivo peso del turismo sulla popolazione locale misurando presenze turistiche giornaliere con la popolazione residente, descrive con il valore dello 0,3% un Comune poco interessato da presenze turistiche rispetto la sua popolazione residente. A questo se si considerano anche i valori del tasso di ricettività (la capacità ricettiva di ogni territorio in proporzione ai suoi abitanti, ovvero il numero di letti negli esercizi ricettivi rispetto alla popolazione residente) pari a 0,01 e la densità ricettiva (posti letto su superficie territoriale) di 5,8 posti letto per km² si comprende come il peso del settore turistico ricettivo sia pressoché marginale nel sistema socioeconomico Comunale.

Questa considerazione è specificamente riferita alla ricettività, per quanto riguarda il sistema turismo nella sua più ampia accezione, le analisi oggetto dei successivi capitoli ne evidenzieranno caratteristiche ed opportunità di sviluppo futuro.

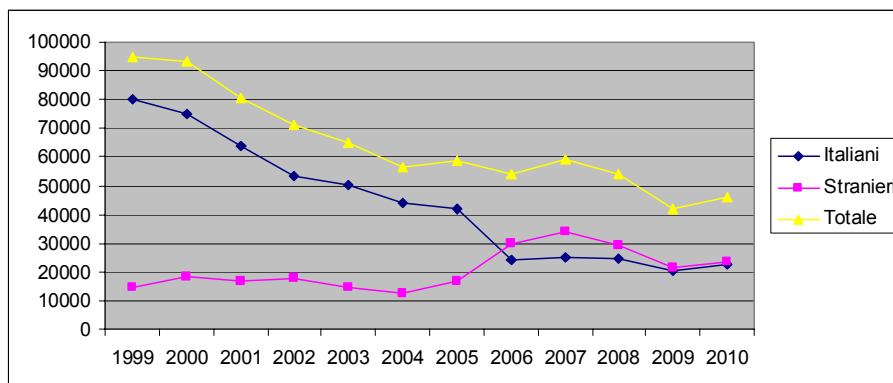
Ora lo studio mira prima ad approfondire le trasformazioni avvenute negli ultimi 10 anni nella struttura della ricettività di San Donà, un tentativo di capire verso quale modello si sta muovendo il sistema del Comune.

3.5.6.3.2 Un focus per il turismo negli anni

Il capitolo raccoglie alcune informazioni su come il turismo abbia interessato negli ultimi dieci anni il Comune di San Donà. Si tratta di un percorso che, analizzando le trasformazioni recentemente avvenute, mira a costruire un nuovo modello integrato di sviluppo del settore che sia rispondente alle caratteristiche e necessità del bacino di utenza di turisti ed escursionisti che gravitano attorno la città del Piave.

La prima parte di questo percorso propone una rappresentazione delle presenze dal 1999 al 2009 nel Comune. La tabella raccoglie le presenze complessive come anche quelle suddivise per turisti stranieri e italiani.

Figura 48: Presenze turisti stranieri ed italiani San Donà dal 1999 al 2010



Fonte: Regione Veneto vari anni

Dall'elaborazione emerge una costante diminuzione di presenze turistiche nazionali con un picco negativo tra il 2005 e 2006. Per contro, le presenze di stranieri si mantengono pressoché lineari fino al 2005 per poi raddoppiare l'anno successivo. Questo percorso di calo e crescita di presenze arriva al 2009 registrando valori molto simili per entrambe le categorie di turisti. Nel complesso San Donà vede in dieci anni dimezzarsi il numero di presenze turistiche.

Interessante osservare l'inversione di tendenza registrata nell'ultimo anno, tra il 2009-2010 vi è stato un aumento delle presenze di circa 3.000, una nuova ripartenza del settore che successivamente verrà approfondita.

Un trend particolarmente anomalo che descrive un passato della città come meta di un turismo di prossimità legato al balneare. Infatti analizzando le provenienze dei turisti italiani dal 2000 al 2004 si rileva una elevata percentuale di veneti (circa il 54% delle presenze) ma anche friulani, lombardi e emiliani per un totale del 72% di presenze.

Quest'ulteriore informazione rafforza la possibile presenza di qualche anomalia sui dati rilevati, si ritiene poco credibile che una così grande quantità di turisti veneti scelga la città del Piave come destinazione per il litorale. In seguito a un'accurata indagine sulle strutture alberghiere e complementari si è scoperto che un particolare complesso ricettivo poteva influenzare queste informazioni. Infatti fino al 2005 era censita in San Donà una struttura complementare da 100 posti letto non ben classificata. Con buone probabilità si trattava di un complesso legato alla parrocchia del Comune ma con sede nel litorale e precisamente a Eraclea. Questo potrebbe spiegare l'elevata numerosità registrata fino al 2005 di turisti italiani (soprattutto Veneti) con una permanenza media (circa 8 giorni) decisamente non in linea con la media del Comune e più classicamente associabile a strutture balneari.

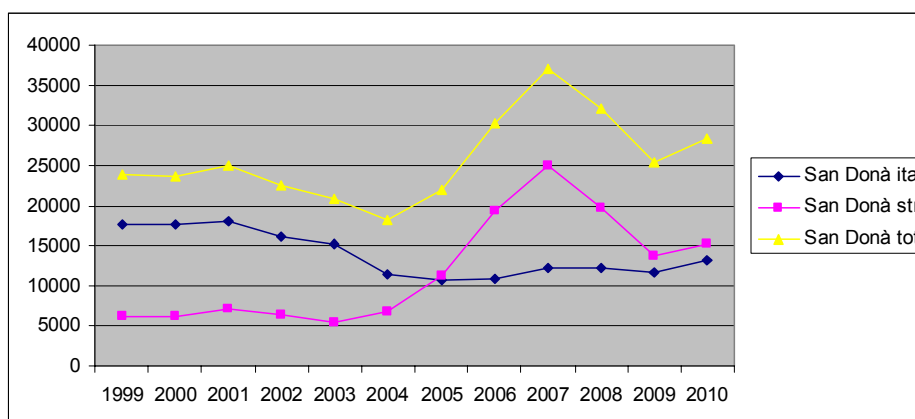
Compresa tale anomalia, negli stessi anni, per gli stranieri si registra una maggior presenza di turisti dai paesi dell'est che, considerando una permanenza media di 3 giorni è facile pensare come il loro soggiorno fosse legato ad una sosta breve per un'escursione a Venezia o nel litorale in un itinerario complessivo verso altri territori.

Questi erano alcuni caratteri della ricettività di San Donà nei primi 5 anni del 2000, una città che da un lato turisticamente si posizionava come luogo per ospitare quel turismo legato al sistema economico che utilizzava le strutture per pochi giorni. Dall'altro cominciava ad attirare quel turismo di attraversamento proveniente dall'est e diretto verso un tour dell'Italia.

nodo sandonatese come punto di sosta per raggiungere altri luoghi come Venezia, Treviso e il litorale per poi proseguire il viaggio.

L'analisi degli arrivi nell'arco temporale precedentemente indagato dimostra infatti che, a fronte di un generalizzato calo di presenze, si registra un complessivo aumento degli arrivi, dove la componente nazionale subisce una lieve contrazione mentre gli stranieri hanno decisamente aumentato la loro quota. Anche in questa rappresentazione si nota come nel 2005 vi sia una nuova tendenza del mercato straniero. Infatti da quell'anno (successivo all'apertura a est dell'unione europea) crescono gli arrivi soprattutto dai paesi est europei, come anche del mercato turistico cinese agevolato proprio in quegli anni da accordi bilaterali¹².

Figura 51: Arrivi turisti stranieri e italiani a San Donà dal 1999 al 2010



Fonte: Regione Veneto vari anni

Ancor più chiaramente si legge in questo grafico come la componente di arrivi sia in netta ripresa nell'ultimo anno con il quarto valore assoluto nell'arco di tempo considerato. È pertanto ipotizzabile che la centralità di San Donà rispetto Venezia, Jesolo e il sistema metropolitano Venezia-Treviso siano elementi di preferenza per scegliere la destinazione per brevi soste. Questo sia per turisti di passaggio incuriositi da una visita alla costa o un'escursione a Venezia che anche per viaggiatori per lavoro che trovano strategica la destinazione sandonatese. Inoltre ci si trova oggi di fronte a una grande trasformazione del turismo del litorale che sta attraendo nuovi modi di fare vacanza, aprendo l'offerta non al solo sistema balneare ma indirizzando i turisti a nuove e diverse esperienze anche verso l'entroterra.

3.5.6.3.3 Turismo e servizi per la città e il territorio

Si tratta di un diverso turismo rispetto quello passato e che impone un riallineamento dell'offerta funzionale alle nuove esigenze del mercato odierno e alle vocazioni del sistema sandonatese.

Oggi San Donà deve mirare a riorganizzare la sua offerta di ospitalità in funzione delle emergenti domande del mercato nazionale e internazionale. L'indagine ha evidenziato come la domanda nazionale del mercato di prossimità sia in calo rispetto quella generata da paesi est europei ed extra europei in continuo sviluppo.

¹² Nell'ultimo atto del sesto vertice tra Europa e Cina (2004) è stata siglata l'intesa per il riconoscimento dello status di destinazione autorizzata (Authorized destination status, Ads) ai Paesi che aderiscono al Trattato di Schengen, Italia compresa, che faciliterà il rilascio di visti turistici di gruppo ai cinesi e che spalancherà le porte di un business colossale per gli operatori turistici.

È un turismo che fruisce dell'ospitalità di San Donà per tempi più brevi, ne sfrutta la strategica collocazione per visitare le bellezze naturalistiche del territorio, i poli storico artistici di Venezia e Treviso per poi continuare il tour, generalmente per altre città italiane ed europee.

Recenti studi hanno individuato alcune caratteristiche di questi escursionisti evidenziandone le buone capacità di spesa (maggiori del turista balneare), l'attenzione ai prezzi ma anche alle mode.

È una nuova occasione per riallineare il sistema commerciale e di servizio in sinergia con queste nuove domande e con i diversi bisogni dell'odierna società. Migliorare l'offerta di servizi e prodotti per chi è ospitato in città è anche occasione per aumentare la disponibilità di servizi anche per chi la abita quotidianamente.

Sul capitolo economico abbiamo visto come l'offerta di prodotti locali conti a San Donà già alcune embrionali esperienze che da subito hanno registrato un forte *appeal* per il mercato. Si configura un'opportunità di far conoscere e commercializzare i prodotti tipici della terra non solo al mercato di prossimità ma anche a quella fetta di escursionisti (statisticamente in continua crescita) che ricercano di assaporare, nella sua più ampia accezione, le qualità del nostro territorio.

Il successivo capitolo mira a presentare numericamente il bacino di questi possibili fruitori leggendo anche il nuovo assetto che il sistema litoraneo di Jesolo e Cavallino sta prefigurando.

L'ipotesi considera la necessità di fare nuovamente rete tra il polo del *leisure* litoraneo e le possibili offerte integrate che solo l'entroterra sandonatese può offrire.

3.5.6.3.4 Sistema leisure del Piave

L'area litoranea di riferimento per San Donà è fortemente caratterizzata da una significativa polarizzazione dell'economia turistica, la quale si esprime attraverso le numerose imprese legate al *leisure* (ricettività, ristorazione, intrattenimento, ecc.) presenti lungo il litorale. I comuni di Eraclea, Jesolo e Cavallino-Treporti hanno accolto nel 2008 più di 1,8 milioni di turisti (arrivi) per 11,6 milioni di presenze. Ampliando il contesto di riferimento all'interno STL - sistema turistico locale di Jesolo-Eraclea (così come da legislazione regionale) si raggiungono i 1,9 milioni di arrivi e poco meno di 11,8 milioni di presenze - dato equivalente a circa un terzo dei pernottamenti complessivi registrati in provincia di Venezia ed un sesto di quelli registrati a livello regionale.

La composizione della domanda per aree di provenienza è fortemente concentrata all'interno di un *catchment area* relativamente prossima alla destinazione: in particolare si segnala la preponderanza del bacino nazionale delle regioni di nord-est ed il bacino di lingua tedesca (Germania e Austria) che insieme rappresentano poco meno del 50% della domanda complessiva.

Figura 52: Bacini di origine dei flussi turistici per gli STL di Jesolo-Eraclea e Cavallino-Treporti (2008)

Provenienza	comune di Jesolo		comune di Eraclea		altri comuni STL Jesolo-Eraclea		comune di Cavallino-Treporti		Totale	
	arrivi	presenze	arrivi	presenze	arrivi	presenze	arrivi	presenze	arrivi	presenze
Nord-Occidentale	123.377	671.133	6.789	59.323	10.584	17.532	38.944	307.240	179.694	1.055.228
Nord-Orientale	269.431	1.531.022	23.601	225.967	8.088	13.638	144.496	1.102.910	445.616	2.873.537
Centrale	22.191	70.611	343	1.957	4.942	9.396	3.298	19.130	30.774	101.094
IT Meridionale	32.977	112.599	326	3.237	4.674	11.245	2.381	21.305	40.358	148.386
Occidentale	120.631	327.878	515	3.837	8.998	15.772	15.096	85.666	145.240	433.153
Centrale	275.944	1.509.126	25.753	226.141	4.775	8.934	395.325	3.901.084	701.797	5.645.285
Orientale	200.032	646.795	6.036	46.146	17.167	29.069	35.304	208.115	258.539	930.125
EU UK	39.898	260.337	1.474	14.552	735	1.606	18.763	178.596	60.870	455.091
RdM	33.120	92.948	147	1.323	23.954	28.888	10.161	34.722	67.382	157.881
Totale	1.117.601	5.222.449	64.984	582.483	83.917	136.080	663.768	5.858.768	1.930.270	11.799.780

Fonte: Servizio Statistica - Regione Veneto

La relativa prossimità dei mercati di provenienza descrive un rapporto origine-destinazione tendenzialmente caratterizzato da spostamenti con mezzo su gomma (auto e bus turistici). Tale caratterizzazione appare ancora più evidente considerando l'accessibilità all'area tramite vettori alternativi: il litorale della provincia di Venezia, infatti, risulta ad oggi scarsamente collegato tramite ferrovia (se non in condizioni di intermodalità treno-bus), mentre si sono intensificati negli ultimi anni (su iniziativa pubblica) i transfer tra i terminal aeroportuali di Venezia e Treviso e le principali località della costa.

D'altra parte, numerose ricerche a scala locale e nazionale¹³ confermano che l'auto di proprietà è di gran lunga il mezzo di trasporto più utilizzato per raggiungere la meta del viaggio - in media con una quota superiore al 70%. E, dunque, possibile stimare che un percentuale variabile tra il 70 e l'80%, considerando la *catchment area* sopra descritta, raggiunga le località di Eraclea, Jesolo e Cavallino-Treporti attraverso mezzo su gomma - determinandosi, conseguentemente, come utenza potenziale non solo per la destinazione balneare ma anche per il territorio di riferimento.

Il turismo è, tuttavia, fenomeno stagionale e contraddistinto (in particolare per quanto riguarda il periodo estivo e i comportamenti balneari) da un consistente flusso escursionistico che dall'entroterra delle province di Venezia, Padova e Treviso (principalmente) raggiunge il litorale nei finesettimana e durante le festività. I dati a disposizione permettono facilmente di elaborare i dati sui turisti pernottanti per mese di soggiorno. Meno elementare è il ragionamento sugli escursionisti, per i quali non sono disponibili dati ufficiali.

Tanto per fare un esempio, l'89% degli arrivi è concentrato nei sei mesi centrali dell'anno (da aprile a settembre) e il 44% nel solo periodo luglio-agosto. A ciò si aggiunga che - considerando la permanenze media dei turisti sul territorio pari a circa una settimana - la distribuzione degli escursionisti da e per le destinazioni della costa risulta ulteriormente concentrata non solo rispetto ad alcuni mesi dell'anno ma addirittura rispetto ad alcuni giorni della settimana (tipicamente i finesettimana).

¹³ ISNART, ISTAT, Trademark, Ciset, Mercury, ecc.

Tabella 25: Stagionalità dei flussi turistici per gli STL di Jesolo-Eraclea e Cavallino-Treporti (2008)

Mesi	stl Jesolo-Eraclea		Comune Cavallino		di Totale	
	arrivi	presenze	arrivi	presenze	arrivi	presenze
Gennaio	17.770	38.759	1.635	6.193	19.405	44.952
Febbraio	25.347	57.193	2.227	7.077	27.574	64.270
Marzo	69.958	142.371	5.268	15.601	75.226	157.972
Aprile	96.447	207.104	16.955	58.322	113.402	265.426
Maggio	175.372	517.240	79.643	504.333	255.015	1.021.573
Giugno	199.151	1.038.465	123.321	950.316	322.472	1.988.781
Luglio	210.882	1.456.973	181.913	1.845.265	392.795	3.302.238
Agosto	258.689	1.647.121	201.370	1.886.856	460.059	3.533.977
Settembre	126.827	649.776	45.419	557.010	172.246	1.206.786
Ottobre	61.879	138.800	3.471	20.367	65.350	159.167
Novembre	15.841	30.661	1.795	4.475	17.636	35.136
Dicembre	8.339	16.549	751	2.953	9.090	19.502
Totale	1.266.502	5.941.012	663.768	5.858.768	1.930.270	11.799.780

Fonte: Servizio Statistica - Regione Veneto

A fronte di questi dati, per l'area del sandonatese, si configura un'opportunità aggiuntiva generata da due fattori tra loro collegati: la nuova configurazione di Jesolo come polo del *leisure* e del tempo libero e, considerando la prossima realizzazione dell'autostrada del mare, il declassamento delle arterie stradali fino ad ora utilizzate.

Il primo proporrà un'ulteriore offerta di attrattività per il territorio aprendolo ad una fruizione non solo stagionale e legata al balneare, mentre il declassamento delle strade di collegamento offre l'opportunità di ripensarle in funzione di un loro diverso e più qualitativo utilizzo. Queste direttrici permetteranno di collegare l'entroterra attraverso una mobilità diversificata e offrendo un valore paesistico capace di attrarre quota parte del turismo (escursionistico e pernottante) del litorale.

Lungo questi assi vi sarà un riorientamento dell'attuale offerta commerciale e di servizio centrata a soddisfare una diversa domanda da quella di attraversamento fino a oggi proposta, permettendo di valorizzare le peculiarità naturalistiche ed enogastronomiche tipiche dei Comuni del sandonatese. Queste opportunità, unitamente a un ripensamento del sistema di collegamento interno, favoriranno occasione di sviluppo economico e di miglioramento della qualità della vita degli abitanti.

3.5.6.3.5 Meno Vacanze più Escursioni

Alcuni dati dimostrano come vi sia un aumento dell'escursionismo di prossimità. Le motivazioni di questa tendenza sono riconducibili a una contrazione, generata dalla crisi economica, delle vacanze di lungo periodo con destinazioni lontane dal proprio contesto territoriale.

Dall'indagine ISTAT annuale sulle famiglie aspetti della vita quotidiana (2006) emerge come il 41% delle persone intervistate non sia andato in vacanza nei precedenti dodici mesi, la principale motivazione della scelta è la questione economica poco favorevole. Conseguenza appunto è che in mancanza di occasioni per soggiornare lontano da casa le persone investono

il proprio tempo libero in luoghi più vicini e per uscite principalmente giornaliere.

Le caratteristiche dei luoghi attrattivi per questo genere di attività sono:

- valenze ambientali;
- mobilità e infrastrutture efficienti (accessibilità);
- strutture commerciali e servizi;
- strutture sportive e ricreative;
- valenze storico - culturali;
- qualità del contesto urbano (spazio pubblico, arredo urbano, verde pubblico);
- strutture culturali;
- spazi aperti attrezzati;
- sicurezza.

Un'analisi della domanda in Veneto dei luoghi attrattivi per il tempo libero (fonte ISTAT - indagine multiscopo sulle famiglie 2006) ha evidenziato l'interesse della popolazione regionale per località rilevanti dal punto di vista paesaggistico, orti botanici e riserve naturali. Il 41% degli intervistati dichiara di visitare queste località almeno una volta l'anno.

Interesse emerge anche per centri storici e monumenti, la metà dei residenti in Regione li visita tra l'una e le tre volte l'anno. Altro elemento attrattivo sono le strutture commerciali e di servizio alla persona (come i centri *wellness*).

Sono considerati elementi di forte attrazione gli spazi aperti attrezzati e polifunzionali, la medesima ricerca precedentemente citata indica l'attenzione dei cittadini veneti alle manifestazioni enogastronomiche ed alle sagre paesane. Come evidenziato dalla tabella che segue, il Veneto è la prima regione italiana per il gradimento di questo genere di attività.

Inoltre è segnalato come questi spazi aperti siano favoriti per seguire eventi musicali; a seguire i luoghi prediletti per l'intrattenimento sono anche locali e pub.

Il 50% degli intervistati ama andare al cinema, la metà di questi li frequenta dall'una alle tre volte l'anno. Inoltre il 12 % dei fruitori delle sale cinematografiche lamenta la mancanza di strutture adeguate. Ultimo elemento attrattivo per il tempo libero sono le attività sportive. Dai risultati delle interviste si nota come il Veneto sia la seconda regione italiana per praticanti, in modo continuativo, di attività sportive.

Figura 53: Visitatori a parchi ricreativi, sagre, fiere (oltre 11 anni) per regione, ripartizione geografica e tipo di comune

TERRITORIO	Visita parchi ricreativi (Gardaland, Disney, ecc.)		Visita sagre paesane, fiere, manifestazioni enogastronomiche	
	No	Si	No	Si
REGIONI				
Piemonte	85,1	12,0	43,7	53,4
Valle d'Aosta / Vallée d'Aoste	81,3	13,7	40,7	54,3
Lombardia	76,3	18,6	46,8	46,2
Trentino-Alto Adige	79,1	19,6	39,4	59,3
Bolzano / Bozen	80,6	17,5	44,2	53,8
Trento	77,7	21,6	34,8	54,5
Veneto	78,8	20,3	34,5	64,6
Emilia-Romagna	86,8	11,4	45,7	52,5
Liguria	80,4	17,3	33,1	64,6
Toscana	86,1	11,4	40,2	57,3
Umbria	84,0	12,4	32,8	63,5
Marche	83,2	14,5	36,2	61,6
Lazio	84,8	11,3	49,3	46,8
Abruzzo	83,3	13,9	40,5	56,7
Molise	88,6	8,1	43,6	53,1
Campania	84,2	12,4	50,5	46,1
Puglia	86,6	9,1	46,0	49,7
Basilicata	89,6	6,8	40,5	55,9
Calabria	89,6	4,7	45,4	48,9
Sicilia	91,2	6,2	55,3	42,1
Sardegna	89,8	4,3	37,8	56,3
Italia	83,6	13,0	43,9	52,6
RIPARTIZIONI GEOGRAFICHE				
Italia nord-occidentale	79,9	16,0	45,7	50,1
Italia nord-orientale	80,0	17,8	34,2	63,6
Italia centrale	84,3	11,6	43,3	53,3
Italia meridionale	85,9	10,1	46,9	49,1
Italia insulare	90,8	5,8	50,9	45,7
Italia	83,6	13,0	43,9	52,6
TIPI DI COMUNE				
Comune centro dell'area metropolitana	85,5	10,9	60,1	36,3
Periferia dell'area metropolitana	82,5	14,0	47,5	49,0
Fino a 2.000 abitanti	84,6	12,6	31,7	65,5
Da 2.001 a 10.000 abitanti	82,2	14,6	35,2	61,6
Da 10.001 a 50.000 abitanti	83,5	13,2	40,3	56,3
50.001 abitanti e più	84,5	11,5	49,6	46,4
Italia	83,6	13,0	43,9	52,6

Fonte Istat 2006: indagine multiscopo annuale sulle famiglie: "aspetti della vita quotidiana"

Questi elementi emersi uniti alle caratteristiche territoriali, alla crescente offerta di strutture per il tempo libero (Jesolo polo del *leisure*) e alla migliorata accessibilità del sandonatese configurano quest'area come possibile nuova centralità per una nuova domanda di fruizione per il tempo libero metropolitano alternativa e complementare al sistema balneare.

Turisti italiani, stranieri, viaggiatori business, escursionisti veneti e provenienti dal litorale, cittadini del Piave, questi sono i portatori di quella domanda di servizi e strutture per il tempo libero che possono essere attratti da quei luoghi privilegiati che San Donà detiene.

Questa è l'opportunità legata a una riqualificazione del sistema del tempo libero metropolitano del Comune, organizzando aree attrezzate, servizi, commercio e spazi pubblici di qualità, non solo si può investire nel miglioramento della qualità di vita dei sandonatesi ma offrire importanti occasioni di sviluppo economico e sociale per una città che possa affrontare le sfide di un mercato globale con le sue qualità locali.

3.5.6.4 Mobilità

Nel 2007 in Veneto¹⁴ circolano oltre 3.700.000 veicoli, con il 76% di autovetture e il 10% di autocarri, rimorchi e motrici. I veicoli a disposizione ogni 100 residenti sono 9 in più rispetto a dieci anni fa: 78 (79 il dato Italia).

¹⁴ Fonte: Regione Veneto, Rapporto statistico 2009.

Un altro fattore che incide fortemente sul traffico di persone e merci che attraversa il Veneto è la sua posizione geografica. Con la caduta del muro di Berlino prima e con l'approvazione da parte della UE dei corridoi europei poi, il traffico verso Est si è moltiplicato in maniera esponenziale ed il Veneto è divenuto una sorta di porta verso l'Est e il Sud del mondo, ruolo che risulta essere al tempo stesso privilegio e vantaggio competitivo ma anche fonte di criticità. Inoltre non trascurabile è l'attrazione di turisti, giornalieri e non, esercitata dalla montagna, dal mare, dalle terme, dalle città d'arte, dalle iniziative culturali della nostra regione: una presenza media giornaliera di 166 mila persone - pari a 34 ogni mille abitanti - che vanno ad aggiungersi ai residenti. Anche i poli ospedalieri veneti possono essere considerati fattori generanti mobilità: oltre ai pazienti bisognosi di cure, essi attraggono anche i familiari che devono prestare assistenza e che, pertanto, cercheranno ospitalità e si muoveranno sul territorio. Nel 2007 i ricoveri effettuati nelle strutture ospedaliere venete sono quasi 864.000, nel 91% dei casi si tratta di pazienti che risiedono in Veneto, l'8% proviene da altre regioni italiane e il restante dall'estero¹⁵.

Negli spostamenti quotidiani delle persone si conferma il ruolo predominante dell'auto: il 77% di quanti escono di casa (79,5% il dato Italia) per motivi di lavoro, studio, gestione familiare o tempo libero utilizza mezzi di trasporto a motore e nel 79% dei casi si tratta appunto dell'auto privata (72,6% il dato Italia).

Il 24% di quanti escono di casa quotidianamente appartiene al gruppo dei "pendolari lavorativi": si muovono quasi solo per ragioni di lavoro/studio (94% degli spostamenti) e quasi solo su percorrenze sistematiche, con un'elevata concentrazione negli orari mattutini.

Il Veneto è un territorio che attrae a sé persone e merci, e quindi genera mobilità, per diversi motivi. La cosiddetta città diffusa che nel corso degli anni è andata via via caratterizzando il territorio veneto ha condotto a una sorta di "specializzazione" delle aree (si vive in località A, si portano i bambini a scuola in B, si lavora in C, si fa la spesa in D, e così via) e, conseguentemente, a un'accresciuta domanda di trasporto, soprattutto privato e da parte dei cittadini residenti.

3.5.6.4.1 La mobilità sistemica

Particolare attenzione è stata rivolta all'analisi della mobilità sistemica dei Comuni del Veneto orientale con un focus più attento a come si colloca in questo contesto il Comune di San Donà di Piave.

Per l'analisi sono stati selezionati alcuni indicatori utili a identificare le caratteristiche degli spostamenti casa-lavoro-studio. I dati relativi a questi movimenti sono disponibili al 2001; per rendere più aggiornata la prospettiva attuale si propone un confronto con i dati 1991 al fine di costruire uno scenario odierno.

Primo indicatore è quello di **Autonomia in Generazione (I_A_G)**¹⁶ che stima la probabilità per i residenti di trovare lavoro nello stesso comune di residenza.

Il parametro è calcolato, per ogni comune, sul rapporto tra il numero di spostamenti interni al comune e il numero complessivo di spostamenti casa-lavoro effettuati dai residenti nel comune stesso.

Secondo indicatore è dato dall'**Autonomia in Attrazione (I_A_A)** che stima, per ogni comune, la probabilità che un posto di lavoro sia occupato da un

¹⁵ Ibidem

¹⁶ Fonte: Regione Veneto, la mobilità sistemica per lavoro e studio in Veneto.

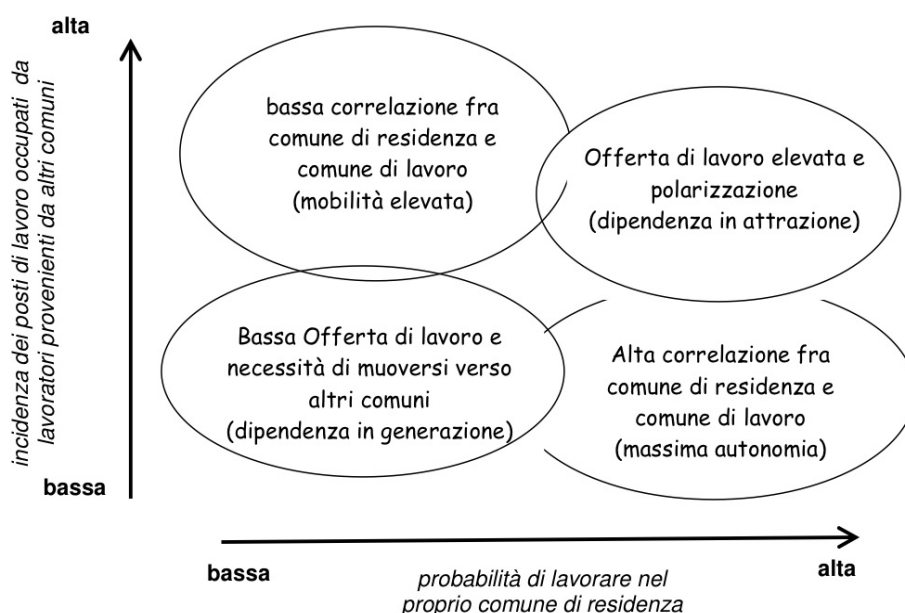
residente. Si calcola dividendo gli spostamenti interni-interni, cioè con origine e destinazione nello stesso comune con lo stesso valore sommato agli spostamenti con origine fuori comune e destinazione nel comune.

La combinazione dei due indicatori precedenti consente di classificare i comuni sulla base di due caratteristiche fondamentali:

- la probabilità di lavorare nello stesso comune di residenza; ovvero la necessità di doversi spostare in altro comune per lavorare;
- la dipendenza dall'esterno (lavoratori di altri comuni) per le attività localizzate nel comune stesso.

Questo terzo indicatore è definito come **Indicatore di autonomia complesso (I_A_C)** e permette, in base al valore ottenuto, di collocare il comune all'interno di una delle quattro condizioni espresse nella figura successiva.

Figura 54: Indicatore di autonomia complesso



Fonte: Regione Veneto, *la mobilità sistemica per lavoro e studio in Veneto*

In questo caso San Donà registra un valore pari al 58% di I.A.G e 56,6% per l'I.A.A risultati che lo collocano nella categoria *alta correlazione fra comune di residenza e comune di lavoro (massima autonomia)*.

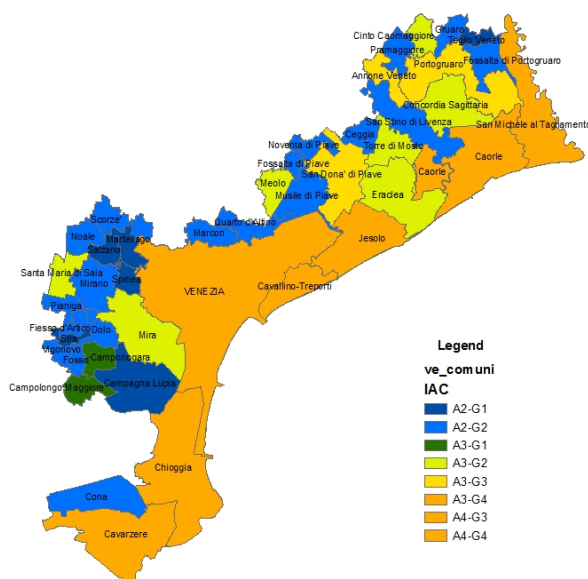
Tabella 26: Schema per costruzione I.A.C.

IAA	1	A1_G1	A1_G2	A1_G3	A1_G4
	2	A2_G1	A2_G2	A2_G3	A2_G4
	3	A3_G1	A3_G2	A3_G3	A3_G4
	4	A4_G1	A4_G2	A4_G3	A4_G4
		1	2	3	4
		IAG			

Fonte: Regione Veneto, la mobilità sistemica per lavoro e studio in Veneto

Analizzando la variazione tra il 1991 e il 2001 della quota di residenti che si reca fuori comune per lavoro si calcola il quarto indicatore: **Indicatore di evoluzione della mobilità locale (E_L_M)**. per questo calcolo San Donà registra un incremento contenuto pari al 3,4% descrivendo un aumento contenuto del traffico in uscita nel decennio.

Figura 55: Indicatore di autonomia complesso I.A.C. Comuni della Provincia di Venezia



Fonte Istat 1991-2001, Elabora Protec.

Dalla lettura di questi indicatori e osservando la rappresentazione proposta emerge un Comune particolarmente autonomo per i flussi di mobilità per lavoro, talvolta attrattore di mobilità da altri comuni. Infatti i comuni limitrofi come Eraclea, Torre di Mosto e Musile sono in una classe dell'indicatore che indica una propensione generatrice di flussi per le forze lavoro, questo inevitabilmente genera forti concentrazioni di traffico nelle ore di punta che si riversano negli assi stradali di collegamento con le altre municipalità.

Per approfondire l'argomento è proposta l'analisi del sistema della mobilità sviluppata in considerazione delle diverse tipologie di utenza stradale, al fine di cogliere i diversi aspetti e le diverse dinamiche che caratterizzano il territorio di San Donà, sviluppando un'attenzione anche per un contesto più ampio, capace di descrivere in modo più utile il sistema della mobilità. Sono presi in esame i dati utili alla definizione delle dinamiche relative ai sistemi di relazione descritti dagli spostamenti sistematici, riferibili ai movimenti di tipo casa-lavoro e casa-studio. Lo studio è stato inoltre sviluppato in considerazione delle relazioni territoriali tra il nodo di San Donà e il capoluogo di Provincia, considerato quale polo attrattore di scala territoriale, e il sistema territoriale del Portogruarese, tenendo conto della prossimità territoriale e delle relazioni sistematiche tra i due ambiti.

3.5.6.4.2 SPOSTAMENTI CASA-LAVORO

Per quel che riguarda la città del Piave, che si rafforza intorno a S. Donà, crescono i flussi in entrata da Musile, Noventa, Ceggia, Eraclea, Jesolo, Meolo, Torre di Mosto e persino da S. Stino; i movimenti interni crescono anch'essi (quasi un terzo del totale). Queste questioni che si sviluppano con l'andar del tempo e che travalicano l'ambito 'scientifico e tecnico', possono essere supportate da soluzioni immediate attraverso l'apporto delle analisi e degli strumenti di governo, non istituzionalmente onerose. Con lo stesso approccio è possibile leggere il caso Portogruarese: il comune maggiore aumenta leggermente la propria attrattiva (niente in confronto a S. Donà) in special modo da S. Michele, Teglio, Concordia, Fossalta di Portogruaro e Pramaggiore. La Venezia orientale (i due ambiti congiuntamente considerati) risolve l'83% del proprio pendolarismo per lavoro all'interno della provincia. In generale il Portogruarese e il Sandonatese hanno rafforzato le proprie relazioni con la provincia di Pordenone e al contempo si sono attenuate le relazioni con la provincia di Udine, nel senso che è rimasta invariata l'attrazione esercitata dal veneziano, mentre è diminuita la dipendenza nei confronti di Udine. Per completare l'analisi dei due ambiti orientali occorre, prima di tutto, pesare il calo di attrazione sul capoluogo: dei 66.500 pendolari per lavoro che risiedono nel Portogruarese e Sandonatese, circa 2.900 lavorano a Venezia. Nell'ultimo decennio il calo verso il capoluogo si è concretizzato in circa 400 unità; questo dato trova maggior peso se si considera che, sempre nell'intervallo 1991-2001, i due ambiti hanno avuto un aumento complessivo di lavoratori-residenti attorno alle 5.600 unità. In secondo luogo, è necessario valutare l'aumento dei flussi di scambio tra comune centrale e 'cinture': Portogruaro ha incrementato i flussi verso buona parte dei comuni d'ambito, con Gruaro e Pramaggiore, Cinto, Annone, San Michele, S. Stino, Caorle. Invece, San Donà si è orientato con maggiore interesse verso Noventa e, a seguire, Jesolo, Ceggia, Musile, Fossalta di Piave e Torre di Mosto.

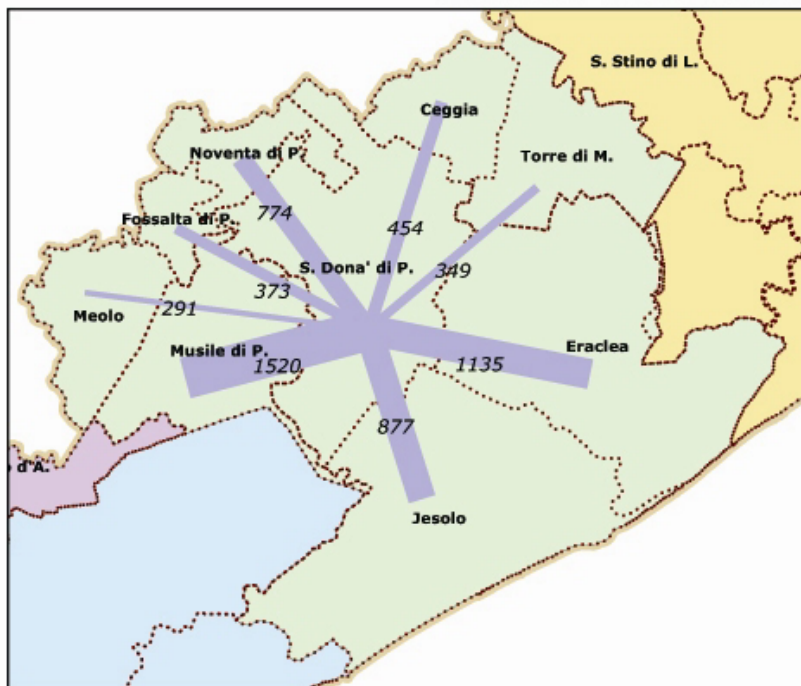
3.5.6.4.3 SPOSTAMENTI CASA-STUDIO

Il 63% degli studenti che escono dal distretto di San Donà di Piave per restare nell'ambito provinciale si dirige verso quello di Portogruaro, e solo

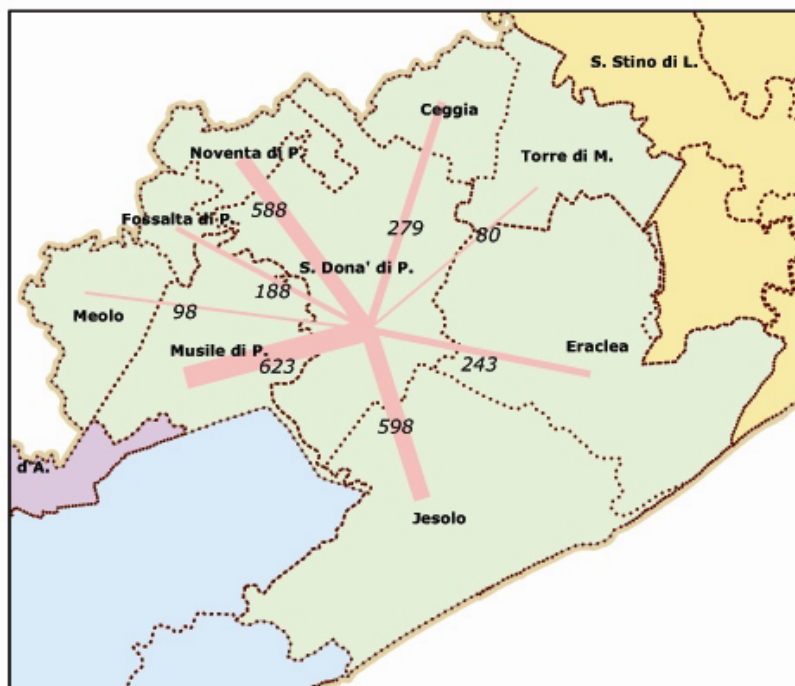
il 12 % dei giovani del portogruarese che usufruisce di offerte formative fuori dal proprio distretto non si rivolge all'area del sandonatese. Il flusso, considerando entrambi i versi di percorrenza, raggiunge livelli molto elevati: si riscontra la presenza di spostamenti di ambedue i distretti in ciascun istituto, anche se in proporzioni differenti.

BACINO SANDONATESE

SPOSTAMENTI TOTALI IN ENTRATA



SPOSTAMENTI TOTALI IN USCITA

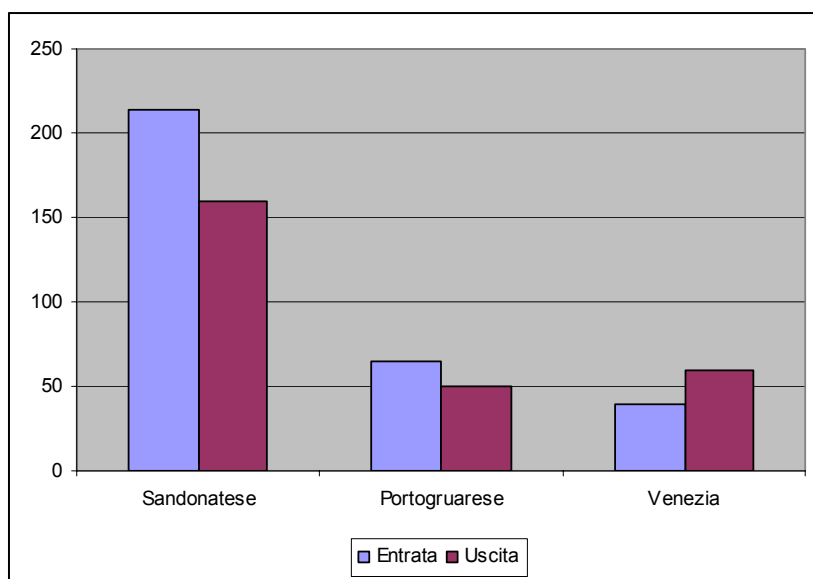


3.5.6.4.4 SPOSTAMENTI TERRITORIALI

Il comune di San Donà di Piave presenta il maggior numero di spostamenti 1.250 (911 casa-lavoro, 339 casa-studio) verso Venezia e l'area del Portogruarese.

Per quanto riguarda la direttrice di Venezia si evidenzia come la gran parte degli spostamenti sistematici sia di lavoro, sia di studio avviene con mezzi diversi dall'auto e in particolar modo con il treno. Di particolare interesse risultano gli spostamenti verso San Donà di Piave, provenienti dal bacino veneziano, che ricoprono circa la metà degli spostamenti in entrata. Anche in questo caso il mezzo di trasporto pubblico più utilizzato è quello pubblico, in particolare il treno.

Figura 56: Flussi in entrata e uscita



Fonte: Studio mobilità Provincia di Venezia

Analisi dei dati riferiti al progetto SIRSE2, sviluppato dalla Provincia di Venezia, è finalizzata alla creazione di un sistema di rilevamento dei dati del traffico lungo tutto l'arco dell'anno, utile a fornire un riferimento della mobilità delle principali arterie stradali. I rilevamenti effettuati sono utili a fornire non solo lo stato del traffico, ma anche un'immagine delle dinamiche in atto, attraverso il confronto delle serie storiche dei valori assoluti così come dei TDM e TGM¹⁷.

I dati così disponibili risultano quelli rilevati in corrispondenza delle sezioni 0048, situata al km 4+800 della SP54 e 0068, al km 6+800 della SP 52. Per quanto riguarda il primo punto i dati sono disponibili dal 2005, mentre per la sezione della SP 0068, i dati disponibili sono riferiti al 2008 e 2009. (Elaborazione dei dati a cura del DCT dell'Università di Padova)

¹⁷ TDM = Traffico Diurno Medio
TGM = Traffico giornaliero medio

Tabella 27: Rilevamenti Traffico stradale

anno	2005	2006	2007	2008	2009
TDM	6.190	6.147	6.332	6.185	6.282
TGM	8.311	8.133	8.359	8.189	8.245
Autovetture (%)	89,86	89,49	90,00	88,64	88,95
Comm.leg (%)	7,59	7,69	7,52	7,77	7,74
Comm.pes (%)	2,55	2,82	2,47	3,58	3,31

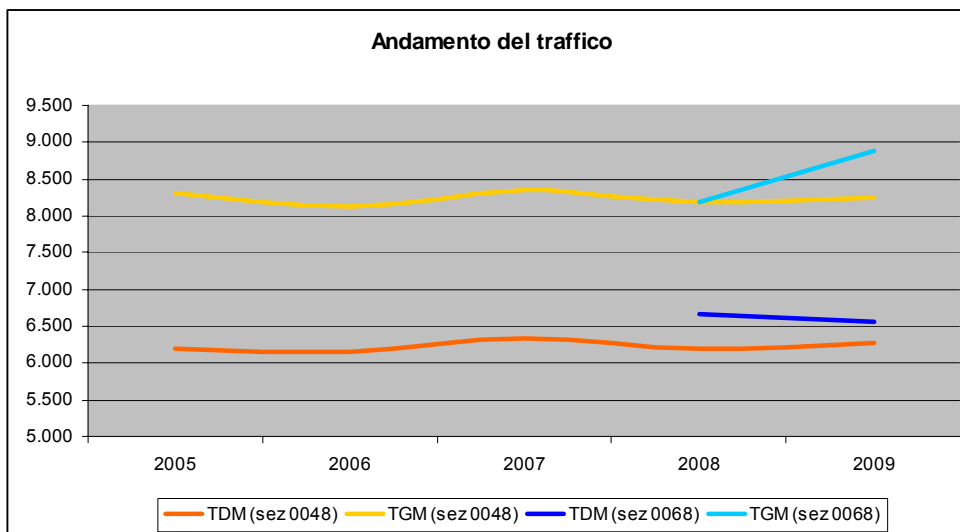
Fonte: Dati della sezione di rilevamento provinciale 0048

anno	2008	2009
TDM	6.669	6.563
TGM	8.189	8.884
Autovetture (%)	88,13	88,46
Comm.leg (%)	7,48	7,47
Comm.pes (%)	4,39	4,07

Fonte: Dati della sezione di rilevamento provinciale 0068

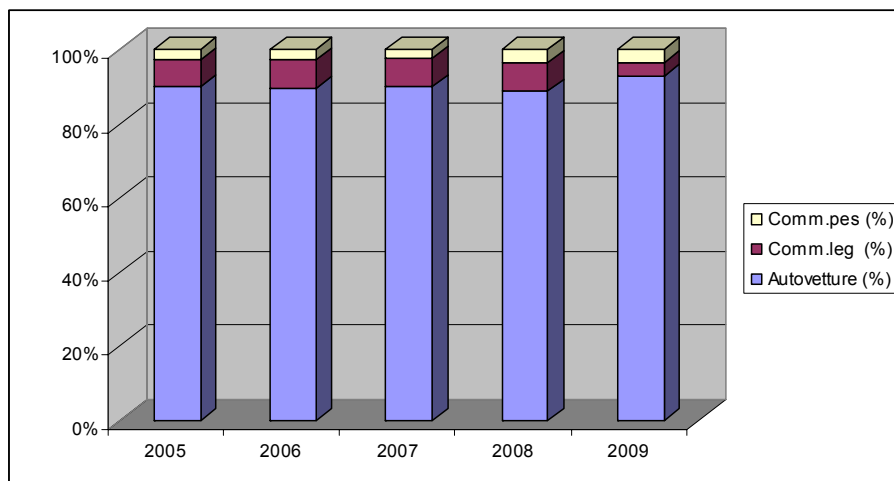
Analizzando i dati si osserva come l'andamento del traffico appaia piuttosto stabile all'interno di entrambi gli assi, con flussi sostenuti ma che non presentano criticità in funzione del sistema della mobilità locale.

Figura 57: Andamento del traffico



Fonte: Studio mobilità Provincia di Venezia

Figura 58: Composizione del traffico per tipologia di mezzo (sez 0048)



Fonte: Studio mobilità Provincia di Venezia

3.5.6.5 Salute e sanità

Il modello veneto di welfare, definito dalla legislazione regionale nell'arco di un ventennio, si caratterizza per l'integrazione delle politiche sociali con quelle sanitarie e per l'integrazione delle attività svolte da soggetti pubblici e privati sia in ambito comunale che sovracomunale.

L'integrazione socio-sanitaria si è concretizzata per mezzo della realizzazione di un sistema di erogazione di servizi sociali e servizi a elevata integrazione sociosanitaria, della loro gestione unitaria in ambiti territoriali omogenei, corrispondenti a quelli definiti per le unità locali socio-sanitarie, e attraverso la delega da parte dei Comuni della gestione dei servizi stessi all'Azienda Ulss o, alternativamente, la stipula di accordi di programma tra gli enti interessati.

Si è configurato, pertanto, un modello gestionale dove l'Azienda Ulss gestisce:

- le prestazioni sanitarie;
- le prestazioni sanitarie a rilevanza sociale.

La rete dei servizi sociali e socio-sanitari è governata dai piani di zona dei servizi sociali. La legge regionale definisce, infatti, il piano di zona come lo strumento primario di attuazione della rete dei servizi sociali e dell'integrazione socio-sanitaria.

Il piano di zona è elaborato e approvato dal Sindaco, qualora l'ambito territoriale dell'Azienda Ulss coincida con quello del comune, o dalla Conferenza dei Sindaci, con le modalità previste dal piano socio-sanitario regionale e recepito dall'Azienda Ulss. I titolari sono, pertanto, i Comuni, le Province, la Regione e altri soggetti pubblici.

I Comuni, ricompresi negli ambiti territoriali corrispondenti alle Aziende Ulss, partecipano quali enti rappresentativi della comunità locale e titolari delle funzioni amministrative concernenti gli interventi sociali svolti a livello locale.

3.5.6.5.1 I servizi sanitari per il Comune

All'interno del territorio comunale vi è la presenza di un presidio ospedaliero di riferimento per il territorio che afferisce all'Azienda ULSS 10 del Veneto Orientale.

Il territorio dell'ULSS 10 è situato nella parte orientale della provincia di Venezia e confina con la provincia di Treviso e la Regione Friuli-Venezia Giulia. Ha una superficie di 1.062,2 Km², una popolazione di 215.611 abitanti (dati del 31.12.2009), distribuiti in 20 Comuni (Annone Veneto, Caorle, Ceggia, Cinto Caomaggiore, Concordia Sagittaria, Eraclea, Fossalta di Piave, Fossalta di Portogruaro, Gruaro, Jesolo, Meolo, Musile di Piave, Noventa di Piave, Portogruaro, Pramaggiore, San Donà di Piave, San Michele al Tagliamento, Santo Stino di Livenza, Teglio Veneto e Torre di Mosto).

3.5.6.6 Rifiuti

La normativa nazionale pone precisi obiettivi di raccolta differenziata (art. 205 del D.Lvo 152/06 e articolo 1, comma 1108, della Legge 296/2006 - Finanziaria 2007) da conseguire in ciascun Ambito Territoriale Ottimale:

- almeno il 35% entro il 31 dicembre 2006 (art. 205 D.Lvo 152/06);
- almeno il 40% entro il 31 dicembre 2007 (Legge 296/06 - Finanziaria 2007);
- almeno il 45% entro il 31 dicembre 2008 (art. 205 D.Lvo 152/06);
- almeno il 50% entro il 31 dicembre 2009 (Legge 296/06 - Finanziaria 2007);
- almeno il 60% entro il 31 dicembre 2011 (Legge 296/06 - Finanziaria 2007);
- almeno il 65% entro il 31 dicembre 2012 (art. 205 D.Lvo 152/06).

Il Veneto, al 31 dicembre 2008, ha raggiunto il 54% di raccolta differenziata.

Inoltre 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 (SISTR).

I punti salienti del decreto sono:

- **La definizione di materia seconda.** Ad esempio: rottami ferrosi o la carta usata fino ad 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 ad 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

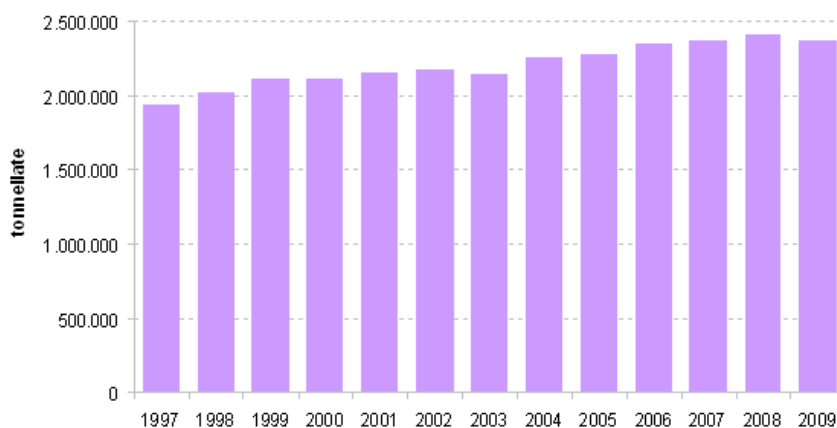
distretti industriali del nord Europa, di produrre energia dai rifiuti, considerando quindi il rifiuto non più uno scarto ma una risorsa economica, con vantaggi sia in termini ambientali che di bolletta energetica.

- **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.

3.5.6.6.1 Tendenze in atto

La produzione totale di rifiuti urbani in Veneto nel 2009 è pari a 2.371.588 t. Rispetto al 2008 la quantità di rifiuti urbani ha subito una riduzione dell'1,8%, nonostante la popolazione residente sia aumentata (+0,8%).

Figura 59: Produzione Rifiuti Urbani in Veneto



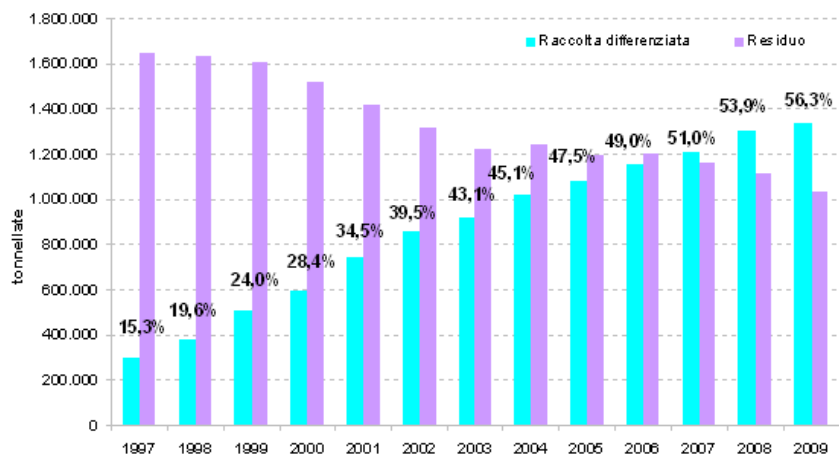
Fonte Arpav 2009

Sul fronte della Raccolta differenziata il Veneto ha raggiunto nel 2009 il 56,3%; sono state infatti raccolte in modo differenziato 1.334.028 t di rifiuti, con un aumento di 2,4 punti percentuali rispetto al 2008. Il raggiungimento di questa percentuale consente al Veneto di superare, ormai da tre 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.

Nel 2009 la diminuzione del rifiuto totale (-1,8%) e la contemporanea crescita delle raccolte differenziate (+2,4%) porta conseguentemente ad

una notevole diminuzione del rifiuto residuo (-6,8%) che ammonta a 1.037.560 t.

Figura 60: Produzione Rifiuti Urbani e percentuale Raccolta Differenziata in Veneto

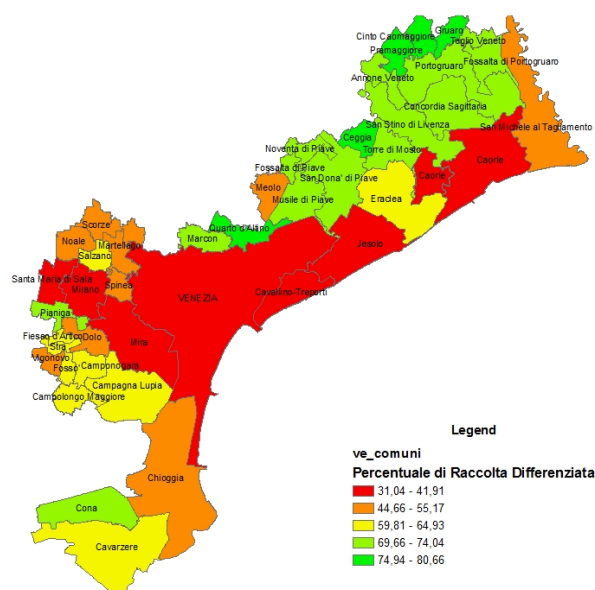


Fonte Arpav 2009

Nel 2009 il 55% dei Comuni del Veneto, pari al 46% della popolazione (2.262.984 abitanti), ha già conseguito l'obiettivo massimo del 65% di raccolta differenziata stabilito dalla normativa nazionale per il 2012. Il raggiungimento di tali risultati è dovuto a un'organizzazione capillare della raccolta differenziata che risponde alle esigenze del territorio informando e responsabilizzando tutti i soggetti coinvolti.

In questo quadro la Provincia di Venezia registra al 2009 il 60,6% di raccolta differenziata, un valore superiore alla media regionale, un buon dato considerando che nel Veneto la raccolta differenziata è il doppio di quella media italiana e la provincia più "riciclona" d'Italia è Treviso con il 69,1%.

Figura 61: Percentuale di raccolta differenziata Comuni Provincia di Venezia



Fonte Arpav 2009, elabora Proteco

Osservando il dato per ciascun Comune si nota l'elevata attenzione alla Raccolta differenziata per i comuni del sandonatese e portogruarese, quasi tutti sopra il 69%, peggiori prestazioni sono registrate nei comuni litoranei caricati dal peso del turismo e quelli del miranese.

San Donà differenzia

Come emerso dalla precedente figura il Comune di San Donà registra dei buoni livelli di Raccolta Differenziata, precisamente il 70,1% al 2009.

Il bacino di riferimento è quello di Venezia 3 che comprende parte dei comuni del sandonatese per un totale di 132.000 abitanti circa.

Tabella 28: Raccolta differenziata bacino sandonatese

Comune	Abitanti	FORSU	Verde	Vetro	Carta e cartone	Plastica	Imballaggi metallici	Multimateriale	RAEE	Altro recuperabile	Rifiuti particolari	Residuo	Raccolta differenziata	Rifiuto totale	%RD	lit. compostaggio domestico
Cavallino-Treponti	13.408	752.040	2.644.340		948.480	24.400		1.269.200	5.900	105.102	3.594	12.377.780	5.733.066	18.110.846	31,7	69
Ceggia	6.201	313.160	392.845	210.680	375.720	243.160		11.020	24.152	268.700	13.907	444.400	1.853.344	2.297.744	80,7	878
Eraclea	12.844	1.711.480	846.300		705.280			950.740	77.722	223.054	16.048	2.720.520	4.530.624	7.250.944	62,5	916
Fossalta di Piave	4.247	335.040	430.880		228.460			230.530	8.970	54.894	8.387	503.530	1.207.311	1.617.861	71,4	411
Jesolo	23.232	4.463.080	1.857.960	96.810	2.323.760			2.794.530	41.563	238.232	20.422	18.723.577	11.763.837	30.483.414	38,6	1.077
Meolo	6.476	498.880	383.220	14.320	258.767	8.420	53.620	279.611	36.849	321.521	16.361	1.625.610	1.872.139	2.497.749	52,5	466
Musile di Piave	11.524	755.820	1.042.745	11.110	547.340			409.030	41.556	271.319	12.590	1.414.590	3.297.320	4.711.910	70,0	979
Novanta di Piave	6.721	725.020	709.815		410.180			388.290	9.440	126.116	11.900	1.037.230	2.381.071	3.418.301	69,7	335
San Donà di Piave	41.247	3.772.460	4.371.060	33.700	2.751.540	10.320		2.596.530	177.496	856.856	56.694	5.962.580	14.615.736	20.578.306	71,0	2.073
Torre di Mosto	4.743	366.620	434.220		230.340			229.880	14.670	69.763	6.508	565.340	1.384.011	1.949.351	71,0	315
VE3 Totale	132.623	13.672.180	13.113.935	860.220	8.779.887	286.300	63.050	9.289.131	459.138	2.535.637	166.511	45.390.977	48.725.449	84.116.426	51,8	7.539

Fonte Arpav 2009

Come si legge dalla tabella il Comune ha la seconda maggior produzione di rifiuti dopo Jesolo, rispetto ai grandi centri detiene la miglior performance di RD rispetto i rifiuti totali. Con il valore registrato nel 2009 San Donà di Piave ha già raggiunto e superato la soglia indicata dalla finanziaria per il 2012.

3.5.6.7 Energia

Il sistema distributivo tocca i diversi centri abitati e le realtà locali, senza che si vengano a evidenziare particolari carenze o criticità.

All'interno del territorio comunale, e in prossimità di questo, non sono localizzate centrali elettriche.

Per quanto riguarda i consumi di metano all'interno del territorio comunale di San Donà di Piave, sulla base dei dati forniti dalla Regione Veneto, si rileva come la tendenza sia in crescita, con andamenti più o meno marcati di anno in anno. La situazione non lineare è riscontrabile anche considerando i dati a livello provinciale e regionale, con dinamiche variabili.

Osservando nello specifico la situazione di San Donà, si nota come il consumo medio procapite di metano, al 2005, sia pari a circa 1.000 mc annui.

Tabella 29: Consumi di Gas Metano anni 2000-2005

	SETTORE	2000	2001	2002	2003	2004	2005
San Donà di Piave	Autotrazione	0,8	0,7	0,7	0,7	0,6	0,7
	Riconsegne a reti di distribuzione	29,9	31,3	29,7	32,3	33,0	34,1
	TOTALE	30,7	32,1	30,4	33,0	33,7	34,8
Provincia di Venezia		2601	2360	2544	2662	2689	2522
Regione Veneto		7204	7103	7241	7632	7840	7865

Fonte: Regione del Veneto, dati in milioni di mc/anno

Non si riscontrano azioni di trasformazioni rilevabili in modo evidente; va tuttavia considerato come le pratiche più minute, quali la considerazione di utilizzare tecnologie per illuminazione a basso consumo o pannelli fotovoltaici, permetta di produrre effetti, seppur contenuti, positivi nel campo della riduzione dei consumi e sprechi.

4 Problematiche ambientali

Dall'analisi sullo stato dell'ambiente è possibile individuare le criticità sulle componenti ambientali che risultano direttamente influenzate dalle potenziali pressioni generate dalle attività antropiche che insistono sul territorio (sistemi produttivi, infrastrutture, trasporti).

4.1 Sistema fisico

4.1.1 Aria

In seguito ai rilevamenti effettuati da ARPAV è emerso come il territorio comunale, se si considera nel suo complesso, non presenti livelli critici relativamente alla qualità dell'aria.

La situazione appare degna di attenzione se si osservano nello specifico le diverse realtà che compongono il territorio. Sono infatti le sorgenti di carattere puramente urbano a definire un livello qualitativo basso; in particolare appaiono preoccupanti le concentrazioni inquinanti dovuti al traffico veicolare (PM10, IPA e Benzene) che convergono all'interno del centro abitato e ancor più in considerazione delle sostanze prodotte dalle combustioni civili ed industriali.

Particolarmente degne di interesse appaiono quelle situazioni dove le due fonti principali di inquinanti si sommano - nello specifico il centro abitato di San Donà in corrispondenza degli assi principali quale la SS14 e dell'asse di via Garibaldi-via Noventa.

Le aree extraurbane non presentano situazioni critiche né potenzialmente sfavorevoli rispetto alla componente aria.

4.1.2 Acqua

Dai dati del Piano di Tutela delle Acque e di ARPAV, considerando i corsi d'acqua principali, si evidenzia come la situazione presenti una realtà particolare.

Lo stato qualitativo dei corsi d'acqua appare critico: analizzando le diverse componenti la situazione appare caratterizzata da fenomeni locali, in particolare in relazione alle attività del settore primario, oltre che da fattori esterni. Trovandosi San Donà in corrispondenza del tratto terminale del corso del Piave, si risente della somma degli effetti che si cumulano lungo il percorso del fiume. La possibilità quindi di arginare le criticità non può essere del tutto attribuita localmente ma deve essere considerata in modo ampio e articolato, all'interno del sistema idrico del Piave.

Va inoltre considerato quanto emerso in fase di redazione del "Piano Stralcio per la sicurezza idraulica del Medio e Basso Corso del Piave", redatto dall'Autorità di Bacino competente: al fine di mantenere la funzionalità idraulica appare utile non prevedere nuovi manufatti all'interno dell'area golenale e di pertinenza fluviale. Al contempo si considera la necessità di limitare lo sviluppo vegetale in golena o all'interno delle arginature, soprattutto in quanto ai margini delle zone attive dell'alveo, all'interno dei quali la vegetazione può essere sradicata dalle maggiori piene e convogliata verso valle, con grave pericolo soprattutto per le strutture in attraversamento.

Considerando il Sile, si evidenzia come dall'analisi temporale dei dati lo stato qualitativo delle acque stia migliorando: va segnalato come tale miglioramento vada confermato e salvaguardato, ricordando nello specifico come le acque del Sile siano destinate anche all'uso idropotabile.

Valutando il sistema delle acque sotterranee, particolare attenzione deve essere posta in considerazione dei livelli di falda, posti a quote prossime al piano campagna, in particolare nell'area meridionale di bonifica più recente, che risentono inoltre di fenomeni di difficoltà di deflusso in relazione alle quote e alle strutture dei suoli.

Per quanto riguarda il cuneo salino, va indicato come tutto il territorio meridionale risenta, in modo comunque poco consistente, del fenomeno di risalita di acque salate. Questo da un lato potrebbe in parte condizionare il sistema ambientale e naturalistico dei corsi d'acqua, dall'altro risultare fattore limitante per la produzione agricola delle aree che risultano più profondamente interessate da tale fenomeno.

In considerazione dell'assetto idrogeologico, si rilevano situazioni potenzialmente critiche rispetto a fenomeni di esondazioni o ristagni idrici, che interessano porzioni del territorio localizzate in modo diffuso.

La gestione della risorsa idrica, da parte degli enti preposti a tale finalità, appare buona, capace di rispondere ampiamente alle esigenze locali.

4.1.3 Carico potenziale organico e trofico

Prendendo in esame i due parametri legati all'inquinamento idrico emerge innanzitutto come il peso maggiore, a livello di carico organico, sia attribuibile, per la maggior parte, alle attività di origine industriale (dati al 2001).

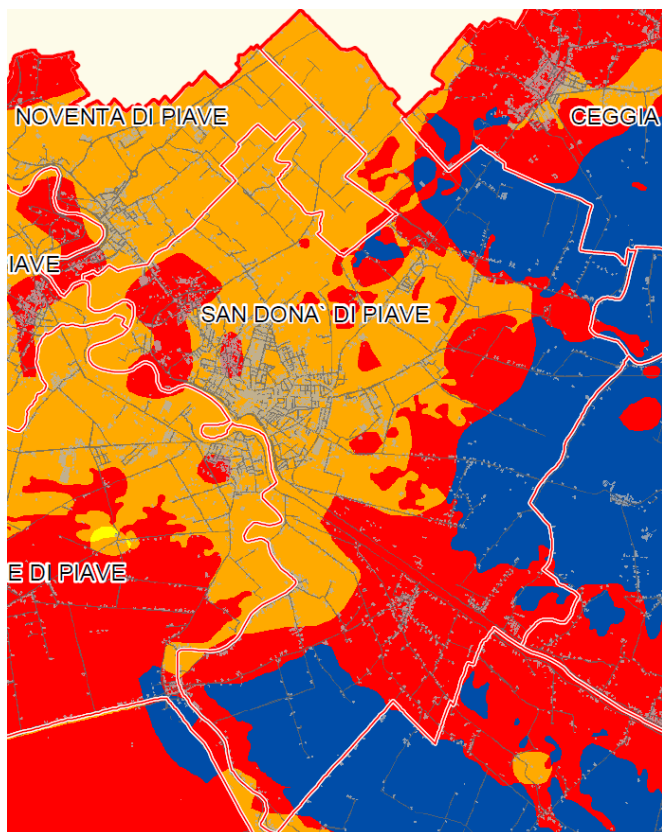
In quanto al carico trofico, di azoto e fosforo, il settore maggiormente imputabile di inquinamento è quello agro-zootecnico, particolarmente attivo all'interno del territorio comunale. Rilevanti anche le immissioni derivanti dalle attività del settore industriale, per entrambi gli inquinanti, anche se in misura minore.

4.1.4 Subsidenza

Campagne di livellazione di precisione hanno permesso di valutare la velocità del fenomeno della subsidenza che, anche se in parte, interessa il territorio di San Donà di Piave: le zone colorate in blu nella figura successiva, che corrispondono a un livello di rilevanza molto alta del fenomeno, hanno un tasso di abbassamento del suolo compreso fra 3 e 5 mm l'anno, con punte anche superiori. I medesimi studi stimano che il processo continui con tali tassi ancora per alcune decine di anni.

Le conseguenze negative maggiori si esplicano nei confronti delle infrastrutture a elevato sviluppo lineare, quali ferrovie, strade, acquedotti, fognature, canali e i loro argini, ecc. Le conseguenze sugli edifici prodotte da fenomeni di subsidenza estesa sono, infatti, generalmente modeste.

Figura 62: Estratto dalla Carta della subsidenza



Fonte: Rilevanza del fenomeno, allegato 7 del Piano Provinciale di Emergenza della Provincia di Venezia.

4.1.5 Contaminazione salina

All'interno del territorio comunale si rileva una bassa contaminazione salina del sottosuolo: nelle zone topograficamente più depresse della porzione orientale e meridionale del territorio comunale sono rilevate zone con contaminazione salina moderatamente bassa, con aree in cui la salinità è in aumento sotto 1 m dal piano campagna.

4.1.6 Rischio idrogeologico

La carta idrogeologica del PAT evidenzia le "aree esondabili o soggette a ristagno d'acqua" che nel tempo sono state interessate da fenomeni ricorrenti di esondazione dei corsi d'acqua appartenenti alla rete di bonifica o di allagamento durante eventi di precipitazione intensa oppure aree che sono stimate a pericolosità idraulica dovuta ai tratti terminali dei fiumi.

Le aree esondabili sono distribuite in tutto il territorio comunale: in fregio al Piave, in corrispondenza delle bassure morfologiche e delle aree altimetricamente più depresse del territorio bonificato e sottoposto a scolo meccanico.

4.1.7 Discariche

In Provincia di Venezia sono presenti quattro discariche per rifiuti urbani, una delle quali - denominata Via Silos e attiva dal luglio del 1997 - il cui titolare è il comune di San Donà di Piave, si trova localizzata tra i comuni di

San Donà di Piave e Noventa di Piave, al confine sud-orientale del comune di Noventa.

Nello specifico, la discarica insiste per i lotti A e B in territorio di San Donà di Piave e per i lotti C e D in Noventa di Piave; nel primo comune la viabilità di accesso e l'area di servizio, nel secondo l'attuale area in esercizio.

Esiste all'oggi un Accordo di Programma tra i comuni di Noventa di Piave, San Donà di Piave e la Provincia di Venezia che prevede un ampliamento di 150.000 mc della discarica stessa, per ora ancora in fase di discussione.

4.2 Sistema naturalistico

4.2.1 Biodiversità

Si rileva un ridotto grado di biodiversità che caratterizza buona parte del contesto territoriale comunale. In parte le cause sono riconducibili alla storia stessa dei luoghi, e alle molteplici operazioni di bonifica che sono state attuate negli ultimi secoli: la strutturazione di un territorio piano, massimamente sfruttato dal punto di vista produttivo e con un sistema idraulico finalizzato al drenaggio delle acque, ha pesantemente condizionato il mantenimento e lo sviluppo della biodiversità.

Un altro fenomeno che ha influenzato negativamente gli aspetti legati alla biodiversità è quello dell'urbanizzazione, soprattutto legato alle grandi superfici, che ha rappresentato e rappresenta tuttora un forte peso nella riduzione della biodiversità e nelle fratture dei sistemi connettivi necessari allo sviluppo naturalistico e ambientale.

4.2.2 Corridoi ecologici

Prendendo in esame la strutturazione dei corridoi ecologici si evidenzia come gli elementi che maggiormente comportano la fatturazione degli stessi sono la rete infrastrutturale viaria, esistente e di progetto, e gli ambiti di urbanizzazione più densa.

Guardando al territorio comunale emerge come i corridoi ecologici presentino discontinuità in corrispondenza delle infrastrutture che provocano dei "tagli" sugli stessi, come ad esempio il caso del corridoio ecologico che attraversa il territorio mettendo in comunicazione Noventa con Ceggia, attraversato da una laterale di Via Noventa, dalla SS 14 della Venezia Giulia e da Via Calnova.

Purtroppo la presenza di manufatti quali strade e ferrovie costituisce elemento di interruzione della continuità ambientale del territorio, producendo il cosiddetto "effetto barriera" per numerose specie animali.

La stessa vicinanza e prossimità delle infrastrutture ai corridoi ecologici e ai gangli può creare disturbo agli habitat, con perdita di funzionalità degli stessi.

4.3 Sistema antropico

4.3.1 Sistema insediativo

In quanto agli aspetti che caratterizzano il sistema insediativo, emerge come vi siano, all'interno del territorio comunale, numerose attività produttive insediate in zona impropria, in ragione dello sviluppo urbano e delle trasformazioni del tessuto residenziale. Alcune di esse si trovano in prossimità del centro abitato, a nord e a sud della linea ferroviaria; altre nei pressi del centro storico oltre che su entrambi i lati di via XIII Martiri.

Sporadiche sono anche le attività improprie localizzate in territorio agricolo, spesso insediatesi lungo le infrastrutture di collegamento.

Prendendo in considerazione il tessuto edilizio, le zone che presentano caratteristiche di degrado sono concentrate nel centro di San Donà di Piave, zone per le quali sono stati comunque già avviati importanti interventi di riqualificazione.

Altra zona da sottoporre a interventi di riqualificazione si trova in corrispondenza del parco fluviale del Piave, a est del ponte Vittoria, all'interno dell'area meridionale del centro abitato. Sono in generale aree parzialmente o totalmente edificate, con grado di saturazione diversificato ma caratterizzate da singoli elementi o tessuti di scarso valore o comunque compromessi.

Per gli stessi motivi si prendono in considerazione anche alcune aree che si sviluppano nei pressi della linea ferroviaria. Pochi, comunque, sono i contesti degradati, limitati a una zona a Passerella, in destra Piave, una a Mussetta di Sopra e una a Caposile. Ciò mette in evidenza come i fenomeni di degrado siano connessi in larga parte allo sviluppo urbano e alle modifiche funzionali che hanno caratterizzato il territorio comunale - quali aree produttive dismesse - per cui zone marginali sono state inglobate all'interno del tessuto residenziale di maggior rilievo.

4.3.2 Rumore

In base al numero di infrastrutture di trasporto e alle attività produttive presenti all'interno del territorio comunale e al loro livello di rumorosità il Piano dei Trasporti del Veneto inserisce il territorio stesso in un livello di criticità, che per San Donà corrisponde a un livello alto, sia per i valori diurni che per quelli notturni.

5 Concertazione

Il Piano di Assetto del Territorio, 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.*

5.1 Soggetti coinvolti

In riferimento ai principi di concertazione e partecipazione contenuti all'interno della Direttiva Comunitaria 2000/42/CE - e ai conseguenti atti normativi nazionali e regionali - sono stati individuati i diversi soggetti che per propria competenza, o per campo d'intervento, risultano interessati allo scenario che verrà sviluppato dal Piano in fase di realizzazione.

Il Comune di San Donà di Piave ha individuato, con DGC n°12 del 21.01.2010, i principali soggetti interessati al procedimento di concertazione. Si tratta dei soggetti con specifica attinenza alla gestione del territorio e dello sviluppo ambientale, sociale ed economico.

Tabella 30: Elenco degli stakeholders

ISTITUZIONI - COMUNI - ENTI PUBBLICI - GESTORI SERVIZI

Enti

Regione Veneto - Direzione Urbanistica
Regione Veneto - Direzione Valutazione Progetti e Investimenti
Regione Veneto - Servizio Ispettorato Regionale Agricoltura
Regione Veneto - Servizio Genio Civile di Venezia
Regione Veneto - Servizio Forestale di Venezia e Treviso
Veneto Strade S.p.A.
ANAS S.p.A. Compartimento di Venezia
Protezione Civile - Sezione di San Donà di Piave
Provincia di Venezia Urbanistica
Provincia di Treviso Urbanistica
Comune di Noventa di Piave
Comune di Ceggia

Comune di Jesolo
Comune di Musile di Piave
Comune di Fossalta di Piave
Comune di Torre di Mosto
Comune di Cessalto
Comune di Salgareda
Agenzia del Territorio Uff. Provinciale Servizi di Pubblicità Immobiliare

Aziende Servizi

A.T.V.O. S.p.A.
Piave Servizi S.c.r.l.
A.S.I. S.p.a.
ATER
E.N.E.L. Distribuzione S.p.A.
E.N.E.L. S.p.A.
TIM - TELECOM ITALIA MOBILE S.p.a.
Vodafone ITALIA S.p.A. Direzione Generale
H3G SPA
Telecom Italia
Terna S.p.a.
Serenissima Energia
Consorzio Servizi Tecnici "Basso Piave"
Consorzio di Bonifica "Basso Piave"
Ferservizi s.p.a.
Trenitalia - direzione Regionale
Autovie Venete s.p.a.

Forze dell'Ordine

Carabinieri Stazione di San Donà di Piave
Guardia di Finanza Compagnia di San Donà di Piave
Polizia di Stato Commissariato di Jesolo
Polizia Stradale
Comando Polizia Municipale
Vigili del Fuoco Comando Provinciale di Venezia
Vigili del Fuoco
Polizia Provinciale

Sanità

Distretto Sanitario Socio Sanitario n.1
A.U.L.S.S. n.10

Istituti Scolastici

Istituto comprensivo "Ippolito Nievo"
Istituto comprensivo "Romolo Onor"
Istituto comprensivo "Lucia Schiavinato"
Liceo Ginnasio Statale "Eugenio Montale"
Liceo Scientifico "Galileo Galilei"
Istituto Tecnico Industriale Statale "Vito Volterra"
Istituto Tecnico Commerciale Statale "L.B. Alberti"

Istituto Tecnico Statale per geometri "Carlo Scarpa"

Altri enti

Poste e Telecomunicazioni
Agenzia delle Entrate
Tribunale di Venezia Sezione di San Donà di Piave

ASSOCIAZIONI ECONOMICHE E SOCIALI E PORTATRICI DI INTERESSI DIFFUSI

Associazioni Consumatori

Federconsumatori Veneto Orientale
Associazione difesa Consumatori ADICO
ADICONSUM Veneto
ADUSBEF Veneto c/o Avv. Luca Pavanetto
LEGA CONSUMATORI
MOVIMENTO CONSUMATORI

Associazioni Locali

WWF Italia - Sezione di San Donà di Piave
L.I.P.U. Sezione di San Donà di Piave
A.S.T.E.A. San Donà di Piave
Associazione VIVILABICI
Associazione Naturalistica Sandonatese
Pro Loco di San Donà di Piave

Altre associazioni

ANCI Veneto
INU Veneto
F.A.I. Fondo per l'Ambiente Italiano
Istituto Regionale Ville Venete
Italia Nostra - Sezione di Venezia
Legambiente Sezione di Venezia

Associazioni Industriali / Artigiani / Commercianti

Associazione Industriali della Provincia di Venezia
Unindustria
Apindustria Venezia
CNA Associazione Artigiani
Confartigianato - Associazione Artigiani e Piccole Imprese del Mandamento di San Donà di Piave
A.N.C.E. Venezia
Unione Provinciale Artigiani di Venezia
Confcommercio San Donà di Piave
Confesercenti San Donà di Piave
Camera di Commercio Industria Agricoltura - San Donà di Piave

Associazioni agricoltori

Federazione Provinciale Coltivatori Diretti
Unione Provinciale Agricoltori
Confederazione Italiana Agricoltori della Provincia di Venezia

Consorzio Agrario Provinciale
Veneto Agricoltura

Sindacati

CISL Segreteria Territoriale San Donà
CGIL San Donà di Piave
UIL Sezione locale di San Donà di Piave

Ordini professionali

Ordine degli Architetti della Provincia di Venezia
Ordine degli Ingegneri della Provincia di Venezia
Ordine dei Dottori Agronomi e Forestali della Provincia di Venezia
Ordine dei Geologi del Veneto
Collegio dei Geometri della Provincia di Venezia
Collegio dei Periti Industriali
Collegio dei Costruttori Edili
Collegio dei Periti Agrari
Ordine dei Dottori Commercialisti
Collegio dei Ragionieri Commercialisti
Ordine degli Avvocati di Venezia

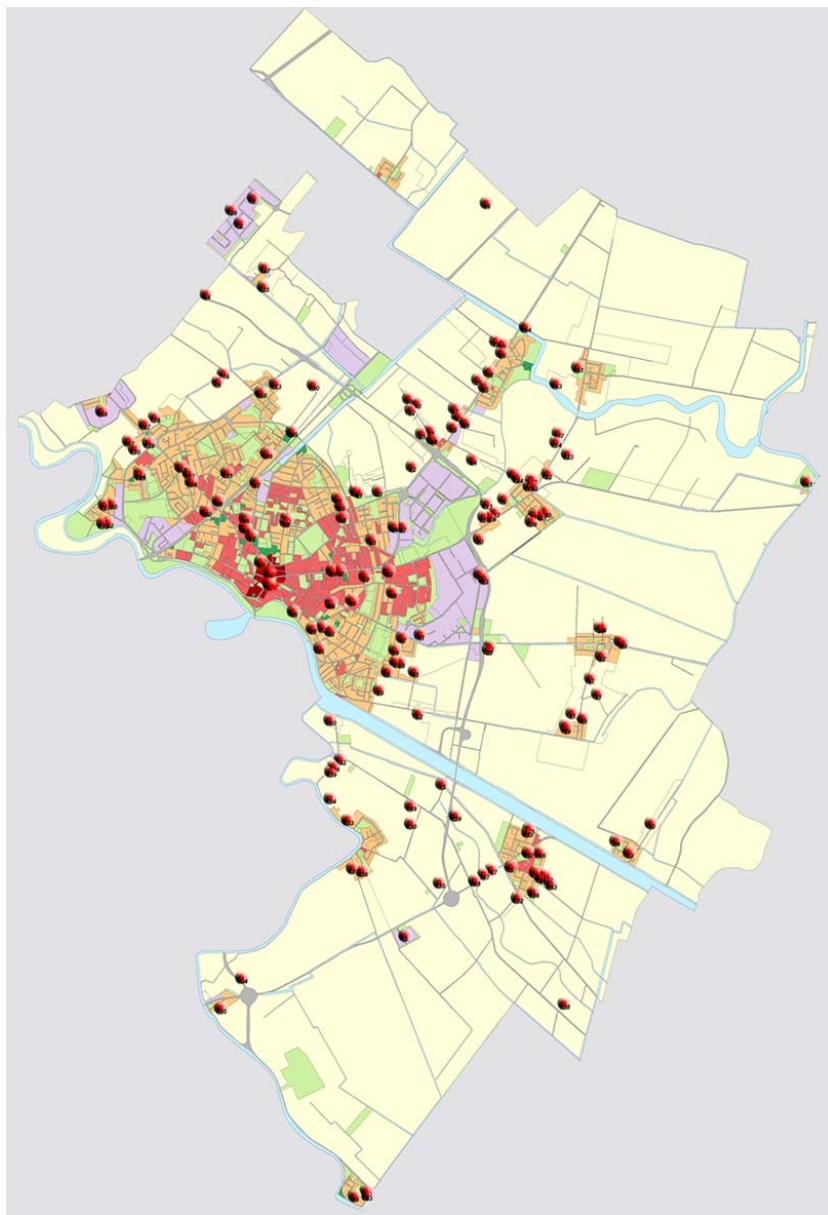
Fonte: Comune di San Donà di Piave

In fase di redazione del PAT sono stati considerati i contributi derivanti sia dalle richieste e indicazioni fornite durante la fase di concertazione, sia rispetto alle osservazioni e richieste fornite dai cittadini in relazione al PRG e alle sue varianti. Risulta infatti pervenuta una serie di indicazioni relative al PAT, che possono essere integrate con precedenti osservazioni che contengono informazioni utili alla formulazione di azioni interne al PAT.

In tal senso si amplia l'aspetto della partecipazione, sia diretta che non, alla fase di definizione delle azioni e dello sviluppo del territorio, in riferimento alle valutazioni e aspettative della popolazione.

Si riporta di seguito uno schema che permette di verificare come le richieste abbiano coinvolto la totalità del territorio comunale, sia nel centro di San Donà sia nelle frazioni, toccando diversi temi.

Figura 63: Individuazione delle osservazioni-richieste



Fonte: Proteco

Sulla base della DGC n°12 del 21.01.2010 sono stati effettuati incontri con gli enti e i soggetti locali secondo un preciso calendario:

- 03.02.10, Loc. Fiorentina, Calvecchia, Fossá, Isiata, Cittanova e Palazzetto
- 05.02.10, Loc. Mussetta e Grassaga
- 10.02.10, Loc. Passarella, S.Maria di Piave, Botteghino, Caposile e Chiesanuova
- Giovedì 11.02.10, Capoluogo
- 18.02.10, Istituzioni - Comuni - Enti Pubblici - Gestori Servizi, ecc.
- 19.02.10, Associazioni di Categoria e portatori interessi diffusi

5.2 Esiti

Dagli incontri svoltisi con i diversi *stakeholders* emergono alcuni argomenti salienti, su cui i diversi portatori di interessi - anche se spesso sotto differenti prospettive - fanno leva.

Con DCC n° 237 del 21.10.2010 si è chiusa la fase della concertazione, procedendo in tal modo alla stesura definitiva della proposta di PAT.

Si riporta quanto contenuto all'interno del documento di sintesi redatto dall'amministrazione comunale a chiusura della fase di concertazione:

"Dagli incontri effettuati con gli enti e con la cittadinanza emerge una sostanziale corrispondenza tra quanto proposto nel Documento Preliminare e le esigenze della comunità cittadina.

Ciò che si chiede al nuovo piano regolatore è soprattutto il miglioramento della qualità urbana e ambientale, attraverso un sistema di interventi che si traducano nella valorizzazione degli aspetti naturalistici del comune, nella creazione di anelli verdi, nell'estensione delle piste e dei percorsi ciclo-pedonali, nella riduzione dell'inquinamento atmosferico, nel rilancio del centro storico, nell'organizzazione di nuovi spazi abitativi in funzione della sostenibilità urbana, nella creazione di poli magnetici di attrazione del flusso turistico, nella realizzazione di nuovi insediamenti sportivi e culturali.

Altro tema oggetto delle osservazioni ha riguardato lo sviluppo e il consolidamento del tessuto residenziale nelle varie frazioni di San Donà. L'obiettivo è differenziare e articolare l'offerta a seconda delle peculiarità delle varie parti del territorio, valorizzando ciascuna di esse nel rispetto delle identità locali e della loro specifica vocazione residenziale, turistica, ecc... Centrale è la promozione dello sviluppo urbanistico - edilizio di alcune frazioni, quali Grassaga, Cittanova, Palazzetto, ecc. nonché il potenziamento dei servizi e dei collegamenti viari e infrastrutturali.

Non sono trascurabili, infine, le numerose richieste di miglioramento del sistema stradale e della dotazione complessiva dei servizi pubblici.

Queste sono, in sintesi, soltanto alcune delle richieste pervenute sotto forma di contributo partecipativo che esprimono lo spirito di ciò che la cittadinanza chiede ai propri amministratori"¹⁸.

Alcuni tematismi sono stati così articolati in risposta alle richieste della cittadinanza, in termini di individuazione di ambiti di possibile sviluppo insediativo e di localizzazione di servizi, risultando queste le componenti maggiormente sentite dalla popolazione.

La fase concertativa sviluppata con gli enti ha indirizzato le riflessioni relative alle tematiche di sviluppo produttivo e di tutela del sistema ambientale sotto l'ottica dell'immagine complessiva del territorio e della città quale polo di carattere anche territoriale che deve necessariamente agire sulla qualità dei luoghi e della riconoscibilità.

¹⁸ Da "Relazione sugli esiti della concertazione relativa al Documento Preliminare al PAT", afferente alla DCC n° 237 del 21.10.2010

6 Disegno di Piano

6.1 Il Documento Preliminare

Il Documento Preliminare, nella sua lettura globale del territorio, individua gli aspetti che ne caratterizzano la complessità, vagliandone le componenti fisiche, ambientali, paesaggistiche e antropiche. Al contempo, attraverso tale operazione, evidenzia le potenzialità sulle quali le azioni di piano possono fare leva e strutturarsi, così come le criticità sulle quali le stesse azioni di piano devono agire.

La definizione delle linee di sviluppo che il piano avrebbe dovuto assumere è stata studiata in funzione della costruzione di "immagini" future. Sono stati in tal senso delineati degli scenari verso cui il contesto, fisico quanto naturalistico e sociale, dovrà tendere. Sono state così sviluppate 5 immagini della città, intesa come sistema territoriale:

1. Città sostenibile, sicura e attrezzata
2. Città fruibile delle famiglie, dei giovani e degli anziani
3. Città dinamica, della produzione e dell'innovazione
4. Città della cultura
5. Città ospitale del turismo e del valore del territorio

Partendo da tale visione sono state identificate delle linee d'azione, o azioni di piano, utili a identificare le attività da svolgere necessarie al raggiungimento dell'assetto così prefigurato, indicazioni su quali siano gli interventi da considerare al fine di implementare tali desiderata.

Il PAT si sviluppa quindi a partire da quanto sintetizzato nello schema a seguito riportato.

immagine	azioni di piano	interventi
città sostenibile, sicura e attrezzata	mettere in sicurezza il territorio dai rischi di dissesto idrogeologico	regimazione e ricalibratura dei corsi d'acqua
		ripristino ambientale per le aree a discarica
		riduzione dei rischi per le aree caratterizzate da penali idraulica
		ricalibrare il sistema fognario e di deflusso delle acque
		assicurare che le nuove urbanizzazioni non provochino criticità all'interno della rete scolante
	garantire la sostenibilità delle trasformazioni urbane	incremento della biodiversità attraverso il potenziamento della rete ecologica
		promozione del risparmio energetico attraverso bioedilizia e politiche di contenimento
	migliorare l'ambiente salvaguardando e relazionando le componenti ecologiche	tutela e rafforzamento dei processi naturali dell'asse del Piave e delle oasi di ripopolamento del Piano Faunistico Venatorio
		valorizzazione del percorso fluviale del Piave
		riduzione degli effetti barriera dovuti al sistema infrastrutturale
		scelta di interventi di ripristino e ricomposizione per ridurre le criticità dovute alle attività in zona impropria
		valorizzazione della componente vegetazionale all'interno della aree agricole, prevedendo anche fasce tampone
	riqualificare gli insediamenti per restituire alla città immagine e bellezza	riqualificazione dell'area di Porta Nord con l'inserimento di nodi infrastrutturali e del polo fieristico
		rigenerazione dei tessuti degradati e riqualificazione degli elementi compromessi o di scarso valore
		ricollocazione tramite credito edilizio dei volumi attualmente ricompresi all'interno di ambiti di pregio ambientale e paesaggistico
		Definizione di ambiti di miglioramento della qualità urbana dove ci saranno azioni di valorizzazione sociale e identitaria quali la realizzazione di piazze
riutilizzo di manufatti di pregio architettonico per funzioni pubbliche		

città fruibile delle famiglie dei giovani e degli anziani	efficienza ed efficacia dei servizi pubblici	localizzazione strategica di attività culturali compatibili con l'ambiente e il contesto
		mantenimento e valorizzare delle dotazioni che caratterizzano le diverse realtà territoriali sparse
		rafforzamento del sistema di collegamento tra i diversi centri
	contenere il costo dell'abitare	promozione dell'edilizia popolare da parte di comune o società specifiche a favore delle giovani coppie
		garanzia di una quota significativa de ERP
	qualificare gli spazi aperti e luoghi urbani	sistematizzazione delle aree pubbliche e aumento della qualità
Interazione tra qualità architettonica e qualità degli spazi pubblici e privati		
città dinamica, della produzione e dell'innovazione	riorganizzazione e riqualificazione delle infrastrutture	miglioramento dei nodi di intersezione tra viabilità territoriale e locale con possibile localizzazione di poli funzionali
		riorganizzazione della viabilità principale gerarchizzando il sistema e liberando il centro
		valorizzare la viabilità secondaria anche come assi di valenza paesaggistica e ambientale a uso turistico
		valorizzazione dei punti di intersezione degli assi turistici regionali
	valorizzazione dei poli produttivi e dell'artigianato	incentivo alle dinamiche produttive alla conversioni in attività direzionali, terziario avanzato, logistica, avviando un processo di riqualificazione dei tessuti edilizi
		valorizzazione del polo di Porta Nord convertendo la vecchia cantina sociale per il polo fieristico, utile alla valorizzazione dei prodotti locali
	promozione dei prodotti tipici locali	salvaguardia della produttività agricola, integrazione con il sistema turistico-ricreativo
		incentivo alla rinaturalizzazione ambientale funzionale alla fruizione delle realtà locali, valorizzando il tessuto agrario, coinvolgendo i produttori agrari

città della cultura	valorizzare il patrimonio culturale attraverso la riscoperta dell'identità locale	interventi all'interno del patrimonio edilizio scolastico al fine di riqualificare l'esistente e fornire un servizio dimensionato sulle reali necessità
		promozione dello sviluppo dell'interconnessione informatica con nuovi servizi ai cittadini
		valorizzazione di progetti culturali utili alla rievocazione storica e recupero delle tradizioni del territorio, capaci di fornire uno sviluppo turistico
città ospitale del turismo e del valore del territorio	il paesaggio di San Donà di Piave: risorsa e opportunità	creazione di un sistema di offerta turistica basato sia sulle grandi polarità territoriali che sulle valenze locali
		consolidamento del ruolo di richiamo del centro e diversificazione delle attività qui localizzate
		creazione di un sistema di marketing territoriale incentrato sul polo di Porta Nord quale elemento di promozione del territorio
		creazione di un magnete turistico in destra Piave in relazione al sistema infrastrutturale primario della Via del Mare e della bretella Meolo-Jesolo, intercettando i flussi turistici di scala vasta

Tali linee di indirizzo sono state quindi approfondite e sviluppate al fine di definire in modo specifico le tematiche da affrontare in fase di redazione del PAT e le linee di sviluppo del territorio comunale di San Donà di Piave.

6.2 Gli obiettivi del Piano

Il disegno di sviluppo del territorio di San Donà di Piave, e ancor più della comunità che qui è insediata, si definisce con l'obiettivo di ridefinire il ruolo e il peso di San Donà tenendone in considerazione le dinamiche e relazioni locali e di ampio raggio. San Donà è chiamata, alla luce delle diverse spinte e delle dinamiche che si sono attuate e si stanno mettendo in atto, a definire su che livello debba posizionarsi, quali siano gli elementi strategici e le necessità a cui dare risposta.

Sulla base degli obiettivi strategici delineati già all'interno del documento preliminare, il piano si articola affrontando lo sviluppo del territorio in relazione delle quattro componenti principali che definiscono l'assetto del territorio: ambiente, paesaggio, città e territorio e società ed economia.

In sintesi si definiscono linee guida che ricomprendono diverse azioni utili a definire il disegno futuro di San Donà.

Ambiente

- *Fisico*: miglioramento della qualità delle acque, sotterranee o superficiali, riduzione dei rischi e delle criticità idrauliche, miglioramento della qualità dell'aria - riduzione delle emissioni

associate ai trasporti, dell'effetto isola di calore, dell'inquinamento luminoso.

- *Naturale*: miglioramento della continuità ecosistemica, creazione di corridoi ecologici utilizzando i frammenti di habitat esistenti e organizzandoli in rete; piantumazione di alberi autoctoni ad alto fusto nella misura di almeno un albero per residente.

Paesaggio

- *Caratteri figurativi e formali*: recupero dei paesaggi degradati; rigenerazione degli edifici e degli elementi di valore monumentale, storico-testimoniale e ambientale; promozione di nuovi paesaggi della contemporaneità, di nuovi Landmark.
- *Strutture percettive*: recupero, riqualificazione e creazione di nuove strutture percettive: rimozione di edifici incongrui che compromettono la percezione degli edifici e degli elementi di valore monumentale, storico-testimoniale ed ambientale, dei con visuali, contesti figurativi o itinerari di visitazione.

Città e territorio

- *Architettonico*: realizzazione di edifici e spazi di elevata qualità architettonica nei luoghi e nei contesti che rendono più bella la città, ne promuovono l'immagine a sostegno dei circuiti di visitazione turistica, creando nuovo valore aggiunto.
- *Edilizio*: miglioramento della qualità del tessuto edilizio, riqualificazione degli spazi pubblici, recupero delle zone dismesse o di degrado, delocalizzazione di attività improprie o a rischio, processi di riqualificazione urbana che comportino esternalità positive, oltre il limite del campo di intervento. Interventi con caratteri distintivi, innovativi e di eccellenza nel campo della sostenibilità edilizia e della qualità urbana certificati mediante idonee procedure.

Socio-economia

- *Occupazionale*: interventi di riqualificazione urbana o nuovi insediamenti che comportino ricadute significative in termini di occupazione aggiuntiva per l'economia locale, per la qualificazione professionale, ovvero l'insediamento o il consolidamento delle eccellenze produttive, la realizzazione dei servizi alle imprese, la gestione coordinata tra le imprese di strutture ed impianti afferenti alle aree produttive;
- *Servizi Pubblici*: interventi che comportino miglioramenti significativi nella dotazione e gestione dei servizi pubblici (collettivi o alla persona), nella formazione e promozione culturale. Incremento della densità territoriale che rendano maggiormente efficienti i servizi pubblici.

7 Scenari di Piano

Così come previsto dalla vigente normativa di riferimento della VAS, di livello regionale, nazionale e comunitario, quanto alla metodologia consolidata, le strategie del piano sono valutate in modo comparato in relazione a scenari alternativi di perseguimento degli obiettivi generali che il piano si prefigge. Si tratta quindi di identificare possibili assetti di sviluppo alternativi, basati sull'individuazione di scelte strategiche diverse. Questo significa che le distinzioni tra gli scenari si sviluppano a livello di definizione delle linee d'azione principali, non sulla definizione di specifiche scelte localizzative puntuali.

Il confronto è inoltre sviluppato in relazione allo scenario 0, ovvero alla definizione dell'assetto del territorio nel momento in cui si decida di non attuare alcuna nuova pianificazione, ma semplicemente attuando le scelte già presenti all'interno del territorio: in questo caso considerando la completa attuazione del PRG vigente.

Per quanto riguarda la definizione dei possibili scenari di sviluppo, si considerano alcuni punti cardine ritenuti come elementi base sui quali il territorio deve svilupparsi, ritenuti essenziali per il raggiungimento di un assetto capace di dare risposte alle necessità locali, rientrando nei sistemi che si muovono a carattere territoriale. Si individuano in tal senso alcune tematiche e azioni imprescindibili che rientrano nei diversi scenari potenziali di sviluppo: si tratta quindi, tra le diverse opzioni di trasformazione, di considerare quelle che appaiano coerenti con tali presupposti.

Gli elementi strutturali dello sviluppo territoriale riguardano la tutela e sviluppo del patrimonio ambientale, in particolare la salvaguardia del territorio agricolo quale testimonianza delle azioni dell'uomo che hanno conformato il territorio di bonifica. Tale azione deve essere articolata con particolare attenzione per lo sviluppo della componente naturalistica ed eco relazionale sia su scala locale che in funzione delle relazioni di scala territoriale, in considerazione dell'area della laguna di Venezia, sistema costiero e asse del Piave. Tale struttura deve essere articolata a carattere locale con la creazione di spazi di una certa consistenza, capaci di definire un elemento strutturato su cui poggiare le valenze ambientali a margine dell'abitato, in modo da legare strettamente tessuto insediativo e superfici naturalistiche.

Si individua un sistema di poli ed episodi di interesse locale e territoriale che devono legarsi al sistema infrastrutturale primario, in particolare l'asse della bretella di San Donà, che diviene in tal senso elemento distributore e riorganizzatore. Le polarità che qui possono essere insediate, in relazione all'esistente e alle future necessità, comprendono il polo commerciale - sulla base delle dinamiche economiche degli ultimi decenni - il polo sanitario, il polo turistico, in funzione dei livelli di accessibilità e attrattività esistenti e futuri, come nuclei di servizi pubblici.

7.1.1 Scenario zero

Per quanto riguarda l'attuale stato della pianificazione vigente, si considera quanto definito in sede locale dal PRG vigente e dai piani sovraordinati, oltre che dai progetti in corso o previsti di prossima realizzazione.

In quanto al sistema insediativo, si considera come siano previste alcune trasformazioni, in modo più consistente rispetto al tessuto esistente, in termini di ambiti di completamento e ancor più in relazione a interventi di

recupero e riqualificazione mirati alla valorizzazione della realtà urbana esistente, in particolare in corrispondenza del centro di San Donà.

Gli interventi finalizzati all'espansione, considerati sempre come consolidamento del tessuto esistente, interessano in particolare le frazioni e i nuclei minori.

Lo scenario considera di una certa rilevanza agire all'interno della qualità urbana in termini di dotazione di spazi pubblici, in particolare spazi verdi, a completamento del disegno urbano.

Per quanto riguarda il sistema centrale di San Donà, l'assetto previsto è quello di un aumento complessivo della qualità in relazione alla presenza di servizi e funzioni centrali, dai servizi amministrativi, alle attività culturali e commerciali, polo ospedaliero, legate anche alla porta d'accesso che si dovrà definire in relazione alla stazione SFMR, e all'area di "Porta Nord".

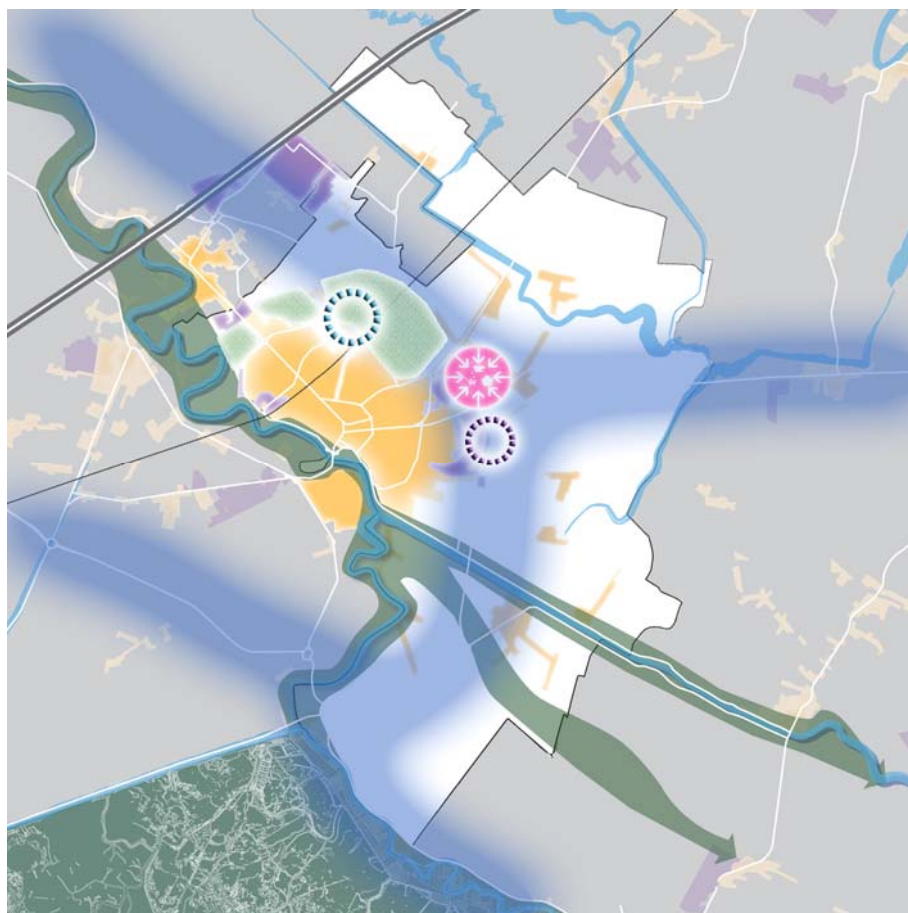
La dinamica insediativa considera un possibile incremento della popolazione, che tuttavia deve essere strettamente correlato a un aumento della qualità degli spazi urbani e della componente ambientale, prevedendo in tal senso uno strumento che relaziona aumento di superficie urbanizzata a un corrispondente aumento della superficie boscata.

Il disegno che San Donà si prefigge in quanto alle dinamiche attuali è quello di un sistema urbano ben definito, circondato da un sistema ad anello che si compone di una fascia verde e di un sistema di mobilità definito dalla bretella che diventa una circonvallazione del nucleo urbano. In prossimità del sistema viabilistico principale si concentrano e consolidano le attività produttive, con particolare riferimento al polo commerciale che si relaziona, quindi, con la direttrice della A4 e del sistema di collegamento con le spiagge.

Per quanto riguarda il territorio agricolo, componente di un certo rilievo spaziale, il piano considera il territorio come un sistema sostanzialmente omogeneo, rilevando comunque una serie di elementi significativi sotto il profilo storico-culturale e paesaggistico. Il territorio agricolo è infatti considerato quale elemento da salvaguardare per la valenza produttiva primaria e al contempo come testimonianza dell'azione di bonifica che ha interessato il territorio comunale. All'interno del sistema agricolo sono individuati ambiti di particolare interesse paesaggistico destinati a uno sviluppo di tipo rurale, con particolare significatività per gli elementi percettivi e la fruizione dei contesti.

Questo significa considerare la necessità di sviluppo locale indirizzato alla crescita della qualità urbana, in termini di recupero delle aree degradate o che presentino situazioni precarie in relazione alla loro potenzialità, in particolare all'interno dell'area più centrale. Si tratta quindi di intervenire sia sugli elementi privati che pubblici, attraverso la sistemazione di un susseguirsi di ambiti che interessano in particolare il fronte della SS 14 e alcune porzioni più interne, senza tuttavia che vi sia un disegno complessivo del ruolo e delle funzioni, con riferimenti legati in modo diretto più alla forma (regolamento edilizio) che all'effetto complessivo e finale, trattando quindi il sistema per parti.

Figura 64: Scenario zero



Fonte: elaborazione Proteco

7.1.2 Scenario uno

Lo scenario si sviluppa in considerazione della realizzazione di un elemento strutturale su cui si articolerà una più complessa dinamica di trasformazione territoriale.

Il disegno del territorio, partendo dalle necessità e indirizzi di sviluppo già espressi all'oggi, considera una specifica localizzazione del nuovo ponte sul Piave: rispetto a questo si sviluppa un sistema di relazioni, capaci di strutturare un polo di carattere insediativo in grado di definire nuovi equilibri sia per quanto riguarda il sistema di San Donà di Piave sia dei territori comunali limitrofi, in particolare Noventa e Fossalta di Piave, con possibili ripercussioni anche all'interno del sistema di Musile di Piave. Si considera infatti la localizzazione in prossimità dell'area del ex Jutificio, poco più a sud del confine comunale con Noventa di Piave, raccordandosi con via Noventa - via Roma. L'intervento, per sviluppare a pieno la sua funzionalità, è considerato in proseguimento verso est, collegandosi con la bretella di raccordo con il nodo del casello di Noventa e quindi con la viabilità che si sviluppa a margine dell'area produttiva a cavallo tra area produttiva di Noventa di Piave e San Donà.

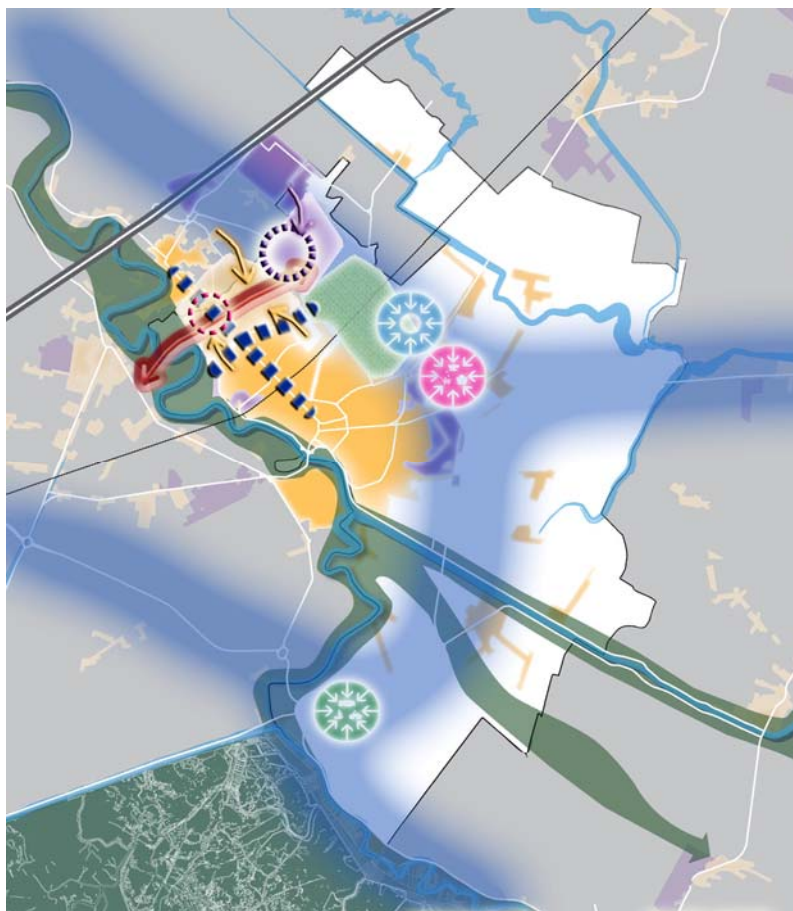
L'asse diventa un elemento sul quale definire lo sviluppo del sistema insediativo, in considerazione del livello di accessibilità su scala locale e territoriale che la fascia nord del territorio comunale acquisisce.

Tale ambito si carica di una potenzialità di sviluppo di attività di tipo produttivo-commerciale, in relazione anche al polo che si svilupperà in funzione del recupero dell'area del ex Jutificio.

All'interno di tale direttrice di sviluppo si considera l'opportunità di guidare un rafforzamento del tessuto insediativo verso l'area settentrionale del territorio comunale. Al fine di garantire una qualità insediativa complessiva sarà necessario definire il ruolo di via Noventa quale asse di connessione tra i poli urbani, caricandolo di una nuova componente volta a integrare funzionalità trasportistica e identità urbana.

Similare dovrà essere la trasformazione dell'asse di via Unità d'Italia, obbligando anche a riorganizzare il tessuto esistente prossimo alla strada.

Figura 65: Scenario uno



Fonte: elaborazione Proteco

7.1.3 Scenario due

Il secondo scenario si sviluppa a partire dalle scelte base sopra indicate, definendo una linea strategica indirizzata alla riorganizzazione e gestione dell'esistente.

Lo scenario agisce in relazione al tessuto esistente, alla qualità ambientale e alle relazioni con lo sviluppo di scala territoriale, integrando i tre aspetti e definendo uno schema di sviluppo preciso. Si tratta di definire un sistema periurbano strutturato sulla Dorsale del Mare in cui localizzare i poli di rango principale. Questo diventa l'elemento di definizione dell'area urbana e dell'area di interesse naturalistico-paesaggistico. Si tratta di ambiti distinti ma non separati, dal momento che le frazioni e il territorio agricolo

si trovano connessi sia dalla viabilità locale che dal sistema di percorsi ciclopeditoni che devono aumentare la fruizione dei diversi contesti.

Il tessuto esistente è considerato in relazione alla necessità di riorganizzare le polarità locali e gli assi che strutturano il tessuto, valorizzando i percorsi più storici e storicizzati, quali via Noventa e via Tredici Martiri, e creando un nuovo elemento strutturale di collegamento tra il centro storico e Porta Nord. Su questo si sviluppa il rilancio della qualità urbana più complessiva, incentivando in tal senso l'utilizzo di risorse all'interno del tessuto esistente.

Il sistema territoriale esterno è letto in funzione della connettività ecologica di vasta scala, sulla base dei corridoio ecologici, e locale, dove legare interventi a favore dell'aumento della naturalità e tutela del disegno tipico dei territori di bonifica.

Il disegno che così si definisce si sviluppa su sistemi concentrici strutturati sulle funzioni: interno di carattere urbano locale da sviluppare in relazione della qualità degli spazi e della vita, cintura di poli e servizi di carattere sovra locale, territorio esterno di valore ambientale e paesaggistico funzionale alla connessione territoriale.

Figura 66: Scenario due



Fonte: elaborazione Proteco

7.2 Definizione delle linee d'intervento

Partendo dalla definizione degli obiettivi principali, che caratterizza lo sviluppo futuro del territorio di San Donà di Piave - unita alla definizione

degli obiettivi strutturanti e delle relative strategie di sviluppo - si procede all'elencazione di tutte le possibili azioni che rientrano in tale struttura. Ogni strategia è infatti composta da una serie di azioni che agiscono in relazioni alle diverse componenti territoriali su cui il PAT vuole intervenire, quali turismo, mobilità, sistema insediativo e immagine della città.

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

Tabella 31: Elenco delle azioni per i diversi scenari

Scenario 0
Consolidamento del centro
Completamento dei nuclei
Recupero dei tessuti degradati
Relazionare consumo di suolo ad aumento delle superfici boscate
Incremento del livello dell'accessibilità territoriale
Creazione di un polo di servizi nell'area di Porta Nord
Aumento della qualità urbana in termini di servizi
Tutela e valorizzazione del territorio agricolo della bonifica
Valorizzazione del polo produttivo-commerciale di Tecnopolis
Creazione della cintura verde boscata dell'abitato di San Donà
Scenario 1
Relazionare consumo di suolo ad aumento delle superfici boscate
Incremento del livello dell'accessibilità territoriale
Creazione di un polo di servizi nell'area di Porta Nord
Aumento della qualità urbana in termini di servizi
Tutela e valorizzazione del territorio agricolo della bonifica
Realizzazione dell'asse del terzo ponte sul Piave
Spostamento dei pesi nell'area dell'ex Jutificio
Sviluppo insediativo verso l'area settentrionale
Creazione di dorsali urbane lungo via Noventa e via Unità d'Italia
Promozione di percorsi turistici
Valorizzazione dei corridoi ecologici
Promuovere la realizzazione di siepi, filari e fasce tampone
Creazione di un magnete turistico lungo la dorsale del mare
Rafforzamento degli itinerari ciclabili con valenza paesaggistica
Scenario 2
Creazione di un polo di servizi nell'area di Porta Nord
Aumento della qualità urbana in termini di servizi
Tutela e valorizzazione del territorio agricolo della bonifica
Valorizzazione del polo produttivo-commerciale di Tecnopolis
Creazione della cintura verde boscata dell'abitato di San Donà
Promozione di percorsi turistici
Valorizzazione dei corridoi ecologici
Promuovere la realizzazione di siepi, filari e fasce tampone
Creazione di un magnete turistico lungo la dorsale del mare
Rafforzamento degli itinerari ciclabili con valenza paesaggistica
Rigenerazione dei tessuti produttivi
Riqualificazione del centro storico
Valorizzazione e riorganizzazione del centro urbano

In base alla descrizione degli scenari sono state evidenziate le principali azioni che caratterizzano i disegni territoriali prefigurati. Ogni linea di azione è stata quindi definita rispetto al sistema ambientale in cui maggiormente si esplicita, considerandone le specifiche proprie di ogni scenario.

Tabella 32: Sistemi interessati per ogni azione promossa

n°	Azione	Scenario	Fisico	Naturalistico	Territoriale	Sociale	Paesaggistico
1	Consolidamento del centro	0				X	
2	Completamento dei nuclei	0				X	X
3	Recupero dei tessuti degradati	0			X	X	X
4	Relazionare consumo di suolo ad aumento delle superfici boscate	0	X	X			X
5	Incremento del livello dell'accessibilità territoriale	0, 1				X	
6	Creazione di un polo di servizi nell'area di Porta Nord	0, 1, 2				X	X
7	Aumento della qualità urbana in termini di servizi	0, 1, 2				X	
8	Tutela e valorizzazione del territorio agricolo della bonifica	0, 1, 2	X	X	X		X
9	Valorizzazione del polo produttivo - commerciale di Tecnopolis	0, 2			X	X	
10	Creazione della cintura verde boscata dell'abitato di San Donà	0, 2		X		X	X
11	Realizzazione dell'asse del terzo ponte sul Piave	1				X	
12	Spostamento dei pesi nell'area dell'ex Jutificio	1				X	
13	Sviluppo insediativo verso l'area settentrionale	1				X	
14	Creazione di dorsali urbane lungo via Noventa e via Unità d'Italia	1				X	X
15	Promozione di percorsi turistici	1, 2					X
16	Valorizzazione dei corridoi ecologici	1, 2		X			X
17	Promuovere la realizzazione di siepi, filari e fasce tampone	1, 2	X	X			X
18	Creazione di un magnete turistico lungo la dorsale del mare	1, 2				X	
19	Rafforzamento degli itinerari ciclabili con valenza paesaggistica	1, 2					X
20	Rigenerazione dei tessuti produttivi	2				X	
21	Riqualificazione del centro storico	2				X	X
22	Valorizzazione e riorganizzazione del centro urbano	2				X	X

Fonte: elaborazione Proteco

7.3 Metodologia applicata

Il sistema di valutazione si basa sulla considerazione degli effetti di ogni singola azione, per ognuno dei due scenari, ai quali è attribuito un peso che definisce il grado di alterazione della componente ambientale dagli stessi interferita.

Le matrici di valutazione considerano per ogni sistema - fisico, naturalistico, paesaggistico e antropico - le componenti che hanno maggiori possibilità di risentire degli effetti prodotti dall'attuazione delle azioni.

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

L'effetto delle stesse è definito da tre parametri: la direzione, che specifica se il fattore migliora o peggiora rispetto allo stato attuale; la magnitudo, che definisce il grado di alterazione; l'estensione spaziale, che determina il grado di coinvolgimento, in termini spaziali, del territorio comunale.

Al fine di misurare gli effetti si è stabilito un range che va da 0 a 3, dove 0 rappresenta una sostanziale invarianza e 3 il grado massimo di alterazione.

L'analisi è stata sviluppata costruendo una matrice per ogni azione di cui la tabella seguente riporta la sintesi. I valori sintetici sono il risultato di una serie di elaborazioni:

- calcolo dell'intensità dell'alterazione del fattore, dato dal prodotto dei tre parametri;
- calcolo del grado di alterazione prodotto dall'azione, dato dalla sommatoria delle intensità;

Questo ha permesso di definire un valore rappresentativo delle alterazioni prevedibili rispetto ai singoli fattori di ogni scenario. Tale valore è stato calcolato come media dei parametri che hanno definito gli impatti delle matrici rappresentanti le diverse linee d'azione. A partire da questi, sono stati calcolati i pesi degli effetti indotti per singolo scenario, al fine di comparare i due scenari e l'opzione 0. Il valore di sintesi è stato definito come la somma delle medie sopra descritte.

Di seguito si riportano le matrici di calcolo delle azioni: tali azioni sono rappresentate da un numero (n.n) che definisce il progressivo di azione e lo scenario a cui fanno riferimento.

La valutazione delle singole componenti permette di esprimere un giudizio di sintesi per le singole componenti ambientali, utili a valutare tra loro i tre scenari.

I parametri di confronto scelti quali indicatori delle alterazioni sono stati definiti considerando alcuni aspetti principali:

- componenti rappresentative dei sistemi territoriali;
- attinenza con le competenze di piano;
- coerenza con le problematiche e criticità individuate;
- rappresentatività di un livello strategico.

La valutazione degli scenari avviene infatti in considerazione di scelte strategiche e non localizzative o di definizione specifica di interventi. In tal senso non appare applicabile l'utilizzo dei medesimi indicatori che si utilizzeranno per la valutazione del PAT ma di appositi indicatori utili alla valutazione delle alterazioni complessive del sistema locale. Allo stesso modo la definizione dei gradi di alterazione è di tipo qualitativo, pur essendo espressa in valori numerici, al fine di rappresentare il grado di

alterazione, dal momento che non possono essere misurati gli effetti specifici sulla base di quanto detto in precedenza.

Tabella 33: Esempio di matrice di analisi degli effetti delle azioni di piano

Linea d'azione: 1.0		Consolidamento del centro			
Componente	Fattore	Componenti dell'indice d'effetto			
		DIREZIONE	MAGNITUDINE	ESTENSIONE SPAZIALE	effetto
Acqua	Alterazione dell'assetto	+	1	1	1
Suolo e Sottosuolo	Artificializzazione	/	0	0	0
	Rischio idraulico	/	0	0	0
Biodiversità e paesaggio naturale	Zone protette	/	0	0	0
	Naturalità di progetto	/	0	0	0
Rumore	Rumorosità	/	0	0	0
Territorio	Miglioramento qualità territoriale	/	0	0	0
Antropico	Estensione insediamenti	/	0	0	0
	Edificazione	/	0	0	0
	Qualità insediamenti	+	2	1	2
	Effetti settore produttivo	/	0	0	0
	Effetti settore commerciale	+	1	1	1
	Peso del settore primario	+	1	1	1
<i>Sintesi</i>					5

7.4 Comparazione delle alternative

A partire dalle singole matrici delle diverse azioni si procede all'elaborazione di una matrice di sintesi che riporti, per ogni scenario, dei valori che mettano in relazione gli effetti prodotti da ogni azione.

Il calcolo sviluppato è il risultato della media dei valori degli impatti di ogni azione sulle diverse componenti, in relazione ai quattro scenari. Ciò si è fatto considerando come ogni scenario sia definito da un numero diverso di azioni: una semplice sommatoria avrebbe prodotto maggiori effetti in rispetto agli scenari interessati da più azioni, producendo un valore di sintesi dipendente in modo maggiore dal numero di azioni piuttosto che dal grado degli effetti indotti.

Va inoltre evidenziato come si sia sviluppato un metodo che definisce un equal peso per tutte le componenti indicate. Tale scelta deriva dal fatto che si sta definendo una valutazione complessiva di strategie di livello generale, e che a tale livello appare difficile, se non fuorviante, individuare in modo specifico gli effetti e il loro grado definendone una scala gerarchica.

Il valore di sintesi che definisce il livello di alterazione di ogni singolo scenario è definito dalla sommatoria di tutti gli effetti.

Tabella 34: Matrice riassuntiva della valutazione degli scenari

Componente	Fattore	Componenti dell'indice d'effetto		
		Opzione 0	Scenario 1	Scenario 2
Acqua	Alterazione dell'assetto	0,30	0,15	0,15
Suolo e Sottosuolo	Artificializzazione	- 0,10	- 0,15	0,15
	Rischio idraulico	-	0,08	0,08
Biodiversità e paesaggio naturale	Zone protette	0,40	0,38	0,54
	Naturalità di progetto	0,80	0,77	1,00
Rumore	Rumorosità	-0,20	- 0,23	- 0,08
Territorio	Miglioramento qualità territoriale	0,10	0,23	0,31
Antropico	Estensione insediamenti	-	0,08	- 0,15
	Edificazione	-	0,15	0,23
	Qualità insediamenti	0,70	0,62	1,00
	Effetti settore produttivo	0,20	0,31	0,31
	Effetti settore commerciale	0,60	0,85	0,69
	Peso del settore primario	0,10	0,08	-
Sintesi		2,90	3,31	4,23

Fonte: elaborazione Proteco

Per quanto riguarda l'opzione zero, lo scenario prospetta una crescita urbana contenuta, compatibile con la crescita demografica attuale, limitando l'occupazione di nuovi suoli, in particolare considerando il completamento del tessuto esistente e delle frazioni. Si considera la capacità di aumentare la qualità dell'esistente in relazione all'attuazione degli interventi di recupero urbano. Le azioni legate al recupero delle aree dismesse o degradate, oltre alla previsione di nuove attività economiche, permettono di considerare un aumento delle valenze del settore legato al commercio, e più marginalmente al produttivo di tipo artigianale-manufatturiero.

La realizzazione degli interventi di valorizzazione di alcuni ambiti di interesse agricolo, sotto il profilo paesaggistico e naturalistico, legate con l'ipotesi di realizzare la cintura verde di San Donà - denominata Parco campagna - comporta un evidente aumento del grado di naturalità complessivo, considerando anche le ricadute all'interno degli ambiti naturalistici esistenti.

Lo scenario 1 prevede di riorganizzare i poli e i pesi interni al territorio comunale, con possibili effetti anche in relazione alle aree limitrofe, in particolare con Noventa di Piave.

Le scelte che caratterizzano lo scenario potranno avere effetti rilevabili rispetto allo sviluppo del tessuto insediativo, sia residenziale che produttivo. La creazione di questi nuovi equilibri implica la necessità di definire alcuni spazi sotto il profilo qualitativo e funzionale con particolari effetti stimabili rispetto alla componente terziaria.

La nuova occupazione di suolo e le trasformazioni previste limiteranno l'aumento del livello naturalistico, concentrandolo all'interno di alcune aree che comunque potranno giocare un ruolo di valore all'interno del disegno naturalistico di scala territoriale. Questo anche in ragione di interventi di tutela e valorizzazione del tessuto agricolo.

Lo scenario comporterà quindi una traslazione e accentramento delle aree più pregiate e servite nell'area che va dall'attuale centro di San Donà all'abitato di Noventa di Piave, obbligando comunque a valutare le ricadute e gli effetti rispetto all'area meridionale e alle frazioni.

Lo scenario 2, affrontando in modo più incisivo le trasformazioni interne al tessuto urbano, considera di particolare effetto le ricadute legate all'aumento della qualità urbana, sia in termini di offerta residenziale che di servizi e attività terziarie. Legando tale aspetto agli indirizzi di tutela del patrimonio agricolo e delle valenze naturalistiche, si osserva come gli effetti di aumento della qualità insediativa corrano parallelamente allo sviluppo della qualità ambientale, potendo proporre nuove occupazioni di suolo a uso boscato senza che questo limiti la crescita insediativa.

La localizzazione dei nodi attrattori lungo il margine urbano esterno comporta una netta separazione tra quello che è il tessuto insediativo e l'area verde o agricola, definendo anche il limite futuro del centro urbano.

In sintesi si valuta come le tre proposte considerate, includendo l'opzione zero, potranno produrre risultati significativi guardando alla qualità naturalistica e quindi a quella antropica. Proprio rispetto a queste due componenti possono essere tratte le valutazioni più significative.

Per quanto riguarda gli aspetti naturalistici, il disegno del PRG e lo scenario 2 potranno produrre maggiori miglioramenti: ciò in ragione sia delle valenze connesse agli ambiti di interesse ecorelazionale sia per l'integrazione tra il tessuto agricolo e l'anello verde, prevedendo in tal senso ricadute più ampie.

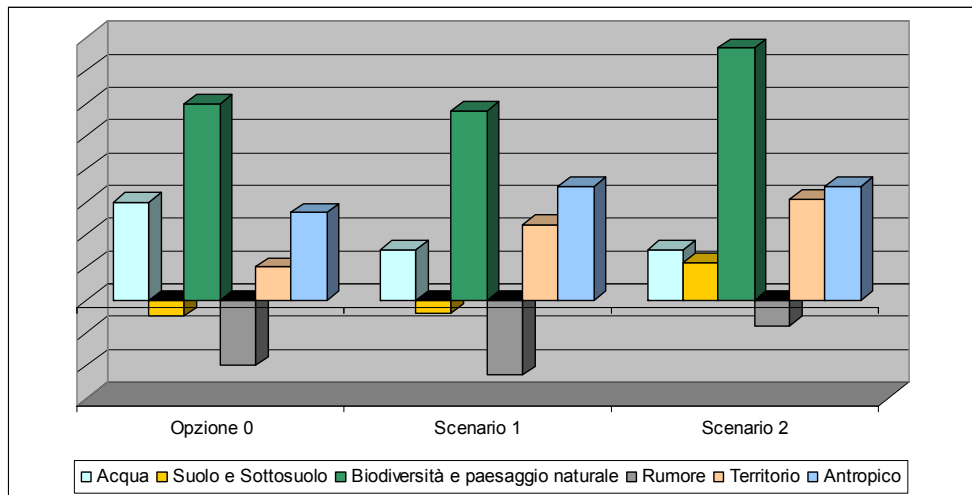
Per quanto riguarda la componente antropica, si evidenzia come gli scenari 1 e 2 comporteranno effetti maggiormente positivi in termini di qualità degli insediamenti, degli spazi pubblici e della qualità della vita, rimuovendo situazioni di degrado e incentivando una crescita basata soprattutto sugli aspetti qualitativi.

Si valuta inoltre come le azioni di recupero dell'esistente, in termini di rimozione degli elementi incongrui e recupero fisico e funzionale del tessuto insediativo, comporteranno un aumento qualitativo non solo all'interno delle aree d'intervento, ma anche in relazione di ambiti più vasti. In particolare, lo scenario 2 potrà comportare effetti più significativi in relazione alla coesistenza tra un intervento di recupero di particolare spessore - quale la riorganizzazione dell'asse urbano centrale - e la creazione di poli e nodi a margine del tessuto esistente, producendo quindi effetti indotti di aumento della qualità e del valore del sistema residenziale. Tale effetto risulta più limitato, sotto il profilo spaziale soprattutto, alle aree più prossime ai nuovi ambiti di espansione. Meno marcato si valuta quest'effetto all'interno dello scenario 0, dal momento in cui si interviene all'interno del centro storico e in modo limitato e puntuale all'esterno.

Sulla base del modello utilizzato e delle valutazioni sviluppate, appare quindi maggiormente capace di dare risposte più efficaci lo scenario 2, integrando lo sviluppo di più componenti in modo più significativo rispetto le altre opzioni considerate.

I grafici a seguito sintetizzano i risultati previsti in sede di comparazione degli effetti delle principali azioni strategiche.

Figura 67: Alterazioni previste dalle azioni degli scenari



Fonte: elaborazione Proteco

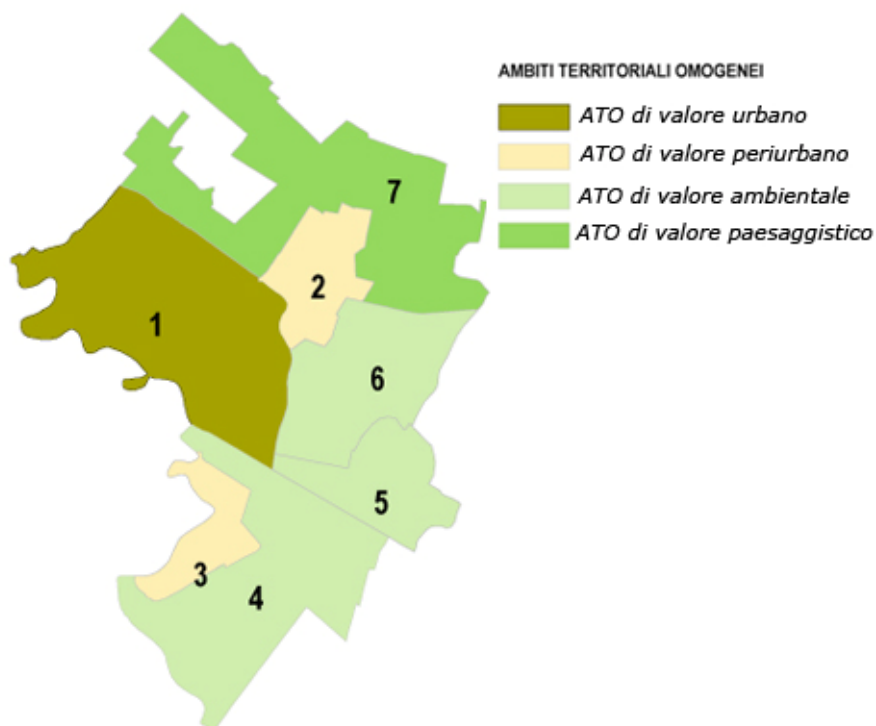
8 Valutazione del Piano

8.1 Struttura del PAT

Il piano si sviluppa definendo l'assetto del territorio sulla base delle caratteristiche territoriali e dell'aspetto quantitativo determinato dal dimensionamento di piano.

Ne deriva la determinazione del disegno di sviluppo del P.A.T. che - in considerazione degli elementi costitutivi del territorio, sulla base degli elementi morfologici, legati alla rete dei corsi d'acqua e alla viabilità - definisce una figura in grado di esprimere l'organizzazione strutturale del territorio di San Donà di Piave, definendo le varie porzioni che lo costituiscono in diverse tipologie di ambiti (ATO - Ambito Territoriale Omogeneo).

Figura 68: Definizione degli ATO



Fonte: Proteco

ATO 1 - San Donà di Piave

L'ambito comprende le aree urbane e periurbane del Capoluogo, delimitate a est dalla Variante alla SS 14 e a ovest dal corso del Fiume Piave, il cui argine delimita nettamente l'orizzonte urbano. I principali servizi di scala urbana e territoriale sono dislocati nel centro urbano, intorno alla polarità costituita dal centro storico, e nel quartiere di Mussetta, a nord della ferrovia. A est è collocato sia il principale magnete commerciale, sia la prima zona industriale. Si tratta di un sistema insediativo ben strutturato, compatto, con ampie zone a verde, organizzate in una rete capillare, cinto da una vasta corona di parco-campagna, appoggiata al corso del Piave.

OBIETTIVI STRATEGICI

- Creazione del nuovo Corso Urbano, dal Ponte della Vittoria a Porta Nord, come grande dorsale in cui concentrare le attività direzionali, logistiche, per il tempo libero, i servizi alle imprese e alla mobilità.
- Riqualificazione del Centro Urbano come magnete dei servizi pubblici, delle attività culturali, con un sistema capillare e integrato di negozi, rinforzato dalla presenza di nodi commerciali e ampi parcheggi, sostenuto da spazi pubblici qualificati e da un'estesa rete di mobilità ciclopedonale.
- Completamento del grande magnete commerciale di Tecnopolis come sistema integrato di attività commerciali, direzionali e artigianali.
- Valorizzazione del corridoio del Fiume Piave come Dorsale lenta (Corso Verde), giardino urbano, corridoio ecologico e percorso di visitazione turistica integrato con le attrezzature di supporto alla navigazione fluviale (pontili, attracchi per houseboat, penichette, pontoon).

Tabella 35: Tabella dimensionamento ATO 1

	Stato di fatto	PRG vigente non attuato	Previsione aggiuntiva PAT	TOTALI
abitanti	33.174	4.676	3.375	41.225
Superficie netta di pavimento aggiuntiva mq	-	249.360	180.000	429.360
mq/abitante teorico di S.n.p.	-	53	53	53
mq/abitante di standard primari	22,56	24,34	25,00	-
mq/abitante di standard secondari	49,15	52,53	50,00	-
mq/abitante di standard	71,72	76,87	75,00	-
standard primari totali mq	748.493	921.406	109.206	1.030.613
standard secondari totali mq	1.630.664	1.988.051	73.174	2.061.225
standard totali mq	2.379.157	2.909.457	182.380	3.091.838

Fonte: elaborazione Proteco

ATO 2 - Tre Campanili

L'ambito comprende i centri urbani di Calvecchia, Fiorentina e Fossà e le corrispondenti aree agricole periurbane. Si tratta di un sistema insediativo prossimo al centro urbano del Capoluogo, appoggiato alle direttrici di Via Calvecchia (SS 14), Via Calnova (SP 54) e Via Fossà, attraversato dai corridoi ecologici dei canali Grassaga e Piveran (parzialmente coincidente con un Paleoalveo del Piave). Ciascun centro è dotato di un proprio nucleo di servizi centrali e luoghi di identità collettiva. Le caratteristiche ambientali e insediative, la prossimità al Capoluogo, i collegamenti infrastrutturali e ciclopedonali ne fanno un ambito strategico per la residenza a densità contenuta, organizzata intorno alle tre polarità locali in un contesto di elevata naturalità e sostenuta da una maglia infrastrutturale leggera.

OBIETTIVI STRATEGICI

- Rafforzamento del sistema insediativo policentrico a bassa densità e alta qualità naturalistica.

- Valorizzazione del corridoio ecologico dei canali Grassaga e Piveran, come parco territoriale, spina verde di connessione naturalistica, dorsale paesaggistica.

Tabella 36: Tabella dimensionamento ATO 2

	Stato di fatto	PRG vigente non attuato	Previsione aggiuntiva PAT	TOTALI
abitanti	2.464	795	975	4.234
Superficie netta di pavimento aggiuntiva mq	-	42.413	52.000	94.413
mq/abitante teorico di S.n.p.	-	53	53	53
mq/abitante di standard primari	25,90	38,87	35,00	-
mq/abitante di standard secondari	53,12	78,09	55,00	-
mq/abitante di standard	79,03	116,97	90,00	-
standard primari totali mq	63.821	126.697	21.501	148.199
standard secondari totali mq	130.900	254.529	- 21.646	232.883
standard totali mq	194.720	381.226	- 145	381.082

Fonte: elaborazione Proteco

ATO 3 - Piave Vecchia

L'ambito comprende il centro di Chiesanuova e le aree agricole delimitate dal corso della Piave Vecchia, da Via Armellina (SP47) e Via Argine di Mezzo. Il sistema insediativo è caratterizzato da un'urbanizzazione appoggiata principalmente a Via Chiesanuova, disposta lungo il corso sinuoso della Piave Vecchia secondo la tipologia della Riviera, con un addensamento corrispondente al punto di convergenza delle strade locali sull'ampia ansa fluviale, marcato dalla presenza dei principali spazi pubblici. Ne deriva un paesaggio unico, in cui il contesto figurativo dell'acqua e delle golene, contrappuntato dalle macchie boscate come estensione del paesaggio orizzontale lagunare, si fonde con quello degli spazi aperti della campagna, qui privi del diaframma visivo costituito dalle arginature.

OBIETTIVI STRATEGICI

- Rafforzamento del sistema insediativo della Riviera del Piave Vecchio secondo un modello a bassa densità e alta qualità paesaggistica.
- Valorizzazione del corridoio del Fiume Piave Vecchio come corridoio ecologico e percorso di visitazione turistica integrato con le attrezzature di supporto sia alla navigazione fluviale (pontili, attracchi per houseboat, penichette, pontoon) sia alla localizzazione di unità abitative galleggianti (floating house) secondo standard di elevata sostenibilità ed eco-compatibilità.

Tabella 37: Dimensionamento ATO 3

	Stato di fatto	PRG vigente non attuato	Previsione aggiuntiva PAT	TOTALI
abitanti	808	384	375	1.567
Superficie netta di pavimento aggiuntiva mq	-	20.474	20.000	40.474
mq/abitante teorico di S.n.p.	-	53	53	53
mq/abitante di standard primari	2,26	13,09	15,00	-
mq/abitante di standard secondari	12,40	26,63	20,00	-
mq/abitante di standard	14,66	39,73	35,00	-
standard primari totali mq	1.829	15.607	7.896	23.503
standard secondari totali mq	10.018,00	31.743	- 405	31.338
standard totali mq	11.847	47.350	7.491	54.841

Fonte: elaborazione Proteco

ATO 4 - Destra Piave

L'ambito comprende le aree agricole poste tra l'alveo del Fiume Sile - Piave Vecchio e quello del Fiume Piave a valle della Via Armellina (SP47) nonché i centri abitati di Passarella, Caposile e Santa Maria di Piave: il primo sito tra l'argine San Marco e quello del Fiume Piave e attraversato dalla SP 47, gli ultimi due posti in fregio alla Via Caposile (SR 43) parallela al corso del Sile-Piave Vecchio. Il centro di Passarella ha forma compatta e i principali servizi e luoghi pubblici dislocati lungo la via principale (Via Passarella) mentre gli altri due si appoggiano alla viabilità principale. Si tratta di un'area di recente bonifica, segnata dai diversi corridoi del Fiume Piave: l'alveo della Piave Vecchia, che lambisce la Laguna di Venezia, quello del corso principale del Piave che porta alla Laguna del Mort, quello compreso tra Via argine San Marco e Via Argine di Mezzo che ospita un paleoalveo del Piave (di cui è una traccia il canale Taglio del Re). Il paesaggio è quello tipico della post-bonifica, dove il massiccio ricorso alla sub-irrigazione ha comportato una forte riduzione della complessità ambientale. Restano tuttavia ancora evidenti gli elementi strutturali della bonifica integrale degli anni 1920-30: le strade principali, la viabilità podereale e interpodereale, i canali di scolo e irrigui disposti lungo gli assi primari.

L'ambito è interessato inoltre dalla presenza di due corridoi infrastrutturali:

- in direzione est-ovest, dalla Variante alla SS 14;
- in direzione nord-sud dalla SP 43 che raccoglie la confluenza della Treviso-Mare (SR 89) e dalla prevista «Autostrada del Mare».

L'ambito della Destra Piave pertanto costituisce al tempo stesso la soglia d'ingresso alla città balneare, che si distende tra Jesolo e Cavallino, e affaccio alla Laguna di Venezia.

OBIETTIVI STRATEGICI

- Creazione di un Nuovo Magnete Turistico, in grado di incentivare e attrarre i flussi turistici, grazie alla vicinanza con l'aeroporto Marco Polo, il nuovo casello autostradale di Meolo e la città turistica della costa.
- Valorizzazione del paesaggio della Bonifica Integrale.

Prescrizioni

All'interno dell'ATO è prevista la possibilità di realizzare un Nuovo Magnete Turistico, in grado di incentivare la vocazione turistica del distretto litoraneo, destinato a ospitare attività ludiche, ricreative culturali, d'intrattenimento e ricettive. Sono previste a corredo del nuovo polo attrezzature pubbliche, parco gioco e sport, con particolare significato territoriale; con riferimento alla loro ottimale collocazione sia rispetto alla rete infrastrutturale regionale (Autostrada del Mare, Variante alla SS 14) sia rispetto alle vie d'acqua (Sile - Piave Vecchio) la superficie territoriale corrispondente a tale insediamento non potrà essere superiore a 250 ettari.

Tabella 38: Dimensionamento ATO 4

	Stato di fatto	PRG vigente non attuato	Previsione aggiuntiva PAT	TOTALI
abitanti	2.390	769	600	3.759
Superficie netta di pavimento aggiuntiva mq	-	41.022	32.000	73.022
mq/abitante teorico di S.n.p.	-	53	53	53
mq/abitante di standard primari	6,59	36,82	35,00	-
mq/abitante di standard secondari	131,19	103,07	80,00	-
mq/abitante di standard	137,78	139,89	115,00	-
standard primari totali mq	15.754	116.316	15.255	131.571
standard secondari totali mq	313.540	325.606	- 24.872	300.734
standard totali mq	329.293	441.922	- 9.617	432.305

	PRG vigente non attuato	definiti dal PAT	TOTALI
Superficie territoriale mq	67.000	-	67.000
Superficie a verde e servizi pubblici mq	6.700	-	6.700
superficie a parcheggio mq	6.700	-	6.700

Fonte: elaborazione Proteco

ATO 5 - Sinistra Piave

L'ambito comprende il territorio agricolo posto in sinistra orografica del Fiume Piave e delimitato dal canale Isiata. In adiacenza all'argine del Piave è localizzato il centro urbano di Palazzetto, organizzato in forma compatta, e i due principali centri aziendali. L'ambito è interessato dal corridoio di pertinenza alla variante alla SP 52, quale asse di collegamento non arginale tra il raccordo anulare di San Donà ed Eraclea Mare.

OBIETTIVI STRATEGICI

- Valorizzazione del paesaggio della Bonifica Integrale.

Tabella 39: Dimensionamento ATO 5

	Stato di fatto	PRG vigente non attuato	Previsione aggiuntiva PAT	TOTALI
abitanti	410	99	150	659
Superficie netta di pavimento aggiuntiva mq	-	5.285	8.000	13.285
mq/abitante teorico di S.n.p.	-	53	53	53
mq/abitante di standard primari	-	0,91	15,00	-
mq/abitante di standard secondari	-	5,89	15,00	-
mq/abitante di standard	-	6,81	30,00	-
standard primari totali mq	-	466	9.421	9.887
standard secondari totali mq	-	3.000	6.887	9.887
standard totali mq	-	3.465	16.308	19.773

Fonte: elaborazione Proteco

ATO 6 - Isiata

Ambito agricolo delimitato dal canale Isiata e da Via Calnova (SP 54), dal canale Ramo e dalla Variante alla SS 14. Al centro sta la frazione di Isiata, distinta in due nuclei: il maggiore disposto compattamente lungo la SP 53, il secondo allungato lungo Via Isiata e Via Bassa Isiata. Del paesaggio della bonifica restano solo le tracce essenziali dell'impianto poderale mentre le aree adiacenti al canale Ramo, a est e alla Variante alla SS 14, a ovest costituiscono due ambiti preferenziali per il completamento del sistema dei corridoi ecologici.

OBIETTIVI STRATEGICI

- Valorizzazione del paesaggio della Bonifica Integrale.

Tabella 40: Dimensionamento ATO 6

	Stato di fatto	PRG vigente non attuato	Previsione aggiuntiva PAT	TOTALI
abitanti	866	592	150	1.608
Superficie netta di pavimento aggiuntiva mq	-	31.597	8.000	39.597
mq/abitante teorico di S.n.p.	-	53	53	53
mq/abitante di standard primari	1,42	6,76	10,00	-
mq/abitante di standard secondari	26,74	51,20	45,00	-
mq/abitante di standard	28,16	57,97	55,00	-
standard primari totali mq	1.229	9.864	6.220	16.084
standard secondari totali mq	23.153	74.679	- 2.299	72.380
standard totali mq	24.383	84.543	3.921	88.465

Fonte: elaborazione Proteco

ATO 7 - Grassaga

L'ambito comprende l'insieme delle aree di valore ambientale poste a nord del territorio comunale, appartenenti al sistema idrico e ambientale confluyente sulle Valli di Caorle, la cui dorsale è costituita dal Canale

Grassaga, su cui confluiscono lo scolo Circogno e i canali Bidoggia e Piavon. A nord della Ferrovia, appoggiata alla SP 56, è localizzato il centro di Grassaga mentre a nord-ovest, oltre la via Madonnetta, è localizzata la nuova zona industriale in continuità con quella di Noventa di Piave.

OBIETTIVI STRATEGICI

- Valorizzazione del corridoio ecologico dei canali Grassaga e Piveran, come parco territoriale, spina verde di connessione naturalistica, dorsale paesaggistica.

Tabella 41: Dimensionamento ATO 7

	Stato di fatto	PRG vigente non attuato	Previsione aggiuntiva PAT	TOTALI
abitanti	1.698	477	225	2.400
Superficie netta di pavimento aggiuntiva mq	-	25.464	12.000	37.464
mq/abitante teorico di S.n.p.	-	53	53	53
mq/abitante di standard primari	22,28	34,79	30,00	-
mq/abitante di standard secondari	116,57	118,37	100,00	-
mq/abitante di standard	138,84	153,16	130,00	-
standard primari totali mq	37.824	75.690	- 3.677	72.014
standard secondari totali mq	197.933	257.498	- 17.452	240.045
standard totali mq	235.757	333.188	- 21.129	312.059

	PRG vigente non attuato	definiti dal PAT	TOTALI
Superficie territoriale mq	120.000	-	120.000
Superficie a verde e servizi pubblici mq	12.000	-	12.000
superficie a parcheggio mq	12.000	-	12.000

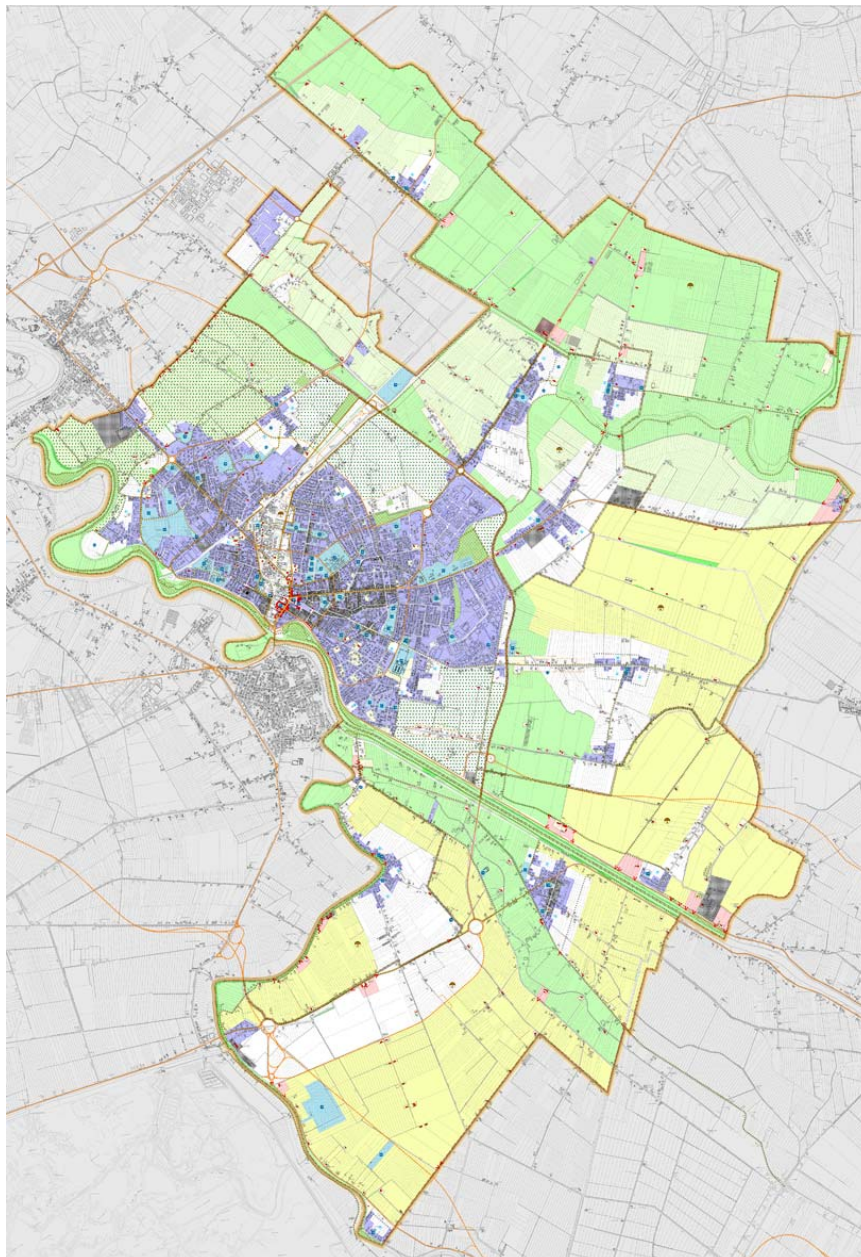
Fonte: elaborazione Proteco

8.2 Azioni strategiche

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

Le principali azioni strategiche che il PAT individua, al fine di intervenire in relazione alle criticità puntuali rilevate all'interno del tessuto esistente, sono riferibili principalmente a tre specifiche azioni, relative all'individuazione di: aree di riqualificazione e riconversione, aree di miglioramento della qualità urbana e rilocalizzazione delle attività in sede impropria.

Figura 69: Tav. 4 del PAT



Fonte: Proteco

Per quanto riguarda la prima tipologia, *aree di riqualificazione e riconversione*, si considerino gli ambiti di particolare interesse per il recupero di situazioni critiche all'interno del tessuto insediativo e ambiti esterni al centro abitato, in cui sono presenti attività e strutture che necessitano di una rifunzionalizzazione e di un recupero anche tramite la riconversione delle loro destinazioni d'uso attuali. Gli ambiti di riqualificazione e riconversione sono funzionali alla rimozione di situazioni di degrado o che appaiono incongrue con il contesto insediativo all'interno del quale si collocano. Le azioni previste si attuano attraverso interventi caratterizzati da un aumento della qualità urbana, agendo sia sulle destinazioni d'uso collocabili sia in relazione alla qualità dello spazio

urbano e ambientale, in ragione del contesto all'interno del quale si inseriscono. Si tratta di interventi che per le loro dimensioni, e in alcuni casi per la loro complessità, coinvolgeranno più soggetti, al fine di definire un riutilizzo dei volumi e l'individuazione delle modalità di progettazione e funzioni che abbiano una capacità di riqualificare l'ambito oggetto di intervento e il contesto all'interno del quale si inseriscono. Si considerano quindi interventi di recupero fisico, attuabili con restauri e/o demolizioni e ricostruzioni con prescrizioni che saranno definite in sede di PI rispetto alla localizzazione specifica.

Gli ambiti di recupero interessano sia il tessuto urbano di San Donà sia gli spazi agricoli: nel primo caso si interviene recuperando porzioni di abitato nell'area centrale, in particolare lungo la SS 14 e via Noventa; nel secondo attraverso la rimozione di ambiti incongrui sia con il tessuto agrario sia con il sistema naturalistico e paesaggistico e attraverso la ridefinizione di ambiti che hanno perso la loro funzionalità, o dove a breve se ne preveda la dismissione (caserma di Fiorentina).

Lo spostamento delle attività incongrue è legato sia alla riqualificazione dei contesti interessati dall'attività produttiva sia alla possibilità di assicurare una futura possibilità di sviluppo dell'attività stessa, all'interno di un contesto più consono alla tipologia produttiva. Rispetto a ciò, non sono indicate specifiche prescrizioni, lasciando spazio al PI di definire, anche tramite accordi pubblico-privati, interventi funzionali alla qualificazione dell'area oggetto di intervento e più in generale del contesto urbano.

Si riporta l'individuazione di un ambito di particolare interesse, sia per la sua collocazione che dimensione, indicato come *ambito di miglioramento della qualità urbana*, che ricomprende un'ampia zona centrale del tessuto urbano di San Donà. Si considera in tal senso un'ampia porzione del tessuto storico caratterizzato dalla presenza di una pluralità di funzioni, destinazioni d'uso e gradi di conservazione e qualità architettonica. L'area si estende dal centro storico in prossimità del Ponte della Vittoria, fino all'area definita come Porta Nord, interessando l'area residenziale alle spalle di Piazza Indipendenza fino alla stazione ferroviaria.

Per quanto riguarda le dinamiche insediative, in relazione allo sviluppo del tessuto costruito, il piano indica le aree da assegnare in modo prioritario all'*espansione urbana*, in considerazione della minor valenza sotto il profilo ambientale o paesaggistico e l'esistenza di un tessuto già urbanizzato, in tal senso limitando lo sfruttamento di risorse e la frammentazione del territorio. Si predilige quindi uno sviluppo in continuità dell'esistente o a completamento del tessuto residenziale attuale, occupando spazi che già all'oggi evidenziano una propensione all'utilizzo abitativo piuttosto che agricolo.

Per quanto riguarda le frazioni, si considerano potenzialità di espansione diversificate, funzionali alla creazione di realtà urbane strutturate in termini di tessuto edilizio e dotazione di servizi primari.

Similmente il PAT individua le aree che saranno interessate da sviluppo del tessuto produttivo e commerciale, di dimensioni piuttosto contenute, utili al consolidamento e adeguamento del polo attuale.

Similmente, la dotazione di nuove *aree a standard* è funzionale alla definizione di un sistema insediativo che si sviluppa in modo prioritario verso il consolidamento del tessuto attuale, agendo in termini di riorganizzazione e adeguamento dell'esistente. Non sono previste infatti aree a standard di significative dimensioni se non in prossimità dell'abitato esistente, a completamento del disegno urbano.

Di particolare interesse appare la scelta di localizzare all'interno dell'ATO 4 un polo di interesse turistico, per una superficie complessiva massima pari a 250 ha. Il piano non definisce la sua localizzazione specifica ma ne indica una possibile collocazione in funzione dell'accessibilità di scala territoriale, quindi in prossimità della viabilità principale e in prossimità di elementi caratteristici del contesto quali il corso del Sile. Si tratta di un intervento di particolare interesse che sarà approfondito in modo più dettagliato nel momento in cui si definirà la sua reale collocazione, attivando le appropriate procedure valutative.

Il piano considera inoltre la possibilità di localizzare aree a servizio per la fruizione del Piave quale asse navigabile, con la realizzazione di punti di approdo e aree a servizio di pertinenza e funzionali all'attrattività e qualità dei luoghi in modo integrato con la valorizzazione ambientale.

Per quanto riguarda il sistema *infrastrutturale* il piano riporta i principali interventi definiti su scala territoriale, che possono avere effetti rilevanti all'interno dell'assetto comunale sia per quanto le dinamiche interne che le relazioni extracomunali. Gli assi principali sono legati all'asse della Via del Mare e il collegamento verso Caorle.

Sono inoltre individuati *ambiti di tutela e valorizzazione del sistema ambientale*: si tratta di aree di connessione naturalistica in cui attuare interventi di potenziamento dei sistemi vegetali, ricucitura delle strutture ecorelazionali e rimozione degli elementi di disturbo. Si tratta di un sistema che si sviluppa da nord-ovest a sud-est, sulla base di un disegno territoriale che percorre l'asse che va dai sistemi collinari-pedemontani a quelli costieri, coinvolgendo l'asse del Piave-Sile, la fascia periurbana del centro di San Donà e il corridoio agricolo che corre lungo il margine orientale del territorio comunale.

In appoggio a tale sistema il PAT individua delle aree, anche di notevoli dimensioni, di forestazione e rinaturalizzazione, che completano lo spazio collocato tra il tessuto urbano di San Donà e il corridoio ecologico di margine.

In quanto alla *componente paesaggistica*, si definisce una fascia di ampie dimensioni che si sviluppa all'interno dell'area più meridionale, al fine di salvaguardare e valorizzare il contesto ambientale e paesaggistico del sistema agricolo, quale testimonianza della stratificazione storica e intervento umano per la gestione del territorio di bonifica. Al fine di far sì che tali valenze siano vissute sia da chi abita il territorio sia da chi lo utilizza, all'interno di tale area si definisce una rete di itinerari ciclo-pedonali che permetta la fruizione del contesto. La tutela si articola su una serie di indicazioni e prescrizioni volte a rimuovere gli elementi fisici di disturbo e alla realizzazione di interventi in linea con il contesto visivo e percettivo, mantenendo saldi gli elementi strutturanti l'assetto territoriale, in particolare quello della rete idrografica e della viabilità minore legata alla bonifica. In tal senso si evidenzia l'importanza di alcuni manufatti di interesse storico e culturale, quali edifici e *manufatti idraulici di interesse storico*. Rispetto a questi non si considera solo la necessità di salvaguardare il manufatto in se, ma anche il contesto di riferimento, oltre che la piena funzionalità.

Relativamente alle trasformazioni di carattere insediativo, il piano individua uno strumento utile alla valutazione specifica che lega effetti prodotti alla capacità edificatoria, significa concedere possibilità di realizzare interventi di trasformazione relazionano parametri edificatori a parametri di valore ambientale.

Tale strumento che il PAT lega alla realizzazione di interventi di particolare interesse, è la **Valutazione Strategica Certificata (VSC)**. Lo strumento si applica nel caso di interventi di trasformazione caratterizzati da interesse pubblico o collettivo che per la loro particolare natura strategica e di attinenza con gli obiettivi di sviluppo individuati dal PAT, sono attuati attraverso una specifica valutazione che tiene conto degli effetti prodotti all'interno delle componenti ambientali, urbano-territoriali, socio-economiche e paesaggistiche.

Per consentire il monitoraggio degli interventi previsti dal PAT, e l'attuazione degli obiettivi e dei contenuti strategici, la realizzazione dei Piani attuativi sottostà a VSC. Sulla base di quanto previsto dalle NTA, art. 18, è fatto obbligo in sede di formazione del primo PI definire i parametri di valutazione e il regolamento attuativo della VSC, precisando le classi di qualità e il valore minimo di accettabilità dell'indice di qualità (ICQ) da assegnare agli interventi in relazione alle differenti condizioni di attuazione. Oltre alla puntuale verifica di compatibilità con gli obiettivi del PAT delle previsioni urbanistiche vigenti, la procedura di Valutazione di Compatibilità Strategica consente un'attuazione flessibile e accorta delle previsioni del PAT, mediante un attento e misurato controllo degli interventi che possano interessare i diversi ambiti del territorio comunale, in relazione alla loro differente propensione alla trasformazione e ai gradi e condizioni di tutela assegnate. Infatti, gli interventi proposti dovranno essere valutati approfondendo gli effetti prodotti all'interno delle componenti ambientali, urbano-territoriali, socio-economiche e paesaggistiche.

Ciascuna componente è articolata in due sottoinsiemi, secondo lo schema seguente:

Ambientale:

- Fisico: miglioramento della qualità delle acque, sotterranee o superficiali, riduzione dei rischi e delle criticità idrauliche, miglioramento della qualità dell'aria - riduzione delle emissioni associate ai trasporti, dell'effetto isola di calore, dell'inquinamento luminoso.
- Naturale: miglioramento della continuità ecosistemica, creazione di corridoi ecologici utilizzando i frammenti di habitat esistenti e organizzandoli in rete; piantumazione di alberi autoctoni ad alto fusto nella misura di almeno un albero per residente.

Paesaggistico:

- Caratteri figurativi e formali: recupero dei paesaggi degradati; rigenerazione degli edifici e degli elementi di valore monumentale, storico-testimoniale e ambientale; promozione di nuovi paesaggi della contemporaneità, di nuovi Landmark.
- Strutture percettive: recupero, riqualificazione e creazione di nuove strutture percettive: rimozione di edifici incongrui che compromettano la percezione degli edifici e degli elementi di valore monumentale, storico-testimoniale ed ambientale, dei con visuali, contesti figurativi o itinerari di visitazione.

Urbano e territoriale:

- Architettonico: realizzazione di edifici e spazi di elevata qualità architettonica nei luoghi e nei contesti che rendono più bella la città, ne promuovono l'immagine a sostegno dei circuiti di visitazione turistica, creando nuovo valore aggiunto.

- Edilizio: miglioramento della qualità del tessuto edilizio, riqualificazione degli spazi pubblici, recupero delle zone dismesse o di degrado, delocalizzazione di attività improprie o a rischio, processi di riqualificazione urbana che comportino esternalità positive, oltre il limite del campo di intervento. Interventi con caratteri distintivi, innovativi e di eccellenza nel campo della sostenibilità edilizia e della qualità urbana, certificati mediante idonee procedure.

Sociale ed economico:

- Occupazionale: interventi di riqualificazione urbana o nuovi insediamenti che comportino ricadute significative in termini di occupazione aggiuntiva per l'economia locale, per la qualificazione professionale, ovvero l'insediamento o il consolidamento delle eccellenze produttive, la realizzazione dei servizi alle imprese, la gestione coordinata tra le imprese di strutture ed impianti afferenti alle aree produttive;
- Servizi Pubblici: interventi che comportino miglioramenti significativi nella dotazione e gestione dei servizi pubblici (collettivi o alla persona), nella formazione e promozione culturale. Incremento della densità territoriale che rendano maggiormente efficienti i servizi pubblici.

A ciascuna componente sono assegnati 10 punti (cinque per ciascun sottoinsieme) ritenendo che il peso di ciascuna di esse, all'interno della pianificazione di assetto comunale, sia equivalente. Naturalmente, cambiando la scala territoriale, i contenuti strategici degli interventi possono essere definiti secondo gradi e misure diverse; tuttavia alla scala della pianificazione comunale (PAT) si assume il principio che il giudizio relativo a ciascun punto di vista possa essere espresso sulla base di una scala di valori omologa. Il giudizio sull'ammissibilità *sociale ed economica* dell'intervento proposto costituisce il presupposto perché lo stesso possa essere valutato anche dal punto di vista *urbanistico e territoriale*. Infatti, per poter valutare gli effetti architettonici ed edilizi di ciascun intervento è necessario che questi risulti preliminarmente sostenibile socialmente ed economicamente (che si tratti di investimenti privati che fanno affidamento alle regole del mercato, interventi che fanno capo alla programmazione pubblica, interventi che integrino finanziamenti pubblici e privati). La valutazione ambientale e paesaggistica consente di verificarne contestualmente l'ammissibilità rispetto agli effetti previsti sugli elementi fisici, naturalistici, figurativi e percettivi e di condizionarne la realizzazione mediante l'adozione di prescrizioni attuative, la cui esecuzione è soggetta a monitoraggio.

In particolare, la procedura di Valutazione Strategica Certificata (VSC) è stata definita per valutare tre classi di interventi:

- tutte le trasformazioni già previste dalla pianificazione vigente sottoposte a obbligo di Piano Urbanistico Attuativo: acquisiscono la compatibilità con gli obiettivi strategici del PAT a condizione che l'Indice Complessivo di Qualità risulti superiore a 25 punti su 40 (ICQ>25/40);
- trasformazioni previste dal PAT che attingono al Fabbisogno Insediativo Strategico ma che non interessano ambiti classificati come invariati: acquisiscono la compatibilità con gli obiettivi strategici del PAT nella condizione di ICQ>30/40;
- trasformazioni previste dal PAT che attingono al Fabbisogno insediativo strategico e interessano in maniera limitata ambiti

classificati come invariati: acquisiscono la compatibilità con gli obiettivi strategici del PAT nella condizione di $ICQ > 35/40$.

Si tratta quindi di soglie diverse di compatibilità in ragione della provenienza della proposta di intervento (PRG previgente o PAT), della sua intensità strategica e della sua localizzazione. Per poter intervenire in ambiti classificati come invariante, definite dal PAT, è necessario accertare, attraverso la procedura formalizzata della VSC, che l'intervento proposto migliori le condizioni date sotto tutti i profili, ambientale, paesaggistico, urbano-territoriale e socio-economico, assicurando sia la stabilità funzionale dei sistemi interessati, sia la permanenza e la persistenza dei valori tutelati.

Pur trattandosi di trasformazioni soggette a una valutazione interna all'organo comunale, si evidenzia come tutti gli interventi dovranno sottostare alla vigente normativa in materia di valutazione ambientale (Dlgs 152/2006 e s.m.i., LR 10/99 e s.m.i. e D.G.R. n° 3173 del 10 ottobre 2006) in relazione alle tipologie di intervento e parametri dimensionali.

Per quanto riguarda il dimensionamento del piano l'approccio ha tenuto conto in primo luogo delle tendenze demografiche attuali e storiche, al fine di definire un trend di crescita e quindi un valore dimensionale sulla base del quale strutturare gli indirizzi di crescita urbani e sociali.

L'analisi della popolazione, a partire dalla valutazione delle serie storiche, ha portato alla previsione di un aumento, nel prossimo decennio di circa 7.000 abitanti, portando gli attuali 42.000 residenti ai 49.000.

Le analisi delle tendenze demografiche e sociali ha definito un aumento del numero delle famiglie residenti da circa 17.100 a 21.300, con un incremento di circa 4.000 famiglie. Questo comporta quindi una nuova disponibilità utile a soddisfare il bisogno di queste nuove utenze, con una stima di un incremento volumetrico pari a circa 2 milioni di metri cubi.

Oltre alla componente definita come "fisiologica" il piano considera la necessità di prevedere un incremento volumetrico legato agli incentivi finalizzati alla realizzazione di opere di recupero e valorizzazione urbanistica, caratterizzati quindi da una valenza "strategica". Tale incremento viene stimato in un corrispettivo di 3.200 abitanti teorici, che comportano un incremento volumetrico pari a 640.000 mc. Complessivamente quindi il piano stabilisce un aumento pari a circa 2.700.000 mc. Si tratta quindi una volumetria di un certo peso, che deve quindi essere collegata ad interventi di interesse ambientale e valorizzazione anche qualitativa della realtà urbana in termini di qualità della vita e componente estetica.

In relazione a questo dimensionamento è stato quindi considerata la disponibilità "ereditata" dal PRG e quanto sia necessario individuare come nuove quantità. Il PAT quindi prevede un aumento volumetrico ereditato dal PRG pari a circa 1.600.000 mc, e una nuova domanda di circa 1.100.000 mc.

A questi aumenti di volumetrie e di popolazione si lega la dotazione di spazi a servizi, che viene calcolata complessivamente pari a di circa 4.400.000 mq, con un aumento rispetto l'attuale dotazione di circa 1.100.000 mq. Tale parametro appare limitato se confrontato con le previsioni di nuova edificazione, va tuttavia evidenziato come il dimensionamento degli standard sia definito in considerazione della dotazione attuale, che in termini dimensionali appare sovradimensionata rispetto gli attuali residenti, e quindi congrua in relazione allo sviluppo previsto. Maggior attenzione dovrà quindi essere posta non tanto in relazione alla dotazione sul piano quantitativo dei servizi, ma piuttosto sul piano qualitativo.

Si indica inoltre come vi siano alcune azioni definite dal PAT che sono connesse alla gestione della situazione attuale, in particolare si fa riferimento alle aree di *Urbanizzazione Consolidata* e all'*Edificazione diffusa*. Si tratta di ambiti interessati, già all'oggi, da tessuto insediativo con densità e tessiture differenti, legate all'origine e alle funzioni diverse interessano i singoli contesti. Per quanto riguarda la prima tipologia si riporta come ricadano all'interno di tale voce gli ambiti edificati, o in fase di realizzazione; all'interno di tali ambiti non sono previste trasformazioni di rilievo, se non legate al consolidamento di tale tessuto o interventi diretti di riorganizzazione di corpi di fabbrica, oltre ad opere di carattere manutentivo. Gli effetti indotti dalle attività qui insediate appaiono quindi di limitata capacità di variazione dell'assetto attuale.

Per quanto riguarda le aree di Edificazione Diffusa si riporta come si tratti di nuclei di origine agricola (in prevalenza ex ZTO E4) dove si localizzano manufatti e attività di natura mista, residenziale e produttiva primaria. Le azioni previste all'interno delle aree sono legate alla riorganizzazione dei tessuti e alla messa in sicurezza e restauro conservativo dei manufatti e tessuti. Le potenzialità edificatorie rimangono contenute al fine di non alterare l'equilibrio dei luoghi e la componente anche percettiva del contesto. In tal senso si valuta come tali ambiti rappresentino un elemento di interesse in funzione della possibile salvaguardia delle realtà locali. La limitata possibilità di trasformazione assicura una limitazione delle ricadute negative legate agli aspetti tipici dei tessuti urbani, in termini di impermeabilizzazione, aumento del traffico e dei consumi energetici, oltre che agli effetti indotti all'interno delle aree limitrofe, caratterizzate da una valenza paesaggistica in relazione alla componente agricola.

8.3 Effetti determinati dalle azioni di Piano

La valutazione degli effetti di piano è stata condotta in due momenti. In una prima fase sono stati definiti i probabili impatti generati dall'implementazione delle scelte di piano, all'interno di un'ottica complessiva. In seconda istanza sono stati simulati gli effetti del piano in termini di alterazione di un fattore chiave, il grado di naturalità.

L'analisi del grado di naturalità è stata condotta a partire dallo stato di fatto, identificando e suddividendo gli spazi non costruiti in base alle loro caratteristiche e funzionalità naturalistiche ed ecologiche. L'analisi così sviluppata ha permesso di costruire una classificazione basata sull'identificazione della tipologia di ambiente.

Ad ogni tipologia di stato è stato assegnato un valore che ne definisce l'indice di qualità ambientale. Tale classificazione ha così portato alla seguente organizzazione:

Tabella 42: Categorie di naturalità

Categoria	Tipo naturalità	Valore naturalità
Tessuto urbano continuo	1	0
Tessuto urbano discontinuo	2	0,0105
Tessuto produttivo-commerciale	3	0
Infrastrutture	4	0
Verde urbano	5	0,0313
Giardini alberati	6	0,0918
Giardini complessi	7	0,1986
Aree sportive	8	0,0105
Seminativo estensivo in area irrigua	19	0,0105
Vivai	20	0,0918
Orticole	21	0
Superfici a riposo	23	0,0313
Colture permanenti	30	0,0918
Prati	31	0,1986
Terreni agricoli eterogenei	33	0,0918
Aree boscate	36	0,8514
Corsi d'acqua IBE 2	58	0,5775
Corsi d'acqua IBE 3	59	0,3583
Bacini acquei	61	0,0918
Gruppo arboreo vicino a corsi d'acqua	65	0,3583
Filare vicino a seminativo	68	0,0918
Gruppo arboreo vicino a viabilità	69	0,0313
Fascia tampone	73	0,3583


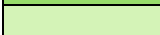



Fonte: elaborazione Proteco

L'individuazione delle aree così classificate è stata condotta sia in quanto allo stato di fatto sia per il disegno che si prevede nel P.A.T., restituendo in modo diretto un'immagine degli effetti voluti.

Tale analisi è risultata inoltre funzionale alla costruzione degli indicatori del sistema ambientale.

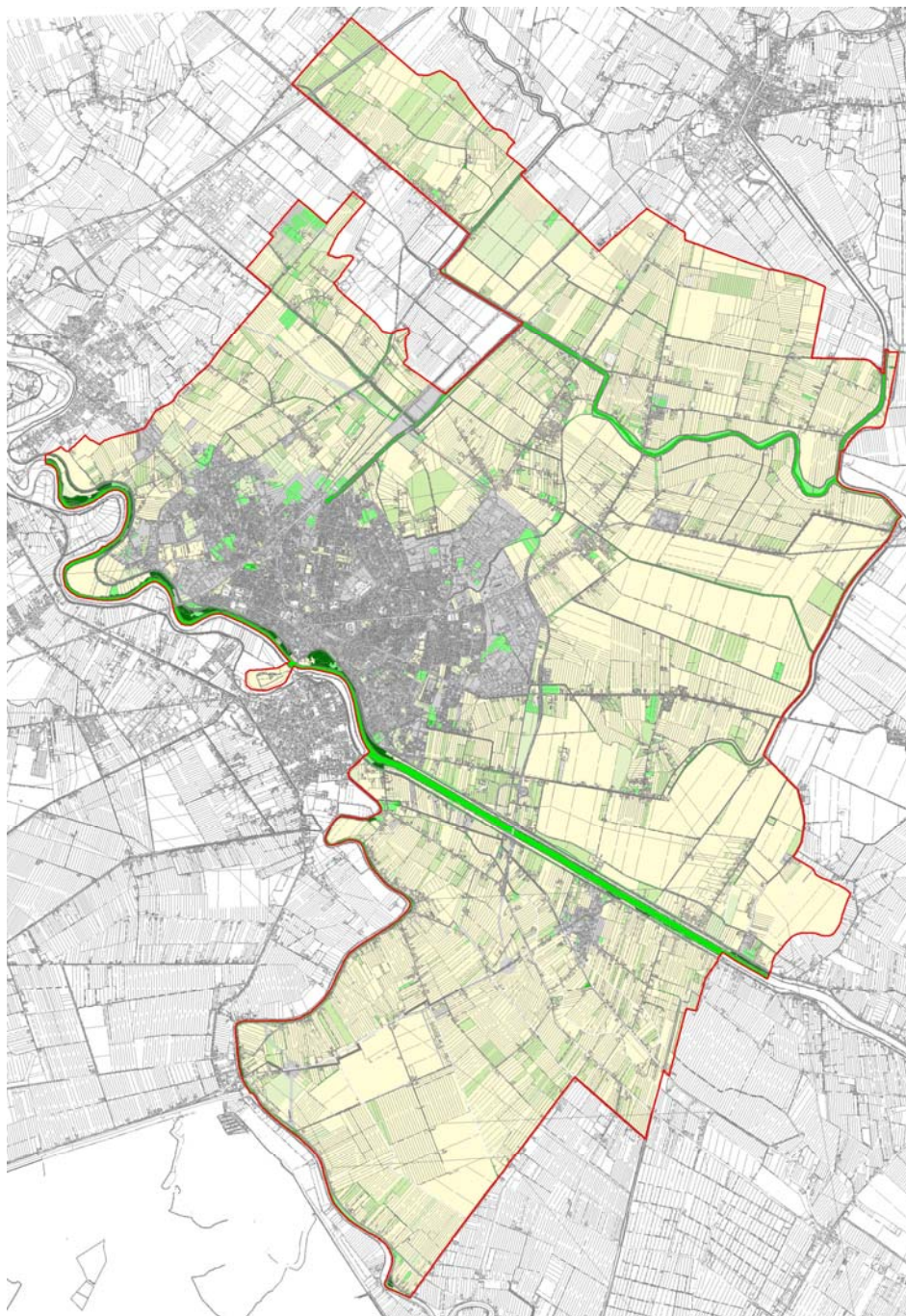
Figura 70: Variazione di naturalità 2011-2030



	aumento
	limitato aumento
	invariato
	limitata riduzione
	riduzione

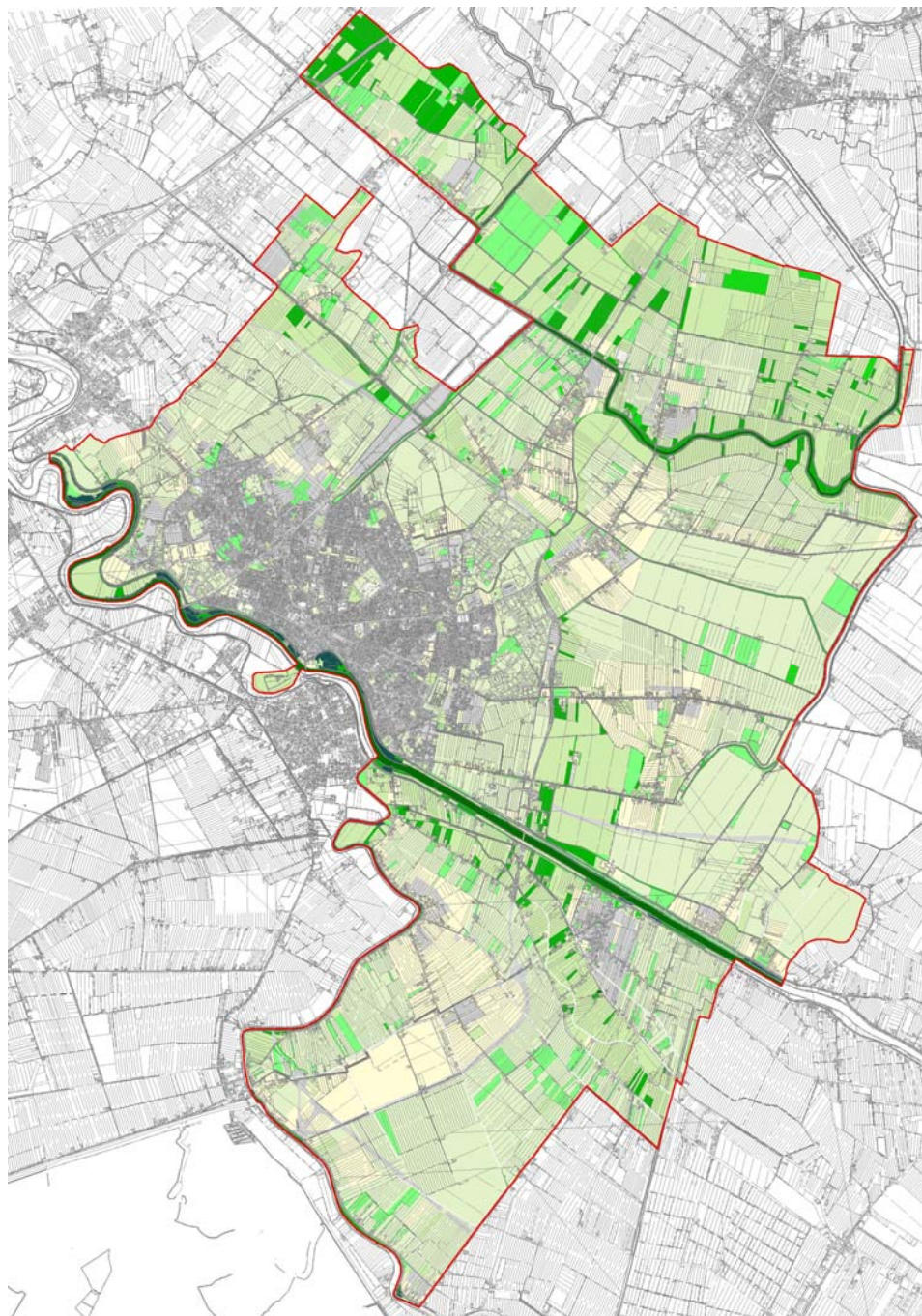
Fonte: elaborazione Proteco

Figura 71: Naturalità 2011



Fonte: elaborazione Proteco

Figura 72: Naturalità 2030



Fonte: elaborazione Proteco

Confrontando lo stato di fatto con quello previsto nello sviluppo futuro di piano emerge un sostanziale innalzamento del livello di naturalità che coinvolge l'intero territorio comunale.

Guardando allo specifico del territorio insediativo, è evidente come lo stato di fatto non subisca evoluzioni sostanziali, se non alcuni peggioramenti di ridotte dimensioni, legati allo sviluppo insediativo e coinvolgenti il tessuto esistente.

Si nota altresì un generale miglioramento legato al territorio agricolo, risultato di azioni sia legate a valori paesaggistici sia a supporto della connettività ambientale.

Decisamente più marcati ed evidenti risultano gli interventi che caratterizzano i corridoi ecologici e dunque, per la maggior parte, coinvolgenti i corsi d'acqua principali.

Gli effetti complessivi, legati alle diverse azioni di piano, considerando i singoli sistemi ambientali, sono stati così definiti:

Tabella 43: Tipologia di effetto

Effetto nullo o voce non significativa	
Effetto positivo	☺
Effetto negativo	☹
Nel breve periodo	↓
Nel lungo periodo	→
Effetto che può essere mitigato	○
Effetto che non può essere mitigato	●
Effetto reversibile	□
Effetto non reversibile	■

Fonte: elaborazione Proteco

Sistema	Strategia	Azione strategica	Riferimento NTA	Effetti	Tipologia degli effetti			
Naturalistico-paesaggistico	Valorizzazione del territorio e sviluppo del paesaggio quale bene locale	Promozione dei percorsi di visitazione turistica	Art. 8	Aumento della qualità ambientale e fruizione	☺	↓		
		Tutela e valorizzazione dei corridoi ecologici	Art. 9	Aumento della qualità ambientale locale	☺	→		
				Aumento della qualità ambientale territoriale	☺	→		
		Formazione del Bosco Periurbano	Art. 9	Aumento della qualità ambientale e paesaggistica locale	☺	→		
		Tutela del paesaggio della bonifica meccanica integrale	Art. 8	Aumento della qualità paesaggistica	☺	↓		
		Promozione delle siepi e delle fasce tampone	Art. 9	Aumento della qualità ambientale e paesaggistica locale	☺	↓		

Sistema	Strategia	Azione strategica	Riferimento NTA	Effetti	Tipologia degli effetti			
Società-economia	Valorizzazione del territorio e sviluppo del paesaggio quale bene locale	Formazione di un Magnete Sanitario e del Benessere	Art. 13	Aumento della qualità urbana	☺	↓		
				Aumento dell'attrattività su larga scala	☺☹	↓	○	■
		Formazione di un polo di attrezzature sportive e ricreative a Porta Nord	Art. 13	Aumento della qualità urbana	☺	↓		
				Aumento dell'attrattività su larga scala	☺☹	↓	○	■
		Completamento del Magnete Commerciale di Tecnopolis	Art. 13	Aumento della qualità urbana	☺	↓		
				Aumento dell'attrattività su larga scala	☺☹	↓	○	■
		Rigenerazione delle zone industriali	Art. 13	Aumento della qualità urbana	☺	↓		
		Creazione di un Nuovo Magnete Turistico nella Dorsale del mare	Art. 24	Aumento dell'attrattività su larga scala	☺☹	↓	○	■
		Creazione del nuovo Corso Urbano	Art. 13	Aumento della qualità urbana	☺	↓		
		Riqualficazione del centro Storico	Art. 8	Aumento della qualità urbana	☺	↓		
Rinnovamento formale e funzionale delle Dorsali Urbane	Art. 13	Aumento della qualità urbana	☺	→				

Sistema	Strategia	Azione strategica	Riferimento NTA	Effetti	Tipologia degli effetti			
Frazioni	Riconoscibilità e rafforzamento delle frazioni	Potenziamento dei luoghi caratterizzanti le frazioni	Art. 8	Aumento della qualità urbana	☺	→		
		Rafforzamento dei percorsi ciclabili	Art. 8	Aumento della qualità ambientale e fruizione	☺	↓		
		Completamento dei percorsi di visitazione paesaggistica	Art. 8	Aumento della qualità ambientale e fruizione	☺	↓		
		Qualità dei servizi pubblici	Art.13	Aumento della qualità urbana	☺	↓		

Le strategie e le principali azioni strategiche che hanno guidato la redazione del PAT sono state tradotte quindi in azioni specifiche, definite all'interno delle tavole 2 e 4 del PAT e regolamentate dalle NTA.

Per quanto riguarda gli effetti prevedibili in relazione alle strategie del PAT, si considera come tutte comportino effetti migliorativi rispetto alla situazione attuale, sia per quanto riguarda i caratteri legati al sistema naturalistico-paesaggistico sia in quanto al sistema socio-economico. Si tratta di esiti che potranno essere percepiti su distanze temporali differenti, in particolare per quanto riguarda la componente naturalistica. Si evidenzia infatti come alcune azioni potranno produrre effetti significativi nell'arco di poco tempo, mentre altre avranno bisogno di un

arco temporale più esteso, per instaurare processi stabili misurabili in relazione alle dinamiche delle componenti naturalistiche.

Si evidenzia come alcune scelte, che interessano la componente socio-economica, a lato di effetti positivi, potranno produrre ricadute potenzialmente negative rispetto a specifici contesti o componenti. Si tratta in particolare delle scelte di realizzazione dei diversi poli territoriali: sanitario, dello sport, commerciale e del turismo.

Tali poli potranno di fatto creare ricadute positive sia in relazione alla componente economica, in quanto ai posti di lavoro e alla redditività degli interventi, sia per la qualità dei luoghi, considerando come gli interventi realizzativi saranno guidati da un'ottica di integrazione con il contesto. In aggiunta, saranno poste attenzioni legate al miglioramento anche estetico del costruito, oltre che alla dotazione di servizi e opere capaci di definire un'offerta di particolare pregio e interesse su scala territoriale.

Si valuta tuttavia come l'attuazione delle scelte potrà produrre esternalità negative rispetto all'aumento di attrattività e quindi ai flussi di traffico indotti, con possibili impatti all'interno delle aree interessate dalle nuove opere e dalle infrastrutture di adduzione. Si considera tuttavia come tali effetti si possano ridurre o mitigare in fase di definizione delle opere, tenendo conto delle sensibilità specifiche e delle tipologie d'intervento.

Per quanto riguarda le strategie legate allo sviluppo delle frazioni e le realtà minori, si considerano effetti prevalentemente migliorativi. Tuttavia anche in questo caso gli interventi più consistenti e di particolare interesse andranno studiati in modo più approfondito, in relazione alla specificità degli interventi, sulla base della vigente normativa e delle indicazioni contenute all'interno della presente procedura di valutazione.

Al fine di analizzare in modo più specifico gli effetti, sempre tenendo in considerazione il livello di dettaglio del PAT, si considerano le possibili ricadute determinate dalle principali azioni di trasformazione territoriali previste dal piano. Nello specifico si evidenziano alcune particolari situazioni.

Gli interventi legati all'individuazione di nuove urbanizzazioni (linee preferenziali di sviluppo) sono relazionati alla capacità della rete scolante e alla salvaguardia delle vie di deflusso dell'acqua, per garantire lo scolo ed eliminare le possibilità di ristagno; hanno come effetto quello di limitare le trasformazioni. Se da un lato tale effetto è valutato positivamente, proprio in ragione della fragilità idrogeologica, dall'altro vanno considerate le ricadute definite dalla definizione di limiti e vincoli allo sviluppo antropico, proprio in prossimità di aree attualmente già antropizzate. Tale effetto, letto in relazione alle necessità di sviluppo antropico e socio-economico, non appare mitigabile, trattandosi di fatto dell'apposizione di un vincolo, tuttavia compensabile attraverso l'individuazione di aree di sviluppo insediativo in altre aree idonee. Va considerata la reversibilità dell'azione, dal momento in cui, di fatto, non si preclude la futura realizzazione di manufatti abitativi, quando si modificassero le condizioni di penalità idraulica.

Le azioni di ricostruzione della flora arborea-arbustiva degli ambienti boschivi e ripariali (interventi ricadenti all'interno della tipologia "Valori e Tutele" - riferibili alle strategie di salvaguardia e conservazione dei diversi sistemi naturali che si trovano all'interno del territorio comunale - produrranno effetti positivi, in ragione dello sviluppo del valore naturalistico del territorio e della connettività ecologica. Tuttavia questo potrà creare un limite all'espansione delle attività antropiche, sia in relazione al puro sviluppo residenziale sia rispetto all'utilizzo a fini

produttivi primari del territorio. In tal senso si può considerare un doppio impatto: si è valutato come l'effetto negativo non sia mitigabile, trattandosi di fatto di un uso del territorio che preclude altre tipologie di utilizzo. Appare tuttavia un'azione compensata nel momento in cui il Piano individui aree destinate allo sviluppo insediativo o di tutela delle realtà produttive agricole. Si ritiene comunque di considerare un certo livello di reversibilità dell'azione, dal momento in cui tale azione consenta la possibilità, futura, di individuare una diversa destinazione d'uso del territorio.

Le azioni legate al miglioramento della qualità della struttura insediativa (ambiti di riqualificazione e riconversione e ambiti di miglioramento della qualità urbana) mediante interventi di riqualificazione e potenziamento dei servizi pubblici e riqualificazione e riordino degli spazi aperti, agiscono in modo differenziato in considerazione dei singoli ambiti all'interno dei quali si localizzano gli interventi. Se da un lato questo appare migliorativo sotto il profilo della qualità urbana, in termini estetici e di servizi per la collettività, dall'altro comporta la rimozione di attività produttive qui insediate. In tal senso si evidenzia un aspetto di limitazione dell'assetto socio-economico. Va evidenziato come si tratti di un'azione non mitigabile, ma soprattutto non reversibile, andando di fatto a rimuovere una situazione reale. Tuttavia, trattandosi di interventi da svilupparsi con accordi pubblico-privati, saranno sviluppate azioni capaci di compensare la rimozione delle attività tramite ricollocazione delle stesse in aree più consone.

Va infine evidenziato come molte delle azioni, riportate anche in precedenza, siano in realtà limitate per l'espansione insediativa. Si tratta di azioni volte alla tutela delle realtà naturalistiche o ad assicurare una difesa del territorio. Tali azioni vanno lette anche dal punto di vista delle necessità di carattere sociale, impedendo un'espansione non regolamentata che di fatto peserebbe in modo significativo non solo sul piano ambientale ma anche sociale, in termini di spesa e investimento collettivo. Questo al fine di assicurare le dotazioni di standard e servizi collettivi (viabilità, sottoservizi, manutenzione,...) oltre che effetti dovuti a tutte le esternalità connesse al vivere urbano (prime fra tutte legate al traffico veicolare). Tale scelta tuttavia definisce un principio limitante della libera, e singola, potenzialità edificatoria, andando a incidere sulla proprietà privata e sulle singole aspettative. Tali aspetti appaiono non mitigabili, dal momento che non producono effetti fisici reali; sono tuttavia compensati attraverso la formazione di credito edilizio o accordi di programma e non pregiudicano la futura realizzazione di espansioni insediative, che saranno valutate in relazione alla pianificazione futura.

Va quindi evidenziato come, pur individuando azioni in parte non mitigabili, non si debba considerare la realizzazione di tali interventi come limitante per la sostenibilità del PAT. Per diverse ricadute si tratta di effetti che non hanno una componente fisica ma sono azioni che limitano un diverso utilizzo del territorio, apponendo una sorta di "vincolo". Si evidenzia tuttavia come tale situazione appaia compensabile, e compensata da linee di azione che il PAT individua come percorribili, che dovranno essere specificate in fase successiva all'entrata in vigore del piano.

8.4 Analisi di coerenza

8.4.1 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 tematismi. In seguito si sintetizza quindi la relazione tra principali criticità emerse in fase di analisi dello stato dell'ambiente e strategie di piano.

Tabella 44: Confronto criticità - strategie di piano

SISTEMA	CRITICITA'	STRATEGIA
Aria	Livello di concentrazione alto di PM10, IPA e Benzene	Realizzazione di nuove residenze con materiali rinnovabili ed ecocompatibili Creazione di ambiti di forestazione
Acqua	Stato qualitativo dei corsi d'acqua critico	Interventi finalizzati alla captazione delle sostanze inquinanti di origine agricola quali fasce tampone e aree di possibile allagamento o fitodepurazione
Suolo e sottosuolo	Elevato carico trofico di azoto e fosforo	Regolamentazione delle attività agricole e delle trasformazioni del territorio
	Subsidenza	Delimitazione delle aree con fenomeno marcato
	Pericolosità dovuta al ristagno idrico	Messa in sicurezza del territorio da eventuali esondazioni o ristagno di acqua Limite all'espansione insediativa e all'impermeabilizzazione della superficie
Sistema naturalistico	Ridotto grado di biodiversità legato all'urbanizzazione	Realizzazione di interventi e azioni di compensazione e mitigazione
	Fratturazione dei corridoi ecologici legata in particolar modo al sistema infrastrutturale	Definizione di interventi di compensazione ambientale e di recupero ambientale
Sistema antropico	Attività produttive in zona impropria	Eliminazione degli elementi detrattori che compromettono la qualità ambientale dei luoghi
	Tessuto edilizio degradato	Interventi di rinnovo urbano e integrazione dei servizi pubblici
	Peso del traffico di transito	Riorganizzazione del sistema di mobilità che redistribuisca i flussi

Fonte: elaborazione Proteco

Si considera quindi come il PAT affronti le criticità che interessano i diversi sistemi ambientali 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.

8.4.2 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 PAT 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 PAT recepisca gli indirizzi contenuti all'interno del quadro programmatico. Nello specifico, infatti, il PAT recepisce le indicazioni definite in relazione al sistema ambientale, che maggiormente coinvolgono il territorio comunale.

Anche in considerazione del sistema di tutela del territorio agricolo, e del paesaggio a questo connesso, il PAT recepisce e sviluppa gli obiettivi di salvaguardia della realtà rurale e di produttività agricola, definita a livello regionale all'interno del PTRC quanto della stessa LR 11/2004.

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

Tabella 45: Corrispondenza tra piani di settore e PAT

Piani di settore			
Denominazione del piano	Estremi di approvazione	Obiettivo	Relazione con il PAT
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 PAT non definisce obiettivi specifici in materia, tuttavia incentiva soluzioni costruttive che mirino a una maggiore sostenibilità ambientale, quanto a un aumento delle aree alberate
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 e gli interventi di recupero, sono previste azioni finalizzate a garantire un assetto idrico compatibile con il contesto.
			Sono previsti interventi di salvaguardia della rete idrica principale anche in termini di valenza ambientale, considerando la risorsa acqua come elemento fondante lo stato dei luoghi dal punto di vista fisico, naturalistico e paesaggistico
Piano di Tutela delle Acque	Prima adozione con DGR 4453/2004, trasmesso al Consiglio regionale con Deliberazione 94/CR del 24.07.2007, integrato con DGR n. 1518 del 17.06.2008 (VAS – Rapporto ambientale). In fase di approvazione e 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 PAT non definisce obiettivi specifici in materia, tuttavia gestisce la rete idrica assicurando la funzionalità del sistema idrico e azioni di miglioramento della qualità ambientale e della valenza paesaggistica delle aree dove scorrono i corsi d'acqua principali, quanto della fruizione degli stessi
Modello Strutturale degli acquedotti del Veneto (MOSAV).	Approvato con DGR 1688/2000	Rappresenta lo strumento di coordinamento su scala regionale delle azioni delle Autorità d'Ambito e mira a: fornire acqua di buona qualità alle aree sfavorite del Veneto o quelle che richiedono un'integrazione variabile secondo la stagione; consentire rapide forniture di integrazione	Il PAT non definisce obiettivi specifici in materia, tuttavia si rileva come siano definite indicazioni in relazione alla gestione delle acque in relazione alle nuove aree insediative. Si rileva inoltre come la situazione attuale non presenti criticità.

		e soccorso; salvaguardare le risorse destinate all'uso idropotabile, riducendo i prelievi e le perdite d'acqua; ottimizzare il servizio di produzione idrica e di grande adduzione, migliorando l'affidabilità del servizio idropotabile e riducendo i costi di gestione.	
Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Urbani (PRGRU)	Approvato con PCR 59/2004	Riduzione alla fonte della produzione di rifiuti; incentivazione delle raccolte differenziate, finalizzate prioritariamente al recupero di materia (50% di raccolta differenziata entro il 2005, il 35% entro il 2003 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 PAT non definisce obiettivi specifici. Tuttavia si rileva come i parametri di legge siano ampiamente rispettati. Si rileva la presenza di un ambito destinato a discarica situato a cavallo, condiviso con il comune di Noventa di Piave, soggetto a possibile ampliamento
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. 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 né ambiti individuati dal PRAC
Piano Regionale dei Trasporti	Adottato con DGR 1671/2005. Addendum con CR n. 90/2007 (controdeduzioni e	Attenuare la parziale perifericità del sistema di trasporti 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.	All'interno del territorio comunale ricadono elementi su cui si sviluppa il PRT, il PAT recepisce le indicazioni progettuali in riferimento al sistema della mobilità di grande scala, considerando le problematiche

	adozione Rapporto Ambientale. Non ancora approvato dal Consiglio regionale.		dell'attraversamento del centro urbano e di collegamento con la fascia costiera. Quanto al SFMR, prevedendo in relazione a questo lo sviluppo di un nodo urbano riferito alla stazione.
Piano Triennale di interventi per l'adeguamento della rete viaria 2009-2011	Approvato con DC 6/3156 del 04/03/2009	Integrare a sistema la rete primaria. Potenziare la rete stradale sulle direttrici dei corridoi europei. Ottimizzare le condizioni di circolazione sulla viabilità ordinaria e il decongestionamento dei centri urbani. Attuare i sistemi di monitoraggio sul traffico. Avviare un processo di miglioramento della sicurezza stradale per la riduzione degli incidenti.	Il PAT considera le scelte sviluppate su scala provinciale e in ragione dell'assetto territoriale complessivo rispetto alla A4 e relazioni con il nodo di Noventa di Piave. All'interno del Piano per l'adeguamento della rete viaria non sono indicati interventi che coinvolgono direttamente il territorio comunale
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 PAT non definisce obiettivi specifici in materia, tuttavia incentiva soluzioni costruttive che mirino ad una maggiore sostenibilità ambientale
Piano faunistico-venatorio provinciale	Approvato con DCP 51 del 12/06/2003, modificato con DCP 2007/00709 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 PAT recepisce quanto indicato dal piano, in particolare relativamente all'oasi di protezione definita in corrispondenza del Piave il PAT considera le necessità di salvaguardia e valorizzazione del contesto naturalistico. Per quanto riguarda la ZRC dell'area orientale è considerata la valenza ambientale individuando ambiti di interesse naturalistico e paesaggistico. Per quanto riguarda la ZRC posta in prossimità della Laguna di Venezia si prevede una trasformazione dell'area per fini turistico-ricettivi, limitando in tal senso la potenzialità di valorizzazione ambientale.

Fonte: elaborazione Proteco

Analizzando i piani di settore si rileva come il PAT 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.

Si rileva come, rispetto alla pianificazione di settore, il PAT appaia coerente con i principi e obiettivi dettati dai diversi strumenti. 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. Più specificatamente la scelta di premiare un'espansione residenziale basata su metodologie e tecnologie sostenibili appare strettamente connesso ai principi di salvaguardia ambientale che interessa più piani.

8.5 Verifica di sostenibilità

Le azioni previste dal PAT sono state quindi analizzate in considerazione della sostenibilità del piano rispetto alle componenti ambientali e ai principali obiettivi di sostenibilità. Si rileva come il PAT abbia attinenza diretta solo con alcune componenti mentre con altre produca effetti secondari, che non sono cioè di diretta competenza del PAT ma che tuttavia risentono delle azioni sviluppate in fase di attuazione del piano stesso.

Per quanto riguarda il sistema delle acque di superficie e la componente natura e biodiversità, il PAT individua obiettivi e strategie che interessano direttamente gli elementi che costituiscono il sistema. In particolare per il primo, sono indicati espressamente indirizzi di salvaguardia della funzionalità della rete idrica (art.13 delle NTA).

La definizione delle invariabili ambientali sviluppa e tematizza le questioni naturalistiche, andando a gestire gli elementi che definiscono le valenze ambientali, tutelando le specificità locali e valorizzando le possibili connessioni ambientali (art. 9 delle NTA).

Il piano interviene anche in relazione ad altre tematiche ambientali in modo indiretto, individuando azioni di incentivo per gli interventi a elevata sostenibilità ambientale (art. 13 delle NTA). Questo si traduce quindi con effetti indiretti all'interno di diverse componenti; significa incentivare azioni che limitino la produzione di sostanze inquinanti per l'atmosfera e una riduzione dei consumi di materie prime.

Di seguito si riporta in modo sintetico la relazione tra le principali questioni ambientali, gli obiettivi di sostenibilità e le azioni 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.

Tabella 46: Coerenza del PAT con gli obiettivi della Nuova strategia per lo sviluppo sostenibile (SSS)

Questioni ambientali rilevanti e connesse con gli obiettivi di sostenibilità ambientale			
	QUESTIONI AMBIENTALI RILEVANTI	OBIETTIVI DI SOSTENIBILITA' AMBIENTALE	COERENZA CON GLI OBIETTIVI DEL PAT
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 fonte rinnovabile 	<ul style="list-style-type: none"> • Le azioni del PAT non hanno diretta attinenza con l'argomento • Il PAT 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 indoor 	<ul style="list-style-type: none"> • Il PAT incentiva la realizzazione di edifici a basso uso energetico con possibilità di ricorrere a fonti alternative • Sono previste azioni di rimboschimento e aumento delle superfici vegetali
Risorse idriche	<ul style="list-style-type: none"> • Pressione sullo stato quantitativo delle acque • Criticità di bilancio idrico • Impoverimento della disponibilità di risorse idriche • Inquinamento delle acque sotterranee 	<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 piene nei momenti di piogge intense e fenomeni alluvionali • Tutelare le acque da fenomeni di inquinamento da scarichi industriali, civili e agrozootecnici. 	<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 dello studio di compatibilità idraulica • Il piano considera la necessità di intervenire all'interno della rete idrica per garantire piena funzionalità del sistema attraverso opere di ricalibratura e risagomatura dei corpi idrici • In seguito al piano sono definiti i parametri da monitorare rispetto alle acque superficiali
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, integrandoli, creando anche nuove connessioni ad aree di valore ambientale • È individuato come primario l'asse del Piave, da sottoporre a tutela e valorizzazione anche come corridoio ecologico di carattere territoriale • Sono considerate azioni di sviluppo della connettività territoriale anche in relazione alle potenziali valenze situate all'interno dell'edificato (parchi urbani) • Si sviluppa un percorso funzionale alla riduzione delle barriere infrastrutturali permettendo maggiore permeabilità delle connessioni ecologiche • Le azioni di valorizzazione ambientale si muovono in modo da fornire uno strumento utile allo sviluppo di azioni che dovranno essere specificate in funzione dell'aumento del valore naturalistico
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 PAT 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 PAT 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"> • All'interno del territorio comunale, quanto in prossimità di esso, non sono presenti attività a rischio rilevante

Fonte: elaborazione Proteco

Si considera quindi il Quadro Strategico Nazionale (QSN), che rappresenta il documento programmatico nazionale per la politica di coesione 2007-13. Il QSN in particolare si sviluppa in considerazione della «cooperazione territoriale», al fine di valorizzare l'apporto della cooperazione territoriale allo sviluppo regionale e alla coesione economica, sociale e territoriale. Il documento si articola in quattro obiettivi primari, articolati in 10 priorità.

Sviluppare i circuiti della conoscenza:

- 1) Valorizzazione risorse umane,
- 2) Ricerca e innovazione per la competitività.

Accrescere la qualità della vita, sicurezza e l'inclusione sociale nei territori:

- 3) Uso sostenibile ed efficiente delle risorse per lo sviluppo,
- 4) Inclusione sociale e servizi per la qualità della vita e l'attrattività territoriale.

Potenziare le filiere produttive, i servizi e la concorrenza:

- 5) Valorizzare le risorse naturali e culturali per l'attrattività e lo sviluppo,
- 6) Reti e collegamenti per la mobilità,
- 7) Competitività dei sistemi produttivi locali e occupazione,
- 8) Competitività e attrattività delle città e dei sistemi urbani.

Internazionalizzare e modernizzare:

- 9) Apertura internazionale e attrazione degli investimenti, consumi e risorse,
- 10) *Governance*, capacità istituzionali e mercati concorrenziali ed efficaci.

Sono state quindi considerate le diverse priorità, i relativi obiettivi generici e specifici rispetto agli obiettivi e alle azioni del PAT. L'analisi può essere così sintetizzata:

Priorità		Obiettivi generali		Obiettivi specifici		Relazione con il PAT
1	Miglioramento e valorizzazione delle risorse umane	1.1	Rafforzare, integrare e migliorare la qualità dei sistemi di istruzione, formazione e lavoro e il loro collegamento con il territorio	1.1.1	Migliorare la qualità dell'offerta di istruzione-formazione, i risultati dell'apprendimento e agevolare la riconoscibilità delle competenze acquisite	Il PAT non definisce obiettivi specifici in materia, né pone in essere azioni che possano essere ricondotte all'obiettivo
				1.1.2	Migliorare il governo dell'attuazione, l'integrazione tra i sistemi dell'istruzione, formazione e lavoro e il rapporto con il territorio	Il PAT non definisce obiettivi specifici in materia, tuttavia lo sviluppo del sistema turistico e culturale strettamente legato alle eccellenze del territorio può avere ricadute positive in relazione all'obiettivo
		1.2	Innalzare i livelli di apprendimento e di competenze chiave, l'effettiva equità di accesso ai percorsi migliori, aumentare la copertura dei percorsi di istruzione e formazione iniziale	1.2.1	Accrescere il tasso di partecipazione all'istruzione e formazione iniziale	Il PAT non definisce obiettivi specifici in materia, né pone in essere azioni che possano essere ricondotte all'obiettivo
				1.2.2	Innalzare i livelli medi dell'apprendimento, promuovere le eccellenze e garantire un livello minimo di competenze per tutti	Il PAT non definisce obiettivi specifici in materia, né pone in essere azioni che possano essere ricondotte all'obiettivo
				1.2.3	Accrescere la diffusione, l'accesso e l'uso della società dell'informazione nella scuola e nel sistema formativo	Il PAT non definisce obiettivi specifici in materia, né pone in essere azioni che possano essere ricondotte all'obiettivo
		1.3	Aumentare la partecipazione a opportunità formative lungo tutto l'arco della vita	1.3.1	Garantire l'accessibilità a opportunità formative, per le competenze chiave e la cittadinanza attiva	Il PAT non definisce obiettivi specifici in materia, né pone in essere azioni che possano essere ricondotte all'obiettivo
				1.3.2	Accrescere l'utilizzo di percorsi integrati per l'inserimento e il reinserimento lavorativo	Il PAT non definisce obiettivi specifici in materia, né pone in essere azioni che possano essere ricondotte all'obiettivo
		1.4	Migliorare la capacità di adattamento, innovazione e competitività delle persone e degli attori economici del sistema	1.4.1	Sostenere la costruzione di un sistema nazionale di formazione superiore per aumentare la competitività	Il PAT non definisce obiettivi specifici in materia, né pone in essere azioni che possano essere ricondotte all'obiettivo
				1.4.2	Sostenere politiche di formazione e politiche di anticipazione indirizzate alla competitività	Il PAT non definisce obiettivi specifici in materia, né pone in essere azioni che possano essere ricondotte all'obiettivo
				1.4.3	Indirizzare il sistema di formazione continua a sostegno delle capacità di adattamento dei lavoratori	Il PAT non definisce obiettivi specifici in materia, né pone in essere azioni che possano essere ricondotte all'obiettivo

Priorità		Obiettivi generali		Obiettivi specifici		Relazione con il PAT
2	Promozione, valorizzazione e diffusione della ricerca e dell'innovazione per la competitività	2.1	Rafforzare e valorizzare l'intera filiera della ricerca della ricerca e le reti di cooperazione tra il sistema della ricerca e le imprese, per contribuire alla competitività e alla crescita economica; innalzare il livello delle competenze e conoscenze scientifiche e tecniche nel sistema produttivo e nelle Istituzioni	2.1.1	Qualificare in senso innovativo l'offerta di ricerca, favorendo la creazione di reti fra università, centri di ricerca e tecnologia e il mondo della produzione sviluppando meccanismi a un tempo concorrenziali e cooperativi, in grado di assicurare fondi ai ricercatori più promettenti	Il PAT non definisce obiettivi specifici in materia, né pone in essere azioni che possano essere ricondotte all'obiettivo
				2.1.2	Valorizzare competenze e funzioni di mediazione per superare i limiti di tipo relazionale e organizzativo tra gli attori del sistema della ricerca e dell'innovazione	
				2.1.3	Aumentare la propensione delle imprese a investire in ricerca e innovazione, sviluppando un'offerta diversificata e innovativa di strumenti finanziari	Il PAT non definisce obiettivi specifici in materia, né pone in essere azioni che possano essere ricondotte all'obiettivo
				2.1.4	Valorizzare il capitale umano per favorire processi di ricerca e innovazione, promuovendo l'attrazione di investimenti e talenti e l'assorbimento di risorse umane da parte del sistema delle imprese e favorendo una migliore e più intensa interazione fra queste ultime e le Università e i centri di ricerca tecnologica	
				2.1.5	Valorizzare la capacità di ricerca, trasferimento e assorbimento dell'innovazione da parte delle regioni tramite la cooperazione territoriale	Il PAT non definisce obiettivi specifici in materia, né pone in essere azioni che possano essere ricondotte all'obiettivo
				2.1.6	Sviluppare contenuti, applicazioni e servizi digitali avanzati e accrescerne la capacità di utilizzo, l'accessibilità e fruibilità anche attraverso adeguata promozione dell'offerta	
				2.1.7	Sostenere la promozione di servizi pubblici moderni e rafforzare i processi di innovazione della Pubblica Amministrazione attorno alle nuove tecnologie dell'informazione e comunicazione	Il PAT non definisce obiettivi specifici in materia, né pone in essere azioni che possano essere ricondotte all'obiettivo
				2.1.8	Garantire ai cittadini, imprese e Pubblica amministrazione l'accesso alle reti, riducendo il divario infrastrutturale riguardante la banda larga nelle aree remote e rurali	

Priorità		Obiettivi generali		Obiettivi specifici		Relazione con il PAT	
3	Uso sostenibile ed efficiente delle risorse ambientali per lo sviluppo	3.1	Garantire le condizioni di sostenibilità ambientale dello sviluppo e livelli adeguati di servizi ambientali per la popolazione	3.1.1	Promuovere le opportunità di sviluppo locale attraverso l'attivazione di filiere produttive collegate all'aumento della quota di energia prodotta da fonti rinnovabili e al risparmio energetico	Il PAT considera la necessità di incentivare interventi edilizi ad elevata sostenibilità ambientale, con riferimento all'abbattimento dei consumi e l'utilizzo di fonti di energia rinnovabili,	
				3.1.2	Accrescere la capacità di offerta, la qualità e l'efficienza del servizio idrico, e rafforzare la difesa del suolo e la prevenzione dei rischi naturali	Il PAT si sviluppa in coerenza con l'assetto idrico attuale andando a individuare azioni finalizzate a garantire il mantenimento delle situazioni positive e non andando ad aggravare le situazioni potenzialmente critiche	
				3.1.3	Accrescere la capacità di offerta, la qualità ed efficienza del servizio di gestione dei rifiuti, rafforzando le filiere produttive a esso collegate e recuperare alle opportunità di sviluppo sostenibile i siti contaminati, anche a tutela della salute pubblica	Il PAT non definisce obiettivi specifici in materia, si rileva come la situazione rispetto alla raccolta differenziata appare positiva, in considerazione dei parametri di legge	
				3.1.4	Promuovere la cooperazione territoriale per il rafforzamento dell'azione ambientale	La gestione del PAT, e in particolare il monitoraggio degli effetti del piano stesso, rientra all'interno di un sistema che deve coinvolgere diversi attori con l'obiettivo di assicurare un corretto sviluppo territoriale e ambientale. Le azioni legate allo sviluppo socio-economico si legano in modo stretto alla tutela e valorizzazione ambientale gestita a livello locale	
4	Inclusione sociale e servizi per la qualità della vita e l'attrattività territoriale	4.1	Promuovere una società inclusiva e garantire condizioni di sicurezza al fine di migliorare, in modo permanente, le condizioni di contesto che più direttamente favoriscono lo sviluppo	4.1.1	Valorizzare il capitale sociale sottoutilizzato nelle aree urbane e rurali, attraverso il miglioramento della qualità e accessibilità dei servizi di protezione sociale di cura e conciliazione dei sistemi di formazione e apprendimento, con particolare attenzione alle pari opportunità e alle azioni antidiscriminatorie	Il PAT si muove nella direzione di valorizzare i diversi centri abitati, con riferimento anche alla dotazione di servizi alla persona e alla messa a sistema di tutto il territorio valorizzando le realtà e potenzialità locali sia in termini fisici che sociali.	
				4.1.2	Garantire migliori condizioni di sicurezza a cittadini e imprese contribuendo alla riqualificazione dei contesti caratterizzati da maggiore pervasività e rilevanza dei fenomeni criminali	Il PAT non definisce obiettivi specifici in materia, né pone in essere azioni che possano essere ricondotte all'obiettivo	

Priorità		Obiettivi generali		Obiettivi specifici		Relazione con il PAT
5	Valorizzazione delle risorse naturali e culturali per l'attrattività e lo sviluppo	5.1	Valorizzare le risorse naturali, culturali e paesaggistiche locali, trasformandole in vantaggio competitivo per aumentare l'attrattività anche turistica, del territorio, migliorare la qualità della vita dei residenti e promuovere nuove forme di sviluppo economico sostenibile	5.1.1	Valorizzare la rete ecologica e tutelare la biodiversità per migliorare la qualità dell'ambiente e promuovere opportunità di sviluppo economico sostenibile	Il PAT definisce quali invarianti ambientali, da sottoporre a tutela e valorizzazione, gli elementi che definiscono il sistema ecorelazionale e gli ambiti che possono acquisire valore in termini di biodiversità e connettività ecologica. Lo sviluppo del sistema economico legato alla fruizione turistica è legato al tema
				5.1.2	Valorizzare i beni e le attività culturali quale vantaggio comparato delle Regioni italiane per aumentare l'attrattività territoriale, per rafforzare la coesione sociale e migliorare la qualità della vita dei residenti	Il PAT definisce, nella sua dimensione più particolare, quali invarianti paesaggistiche e storico-monumentali, da sottoporre a tutela e valorizzazione, gli elementi che definiscono il patrimonio culturale locale, favorendo la riconoscibilità e caratterizzazione dei contesti e il patrimonio sociale locale
				5.1.3	Aumentare in maniera sostenibile la competitività internazionale delle destinazioni turistiche delle Regioni italiane, migliorando la qualità dell'offerta e dell'orientamento al mercato dei pacchetti turistici territoriali e valorizzando gli specifici vantaggi competitivi locali, in primo luogo le risorse culturali	Il PAT definisce, nella sua dimensione più particolare, quali invarianti paesaggistiche e storico-monumentali, da sottoporre a tutela e valorizzazione, favorendo la riconoscibilità e caratterizzazione dei contesti in relazione allo sviluppo di un sistema turistico basato su una strategia di competitività su scala locale e territoriale
				5.1.4	Rafforzare la capacità di conservazione e gestione delle risorse naturali e culturali mediante la cooperazione territoriale	Il PAT non definisce obiettivi specifici in materia, la valorizzazione del patrimonio ambientale, anche in relazione al settore primario, può tuttavia essere considerato aderente all'obiettivo in relazione ai diversi soggetti e attori coinvolti
6	Reti e collegamenti per la mobilità	6.1	Accelerare la realizzazione di un sistema di trasporto efficiente, integrato, flessibile, sicuro e sostenibile per assicurare	6.1.1	Contribuire alla realizzazione di un sistema logistico nazionale, supportando la costruzione di una rete nazionale di terminali e di logistica, integrata, sicura, interconnessa e omogenea	Il PAT non definisce obiettivi specifici in materia, agendo all'interno di una scala ridotta rispetto all'obiettivo

		servizi logistici e di trasporto funzionale allo sviluppo	6.1.2	Promuovere la mobilità urbana sostenibile, la connessione delle aree produttive e dei sistemi urbani alle reti principali e alle sinergie tra i territori e i nodi logistici	Il PAT non definisce obiettivi specifici in materia, agendo all'interno di una scala ridotta rispetto all'obiettivo
			6.1.3	Migliorare i servizi di trasporto a livello regionale e favorire l'accessibilità delle aree periferiche: promuovere modalità sostenibili	Il PAT considera la necessità di riorganizzare il sistema della mobilità locale in relazione al miglioramento dell'accessibilità e attrattività anche sviluppando sistemi integrati ferro-gomma, oltre che ad una maggiore integrazione tra le diverse frazioni

Priorità	Obiettivi generali	Obiettivi specifici	Relazione con il PAT	
7	Competitività dei sistemi produttivi e occupazione	7.1 Accrescere l'efficacia degli interventi per i sistemi locali, migliorando la <i>governance</i> e la capacità di integrazione fra politiche	7.1.1 Aumentare la capacità delle Istituzioni locali quale condizione per l'efficacia dei progetti locali e di area vasta e della <i>governance</i>	Il PAT non definisce obiettivi specifici in materia, agendo all'interno di una scala ridotta rispetto all'obiettivo
			7.1.2 Qualificare il partenariato socio-economico e rafforzarne il ruolo nello sviluppo locale	Il PAT considera la necessità di valorizzare le diverse componenti locali nell'ottica di uno sviluppo socio-economico di vasta scala, potendo in tal senso coinvolgere livelli diversi di attori
			7.1.3 Utilizzare in maniera appropriata la strumentazione incentivante per le attività private, favorendone l'utilizzo per il rafforzamento e la riqualificazione dei sistemi produttivi e l'utilizzo a sostenere l'apertura del mercato dei capitali	Il PAT non definisce obiettivi specifici in materia, agendo all'interno di una scala ridotta rispetto all'obiettivo
	7.2 Promuovere processi sostenibili e inclusivi di innovazione e sviluppo imprenditoriale	7.2.1 Aumentare la competitività dei sistemi produttivi migliorando l'efficacia dei servizi per il territorio e le imprese favorendo la loro internazionalizzazione	7.2.1 Aumentare la competitività dei sistemi produttivi migliorando l'efficacia dei servizi per il territorio e le imprese favorendo la loro internazionalizzazione	Il PAT non definisce obiettivi specifici in materia, agendo all'interno di una scala ridotta rispetto all'obiettivo
			7.2.2 Aumentare l'inclusività, l'efficienza e la regolarità dei mercati locali del lavoro e del credito	Il PAT non definisce obiettivi specifici in materia, agendo all'interno di una scala ridotta rispetto all'obiettivo
	7.3 Qualificare e finalizzare in termini di occupabilità e adattabilità gli interventi di politica attiva del lavoro, collegandoli alle prospettive di sviluppo territoriale	7.3.1 Promuovere interventi mirati alle esigenze di specifici gruppi target	7.3.1 Promuovere interventi mirati alle esigenze di specifici gruppi target	Il PAT non definisce obiettivi specifici in materia, agendo all'interno di una scala ridotta rispetto all'obiettivo
			7.3.2 Migliorare la qualità del lavoro e sostenere la mobilità geografica e professionale	Il PAT non definisce obiettivi specifici in materia, agendo all'interno di una scala ridotta rispetto all'obiettivo

Priorità		Obiettivi generali		Obiettivi specifici		Relazione con il PAT
8	Competitività e attrattività della città e dei sistemi urbani	8.1	Promuovere la competitività, innovazione e l'attuazione delle città e delle reti urbane attraverso la diffusione dei servizi avanzati di qualità, il miglioramento della qualità della vita, e il collegamento con le reti materiali e immateriali	8.1.1	Promuovere la diffusione dei servizi avanzati di qualità nei bacini territoriali sovracomunali e regionali di riferimento	Il PAT conferma e accentua il carattere sovra comunale dei servizi offerti, andando ad aumentare l'offerta di servizi fin ora poco sviluppata
				8.1.2	Elevare la qualità della vita, attraverso il miglioramento delle condizioni ambientali e la lotta ai disagi derivanti dalla congestione delle situazioni di marginalità urbana, al contempo valorizzando il patrimonio di identità e rafforzando la relazione della cittadinanza con i luoghi	Il PAT definisce, nella sua dimensione più particolare, le invarianti ambientali, paesaggistiche e storico-monumentali, da sottoporre a tutela e valorizzazione, quali elementi capaci di definire il patrimonio culturale locale, favorendo la riconoscibilità e caratterizzazione dei contesti e il patrimonio sociale locale
				8.1.3	Favorire il collegamento delle città e dei sistemi territoriali con le reti materiali e immateriali dell'accessibilità e della conoscenza	Il PAT considera la necessità di sviluppare ambiti e attività funzionali alla crescita culturale e allo sviluppo delle attrattività legate a particolari attività turistiche e culturali all'interno di un bacino territoriale ampio
9	Apertura internazionale e attrazione di investimenti, consumi e risorse	9.1	Sviluppare la capacità di apertura del sistema economico nazionale e di attuare politiche di rapporti stabili e di radicamento sui mercati internazionali e favorire la localizzazione nel nostro Paese di capitali, investimenti, competenze e flussi di consumo provenienti dall'esterno, di qualità elevata, in grado di dare un contributo allo sviluppo nazionale	9.1.1	Sviluppare le capacità di internazionalizzazione	Il PAT mette in modo strategie volte a definire una maggiore centralità di Cortina nell'ottica di un bacino regionale, nazionale e internazionale
				9.1.2	Favorire l'attrazione di investimenti, di consumi e di risorse di qualità	Considerato il contesto all'interno del quale San Donà si localizza il PAT sviluppa un sistema di riconoscibilità e attratti vita capace di relazionarsi con i vicini poli attrattivi entrando con questi a sistema, con attenzione alla qualità ambientale

10	Governance, capacità istituzionale e mercati concorrenziali ed efficaci	10.1	Elevare le capacità delle amministrazioni per la programmazione e gestione della politica regionale aggiuntiva e rafforzare il coinvolgimento del partenariato economico e sociale. Contribuire all'apertura dei mercati dei servizi e dei capitali. Accrescere i livelli di legalità in particolare nei processi della Pubblica Amministrazione	10.1.1	Rafforzare le competenze tecniche e di governo delle amministrazioni e degli enti attuatori, per migliorare l'efficacia della programmazione e della qualità degli interventi per offrire servizi migliori alla cittadinanza	Il PAT non definisce obiettivi specifici in materia, agendo all'interno di una scala ridotta rispetto all'obiettivo
				10.1.2	Favorire un innalzamento dei livelli di legalità	Il PAT non definisce obiettivi specifici in materia, agendo all'interno di una scala ridotta rispetto all'obiettivo

8.6 Esiti della VINCA

In osservanza alla vigente normativa è stata redatta apposita Valutazione di Incidenza Ambientale. Come espresso in precedenza, si riporta come all'interno del territorio comunale non siano presenti SIC o ZPS. È stata comunque, in rispetto di quanto previsto per legge, sviluppata appropriata procedura, secondo quanto definito dalla DGR 3173 del 10 ottobre 2006.

I Siti Natura 2000 presenti in un intorno di 5 km dal confine di San Donà di Piave considerati sono i seguenti:

- SIC/ZPS IT3240008 - Bosco di Cessalto
- SIC IT3250031 - Laguna superiore di Venezia
- ZPS IT3250046 - Laguna di Venezia

In sintesi lo studio condotto in funzione della valutazione dell'incidenza riguardo gli ambiti di interesse comunitario e la fauna presente ha definito come le azioni previste dal PAT, per gli indirizzi di sviluppo insediativo e completamento quanto alla realizzazione di servizi più significativi e al recupero degli elementi di degrado non comporterà incidenza dei siti Natura 2000, né interferenze dirette o indirette con la funzionalità dei siti stessi e delle specie segnalate nei formulari.

Si rileva infatti come non verranno sottratti habitat di interesse comunitario neppure all'esterno del sito analizzato. Si ritiene inoltre che non verranno alterati in modo significativo né la qualità ambientale del territorio pianificato, né quella dei siti Natura 2000 più vicini.

Con l'applicazione della pianificazione introdotta dal PAT non si verificheranno interferenze significative con la fauna, né verranno alterati o sottratti importanti siti di alimentazione o di nidificazione delle specie prese in considerazione, anche in riferimento al fatto che le specie sono dotate di capacità di adattamento ed ampia valenza ecologica.

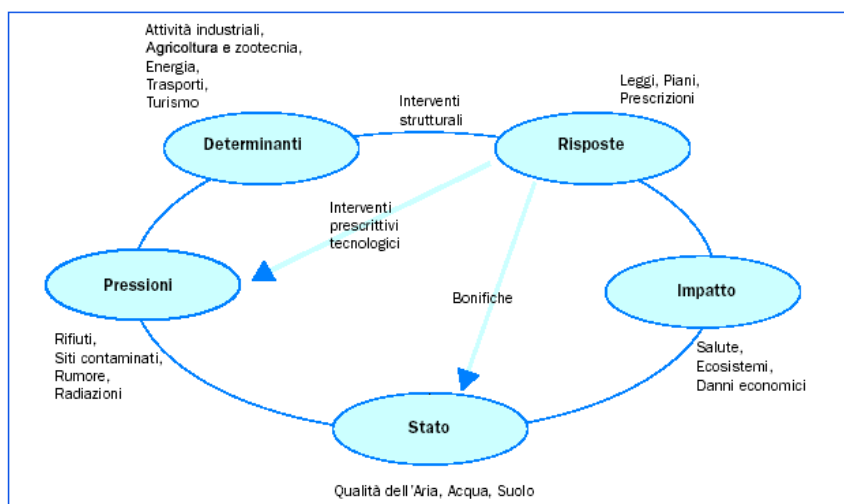
8.7 Definizione degli indicatori

Nella scelta degli indicatori si esercita 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.

Schema DPSIR



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.

Sono stati definiti due sistemi di indicatori: il primo - indicatori descrittivi - comprende quegli elementi del sistema ambientale che sono interessati in maniera diretta dalle ricadute che si generano a seguito dell'implementazione delle scelte di piano; il secondo - indicatori prestazionali - determina il grado di raggiungimento degli obiettivi sulla base della coerenza tra azioni di piano e risultati effettivi.

8.7.1 Indicatori descrittivi

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 47: Indicatori descrittivi di Piano

<i>Componente</i>	<i>Indicatore</i>		<i>Fonte</i>	<i>Anno</i>	<i>Valore</i>	<i>Unità di misura</i>
<i>Aria</i>	<i>CO2</i>		ARPAV	2000	229.319	t/anno
	<i>CO</i>		ARPAV	2000	3.055	t/anno
	<i>PM10</i>		ARPAV	2000	79	t/anno
	<i>NOx</i>		ARPAV	2000	685	t/anno
	<i>SOx</i>		ARPAV	2000	80	t/anno
	<i>Benzene</i>		ARPAV	2000	10	t/anno
<i>Acqua</i>	<i>carico organico</i>	<i>civile</i>	ARPAV	2001	35.637	A.E.(abitanti equivalenti)

		<i>industriale</i>	ARPAV	2001	52.942	A.E.(abitanti equivalenti)
	<i>carico potenziale trofico azoto</i>	<i>civile</i>	ARPAV	2001	160	t/anno
		<i>agro zootecnico</i>	ARPAV	2001	627	t/anno
		<i>industriale</i>	ARPAV	2001	614	t/anno
	<i>carico potenziale trofico fosforo</i>	<i>civile</i>	ARPAV	2001	21	t/anno
		<i>agro zootecnico</i>	ARPAV	2001	433	t/anno
		<i>industriale</i>	ARPAV	2001	54	t/anno

<i>Componente</i>	<i>Indicatore</i>		<i>Fonte</i>	<i>Anno</i>	<i>Valore</i>	<i>Unità di misura</i>
<i>Suolo</i>	<i>Uso del suolo</i>	<i>Tessuto urbano</i>	PAT	2011	1041,7	ha
		<i>Aree commerciali, industriali e infrastrutturali</i>			558,1	
		<i>Aree verdi</i>			174,5	
		<i>Terreni arabili</i>			4.887,5	
		<i>Colture permanenti</i>			623	
		<i>Prati stabili</i>			252,4	
		<i>Territori agricoli eterogenei</i>			38,5	
		<i>Cave/discariche</i>			31,6	
		<i>Territori boscati</i>			63,8	
		<i>Corsi d'acqua</i>			179,2	
		<i>Siepi e filari</i>			39,5	
<i>Salute umana</i>	<i>Radiazioni ionizzanti</i>	<i>% abitazioni stimate superare il livello di riferimento di 200 Bq/m3</i>	ARPAV	1996-2000	0,1	%
<i>Rifiuti</i>	<i>Rifiuti prodotti</i>	<i>totali</i>	ARPAV	2009	20.578.306	kg/anno
		<i>procapite</i>	ARPAV		499	kg/anno
	<i>Rifiuti destinati a raccolta differenziata</i>	<i>totali</i>	ARPAV		14.615.726	kg/anno
		<i>% di raccolta differenziata</i>	ARPAV		70,1	%

<i>Componente</i>	<i>Indicatore</i>	<i>Fonte</i>	<i>Anno</i>	<i>Valore</i>	<i>Unità di misura</i>
<i>Demografia</i>	<i>Numero di abitanti</i>	PAT	2011	41.810	-
	<i>Residenti per ettaro</i>				popolazione/ ettaro
	<i>Stranieri</i>			4.512	-
	<i>Stranieri su popolazione</i>			10,79	%
<i>Società</i>	<i>Numero di famiglie</i>	PAT	2011	17.047	-
	<i>Numero medio di componenti per famiglia</i>			2,45	-
	<i>Indice di imprenditorialità</i>	Regione Veneto	2008	9,5	%
	<i>Tasso di occupazione</i>	Regione Veneto	2009	50	%

Fonte: elaborazione Proteco

8.7.2 Indicatori prestazionali

Gli indicatori prestazionali sono di tipo qualitativo, definiscono lo stato di attuazione e gestione degli interventi e delle scelte di piano

I diversi parametri sono stati definiti sulla base della diversità degli obiettivi e in relazione alle singole azioni di piano, al fine di valutare la relazione tra obiettivi da perseguire e azioni agli stessi finalizzate, valutando in questo modo la coerenza tra gli obiettivi di piano e le azioni intraprese. In alcuni casi è stato individuato un unico indicatore per più azioni, questo sulla base della considerazione fatta che molteplici azioni possono produrre contemporaneamente effetti che vanno a modificare lo stato di un unico elemento preso in esame. In altri casi per una stessa azione sono stati considerati diversi parametri, valutando come gli effetti delle trasformazioni indotte si riflettano su più fronti, o siano comunque osservabili secondo valutazioni differenti.

In alcuni casi non si è ritenuto efficace individuare alcun indicatore, questo dal momento che le azioni individuate dal PAT trovano una definizione particolare solamente a seguito della determinazione delle azioni più specifiche in fase di redazione dei PI o di progetti specifici. Solamente a seguito di tale specificazione possono, infatti, essere individuati elementi capaci di misurare efficacemente gli assetti territoriali che si vengono a generare.

Gli indicatori a seguito definiti derivano da quanto stabilito in prima fase all'interno del Rapporto Ambientale Preliminare, con apposti approfondimenti e modifiche dovute a una più attenta analisi delle componenti.

8.7.2.1 Indicatori del sistema ambientale

Gli indicatori capaci di definire lo stato dell'ambiente e delle trasformazioni indotte toccano i diversi elementi che costituiscono il sistema naturale.

Al fine di valutare lo stato della naturalità in relazione agli interventi di salvaguardia sono stati definiti degli indicatori considerando il valore in termini di biodiversità del territorio non urbanizzato (Superficie di Valore Ambientale) in relazione al grado di naturalità e complessità ecologica che queste presenta (Superficie Naturale Equivalente). Va detto che la superficie naturale equivalente è calcolata a partire dalla superficie di valore ambientale pesata per un indice di naturalità che tiene conto del grado di naturalità.

La superficie di valore ambientale è stata calcolata tenendo conto della pressione antropica al 2011 e al 2030. La pressione antropica è intesa come un qualsiasi tipo di pressione (disturbo, inquinamento, trasformazione) agente su un'area che si sviluppa a partire dall'elemento generatore del disturbo, che si trovi o meno all'interno del territorio comunale, ma che produca effetti all'interno di esso.

Sono stati quindi calcolati i parametri definendo:

- Indice di qualità ambientale: come il rapporto tra la SVA e la superficie territoriale complessiva di ciascun ATO;
 $A1 = SVA/ST$
- Indice di qualità territoriale: costituisce il rapporto tra la SNE e la superficie territoriale complessiva dell'ATO;
 $A2 = SNE/ST$
- Indice di qualità naturale: come il rapporto tra la il grado di naturalità definito dalla SNE e la superficie naturale complessiva (SVA);
 $A3 = SNE/SVA$

8.7.2.2 Indicatori del sistema territoriale

La riqualificazione del tessuto urbano può essere misurata sulla base di indicatori specifici che tengano conto degli interventi prospettati in relazione alle trasformazioni urbane.

Nello specifico si individuano:

- Riqualificazione e riconversione: questo indicatore valuta la percentuale di superficie di ciascuna ATO che per le sue caratteristiche risulta idonea ad interventi di riqualificazione o riconversione;
 $T1 = \text{Somma Aree di Riqualificazione e Riconversione} / ST$
- Miglioramento della qualità urbana: questo indicatore valuta la percentuale di superficie di ciascun ATO che per le sue caratteristiche risulta idonea a essere oggetto di interventi di miglioramento della qualità urbana a cui attribuire specifici obiettivi di riqualificazione e valorizzazione;
 $T2 = \text{Somma Aree di miglioramento della Qualità Urbana} / ST$
- Superficie agricola: il consumo di suolo viene monitorato considerando la dotazione di superficie ad uso agricolo che caratterizza le diverse ATO, definendo un parametro calcolato come il rapporto tra SAU e superficie territoriale.
 $T3 = SAU/ST$

8.7.2.3 Indicatori del sistema sociale

Le dinamiche che interessano il sistema sociale all'interno delle quali agisce il piano riguardano i diversi aspetti che coinvolgono la componente antropica, individuabili in:

- Superficie insediativa: estensione del tessuto insediativo in rapporto al numero di abitanti dell'ATO;
 $S1 = \text{Somma delle aree insediative} / ST$
- Densità abitativa: calcolata come il rapporto tra il numero di residenti e la superficie territoriale di ciascuna ATO;
 $S2 = \text{Abitanti} / ST$
- Standard a servizi pubblici: esso valuta la quantità, in termini di superficie, di standard disponibili per abitante demandando, in fase di definizione puntuale degli interventi strutturali e delle opere pubbliche, l'individuazione di specifici parametri capaci di determinare l'accessibilità dei servizi.
 $S3 = \text{Somma superfici a Standard} / ST$

8.7.2.4 Indicatori del sistema paesaggistico

La valutazione del paesaggio è fatta attraverso la definizione degli elementi specifici di piano che definiscono la fruibilità del territorio e la valorizzazione delle valenze esistenti. Sono quindi stati considerati:

- Indice di valore paesaggistico delle aree di interesse paesaggistico: le superfici tutelate e valorizzate in relazione alle potenzialità di carattere paesaggistico;
 $P1 = \text{Somma Aree a Sensibilità Paesaggistica} / ST$
- Indice di valore paesaggistico dei coni visuali: individua la presenza di punti di particolare pregio percettivo da tutelare con l'individuazione di coni visuali;
 $P2 = \text{Sommatoria del n. di Coni Visuali pesati per il loro valore relativo}^{19} / ST$
- Indice di valore paesaggistico dei contesti figurativi: individua le superfici tutelate e valorizzate in relazione ai contesti figurativi degli edifici di interesse storico-testimoniale;
 $P3 = \text{Sommatoria delle aree dei Contesti Figurativi pesati per il loro valore}^{20} / ST$
- Indice di valore paesaggistico delle pertinenze da tutelare: individua le superfici di interesse paesaggistico connesse agli edifici storico-testimoniali;
 $P4 = \text{Sommatoria delle aree delle Pertinenze da Tutelare pesate per il loro valore}^{21} / ST$
- Indice di valore paesaggistico dei percorsi ciclo-pedonali: la lunghezza dei percorsi di interesse ciclo-pedonale per ogni singola ATO.
 $P5 = \text{Somma della lunghezza dei percorsi ciclopedonali}$

¹⁹ Valore 0,5 per contesti o elementi non valorizzati, valore 1 per elementi di pregio paesaggistico

²⁰ Valore 0,5 per lo stato attuale, 1 per i contesti oggetto di azione di valorizzazione

²¹ Valore 0,5 per lo stato attuale, 1 per i contesti oggetto di azione di valorizzazione

2011

N. ATO	SISTEMA AMBIENTALE			SISTEMA TERRITORIALE			SISTEMA SOCIALE			SISTEMA PAESAGGISTICO				
	Indice di Qualità Ambientale = SVA/ST	Indice di Qualità Territoriale = SNE/ST	Indice di Qualità Naturale = SNE/SVA	Riqualficazione e riconversione	Miglioramento della qualità urbana	Superficie agricole/ST	Superficie insediativa (mq/abitante)	Densità abitativa (Abitanti/ha)	Standard a servizi pubblici (mq/abitante)	Indice di valore paesaggistico delle aree di interesse paesaggistico	Indice di valore paesaggistico dei conti visuali	Indice di valore paesaggistico dei contesti figurativi	Indice di valore paesaggistico delle pertinenze da tutelare	Indice di valore paesaggistico dei percorsi ciclo-pedonali
	A1	A2	A3	T1	T2	T3	S1	S2	S3	P1	P2	P3	P4	P5
1	0,50	0,05	0,09	0,03	0,05	0,37	182,91	17,08	71,72	0,07	4,00	0,00	17,17	41,50
2	0,93	0,03	0,03	0,03	0,00	0,73	205,65	5,13	79,03	0,07	1,50	0,47	2,20	6,50
3	0,98	0,04	0,05	0,00	0,00	0,80	172,44	2,23	14,66	0,23	3,00	1,68	1,04	0,55
4	0,94	0,04	0,04	0,01	0,00	0,81	145,10	1,55	137,78	0,25	5,50	3,66	8,61	17,58
5	0,97	0,04	0,04	0,02	0,00	0,87	110,93	0,71	0,00	0,36	6,50	8,33	3,26	3,83
6	0,98	0,03	0,03	0,00	0,00	0,90	56,17	0,92	28,16	0,28	0,50	0,00	4,48	6,98
7	0,96	0,04	0,04	0,00	0,00	0,86	393,59	0,83	138,84	0,15	7,00	9,99	8,16	7,15
Totale	0,85	0,04	0,05	0,01	0,01	0,72	187,11	5,30	75,94	0,18	28,00	24,14	44,91	84,09

2030

N. ATO	SISTEMA AMBIENTALE			SISTEMA TERRITORIALE			SISTEMA SOCIALE			SISTEMA PAESAGGISTICO				
	Indice di Qualità Ambientale = SVA/ST A1	Indice di Qualità Territoriale = SNE/ST A2	Indice di Qualità Naturale = SNE/SVA A3	Riqualificazione e riconversione T1	Miglioramento della qualità urbana T2	Superficie agricola/ST T3	Superficie insediativa (mq/abitante) S1	Densità abitativa (Abitanti/ha) S2	Standard a servizi pubblici (mq/abitante) S3	Indice di valore paesaggistico delle aree di interesse paesaggistico P1	Indice di valore paesaggistico dei conti visuali P2	Indice di valore paesaggistico dei contesti figurativi P3	Indice di valore paesaggistico delle pertinenze da tutelare P4	Indice di valore paesaggistico dei percorsi ciclo-pedonali P5
1	0,64	0,07	0,11	0,00	0,00	0,31	163,74	21,23	75,00	0,10	4,00	0,00	34,34	45,10
2	0,88	0,06	0,07	0,00	0,00	0,56	195,73	8,82	90,00	0,11	2,00	0,95	4,39	8,16
3	0,95	0,08	0,08	0,00	0,00	0,63	171,95	4,32	35,00	0,45	4,50	3,37	2,07	4,33
4	0,92	0,09	0,09	0,00	0,00	0,68	213,94	2,44	115,00	0,50	8,50	7,32	17,22	18,73
5	0,97	0,09	0,09	0,00	0,00	0,85	113,20	1,14	30,00	0,72	12,00	16,66	6,52	7,79
6	0,97	0,06	0,07	0,00	0,00	0,89	107,48	1,70	55,00	0,57	1,00	0,00	8,95	7,27
7	0,88	0,07	0,07	0,00	0,00	0,83	385,81	1,17	130,00	0,35	11,00	19,99	16,32	16,04
Totale	0,87	0,09	0,11	0,00	0,00	0,66	177,20	7,03	78,99	0,33	43,00	48,28	89,82	107,42

differenze

N. ATO	SISTEMA AMBIENTALE			SISTEMA TERRITORIALE				SISTEMA SOCIALE				SISTEMA PAESAGGISTICO				
	Indice di Qualità Ambientale = SVA/ST	Indice di Qualità Territoriale = SNE/ST	Indice di Qualità Naturale = SNE/SVA	Riquadrificazione e riconversione	Miglioramento della qualità urbana	Superficie agricole/ST	Superficie insediativa (mq/abitante)	Densità abitativa (Abitanti/ha)	Standard a servizi pubblici (mq/abitante)	Indice di valore paesaggistico delle aree di interesse paesaggistico	Indice di valore paesaggistico dei conti visuali	Indice di valore paesaggistico dei contesti figurativi	Indice di valore paesaggistico delle pertinenze da tutelare	Indice di valore paesaggistico dei percorsi ciclo-pedonali		
	A1	A2	A3	T2	T3	T4	S1	S2	S3	P1	P2	P3	P4	P5		
1	0,14	0,02	0,02	-0,03	-0,05	-0,06	-29,18	5,53	3,28	0,03	0,00	0,00	17,17	3,60		
2	-0,05	0,03	0,04	-0,03	0,00	-0,17	-33,86	4,92	10,97	0,04	0,50	0,47	2,20	1,66		
3	-0,03	0,04	0,03	0,00	0,00	-0,17	-24,40	2,79	20,34	0,23	1,50	1,68	1,04	3,78		
4	-0,02	0,05	0,05	-0,01	0,00	-0,13	45,67	1,18	-22,78	0,25	3,00	3,66	8,61	1,15		
5	0,00	0,05	0,05	-0,02	0,00	-0,02	-10,40	0,58	30,00	0,36	5,50	8,33	3,26	3,96		
6	-0,01	0,03	0,04	0,00	0,00	-0,01	36,98	1,05	26,84	0,28	0,50	0,00	4,48	0,29		
7	-0,08	0,03	0,03	0,00	0,00	-0,03	-42,07	0,46	-8,84	0,20	4,00	9,99	8,16	8,90		
Totale	0,02	0,05	0,06	-0,01	-0,01	-0,07	-23,34	2,31	3,10	0,15	15,00	24,14	44,91	23,33		

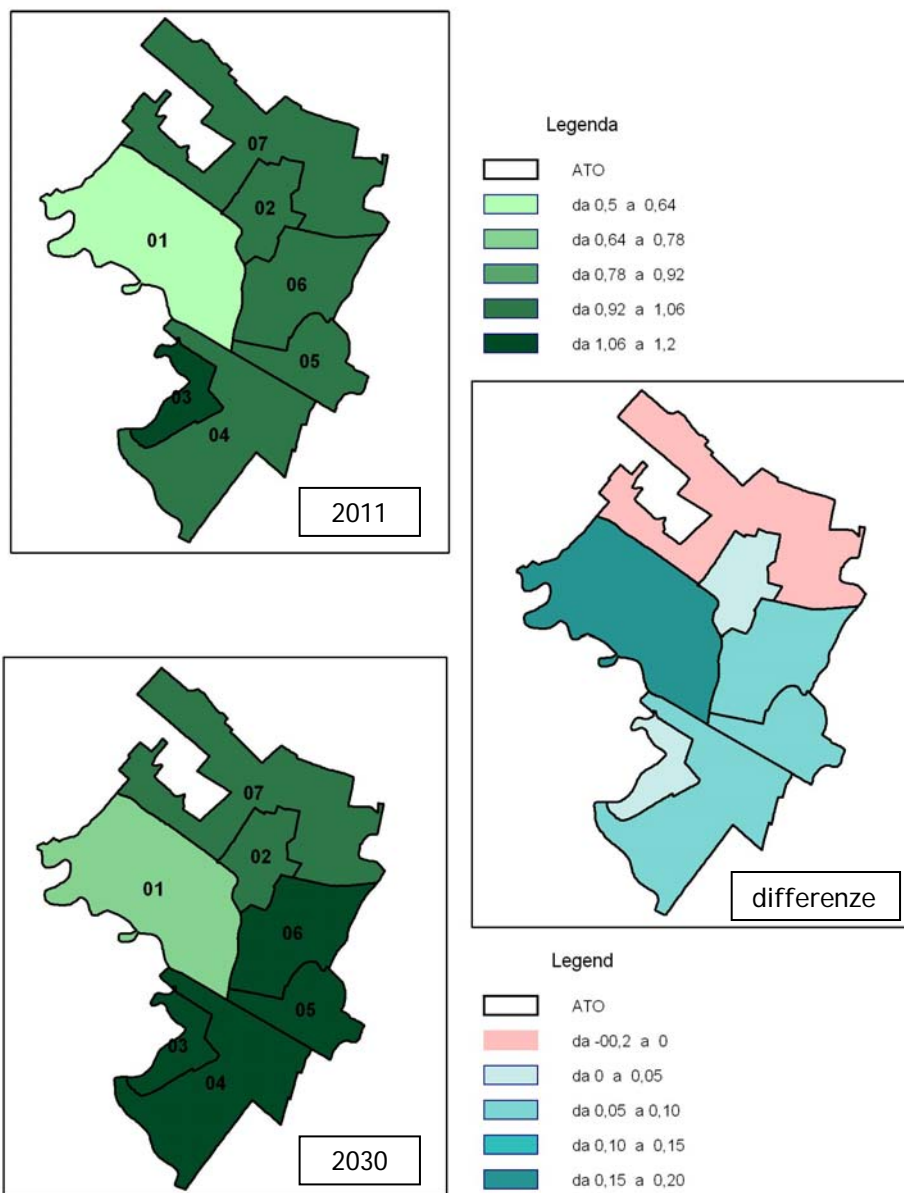
8.7.3 Indicatori di sintesi

A partire dagli indicatori sopra sviluppati si procede all'elaborazione di indicatori di sintesi, capaci di rappresentare sinteticamente lo stato di fatto e di progetto di ogni singolo sistema nonché l'evoluzione tra gli stessi.

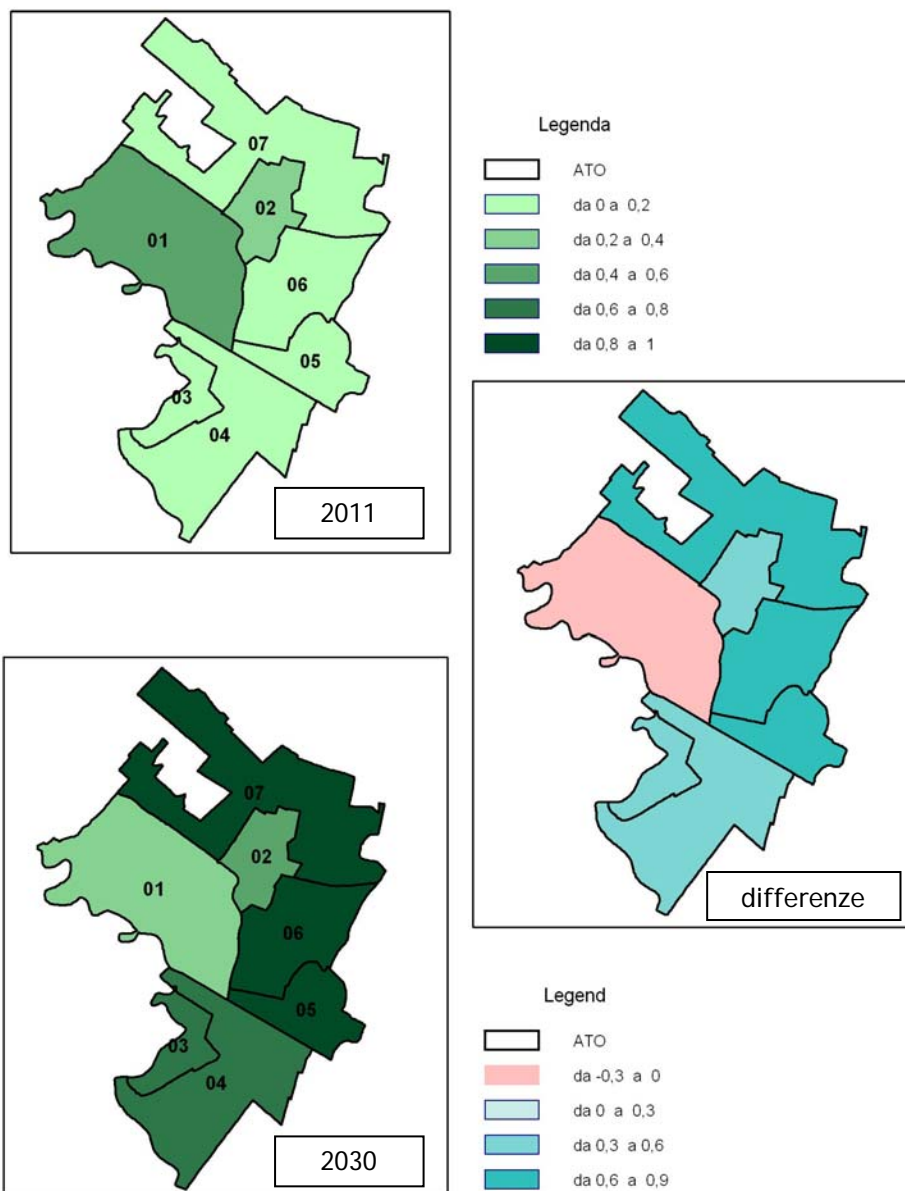
Per ogni sistema è stato considerato un valore capace di rappresentare il livello qualitativo complessivo definito sulla base di una sommatoria delle componenti dei sistemi.

Le rappresentazioni grafiche inserite di seguito permettono di evidenziare lo stato attuale della qualità analizzata in relazione ai sistemi ambientale, territoriale, sociale e paesaggistico, confrontandola con lo stato dei luoghi che si definiranno in seguito alla realizzazione degli interventi previsti dal PAT.

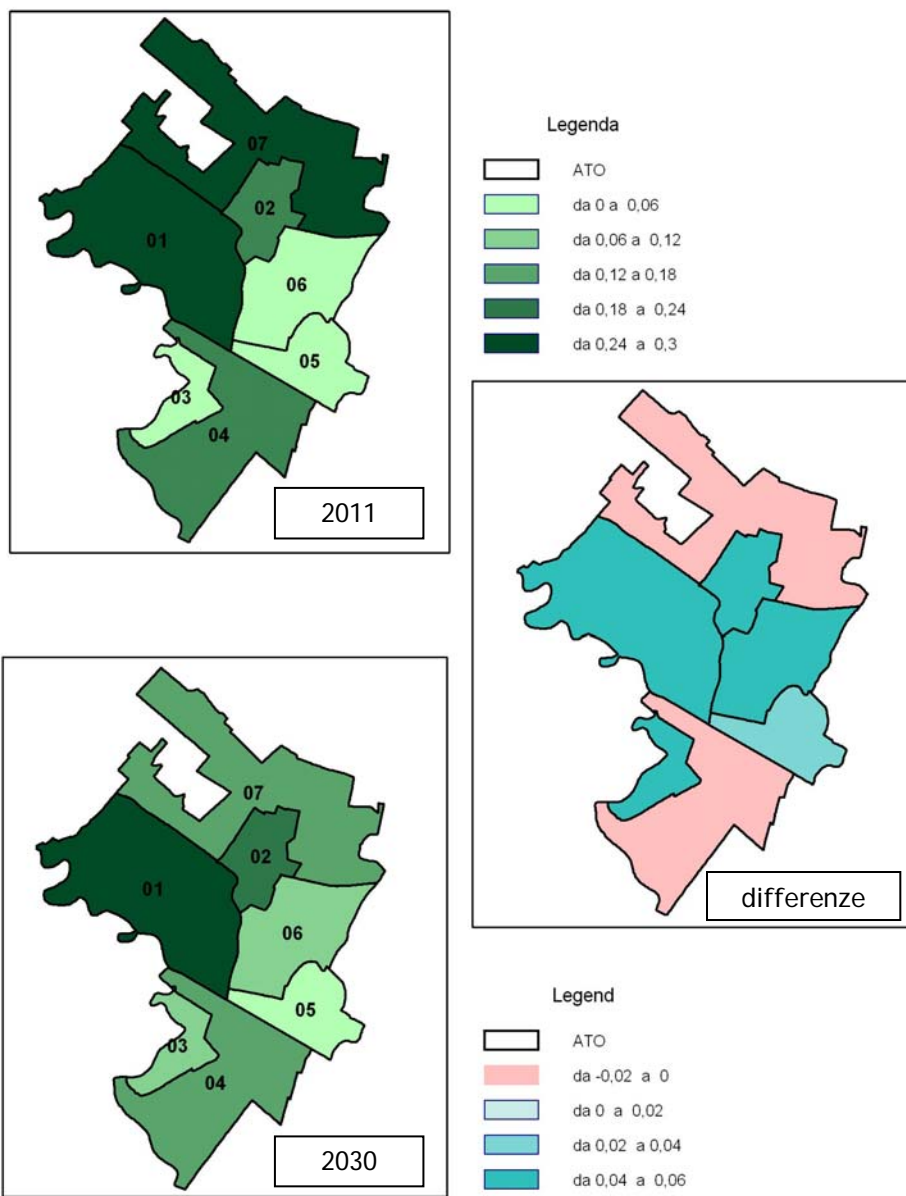
Indice di qualità dello spazio ambientale



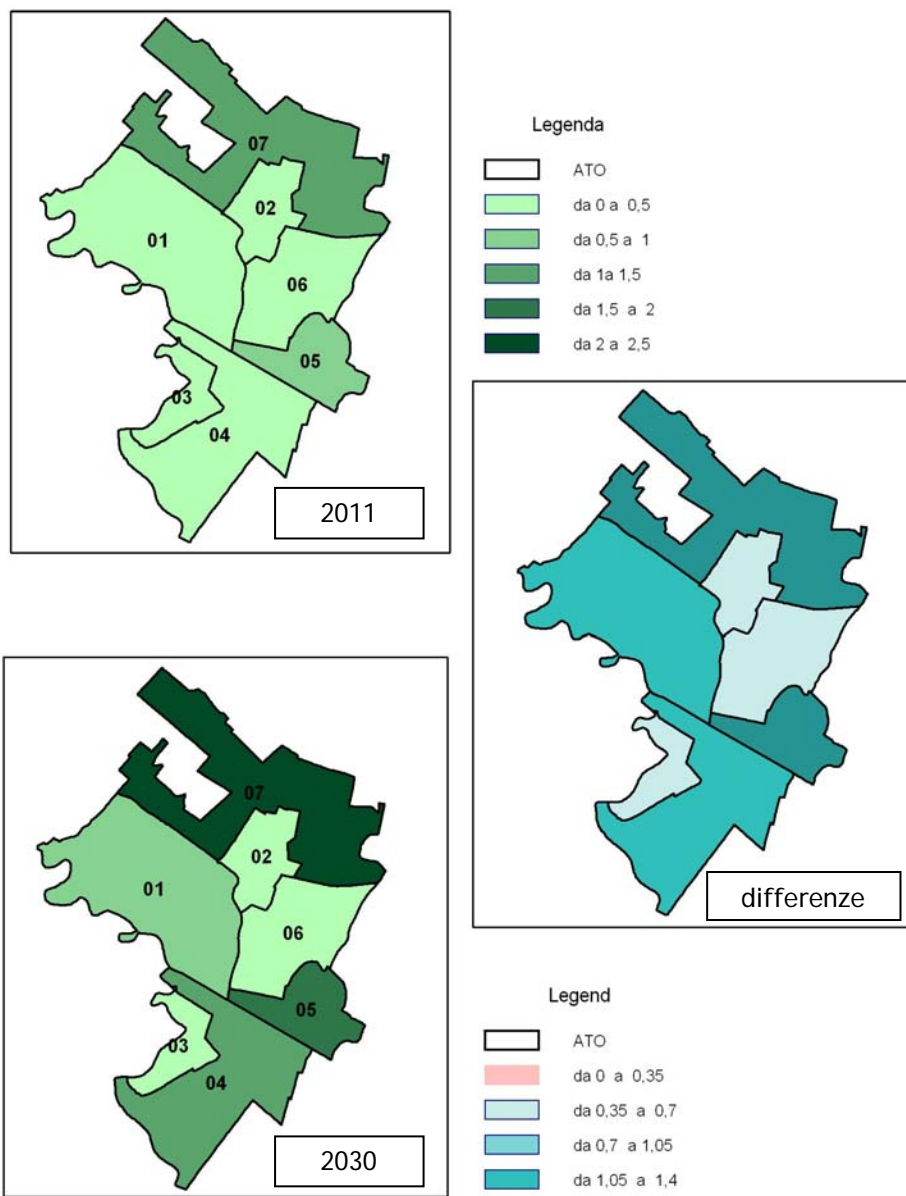
Indice di qualità dello spazio territoriale



Indice di qualità dello spazio sociale



Indice di qualità dello spazio paesaggistico



Per rendere confrontabili in modo diretto e più immediato i singoli parametri, i valori sono stati elaborati in modo che rientrino all'interno di unità di grandezza simili. Le elaborazioni consistono nelle sommatorie degli indicatori che definiscono ogni sistema, riportandole poi a valori rientranti all'interno dell'ordine delle decine.

In tal modo si possono evidenziare le trasformazioni che riguardano i singoli sistemi in relazione alle diverse ATO, quanto di tutto il territorio, in ragione dell'alterazione complessiva delle diverse componenti.

La definizione dei diversi indicatori di sintesi è stata così sviluppata:

- *Indice di qualità dello spazio ambientale* = A1 + A2 + A3
- *Indice di qualità dello spazio territoriale* = 1- (T1 + T2 + T3)
- *Indice di qualità dello spazio sociale* = S1/100 + S2 + S3/10
- *Indice di qualità dello spazio paesaggistico* = P1 + P2/10 + P3 + P4/100 + P5/100

Il calcolo degli indicatori di sintesi si articola quindi in funzione di una definizione articolata in funzione delle diverse unità di misura e pesi dei singoli indicatori, in funzione di quanto evidenziato in precedenza.

Tabella 48: Indicatori di sintesi
2011

N. ATO	Indice di qualità dello spazio ambientale	Indice di qualità dello spazio territoriale	Indice di qualità dello spazio sociale	Indice di qualità dello spazio paesaggistico	Indice di qualità totale
1	0,64	0,54	0,26	0,11	1,55
2	0,99	0,24	0,15	0,08	1,46
3	1,07	0,20	0,05	0,22	1,54
4	1,02	0,19	0,17	0,47	1,85
5	1,05	0,11	0,02	0,94	2,12
6	1,04	0,10	0,04	0,04	1,22
7	1,04	0,14	0,19	1,10	2,46
Totale	0,98	0,22	0,13	0,42	1,74

2030

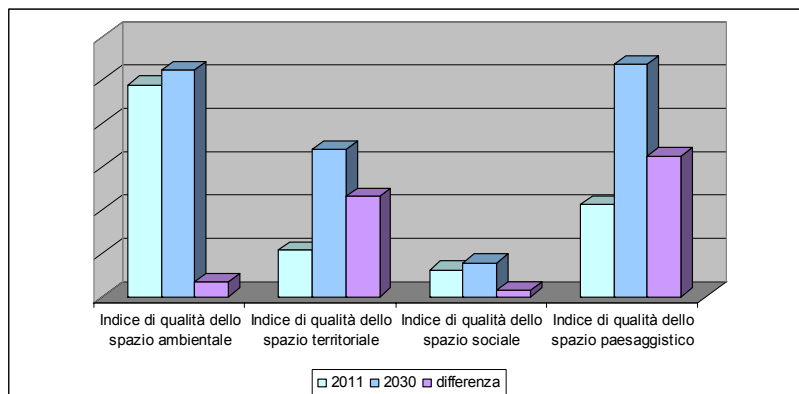
N. ATO	Indice di qualità dello spazio ambientale	Indice di qualità dello spazio territoriale	Indice di qualità dello spazio sociale	Indice di qualità dello spazio paesaggistico	Indice di qualità totale
1	0,82	0,31	0,30	0,84	2,28
2	1,01	0,56	0,20	0,25	2,02
3	1,11	0,63	0,10	0,49	2,32
4	1,10	0,68	0,16	1,23	3,16
5	1,15	0,85	0,05	2,00	4,06
6	1,10	0,89	0,08	0,23	2,31
7	1,02	0,83	0,18	2,47	4,50
Totale	1,05	0,68	0,15	1,07	2,95

Differenza

N. ATO	Indice di qualità dello spazio ambientale	Indice di qualità dello spazio territoriale	Indice di qualità dello spazio sociale	Indice di qualità dello spazio paesaggistico	Indice di qualità totale
1	0,18	-0,23	0,04	0,74	0,73
2	0,02	0,32	0,05	0,17	0,56
3	0,04	0,43	0,04	0,27	0,78
4	0,08	0,49	-0,01	0,75	1,31
5	0,10	0,74	0,03	1,06	1,94
6	0,06	0,79	0,04	0,18	1,08
7	-0,02	0,70	-0,01	1,37	2,04
Totale	0,07	0,46	0,03	0,65	1,21

Fonte: Elaborazione Proteco

Figura 73: Confronto tra gli indicatori di sintesi 2011-2030



Fonte: Proteco

Dall'analisi dei dati di sintesi emerge come gli interventi previsti dal piano siano generalmente migliorativi, rispetto allo stato attuale, sull'intero territorio comunale e su tutte le componenti.

Guardando allo specifico, si notano alcune situazioni leggermente peggiorative, che dimostrano una condizione negativa ma non critica.

In quanto allo stato ambientale, è l'ATO 7 a dimostrare un carattere peggiorativo legato a una sottrazione di aree attualmente di valore ambientale, in relazione a interventi di espansione di tipo produttivo, caratterizzati quindi da un maggiore peso in termini di riduzione del valore di naturalità. Va sottolineato tuttavia come questo aspetto non comporti una reale riduzione del valore ambientale dal momento che la situazione di partenza presenta un valore qualitativo estremamente positivo. Si rileva inoltre come per l'ambito in oggetto siano già previsti interventi di valorizzazione ambientale, che coinvolgono tutto il territorio comunale.

Prendendo in esame lo spazio territoriale, subisce una diminuzione l'ATO 1, legata soprattutto alla riduzione degli spazi agricoli, coerentemente con i principi di sviluppo che il PAT si è dato, considerando come questo sia l'ATO prevalentemente caratterizzato da strutture di tipo insediativo e antropico in generale.

Per quanto riguarda lo spazio sociale, gli ATO coinvolti dalla diminuzione sono il 4 e il 7: la riduzione è fondamentale legata all'aumento di popolazione previsto dal piano che, all'interno di tali ambiti, pesa in modo significativo. Allo stato attuale infatti la densità abitativa è piuttosto esigua. Il valore perciò non comporta, di fatto, una riduzione della qualità sociale.

Lo spazio paesaggistico non è coinvolto da fenomeni di riduzione della qualità.

9 Misure di mitigazione e compensazione

Gli interventi finalizzati alla riduzione dei possibili disturbi provocati dalla realizzazione ed entrata in gestione dei diversi interventi previsti possono essere ricondotti a due tipologie di azioni: opere di mitigazione e interventi di compensazione.

Nel primo caso si tratta di opere connesse alla diminuzione degli impatti prodotti dalla realizzazione degli interventi, e dagli effetti negativi generati da questi in modo più o meno diretto. La seconda tipologia comprende azioni più complesse, mirate a compensare le perdite, in termini di complessità e qualità ambientale, a seguito delle trasformazioni territoriali e delle ricadute che si possono generare all'interno dei diversi sistemi che compongono il contesto ambientale di riferimento.

Per quanto riguarda le misure di mitigazioni, va detto come queste debbano essere definite sulla base degli specifici interventi e in relazione alla particolarità locali e puntali, in funzione delle funzionalità e criticità espresse di volta in volta. In riferimento a tali considerazioni si fornisce un possibile repertorio di interventi di mitigazione da articolare sulla base delle opere e realtà specifiche, in relazione ai diversi disturbi.

9.1 Possibili azioni

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 caratterizzano. 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 74: Esemplicazioni di strutture vegetali rispetto alla pendenza dei margini stradali



Fonte: Proteco

Date le caratteristiche fisiche e climatiche si considera come il deposito di polveri e particolato, 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 della specie vegetali, sulla base di considerazioni funzionali ed 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 sia 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 da possibili crolli o distaccamento 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 il miglioramento 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.

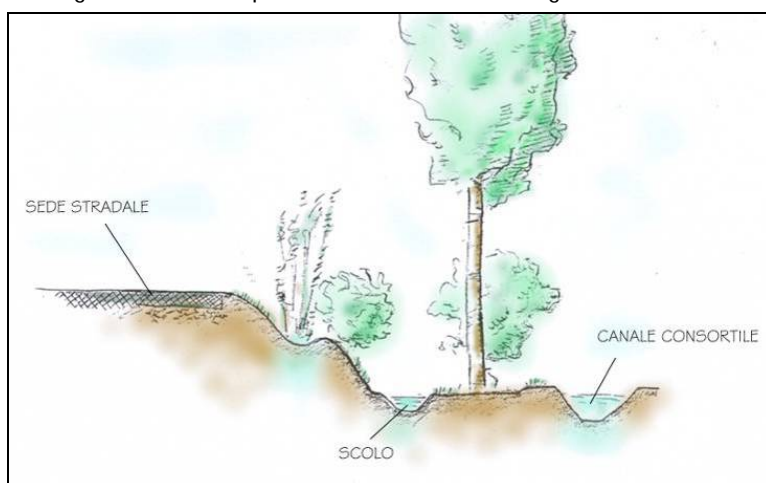
Va considerato come la scelta di specie alloctone potrebbe rivelarsi inevitabile nei casi in cui sia richiesta alla barriera vegetale una funzionalità tecnica specifica, la cui resa dipende da parametri fisici legati alla natura, alla fenologia e alla morfologia delle piante (fogliame, radici, rami).

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 particellare.

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 sono 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 75: Esempio di sistemazione del margine stradale



Fonte: Proteco

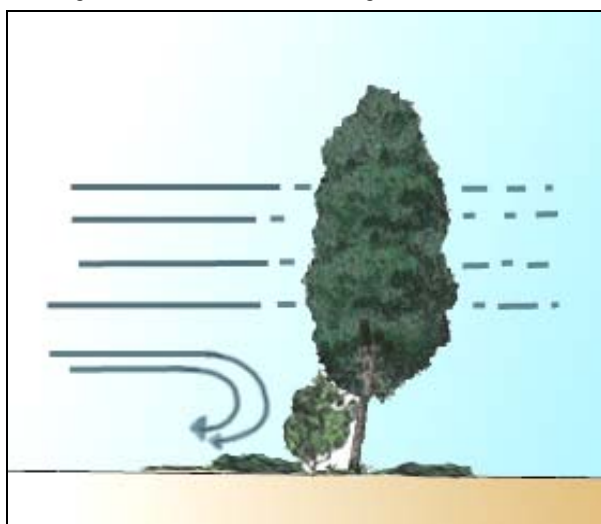
L'accumulo di metalli pesanti nei vegetali è dovuto all'assorbimento fogliare e al sequestro a livello radicale, propri di tutta la vegetazione. Tuttavia, va evidenziato che i metalli pesanti sono poco volatili e la maggiore concentrazione al suolo o nelle piante si ritrova a una distanza relativamente 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'assorbimento 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 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 può infatti generare ambiente dove la circolazione dei venti è controllata. La circolazione dell'aria è condizionata dalla vegetazione, che è in grado di ridurre il movimento dell'aria, e quindi la forza dei venti e il rimescolamento.

Figura 76: Effetto della vegetazione sulla circolazione dell'aria



Fonte: 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. Queste misure possono essere utilizzate nelle attività industriali, in cui 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 utili sono gli interventi "a valle", con l'utilizzo cioè di tecnologie capaci di ridurre produzione di sostanze inquinanti.

Rumore

Osservando come l'utilizzo di barriere antirumore per la protezione di nuclei abitati dal rumore del traffico stradale e ferroviario operi 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 sia sulle persone (i soggetti da proteggere e gli utenti dell'infrastruttura). Vanno presi in considerazione innanzitutto gli effetti prodotti dalla realizzazione delle barriere rispetto 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 e 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.

Figura 77: Esempi di barriere artificiali



Fonte: Proteco

Figura 78: Esempio di intervento per la mitigazione dell'impatto acustico e inserimento visivo in ambito naturale



Fonte: Proteco

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 e arbustive andranno scelte a seguito di uno 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 in cui 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 è generalmente compreso fra i 10 e 15 dB(A).

L'efficacia della barriera dipende dalla forma oltre che 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 e il calcolo strutturale, da effettuarsi, secondo le recenti normative internazionali, considerando sia i carichi statici (peso proprio della struttura, peso proprio degli elementi, neve) sia 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 sia 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.

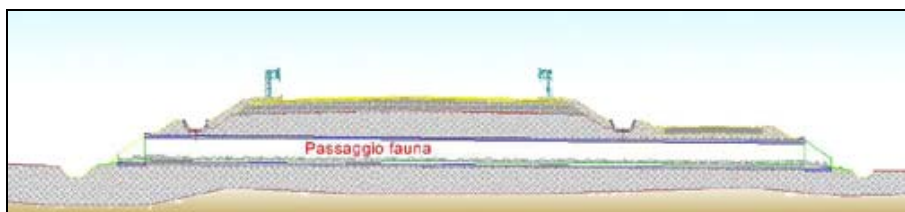
Fauna

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 rispetto 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 si crea a seguito della realizzazione degli assi di collegamento.

Figura 79: Sezione tipo per un passaggio sotto il manto stradale



Fonte: Proteco

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 rispetto alle azioni di disboscamento.

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.

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.

Siti contaminati (suoli e corsi d'acqua)

Per quanto riguarda i corsi d'acqua, considerando la possibilità di eventi potenzialmente critici o episodi puntuali che alterino soprattutto la qualità delle acque e la potenzialità ecologica, si ritiene opportuno fornire alcune indicazioni riguardo possibili interventi utili al

contenimento di situazioni pericolose. Le indicazioni riportate a seguito possono essere fatte anche per suoli contaminati, considerando sia.

A tal proposito si possono citare due metodi:

6. 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.
7. 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.

9.2 Sintesi

Le opere di mitigazione realizzabili in fase di attuazione delle scelte di Piano, di seguito indicate, sono espresse rispetto alle tematiche di riferimento principali. Queste rappresentano un'indicazione minima sulla base della quale sviluppare specifici interventi di mitigazione in relazione alla realizzazione delle opere oltre che in considerazione degli ambiti all'interno dei quali si agisce e alla tipologia dell'intervento stesso.

Va evidenziato come il PAT non definisca in modo specifico le opere di mitigazione e compensazione da attuarsi in fase di realizzazione dei singoli interventi o tipologie. Tale situazione è dovuta al fatto che il piano si sviluppa in modo da fornire indirizzi di trasformazione che dovranno essere dettagliati all'interno del PI; per coerenza il PAT

quindi non scende a livello di maggior dettaglio in relazione delle opere di mitigazione.

Sul piano strategico comunque il piano sviluppa scelte di aumento del carico antropico in prossimità o relazione ad ambiti dove si prevede un aumento della valenza naturalistica e paesaggistica (invarianti), al fine di definire uno sviluppo che già nella sua matrice di base sia supportato da un incremento delle componenti ambientali, tale da compensare le eventuali esternalità negative.

Va ricordato come all'interno del PI sarà predisposto un Sussidio Operativo relativo agli Interventi di Restauro Paesaggistico, così come indicato nell'art. 8, comma 4 e art. 9, comma 5 delle NTA, dove saranno indicate le opere e gli interventi di recupero e mitigazione paesaggistica, con attenzione anche alle componenti naturalistiche.

Si riporta a seguito una tabella di analisi dei riferimenti normativi in relazione ad aspetti attinenti alle opere di mitigazione. Si rileva come gli articoli delle NTA, alla luce di quanto sopra riportato, non definiscano interventi diretti, ma indichino indirizzi che possono essere articolati, in fase di attuazione successiva, con una declinazione funzionale all'attenuazione di eventuali impatti.

Tabella 49: Schema degli interventi di mitigazione

Campo d'azione	Interventi di mitigazione	NTA di riferimento	Funzione
Opere viarie	Piantumazione di margine	art. 7	mascheramento
			inserimento paesaggistico
			continuità ecologica
			abbattimento dell'inquinamento
			mantenimento della stabilità dei suoli
	riduzione dei disturbi acustici		
Barriere antirumore	art. 7	riduzione dei disturbi acustici	
Creazione di varchi	art. 8 e 9	continuità ecologica	
		funzionalità del sistema idrico	
Nuova edificazione	Ricomposizione vegetale	art. 9	inserimento paesaggistico
			mantenimento della stabilità dei suoli
Interventi idraulici	Piantumazione di sponda	art. 7	inserimento paesaggistico
			continuità ecologica
			mantenimento della stabilità dei suoli

Fonte: elaborazione Proteco

I singoli interventi di mitigazione andranno definiti in modo puntuale e specifico in sede di redazione di PI o in fase di definizione dei piani attuativi, accordi di programma o progetti. Le mitigazioni dovranno essere funzionali alla riduzione degli impatti eventualmente esistenti in loco e dei prevedibili effetti indotti, in termini di riduzione dei disturbi

sull'aria, acqua, fauna e flora, clima acustico, valenze paesaggistiche e storico architettoniche.

Il piano di monitoraggio potrà utilmente definire i parametri valutativi di aderenza degli interventi di mitigazione agli obiettivi stabiliti di sostenibilità delle trasformazioni e miglioramento del contesto locale.

Va considerato come la sostenibilità sia misurata anche sul piano socio-economico, componente all'interno della quale difficilmente si può parlare di azioni di mitigazione degli effetti negativi. In tal senso si indica come in riferimento di tali aspetti, laddove si riscontrino perdite rilevanti, si debbano attuare azioni compensative che sopperiscano alle carenze create. Anche in tale situazione dovranno essere indicate e valutate le soluzioni in fase di definizione dei piani e progetti attuativi.

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 dalla sua attuazione.

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 siano i soggetti attivi relativamente al reperimento e trattazione dei dati, in ragione della competenza e delle risorse disponibili, l'ARPAV, la Regione Veneto più in generale, la provincia di Belluno 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 in prima istanza i seguenti soggetti che possono essere interessati in fase di monitoraggio del P.A.T. quanto, successivamente, per le valutazioni da svilupparsi a seguito dell'entrata in vigore dei P.I.

Enti locali e territoriali:

- Regione Veneto
- Provincia di Venezia
- Comune di San Donà di Piave

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

La definizione dei punti di monitoraggio, ulteriori come numero rispetto a quelli attualmente in servizio, potrà essere sviluppata in seguito alla determinazione specifica delle trasformazioni, contenuta all'interno dei P.I. Si indicano a seguito gli elementi utili a monitorare le dinamiche ambientali e le trasformazioni previste dall'attuazione del piano, sia per quanto riguarda la componente descrittiva che attuativa del PAT.

INDICATORI PRESTAZIONALI

Sistema	Indicatore		Ente Competente	Aggiornamento
Ambientale	A1	indice di qualità ambientale	Comune	Triennale
	A2	indice di qualità territoriale	Comune	Triennale
	A3	indice di qualità naturale	Comune	Triennale
Territoriale	T1	Riqualificazione e riconversione	Comune	Annuale
	T2	Miglioramento della qualità urbana	Comune	Annuale
	T3	superficie agricola	Comune	Annuale
Sociale	S1	superficie insediativa	Comune	Annuale
	S2	densità abitativa	Comune	Annuale
	S3	standard a servizi pubblici	Comune	Annuale
Paesaggistico	P1	Indice di valore paesaggistico delle aree di interesse paesaggistico	Comune	Triennale
	P2	Indice di valore paesaggistico dei coni visuali	Comune	Triennale
	P3	Indice di valore paesaggistico dei contesti figurativi	Comune	Triennale
	P4	Indice di valore paesaggistico delle pertinenze da tutelare	Comune	Triennale
	P5	Indice di valore paesaggistico dei percorsi ciclo-pedonali	Comune	Annuale

INDICATORI DESCRITTIVI

Componente	Indicatore		Ente Competente	Aggiornamento
Aria	CO2		ARPAV	triennale
	CO2		ARPAV	triennale
	PM10		ARPAV	triennale
	Nox		ARPAV	triennale
	Sox		ARPAV	triennale
	Benzene		ARPAV	triennale
Acqua	corsi d'acqua principali	IBE	ARPAV	triennale
		LIM	ARPAV	triennale
		SECA	ARPAV	triennale
		SACA	ARPAV	triennale
	carico organico	civile	ARPAV	triennale
		industriale	ARPAV	triennale
	carico potenziale trofico azoto	civile	ARPAV	triennale
		agro zootecnico	ARPAV	triennale
		industriale	ARPAV	triennale
	carico potenziale trofico fosforo	civile	ARPAV	triennale
		agro zootecnico	ARPAV	triennale
		industriale	ARPAV	triennale
Suolo	uso del suolo		Comune	triennale
Salute umana	radiazioni ionizzanti		ARPAV	triennale
	radiazioni non ionizzanti		ARPAV	triennale
Rifiuti	rifiuti prodotti		ARPAV	triennale
	rifiuti destinati a raccolta differenziata		ARPAV	triennale
Demografia	numero di abitanti		Comune	annuale
	residenti per ettaro		Comune	annuale
	stranieri		Comune	annuale
	stranieri su popolazione		Comune	annuale
	tasso di natalità		Comune	annuale
	tasso di mortalità		Comune	annuale
	saldo naturale		Comune	annuale
	saldo sociale		Comune	annuale
	indice di vecchiaia		Comune	annuale
	indice di dipendenza		Comune	annuale
Società	numero di abitazioni		Comune	annuale
	numero di famiglie		Comune	annuale
	numero medio di componenti per famiglia		Comune	annuale
	numero di imprese		Regione Veneto	annuale
	occupati		Regione Veneto	annuale

11 Considerazioni sulla stesura del rapporto ambientale

Per la redazione del Rapporto Ambientale sono stati utilizzati i dati forniti dalla Regione Veneto che ha fatto riferimento 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 dati.

Dato il percorso formativo, sul piano temporale, del PAT 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.

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 solamente all'interno delle pianificazione di maggior dettaglio. Un particolare riferimento è 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. Questo è svolto 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 Conclusioni

Sulla base di quanto analizzato si evidenzia come il PAT del Comune di San Donà di Piave si costruisca all'interno di un sistema territoriale, ambientale e socio-economico caratterizzato dalla compresenza di elementi e fattori che necessitano di una definizione delle linee di azione di gestione del patrimonio locale quanto delle potenzialità di sviluppo, in considerazione della centralità di San Donà e delle linee di sviluppo che hanno interessato e interesseranno il contesto.

Il piano si struttura in considerazione delle dinamiche di trasformazione del territorio, in ragione delle necessità di riorganizzazione della componente antropica e dei sistemi insediativi e infrastrutturali, oltre che delle esigenze di tutela e valorizzazione degli episodi significativi in campo ambientale e paesaggistico che caratterizzano il contesto territoriale.

A partire da questa prima analisi si osserva come il Piano si articoli come strumento di gestione dell'assetto complessivo, introducendo alcuni aspetti significativi di sviluppo strategico. Va infatti evidenziato come non siano presenti all'interno del territorio comunale evidenti criticità che necessitino di interventi significativi e strutturanti contingenti. Il PAT si definisce quindi come strumento di valorizzazione delle componenti sotto il punto di vista ambientale, paesaggistico e sociale, necessaria comunque per definire il ruolo di San Donà all'interno del territorio che fa capo al nodo urbano.

Lo studio qui sviluppato ha permesso di valutare il Piano sotto due aspetti principali. Un primo aspetto si sviluppa in relazione alla coerenza e aderenza delle azioni di piano al contesto programmatico e pianificatorio vigente, nonché ai principi che definiscono uno sviluppo sostenibile. Il secondo si articola costruendo un sistema di valutazione degli effetti prevedibili a seguito dell'attuazione del Piano, considerando le ricadute all'interno delle diverse componenti che definiscono il contesto locale, nello specifico: ambiente, territorio, società e paesaggio.

L'analisi di coerenza ha evidenziato come gli obiettivi e le azioni considerate risultino perseguire obiettivi in linea con i principi di sviluppo sostenibile, per i temi di diretta pertinenza del PAT. Per valutare in modo utile il Piano si è verificata anche la coerenza di possibili effetti indiretti o non direttamente pertinenti al Piano. La valutazione ha infatti evidenziato come il Piano agisca in riferimento ai principi relativi alla tutela dei sistemi naturalistici e paesaggistici, nonché allo sviluppo di un contesto insediativo che limita lo sfruttamento delle risorse locali, anche attraverso azioni capaci di limitare le ricadute negative all'interno delle componenti ambientali.

Per quanto riguarda gli effetti prevedibili in ragione delle trasformazioni previste, il Piano è stato analizzato in considerazione delle diverse componenti. La valutazione condotta su base degli indicatori ha permesso di misurare le trasformazioni dei principali elementi che definiscono i sistemi ambientale, territoriale, sociale e paesaggistico. La lettura dei risultati è stata funzionale alla definizione degli effetti complessivi prodotti dal Piano, sviluppando una lettura intrecciata dei quattro sistemi, formulando una valutazione capace di cogliere i diversi aspetti e le relazioni che esistono all'interno del territorio.

Si evidenzia come il PAT consideri la necessità di attuare trasformazioni di una particolare rilevanza, capace di mettere in moto effetti sul lungo periodo e con bacini di influenza che vanno ben oltre i confini comunali. Si tratta di poli, o magneti, di particolare peso che prevedibilmente comporteranno effetti significativi all'interno delle aree di localizzazione così come all'interno del tessuto comunale e territoriale. Si evidenzia come gli effetti più immediati ed evidenti si potranno riscontrare in prossimità delle aree di intervento, con effetti diversificati in base alla tipologia e al contesto specifico.

Gli interventi legati all'area definita in tav. 4 quale "Area di miglioramento della qualità urbana", così come normati dall'articolo 13 comma 5, accoglierà gli interventi relativi a:

- formazione di un magnete dei Servizi Sanitari e del Benessere nella Dorsale Nord;
- formazione di un Polo di attrezzature sportive e ricreative a Porta Nord;
- creazione del nuovo Corso Urbano, dal Ponte della Vittoria a Porta Nord, per orientare il centro urbano.

Tali interventi rappresentano un sistema di sviluppo necessario alla nuova centralità urbana e territoriale, che dovrà essere letto e valutato in modo specifico e approfondito, in riferimento alla normativa vigente, al fine di assicurare un corretto e coerente inserimento degli interventi stessi all'interno del contesto sociale e ambientale.

Saranno da valutare in modo dettagliato l'inserimento e gli effetti che la realizzazione del Magnete Turistico, così come indicato all'interno dell'art. 24, potrà produrre all'interno del contesto ambientale più prossimo, in considerazione delle invarianti individuate in prossimità della possibile collocazione e delle tematiche di natura ambientale, paesaggistica e storico-monumentale. L'analisi dell'inserimento di tale polo si definirà in riferimento alle sensibilità locali e degli indirizzi di sviluppo e tutela individuate dal PAT, nonché in coerenza con i principi di sostenibilità considerati all'interno della presente valutazione.

Si evidenzia infatti come, in relazione al livello di dettaglio del PAT, la presente valutazione consideri compatibili tali interventi con il contesto territoriale, ritenendoli coerenti con gli obiettivi e le strategie principali del PAT. Si evidenzia infatti il peso di tali scelte all'interno del comparto socio-economico e della capacità di definire la centralità e il ruolo che San Donà ha deciso di darsi. Si rileva tuttavia come le ricadute dovranno essere approfondite in relazione alla specifica localizzazione e tipologia di intervento attraverso una lettura che relazioni le diverse componenti ambientali.

Alcuni temi, al fine di perseguire coerentemente i principi e obiettivi del piano, oltre che quelli della sostenibilità, dovranno essere specificati all'interno della strumentazione di maggior dettaglio (PI) e attuativa (PUA). In particolare dovranno essere recepite le indicazioni necessarie all'aumento qualitativo degli spazi sia costruiti che, e ancor più, non costruiti.

Saranno inoltre favorite le tecniche e tecnologie da applicarsi in campo edilizio, infrastrutturale e ambientale, volte alla migliore efficienza di rendita (economica, energetica e di uso delle risorse), prediligendo le soluzioni a minor impatto non solo nel breve periodo, ma anche nel medio lungo.

La pianificazione di maggior dettaglio, inserita all'interno delle linee guida individuate dal PAT, specificherà nel concreto le trasformazioni

previste, guidate dal sistema di monitoraggio, articolato a partire da quanto previsto dalla presente VAS, che garantirà piena coerenza tra obiettivi, strategie e reali trasformazioni.

13 Bibliografia

- A.A.V.V., "Rete Natura 2000, Regione del Veneto - Normativa e cartografia di riferimento", Regione del Veneto e Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, 2003. IN CD ROM;
- AA.VV., Carta delle vocazioni faunistiche del Veneto, Regione Veneto - Giunta Regionale, Padova, 1985.
- ARPAV, Censimento delle Aree Naturali Minori della Regione Veneto, 2004.
- Ministero dello Sviluppo Economico, Quadro Strategico Nazionale 2007-2013, Roma, 2007.
- Regione del Veneto, Piano Territoriale regionale di Coordinamento della Regione Veneto, 2009.
- Provincia di Venezia, Piano Territoriale di Coordinamento provinciale, 2010.
- Provincia di Venezia; «Atlante degli Ambiti di interesse naturalistico», ed. Cicero, Venezia 2006.
- Regione del Veneto, Ambiente e territorio, 2010.
- Regione del Veneto, Atlante dei Siti Natura 2000 del Veneto, 2010.
- Regione del Veneto, Piano di tutela delle acque. Stato di fatto, 2004.
- Regione del Veneto, Piano regionale dei Trasporti del Veneto, 2005.
- Regione Veneto, "Rapporto sugli Indicatori Ambientali del Veneto", Edizione 2010.

Siti Internet:

www.regione.veneto.it

www.arpa.veneto.it

www.provincia.venezia.it

www.ptrc.it

www.parchiveneto.it

www.sandonadipiave.net

www.vegal.it

www.comuni-italiani.it

www.istat.it

www.demo.istat.it

www.dawinci.it

www.wikipedia.it

www.ambiente.it

www.venetostellato.it

www.cielobuio.org