

Comune di

San Donà di Piave

Provincia di Venezia

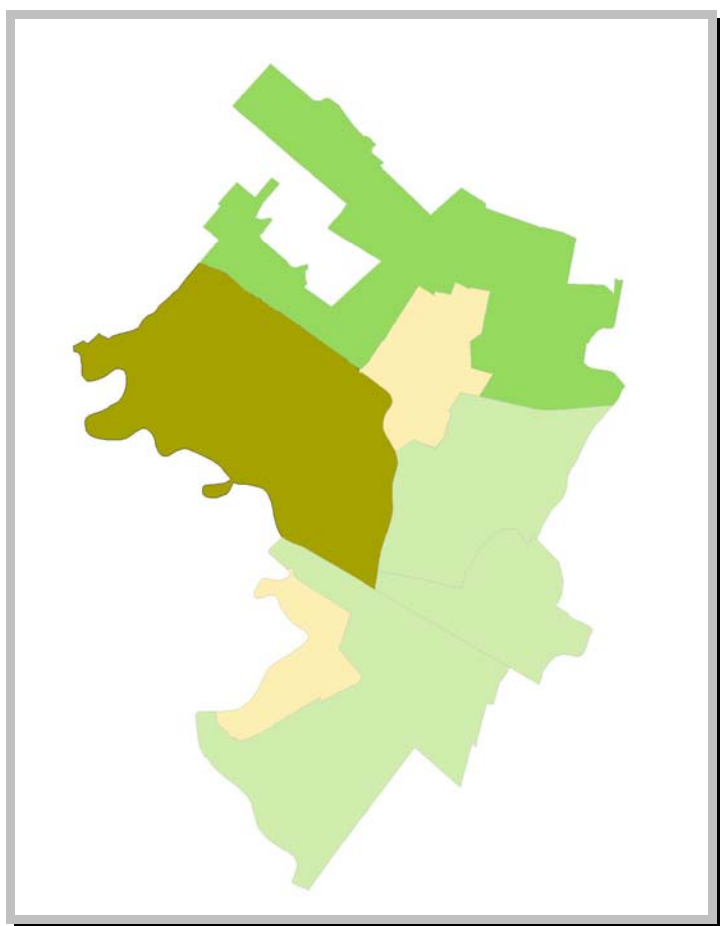
Regione del Veneto



P.A.T.

Piano di Assetto del Territorio

Valutazione Ambientale Strategica Sintesi Non Tecnica



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

INDICE

1.	INTRODUZIONE	3
1.1.	LO SVILUPPO SOSTENIBILE	3
1.2.	LA DIRETTIVA 2001/42/CE E LA VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA....	6
2.	ASSETTO TERRITORIALE	8
2.1.	IL PROFILO TERRITORIALE	8
2.2.	RAPPORTO CON PIANI E PROGRAMMI PERTINENTI	9
3.	LO STATO ATTUALE DELL'AMBIENTE.....	10
3.1.	ARIA	10
3.2.	FATTORI CLIMATICI.....	11
3.3.	ACQUA.....	13
3.4.	SUOLO E SOTTOSUOLO	16
3.5.	SISTEMA NATURALISTICO	20
3.6.	SISTEMA PAESAGGISTICO	23
3.7.	SISTEMA ANTROPICO	25
3.8.	AGENTI FISICI	29
3.9.	POPOLAZIONE.....	32
3.10.	SISTEMA SOCIO-ECONOMICO.....	38
3.11.	RIFIUTI	47
4.	PROBLEMATICHE AMBIENTALI	50
4.1.	SISTEMA FISICO	50
4.2.	SISTEMA NATURALISTICO	53
4.3.	SISTEMA ANTROPICO	53
5.	CONCERTAZIONE.....	55
6.	SCENARI DI PIANO	58
6.1.	DESCRIZIONE.....	58
6.1.1.	<i>Scenario zero (in assenza di piano)</i>	58
6.1.2.	<i>Scenario Uno</i>	59
6.1.3.	<i>Scenario Due</i>	59
6.2.	DEFINIZIONE DELLE LINEE DI INTERVENTO	60
6.3.	METODOLOGIA APPLICATA	64
6.4.	COMPARAZIONE DELLE ALTERNATIVE	65
7.	VALUTAZIONE DEL PIANO	68
7.1.	EFFETTI DETERMINATI DALLE AZIONI DI PIANO	68
7.2.	COERENZA CON I PRINCIPI DI SOSTENIBILITÀ	75
7.3.	ESITI DELLA VINCA	80
8.	INDICATORI.....	81
8.1.	INDICATORI DESCRITTIVI.....	81
8.2.	INDICATORI PRESTAZIONALI	85
8.2.1.	<i>Discussione risultati</i>	88
9.	MISURE DI MITIGAZIONE E COMPENSAZIONE	89
10.	MONITORAGGIO	90
11.	CONCLUSIONI.....	93
12.	BIBLIOGRAFIA	95

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.

1.1. Lo 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, inteso come:

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

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

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

- *mantenere un tasso di utilizzo di risorse rinnovabili al di sotto del loro tasso di rigenerazione: questo significa introdurre il concetto di bilancio energetico quale elemento valutativo nelle scelte di sviluppo;*
- *l'immissione di sostanze inquinanti e di scorie nell'ambiente non deve superare la capacità di carico dell'ambiente stesso: non è quindi sufficiente considerare l'inquinamento prodotto ma è*

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

necessario rapportare il carico in inquinati con la capacità del sistema di «metabolizzarli»;

- *lo stock delle risorse non rinnovabili deve restare costante nel tempo: all'interno del bilancio energetico deve essere fatta particolare attenzione allo sfruttamento delle risorse non rinnovabili, valutando l'effettivo consumo in relazione alla necessità e alla possibilità di sostituzione con altri beni rinnovabili;*
- *non omologazione delle azioni: questo significa agire sulla base di una conoscenza approfondita non solo dei problemi in essere ma delle peculiarità e potenzialità locali e culturali, sfruttandole e allo stesso modo salvaguardandole, ritenendo come queste siano beni propri del territorio.*

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

Tabella1: Criteri di sostenibilità

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

7	Conservare e migliorare la qualità dell'ambiente locale	ambiente, industria, turismo, trasporti, energia, risorse idriche, territorio	Definendo come qualità dell'ambiente locale l'insieme della qualità dell'aria, del rumore, la qualità estetica e del vivere, e considerando come questa sia caratterizzata da un alto grado di criticità, va salvaguardata e migliorata sia con interventi di recupero del degrado che con l'introduzione di azioni di sviluppo.
8	Protezione dell'atmosfera	trasporti, energia, industria, territorio	La produzione di sostanze inquinanti di vario tipo, e provenienti da diversi fattori, hanno ripercussioni sullo stato dell'atmosfera nel breve e nel lungo periodo, tali da compromettere gli equilibri locali e globali: a tal fine è necessario ridurre l'emissione delle sostanze nocive.
9	Sensibilizzare maggiormente alle problematiche ambientali, sviluppare l'istruzione e la formazione in campo ambientale	ricerca, ambiente, turismo, territorio	Sviluppare una consapevolezza delle problematiche ambientali, rendendo accessibili le informazioni e sviluppando studi e ricerche capaci di analizzare e trovare soluzioni a tali problematiche.
10	Promuovere la partecipazione del pubblico alle decisioni che comportano uno sviluppo sostenibile	tutti	Centrale all'interno dei processi decisionali è la pubblica consultazione, sia come controllo dei procedimenti che come apporto di informazioni e diversi metodi e approcci multisettoriali, aumentando anche la condivisione degli obiettivi, delle azioni e delle responsabilità.

Fonte: elaborazione Proteco

1.2. La direttiva 2001/42/CE e la Valutazione Ambientale Strategica

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:

- c) illustrazione dei contenuti, obiettivi principali del piano e rapporto con gli altri piani o programmi pertinenti;

- d) aspetti pertinenti dello stato attuale dell'ambiente e sua evoluzione probabile senza l'attuazione del piano;
- e) caratteristiche ambientali delle aree che potrebbero essere significativamente interessate;
- f) individuazione dei problemi ambientali esistenti, pertinenti al piano, compresi quelli relativi ad aree di particolare rilevanza ambientale;
- g) 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;
- h) possibili effetti significativi sull'ambiente;
- i) 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;
- j) 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;
- k) descrizione delle misure previste per monitorare l'attuazione del piano;
- l) sintesi non tecnica.

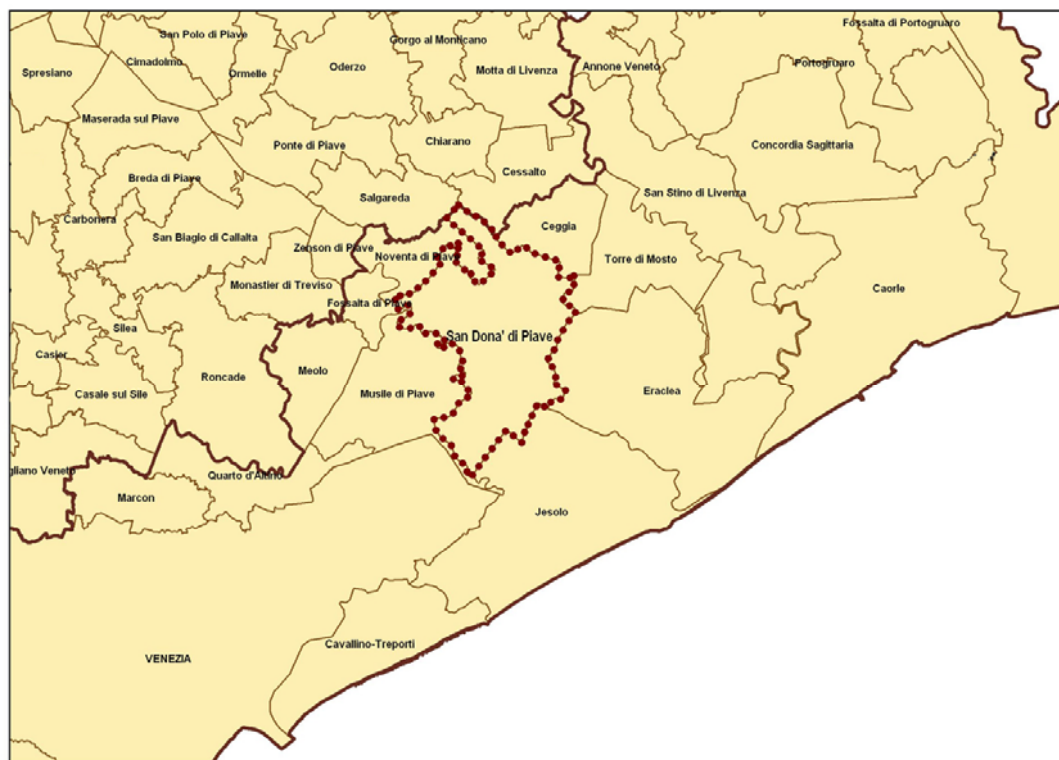
2. ASSETTO TERRITORIALE

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. Rapporto con Piani e Programmi pertinenti

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 considerato all'interno di un sistema sovracomunale, che si definisce a partire dal polo di San Donà stesso e che ricomprende i nuclei insediativi che si sviluppano in prossimità di questo. Da qui parte 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 considerato 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. LO STATO ATTUALE DELL'AMBIENTE

3.1. Aria

Per definire la qualità della componente aria nel comune di San Donà di Piave 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.

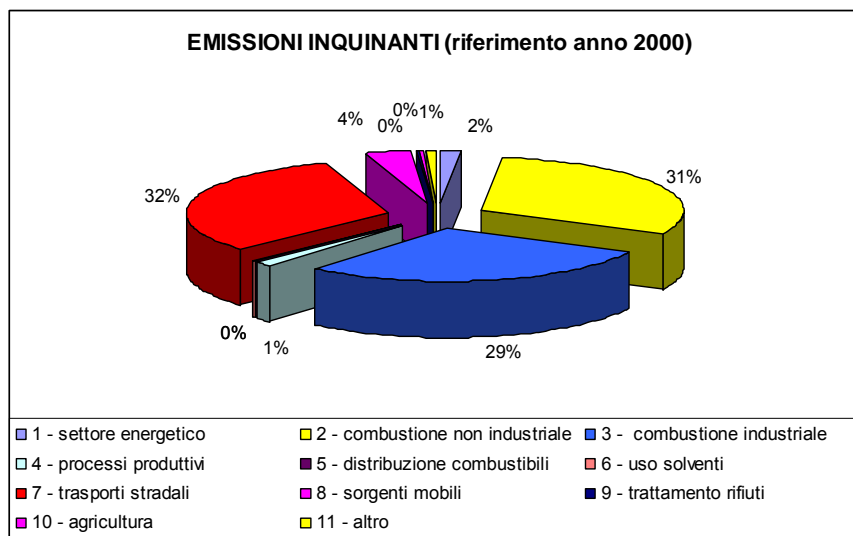
Gli inquinanti principali presi in esame sono i seguenti: PM10, biossido di azoto (NO₂), IPA (idrocarburi policiclici aromatici), ozono (O₃), benzene (C₆H₆), biossido di zolfo (SO₂) e monossido di carbonio (CO).

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.

Sulla base dell'analisi effettuata sugli inquinanti e i macrosettori si osserva che il macrosettore con un maggiore impatto sull'ambiente sia 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. Esiguo 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.

Figura 2: Contributo dei macrosettori



Fonte: Quadro Conoscitivo Regione Veneto, dati anno 2000, elaborazione Proteco

Tabella2: Stato di fatto della risorsa Aria

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

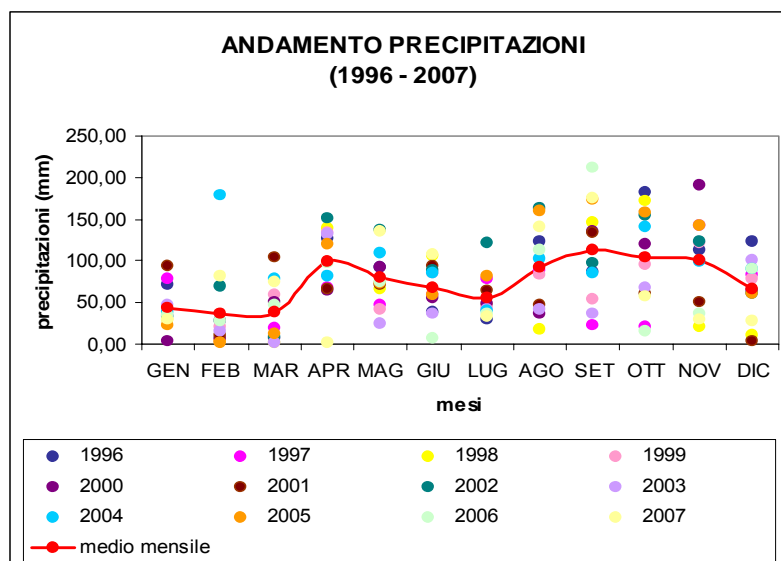
Fonte: elaborazione Proteco

3.2. Fattori climatici

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.

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.

Figura 3: Andamento della piovosità



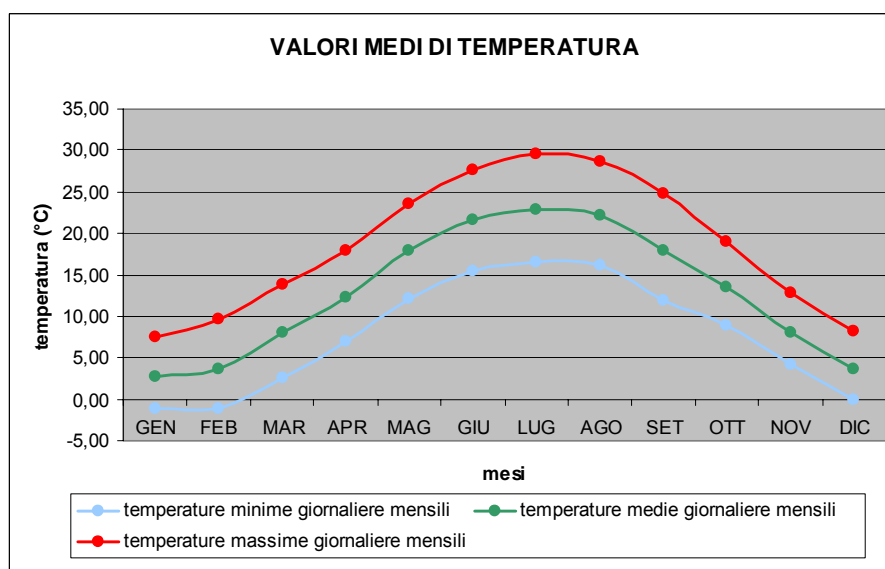
Fonte: elaborazione Proteco

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 4: Andamento delle temperature



Fonte: elaborazione Proteco

3.3. Acqua

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.

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 Portograndi 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.

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.

In quanto alla qualità delle acque si segnala come il tratto di fiume Piave che scorre all'interno del territorio sandonatese si inserisca 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 Negrizia.

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.

Tabella3: Stato di fatto della risorsa Aria

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

Fonte: elaborazione Proteco


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.

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.

Stato di fatto della risorsa Acque sotterranee

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

Fonte: elaborazione Proteco


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 da 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.

Tabella4: 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

3.4. Suolo e sottosuolo

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 paleoalvei 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.

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.

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.

Campagne di livellazione di precisione hanno permesso di valutare la velocità del fenomeno: le zone della fascia a est e sud-est 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.

In quanto al fenomeno del cuneo salino, 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.

Rispetto alle criticità geologiche e idrogeologiche, 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.

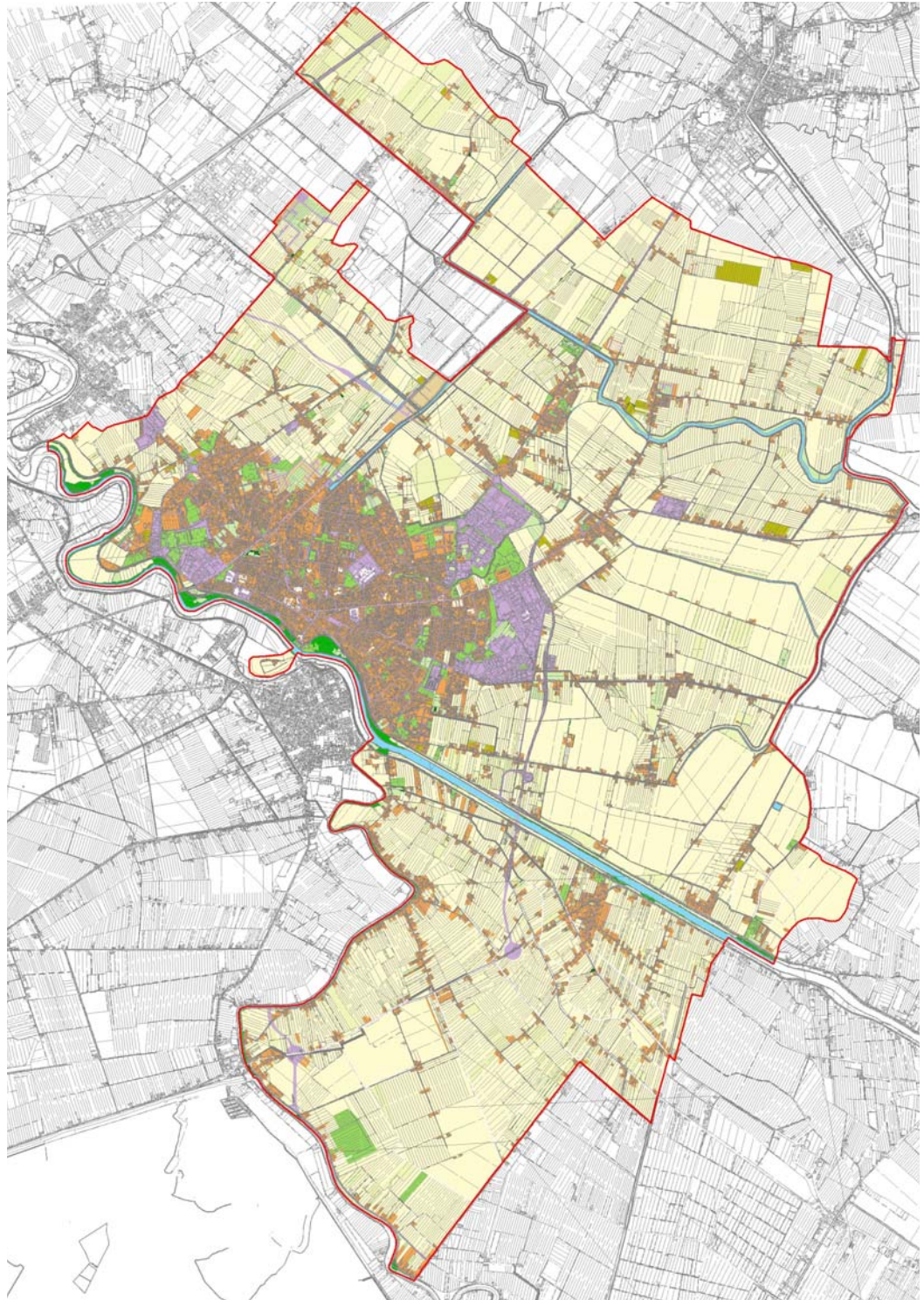
Rispetto all'uso del suolo, all'interno del territorio comunale di San Donà, attraverso l'analisi delle foto aeree e della strumentazione urbanistica vigente, è stato possibile selezionare ogni area del territorio comunale con caratteristiche omogenee, distinte destinate all'uso antropico o agricolo.

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 5: Uso del Suolo, 2011



Fonte: elaborazione Proteco

Tabella5: 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

Guardando alla presenza di discariche, emerge come in Provincia di Venezia siano 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.

Dagli studi eseguiti emerge anche come all'interno del territorio comunale vi sia la presenza di un ambito di particolare interesse sotto il profilo morfologico e geologico, un'ansa abbandonata del fiume Piave, classificata dalla Provincia come geosito, denominato "Meandro abbandonato del Piave", censito come geosito n. 10. L'area si colloca sulla destra del Piave, a monte dell'attraversamento stradale del fiume.

È una traccia evidente del corso fluviale che piegava verso destra: le dinamiche fluviali hanno alterato il corso del Piave e 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. Il dosso che ne è risultato costituisce oggi un segno evidente all'interno di un contesto piatto, in cui l'utilizzo agricolo dei suoli ha permesso di mantenere leggibile la struttura geologica.

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.

3.5. Sistema naturalistico

La biodiversità, che garantisce l'evoluzione delle specie, sta a indicare la misura della varietà di specie animali e vegetali in un dato ambiente - risultato dei processi evolutivi - e alimenta la continua evoluzione, ovvero il continuo mutamento genetico e morfologico, fino a originare nuove specie viventi.

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 con il 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;
- comunità della campagna: comprende numerose specie di insetti e un ricco contingente di vertebrati;
- comunità dell'ambiente urbano: è caratterizzata da un rilevante numero di specie di invertebrati e vertebrati, spesso commensali dell'uomo. 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.

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.

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.

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.

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.

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.

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.

Rispetto alla struttura della 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 - 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.

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. 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 6: Estratto dalla tavola “Sistema Ambientale - Rete ecologica



Fonte: PTCP di Venezia

3.6. 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 risultano 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:

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

A partire da tali considerazioni, sono stati individuati gli elementi che caratterizzano il contesto locale, sia per le loro caratteristiche attuali, di valore paesaggistico, che per la potenzialità che questi vengono a esprimere.

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 compartecipano 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, rilevante 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 rispetto 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 sulla 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.

3.7. Sistema antropico

Guardando agli aspetti che caratterizzano il sistema insediativo, per il territorio comunale circa il 20% è 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 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 sul 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.

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 7: Schema della viabilità principale



Fonte: elaborazione Proteco

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-Florentia 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.

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 sandonatese 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 partendo dal nucleo di Santa Maria delle Grazie dall'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, e 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, sono di particolare interesse restituendo allo stesso tempo un'immagine di valenza estetica e rappresentativa. Lo stesso edificio del Duomo - Santa Maria delle Grazie - esprime la sua centralità simbolica ed estetica.

Si riscontra, inoltre, la presenza ville e dei giardini di valore sia storico sia ambientale che, dislocati intorno ad alcune direttrici storiche - quali 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.".

3.8. Agenti fisici

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.

Tabella6: 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

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.

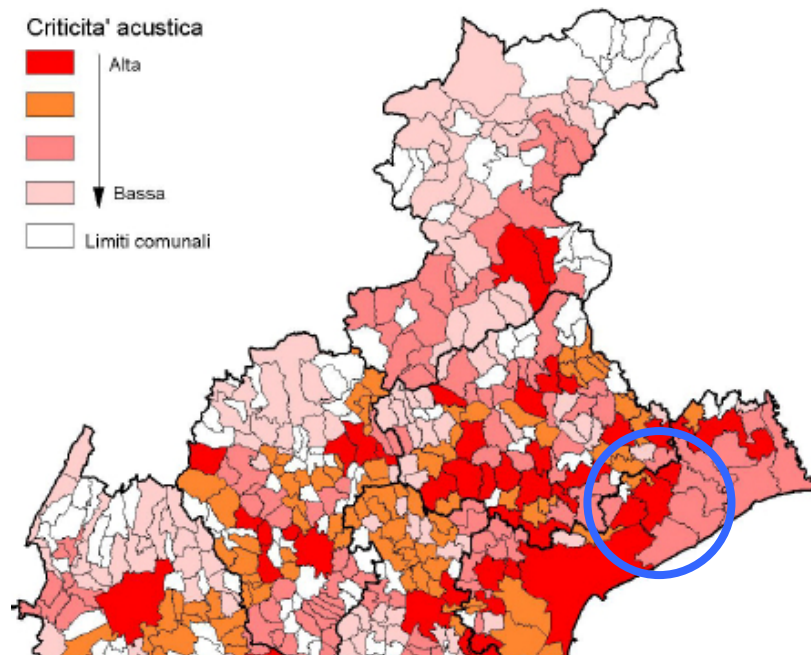
Si rileva inoltre, all'interno del territorio comunale, la presenza di numerosi impianti per la telecomunicazione.

ARPAV effettua il monitoraggio in continuo del campo elettromagnetico emesso dagli impianti di telecomunicazione, con particolare riferimento alle Stazioni Radio base. Per il comune di San Donà di Piave sono state effettuate numerose campagne di monitoraggio, dal febbraio del 2003 all'agosto del 2008. Dai dati emerge come non siano mai stati superati i limiti stabiliti per legge.

In quanto alle radiazioni ionizzanti, guardando al 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" - che è di 200 Bq/ m³ - 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%.



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 8: Classificazione comunale del livello di criticità acustica



Fonte: Piano dei Trasporti del Veneto

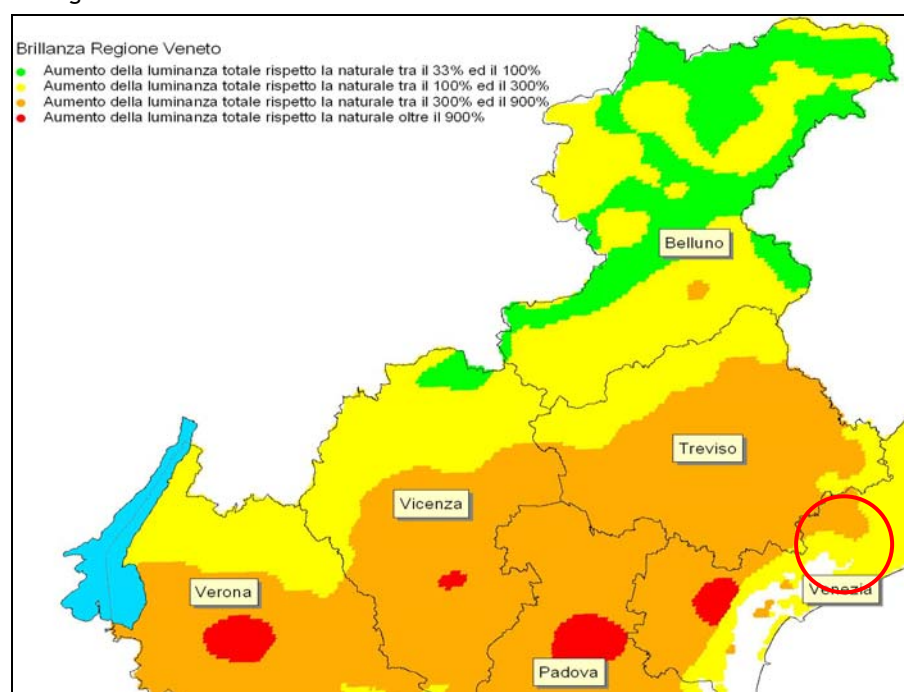
Tabella7: Stato di fatto dell'inquinamento acustico

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

Fonte: elaborazione Proteco

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 9: Livello di brillantezza del territorio comunale



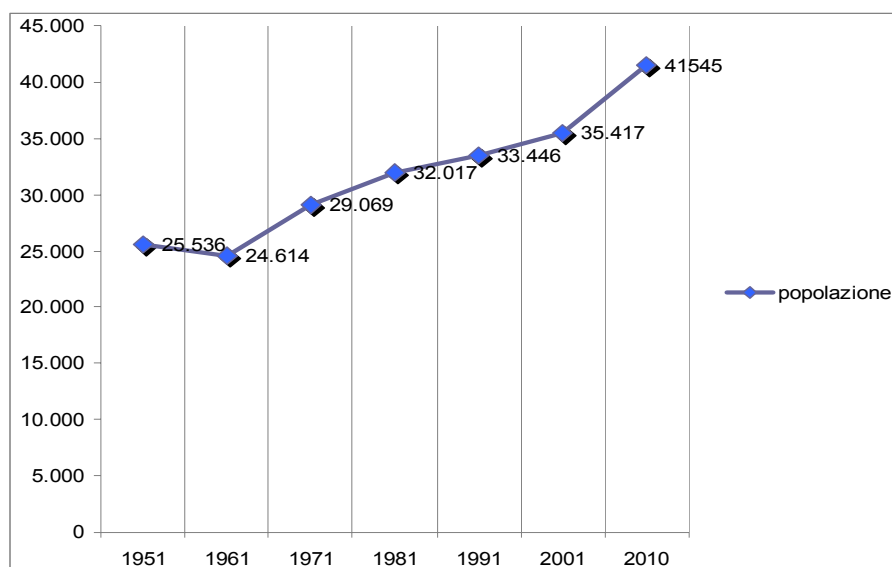
Fonte: Regione del Veneto

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.

3.9. Popolazione

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 di 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 chiaramente vitale.

Figura 10: Popolazione residente a San Donà dal 1951 al 2010



Fonte: Istat vari anni

Analizzando la crescita demografica degli ultimi sessant'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 precedente.

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 e approfondire queste prime osservazioni si utilizza un particolare indicatore (indice di movimento) che, unendo i dati relativi ai residenti nati, morti, iscritti e cancellati, permette di capire quanto ricambio vi sia stato della popolazione in un arco temporale definito.

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

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 unipersonali crescono e sono composte principalmente da vedovi e vedove (circa il 10% della popolazione totale) oltre che celibi/nubili.

Rispetto a 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 intorno 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%.

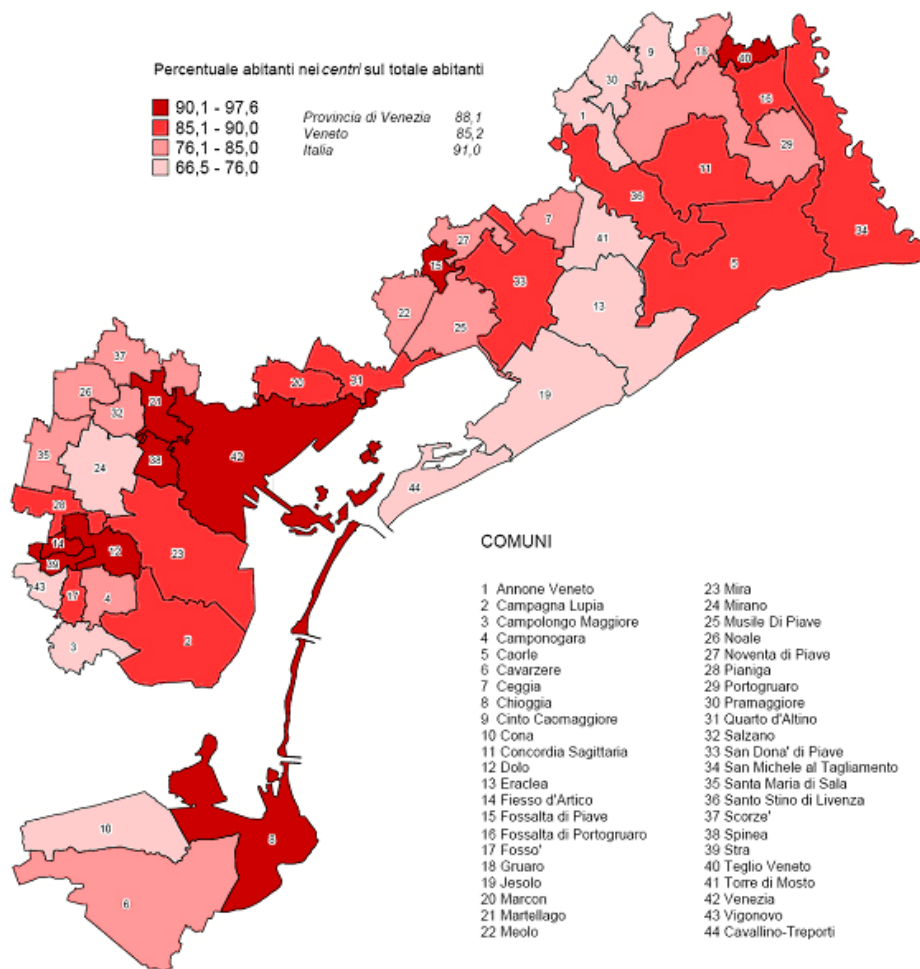
C'è comunque da attendersi per il futuro un aumento delle famiglie mononucleari e, come precedentemente analizzato, una crescita dell'invecchiamento dei suoi componenti, con conseguente bisogno di maggiori servizi assistenziali locali.

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 fa parte di quei comuni che hanno un maggior numero di residenti nei centri² contro una contenuta fetta di popolazione che risiede in case sparse o nuclei abitati.

² 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.

Figura 11: Popolazione residente nei centri



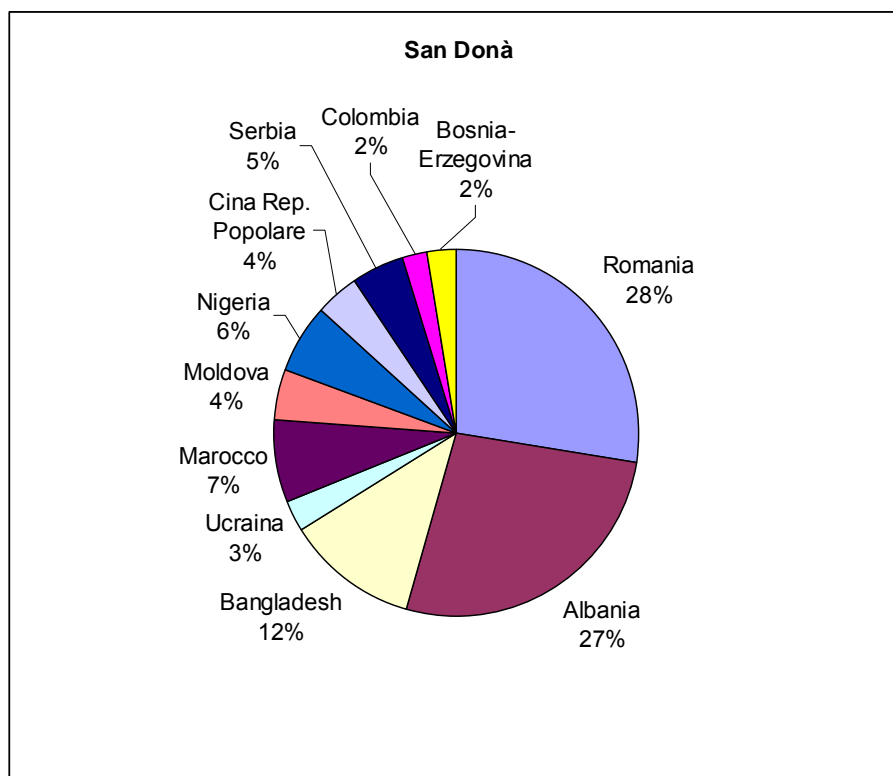
Fonte: ISTAT 2001

In particolare i residenti di San Donà contano un'elevata percentuale di abitazioni nei centri urbani, con ben l'89% di tutte le abitazioni 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 progettare le residenze sparse con edifici "light" e soluzioni di bioedilizia attente ai consumi e alle dispersioni.

Per quanto riguarda le principali collettività straniere, si rileva che rumeni (9.172 pari al 17,1%), albanesi (5.973 pari all'11,2%) e bangladesi (4.482 pari all'8,4%) siano 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 12: Stranieri residenti a San Donà, 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 il 7,4% di bengalesi e il 5% di ucraini; se a questi aggiungiamo le restanti prime cinque 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 sotto il 2%.

In quanto all'istruzione, all'oggi i dati sono ricavabili esclusivamente dal censimento sulla popolazione 2001 quindi si è confrontato questo insieme di 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.

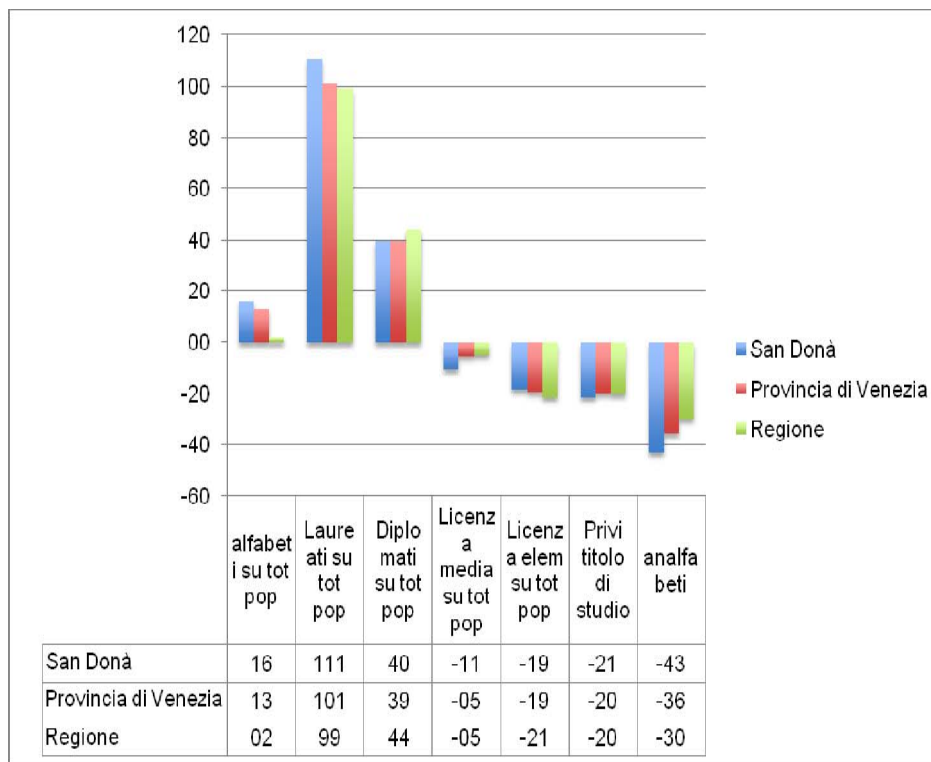
La Provincia di Venezia registra nel 1991 valori sull'istruzione molto vicini a quelli regionali mentre nel censimento 2001 si evidenzia una crescita particolare per la percentuale di popolazione alfabetizzata, che a questa data era del 95% in provincia. Per i diplomati (24%), i residenti con licenza 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 e 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 13: 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 sono gli abitanti in possesso di licenza media ed elementare come 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.

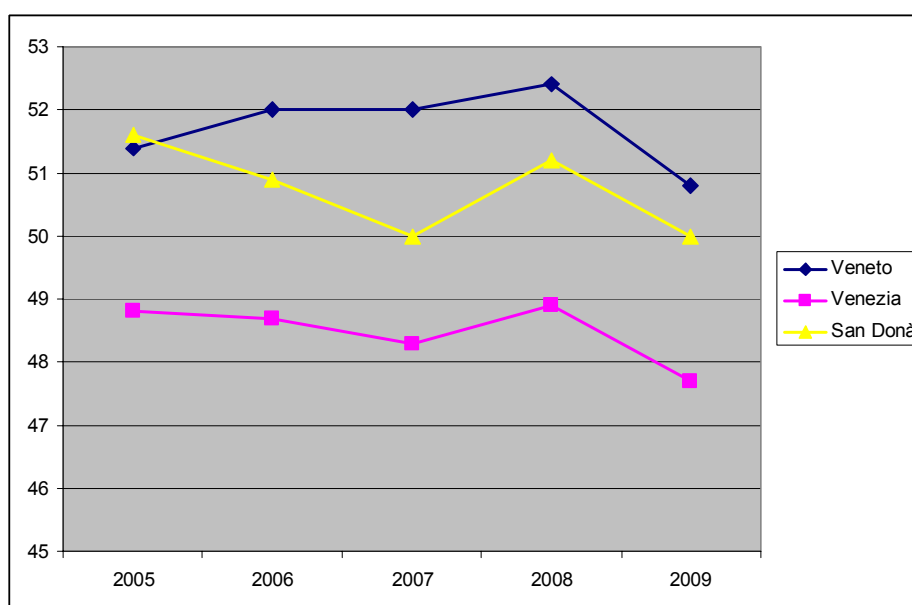
Guardando agli aspetti occupazionali, non disponendo di dati disaggregati a livello comunale, reperibili solo dai censimenti, e ritenendo l'informazione censuale del 2001 scarsamente rispondente delle dinamiche odierne, si ricorre a un'informazione ISTAT del 2009 che raccoglie notizie sul mercato del 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 a 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 14: Tasso di Occupazione negli anni in Veneto, Provincia di Venezia e San Donà di Piave

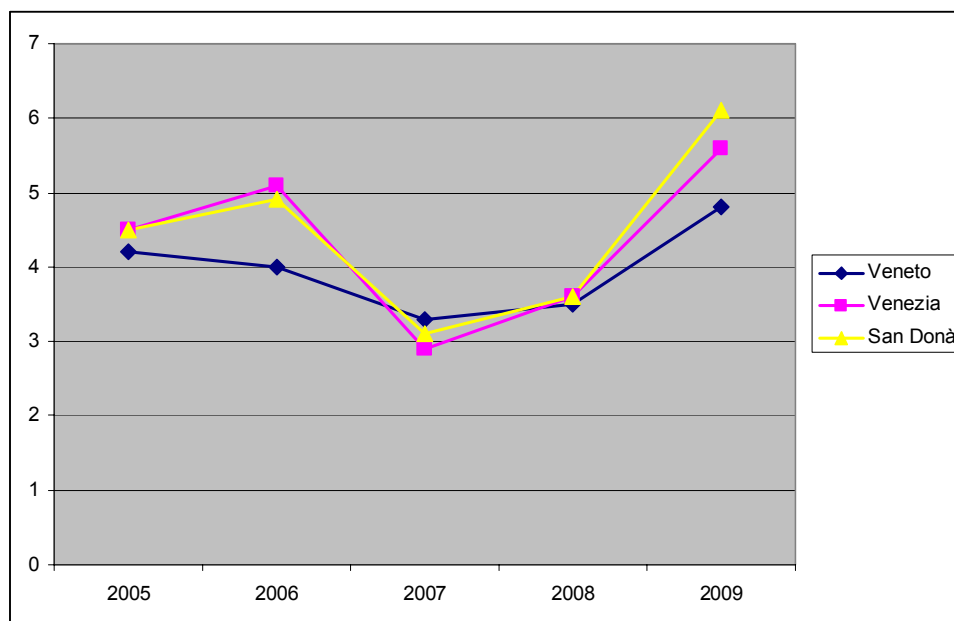


Fonte: ISTAT e COSES vari anni.

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.

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 15: 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.

3.10. Sistema socio-economico

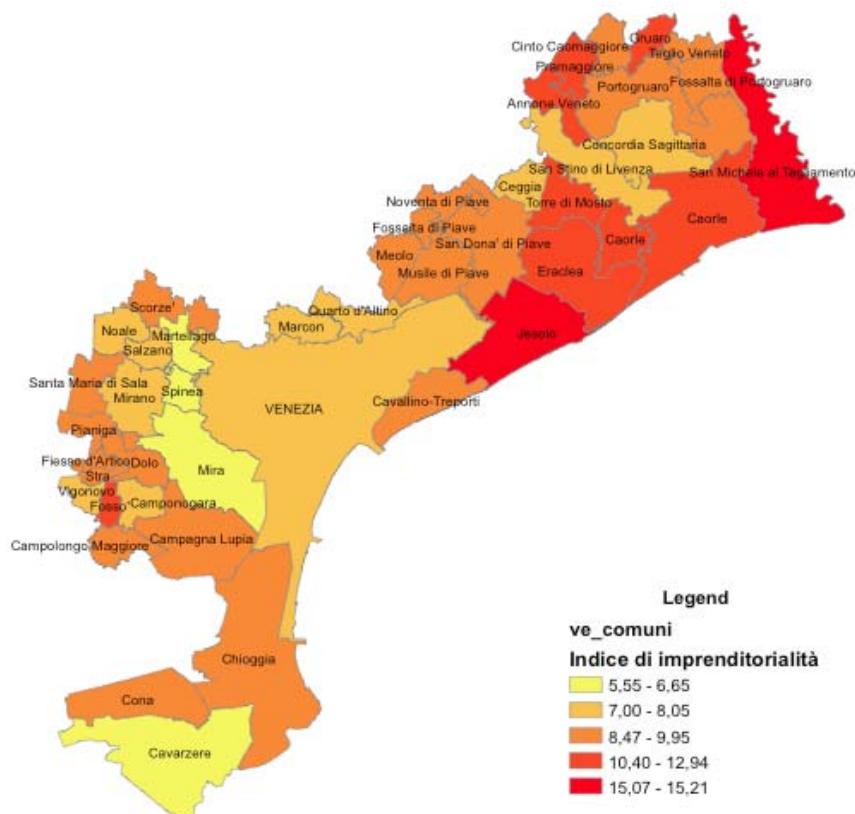
San Donà al 2008 registra un indice di imprenditorialità del 9,5%, dato in linea con il valore regionale e superiore alla media della provincia come anche a quella nazionale.

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 sandonatese e dei Comuni limitrofi.

L'interesse di operare tale 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 e 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 a una quota dell'indicatore vicina al 10%.

Figura 16: 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 sandonatese. 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%.

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%).

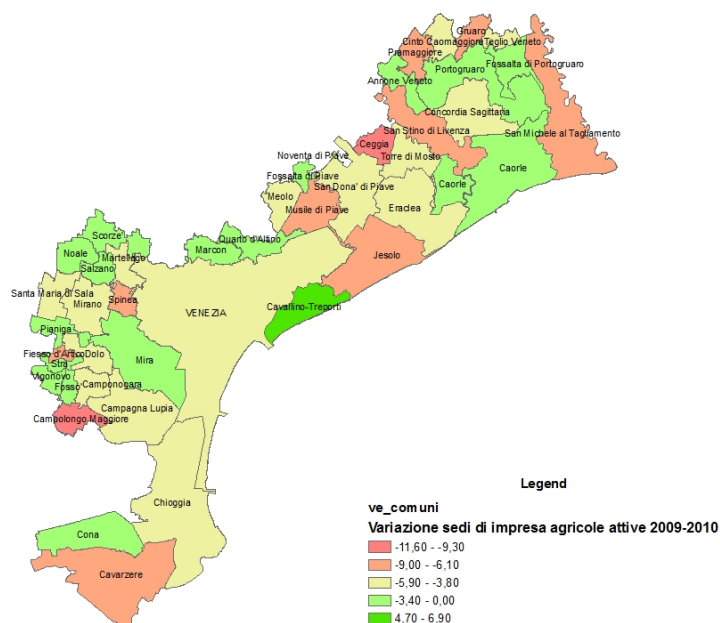
A livello provinciale le imprese dedicate all'agricoltura mantengono il trend negativo registrato per la Regione attestando la variazione delle sedi di impresa del settore al -4,6% tra il 2009 e 2010.

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, in cui 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 a 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'Istat³, la diminuzione delle aziende è dovuta a un cambiamento delle modalità produttive che si dirige verso un percorso di gestione più centralizzato, trasformando le piccole aziende familiari in strutture organizzate.

Figura 17: Variazione delle sedi d'impresa attive del settore agricolo, per comune della provincia di Venezia 2009-2010

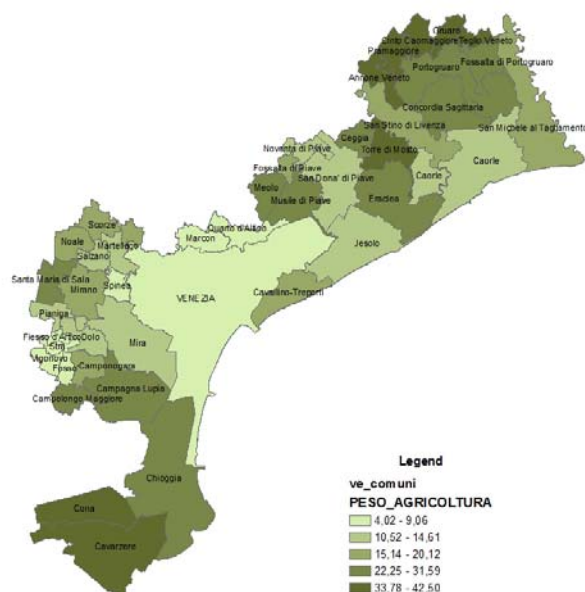


Fonte: Camera di Commercio di Venezia 2010, elabora Proteco

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.

³ 'Agricoltura e ambiente - L'indagine 2007 sulla struttura e le produzioni delle aziende agricole'

Figura 18: Percentuale di aziende agricole su totale



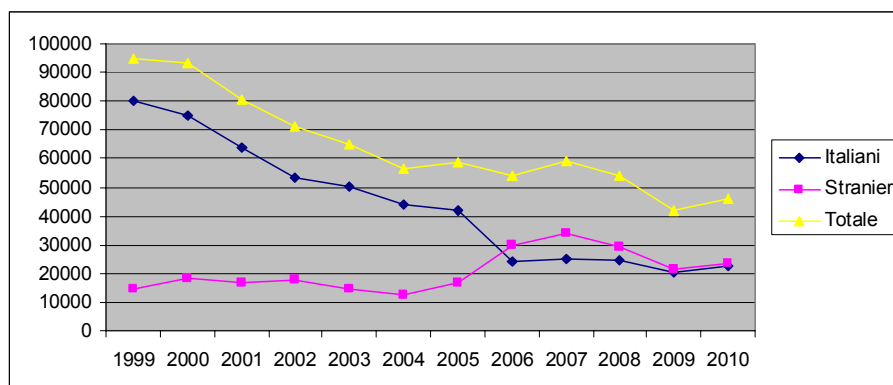
Fonte Camera di Commercio di Venezia 2010, elabora Proteco

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 al 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, gli alimentari o la ristorazione.

Guardando infine agli aspetti legati al turismo, si nota come lo stesso 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.

Si rappresenta, inizialmente, l'andamento delle presenze dal 1999 al 2009 nel comune. La tabella raccoglie le presenze complessive come anche quelle suddivise per turisti stranieri e italiani.

Figura 19: 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 unità, una nuova ripartenza del settore che successivamente sarà 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 un'elevata percentuale di veneti (circa il 54% delle presenze) ma anche friulani, lombardi ed 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 di turisti registrata fino al 2005.

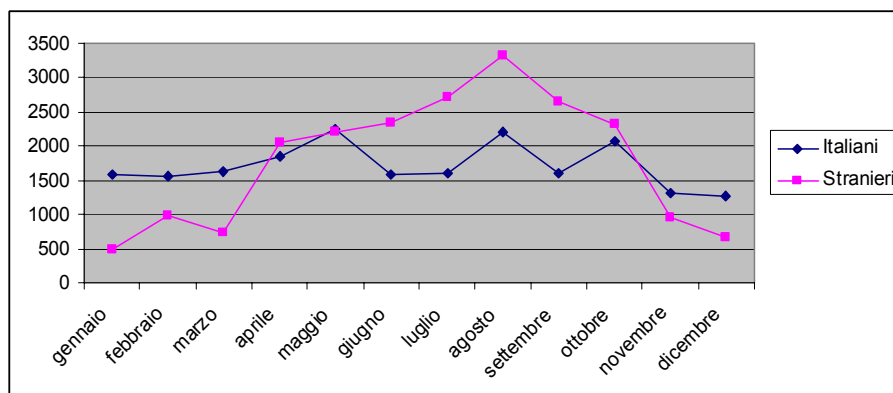
Compresa tale anomalia, negli stessi anni per gli stranieri si registra una maggior presenza di turisti dai paesi dell'est e, considerando una permanenza media di 3 giorni, è facile pensare come il loro soggiorno fosse legato a una sosta breve per un'escursione a Venezia o nel litorale in un itinerario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

All'oggi le presenze straniere e nazionali, benché registrino un numero simile, hanno una differente distribuzione nei mesi dell'anno. Il grafico presenta entrambe le categorie evidenziando come il turismo straniero nel 2010 sia principalmente concentrato nei periodi "caldi", con un picco ad

agosto. Per contro, le presenze degli italiani hanno una numerosità relativamente omogenea in tutti i mesi dell'anno.

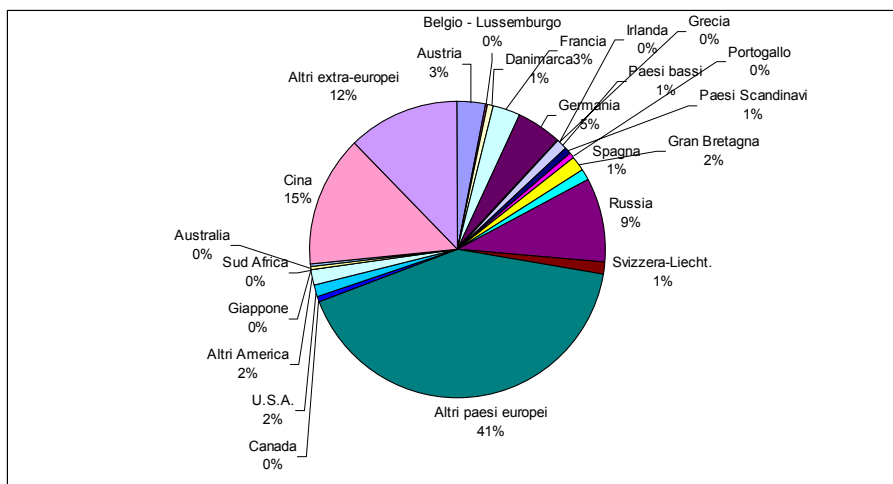
Figura 20: Presenze italiani e stranieri per mese



Fonte: Regione Veneto 2010

Per quanto concerne la provenienza dei turisti a San Donà emerge una certa concentrazione, per i turisti italiani, di regioni prossime. Oltre a presenze di veneti, si registra una maggior percentuale di lombardi, friulani ed emiliani. I turisti stranieri provengono soprattutto dai paesi dell'est Europa (ben il 40% delle presenze) mentre il restante 50% è equamente suddiviso per gli altri paesi oscillando con valori tra l'1% e i 6%, uniche eccezioni sono registrate dalla classe di provenienza altri paesi extra-europei (12%), la Russia (9%) e Cina (15%).

Figura 21: Presenze Stranieri a San Donà per paese di provenienza



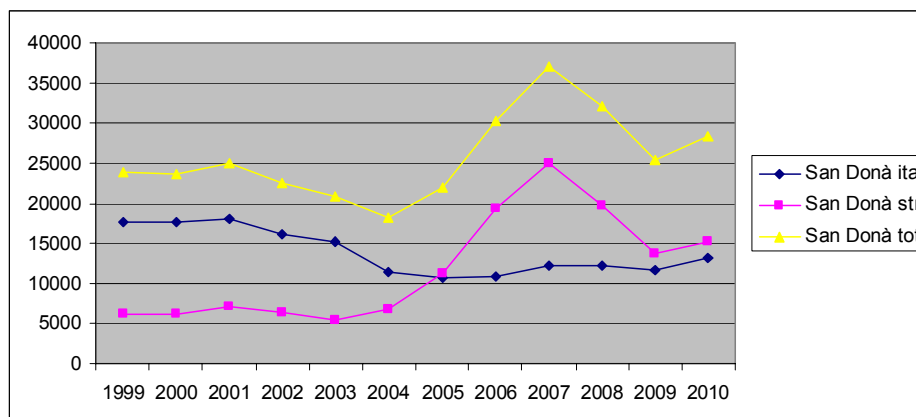
Fonte Regione Veneto 2010

Questi valori, la distribuzione nei mesi e la bassa permanenza media permettono di ipotizzare un sistema turistico tendenzialmente legato al turismo business e a quei flussi turistici di attraversamento che utilizzano il 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 bilaterali⁴.

Figura 22: 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. 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.

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.

⁴ 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.

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.

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.

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.

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, è a 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 nazionale⁵ 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%. È, 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

⁵ ISNART, ISTAT, Trademark, Ciset, Mercury, ecc.

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.

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 a ora utilizzate.

Il primo proporrà un'ulteriore offerta di attrattività per il territorio aprendolo a una fruizione non solo stagionale e legata al balneare mentre il secondo offre l'opportunità di ripensare le strade in funzione di un loro diverso e più qualitativo utilizzo.

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.

Prendendo in considerazione la molteplicità di aspetti legati al turismo, 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.

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.

Questi elementi, 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.

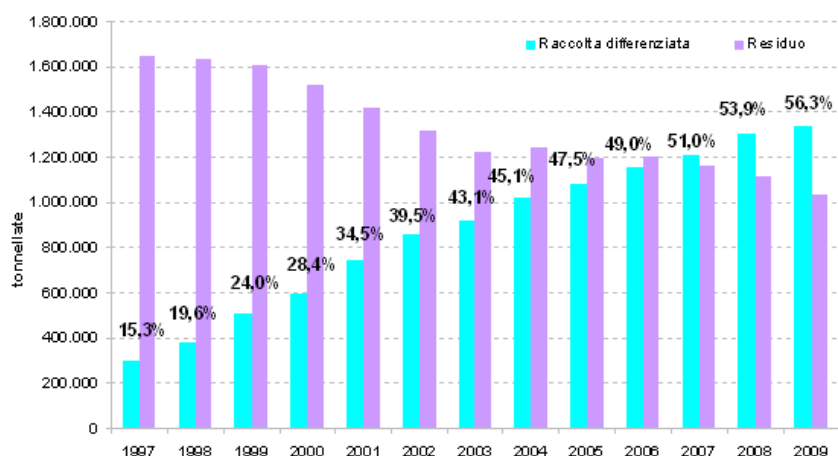
Questa è l'opportunità legata a una riqualificazione del sistema del tempo libero metropolitano del comune, organizzando aree attrezzate, servizi, commercio e spazi pubblici di qualità, non solo si può investire nel miglioramento della qualità di vita dei sandonatesi ma offrire importanti occasioni di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

3.11. Rifiuti

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

Figura 23: Produzione Rifiuti Urbani e percentuale Raccolta Differenziata in Veneto

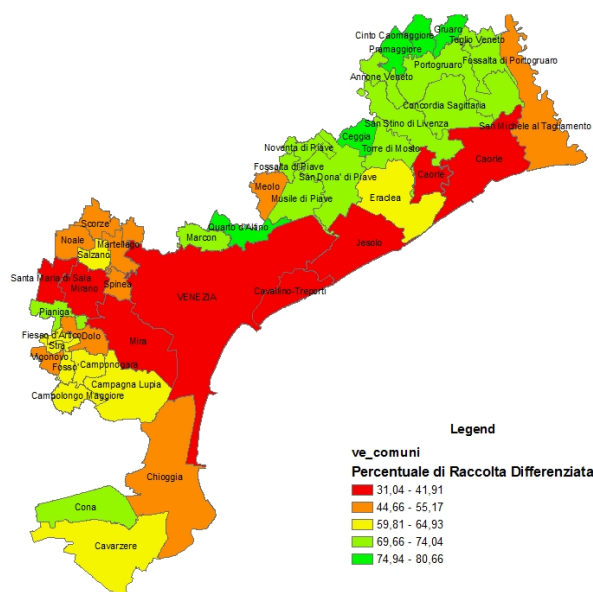


Fonte Arpav 2009

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 24: 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.

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.

Tabella8: Raccolta differenziata bacino sandonatese

Comune	Abitanti	PORSU	Verde	Vetro	Carta e cartone	Plastica	Imballaggi misti	Multimateriale	RAEE	Altro recuperabile	Rifiuti particolari	Residuo	Raccolta differenziata	Rifiuto totale	%RD	Ul. compostaggio domestico
Castello-Treporti	13.408	722.040	3.644.340	945.480	24.400	1.269.200	5.500	105.102	3.594	12.277.780	5.720.964	18.110.844	31,7	49		
Ceggia	6.201	313.150	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	478	
Eraclea	12.844	1.711.480	846.300	705.280	950.740	77.722	223.054	16.048	2.720.320	4.530.624	7.250.944	42,5	166			
Fossalta di Piave	4.247	335.040	430.860	228.460	230.500	8.970	54.894	8.587	520.550	1.207.311	1.817.861	71,4	411			
Jesolo	25.222	4.453.680	1.857.660	90.810	2.223.760	2.704.500	61.563	238.232	20.432	18.722.577	11.760.837	30.483.414	38,6	1.077		
Mestre	6.476	496.860	382.320	14.920	258.767	8.400	53.630	279.611	36.849	321.501	16.261	1.625.610	1.872.139	3,97	749	
Musile di Piave	11.504	751.820	1.062.745	11.110	547.360	9.400	609.020	41.956	271.319	12.590	1.414.590	3.297.320	4,71	910		
Novanta di Piave	6.721	725.020	709.815	410.180	388.200	9.840	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	32.700	2.751.940	10.320	2.596.300	177.496	856.956	56.694	5.962.580	14.615.726	20,578	306		
Torre di Mosto	4.743	366.620	434.220	233.340	259.850	14.670	69.763	6.508	565.340	1.384.011	1.949.351	71,0	315			
VE3 Totale	132.623	13.672.180	13.113.395	366.220	8.779.887	286.300	63.050	9.289.131	459.138	2.535.637	166.511	45.390.077	48,725	449	51,8	7.539

Fonte Arpav 2009

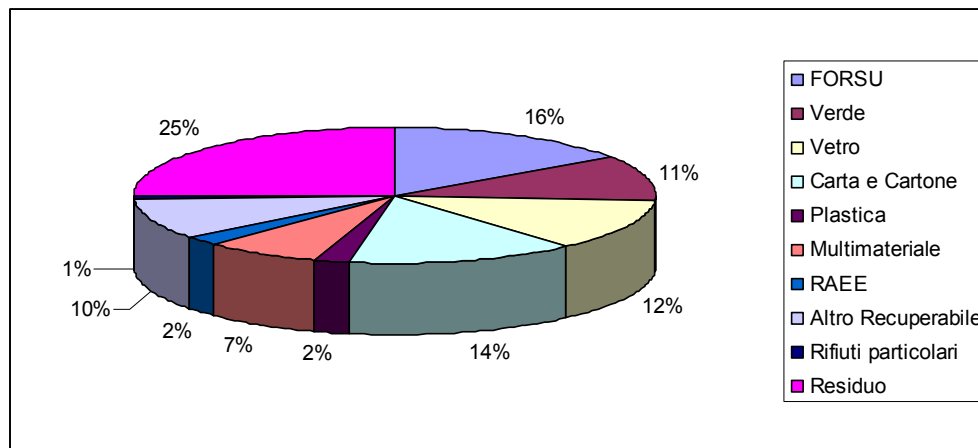
Come si legge dalla tabella il Comune ha la seconda maggior produzione di rifiuti dopo Jesolo, rispetto ai grandi centri detiene la miglior performance di RD rispetto i rifiuti totali. Con il valore registrato nel 2009 San Donà di Piave ha già raggiunto e superato la soglia indicata dalla finanziaria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

Analizzando i dati ufficiali relativi alla gestione dei rifiuti a livello comunale, si rileva un andamento in costante aumento della quota di raccolta differenziata che vede Fontanelle raggiungere al 2009 il 75% di raccolta differenziata, dato decisamente positivo se si considera che al 2005 la quota di raccolta era inferiore di ben 10 punti percentuali (65%)

indice di un continuo miglioramento del comune.

Osservando la ripartizione per categorie di rifiuti si nota come la quota maggiore di rifiuti sia la componente organica (16%), una buona percentuale sul totale è anche rappresentata dalla carta (14%), il vetro (12%) ed il verde (11%).

Figura 25: Ripartizione raccolta differenziata per categoria, 2009



Fonte: ARPAV 2009

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

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.

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 golenale 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.

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).

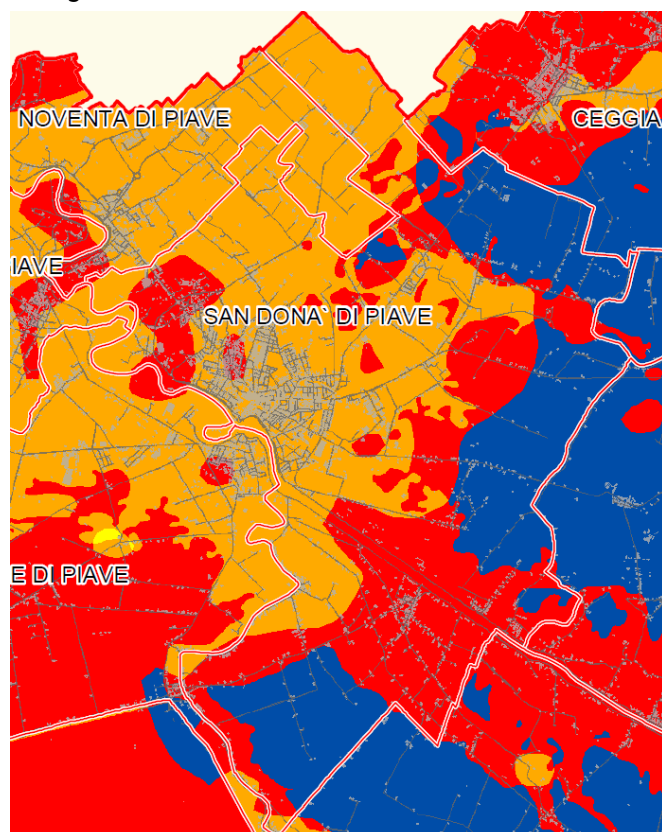
In quanto al carico trofico, di azoto e fosforo, il settore maggiormente imputabile di inquinamento è quello agro-zootecnico, particolarmente attivo all'interno del territorio comunale. Rilevanti sono anche le immissioni derivanti dalle attività del settore industriale, per entrambi gli inquinanti, anche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

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 26: Estratto dalla Carta della subsidenza



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

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.

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.

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

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.

Corridoi ecologici

Prendendo in esame la strutturazione dei corridoi ecologici si evidenzia come gli elementi che maggiormente comportano la frammentazione 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

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.

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

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.

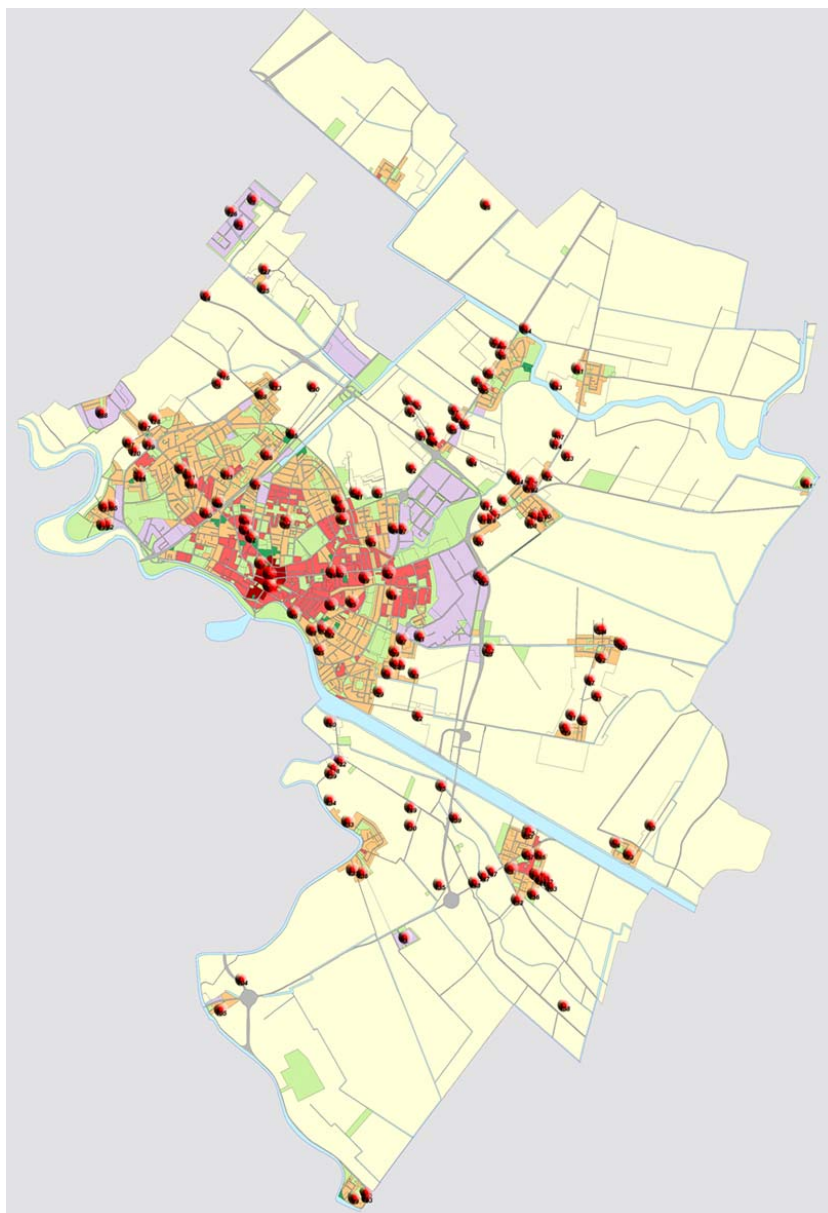
Il Comune di San Donà di Piave ha individuato, con DGC n°12 del 21.01.2010, i principali soggetti interessati al procedimento di concertazione. Si tratta dei soggetti con specifica attinenza alla gestione del territorio e dello sviluppo ambientale, sociale ed economico.

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 27: 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.

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, Citanova, 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”⁶.

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.

⁶ Da “Relazione sugli esiti della concertazione relativa al Documento Preliminare al PAT”, afferente alla DCC n° 237 del 21.10.2010

6. 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.

6.1. Descrizione

6.1.1. Scenario zero (in assenza di piano)

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 rispetto 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.

6.1.2. 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 dell'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.

6.1.3. 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 sul tessuto esistente, la qualità ambientale e le 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 ciclopedonali che devono aumentare la fruizione dei diversi contesti.

Il tessuto esistente è considerato rispetto 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 corridoi ecologici, e locale, dove legare interventi a favore dell'aumento della naturalità e tutela del disegno tipico dei territori di bonifica.

6.2. Definizione delle linee di 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.

Tabella9: 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

Fonte: elaborazione Proteco

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.

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

6.3. 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, in cui 0 rappresenta una sostanziale invarianza e 3 il grado massimo di alterazione.

Tabella10: Esempio di matrice di analisi degli effetti delle azioni di piano

		Consolidamento del centro			
		Componenti dell'indice d'effetto			
Componente	Fattore	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

Fonte: elaborazione Proteco

6.4. 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.

Tabella11: 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 nell'ottica dell'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-manufacturiero.

La realizzazione degli interventi di valorizzazione di alcuni ambiti di interesse agricolo, sotto il profilo paesaggistico e naturalistico, legata 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.

7. VALUTAZIONE DEL PIANO

7.1. 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.

A ogni tipologia di stato è dato un valore che ne definisce l'indice di qualità ambientale. Tale classificazione ha così portato alla seguente organizzazione:

Tabella12: Categorie di naturalità

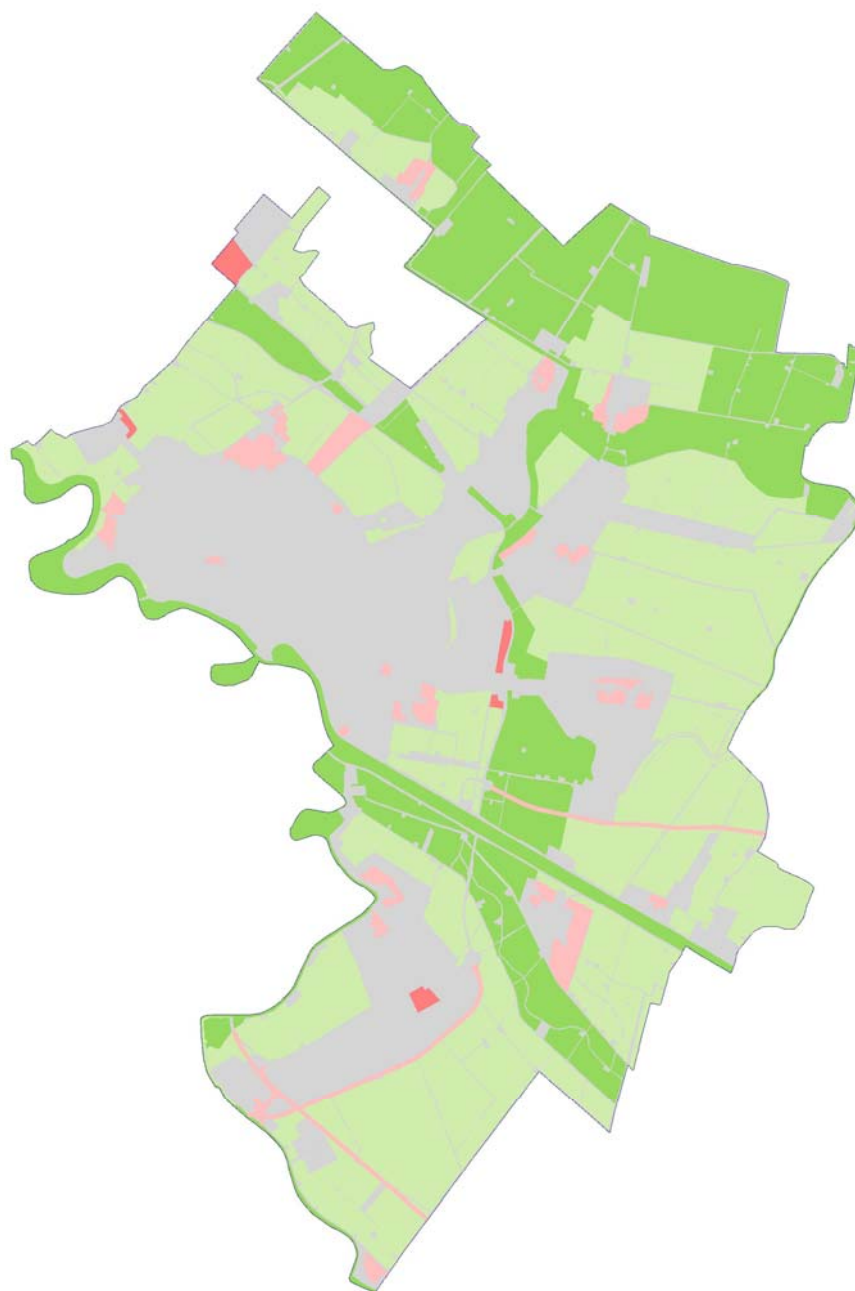
Categoria	Tipo naturalità	Valore naturalità
Tessuto urbano continuo	1	0
Tessuto urbano discontinuo	2	0,0105
Tessuto produttivo-commerciale	3	0
Infrastrutture	4	0
Verde urbano	5	0,0313
Giardini alberati	6	0,0918
Giardini complessi	7	0,1986
Aree sportive	8	0,0105
Seminativo estensivo in area irrigua	19	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 per quanto riguarda lo stato di fatto, che per il disegno che è previsto dal 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.

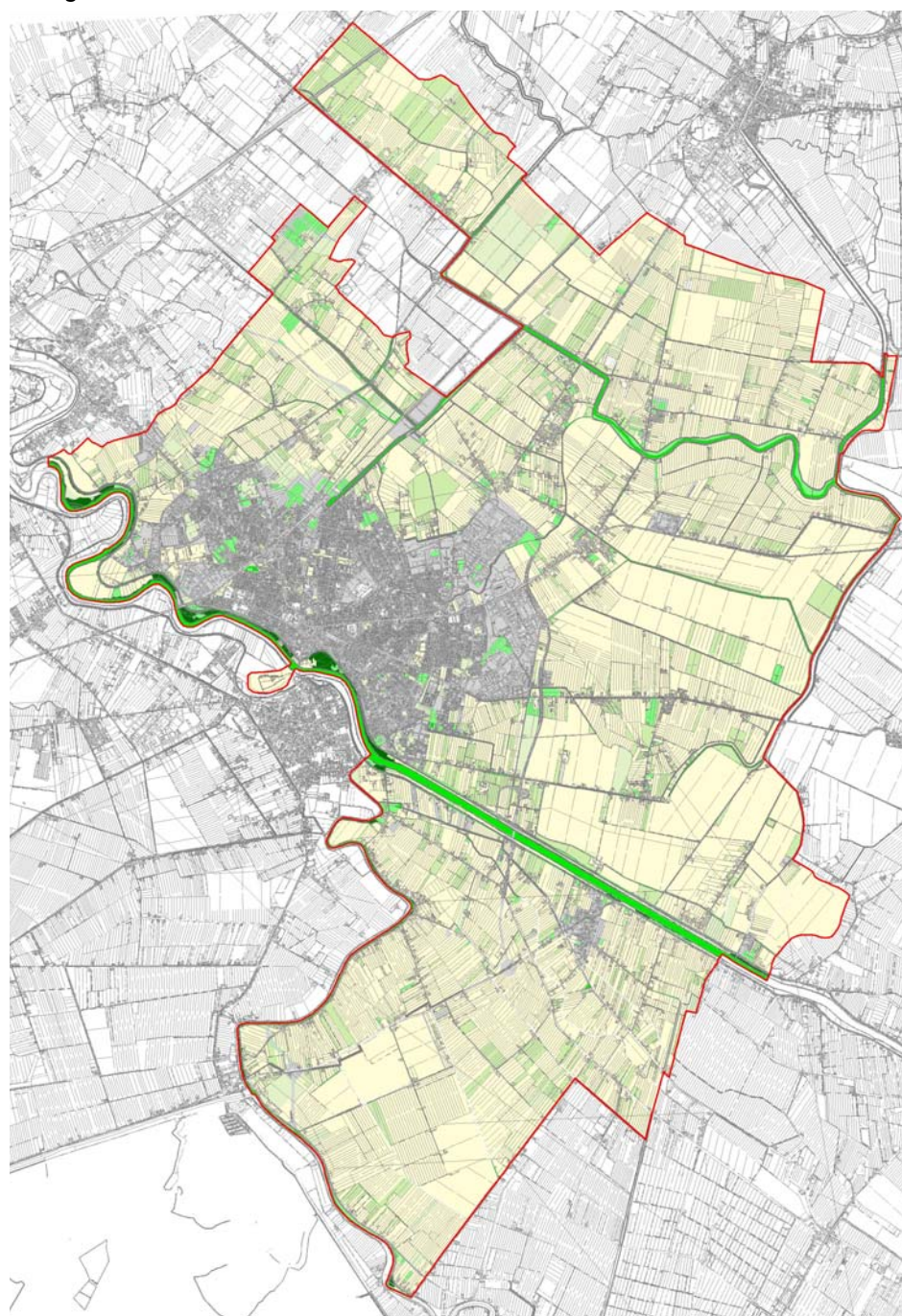
Figura 28: Variazione di naturalità 2011-2030



	aumento
	limitato aumento
	invariato
	limitata riduzione
	riduzione

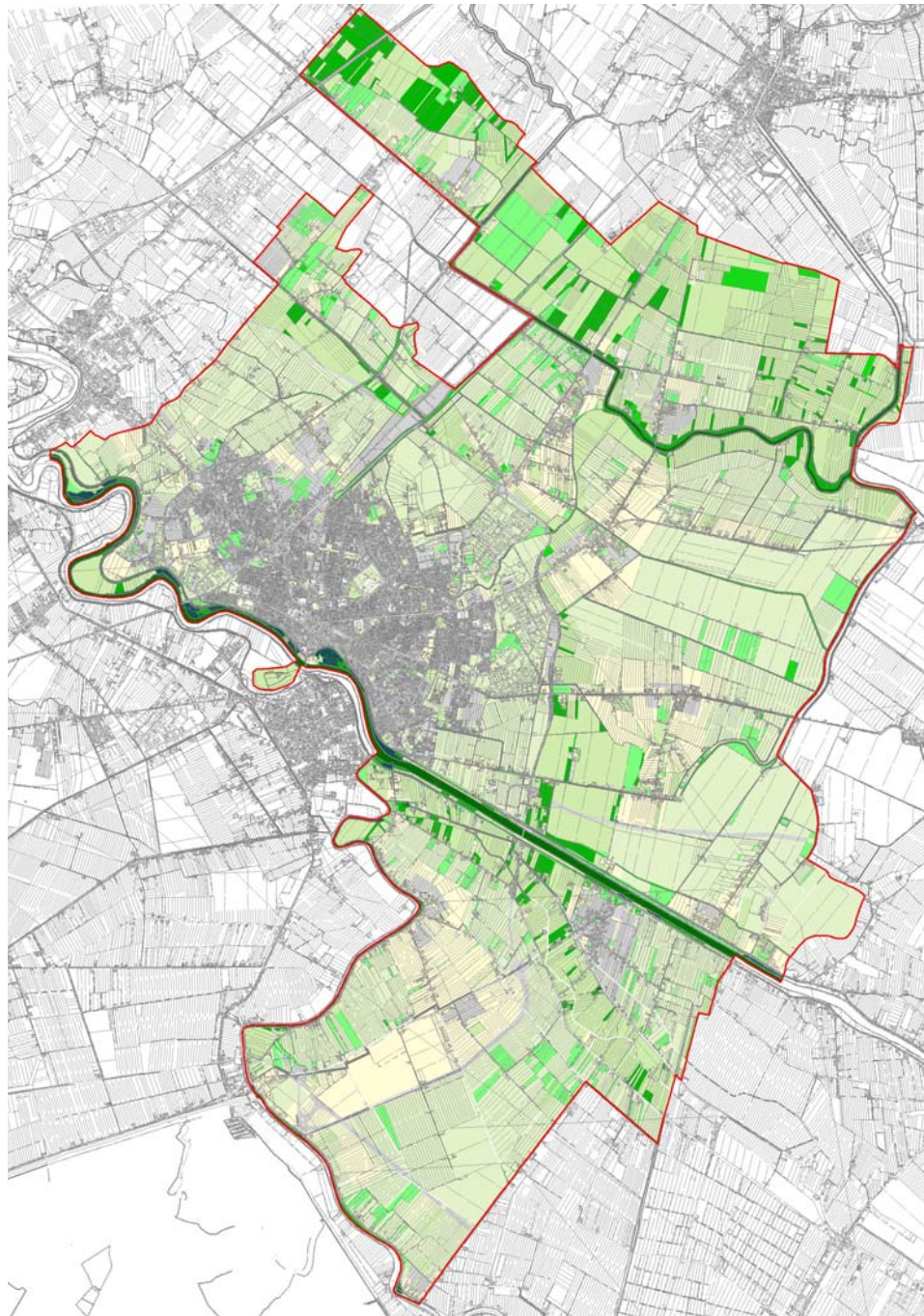
Fonte: elaborazione Proteco

Figura 29: Naturalità 2011



Fonte: elaborazione Proteco

Figura 30: 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:

Tabella13: 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	☺	↓		

7.2. Coerenza con i principi di sostenibilità

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. A seguito si sintetizza quindi la relazione tra principali criticità emerse in fase di analisi dello stato dell'ambiente e strategie di piano.

Tabella14: 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.

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.

Tabella15: Corrispondenza tra piani di settore e PAT

<i>Piani di settore</i>			
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 e 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	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

		secondo la stagione; consentire rapide forniture di integrazione 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.	non presenti criticità.
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 adozione Rapporto Ambientale. Non ancora approvato dal Consiglio regionale.	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 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.

7.3. 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. INDICATORI

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

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

8.1. 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.

Tabella16: 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>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

8.2. 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 dei diversi obiettivi e in relazione alle singole azioni di piano, al fine di valutare la relazione tra obiettivi da perseguire e azioni finalizzate a tali obiettivi, valutando in questo modo la coerenza tra gli obiettivi di piano e le azioni intraprese.

Gli indicatori a seguito definiti derivano da quanto definito in prima fase all'interno della Relazione Ambientale, con appositi approfondimenti e modifiche dovute a una più attenta analisi delle componenti.

Tabella17: 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/ST	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 con 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	Triennale

Fonte: elaborazione Proteco

Differenze 2011-2030

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	Riqualficazione e riconversione T2	Miglioramento della qualità urbana T3	Superficie agricola/ST T4	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 contesi figurativi P2	Indice di valore paesaggistico delle pertinenze da tutelare P3	Indice di valore paesaggistico dei percorsi ciclo-pedonali P4	Indice di valore paesaggistico dei percorsi ciclo-pedonali 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

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.

Tabella18: 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

8.2.1. Discussione risultati

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.

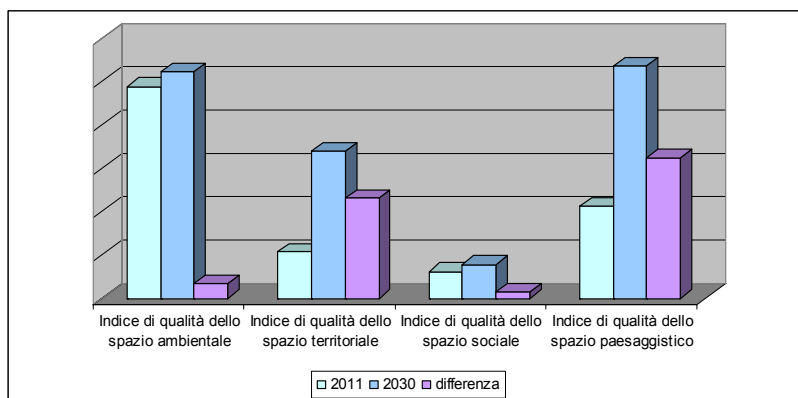
In quanto allo stato ambientale, è l'ATO 7 a dimostrare un carattere peggiorativo legato a una sottrazione di aree attualmente di valore ambientale, in relazione a interventi di espansione di tipo produttivo, caratterizzati quindi da un maggiore peso in termini di riduzione del valore di naturalità. 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 fondamentalmente 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. indotte dal PAT tengono conto delle diverse necessità di sviluppo.

Figura 31: Confronto tra gli indicatori di sintesi 2011-2030



Fonte: Proteco

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.

Tabella19: 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

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 rispetto 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 in quanto al reperimento e alla 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.

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	annuale	
	CO2	ARPAV	annuale	
	PM10	ARPAV	annuale	
	Nox	ARPAV	annuale	
	Sox	ARPAV	annuale	
	Benzene	ARPAV	annuale	
Acqua	corsi d'acqua principali	IBE	ARPAV	annuale
		LIM	ARPAV	annuale
		SECA	ARPAV	annuale
		SACA	ARPAV	annuale
	carico organico	civile	ARPAV	annuale
		industriale	ARPAV	annuale
	carico potenziale trofico azoto	civile	ARPAV	annuale
		agro zootecnico	ARPAV	annuale
		industriale	ARPAV	annuale
	carico potenziale trofico fosforo	civile	ARPAV	annuale
agro zootecnico		ARPAV	annuale	
industriale		ARPAV	annuale	
Suolo	uso del suolo	Comune	annuale	
Salute umana	radiazioni ionizzanti	ARPAV	annuale	
	radiazioni non ionizzanti	ARPAV	annuale	
Rifiuti	rifiuti prodotti	ARPAV	annuale	
	rifiuti destinati a raccolta differenziata	ARPAV	annuale	
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. 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.

12. 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 consultati

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