

COMUNE DI VELO D'ASTICO
Provincia di Vicenza

P.A.T.

Elaborato

VAS

Sintesi Rapporto Ambientale

Elaborati adeguati alla Conferenza di Servizi del 20 maggio 2010
(comma 6, art. 15, L.r. 11/2004)



Il Sindaco
Giordano Rossi

Il Segretario Comunale
Carmela Vizzi

Ufficio Tecnico Comunale
Simone Veronese

Il Progettista
Fernando Lucato

AUA ARCHITETTI URBANISTI ASSOCIATI
Strada Postumia, 139 - 36100 Vicenza
Tel. 0444.535837 Fax. 0444.535860 - info@auaproject.com
Coll. Loris Dalla Costa, Elena Marzari

Analisi ambientali e Vinca
Giacomo De Franceschi

Analisi geologiche
Andrea Bertolin

Compatibilità Idraulica
Silvia Dall'Igna

Informatizzazione
Realizzazione GIS con  Intergraph GeoMedia
STUDIO LUCA ZANELLA INGEGNERE
33100 UDINE v.le XXIII marzo n.19 studio@lzi.it

Elaborati PAT approvato

Maggio 2010

1. INTRODUZIONE

1.1 Quadro normativo di riferimento

1.1.a La VAS nella Direttiva Europea 2001/42/CE e nella L.R. 11/2004

Il principale riferimento normativo per la l'applicazione della procedura di V.A.S è la direttiva 2001/42/CE concernente "la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente (comunemente chiamata direttiva VAS).

L'emanazione di questa direttiva è il risultato di una lunga fase normativa che ha visto l'Unione Europea e gli Stati membri impegnati nella applicazione di procedure, metodologie e tecniche per valutare dal punto di vista ambientale progetti, programmi e piani.

L'adozione della direttiva comunitaria sulla valutazione ambientale strategica (il 27 giugno 2001) ha evidenziato la condivisione sulla necessità di incorporare il processo di valutazione ambientale in piani e programmi urbanistici, territoriali e di settore. La direttiva comunitaria ha introdotto l'obbligo della valutazione preventiva con l'intento di garantire che le azioni di trasformazione territoriale che si intendono realizzare siano correlate al raggiungimento di un livello accettabile di sostenibilità, e di prevedere che le problematiche ambientali siano considerate sin dalle prime fasi di discussione ed elaborazione degli strumenti urbanistici.

La Regione Veneto ha dato attuazione a questa Direttiva con la Legge Urbanistica Regionale del Veneto 23 aprile 2004 n. 11, "Norme per il governo del territorio", che introduce, nell'ambito dei procedimenti di formazione degli strumenti di pianificazione territoriale, la Valutazione Ambientale Strategica. Ai sensi dell'art. 4 della L.R. n. 11/2004, per quanto concerne il livello di pianificazione comunale, è sottoposto a VAS il Piano di Assetto del Territorio comunale e intercomunale (PAT e PATI), al fine di promuovere uno sviluppo sostenibile e durevole ed assicurare un elevato livello di protezione dell'ambiente. La VAS valuta gli effetti derivanti dall'attuazione del PAT, evidenzia la congruità delle scelte dello strumento rispetto agli obiettivi di sostenibilità dello stesso, alle possibili sinergie con gli altri strumenti di pianificazione individuando, altresì, le alternative assunte nella elaborazione del piano, gli impatti potenziali, le misure di mitigazione e/o di compensazione da inserire nel piano.

Nel quadro di riferimento regionale va richiamata la Deliberazione della Giunta Regionale del 1 ottobre 2004, n. 2988 avente ad oggetto "**Direttiva 2001/42/CE del 27 giugno 2001** concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente. Primi indirizzi operativi per la Valutazione Ambientale Strategica (VAS) di piani e programmi della Regione del Veneto", intervenuta in attesa del recepimento della VAS da parte dello Stato Italiano.

Inoltre, la Regione Veneto ha adottato con Deliberazione di Giunta Regionale n. CR 16 del 11.02.2005, in corso di esame da parte della competente commissione regionale, ma a non ancora approvato, l'atto di indirizzo ai sensi dell'art. 41), comma 1, lett. A) della Legge Regionale 23 aprile 2004, n. 11, per: "*le verifiche di sostenibilità e di compatibilità necessarie per la redazione degli strumenti territoriali ed urbanistici con particolare riferimento alla Direttiva Comunitaria n. 2001/42/CE in materia di Valutazione Ambientale Strategica (VAS)*". Il richiamo alla Direttiva europea è esplicito e costituisce esclusivo riferimento per la redazione dell'Atto di indirizzo.

Il 24 ottobre 2006 è stata adottata la delibera della Giunta Regionale n. 3262, relativa all'iter di redazione della VAS, "*Attuazione Direttiva 2001/42/CE della Comunità Europea. Guida metodologica per la Valutazione Ambientale Strategica. Procedure e modalità operative. Revoca Dgr n.2961 del 26 settembre 2006 e riadozione*" (BUR n. 101 del 21/11/2006).

La Valutazione Ambientale Strategica (VAS) rappresenta quindi un processo che ha la funzione di valutare gli effetti ambientali derivanti dalle scelte di Piano in fase di previsione, esecuzione e monitoraggio ad attività e programmi conclusi. Lo sviluppo di una metodologia di valutazione della sostenibilità ambientale delle azioni e del quadro complessivo del piano rappresenta così uno strumento fondamentale di supporto alla decisione: permette di considerare le possibili ricadute ambientali e socioeconomiche durante l'elaborazione dello strumento e prima dell'adozione del piano stesso.

La Valutazione Ambientale Strategica viene realizzata simultaneamente all'iter pianificatorio, inizia con l'elaborazione della bozza di piano ed è intesa come un processo a supporto della pianificazione e non uno strumento di verifica a posteriori.

Tra gli obiettivi emerge infatti quello di assicurare una effettiva considerazione degli effetti delle scelte di programmazione e di pianificazione, prima che queste vengano tradotte in interventi e trasformazioni concrete.

1.1.b La VAS nel PAT di Velo d'Astico

La VAS è intesa come un procedimento integrato e continuo; integrato in quanto capace di integrare e rendere coerente l'intero processo di pianificazione orientandolo verso la sostenibilità; continuo in quanto mantiene una interazione tra la pianificazione e la valutazione durante tutto il processo di impostazione e redazione del piano. Per il PAT di Velo d'Astico la VAS è intesa come uno strumento costruttivo, valutativo, di gestionale e monitoraggio.

L'approccio utilizzato per il PAT di Velo d'Astico ha previsto, durante l'elaborazione del piano, il ricorso a feedback mirati a calibrare meglio il processo di pianificazione.

Questa metodologia ha portato alla realizzazione di un percorso in grado di dare significative indicazioni sulla efficacia del piano e sulla sostenibilità degli interventi proposti per raggiungere gli obiettivi definiti.

Va in ogni modo sottolineato il fatto che il PAT, per la sua natura di piano urbanistico e comunale, può intervenire sui fattori e gli elementi propri dello strumento e alla scala, appunto, comunale. La VAS, nel valutare le politiche proposte dal piano, si fa carico di questa consapevolezza e del fatto che lo strumento si caratterizza per una natura "strategica e di indirizzo". La maggior parte delle azioni che il PAT definisce, infatti, non sono progetti puntuali e dettagliati (compito affidato al Piano degli Interventi e ai Piani Attuativi) ma direttive e indicazioni.

La VAS del Piano di Assetto del Territorio di Velo non affronta nel dettaglio i temi già affrontati nella Valutazione Ambientale Strategica del Piano di Assetto del Territorio Intercomunale tematico (per i comuni di Arsiero, Cogollo del Cengio e Velo D'Astico).

Considerate le condizioni di omogeneità che caratterizzano la struttura insediativa, la struttura geomorfologia, le risorse storico-culturali, ambientali e paesaggistiche del territorio intercomunale, le amministrazioni comunali hanno infatti individuato degli obiettivi generali da perseguire congiuntamente, limitatamente alle seguenti tematiche di interesse comune:

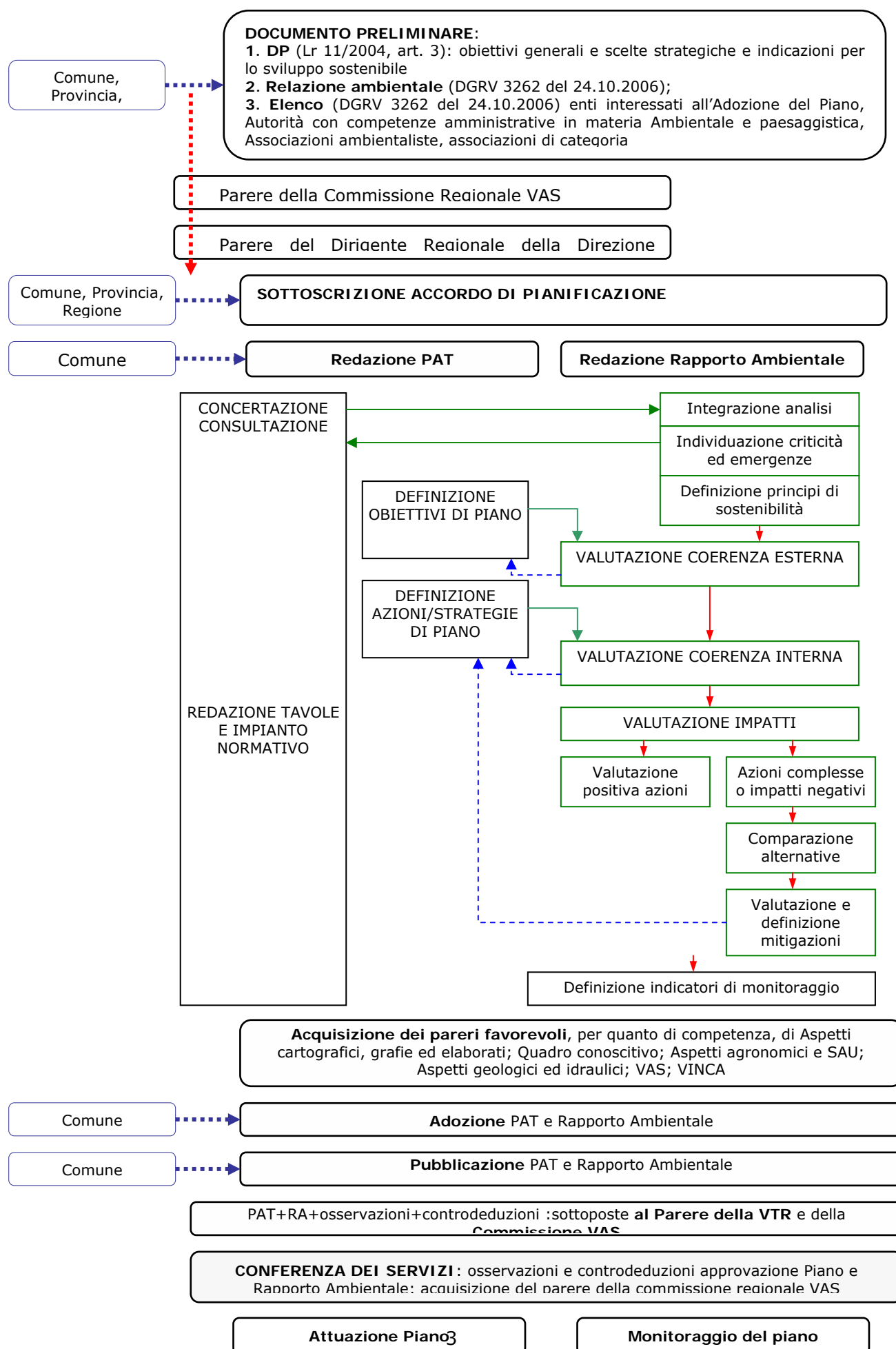
- sistema ambientale;
- difesa del suolo;
- paesaggio agrario di interesse storico-culturale.
- attività produttive;
- servizi a scala territoriale;
- sistema infrastrutturale.

Per le azioni e le strategie definite nel PATI e fatte proprie del PAT si rinvia quindi alla VAS del Piano Intercomunale.

Nello schema seguente si evidenzia la relazione tra le vasi del PAT e della VAS. Gli strumenti vengono elaborati simultaneamente, in un processo di continuo dialogo e scambio di informazioni.

Emerge inoltre il principale ruolo della Valutazione Ambientale Strategica che mira a:

1. individuare gli effetti ambientali della pianificazione (del PAT);
2. individuare gli obiettivi di qualità ambientale che il piano deve perseguire;
3. attivare il monitoraggio degli effetti del piano attraverso l'uso di indicatori.



1.2 Le fasi procedurali della VAS

1.2.a I Documenti che compongono la Valutazione Ambientale Strategica

La Valutazione Ambientale Strategica del PAT di Velo d'Astico, attraverso un continuo interrogarsi sulla coerenza delle azioni proposte, non si è tradotta in un esame del piano fine a se stesso, ma è stata letta come processo finalizzato a migliorare la qualità del piano durante le fasi della sua formazione. Il procedimento della VAS ha portato alla redazione, oltre che del presente documento denominato **Rapporto Ambientale**, dei seguenti documenti:

- 1- **Relazione ambientale preliminare**: che ha accompagnato il Documento Preliminare;
- 2- **Rapporto sullo stato dell'ambiente** (contenuto nel presente Rapporto Ambientale);
- 3- **Sintesi non tecnica**: la sintesi del Rapporto Ambientale;
- 4- **Dichiarazione di Sintesi**.

1.2.b Le fasi del Rapporto Ambientale

La Valutazione Ambientale Strategica del PAT di Velo d'Astico, attraverso un continuo interrogarsi sulla coerenza delle azioni proposte, non si è tradotta in un esame del piano fine a se stesso, ma è stata letta come processo finalizzato a migliorare la qualità del piano durante le fasi della sua formazione.

Lo strumento della VAS, denominato "Rapporto Ambientale" rappresenta l'attività di valutazione che si è sviluppata secondo lo schema di seguito sintetizzato.

1. Redazione del "**Rapporto sullo stato dell'ambiente**": la ricostruzione del contesto attraverso la raccolta delle informazioni disponibili per delineare un quadro dello stato dell'ambiente e delle risorse naturali e, dove possibile, delle tendenze evolutive dei sistemi naturali e antropici. Per questa fase i principali riferimenti sono le indagini realizzate dall'ARPAV; i dati forniti dal Comune di Velo d'Astico; le indagini realizzate dal geologo e dall'agronomo per la redazione del Quadro Conoscitivo; ... La descrizione è stata articolata per "settori di riferimento" secondo la classificazione delle matrici definite dall'atto di indirizzo regionale per la realizzazione del quadro conoscitivo.
2. Le "**questioni che la VAS pone al Piano**", sintetizzate nel rapporto ambientale sintetico come sintesi di un processo di analisi e di rilettura critica delle informazioni acquisite, rappresentano una prima selezione di questioni sulla quale la valutazione del piano si dovrà confrontare. Questi interrogativi vengono poi riproposti nella fase finale della valutazione (ovvero quando l'impianto normativo e cartografico del piano è in fase di definizione), dove si riprendono le criticità territoriali e la valutazione si pone l'obiettivo di indagare se, e attraverso quali strumenti-azioni-politiche, il piano risponde a queste questioni (cfr. Punto 10)
3. Creazione della **mappa delle criticità**: i risultati delle analisi del rapporto sullo stato dell'ambiente, degli studi agronomici, urbanistici e ambientali e della fase di concertazione preliminare portano all'individuazione di alcuni aspetti rilevanti e criticità che interessano Velo d'Astico.
4. Individuazione degli **obiettivi generali di sostenibilità**: finalità e priorità in materia ambientale e di sviluppo sostenibile. La determinazione di tali obiettivi avviene in base alle criticità emerse e alle indicazioni definite a livello comunitario.
5. La realizzazione di queste prime fasi porta alla contemporanea **selezione di un set di indicatori** di riferimento atti a determinare, prima, lo stato delle risorse e le pressioni che alcuni fattori esercitano sull'ambiente e, in un secondo momento, gli impatti che diverse azioni possono generare su queste risorse.
6. Individuazione degli **obiettivi e delle azioni di piano**: la proposta di piano viene analizzata e disarticolata al fine di individuare ed esplicitare la logica delle azioni e delle strategie proposte in

relazione agli obiettivi espressi nel documento preliminare.

7. **La verifica della coerenza esterna e interna**, finalizzata a garantire che gli obiettivi e le priorità ambientali siano integrate a pieno titolo nel progetto di piano e che le azioni del piano siano coerenti con gli obiettivi che lo stesso strumento ha definito, si articola in:
 - matrice di coerenza esterna: gli obiettivi del piano vengono incrociati con gli obiettivi di sostenibilità al fine di verificare la coerenza del piano stesso e far emergere le eventuali incongruenze (ad esempio, obiettivi del piano inadeguati o obiettivi di sostenibilità che non trovano riscontro nel piano) e poterle quindi correggere;
 - matrice di coerenza interna: l'analisi delle azioni avviene con la predisposizione di specifiche matrici atte a verificare quanto le azioni siano coerenti con gli obiettivi prestabiliti; anche in questo caso l'obiettivo è quello di verificare che le azioni siano coerenti con gli obiettivi e che tutti gli obiettivi trovino una "risposta" nelle azioni del piano.
8. **Valutazione delle azioni e dei possibili impatti** che le azioni previste dal piano possono generare sull'ambiente (inteso sempre come ambiente naturale, fisico - antropico, sociale). La valutazione viene supportata dall'utilizzo di specifici indicatori che costituiscono un elemento chiave sia per la valutazione preliminare che per il monitoraggio. Calcolo dell'**Impronta Ecologica** e della Biocapacità e/o sviluppo di specifici indicatori per la valutazione della **pressione generata dalle trasformazioni del PAT**.
9. Valutazione critica delle scelte di piano che determinano impatti negativi: analisi approfondita, comparazione tra possibili **alternative**, definizione di direttive, prescrizioni, vincoli, **misure di mitigazione**, ecc.
10. **Tabelle di valutazione riassuntiva**; questa fase avviene riprendendo, in alcune tabelle sintetiche, le criticità territoriali emerse e le questioni che la VAS ha inizialmente posto al Piano e valutando se e con quali strumenti-azioni-politiche, il piano cerca di dare risposta alle problematiche emerse e raggiungere gli obiettivi prefissati. Inoltre, in questa fase, la VAS definisce alcune linee guida per i piani sottordinati (PI e piani attuativi).
11. Definizione degli **indicatori di monitoraggio** (specifici e generici) da attuare nella fase di attuazione/realizzazione del piano

1.2.c Redazione del "Rapporto sullo stato dell'ambiente": gli indicatori

La relazione sullo stato dell'ambiente è stata strutturata in base alle matrici definite dall'atto di indirizzo regionale (lettera A) relativo alla Banca dati (come modificato dalla bozza dell'ottobre 2006) ed alla nota "Contenuti della relazione ambientale" della Regione Veneto, direzione valutazione progetti ed investimenti- ufficio VAS. Ogni capitolo (che corrisponde ad una delle matrici) è stato articolato e adattato, di volta in volta, a seconda delle necessità e della quantità di informazioni necessarie e disponibili.

Il monitoraggio ambientale, che rappresenta il primo passo per la costruzione di valutazioni attendibili, prevede quindi la scomposizione della complessità ambientale in un numero ridotto di elementi fondamentali, che devono fornire informazioni strategiche in grado di schematizzare la complessità del sistema. Va qui ricordato che a livello nazionale i riferimenti normativi per la valutazione ambientale strategica sono stati oggetto di una riforma con l'emanazione del D.Lgs 3 aprile 2006, n. 15 "Norme in materia ambientale" (Gazzetta Ufficiale n. 88 del 14/04/2006) che riordina e modifica gran parte della normativa ambientale ed è entrato in vigore il 12/08/2006.

Di seguito sono riportate le matrici, i fattori e gli indicatori utilizzati nell'analisi dello stato dell'ambiente.

	NOME INDICATORE	UNITÀ DI MISURA	DESCRIZIONE INDICATORE	fonte	tipo
ARIA	Emissioni per macrosettore CO	t/a	Stima preliminare delle emissioni per settore di emissione, per l'anno di riferimento 2000, in ragione di alcune variabili socio-economico-ambientali note	Arpav	S
	Emissioni per macrosettore CO ₂	t/a		Arpav	S
	Emissioni per macrosettore PM ₁₀	t/a		Arpav	S
	Emissioni per macrosettore NO _x	t/a		Arpav	S
	Emissioni per macrosettore SO _x	t/a		Arpav	S
	Emissioni per macrosettore Benzene	t/a		Arpav	S
	Emissioni per macrosettore IPA	Kg/a		Arpav	S
CLIMA	Precipitazioni mensili	mm	Tabella riportante per ciascun anno le somme mensili di precipitazione, i totali annuali di precipitazione ed i valori medi mensili di precipitazione	Arpav	S
	Numero giorni piovosi	numero puro	Tabella riportante per ciascun anno le somme mensili del numero di giorni piovosi, i totali annuali ed i valori medi mensili.		S
	Temperatura dell'aria	°C	Per ogni anno i valori mensili delle temperature a 2 metri dal suolo: media delle minime, media delle medie, media delle massime		S
			Per il 2005 i valori mensili delle temperature a 2 metri dal suolo: minima delle minime e massima delle massime		S
	Umidità relativa dell'aria	%	Valori medi mensili di a 2 m dal suolo: minima e media e massima,		S
	Direzione del vento		Valori medi mensili di direzione vento prevalente del vento		S
	Velocità del vento	m/s	Velocità del vento a 10 m dal suolo: media delle medie		S
ACQUA	IBE: Indice Biotico Esteso (Torrenti Astico e Posina)	5 classi di qualità	L'IBE è un indice che rileva lo stato di qualità biologica di un determinato tratto di corso d'acqua. Si basa sull'analisi della struttura delle comunità di macroinvertebrati bentonici che vivono almeno una parte del loro ciclo biologico in acqua.	ARPAV	S
	LIM: Livello di Inquinamento da Macrodescrittori (Torrenti Astico e Posina)	5 classi di qualità	Il LIM è un indice sintetico di inquinamento introdotto dal DLgs 152/99. È rappresentabile in cinque livelli (1=ottimo; 5=pessimo). Il LIM è un valore numerico derivato dalla somma dei valori corrispondenti al 75° percentile dei parametri indicati alla tabella 7 del DLgs 152/99 e s.m.i.		S

	SECA: Stato Ecologico dei Corsi d'acqua (Torrenti Astico e Posina)		5 classi di qualità	Il SECA è un indice sintetico introdotto dal D.Lgs 152/99 e s.m.i., che definisce lo stato ecologico dei corpi idrici superficiali, integrando i dati ottenuti dalle analisi chimico-fisiche e microbiologiche (LIM) con i risultati dell'applicazione dell'Indice Biotico Esteso (IBE).		S
	SACA: Stato ambientale dei corsi d'acqua (Torrenti Astico e Posina)		5 classi di qualità	Il SACA è un indice sintetico introdotto dal D.Lgs 152/99 e s.m.i., che definisce lo stato ambientale dei corpi idrici superficiali, integrando i dati ottenuti dal SECA con i dati relativi alla presenza di inquinanti chimici.		S
	Carico organico potenziale		Abitanti equivalenti	È la stima dei carichi totali da sottoporre a depurazione nell'area di interesse.		P
	Carico trofico potenziale		tonn. / anno	E' la stima, calcolata per azoto e fosforo, delle quantità potenzialmente immesse nell'ambiente, derivanti da attività di origine civile, agro-zootecnica e industriale.		P
	Consumi idrici		mc/anno	Consumi di acqua annui, per settore (domestico. Zootecnico, diverso), 2002-2006	AVS	P
	Fognatura		numero	Numero clienti collegati alla rete fognaria		S
SUOLO	Uso del suolo			Descrizione dell'uso del suolo	Agronomo del PAT	S
	SAU			Superficie Agricola Utilizzabile: rapporto tra la ST e la Superficie agricola utilizzata	Agronomo del PAT	S
	Permeabilità		Valore	Attribuzione alle tipologie di suole valori corrispondenti alla classe di permeabilità	AUA	P
	Fattori di rischio			Descrizione delle aree soggette a rischio idrogeologico e idoneità ai fini edificatori	Geologo del PAT	P
	Cave			Presenza di cave sul territorio di Velo d'Astico	PRAC	S
BIODIVERSITÀ	Tutele speciali			SIC/ZPS Monti Lessini - Pasubio - Piccole Dolomiti Vicentine: sche da e descrizione		S
	Pressione antropica			Rapporto tra la superficie compromessa dall'uomo rispetto alla superficie totale	AUA	P
	Indice ecosistemico			Attribuzione alle classi di uso del suolo di un punteggio ecosistemico		S
AGENTIFISICI	Rad. ionizzab	Elettromagnetismo		Siti per la telefonia mobile: localizzazione delle antenne	ARPAV	S/P
	Rad. Ioniz	Radon	%	Abitazioni attese oltre i livelli di riferimento	ARPAV	P
	Rumore e vibrazioni			Descrizione piano della classificazione acustica	Comune di Velo d'Astico	S
			dBA	Rilevazioni puntuali		P
			dBA	Livelli di rumorosità delle infrastrutture	ARPAV	P
				Percezione delle vibrazioni		
	Inq. Luminoso	Brillanza del cielo notturno	%	Rapporto tra la luminosità artificiale del cielo e quella naturale media, come rapporto dei rispettivi valori di brillanza	ARPAV	P

PATRIMONIO CULT, PAESAGGISTICO ARCH, ARCHEO.	Ambiti paesaggistici			Descrizione delle valenze paesaggistiche territoriali	AUA	S
	Zone archeologiche			Localizzazione dei siti di importanza archeologica, individuazione dei vincoli	Min. Beni culturali e le att. culturali	S
	Patrimonio archieologico			Ville Venete Identificazione, localizzazione, descrizione delle Ville di particolare pregio e importanza site nel territorio comunale	IRVV	S
				Centri Storici del comune di Velo d’Astico	Atlante dei CS;PTCP	S
POPOLAZIONE	Andamento della popolazione Struttura della popolazione			Andamento della popolazione (1981-2007) confronto con le dinamiche territoriali	Comune Velo d’Astico; ISTAT	S
				Movimento anagrafico 1991-2007		
				Lettura della popolazione per classi quinquennali di età		S
				Rapporto tra la popolazione anziana e popolazione giovane		S
	indice di vecchiaia			rapporto percentuale tra la popolazione con più di 65 anni e la popolazione con meno di 14 anni		S
	indice di dipendenza			rapporto percentuale tra la popolazione delle classi in età non lavorativa (0-14 e oltre 65) e la popolazione delle classi in età lavorativa (15-65)		S
	Indice di ricambio			rapporto percentuale tra la popolazione della classe 60-64 anni e la popolazione della classe 15-19 anni		S
	Indice di struttura			rapporto percentuale tra popolazione delle classi 40-64 anni e la popolazione delle classi 15-39 anni		S
	Struttura			Componente straniera		
SISTEMA SOCIO-ECONOMICO	Servizi	Istruzione	Mq/ab	Valutazione qualitativa e quantitativa della dotazione di servizi	Comune di Velo d’Astico	S
		Attrezzature di interesse comune				S
		Verde, gioco e sport				S
		parcheggi				S
	Mobilità	Parco veicolare	numero	Parco veicolare per categoria 2000-2005	ISTAT	S
		Incidentalità	numero	Numero incidenti con morti o feriti	ISTAT; Polizia locale	S/P
				Rilievo incidenti		S/P
		Trasporto pubblico		Linee e abbonamenti	FTV	S
	Rifiuti	Produzione di	tonn/anno	Produzione di rifiuti 2004-2006	Comune di Velo d’Astico	S
		Sistema di raccolta		Sistema di raccolta rifiuti		S
				Elenco isole ecologiche		S
		Raccolta differenziata	%	Raccolta differenziata sul totale rifiuti 2004-2006		
	Consumi	Consumi GAS	m3/anno	Consumi per settore 2000-2005	SNAM	S
			m3/anno	Consumi per settore 2002-2006	EDISON	S
		Consumi Corrente elett.	kWh	Consumi per settore 2002-2006	ENEL	S

SINTESI DEL RAPPORTO SULLO STATO DELL'AMBIENTE

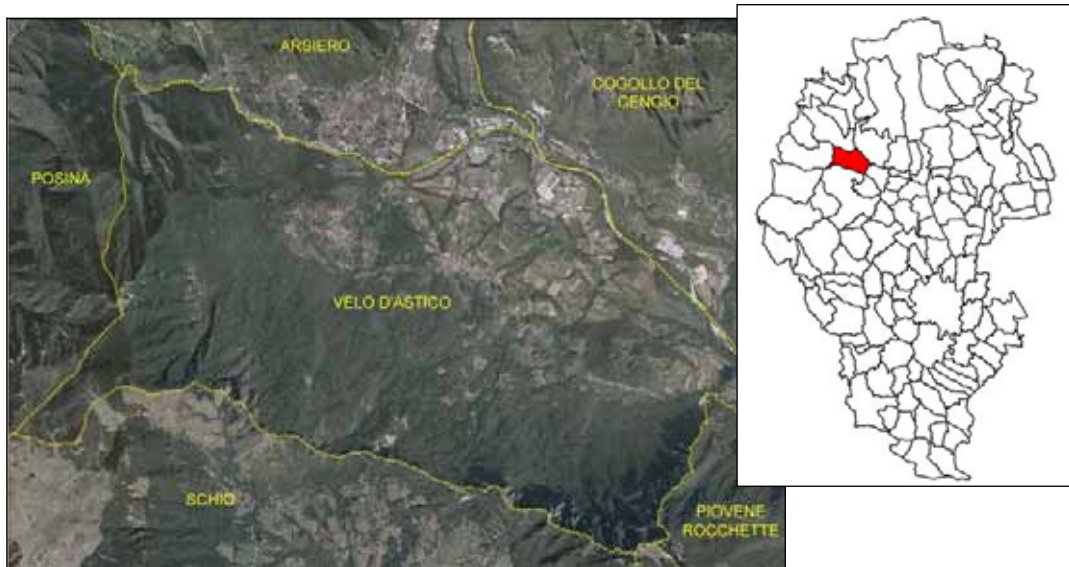
VAS



2. SINTESI DEL RAPPORTO AMBIENTALE

2.1 Inquadramento territoriale

Il territorio comunale di Velo d'Astico si estende per 2.201 ettari ed occupa il vasto anfiteatro che si estende fra i Monti Sommano e Priaforà e i torrenti Astico e Posina, confluenti in località Seghe. Al 31 dicembre 2007 la popolazione residente è di 2.399 abitanti.



Il sistema territoriale del comune può essere suddiviso in tre ambiti con caratteristiche fisiche e insediative comuni.

Il territorio montano.

È la porzione settentrionale del comune che racchiude a sud la vallata dell'Astico, caratterizzata dai Monti Sommano, Colletto di Velo, Monti Giove, Brazome e Priaforà. È un territorio inciso da valli e vallette, prevalentemente impervio e ricoperto dal boschi di latifoglie, nella porzione a quote più basse sono numerose le contrade rurali.

Il sistema insediativo pedecollinare.

È costituito dai principali centri abitati (Velo, Meda, Lago) innestati sulla viabilità storica che attraversa il territorio a mezzacosta; i principali centri sorgono in prossimità di particolari punti di osservazione sulla vallata e fortificazione (es. Meda e il castello) o all'incrocio di itinerari di tipo territoriale (Velo è all'incrocio con il collegamento verso il Colletto, naturale punto di passaggio tra la Val d'Astico- Posina e il Tretto- Schio) o di collegamento tra la zona montuosa e la vallata (es. Lago); sono insediate funzioni prevalentemente residenziali con presenza anche di alcune attività agricole (soprattutto nelle frazioni) che coltivano i territori aperti tra l'Astico e la zona più impervia.

Il sistema insediativo di fondovalle.

È quello di più recente formazione, costituito dal centro abitato di Seghe, dalle aree produttive sorte sulle preesistenze di testimonianze produttive legate allo sfruttamento dell'energia idraulica offerta dalle acque dell'Astico e nel quale si concentrano le infrastrutture viarie di collegamento sovracomunale (SP 350 e futura bretella di collegamento autostradale). Questo sistema, assieme alla vicina zona di Arsero e di Cogollo del Cengio (Schiri) costituisce il principale polo industriale della vallata.

Dal punto di vista ambientale la connessione degli spazi ancora coltivati dagli agricoltori con le aree strettamente pertinenziali al corso d'acqua (argini, golene, isolotti, vegetazione ripariale) configurano un sistema ecologico molto importante.

Il Rapporto Ambientale è qui sintetizzato; per ogni matrice vengono riportati una breve descrizione dello stato di fatto, le principali considerazioni emerse, gli indicatori di stato/pressione utilizzati per l'analisi e, nel caso, le relative criticità.



Valore dell'indicatore negativo



Valore dell'indicatore incerto



Valore dell'indicatore stabile o positivo

Alla fine di ogni tematismo, per alcuni temi fondamentali, si riportano alcune osservazioni che sottolineano le specificità (criticità, valenza) del territorio con la quale il Piano si dovrà confrontare. Alcune questioni formulate sono già affrontate nel documento preliminare del PAT, altre sono state oggetto di valutazione nella fase di definizione piano portando all'integrazione del piano stesso (norme ed elaborati grafici).

2.2 Aria

Inquinanti	FONTI INQUINAMENTO*										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Monossido di carbonio							74%				
Anidride carbonica		44%									
Polveri sottili							39%	41%			
Ossidi di azoto							55%				
Ossidi di zolfo		49%									
Benzene							83%				
IPA		83%									

* I settori di riferimento sono quelli della tabella seguente, i valori fanno riferimento all'incidenza del macrosettore sul totale delle emissioni

1	Combustione: Energia e Industria di Trasformazione	7	Trasporto su strada
2	Impianti di combustione non industriale	8	Altre sorgenti e macchinari mobili (off-road)
3	Combustione nell'industria manifatturiera	9	Trattamento e smaltimento rifiuti
4	Processi produttivi (combustione senza contatto)	10	Agricoltura
5	Estrazione e distribuzione di combustibili fossili ed energia geotermica	11	Altre emissioni ed assorbimenti
6	Uso di solventi ed altri prodotti contenenti solventi	-	Mancanza dato

Per quanto riguarda la qualità dell'aria di Velo d'Astico. L'Osservatorio Regionale Aria, con la consulenza di TerrAria s.r.l., infatti, ha prodotto una stima preliminare delle emissioni su tutto il territorio regionale, elaborando i dati di emissione forniti con dettaglio provinciale da APAT - CTN per l'anno di riferimento 2000. L'elaborazione è stata realizzata attuando il processo di "disaggregazione spaziale" dell'emissione (assegnando una quota dell'emissione annuale provinciale a ciascun comune, in ragione di alcune variabili socio-economico-ambientali note). Per le emissioni di Monossido di carbonio Velo rientra tra la categoria (con 162 tonnellate/anno) di comuni con un totale di emissione per macrosettore minore e il settore che più influenza è quello legato ai trasporti.

Relativamente alle emissioni di Anidride carbonica emerge che le principali fonti di inquinamento sono gli impianti di combustione non industriale e il trasporto su strada.

Le principali fonti di emissioni di Polveri Sottili sono il trasporto su strada e altri macchinari mobili, le emissioni stimate per il Comune di Velo D'Astico appaiono comunque al di sotto la media provinciale. Anche per l'ossido di azoto la principale fonte di emissione è il trasporto su strada, che in questo caso incide per più del 50%.

Le maggiori fonti di inquinamento per gli Ossidi di Zolfo sono gli impianti di combustione non industriale

Per il Benzene la principale fonte di emissione è sempre rappresentata dal trasporto su traffico; con in totale di emissioni di benzene per macrosettore pari a 0,52 Velo rientra nella categoria dei comuni con le emissioni minori.

Per quanto riguarda gli Idrocarburi Policiclici Aromatici, in base alla stima effettuata dall'ARPAV, la principale fonte di immissione è costituita dagli impianti di combustione non industriale. Le emissioni annue totali sono di 2,57 e Velo d'Astico rientra nei comuni con le emissioni minori.

Con la Deliberazione della Giunta Regionale n. 3195 del 17 ottobre 2006 è stata approvata la nuova zonizzazione del territorio regionale che ha classificato il comune di Velo d'Astico nella classe "A2 Provincia".

In assenza di specifiche campagne di monitoraggio nel comune di Velo d'Astico, si sono analizzati i dati rilevati con una centralina rilocabile, effettuati nei periodi 15.02.08-19.03.08 e 21.08.08-25.09.08, nel comune di Cogollo del Cengio (via G. Verdi).

Per quanto riguarda gli inquinanti SO₂, NO₂, CO, Benzene e Metalli non sono stati rilevati

superamenti dei valori limite fissati dalla normativa vigente, e relativi al breve periodo. Mentre sono stati rilevati superamenti delle soglie di Ozono: 5 superamenti della massima media mobile giornaliera della "soglia di protezione della salute", tutti concentrati (ovviamente) nell'intervallo di monitoraggio più "estivo"; si sono registrati anche due superamenti orari del "livello d'informazione".

Anche per il PM10 durante le campagne di monitoraggio, su 58 giorni complessivi di misure valide sono stati rilevati 17 giorni di superamento del valore limite di 24 ore per la protezione della salute umana dalle polveri inalabili PM10, limite pari a 50 µg/m³ dal 2006; si tratta di un limite da non superare più di 35 volte nell'arco dell'anno civile, corrispondenti a circa il 10 % dei giorni totali.

Quesiti che la VAS pone al Piano (aria)

- Come e se il PAT tutela la salute dei cittadini dall'esposizione dell'inquinamento locale?
- Quali politiche/strategie per ridurre le emissioni in atmosfera?

2.3 Clima

I dati relativi al clima (temperatura; umidità; pressione; intensità e la durata delle radiazioni solari; precipitazioni; nuvolosità) permettono alcune considerazioni,

Le informazioni inerenti la pioggia, ad esempio, permettono di definire che tra il 1996 e il 2007, l'anno più piovoso è stato il 2002 (con 1.383 mm di pioggia), mentre quello meno piovoso è stato il 1997 (con 781 mm di pioggia), poco più della metà rispetto il 2002. Si può quindi dedurre che Velo d'Astico è interessato da anni più secchi (1997, 1998, 2001) ad anni molto più piovosi come il 1996, 2002, 2004.

Nel corso degli anni analizzati anche le stagioni non presentano cicli costati: alcuni anni piove di più in autunno, altri in primavera, ecc. Le temperature riflettono questo andamento scostante nel tempo e le temperature medie variano da -6,5 C° a 36,2 C°.

Si tratta di fattori generalizzati e che il PAT, in quanto strumento di governo del territorio comunale, non può controllare e gestire. Ma la consapevolezza che le cause dei cambiamenti climatici dipendono anche dalle azioni dell'uomo, ha portato ad integrare le azioni previste dal piano verso strategie di prevenzione e protezione del clima.

Infatti, mentre alla scala globale, il clima dipende da fattori antropogeni che sfuggono al controllo delle politiche territoriali, alla scala locale, il clima dipende da alterazioni del paesaggio maggiormente controllabili (pavimentazione e impermeabilizzazione di vaste aree, concentrazione di fonti di calore fisse o mobili come gli impianti di riscaldamento e i motori a combustione interna, ecc.).

Anemologia

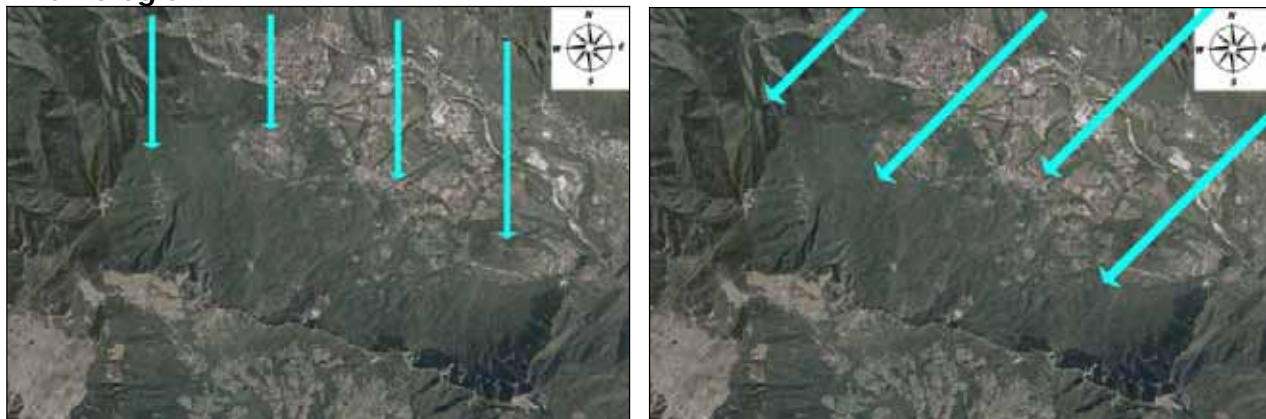


Fig. Direzione prevalente del vento: Nord

Di particolare rilievo è anche l'anemologia: la direzione prevalente del vento che soffia a Velo d'Astico è Nord, con alcuni periodi in cui la direzione prevalente è Nord-Est.

La velocità media annuale è di 0,8 m/s, con una velocità media mensile che varia da un minimo di 0,6 m/s ad un massimo di 1,1 m/s.

Quesiti che la VAS pone al Piano (clima)

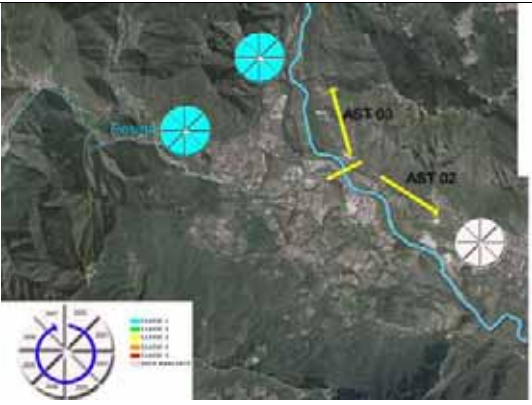
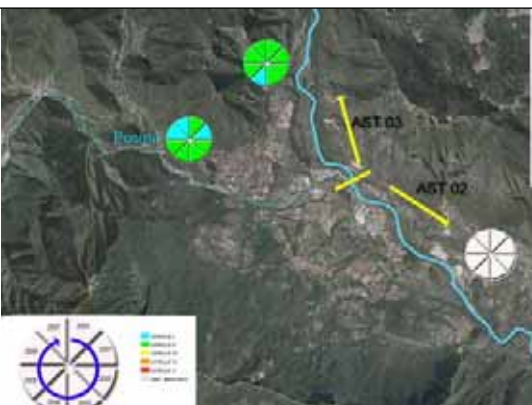
- Direzione del vento verso il SIC e l'abitato: quali sistemi di protezione?


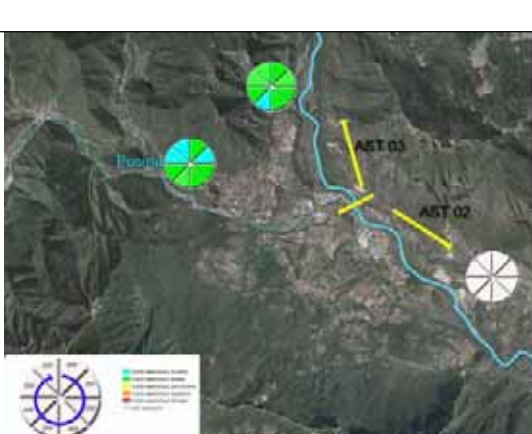
2.4 Acqua

Indicatori rapporto ambientale	criticità	note
Qualità delle acque superficiali	Mancano dati relativi al tratto omogeneo AST 02	
IBE		Qualità maggiore per il torrente Posina (classe I). Classe I e II per l'Astico
LIM		Torrente Posina e Astico (classe II)
SECA		Torrente Posina e Astico (classe II)
SACA		Torrente Posina e Astico (classe II)
CARICO TROFICO POTENZIALE		Settore agrozootecnico come maggiore fattore inquinante; stato positivo rispetto alla media provinciale
CONSUMI		Consumi assoluti di acqua in aumento dal 2002 al 2006, ma la incremento minore rispetto il 2000-2002. Consumi di acqua rapportati alla popolazione residente costati. Elevato l'aumento dei consumi da parte del settore industriale
FOGNATURA		Aree non servite dalla rete fognaria

Gli indicatori considerati (IBE, LIM, SECA, SACA) per le acque superficiali mettono in evidenza la qualità delle acque del **sistema dei fiumi Astico e Posina**.

Per questi corsi d'acqua la qualità risulta tra il livello "buono" e "elevato". I dati messi a disposizione dall'ARPAV per il torrente Astico riguardano però solo i tratti omogenei a Nord di Velo d'Astico e il tratto dalla confluenza del fiume Tesina alla derivazione in comune di Calvene. Per il tratto che corre lungo il confine comunale di Velo non ci sono informazioni. Si può comunque dedurre che la qualità delle acque, in questo tratto, sia una "media" tra i dati del tratto precedente e quello successivo.

	<p>L'Indice Biotico Esteso (IBE)</p> <p>Relativamente al tratto del Torrente Astico di maggior interesse per il comune di Velo D'Astico non si dispongono dati sulla qualità biologica dell'acqua. L'elevata qualità dell'acqua del torrente, registrata per il tratto a monte e per il tratto successivo portano comunque a considerare che anche nel tratto che passa per Velo D'Astico l'indicatore IBE rientri nelle classi I e II.</p> <p>Anche per il torrente Posina i dati rilevati mostrano una qualità elevata dell'acqua; nel 2000 il valore IBE era pari a 12, negli seguenti tra 10 e 11</p>
	<p>II Livello di Inquinamento da Macrosettori (LIM)</p> <p>Anche in questo caso le considerazioni vengono fatte in base ai parametri rilevati nei tratti AST 01 e AST 02. Rispetto all'indicatore IBE, il Livello di Inquinamento da Macrosettori è su una classe più bassa, ma indica comunque una qualità buona dell'acqua.</p> <p>Nel Torrente Posina il LIM registra un miglioramento negli ultimi 2 anni, passando dalla II alla I classe</p>

	<p>Lo Stato Ecologico dei Corsi d'Acqua (SECA)</p> <p>Lo stato ecologico del Torrente Astico è stato rilevato come "classe di qualità mediamente ottima", con una tendenza costante negli anni.</p> <p>Anche per il Torrente Posina lo Stato ecologico delle acque rientra nella seconda classe, con un positivo miglioramento negli ultimi 2 anni di rilevazione.</p>
	<p>Lo stato ambientale dei corsi d'acqua (SACA)</p> <p>L'indicatore Stato Ambientale dei Corsi d'Acqua è il risultato della combinazione degli indicatori precedenti: la qualità del Torrente Astico risulta di qualità buona sia nel tratto AST 01 e AST 03 e si presume che anche nel tratto AST 02 i valori si mantengono costanti. Nel 2004, nel tratto a monte le acque dell'Astico sono state classificate di stato Ottimo per gli anni 2001, 2006 e 2007.</p>

L'inquinamento delle risorse idriche

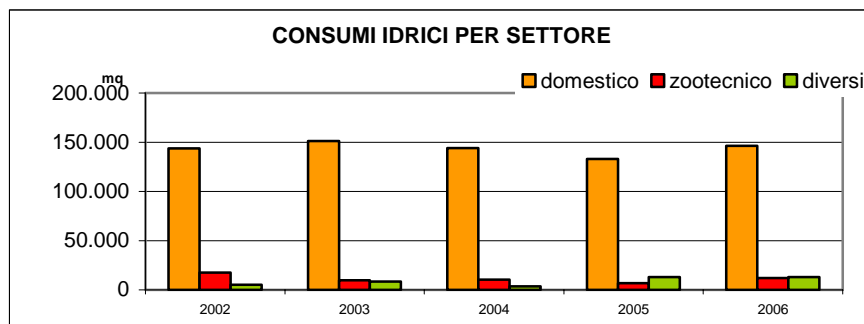
Per quanto riguarda il carico trofico potenziale il settore che maggiormente influenza è quello agrozootecnico (che incide per circa il 71,9%); il settore industriale incide per poco più del 21,4% e quello civile per circa il 6,7%. Il potenziale carico inquinante di Velo risulta **più basso rispetto alla media provinciale** che registra 326,2 t/a di emissioni di azoto e 112,5 t/a per il fosforo.

CARICO POTENZIALE ORGANICO		
Carico organico Civile (AE)	Carico organico Industriale (AE)	Carico organico totale
2.359	3.490	5.849

CARICO POTENZIALE TROFICO					
Carico trofico Civile		Carico trofico Agrozootecnico		Carico trofico Industriale	
Azoto (t/a)	Fosforo (t/a)	Azoto (t/a)	Fosforo (t/a)	Azoto (t/a)	Fosforo (t/a)
10,6	1,4	77,9	51,6	35,9	2,7
12		129,5		38,6	
TOTALE:			180,1		

Consumi d'acqua per settore

Tra il 2002 e il 2006 i consumi di acqua sono aumentati del 2,7 % (pari a 4.511 mc). Mentre il settore zootecnico cala nei consumi dal 2002 al 2005, il settore domestico mantiene dei consumi pressoché costanti (più elevati nel 2003 e minori nel 2005).



Anno	2002	2003	2004	2005	2006
mc/ab	71,03	72,18	65,87	63,86	72,0

Mettendo a confronto questi dati relativi al numero di clienti allacciati all'acquedotto con i dati della popolazione, ipotizzando che ad ogni famiglia corrisponda un'abitazione (nel 2006 a Velo D'Astico ci sono 985 famiglie e i clienti uso domestico sono 1.171), si può pensare che quasi tutte le abitazioni siano servite dalla rete dell'acquedotto. Lo stesso non si può dire per la rete fognaria.

L'Alto Vicentino Servizi (avs) ha fornito anche i dati relativi al numero di clienti collegati alla rete della fognatura e depurazione nel 2006.

	N. clienti fognatura e depurazione
Uso domestico	520
Uso diverso	16
Uso zootecnico	-
Tot.	536

Tenendo valido il ragionamento fatto per la rete dell'acquedotto, nel caso della rete fognaria emerge che un numero di abitazioni non è dotata di questo servizio.

Quesiti che la VAS pone al Piano (Acqua)

- Il piano valorizza il sistema delle acque?
- Vengono introdotte misure per migliorare la qualità dei corpi idrici e per ridurre gli scarichi in acqua?
- Vengono previsti interventi per risolvere i problemi legati alla rete fognaria?
- Vengono incentivati sistemi per la diminuzione dei consumi idrici?

2.5 Suolo e sottosuolo

Indicatori rapporto ambientale	criticità	note
Uso del suolo		Più del 93% della superficie comunale è considerata "territorio agricolo"
SAU		Superficie agricola utilizzabile pari a 24.453 mq
Permeabilità		coefficiente di permeabilità per l'intero territorio comunale pari al 94,4%.
Cave		Cava dismessa "Bojadori"
Aree soggette a dissesto		Frana del Brustolè
		Aree esondabili o a ristagno idrico

Uso del suolo. Dall'elaborazione della carta dell'uso del suolo agricolo realizzata dallo studio Agronomico per il PAT è evidenziato il rapporto tra la superficie agricola e le aree edificate del comune di Velo d'Astico: più del 93% della superficie comunale è considerata territorio agricolo.

Permeabilità dei suoli. In base alla composizione del suolo è definita anche una classe di permeabilità dei suoli: classi da 0 a 1 (dove 1 è la massima permeabilità).

	Superficie	Indice di permeabilità	
ATO 1B.1	1.512.076	0,84	Nel complesso, al territorio comunale di Velo D'Astico, si può attribuire un coefficiente di permeabilità del 94,4%. Tra tutti, l'Ato numero 1B.2 (Ato Seghe) è quello che si caratterizza per una minor percentuale di superficie permeabilizzate.
ATO 1B.2	1.488.465	0,68	
ATO 1B.3	1.243.034	0,88	
ATO 1B.4	654.231	0,88	
ATO 1B.5	3.685.470	0,93	
ATO 2B.1	13.461.238	0,94	

Superficie Agricola Utilizzabile (SAU). La legge urbanistica 11/04, con i relativi atti di indirizzo, ha definito i limiti della "Zona Agricola Trasformabile" in base al rapporto tra "Superficie Agricola Utilizzata" e la Superficie territoriale. Il valore complessivo di Superficie Agricola Utilizzabile suscettibile di trasformazione è pari a 2,4453 ha, ovvero **24.453 mq**.

SAU reale (ha)	STC (ha)	SAU/STC	% SAU/STC	Trasformabilità SAU	SAU trasformabile
376,2	2.204,50	0,17	17,1%	0,65%	2,4453

Aree soggette a dissesto idrogeologico. E' individuata un'unica area con terreni poco permeabili e/o con falda poco profonda sul fondovalle fra località Campagnola e S. Giorgio. Un'area esondabile è identificata dal PAI a cavallo dell'alveo del Torrente Posina, a partire dalla frana del Brustolè fino alla confluenza con il T. Astico (area inondata nell'alluvione del 1966).

Idoneità ai fini edificatori. Le aree non idonee sono localizzate nella parte più meridionale ed occidentale del comune e corrispondono in gran parte con la parte più acclive del Massiccio del Novegno e del M. Summano. Non idonee sono anche le zone in cui si estende la frana del Brustolè; in corrispondenza dell'ex cava discarica nella quale sono stati allocati rifiuti solidi urbani fino agli anni '80.

Quesiti che la VAS pone al Piano (suolo)

- Il piano evita lo spreco di terreno agricolo (in modo particolare del terreno agricolo di pregio)?
- Viene favorita la riqualificazione di ambiti già compromessi rispetto all'utilizzo di aree integre dal punto di vista ambientale?
- Il piano incentiva la realizzazione di superfici permeabili?

2.6 Agenti fisici

Indicatori rapporto ambientale		criticità	note
Radiazioni non ionizzanti: elettromagnetismo	Linee elettriche di alta tensione		Non sono presenti antenne di telefonia mobile (se non sul confine comunale) o elettrodotti ad alta tensione
	Antenne per telefonia mobile		
Radiazioni ionizzanti: Radon	Sima percentuale di abitazioni che superano la soglia limite per il Radon		30,7 % di abitazioni stimate con soglia superiori al limite
Rumore e vibrazioni	Classificazione acustica del territorio		E' stato redatto il piano della classificazione acustica del territorio
	Rumore generato dalle principali infrastrutture di trasporto e dalle attività produttive		Elevato rumore generato dalla strada SS 350 e dalle attività produttive
	Vibrazioni percepite dalle abitazioni		Disturbo generato dalle vibrazioni (fonte = attività produttive) verso le residenze in località di Seghe di Velo
Inquinamento luminoso	Brillanza relativa del cielo notturno		Aumento della luminanza totale rispetto la naturale tra il 100% e il 300%.
Attività rischio incidente rilevante	Presenza attività rischio incidente rilevante		Non sono presenti attività a rischio incidente rilevante

Inquinamento elettromagnetico. Nel territorio di Velo D'Astico non sono localizzate antenne per telefonia mobile. Un'antenna è localizzata su Piovene Rocchette, al confine con Velo D'Astico, e sulla quale ricadono i campi elettromagnetici con valori elevati.

Radon. Percentuali di abitazioni attese che supera il livello di riferimento di 200 Bq/m³ del il Radon è stimato al 30,7 % di abitazioni. La percentuale di abitazioni supera il valore soglia del 10%, valore individuato come soglia massima.

I valori rilevati nella campagna d.i monitoraggio delle scuole (2006) risultano tutti al di sotto dei limiti fissati dalla normativa

Rumore. Il comune di Velo d'Astico, recependo quanto disposto dal DPCM 14/11/1997 e dalla Deliberazione della Giunta Regionale del Veneto (DGR n° 4313 del 21 settembre 1993), ha redatto il piano della classificazione acustica del territorio definendo le sei classi acusticamente omogenee e fissando per ognuna di esse diversi limiti di ammissibilità di rumore ambientale. A tal è stata effettuata una campagna misurativa in alcune posizioni rappresentative di aree critiche che prevedevano la maggior tutela dall'inquinamento acustico (ad es. case di riposo, scuole...ecc.) e aree caratterizzate da insediamenti produttivi o in prossimità di assi viari ad elevato flusso veicolare.

Con il piano della classificazione acustica il territorio comunale è stato classificato prevalentemente in classe III dal momento che presenti vaste aree agricole dove si fa uso di macchine operatrici.

Le aree urbane del territorio ricadono anch'esse per buona parte in classe III, mentre circa il 30% delle stesse risulta classificata in classe IV. Una sola area, un a Velo, di modesta entità, ricade in una classe II.

Tre zone sono state classificate in classe I: un'area vincolata all'art. 11 della I.r. del 5 marzo 1985 in zona Soglio Rotto, villa Velo e villa Montanina, vincoli monumentali.

Le aree industriali risultano ubicate principalmente nella frazione di Seghe, in vicinanza di una strada statale e confinano principalmente con classi terze tutte con fasce di rispetto al fine di garantire i limiti richiesti.

I campionamenti eseguiti nelle aree più critiche del territorio comunale hanno evidenziato per circa il 60% dei casi il superamento del limite diurno e per il 70% dei casi il superamento del limite notturno.

Nella maggior parte dei casi il superamento dei limiti è determinato principalmente dal traffico veicolare pesante e leggero il quale, pur riducendosi sensibilmente nell'arco notturno, è causa di elevati livelli sonori in virtù dell'aumento della velocità di percorrenza lungo i tratti stradali. In alcuni casi singoli le attività aziendali influenzano i livelli di rumore.

Tutte le rimanenti zone, oggetto e non di campionamento, sono state ritenute dai piani di classificazione acustica al di sotto dei limiti di zona previsti dall'attuale zonizzazione acustica.

Rilievi puntuali In seguito all'esposto di alcuni residenti del Comune di Velo d'Astico e per degli accertamenti sull'inquinamento acustico di determinate zone sono stati realizzati dei rilievi sonori puntuali.

Campagne di monitoraggio delle emissioni sonore della ditta Foc Ciscato:

i livelli di pressione sonora del rumore ambientale rilevato sono risultati, in alcune misurazioni, superiori ai livelli fissati dalla normativa e pertanto è possibile affermare che il processo lavorativo di stampaggio tramite utilizzo dei magli della FOC Ciscato è "disturbante" per una percentuale di popolazione residente nelle vicinanze della ditta.

Campagne di monitoraggio delle emissioni sonore della ditta Forgital:

i livelli notturni (previsti per la zona classe III del piano di classificazione acustica) sono superati per alcune misurazioni (anche se risulta difficile imputare il superamento del valore limite assoluto di immissione previsto per tale periodo ad una sola sorgente in assenza di informazioni dettagliate sull'attivazione o meno di altre attività o impianti nella zona).

Vibrazioni. In materia di tutela dall'inquinamento da vibrazioni manca una normativa di legge. Il riferimento per le valutazioni effettuate dall'ARPAV è quindi la normativa tecnica ISO 2631-2 seconda edizione «*Mechanical vibration and shock-evaluation of human exposure to whole-body vibration – Part 2: Vibration in buildings (1 Hz to 80 Hz)*». Tale normativa indica che "commenti sfavorevoli riguardo le vibrazioni degli edifici da parte degli occupanti possono verificarsi quando l'intensità delle vibrazioni è solo di poco superiore al livello di percezione". Va comunque sottolineato che vi è una grande variabilità fra gli individui di percepire le vibrazioni: "se la mediana della soglia di percezione è approssimativamente di 0,015 mm/s², il range interquartierile delle risposte può estendersi da circa 0,01 mm/s² a 0,02 mm/s²". Sono state verificate le vibrazioni prodotte dall'attività lavorativa della ditta FOC Ciscato ed in particolare dall'utilizzo di 2 magli per forgiatura a caldo di elementi di acciaio: sulla base dei criteri utilizzati dai valutatori i livelli di vibrazione sono risultati quasi sempre superiori alla soglia di percezione (e pertanto possono costituire disagio) per una percentuale della popolazione.

Quesiti che la VAS pone al Piano (agenti fisici)

- Il PAT prevede specifiche azioni nelle aree in cui le radiazioni sono maggiori?
- Viene previsto l'insediamento di nuovi abitanti in aree esposte all'inquinamento elettromagnetico?
- Se e quali azioni o politiche il PAT promuove per il risparmio energetico?
- Se e come il PAT interviene nel campo dei rifiuti?
- Vengono proposte politiche volte alla riduzione della produzione di rifiuti, all'incentivo della raccolta differenziata?
- Quali interventi per ridurre l'esposizione diretta dall'inquinamento e dal rumore generato dal traffico / dalle attività produttive?

2.7 biodiversità flora e fauna

Vista la stretta relazione tra gli elementi che compongono le matrici Biodiversità e Paesaggio, gli aspetti rilevati nelle analisi vengono in questa sede riportati in un unico capitolo

Indicatori rapporto ambientale	criticità	note
SIC		SIC e ZPS denominato "Monti Lessini - Pasubio - Piccole dolomiti vicentine"
Pressione antropica		Ampie aree a bassa pressione antropica, localizzata nel fondovalle
Qualità ecosistemica		Qualità ecosistemica elevata per quasi tutti gli ATO. Qualità bassa solo nell'ATO 2

La rete ecologica



La rete ecologica del comune di Velo d'Astico è incentrata sulla presenza delle estese aree boscate all'interno delle quali è compreso il Sito Natura 2000 - IT3210040 (*Area nucleo*).

L'ambito pedemontano rappresenta un' *area di connessione naturalistica* con funzione di filtro degli impatti negativi della matrice antropica, tra le *isole ad elevata naturalità* e i boschi. I corsi d'acqua (torrente Posina e Astico) fungono da corridoi ecologici in grado di favorire le dinamiche di dispersione delle popolazioni biologiche impedendo le conseguenze negative dell'isolamento delle specie dovuto a pressioni antropiche. Le aree boscate del versante sud del torrente Posina rappresentano una importante fonte di biodiversità.

Zone di tutela speciale: SIC e ZPS



Velo d'Astico è interessato, per 863,77 ha, dall'ambito coincidente SIC e ZPS denominato "Monti Lessini - Pasubio - Piccole dolomiti vicentine"

SCEHA SIC MONTI LESSINI - PASUBIO - PICCOLE DOLOMITI VICENTINE	
NOME DEL SITO	Monti Lessini - Pasubio - Piccole Dolomiti Vicentine
CODICE DEL SITO	IT3210040
TIPO DI RELAZIONE	SIC identico a ZPS designata

REGIONE AMMINISTRATIVA	Veneto
PROVINCIA DI APPARTENENZA	Vicenza
REGIONE BIOGEOGRAFICA	Alpina
COORDINATE GEOGRAFICHE CENTRO SITO	Longitudine: E 11° 11' 28" Latitudine: N 45° 45' 1"
ESTENSIONE	13872 ha
QUOTA PIU' ALTA	2259 m s.l.m.
QUOTA PIU' BASSA	300 m s.l.m.

Pressione antropica. Per quantificare la *Pressione antropica* sul territorio si è scelto di considerare i seguenti parametri:

1. l'incidenza delle superfici urbanizzate rispetto alla superficie complessiva;
2. la permeabilità del suolo (cfr. capitolo suolo).

Le ragioni di tale scelta sono legate al fatto che si tratta di parametri quantificabili in termini di superficie e che essi sono significativamente legati alle attività antropiche di trasformazione dell'ambiente.

	Superficie	pressione antropica
ATO 1B.1	1.512.076	0,50
ATO 1B.2	1.488.465	0,22
ATO 1B.3	1.243.034	0,18
ATO 1B.4	654.231	0,10
ATO 1B.5	3.685.470	0,10
ATO 2B.1	13.461.238	0,04

In generale, la presenza di aree boschive (soprattutto per l'ATO 2B.1) e di vaste superfici agricole mostrano una bassa incidenza dell'uomo. Per gli ATO 1B.1 e 1B.2, dove insistono le attività produttive e l'insediamento residenziale di Seghe di Velo e Velo, mostrano un'incidenza maggiore della pressione dell'uomo sull'ambiente

Qualità ecosistemica. Sulla base dei dati forniti dallo studio agronomico-ambientale è stato elaborato anche un *indice ecosistemico*. Ad ogni categoria di uso del suolo è stato attribuito un punteggio ecosistemico sintesi della naturalità di quel determinato suolo, della capacità di consentire la sopravvivenza e lo sviluppo di flora e fauna, nonché la conservazione delle risorse suolo, acqua e aria. Il punteggio parte da un massimo di 30 per le aree boscate, filari, boschetti ripariali, fino a un punteggio di -15 nelle aree dove non è possibile l'insediamento e la sopravvivenza di specie animali e vegetali. Ponderando il punteggio in funzione della superficie occupata da ogni categoria di uso del suolo.

	Superficie	punteggio ecosistemico
ATO 1B.1	1.512.076	18,43
ATO 1B.2	1.488.465	10,07
ATO 1B.3	1.243.034	21,24
ATO 1B.4	654.231	20,14
ATO 1B.5	3.685.470	22,40
ATO 2B.1	13.461.238	28,49

Si tratta di un indicatore che conferma i risultati emersi dai precedenti indicatori di permeabilità e pressione antropica. L'ATO 1B.2 mostra il punteggio più basso mentre l'ATO 2B.1 ("ambito collinare") ha un indice ecosistemico elevato (vicino alla soglia del 30).

Quesiti che la VAS pone al Piano (biodiversità)

- Sono predisposte apposite norme di tutela per le aree ad elevata valenza ambientale?
- Oltre alla tutela sono previste azioni concrete di valorizzazione?

2.8 Patrimonio culturale, architettonico, archeologico e paesaggistico

Indicatori rapporto ambientale	criticità	note
VALENZE: elementi di pregio e con funzione ecosistemica importante		Rilievi Pedemontani; sistema del Torrente Astico e dei corsi d'acqua secondari; Sistema della vegetazione ripariale
Edifici e complessi monumentali di pregio		Presenza di Ville Venete ed edifici di pregio storico-architettonico

Ambiti paesaggistici. Le principali risorse ambientali di Velo d'Astico, oltre ad essere fondamentali bacini di biodiversità e valenza ambientale, costituiscono allo stesso tempo dei sistemi paesaggistici di rilevante importanza. Si tratta di sistemi complessi, che caratterizzano il paesaggio di Velo d'Astico e del suo intorno, ne determinano le vedute e le visuali.

Sistemi dei rilievi Pedemontali (parte dei SIC "monti Lessini, Pasubio, Piccole Dolomiti Vicentine") della quale è evidenziata la valenza paesaggistica, con la varietà della flora del Monte Summano, e il sentimento di appartenenza culturale del monte Priaforà.

Sistema del torrente astico, nel quale confluisce, all'altezza di Velo d'Astico, il torrente Posina che proviene dall'omonima valle. Un sistema caratterizzato da vegetazione ripariale, aree golenali integrate con il sistema agricolo.

Sistema dei corsi d'acqua secondari, costituiti dalle numerose vallecicole, dai rii e dalla trama di rogge e canalette di scolo.

Sistema della vegetazione ripariale dei corsi d'acqua e delle valli secondarie, dei boschi pedecollinari e montani.

Patrimonio archeologico. Il Ministero per i Beni culturali e le attività culturali ha segnalato che all'interno del territorio comunale di Velo D'Astico non esistono vincoli di natura archeologica ai sensi del Codice dei Beni Culturali D.Lvo 24/2004. Come si evince dalla Carta Archeologica del Vento, sono stati tuttavia rinvenute testimonianze archeologiche.

- Velo D'Astico - Castello di Meda: rinvenuto materiale sporadico, di piccoli "loculi di muratura" e alto materiale di cui si hanno solo generiche notizie.
- Velo D'Astico - Meda: rinvenuto materiale sporadico.

Elementi di interesse storico sono i resti dei numerosi sistemi di difesa, ricoveri, postazioni, mulattiere e trinceramenti della Grande guerra presenti nel territorio comunale.

Patrimonio architettonico

e Ville Venete localizzate nel comune di Velo d'Astico sono:

Codice	Denominazione	Vincolo	Autore
G1006000	Chiesa di Sant'Antonio da Padova		
G1007000	Villa Velo, Lampertico, Valmarana, Ciscato		
G1008000	Chiesa di Santa Maria Assunta		
G1009000	Villa Velo, Zabeo	L.1089/1939 art.1 DM 27/7/1984	
G4667000	Villa Fogazzaro, detta "La Montanina"	L. 36/1909 art. 5 DM 17/2/1932	Ceradini Mario



Il Ministero per i Beni culturali e le attività culturali ha segnalato che all'interno del territorio comunale di Velo D'Astico non esistono vincoli di natura archeologica ai sensi del Codice dei Beni Culturali D.Lvo 24/2004. Come si evince dalla Carta Archeologica del Vento sono stati tuttavia rinvenute testimonianze archeologiche.

Velo D'Astico - Castello di Meda: rinvenuto materiale sporadico, di piccoli "loculi di muratura" e alto materiale di cui si hanno solo generiche notizie.

Velo D'Astico - Meda: rinvenuto materiale sporadico.

I Centri storici indicati dall'Atlante dei Centri Storici (Regione Veneto, 1984) sono:

- | | |
|-------------|----------------|
| - Costa | - Lago di Velo |
| - Lenzetti | - Maso |
| - Meda | - Meneghetti |
| - S. Ubaldo | - Seghe |
| - Velo | |

2.9 Popolazione e sistema economico e sociale

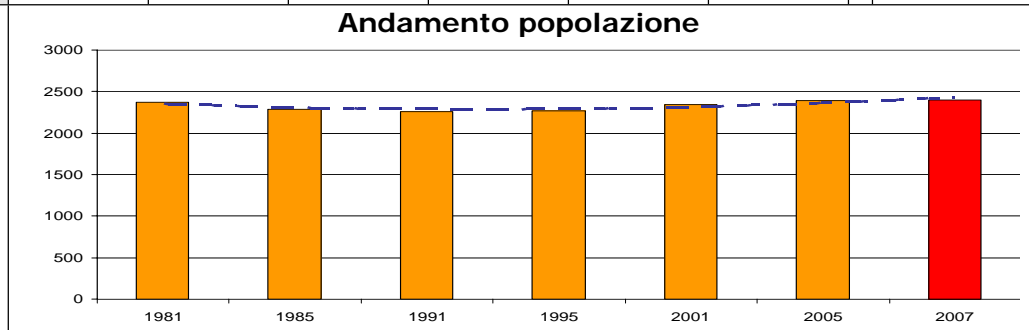
Indicatori rapporto ambientale		criticità	note
Popolazione	Andamento popolazione		Aumento popolazione molto bassi, minore alla media
	Piramidi d'età		Progressivo aumento della popolazione anziana e un diminuzione della popolazione giovane
	Indice di vecchiaia		Popolazione anziana maggiore di quella giovane
	Indice di dipendenza		In linea con la media provinciale
	Indice di ricambio		Dovrebbe esserci offerta di lavoro per i "posti liberati"
	Indice di struttura		In linea con la media provinciale
	Movimento anagrafico		Altalenante sia il saldo migratorio che quello naturale. Positivo aumento del saldo naturale negli ultimi anni
	Cittadini stranieri	6,3 %	della popolazione residente a settembre 2006 è straniera
Servizi	Servizi e spazi pubblici		La dotazione di servizi e spazi pubblici appare adeguata alla domanda attuale
mobilità	Parco veicolare		Lieve aumento del parco veicolare
	Incidentalità		Limitati incidenti rilevati dalla polizia municipale
Rifiuti	Rifiuti urbani		Aumento della raccolta differenziata rispetto l'indifferenziata
			Aumento della produzione totale (kg/ab)
Consumi	Gas metano		Aumento determinato soprattutto dal settore industriale
	Elettricità		Aumento tra il 2002 e il del 32,64%. Incremento maggiore dal settore "altri usi"

2.9.a Popolazione

L'andamento della popolazione nel periodo 1981-2007

Nel periodo 1981-2007 il Comune di Velo d'Astico è passato da una popolazione di 2.371 residenti a 2.399 residenti (al 31/12/2007). In questo lasso di tempo, dunque, i residenti nel comune sono aumentati di 28 unità che corrispondono ad un aumento minore del 1,2%.

	1981	1985	1991	1995	2001	2005 ¹	2007
MASCHI	1146	1109	1098	1104	1165	1191	1197
FEMMINE	1225	1179	1161	1162	1181	1202	1202
TOTALE	2371	2288	2259	2266	2346	2393	2399



Elaborazione AUA su dati ISTAT e Regione Veneto

¹ In tutta la relazione, per l'analisi sugli andamenti della popolazione si utilizzano i dati al 2005 e non al 2006 per mantenere un intervallo costante di 5 anni

Popolazione residente nella Comunità Montana Alto Astico 1981-2006

Comuni	1981	1985	1991	1995	2001	2005	2006
024007 - Arsiero	3552	3459	3318	3313	3357	3418	3423
024032 - Cogollo del Cengio	3076	3144	3121	3212	3335	3446	3452
024049 - Laghi	185	183	171	155	128	129	133
024050 - Lastevasse	317	297	288	258	243	244	244
024076 - Pedemonte	792	787	795	794	821	800	788
024080 - Posina	811	793	735	712	728	658	647
024106 - Tonezza del Cimone	699	678	663	650	621	629	614
024112 - Valdastico	1737	1691	1587	1539	1484	1464	1425
024115 - Velo d'Astico	2362	2324	2254	2266	2346	2393	2379
Comunità Montana	13531	13356	12932	12899	13063	13181	13105
Provincia di Vicenza	726402	735427	748134	763897	795123	838737	844111

Il primo dato da evidenziare è che, nel complesso, i Comuni della Comunità Montana hanno perso nel periodo 1981-2006 il 3,15% di popolazione (- 426 abitanti). Nello stesso periodo la Provincia di Vicenza cresce invece del 16,20%.

Analizzando le dinamiche comunali si evidenzia come nel periodo 1981-2006 solo 2 comuni registrano una crescita della popolazione: Cogollo del Cengio (+376 abitanti, +12,22%), Velo d'Astico (+17 abitanti, +0,72%).

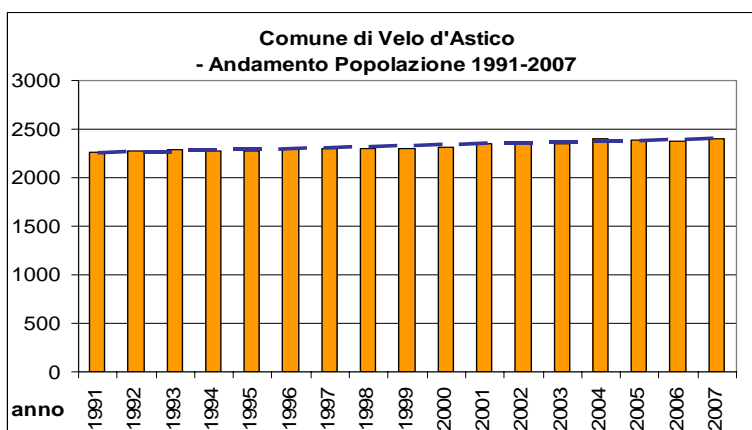
In particolare nel periodo 1981-1995 tutti i comuni, tranne Cogollo (che cresce del 4,42 %) e Pedemonte (stabile con crescita del 0,25%), perdono costantemente popolazione. Nel 1995 si segnala il minimo di popolazione nella Comunità Montana: 12.899 residenti. A partire dal 1995 si registra una leggera e costante crescita della popolazione grazie alla dinamica demografica positiva di Cogollo, Pedemonte (ma solo fino al 2005), Velo d'Astico e Arsiero.

Se si considera il periodo 1995-2005 si nota come, ad eccezione di Pedemonte che ha una leggerissima crescita (+0,76%), gli unici comuni in cui si segnala un andamento positivo sono quelli della parte meridionale della valle: Cogollo (+234 abitanti, +7,29%), Velo d'Astico (+127 abitanti, +5,60%), Arsiero (+105 abitanti, +3,17%).

Serie storica della popolazione: famiglie e movimento anagrafico 1991-2007

Sono stati inoltre analizzati, per il periodo 1991-2007, i dati del movimento demografico forniti dall'Ufficio Anagrafe del Comune.

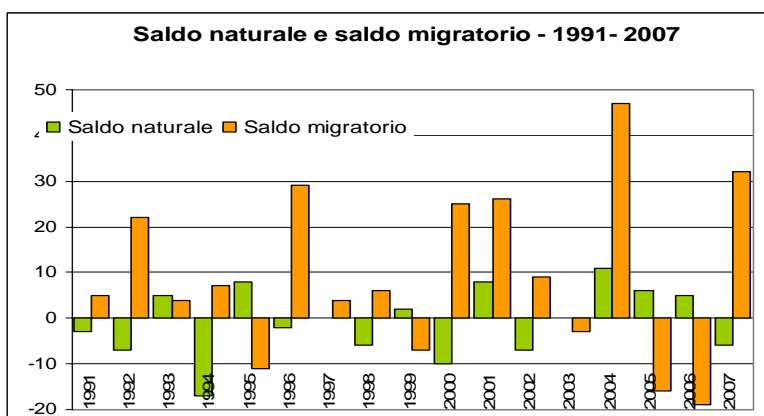
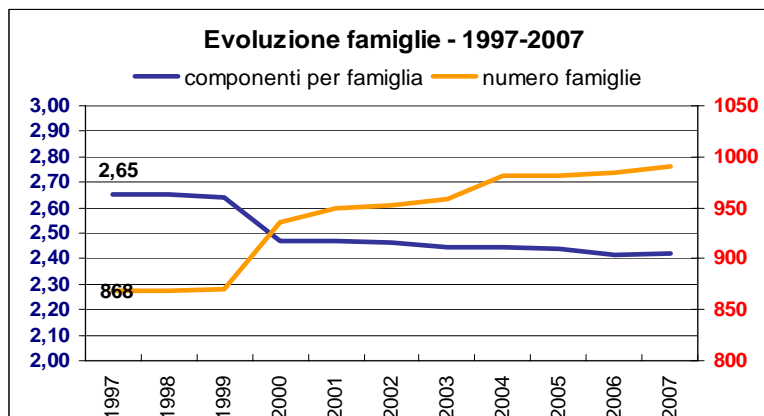
Come già evidenziato nell'analisi dell'andamento della popolazione nei comuni della comunità montana, negli anni recenti (a partire dal 1991), il comune di Velo d'Astico registra un trend positivo fino al 2004 per poi mostrare una stabilizzazione tra il 2005 e il 2007. Le leggere variazioni, sempre nell'ordine delle 10 unità, non sono così significative da determinare inversioni di tendenza e fenomeni di diminuzione della popolazione.



Analizzando i dati relativi alle famiglie si nota un deciso aumento negli anni 1997-2000: si passa da 870 a 940 famiglie con un aumento di circa 70 famiglie (pari ad un incremento di circa l'8%). Il trend di aumento del numero di famiglie è continuo e in linea con le dinamiche provinciali e regionali.

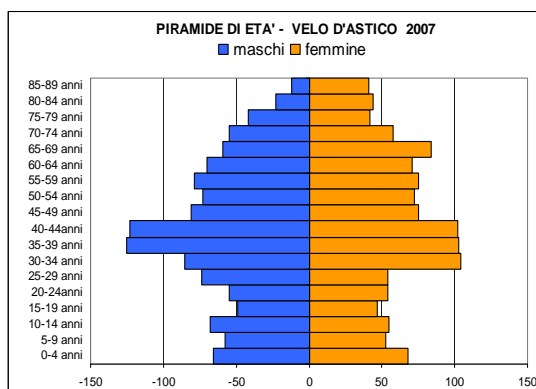
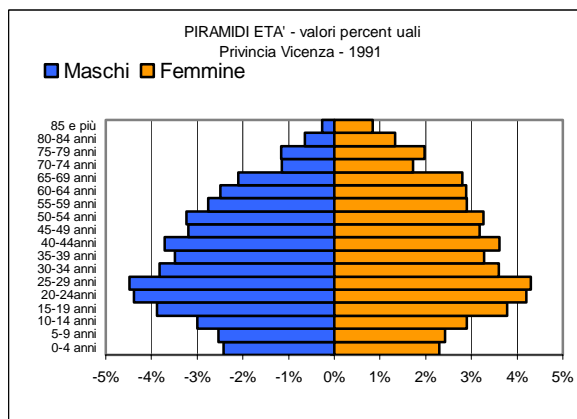
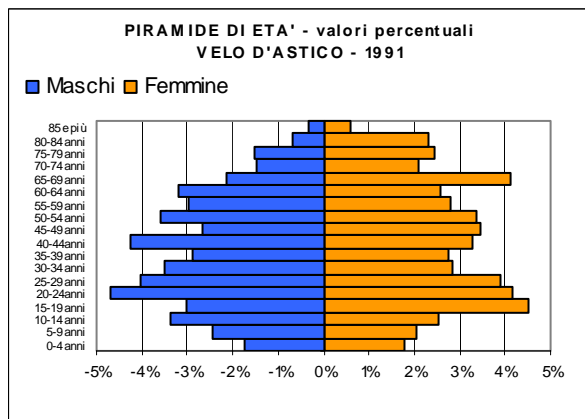
Il numero di componenti per famiglia passa da 2,65 (nel 1997) a 2,42 (nel 2007).

I dati relativi al saldo sociale permettono di capire le ragioni della crescita della popolazione che si è registrata degli ultimi 15 anni (+120 residenti). Si notano come sia preponderante la componente di incremento della popolazione derivante da un saldo migratorio positivo ma, occorre evidenziare come ci sia un leggero aumento del contributo prodotto al saldo naturale (incremento della natalità negli anni più recenti).



Struttura della popolazione 1991-2007: piramidi d'età

La lettura della popolazione articolata per classi d'età quinquennali permette di analizzare la struttura interna della popolazione attraverso le piramidi d'età e evidenziare particolari fenomeni legati, per esempio, all'aumento della popolazione anziana.



Analizzando le piramidi dal 1981 al 2005 si registra come da una forma piramidale ben delineata si passa a una sorta di doppia piramide con la basi nella fascia centrale della popolazione. Il grafico fa conoscere infatti un progressivo aumento della popolazione anziana (allargamento del vertice della piramide) e un diminuzione della popolazione giovane (erosione della base della piramide). Questa evoluzione registra il costante aumento della speranza di vita della popolazione italiana e nello stesso tempo una sensibile diminuzione della natalità.

L'aumento della fascia centrale della popolazione è dovuto alla componente immigratoria che, in gran parte, è composta da popolazione giovane e in età lavorativa (19-40 anni).

Dal confronto con le piramidi provinciali possiamo notare come la popolazione di Velo d'Astico abbia una struttura tendenzialmente in linea con quella provinciale. Vi sono comunque delle differenze che si riscontrano soprattutto negli anni 80, che evidenziano la fase di diminuzione della popolazione registrata nell'insieme dei comuni della comunità montana. La piramide permette di notare come la componente in uscita appartenesse prevalentemente alle classi d'età centrali: è il che si verifica la maggior erosione della piramide negli anni 81 e 85.

Il fenomeno di ripresa della popolazione, dovuto esclusivamente per saldo migratorio, a cavallo tra gli anni 80 e 90 è rappresentato dalla ripresa della popolazione nelle classi centrali e un accentuarsi della diminuzione della classe più giovane (bassa natalità). Negli anni 1995, 2000 e 2007 la crescita di popolazione è dovuta sempre per la maggior parte al saldo migratorio (significativa è la rappresentazione piramidale che registra l'esplosione delle fasce centrali della popolazione) ma si nota anche una ripresa più decisa delle classi infantili.

Struttura della popolazione 1981-2007: indicatori

L'andamento degli indicatori fa emergere indicazioni sull'evoluzione delle varie componenti della popolazione con ripercussioni che devono essere tenute in considerazione anche all'interno della definizione delle politiche urbanistiche e di governo del territorio. Gli indicatori statistici che solitamente vengono usati per permettere una lettura di questo tipo, oltre alla rappresentazione grafica, sono i seguenti:

- *Indice di vecchiaia*: rapporto percentuale tra la popolazione con più di 65 anni e la popolazione con meno di 14 anni; Il superamento del valore soglia di 100 indica che la popolazione anziana è maggiore rispetto alla popolazione della classe 0-14;
- *Indice di dipendenza*: rapporto percentuale tra la popolazione delle classi in età non lavorativa (0-14 e oltre 65) e la popolazione delle classi in età lavorativa (15-65);
- *Indice di ricambio*: rapporto percentuale tra la popolazione della classe 60-64 anni e la popolazione della classe 15-19 anni; un valore superiore al 100 indica che è maggiore la componente in uscita dal mondo del lavoro rispetto alla componente che si appresta ad entrare nella fase lavorativa;
- *Indice di struttura*: rapporto percentuale tra popolazione delle classi 40-64 anni e la popolazione delle classi 15-39 anni.

Tabella Indicatori demografici 1981 - 2007²

Comune Velo d'Astico	1981	1985	1991	1995	2001	2005	2007
indice di vecchiaia	67,54	73,42	126,80	135,31	133,54	124,32	125,00
indice di dipendenza	54,46	50,72	46,21	45,91	48,48	52,23	52,71
indice di ricambio	52,71	80,00	76,97	97,66	142,31	170,37	146,88
indice di struttura	88,34	91,67	88,69	82,71	84,36	103,36	109,47

Provincia VICENZA	1981	1985	1991	1995	2001	2005	
indice di vecchiaia	56,32	61,42	89,82	107,51	112,93	114,98	
indice di dipendenza	51,11	45,51	41,97	42,88	46,35	48,08	
indice di ricambio	44,42	59,99	70,06	91,98	124,47	121,45	
indice di struttura	76,42	78,69	79,62	82,27	90,39	96,13	

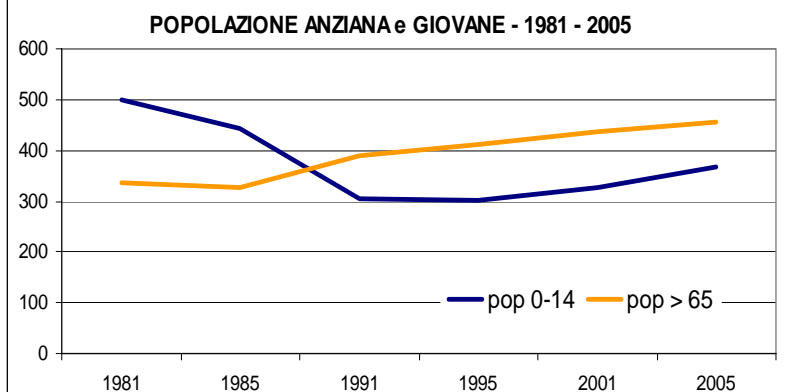
Struttura della popolazione 1981-2007: popolazione anziana e popolazione giovane

Le tabelle e i grafici che seguono mettono in evidenza la variazione della struttura della popolazione ponendo l'attenzione a particolari fasce della popolazione (quelle più "deboli").

Nel periodo 2001-2007 la popolazione è cresciuta dell'2,26%, ma la componente che segnala una maggior crescita è quella in età scolare e prescolare (rispettivamente del 10,74 % e del 13,04%). Nei grafici seguenti si mostra l'andamento 1981 - 2005 e non 2007 per mantenere un intervallo costante di 5 anni.

² Per le rappresentazioni grafiche sull'andamento degli indicatori si considera il dato al 2006 così da avere un diretto confronto con i dati a livello provinciale e mantenere un intervallo costante di 5 anni.

	2001		2007		2001-2007	
	n.	%	n.	val. %	n.	var %
totale popolazione	2346		2399		53	2,26%
popolazione 0-4	121	5,16%	134	15,34%	13	10,74%
popolazione in età scolare (5-14 anni)	207	8,82%	234	9,75%	27	13,04%
popolazione anziana (oltre 65 anni)	438	18,67%	460	19,17%	22	5,02%



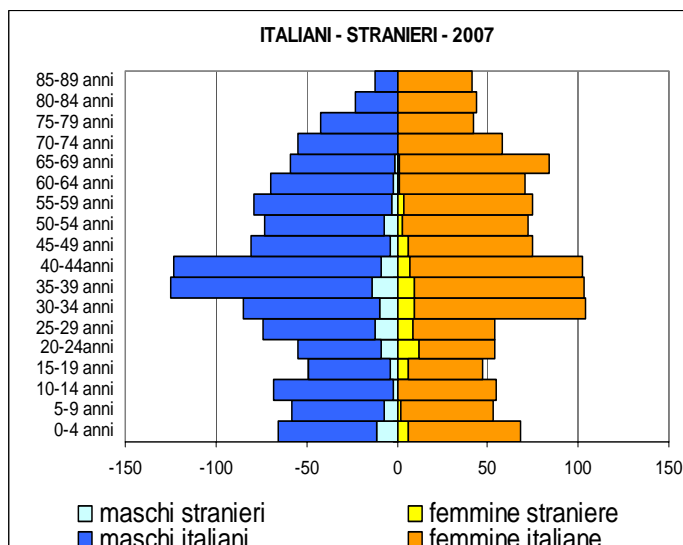
Cittadini stranieri residenti a Velo d'Astico - 2007

Nell'analisi demografica della popolazione di Velo d'Astico è parso utile soffermarsi anche sull'analisi della componente straniera. Per questo sono stati impiegati i dati al 31/12/2007 forniti dall'ufficio Anagrafe ed elaborati sulla in base alla cittadinanza.

Un approfondimento necessario in un periodo nel quale le tematiche dell'immigrazione, dell'integrazione e della diversità culturale appaiono sempre meno prerogativa esclusiva dell'azione amministrativa e del dibattito delle grandi città.

Queste elaborazioni permettono di leggere in modo più approfondito il tema dell'immigrazione soprattutto per quanto la distribuzione nella struttura della società, le diverse provenienze e il peso delle varie etnie.

Nel 2007 su una popolazione di 2399 abitanti nel comune di Velo, si registra la presenza di 172 cittadini stranieri che corrispondono al 7,17 % della popolazione residente.



L'analisi della popolazione suddivisa per classi mostra la distribuzione dei cittadini stranieri all'interno delle fasce d'età. E' necessario notare come se nel complesso la popolazione straniera è circa il 7%, in alcune classi d'età la popolazione straniera risulta essere più del 10%. Le classi di popolazione con il maggior numero di persone sono quelle in età prescolare e frequentanti le scuole elementari e le classi in età lavorativa. La classe che registra la presenza straniera più alta è quella compresa tra i 20 e i 24 anni (19,27%).

2.9.b Servizi

Particolarità della Valutazione Ambientale Strategica è quello di non indagare solo nel campo ambientale, ma di analizzare anche aspetti sociali ed economici. L'obiettivo di migliorare la qualità della vita e la vivibilità dei luoghi dipende infatti dalle dotazioni di ogni comune di servizi e spazi pubblici. Questa dotazione deve essere intesa sia in termini di quantità di standard (aree verdi, parcheggi, scuole, ecc.) e di qualità degli stessi. Sono state definiti alcune "schede" che i tecnici del comune hanno redatto per fornire indicazione più dettagliate sulla qualità dei servizi (accessibilità, stato delle strutture, ecc) e sulla domanda (domanda eccedente rispetto all'offerta, ecc).

Attrezzature di interesse comune

Totale superfici 22.934,2 mq

Valutazione quantitativa

La precedente legge urbanistica regionale del Veneto (LR 61/85), sulla quale si è basata la redazione del precedente piano regolatore, ha fissato la dotazione minima a 4,5 mq/ab. La superficie totale esistente di aree per attrezzature di interesse comune attualmente è di 31.276,2³ mq.

Al fine del calcolo degli standard urbanistici le aree per attrezzature di interesse comune⁴ sono:

AIC esistenti = **22.934,2 mq**
 $22.934,2 / 2.399 = 9,55 \text{ mq/ab}$

Verde a servizio delle aree residenziali

Totale superfici 24.088,8 mq

Verde a servizio delle aree produttive

Totale superfici 4.810,0 mq

Valutazione quantitativa

La precedente legge urbanistica regionale del Veneto (LR 61/85) ha fissato la dotazione minima di aree a parco, gioco e sport pari a 15 mq/ab.

Superficie fondiaria totale esistente per aree a parco, gioco e sport (vengono calcolate le sole aree esistenti finalizzate al calcolo degli standard) = **24.615,3 mq**
 $24.615,3 / 2.399 = 10,26 \text{ mq/ab}$

Valutazione qualitativa

Relativamente alle aree attrezzate a verde, per il gioco e lo sport, è stato chiesto un giudizio qualitativo. Per tutte le aree è stato espresso un giudizio "buono", solo per due airole e l'area gioco di via Velo hanno un giudizio "sufficiente". Non sono state espresse ulteriori criticità o necessità

I parcheggi pubblici, così come individuati dalla tavola del Piano Regolatore Generale e dai rilievi effettuati dai tecnici del Comune, sono:

Aree a parcheggio esistenti a servizio della residenza

Totale superfici 9.044,9 mq

Parcheggi esistenti a servizio delle aree produttive

Totale superfici 3.554,0 mq

Valutazione quantitativa

Standard mq/ab La precedente legge urbanistica regionale del Veneto (LR 61/85) ha fissato la dotazione minima di aree a parcheggio a 3,5 mq/ab. La superficie totale di aree a parcheggio ad uso pubblico è pari a 12.600 (5,25 mq/ab) di cui 9.044,9 mq riferite alla funzione residenziale.

La dotazione di superfici a parcheggio esistenti destinate alla residenza è pari a
 $9.044,9 / 2.399 = 3,77 \text{ mq/ab}$

³ Il centro sociale per anziani e il centro sanitario poliambulatoriale vengono conteggiati come s.l.p. in quanto localizzati all'interno del medesimo edificio (scuole elementari); la sala riunioni non viene conteggiata come SF in quanto già compresa nella SF della biblioteca.

⁴ Sono escluse: le aree cimiteriali, banche, farmacia, poste, impianto di sollevamento, impianto energia elettrica, telefono pubblico.

Valutazione qualitativa

E' sottolineata la necessità di realizzare le previsioni del PRG.

Istruzione

Nel territorio comunale di Velo d'Astico sono localizzate due scuole materne private, una scuola elementare pubblica e un Centro Educativo Occupazionale Diurno (CEOD)

Scuole materne

"Istituto S. Maria", via Montanina n. 1 (privato);

"Istituto S. Giuseppe", via Venini n.25 (privato)

Scuole primarie

Scuola elementare "A. Fusinato", Piazza IV Novembre (pubblica).

CEOD

ANFAS - ONLUS, via Velo n. 5 (convenzionato).

















Valutazione quantitativa

Standard mq/ab (Decreto Ministeriale 1444/1968 sugli standard urbanistici). Il decreto fissa la dotazione minima di aree per l'istruzione a 4,5 mq/ab. Superficie fondiaria totale esistente per aree istruzione, compreso il CEOD e le scuole private è di **3.671,75 mq**


$$3.671,75 / 2.399 = 1,53 \text{ mq/ab}$$

Valutazione qualitativa

Accessibilità (Risultato "schede servizi"):

Edificio scolastico	Giudizio sull'accessibilità			
	pedonale	ciclabile	veicolare	Mezzo pubblico
"Istituto S. Maria"	Buono 	Buono 	Buono 	no 
"Istituto S. Giuseppe"	Buono 	Buono 	Buono 	Buono 
"A. Fusinato"	Buono 	Buono 	Scarso 	no 
CEOD	Buono 	Buono 	Buono 	Buono 

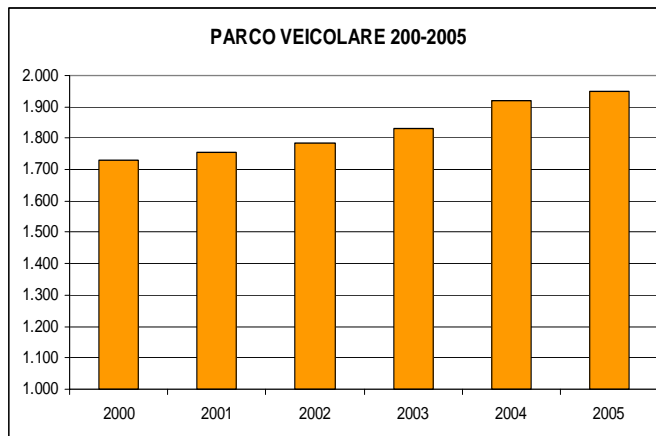
Dotazione di parcheggi (Risultato "schede servizi"):

Edificio scolastico	Giudizio sulla dotazione di parcheggi	Giudizio complessivo e particolari necessità
"Istituto S. Maria"	Condizione ottimale: parcheggio privato 	Ottima collocazione, vista la presenza del parco attiguo, pertinenza dell'asilo stesso. 
"Istituto S. Giuseppe"	Condizione ottimale: parcheggio privato 	Sufficiente 
"A. Fusinato"	Condizione ottimale: parcheggio privato 	Sufficiente 
CEOD	Nel complesso sufficiente 	

2.9.c Mobilità

Parco veicolare Confrontando i dati dal 2000 al 2005 relativi al parco veicolare per categoria si evince che il numero di veicoli totali è aumentato del 13%: le autovetture sono aumentate di circa il 7%.

TIPO DI VEICOLO	N.
Autobus	2
Autocarri trasporto merci	176
Autoveicoli speciali / specifici	29
Autovetture	1.472
Motocarri e quadricicli trasporto merci	20
Motocicli	216
Motoveicoli e quadricicli speciali /specifici	1
Rimorchi e semirimorchi speciali /specifici	21
Rimorchi e semirimorchi trasporto merci	10
Trattori stradali o motrici	2
Totale complessivo	1.949



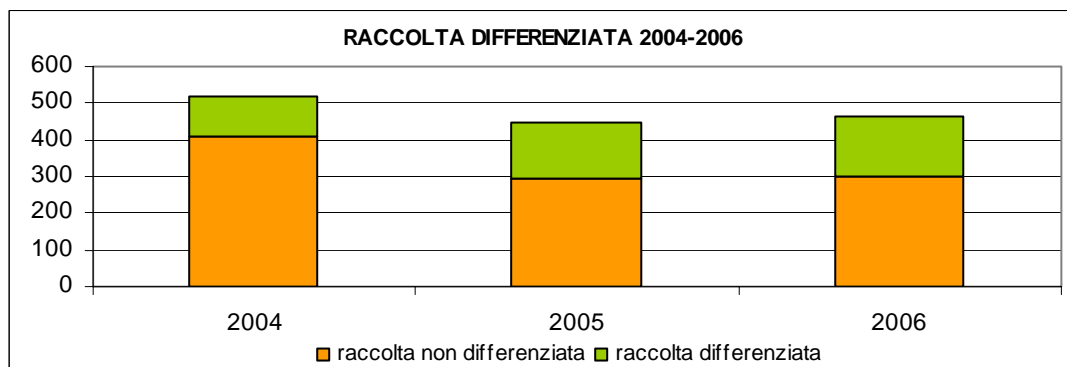
Incidentalità Il dato relativo agli incidenti registra invece una sostanziale costante nel tempo, con un andamento ciclico tra gli 0 e i 5 incidenti con morti o feriti registrati tra il 1994 e il 2005.

1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
4	3	3	2	-	1	2	2	5	4	-	1

Trasporto pubblico I dati relativi al trasporto pubblico e sulla mobilità sistematica permettono invece di fare alcune considerazioni. Mentre i lavoratori hanno destinazioni differenziate, la categoria degli studenti utilizza il servizio di trasporto pubblico per raggiungere gli istituti di scuola superiore (con 66 abbonamenti su 94 verso Schio). Solo uno studente ha l'abbonamento per raggiungere le scuole medie e uno per gli istituti universitari.

2.9.d Rifiuti

Tra il 2004 e il 2006 si è registrata una riduzione della quantità di rifiuti di quasi il 30 %: la riduzione è avvenuta tra il 2004 e il 2005, mentre tra il 2005 e il 2006 si nota una leggera tendenza all'aumento. I rifiuti non differenziati sono diminuiti più del 66%. La raccolta differenziata, invece, è aumentata.



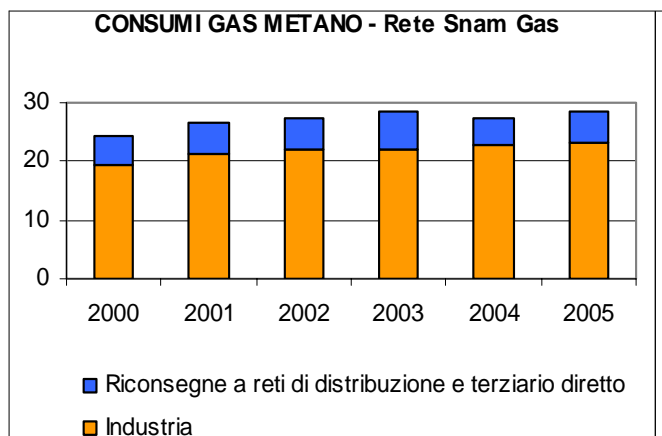
Rifiuti pro-capite La raccolta differenziata pro capite è passata da 108,8 kg/ab nel 2004 a 167,85 kg/ab nel 2006 (+ 52,74%). La raccolta indifferenziata, nello stesso periodo è diminuita del 66,27% passando da 258,15 kg/ab nel 2004 a 87,95 kg/ab nel 2006.

2.9.e Consumi

GAS

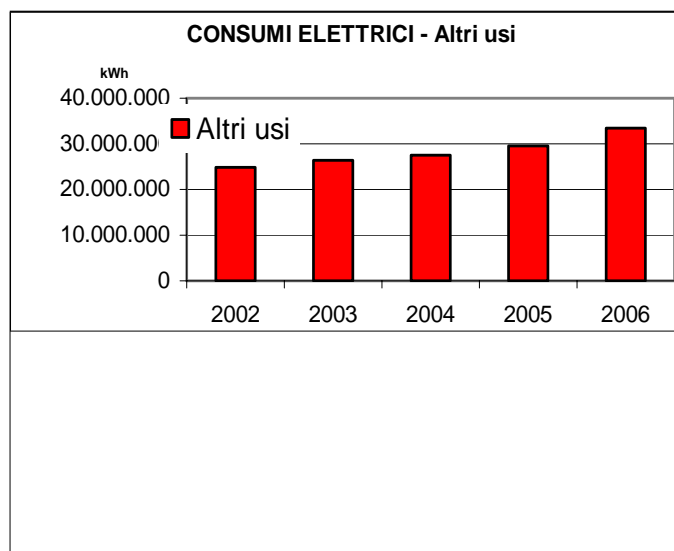
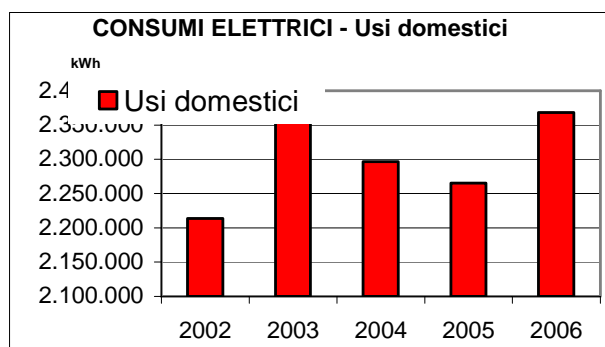
I consumi di gas per gli anni dal 2000 al 2005 dei Punti di Riconsegna della rete Snam Rete Gas registrano un leggero aumento (16,5%). Ad incidere maggiormente è il settore industriale: + 1,96% per le reti di distribuzione e terziario diretto; + 20,31% per l'industria.

I dati forniti dalla società Edison DG Spa, invece, mostrano una lieve diminuzione dei consumi. Sul totale i consumi residenziali incidono per il 69%.



Corrente elettrica

Tra il 2002 e il 2006 i consumi elettrici sono aumentati del 32,64%. L'incremento maggiore è dato dal settore "altri usi" (che nel 2006 rappresenta circa il 93% dei consumi totali), mentre l'illuminazione pubblica incide poco più del 16% e gli usi domestici quasi del 7%.



Quesiti che la VAS pone al Piano (economia e società)

- Il PAT interviene sull'organizzazione della viabilità?
- Interviene per aumentare la sicurezza (sia degli automobilisti che per gli utenti deboli)?
- Vengono previsti interventi di mitigazione degli effetti generati dal traffico (barriere protettive, passaggi in sicurezza per i pedoni, passaggi per mantenere le connessioni vegetali e animali, ecc)?

2.10 Pianificazione e vincoli

All'interno della Valutazione Ambientale Strategica, il tema delle "pianificazione e vincoli" è rivolto alla rassegna ed analisi degli strumenti di pianificazione e programmazione sovraordinati e di settore che hanno riflessi sul territorio del Comune di Velo d'Astico, al fine di evidenziare la congruità delle scelte del PAT e le possibili sinergie fra i vari piani.

Alcuni temi sono trattati in maniera più approfondita in altri capitoli (matrice patrimonio, paesaggio, economia e società, ...).

Il **Piano Territoriale Provinciale di Coordinamento**, adottato con Del. Consiglio Provinciale n. 78 del 20.12.2006, pone particolari direttive e prescrizioni che incidono sull'organizzazione territoriale di Velo d'Astico.

Sistema insediativo (titolo III, NTA)

Le scelte progettuali dei piani comunali sono orientate (art. 13) verso "Il rafforzamento del tessuto produttivo dell'area, il miglioramento della qualità degli insediamenti e dell'offerta dei servizi alla persona e all'impresa. A rilocalizzare le grandi funzioni di livello sovracomunale capaci di rilanciare il ruolo e la vocazione dell'ambito e perseguire il riequilibrio territoriale". Per questo ambito gli obiettivi principali sono indirizzati alla promozione di azioni di formazione dei lavoratori, alle politiche di innovazione tecnologica e sostegno alla ricerca. Per gli insediamenti urbani il PTCP pone l'obiettivo di perseguire un riequilibrio generale ed il recupero della qualità abitativa incentivando il trasferimento di attività insediate in ambito urbano e limitando lo sviluppo di nuovi insediamenti produttivi solo se supportati da reali esigenze.

Sistema infrastrutturale per la mobilità (titolo V, NTA)

In riferimento al sistema della *mobilità* al PAT è affidato il compito di specificare e sviluppare nel dettaglio gli obiettivi del PTCP, di operare al fine di raggiungere un'integrazione tra pianificazione della mobilità e pianificazione territoriale e urbanistica. Al fine di perseguire gli obiettivi prestabiliti il PTCP propone dei progetti di intervento sulla viabilità. Velo D'Astico è direttamente interessato dal progetto della prosecuzione dell'autostrada A31 verso nord che, con la prosecuzione anche verso Sud, andrà a costituire un collegamento diretto con il Brennero e l'Adriatico.

Sistema produttivo (titolo IV, NTA)

In riferimento alle *attività produttive*, il PTCP (art. 16-17) classifica le aree produttive in "ampliabili" (+7%) e "non ampliabili" (+5%)

Sono ampliabili :

- la zona produttiva di Velo D'Astico (n. 57 elenco PTCP).

Non sono ampliabili le aree produttive localizzate a Sud della zona industriale di Arsiero e le altre zone industriali minori localizzate nel territorio comunale.

Sistema ambientale fisico sensibilità del suolo (titolo VI, NTA)

Il Piano Provinciale pone particolare attenzione alla tutela e valorizzazione degli assetti naturalistico-ambientali e dei paesaggi agrari inoltre sottolinea l'importanza di *"sviluppare un sistema di protezione non solamente limitato ai siti ecologicamente rilevanti, ma che "allarga" le aree protette mediante la riqualificazione di habitat circostanti e che "collega" tramite corridoi e aree di sosta per la dispersione e la migrazione delle specie. Da quanto sopra detto è emerso il concetto di Rete Ecologica: un'infrastruttura naturale e ambientale che persegue il fine di interrelazionare e di connettere ambiti territoriali dotati di una maggiore presenza di naturalità"* (relazione PTCP)

Nel territorio di Velo D'Astico il PTCP ha individuato un corridoio ecologico secondario lungo il Torrente Astico, una zona di ammortizzazione o transizione⁵ ai margini del Sito di Importanza Comunitaria (SIC) e delle aree classificate come Nodi (tavola 4 del PTCP).

⁵ Per questa classificazione delle aree (tavola 4 del PTCP) non c'è riferimento all'interno della normativa del Piano

PAI - Progetto di Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico. Per il comune di Velo D'Astico il Progetto di Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico ha classificato le aree in funzione delle condizioni di pericolosità:

- P1: pericolosità moderata;
- P2: pericolosità media;
- P3: pericolosità elevata;
- P4: pericolosità molto elevata.

Nel territori comunale di Velo D'Astico sono stati individuati: un sito a pericolosità moderata, 3 siti a pericolosità media, 2 a pericolosità elevata e 3 siti a pericolosità molto elevata. Inoltre sono state individuate 3 aree interessate da paleofrane e/o frane antiche.

Siti di Interesse Comunitario e Zone Protezione Speciale - Per la conservazione della biodiversità continentale, a livello europeo, si sono adottati provvedimenti e politiche mirati. Uno degli elementi fondamentali è la creazione della Rete Natura 2000, una rete di siti che vengono stabiliti in base alle indicazioni contenute in due Direttive Comunitarie. Lo strumento proposto è l'individuazione da parte degli stati membri di Zone Speciali di Conservazione (ZSC), frutto di un complesso iter, che partendo da una lista di Siti di Interesse Comunitario (SIC) proposta dai singoli stati e vagliata dalla Commissione Europea, porta alla designazione dei SIC come ZPS.

Parte del territorio del Comune di Velo D'Astico ricade all'interno del Sito di Importanza Comunitaria (S.I.C.) n. IT3210040 "Monti Lessini – Pasubio – Piccole Dolomiti Vicentine". Il SIC si estende per circa 14.000 ettari lungo la catena prealpina vicentina e veronese, comprendendo le testate delle valli e le principali vette delle prealpi vicentine occidentali. E' caratterizzato da creste, pareti rocciose, canaloni, mughete, pascoli rocciosi e faggete nelle parti più basse. Nel suo insieme si tratta di un esteso complesso forestale, intervallato da formazioni erbacee e arbusteti d'alta quota.

A Velo D'Astico circa 864 ettari rientrano nell'ambito del Sito di Importanza Comunitaria.

Vincoli monumentali e Ville Venete

Codice	Denominazione	Vincolo	Autore
G1006000	Chiesa di Sant'Antonio da Padova		
G1007000	Villa Velo, Lampertico, Valmarana, Ciscato		
G1008000	Chiesa di Santa Maria Assunta		
G1009000	Villa Velo, Zabeo	L.778/1922; L.1089/1939	
G4667000	Villa Fogazzaro, detta "La Montanina"	L.364/1909	Ceradini Mario

CONCERTAZIONE

VAS



3. FASE PRELIMINARE: CONCERTAZIONE E PARTECIPAZIONE NEL PROCESSO DI PIANO

Per la redazione del PAT di Velo d'Astico si sono programmati degli incontri mirati e sulla base dei risultati delle valutazioni/considerazioni formulate nelle consultazioni si sono sviluppate le azioni da inserire nel piano. A partire dalle prime fasi di attività l'implementazione della valutazione è avvenuta con la consultazione ed il concorso di quanti hanno più direttamente accesso ai dati. Sono stati coinvolti alcuni attori pubblici, portatori di interessi ambientali e/o in grado di contribuire alla costruzione del rapporto ambientale ed è stata attivata una continua attività di comunicazione con i tecnici del Comune. La finalità di queste operazioni, che è continuata anche nella fase di redazione del Piano e del Rapporto Ambientale, è stata quella di:

- "mettere in rete" le informazioni ambientali disponibili;
- prendere atto delle molteplici visioni delle problematiche ambientali del territorio comunale.

Gli incontri organizzati nella fase di concertazione, al fine di evitare inutili duplicazioni di riunioni, sono stati svolti unitamente sia per il PAT che per il PATI.

Nel mese di aprile e maggio 2007 si sono svolti 4 incontri pubblici organizzati con Enti, Associazioni, gestori di servizi pubblici e cittadinanza in cui sono stati presentati i Documenti Preliminari al PAT e al PATI tematico.

1. Presentazione dei Documenti Preliminari al PAT e al PATI tematico al Consiglio Comunale di Velo d'Astico
2. Presentazione dei Documenti Preliminari al PAT e al PATI tematico ad Enti, Associazioni e Categorie di livello intercomunale
3. Presentazione dei Documenti Preliminari al PAT e al PATI tematico ad Associazioni e Categorie di livello comunale
4. Presentazione dei Documenti Preliminari al PAT e al PATI tematico in assemblea pubblica alla cittadinanza del comune di Velo d'Astico

La trasparenza a tali eventi è stata garantita attraverso la modalità di invito ai diversi incontri: tramite lettera personale per l'incontro diretto ad associazioni e categorie, tramite affissione di manifesti d'invito nelle bacheche comunali per l'incontro rivolto alla cittadinanza. Inoltre è stato creato un apposito link nel sito internet del Comune di Velo d'Astico dove era possibile prendere visione degli elaborati relativi al PAT e al PATI.

Per garantire un'effettiva partecipazione, sia nelle lettere che nei manifesti, è stata esplicitata la possibilità di inviare contributi e osservazioni scritte (da far pervenire entro il mese di maggio 2007).

Nel "Rapporto finale sulla fase di concertazione" relativo al PAT e in quello relativo al PATI tematico, approvati rispettivamente con Del. GC n.76 del 12/09/2007 e Del. GC n.101 del 07/11/2007, la fase delle consultazioni è descritta con maggior dettaglio.

Esito della fase preliminare di concertazione al PAT

Alla luce degli incontri programmati e dei contributi pervenuti sia in forma scritta che durante le discussioni pubbliche l'impostazione generale e gli obiettivi del Documenti Preliminari al PAT sono risultati sostanzialmente condivisi. Le indicazioni e i suggerimenti emersi sono risultate coerenti con il DP e, pur nella diversità e specificità dei punti di vista, è emersa la coerenza tra le scelte e gli obiettivi strategici fissati dal documento stesso con le esigenze/aspettative emerse in fase di concertazione.

La decisione di non apportare modifiche al DP, ma di procedere nel processo di elaborazione del PAT tenendo in ampia considerazione i contributi e le segnalazioni ricevute in questa fase è valutata positivamente anche in sede di Valutazione Ambientale Strategica.

Per un maggior approfondimento si rimanda al "Rapporto finale sulla fase di concertazione" relativo al PAT e in quello relativo al PATI tematico, approvati rispettivamente con Del. GC n.76 del 12/09/2007 e Del. GC n.101 del 07/11/2007.

MAPPA DELLE CRITICITA'



4. MAPPA DELLE CRITICITÀ

Al fine di sintetizzare, ma allo stesso rappresentare nella maniera più chiara possibile, gli aspetti emersi si è costruita una matrice delle criticità che riporta, per ogni tematica descritta nel rapporto sullo stato dell'ambiente, un set di indicatori essenziali

MATRICE	NOME INDICATORE		NOTE
ARIA	Inquinamento dell'aria		Sono disponibili solo i dati relativi alle emissioni comunali per macrosettore fornite dall'ARPAV (anno 2000)
	Fattori di inquinamento		Trasporto su strada; impianti di combustione
	Confronto con la media provinciale		Qualità migliore rispetto alla media provinciale
ACQUA	IBE		Qualità maggiore per il torrente Posina (classe I). Classe II per l'Astico
	LIM		Torrente Posina e Astico (classe II)
	SECA		Torrente Posina e Astico (classe II)
	SACA		Torrente Posina e Astico (classe II)
	Carico potenziale trofico		Settore agrozootecnico come maggiore fattore inquinante; stato positivo rispetto alla media provinciale
	Consumi idrici		Valori assoluti in aumento dal 2002 al 2006, se rapportati alla popolazione residente costati. Elevato l'aumento dei consumi da parte del settore industriale
	Fognatura		Aree (zona collinare) non servite dalla rete fognaria
SUOLO	Uso del suolo		Più del 93% della superficie comunale è considerata "territorio agricolo"
	Permeabilità		coefficiente di permeabilità per l'intero territorio comunale pari al 94,4%.
	Cave		Cava dismessa "Bojadori"
	SAU		La Superficie Agricola Utilizzabile è pari a 24.453 mq
	Aere soggette a dissesto		Frana del Brustolè
			Aree a esondazione o ristagno idrico
BIODIVERSITÀ e PATRIMONIO PAESAGG. ARCHIT. ARCHEOLOG.	SIC		SIC e ZPS denominato "Monti Lessini - Pasubio - Piccole dolomiti vicentine"
	Pressione antropica		Ampie aree a bassa pressione antropica, localizzata nel fondovalle
	Qualità ecosistemica		Qualità ecosistemica elevata per quasi tutti gli ATO. Qualità bassa solo nell'ATO 2
	VALENZE: elementi di pregio e con funzione ecosistemica importante		Rilievi Pedemontani; sistema del Torrente Astico e dei corsi d'acqua secondari; Sistema della vegetazione ripariale
	Ville Venete		Sono presenti 5 edifici classificati nell'Elenco delle Ville Venete (IRVV)
	Zone archeologiche		Presenza di elementi di interesse storico soprattutto resti dei numerosi sistemi di difesa, ricoveri, postazioni, mulattiere e trinceramenti della Grande guerra
	Centri Storici		Presenza di nuclei urbani che richiedono interventi volti alla riqualificazione e riorganizzarne

AGENTI FISICI	Elettrom	Siti per la telefonia mobile e linee elettriche alta tensione		Non sono presenti antenne di telefonia mobile (se non sul confine comunale) o elettrodotti ad alta tensione
	Rumore e vibrazioni	Classificazione acustica del territorio		E' stato redatto il piano della classificazione acustica del territorio
		Rumore		Elevato rumore generato dalla strada SS 350 e dalle attività industriali
		Vibrazioni		Disturbo generato dalle attività produttive nei confronti delle residenze in località Seghe di Velo
	Radon	Radon		30,7 % di abitazioni stimate con sogli superiori al limite
				i valori rilevati nelle scuole sono tutti al di sotto dei limiti fissati dalla normativa
	Inq. Luminoso	Brillanza del cielo notturno		Aumento della luminanza totale rispetto la naturale tra il 100% e il 300%.
ECONOMIA E SOCIETÀ	Attività a rischio incidente rilevante			Non sono presenti attività a Rischio incidente rilevante
	Popolazione	Andamento della popolazione		Aumento popolazione molto bassi, minore alla media
		Struttura della popolazione		Progressivo aumento della popolazione anziana e un diminuzione della popolazione giovane
		Indice di vecchiaia		Popolazione anziana maggiore di quella giovane
		Indice di dipendenza		In linea con la media provinciale
		Indice di ricambio		Dovrebbe esserci offerta di lavoro per i "posti liberati"
		Indice di struttura		In linea con la media provinciale
		Movimento anagrafico		Altalenante sia il saldo migratorio che quello naturale. Positivo aumento del saldo naturale negli ultimo anni
		Cittadini stranieri		6,3% della popolazione residente (dicembre 2006)
		Servizi e spazi pubblici		La dotazione di servi e spazi pubblici appare adeguata alla domanda
	Mob.	Parco veicolare		Lieve aumento del parco veicolare
		Incidentalità		Limitati incidenti rilevati dalla polizia municipale
	Rifiuti	Produzione		Aumento della produzione totale (kg/ab)
		Raccolta differenziata		Aumento della raccolta differenziata rispetto l'indifferenziata
	Consumi	Consumi GAS		Aumento determinato soprattutto dal settore industriale
		Consumi elettricità		Aumento tra il 2002 e il del 32,64%. Incremento maggiore dal settore "altri usi"

Valenze ed elementi di pregio Le principali valenze ed elementi di pregio caratterizzanti il territorio comunale possono essere così riassunti:

1. l'area del SIC "Monti Lessini – Pasubio – Piccole Dolomiti Vicentine";
2. i rilievi montani in gran parte coperti da boschi e caratterizzati da situazioni ambientali di pregio come i numerosi rii e vallecole che li attraversano;
3. la favorevole posizione, anche dal punto di vista paesaggistico, dei nuclei abitati con panoramiche e scorci di notevole interesse sulla vallata dell'Astico e sui monti che la circondano (M.te Summano, M.te Priaforà, M.te Cimone, M.te Cengio);
4. il sistema ambientale del torrente Posina e del torrente Astico con le rispettive aree pertinenziali: golene, vegetazione ripariale, aree umide;
5. pluralità di elementi di interesse storico-architettonico e culturale: Ville Venete ed edifici di valore storico-architettonico con i relativi parchi, quali, ad esempio, Villa Velo, Villa Montanina; la chiesa di San Giorgio, il castello di Meda; diffusi resti delle posizioni di difesa della prima guerra mondiale, elementi di archeologia industriale (ferrovia Arsiero-Rocchette, maglio); ecc.
6. vaste superfici permeabili, le sistemazioni agrarie quali i terrazzamenti e gli ampi spazi agricoli coltivati prevalentemente a cereali, prati stabili e in minor misura a vigneto.

Criticità e vulnerabilità Le principali criticità di carattere ambientale, rappresentate sinteticamente nell'immagine sotto riportata, possono essere così riassunte:

1. inquinamento acustico generato dalla presenza di attività produttive per le lavorazioni metalliche: le principali conflittualità sono registrate in località Seghe dove attività produttive e residenze sono vicine;
2. necessità di controllo e monitoraggio delle emissioni delle attività produttive;
3. inquinamento acustico e atmosferico (in particolare polvere sottili) determinato dalla presenza della SS 350
4. insicurezza stradale e criticità viarie nell'attraversamento del centro di Velo: determinato dall'attuale viabilità non adeguata al traffico di attraversamento;
5. fragilità del territorio: sono individuati la frana del Brustolè e altri fenomeni franosi e paleofrane di livello locale (PAI);
6. situazioni di degrado edilizio e paesaggistico (es. ex allevamenti, attività fuori zona).

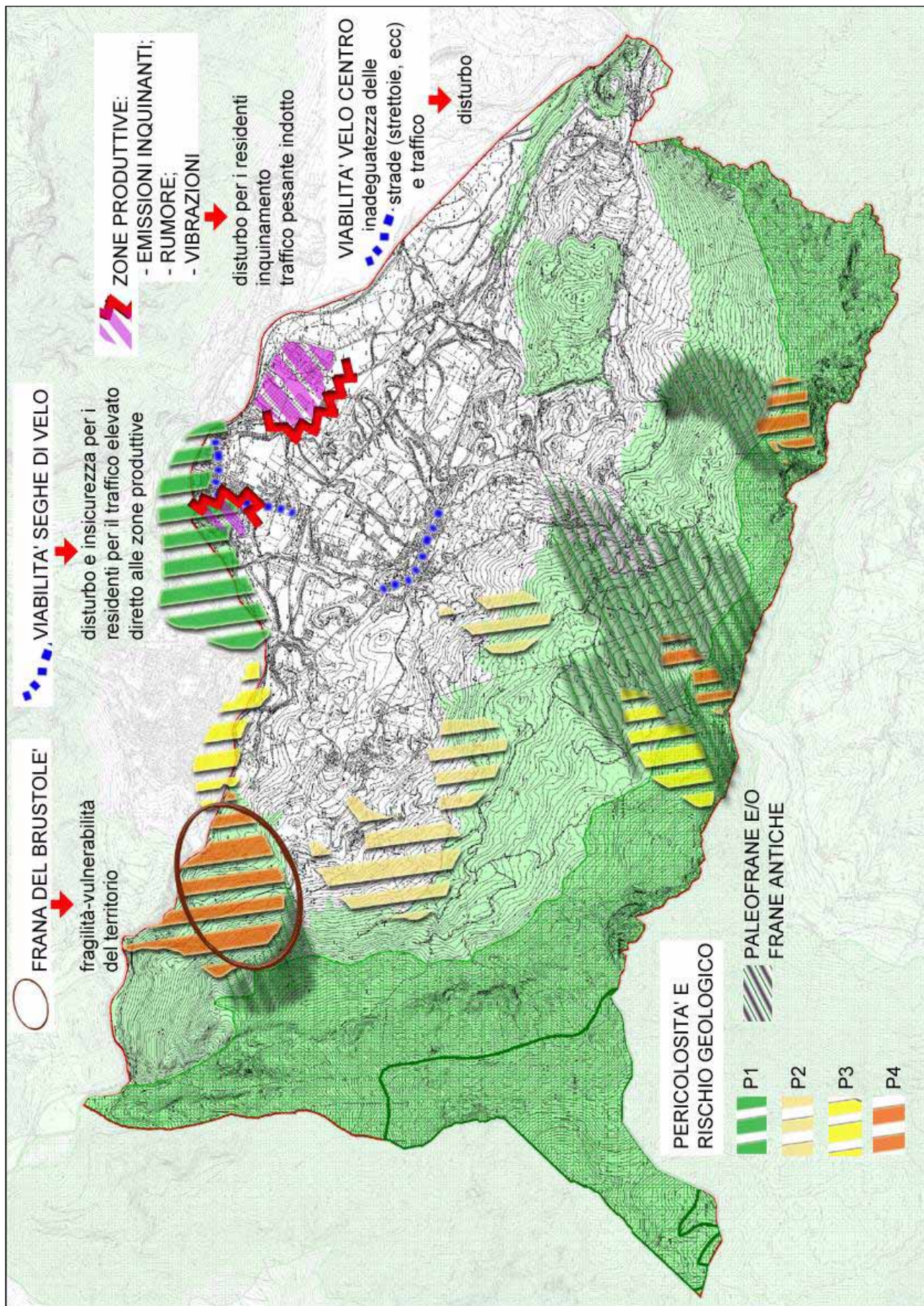
Effetti cumulativi

La rappresentazione cartografica riportata di seguito con la "localizzazione" delle principali criticità che caratterizzano il territorio comunale di Velo d'Astico aiuta ad identificare gli effetti cumulativi derivanti dalle criticità stesse.

Rumore, emissioni e vibrazioni generati dalle attività produttive, descritti separatamente nel Rapporto sullo Stato dell'Ambiente, vanno invece a costituire quella che si potrebbe definire una "criticità complessa" e localizzata nel territorio. I poli produttivi di Seghe di Velo, per la tipologia di attività insediate, rappresentano quindi gli ambiti verso il quale il PAT dovrà prevedere azioni volte a ridurre i disturbi e gli inquinamenti ambientali (anche attraverso il recepimento di mitigazioni e compensazioni che saranno stabiliti in sede di Valutazione Ambientale).

Inadeguatezza della rete viaria interna, legata alle criticità relative all'accessibilità, alla scorrevolezza del traffico ed alla sicurezza stradale ed emissioni derivanti dai gas di scarico, vanno a costituire altre "criticità complesse", localizzate in corrispondenza dei nuclei residenziali di Velo e di Seghe.

La localizzazione delle fragilità del suolo, invece, porta a considerare il sistema collinare come un ambito che dovrà necessariamente essere oggetto di particolare attenzione (con la predisposizione di idonee norme di tutela e salvaguardia).



PRINCIPI DI SOSTENIBILITA' e OBIETTIVI DEL PAT



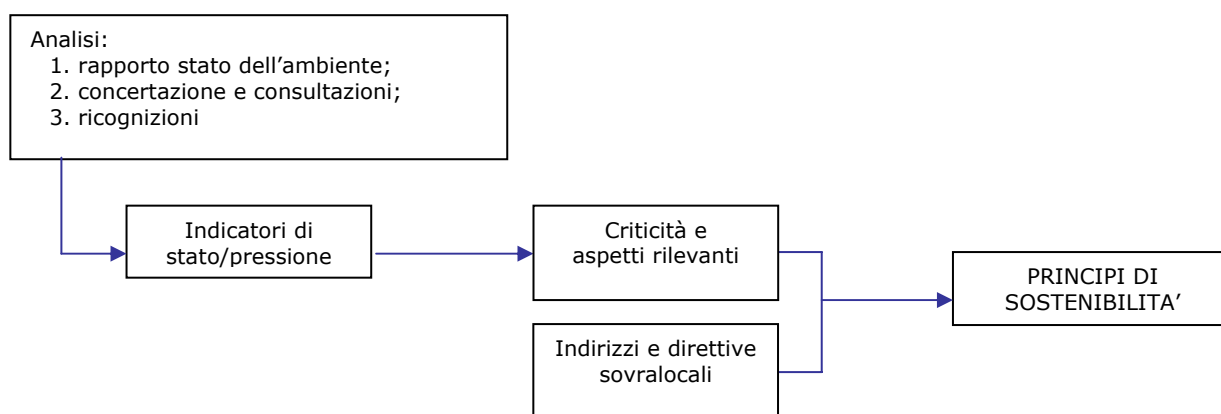
5. PRINCIPI GENERALI DI SOSTENIBILITÀ

La definizione delle priorità in materia di ambiente e di sviluppo sostenibile da conseguire attraverso la realizzazione del piano di assetto del territorio è avvenuta sulla base degli indirizzi, direttive e prescrizioni derivanti dalla normativa comunitaria, statale e regionale, dagli strumenti di pianificazione e programmazione sovraordinati e dalle emergenze territoriali emerse in fase di analisi.

La programmazione regionale, ad esempio, nel Programma Regionale di Sviluppo 2005, individua obiettivi che "alla luce del principio di Sostenibilità Ambientale, favoriscano il perseguimento del miglioramento dello stato dell'ambiente e della tutela e conservazione dei beni e delle risorse". La definizione dei principi di sostenibilità deve soddisfare le condizioni di accesso alle risorse ambientali coerentemente con i principi definiti dalla Comunità Europea.

Nel rispetto di tali principi, e in base ai risultati emersi nella fase precedente, sono stati definiti i criteri chiave di sostenibilità per il PAT di Velo d'Astico.

Lo schema seguente rappresenta la "sintesi" della prima fase che comprende la stesura del rapporto sullo stato dell'ambiente fino all'individuazione degli obiettivi di sostenibilità.



Per una più veloce rappresentazione e confronto con il rapporto sullo stato dell'ambiente i principi generali e gli obiettivi specifici sono stati individuati per matrici.

	Principio generale	MIGLIORARE LA QUALITÀ DELL'ARIA	
	Obiettivi specifici	AR_1	Aumento della qualità dell'aria: riduzione delle emissioni inquinanti (anche attraverso la riduzione del traffico veicolare derivante dalla mobilità privata)
		AR_3	Rispetto dei valori limite di qualità dell'aria e progressivo raggiungimento/mantenimento dei valori guida
CLIMA	Principio generale	DIFFONDERE LA CONSAPEVOLEZZA DELLE CAUSE E DELLE PROBABILI CONSEGUENZE DEI CAMBIAMENTI CLIMATICI E INTEGRARE AZIONI DI PREVENZIONE NELLE NOSTRE STRATEGIE PER LA PROTEZIONE DEL CLIMA	
ACQUA	Principio generale	MIGLIORARE LA QUALITÀ DELL'ACQUA E UTILIZZARLA IN MODO PIÙ EFFICIENTE	
	Obiettivi specifici	AQ_1	Protezione della quantità e qualità delle risorse esistenti, aumento della capacità di depurazione dei corsi d'acqua
		AQ_2	Riduzione o eliminazione di usi impropri di risorse idriche
SUOLO	Principio generale	MIGLIORARE LA QUALITÀ DEL SUOLO, PRESERVARE I TERRENI ECOLOGICAMENTE PRODUTTIVI E PROMUOVERE L'AGRICOLTURA E LA FORESTAZIONE SOSTENIBILE	
	Obiettivi specifici	SU_1	Riduzione delle cause/sorgenti di rischio e degrado (nuova urbanizzazione in aree a rischio o sensibili, prelievi, scarichi e contaminazione in aree vulnerabili, manufatti in aree instabili o fasce fluviali, consumo e impermeabilizzazione eccessiva del suolo, estrazioni di inerti, ...)

		SU_2	Protezione, conservazione e miglioramento della qualità dei suoli quale risorsa limitata e non rinnovabile (utilizzo della risorsa suolo solo quando non esistano alternative)	
BIODIVERSITÀ	Principio generale	PROMUOVERE E INCREMENTARE LA BIODIVERSITÀ, MANTENENDO AL MEGLIO ED ESTENDENDO RISERVE NATURALI E SPAZI VERDI		
	Obiettivi specifici	BIO_1	Conservazione e miglioramento dello stato della fauna e della flora selvatiche, degli habitat e dei paesaggi	
		BIO_2	Conservazione della tipicità e unicità del paesaggio rurale storico e mantenimento delle colture caratterizzanti la zona	
PAESAGGIO E PATRIMONIO	Principio generale	VALORIZZARE IL PATRIMONIO, PAESAGGISTICO, ARCHITETTONICO ARCHEOLOGICO E CULTURALE PRESENTE		
	Obiettivi specifici	PA_1	Prevenire una espansione urbana incontrollata, ottenendo densità urbane appropriate e dando precedenza alla riqualificazione del patrimonio edilizio esistente	
		PA_2	Aumento e qualificazione degli spazi naturali e costruiti di fruizione pubblica	
	Obiettivi specifici	PAT_1	Garantire una adeguata tutela, restauro e uso/riuso del nostro patrimonio culturale urbano; rivitalizzare e riqualificare aree abbandonate o svantaggiate	
AGENTI FISICI	Principio generale	RIDURRE L'INQUINAMENTO		
	Obiettivi specifici	IF_1	Garantire che l'impatto ambientale delle sorgenti sia compatibile con quanto previsto dalla normativa	
		IF_2	Per le industrie a rischio aumento del grado di affidabilità e minimizzazione degli effetti negativi sul territorio nel caso di un evento incidentale attraverso una gestione corretta ed efficace delle eventuali situazioni di emergenza	
SISTEMA SOCIO ECONOMICO	MOBILITÀ	Principio generale	MOBILITÀ: RIDURRE LA NECESSITÀ DEL TRASPORTO MOTORIZZATO PRIVATO E PROMUOVERE ALTERNATIVE VALIDE E ACCESSIBILI; RIDURRE L'IMPATTO DEL TRASPORTO SULL'AMBIENTE E LA SALUTE PUBBLICA	
		Obiettivi specifici	MO_1	Promozione di un'accessibilità sostenibile nelle zone urbane, grazie a politiche adeguate di localizzazione e pianificazione dell'occupazione dei suoli, riducendo la dipendenza nei confronti dell'auto privata a vantaggio di altre modalità di trasporto (pubblico, bicicletta), ottimizzando le condizioni di circolazione (riduzione della congestione stradale ed eliminazione del traffico passante per il centro della città)
			MO_2	Favorire l'intermodalità del trasporto pedonale e raggiungere un più elevato grado di sicurezza per la circolazione stradale
			MO_3	Creazione di reti (e non frammenti) di percorsi ciclo-pedonali
	RIFIUTI	Principio generale	RIFIUTI: PREVENIRE E RIDURRE LA PRODUZIONE DEI RIFIUTI E INCREMENTARE IL RIUSO E IL RICICLAGGIO	
		Obiettivi specifici	RI_1	ridurre e recuperare i rifiuti lasciando lo smaltimento esclusivamente come fase residuale della gestione degli stessi
			RI_2	Miglioramento e maggior efficienza del sistema di raccolta dei rifiuti
	RISORSE	Principio generale	RISORSE: RIDURRE IL CONSUMO DI ENERGIA PRIMARIA E INCREMENTARE LA QUOTA DELLE ENERGIE RINNOVABILI E PULITE	
		Obiettivi specifici	RIS_1	Ridurre al minimo l'impiego delle risorse energetiche non rinnovabili e impiegarle nei limiti della capacità di rigenerazione
	QUALITÀ	Principio generale	QUALITÀ URBANA: CONSERVARE E MIGLIORARE LA QUALITÀ DELL'AMBIENTE LOCALE	
		Obiettivi specifici	QA_1	Assicurare un equo accesso ai servizi pubblici, con interventi di ampliamento e riqualificazione dove necessario.
			QA_2	Migliorare la qualità dell'ambiente locale: intervenire nell'assetto e nella localizzazione delle aree residenziali e dei luoghi destinati ad attività ricreative o di lavoro, dotare degli adeguati spazi pubblici e servizi

6. INDIVIDUAZIONE DEGLI OBIETTIVI/AZIONI DEL PIANO

6.1 Gli Ambiti Territoriali Omogenei (ATO)

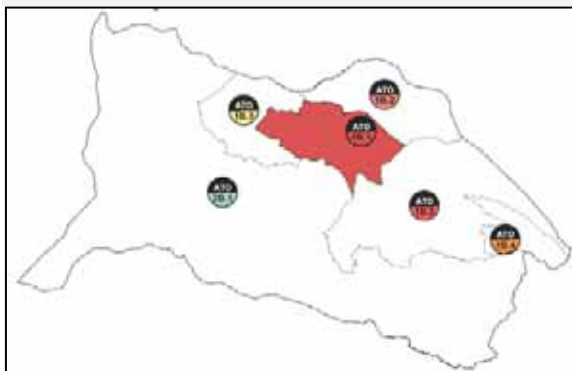
Il territorio del PAT è diviso in 6 diversi ATO: questa suddivisione si appoggia sulla suddivisione in ATO effettuata dal PATI Tematico Arsiero, Cogollo del Cengio e Velo d'Astico che ha suddiviso il territorio dei tre comuni in due tipologie di ambiti territoriali omogenei:

- **tipologia 1.** Sistema insediativo di fondovalle
- **tipologia 2.** Sistema insediativo collinare e montano

la lettera **B.** indica il comune di Velo d'Astico.

Per il comune di Velo, 5 sono gli ATO relativi al sistema di fondovalle e 1 al sistema collinare e montano.

ATO 1B.1 Velo

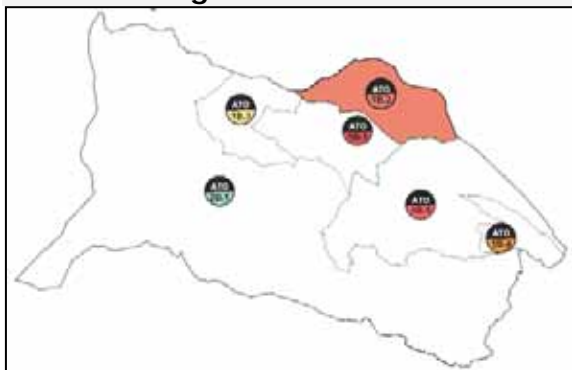


è costituito dal nucleo abitato del capoluogo e dal sistema insediativi direttamente afferente e adiacente al capoluogo, nonché il sistema costituito dagli ambiti di villa Velo e villa Montanina. Il confine sud dell'ambito è costituito dalla cosiddetta strada dei monti mentre il confine nord è dato dal sedime dell'ex ferrovia Rocchette-Arsiero, oggi pista ciclopeditonale di carattere territoriale

Criticità e fragilità:

- presenza di condizioni di degrado del patrimonio edilizio esistente;
- traffico di attraversamento del centro abitato;
- dotazione di servizi da completare;
- presenza di numerosi allevamenti, alcuni in stato di abbandono

ATO 1B.2 Seghe



è costituito dal territorio propriamente di fondovalle compreso tra il torrente Posina, il torrente Astico, contrada Brunelli e il tracciato dell'ex ferrovia Rocchette-Arsiero. E' caratterizzato dalla presenza del nucleo storico di Seghe (centro storico) al quale si sono affiancate recenti espansioni residenziali (soprattutto lungo il collegamento con il capoluogo, es. villaggio San Giuseppe). Il quartiere residenziale è però inserito in un contesto fortemente industrializzato vista la presenza delle due aree industriali (a est, area Foc; a ovest, zona industriale e nuovo PIP) che costituiscono, con le aree

industriali adiacenti dei comuni limitrofi il polo industriale della vallata (cfr. le politiche del sistema produttivo del PATI tematico). Importanti porzioni di territorio agricolo ancora integro sono localizzate tra l'abitato di Seghe e il sistema abitato di Velo. L'elemento di caratterizzazione storico-architettonica è costituito da villa Valmarana con il contesto figurativo del parco e delle vicine aree agricole che si estende fino al tracciato della pista ciclopeditonale.

Criticità e fragilità:

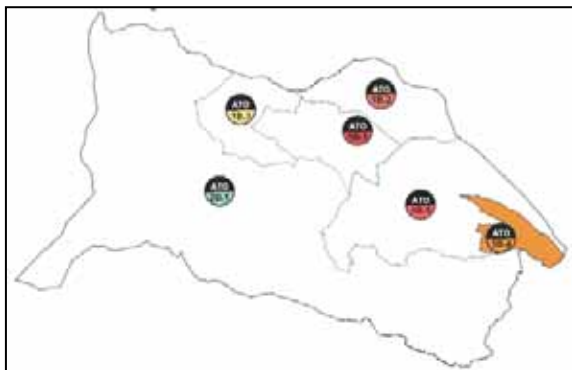
- presenza di condizioni di degrado del patrimonio edilizio residenziale esistente e scarsa qualità delle aree produttive;
- presenza di attività produttive che generano impatti negativi percepiti dai residenti, soprattutto dall'abitato di Seghe di Velo: rumori e vibrazioni;
- traffico pesante indotto dalla presenza delle attività produttive in essere.

ATO 1B.3 Lago

è costituito dal sistema insediativo residenziale della frazione di Lago con le contrade Meneghetti, Brocconeo, Draghi, Nogario, Maso e Lenzetti. Il sistema insediativo sparso è inserito in un contesto collinare di pregio ambientale anche per la vicinanza all'area SIC e al parco di Villa Velo nonché perché proprio in questo contesto si riconoscono alcuni ambiti della rete ecologica che permettono di dare continuità tra il sistema ambientale ed ecologico del SIC e il corridoio ecologico del Posina.

Criticità e fragilità:

- presenza di condizioni di degrado del patrimonio edilizio esistente;
- viabilità inadeguata per il collegamento tra Lago e Lenzetti.

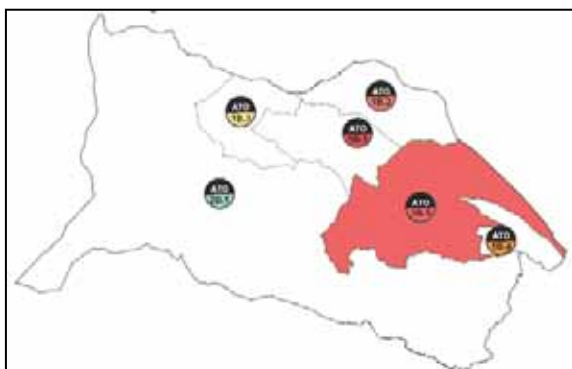
ATO 1B.4 Meda

è costituito dalle aree comprese tra il poggio Curegno, il limite comunale orientale e la ex ferrovia Rocchette-Arsiero. In questo contesto sono presenti i due ambiti residenziali frazionali di Meda di Sotto e Meda di Sopra. Elemento caratterizzante questo ambito, ma al contempo tutto il territorio del comune di Velo d'Astico e della vallata, è il cocuzzolo del castello di Meda con il suo contesto figurativo e la stretta relazione con la vallata dell'Astico. Anche in questo caso, come per l'ATO di Lago, in questo ambito sussistono alcuni ambiti della rete ecologica che permettono di dare continuità tra

il sistema ambientale ed ecologico del SIC e il corridoio ecologico dell'Astico-Posina attraverso il Poggio Curegno (ATO 1B5) e le aree di connessione naturalistica.

Criticità e fragilità:

- viabilità inadeguata: accessibilità critica del sistema residenziale di Meda (lato est).

ATO 1B.5 San Giorgio e contrade collinari

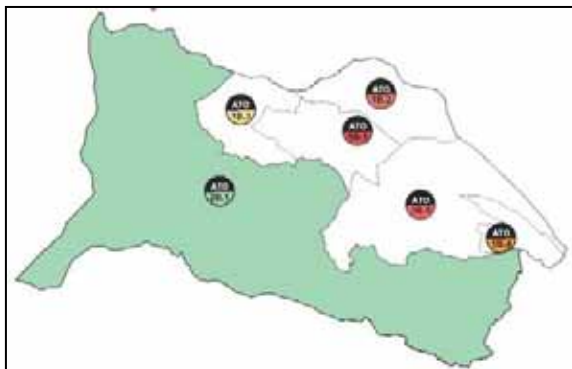
comprende il territorio collinare e di fondovalle caratterizzato dalla forte presenza di contrade e nuclei rurali compreso tra il capoluogo di Velo d'Astico e la frazione di Meda. I principali nuclei sono San Giorgio (con la presenza dell'omonima chiesetta longobarda e il relativo contesto figurativo), Costa, Peon, Pavin ma poi, soprattutto nell'ambito più collinare si riconoscono molti altri nuclei (edificazione diffusa o borghi rurali) quali Noni, Crosare, Curegno, Prola, Sargarola, Costa Leprara, Padri, Agetti, Burin, Pierola, Anzalone, Bronzi, Frighi. La porzione collinare, a nord della strada principale

Velo-Meda, è caratterizzata dalla presenza del Poggio Curegno sia per le sue caratteristiche morfologiche sia come elemento centrale della rete ecologica locale. La porzione di fondovalle è invece caratterizzata dalle ampie terrazze agricole dei depositi alluvionali dell'Astico e dal paesaggio integro delle pianure alluvionali (filari, vegetazione, sistemazioni agrarie, fasce boscate...).

Criticità e fragilità:

- necessità di valorizzare il territorio;
- presenza di numerosi allevamenti, alcuni in stato di abbandono

ATO 2.B.1 Pria Forà, colletto di Velo e Monte Summano



è l'ambito territoriale più esteso del PAT ed è costituito da tutto il versante collinare che va dal Monte Sommano al monte Pria Forà. E' il territorio con forti pendenze e quasi interamente occupato da vegetazione, da aree boscate o da aree rocciose (creste e picchi). Rappresenta il settore più orientale del Sic delle Piccole Dolomiti vicentine all'interno del quale, oltre alle specificità proprie del SIC, sono presenti importanti ambiti di carattere storico (aree della grande guerra: testimonianze di trinceramenti, postazioni, grotte e ricoveri) sia di carattere prettamente paesaggistico e del tempo libero quali i

numerosi percorsi escursionistici del CAI.

Criticità e fragilità:

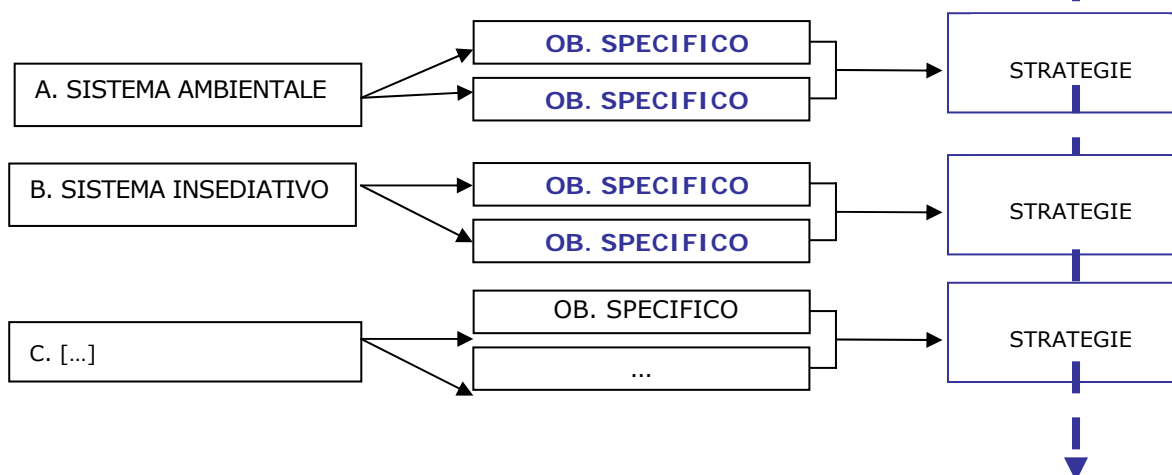
- presenza di aree soggette a dissesti.

6.2 Gli obiettivi e le strategie del Piano di Assetto del Territorio

Le proposte di piano sono state analizzate e disarticolate al fine di individuare ed esplicitare obiettivi, strategie ed azioni. Gli obiettivi generali assunti dall'Amministrazione Comunale, al fine di una migliore gestione e programmazione delle azioni sul territorio, sono stati articolati per sistemi territoriali:

- Sistema ambientale;
- Sistema insediativo;
- Sistema produttivo, commerciale - direzionale e turistico - ricettivo;
- Sistema infrastrutturale.

OBIETTIVI DEL PIANO



SISTEMA	OBIETTIVI/STRATEGIE	AZIONI
A. SISTEMA AMBIENTALE	A.1 Tutela e valorizzazione delle risorse naturali e ambientali	a1. Individuazione delle principali risorse ambientali e paesaggistiche e predisposizione politiche di tutela anche al fine del miglioramento e del riequilibrio ambientale a2. Particolare attenzione alle zone sottoposte a vincolo (area boscata, SIC, ecc) a3. Definizione di indirizzi e prescrizioni per gli interventi nelle zone sottoposte a vincolo idrogeologico
	A.2 Difesa del suolo, prevenzione da rischi e calamità naturali	a4. Maggior sicurezza idrogeologica in modo particolare per l'area della frana del Brustolè e le aree limitrofe ai torrenti Posina e Astico a5. Tutela dei suoli ad elevata vocazione agricola e salvaguardia delle attività agro-silvo pastorali
	A.3 Riconoscimento e tutela delle unità di paesaggio agrario, delle attività tradizionali e degli ambiti di interesse storico - culturale	a6. Eliminazione delle opere incongrue (attività produttive fuori zona, allevamenti zootecnici dismessi o in via di dismissione, ecc)
B. SISTEMA INSEDIATIVO	B.1 Riconoscimento e tutela degli ambiti e dei manufatti di interesse storico - culturale	b1. Individuazione degli immobili da tutelare e definizione di una specifica normativa b2. Tutela i Centri Storici; politiche di salvaguardia e allo stesso tempo azioni di riqualificazione e rivitalizzazione
	B.2 Miglioramento della funzionalità e della qualità degli insediamenti esistenti	b3. Miglioramento della funzionalità e della qualità degli insediamenti esistenti anche con l'utilizzo del credito edilizio e della perequazione b4. Incentivo degli interventi volti al risparmio energetico, utilizzo di fonti di energia rinnovabile e tecniche bioclimatiche, ecc. e con tipologie insediative coerenti con il contesto
	B.3 Individuazione delle opportunità di sviluppo residenziale	b5. Ampliamenti legati a documentate necessità e in relazione all'assetto del luogo, in continuità con l'esistente per consolidare i principali nuclei residenziali b6. Individuazione dei poli funzionali in cui sono concentrati servizi a scala territoriale (recepimento PATI)
C. SISTEMA PRODUTTIVO, COMMERCIALE - DIREZIONALE E TURISTICO - RICETTIVO	C.1 Consolidamento ed ampliamento delle attuali attività produttive riconosciute importanti nel contesto dell'intera vallata dell'Astico	c1. Individuazione dell'ambito della FOC come zona di riordino e miglioramento: consolidamento della ditta con riorganizzazione degli spazi da compensare con la realizzazione di adeguate opere di mitigazione
	C.2 Miglioramento della funzionalità e della qualità complessiva degli ambiti specializzati per attività produttive, comm., direzionali	c2. Ambito produttivo consolidato: riconoscimento dell'area come zona produttiva; eventuale ampliamento spazi da compensare con la realizzazione di adeguate opere di mitigazione; conferma delle limitazioni già previste per le attività insediate c3. Previste politiche atte a favorire il trasferimento della residenza riconosciuta come funzione incompatibile

D. SISTEMA INFRASTRUTTURALE	D.1 Miglioramento dell'accessibilità e miglior funzionalità rispetto ai sistemi produttivo e residenziale	d1. Creazione di una rete sovracomunale: recepimento del progetto della bretella che collega il casello di Piovene con località Schiri
	D.2 Sostenibilità ambientale e paesaggistica della rete infrastrutturale	d2. Adeguamento della viabilità locale (interventi di messa in sicurezza, individuazione percorsi alternativi, allargamenti delle sezioni stradali, ecc). Gli interventi principali a scala locale sono: <ul style="list-style-type: none"> - Via Vignavalle: sistemazione della viabilità esistente per collegare la zona produttiva; - Via Villa di Sotto: sistemazione della viabilità esistente per collegare il centro di Velo con la zona produttiva; - "Strada dei monti": completamento e adeguamento della viabilità esistente per migliorare l'accessibilità alle contrade; - nuovo collegamento tra via A.Fogazzaro (zona Millepini) con via F.Rossi verso la zona produttiva e la viabilità sovralocale; - nuova accessibilità all'edificio di Meda di Sotto (lato est). d3. Realizzazione di mascherature e barriere

6.3 Gli obiettivi di sostenibilità economica e sociale

Gli obiettivi perseguiti dal PAT relativamente al sistema socio-economico sono principalmente indirizzati al conseguimento di migliori condizioni di vivibilità, al riconoscimento e valorizzazione delle peculiarità territoriali (identità storico-culturali, qualità ambientali, culturali ed insediative) alla sostenibilità economica delle azioni.

Il "conseguimento di migliori condizioni di vivibilità" è sviluppato dal Piano di Assetto del Territorio attraverso differenti azioni, che in maniera più o meno diretta, interessano anche il sistema insediativo, relazionale ed ambientale.

- Riconoscimento, tutela e valorizzazione delle peculiarità territoriali e dei caratteri tipici legati alla cultura, al paesaggio e alle tradizioni del comune di Velo d'Astico. Con il riconoscimento delle emergenze (ambientali, paesaggistiche, storico culturali) da parte della popolazione e la tutela e valorizzazione delle stesse attraverso lo strumento del PAT si può garantire un migliore equilibrio ambientale e sociale che si ripercuote in un miglioramento diretto della qualità della vita.
- Azioni di "miglioramento della qualità urbana e territoriale": tema che il PAT affronta per perseguire migliori condizioni di vivibilità del sistema insediativo, in modo particolare per il nucleo di Seghe di Velo, è il riconoscimento dei contesti produttivi, eccellenze territoriali, ma fortemente impattanti. Il PAT garantisce gli strumenti per la loro riqualificazione: conferma della loro presenza sul territorio (offerte di lavoro, eccellenze produttive a livello mondiale), riordino insediativo, adeguamento della viabilità, mitigazioni ambientali (riduzione dei rumori e delle emissioni per l'effetto di "protezione" delle barriere verdi, miglior inserimento paesaggistico).
- Adeguamento sistema dei servizi: elemento fondamentale per un adeguato equilibrio del sistema insediativo, che permetta di raggiungere l'obiettivo di una migliore qualità della vita e dell'abitare, è l'adeguato (in termini quantitativi e qualitativi) del sistema dei servizi.

- Maggiore sicurezza stradale: il miglioramento delle condizioni di vivibilità è legato anche alle azioni di riorganizzazione del sistema viabilistico che si pone gli obiettivi di ridurre il traffico di attraversamento dal centro di Velo d'Astico (realizzazione di tracciati alternativi che evitino il traffico di attraversamento) e di garantire una maggiore sicurezza stradale (adeguamento delle intersezioni maggiormente critiche, ridisegno delle sezioni, sicurezza degli attraversamenti ciclopeditoni, ecc.) Il PAT definisce azioni e obiettivi di carattere generale da attuare con i successivi Piani degli Interventi.

Dal punto di vista più strettamente economico (ma inevitabilmente legato anche agli aspetti sociali descritti poco sopra) il PAT persegue i seguenti obiettivi prioritari:

- la sostenibilità economica degli interventi e delle azioni programmate (riqualificazioni, trasferimento delle "opere incongrue", completamento del sistema dei servizi e delle opere pubbliche) attraverso l'applicazione dei principi perequativi, credito edilizio e compensazioni;
- il PAT riconosce il sistema produttivo elemento fondamentale per lo sviluppo economico del territorio perseguendo al contempo una maggiore attenzione al sistema ambientale.

VALUTAZIONE DI COERENZA



7. VALUTAZIONE DI COERENZA ESTERNA e INTERNA




7.1 Valutazione della coerenza esterna

La valutazione di coerenza esterna è data da:







































- analisi di coerenza del piano con gli i criteri e i principi di sostenibilità ambientale;
- analisi di coerenza tra le strategie del PAT e quelle del PATI tematico;

7.1.a Coerenza del PAT rispetto i principi di sostenibilità

E' rappresentata nelle seguenti tabelle dall'incrocio tra gli obiettivi definiti dal piano ed i criteri generali di sostenibilità prima definiti. In ogni tabella sono riportate le strategie che concorrono al raggiungimento degli obiettivi oggetto di valutazione rendendo così più facile la valutazione e la comprensione dell'attribuzione dei giudizi.

	Coerente
	Parzialmente coerente
	Non coerente

PRINCIPI DI SOSTENIBILITA'

ARIA										
CLIMA										
ACQUA										
SUOLO										
BIODIVERSITA'										
PAESAGGIO										
PATRIMONIO										
AGENTI. FISICI										
MOBILITA'										
RIFIUTI E RISORSE										
QUALITA'										
	A.1	A.2	A.3	B.1	B.2	B.3	C.1	C.2	D.1	D.2

OBIETTIVI SPECIFICI

Valutazione complessiva. L'obiettivo D.1 è l'unico per il quale è stata individuata una "non coerenza" con i principi di sostenibilità (nello specifico con la matrice suolo, determinati da una maggior impermeabilizzazione e dalla frammentazione del suolo come conseguenza dalla realizzazione dei nuovi collegamenti viari). Nel complesso, però, l'azione è giudicata positivamente in quanto raggiunge i prefissati obiettivi di miglioramento della viabilità interna⁶ (migliore accessibilità alla zona industriale, migliore accessibilità verso le contrade localizzate nel versante collinare, riduzione delle criticità viarie nel centro abitato di Velo d'Astico). Le azioni che compongono tale strategia (così come le azioni delle strategie per la quale si sono individuate "coerenze parziali") sono analizzate anche nei paragrafi seguenti, (valutazione degli impatti) e per ogni una si è riportata la valutazione complessiva, motivando la scelta anche sulla base della comparazione con altre azioni alternative.

⁶ Così come dimostrato anche nei capitoli seguenti.

7.1.b Valutazione della coerenza del PAT rispetto al PATI Tematico

Il Comune di Velo d'Astico, con i comuni di Cogollo del Cengio e Velo d'Astico, hanno redatto un **Piano di Assetto del Territorio Intercomunale**, sulla base dell'art. 16 della LR 11/2004, limitatamente alle seguenti tematiche di interesse comune:

- Sistema ambientale;
- Difesa del suolo;
- Paesaggio agrario di interesse storico-culturale;
- Attività produttive;
- Servizi a scala territoriale;
- Sistema infrastrutturale.

Il Documento Preliminare al PATI è stato adottato nel dicembre 2006 ed il 04/04/2007 è stato firmato l'accordo di Pianificazione tra i tre comuni e la Regione.

La coerenza del Piano di Assetto del Territorio di Velo d'Astico rispetto al PATI è stata verificata sia in riferimento agli obiettivi che a livello cartografico (recepimento dei vincoli e delle prescrizioni del PATI e della rispettiva VAS; delle invarianti e delle fragilità; adeguamento alle strategie definite nella Tavola 4).

	NOTA	COERENZA	
		obiettivi	Elab. grafici
vincoli	Il PAT recepisce i vincoli indicati dal PATI e ricadenti nel territorio comunale		
invarianti	Il PAT recepisce ed integra (anche in termini di normativa) le invarianti indicate dal PATI		
fragilità	Il PAT recepisce ed integra (anche in termini di normativa) le fragilità indicate dal PATI		
Azioni strategie	Il PAT recepisce le strategie indicate dal PATI (per i temi: zone produttive, infrastrutture e servizi). Le ATO del PAT sono costruite sulla base della suddivisione in ATO del PATI		

Prescrizioni, mitigazioni e compensazioni definite nella Valutazione Ambientale Strategica del PATI sono state integrate nel presente Rapporto Ambientale: le mitigazioni e compensazioni definite nei successivi capitoli comprendono quanto stabilito dalla VAS del PATI.

7.1.c Valutazione della coerenza del PAT rispetto ai piani sovraordinati e ai comuni limitrofi

Per la valutazione di coerenza esterna si sono analizzate le scelte del Piano di Assetto del Territorio rispetto ai progetti e le azioni dei comuni limitrofi e con piani e progetti sovraordinati. Per la valutazione di questi fattori si sono elaborate due tavole: una per la valutazione della coerenza tra le azioni stabilite dal PAT di Velo d'Astico, relativamente ai sistemi insediativi e relazionali, rispetto alle destinazioni d'uso dei piani dei comuni limitrofi, ai progetti sovracomunali e alle indicazioni dei piani sovraordinati.

Una seconda tavola interessa invece il sistema paesaggistico - ambientale.

Per quanto riguarda la coerenza con le strategie dei comuni limitrofi si sottolinea il fatto che il Comune di Velo d'Astico ha redatto, con i comuni di Arsiero e Cogollo del Cengio un PATI tematico e il PAT ha fatto proprie le indicazioni derivanti da questo strumento urbanistico.

[illegible]

PIANO DI ASSETTO DEL TERRITORIO DI VELO D'ASTICO

Rare ecological area number

Rete ecologica: area di conservazione naturalistica

100

Image Credits:
 Photo courtesy of iStockphoto

© 2006 Blackwell Publishing Ltd *Journal of Internal Medicine* 260: 103–110

實錄正統朝
卷之四

© 2006 Blackwell Publishing Ltd, *Journal of Internal Medicine* 260: 103–111

0

Fonte: *Elaboração do autor a partir de dados do IBGE*

© 2007 The Authors
Journal compilation © 2007 Blackwell Publishing Ltd

© 2006 Blackwell Publishing Ltd, *Journal of Internal Medicine* 260: 101–108

Figure 1

10

283

4

1

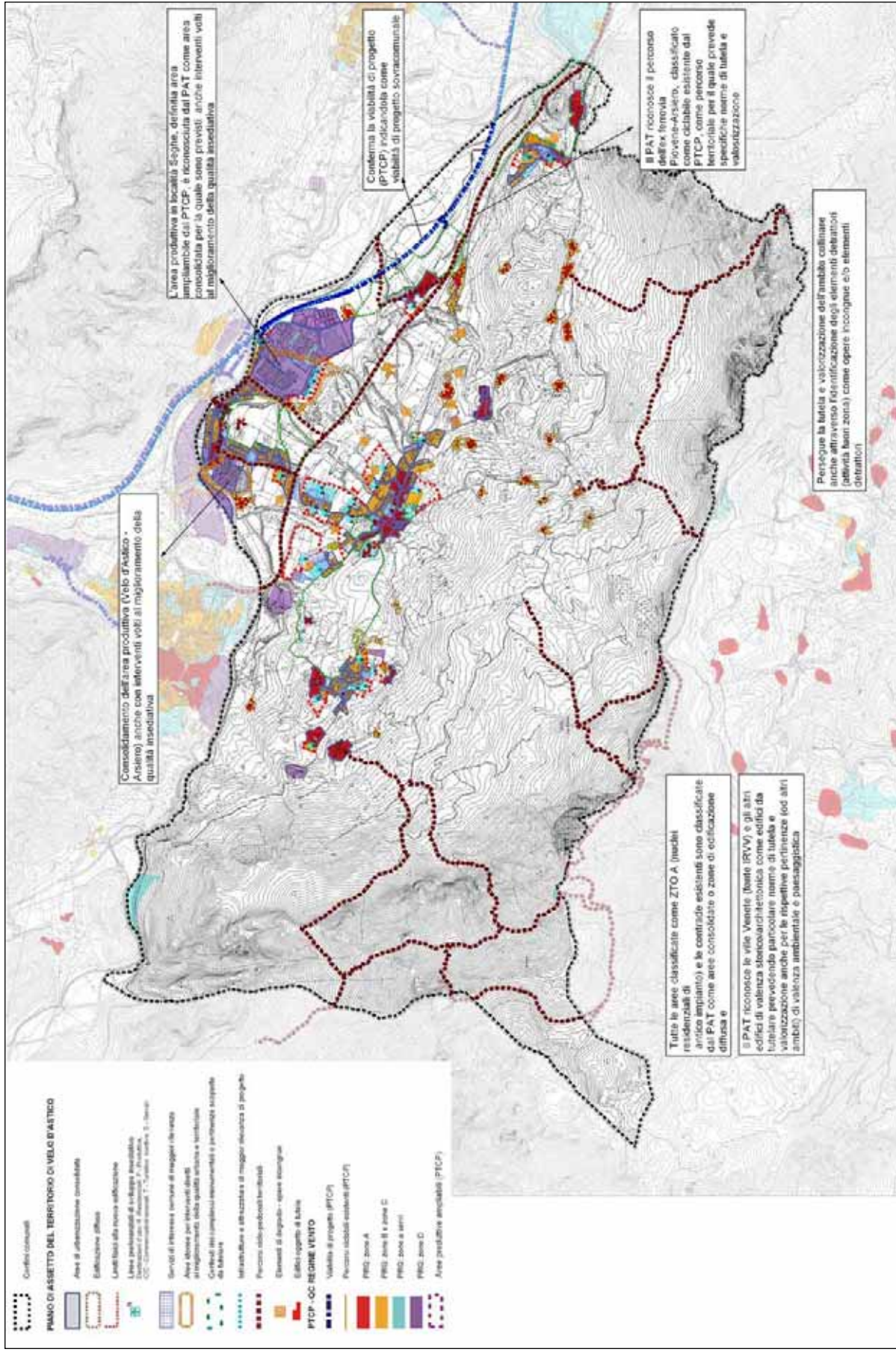
Piano di Assetto del Territorio di Vello d'Asico

Legend:

- Cantieri comunali
- Aree di urbanizzazione consolidata
- E edificazione diffusa
- Limiti fuori della nuova edificazione
- Linee perimetrali di sviluppo insediativo
- Servizi di interesse territoriale di maggior rilevanza
- Aree idonee per interventi diretti
- Interventi diretti nella qualità urbana e territoriale
- Controlli dei complessi monumentali e parcheggi scoperti da Misure
- Mitigazione e strutturazione di maggior rilevanza di progetto
- Pericolo delle pericolosità territoriali
- Elementi di dettaglio - opere idrogeologiche
- Edifici oggetto di tutela
- PTCP - OC REGIME VENETO
- Viabilità di progetto (PTCP)
- Pericolo idraulico esistente (PTCP)
- PRG zona A
- PRG zona B e zone C
- PRG zona D e zone E
- PRG zona F
- Aree produttive agricole (PTCP)

Text Boxes:

- L'area produttiva in località Seghe, definita area impiantabile dal PTCP, è riconosciuta dal PAT come area consolidata per la quale sono previsti anche interventi volti al miglioramento della qualità insediativa.
- Consolidamento dell'area produttiva (Velo d'Asico - Ansero) anche con interventi volti al miglioramento della qualità insediativa.
- Conferma la viabilità di progetto (PTCP) indicandola come viabilità di progetto sovracomunale.
- Il PAT riconosce il percorso dell'ex ferrovia Piovene-Ansero, classificato come citadino esistente dal PTCP, come percorso territoriale per il quale prevede specifiche norme di tutela e valorizzazione.
- Tutte le aree classificate come ZTO A (nuclei residenziali di antico impianto) e le contrade esistenti sono classificate dal PAT come aree consolidate o zone di edificazione diffusa e.
- Il PAT riconosce le ville Venete (note PRV) e gli altri edifici di valenza storico-architettonica come edifici da tutelare prevedendo particolare norme di tutela e valorizzazione anche per le rispettive pertinenze (ed altri ambienti) di valenza ambientale e paesaggistica.
- Persegue la tutela e valorizzazione dell'ambiente collinare anche attraverso l'individuazione degli elementi del territorio (attività beni zona) come opere idrogeologiche c/o elementi detentivi.



7.2 Tabelle di valutazione della coerenza interna

La valutazione di coerenza interna si traduce, invece, in una "controverifica" per accertare che tutte le azioni previste dallo strumento di piano siano coerenti con gli obiettivi che il piano stesso si è proposto di perseguire. Allo stesso tempo si verifica che per ciascun obiettivo adottato dal PAT siano state individuate delle strategie/azioni atte a conseguirlo.

MATRICE DI COERENZA INTERNA
(azioni/strategie - obiettivi specifici)

AZIONI/ STRATEGIE											
a1	+		+								
a2	+	+	+								
a3	+	+									
a4	+	+									
a5	+		+								
a6			+								
b1				+	+						
b2				+	+	+					
b3					+	+					
b4						+					
b5						+					
b6					+						
c1							+	+			
c2							+	+			
c3								+			
d1									+	+	
d2								+	+	+	
d3										+	
	A.1	A.2	A.3	B.1	B.2	B.3	C.1	C.2	D.1	D.2	
OBIETTIVI SPECIFICI											

+ Azioni/strategie previste per raggiungere l'obiettivo

0 Nessuna azione/strategia previste per raggiungere l'obiettivo

Valutazione complessiva. Tutti gli obiettivi e le strategie definiti dal Piano di Assetto del Territorio trovano risposta in una o più azioni specifiche definite dallo stesso piano (NTA e tavole di piano).

VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI



8. INDIVIDUAZIONE DEGLI IMPATTI POTENZIALI

Lo scenario previsto dal Piano di Assetto del Territorio di Velo d'Astico porta, attraverso la predisposizione e realizzazione delle azioni, ad una serie di impatti ambientali diretti e indiretti.

Anche in questo caso, come per la redazione del rapporto sullo stato dell'ambiente, al fine di semplificare la complessità e rendere più semplice la lettura delle questioni emergenti, vengono utilizzati una serie di indicatori. Si tratta di **indicatori di impatto generali**, definiti anche dalle linee guida della Regione Veneto e a livello comunitario, che si possono adattare a realtà differenti e che fanno riferimento ad impatti ed effetti generici e di indicatori specifici. Ogni azione prevista dal piano viene presa in considerazione e vengono individuati i possibili impatti (**indicatori di impatto specifici**) che questa genera. Impatti e azioni sono stati inseriti in una matrice che rappresenta le connessioni causa-effetto delle azioni del piano che si stanno valutando; la matrice permette di rappresentare gli esiti delle analisi e di individuare quali sono le azioni che presentano maggiori impatti negativi. L'elenco degli impatti presi in considerazione è il risultato di un processo di selezione, non una check-list standard, che ha tenuto conto del territorio in cui le azioni intervengono.

Considerata l'indeterminatezza dell'esito delle azioni previste dal piano, la valutazione degli impatti è stata fatta in maniera quali-quantitativa e sono quindi state stilate delle schede di valutazione degli impatti che prevedono dei valori numerici sintetici.

La valutazione

Per la valutazione di dei singoli impatti è stata utilizzata una scala numerica e positiva (per gli impatti positivi) e negativa (per gli impatti negativi) da 0 a 5 dove:

- 0 impatto nullo;
- 1 impatto trascurabile;
- 2 impatto basso;
- 3 impatto medio;
- 4 impatto alto;

L'attribuzione del valore numerico agli impatti è l'esito di un tavolo di concertazione, che ha visto impegnati valutatori e tecnici (progettisti del piano, esperti in materia ambientale e paesaggistica). La sintesi della motivazione della valutazione è descritta nella colonna "note" della seguente tabella.

L'effetto cumulativo degli impatti generati da ogni azione sulle differenti matrici ambientali è stato quindi considerato nel suo complesso secondo la seguente scala positiva e negativa:

- 0 non c'è impatto;
- 1 ÷ 2 impatto trascurabile;
- 3 ÷ 5 impatto basso;
- 6 ÷ 9 impatto medio;
- ≥ 10 impatto alto;

Le azioni definite "maggiormente critiche" per gli impatti negativi che generano vengono poi analizzate in specifiche schede di approfondimento nel quale si confrontano le alternative e si individuano eventuali misure di mitigazione e compensazione.

MATRICE DEGLI IMPATTI CUMULATIVI
(sintesi delle tabelle rappresentate nel Rapporto Ambientale)

AZIONI / STRATEGIE												
A.1												
A.2												
A.3												
B.1												
B.2												
B.3												
C.1												
C.2							0					
D.1							0					
D.2												
	ARIA - CLIMA	ACQUA	SUOLO	BIO-DIVERSITA'	PAESAG	PATRIMONIO	AGENTI. FISICI	Qualità e servizi	mobilità	rifiuti	risorse	TOTALE
								SIS. SOCIO/ECON.				

	nessun impatto	trascurabile	basso	medio	alto
positivo	0 0	0 ÷ 1 0	3 ÷ 5 0	6 ÷ 9 0	≥ 10 0
negativo	0 0	0 ÷ -1 0	-3 ÷ -5 0	-6 ÷ -9 0	≤ 10 0

8.2 Impronta Ecologica

L'impronta ecologica può essere definita come la *quantità di territorio produttivo necessario per sostenere il consumo di risorse e la richiesta di assimilazione di rifiuti da parte di una popolazione*. Assunto di base è che l'impatto generato dall'uomo sulla natura possa esser rappresentato dall'equazione:

$$\text{impatto ambientale} = \text{Popolazione} \times \text{Consumo pro capite} \times \text{Impatto per unità di consumo}$$

L'impatto per unità di consumo può così essere rappresentato sotto forma di superficie di terra necessaria per produrre tale unità di consumo, considerando tutti gli scambi di energia e di materia "incorporati" in tale produzione. Confrontando l'impronta ecologica di una comunità con la quantità effettiva di terreni bioproduttivi presenti nell'area di riferimento si determina se il livello di consumi è sostenibile oppure no.

Per calcolare l'Impronta Ecologica di una comunità secondo il metodo dell'impronta composta (Wackernagel) si sviluppano differenti fasi di calcolo. Il punto di partenza è la stima dei consumi suddivisi in cinque categorie: cibo; abitazioni; trasporti; beni di consumo; servizi.

Ad ogni categoria di consumo vengono associate quote di superfici differenti che equivalgono ai sistemi ecologici produttivi da cui provengono le risorse necessarie per soddisfare questi consumi. Le superfici sono classificate nelle seguenti categorie: terreno per l'energia; terreno agricolo; pascoli; *foreste*; superficie degradata; mare.

Ovviamente, a seconda di ogni tipo di bene consumato, sono interessati determinati tipi di superfici e non altre. La conversione dal consumo espresso in unità materiali o, in superficie di sistemi ecologici produttivi stato effettuato grazie a dei fattori di conversione.

L'impronta ecologica viene quindi calcolata in termini di "ettari globali", un ettaro globale equivale a un ettaro di terreno bioproduttivo in rapporto alla produttività media.

PROCEDURA DI CALCOLO Per la valutazione dell'impronta ecologica del Comune di Velo d'Astico si è fatto riferimento a dati il più aggiornato possibile. L'approccio utilizzato è quello "per componenti" che utilizza dati deducibili da fogli di calcolo elaborati dal Wackernagel e da altri. Il problema più rilevante è risultato quello di stimare i consumi della popolazione; per alcuni voci che partecipano in maniera rilevante alla formazione dell'impronta ecologica si dispone solo di statistiche riferite al livello macro territoriale.

I dati utilizzati nel presente studio sono riferibili principalmente agli anni 2005 e 2007, per la maggior parte forniti da Istat e Camera di Commercio di Vicenza, relativi ai consumi famigliari e ai prezzi medi. Altri dati derivano da Rapporti provinciali e Regionali o dagli uffici Comunali. Tutti i dati sono stati ricalibrati in base alla realtà demografica del comune e aggiornati in base all'andamento del mercato (aggiornamento dei prezzi).

Per i consumi alimentari e altri beni, non disponendo sempre di statistiche specifiche per il livello territoriale comunale, si è elaborato un foglio di calcolo specifico, in grado di utilizzare le informazioni disponibili e che considera un ragionevole numero di dati, ritenuti necessari e sufficienti per il calcolo dell'impronta ecologica di Velo d'Astico.

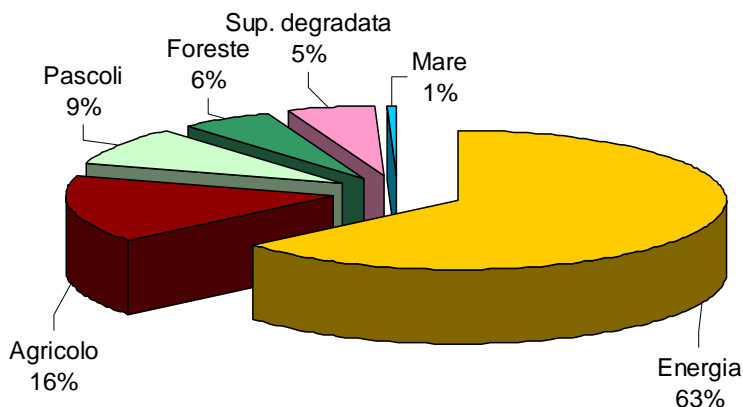
Nelle seguente tabella si riportano i beni e servizi che rientrano nel calcolo effettuato con l'approccio "per componenti".

RISULTATI

L'impronta ecologica del comune di Velo d'Astico risulta essere pari a **6,38 ettari globali** (Gha/procapite), superiore rispetto i 5,1 ha/eq stimati nel Living Planet Report 2000 per il livello nazionale. Oltre alle cautele da considerare determinate dall'incertezza di alcune stime derivanti dalla tipologia dei dati disponibili, bisogna però considerare anche il dettaglio del calcolo dell'impronta ecologica che nel caso di Velo d'Astico considera molte voci di consumo. Il modello di calcolo utilizzato, infatti, prevede differenti voci di spesa e consumo non considerate in altri metodi di calcolo dell'impronta ecologica (metodi più speditivi che non considerano molti beni e servizi sia riferiti alla categoria alimentare che a quella non alimentare).

Settore di riferimento	componente e energia	componente e agricolo	componente e pascolo	componente e foreste	componente e sup. degradata	componente e mare	TOTALE (ha eq)
Consumi alimentari	0,91168	0,97915	0,50147	-	-	0,03595	2,43
Consumi urbani	1,36784	0,00000	0,03104	0,05680	0,16062	0,00000	1,62
Trasporti	1,01322	0,00000	0,00000	0,00000	0,09460	0,00000	1,11
Altri beni e servizi	0,53784	0,02978	0,02217	0,18073	0,03812	0,00000	0,81
Rifiuti	0,25170	0,00000	0,00000	0,12163	0,04480	0,00000	0,42
TOTALE	4,42474	1,00556	0,52976	0,35067	0,39840	0,03492	6,38

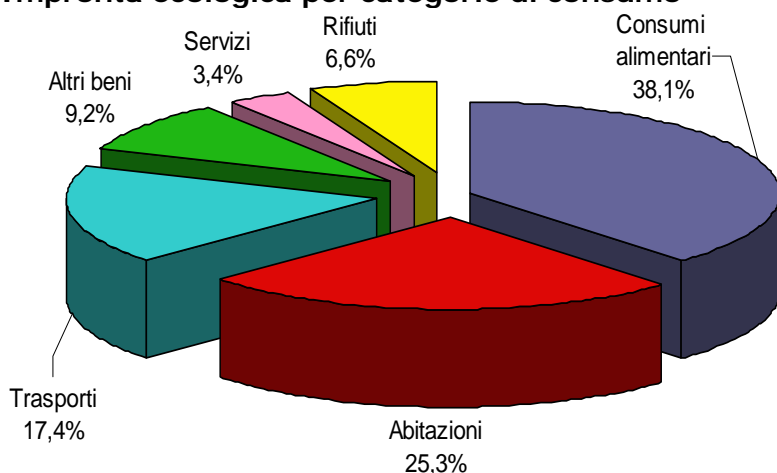
Impronta ecologica per categorie di terreno



Il valore dell'Impronta di Velo d'Astico è da imputare per il 63% al consumo di "terreno per l'energia" ovvero, di quella quantità di superficie che serve per produrre la quantità di energia necessaria per sostenere il ciclo di produzione e di consumo connesso ai singoli beni o per assorbire la CO₂ dovuta a fonti fossili da utilizzare per produrre la stessa quantità di energia.

Il 16 % è da imputare al terreno agricolo, l'9% al pascolo, il 6% alla superficie per foresta.

Impronta ecologica per categorie di consumo



I consumi alimentari, come già si accennava, sono una delle componenti dominanti che caratterizzano l'impronta ecologica. Nel caso specifico di Velo d'Astico è la categoria più importante con il 38,1%, seguita dal consumo urbano con il 25,3%. I trasporti incidono per il 17,4% mentre rifiuti e altri beni e servizi incidono per il restante 19,2%

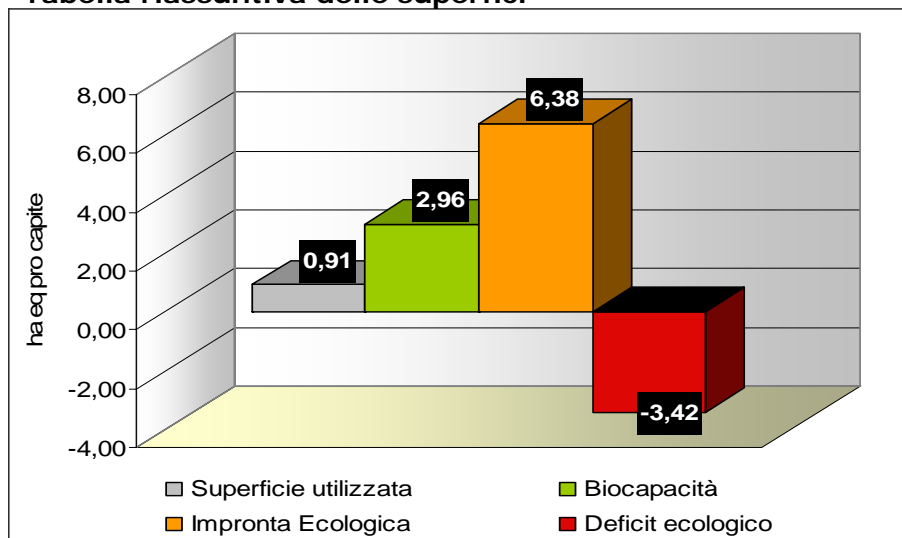
8.3 Capacità biologica

L'analisi dell'Impronta ecologica, a fine di rappresentare un indicatore significativo della sostenibilità di un territorio, deve essere integrata con il calcolo della biocapacità, definita come la superficie di terreni ecologicamente produttivi presenti all'interno del territorio di Velo d'Astico. La biocapacità è espressa con la stessa unità di misura dell'impronta ecologica: ettari equivalenti. Dalla comparazione tra biocapacità e impronta ecologica è dunque possibile stimare un bilancio ambientale.

$$\begin{array}{ccccc}
 \text{Bilancio ambientale} & = & \text{biocapacità} & - & \text{impronta ecologica} \\
 & & \downarrow & & \downarrow \\
 & & \text{(offerta di superficie ecologica)} & & \text{(domanda di superficie da parte della popolazione)}
 \end{array}$$

Se il valore del bilancio è negativo significa che si è in presenza di un deficit ecologico, ovvero che si è in una situazione di insostenibilità ambientale dettata da livelli di consumi di risorse naturali superiori ai livelli di rigenerazione che si hanno partendo dagli ecosistemi locali. Al contrario, un valore positivo indica un surplus ecologico.

Tabella riassuntiva delle superfici



Dal grafico emerge la disparità tra la biocapacità locale 2,96 Gha e l'impronta ecologica 6,38 Gha.

Il confronto tra indicatori definisce un bilancio ambientale negativo:

deficit
ecologico = 3.42 Gha.

8.5 Indicatore di "Pressione delle trasformazioni"

Al fine di valutare l'effetto delle trasformazioni previste dal PAT si è sviluppato un indicatore basato sul rapporto tra il territorio ecologicamente ed ambientalmente qualitativo (permeabile, biologicamente produttivo, ecc) e che aiuta raffrontare la situazione attuale con le implicazioni derivanti dalle scelte di piano.

Il calcolo dell'Impronta Ecologica, infatti, porta all'individuazione di una superficie di territorio, necessaria per il sostentamento della popolazione, ma che non necessariamente coincide con il territorio comunale di Velo d'Astico. Il valore che si ottiene può quindi esser significativo per ambiti territoriale a scala vasta mentre per il Piano di Assetto del Territorio, in quanto piano urbanistico di scala comunale, il valore dell'impronta ecologica risulta meno significativo.

Si è quindi sviluppato un indicatore relativo alla "pressione delle trasformazioni", intese come modifica (impermeabilizzazione dei suoli, alterazione dei sistemi ecologici esistenti, modifica delle destinazioni d'uso, tutele, ecc) dello stato attuale del suolo.

La valutazione parte dalla considerazione dello stato attuale dei suoli di Velo d'Astico con l'obiettivo di mettere a confronto i territori maggiormente degradati (modificati dall'uomo con interventi di cementificazione, impermeabilizzazione dei suoli, interruzioni delle connettività ecologiche, ecc) rispetto ai territorio aperto (territorio agricolo, boschivo, coltivato, a prato, ecc).

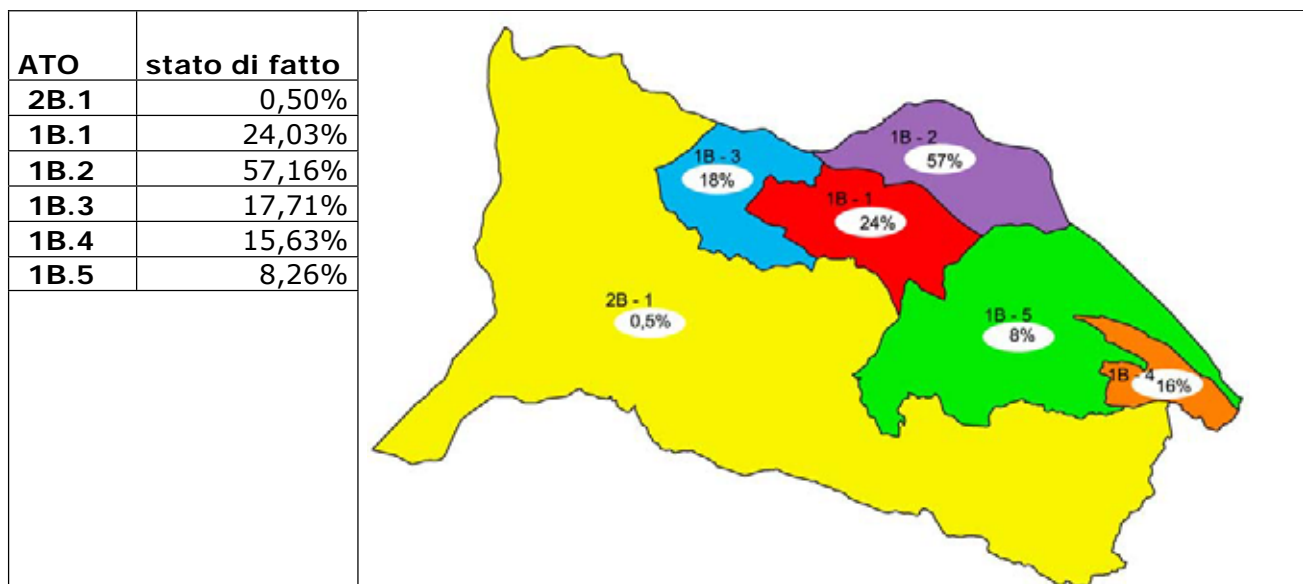
Le aree sportive permeabili non sono considerate come aree compromesse, ma come risorsa. Aree verdi urbane, parchi, spazi attrezzati a verde, gioco e sport, infatti, rappresentano superfici permeabili, sistemi a più elevata naturalità, inglobati tra le aree edificate. Inoltre, gli spazi aperti vivibili, luoghi di possibile ritrovo, assolvono ad una funzione sociale importate.

Al contrario, la "cementificazione" del territorio (cemento, asfalto, tetti, superfici impermeabili, ecc) esercita un forte impatto su diversi fronti. Queste superfici impediscono l'infiltrazione dell'acqua sul terreno e, di conseguenza, la maggior parte dell'acqua piovana viene direttamente canalizzata nel sistema fognario ed è irreversibilmente persa. Inoltre, a causa dell'aumento dei combustibili fossili ed altre attività industriali, nelle città si riscontra una produzione di calore più elevata rispetto alle zone circostanti. Questo aumento è determinato anche dalla riduzione del tasso di raffreddamento (meno acqua disponibile per l'evaporazione);

cemento, asfalto e tetti agiscono come collettori solari ed emettono velocemente calore aumentando la temperatura dell'aria.

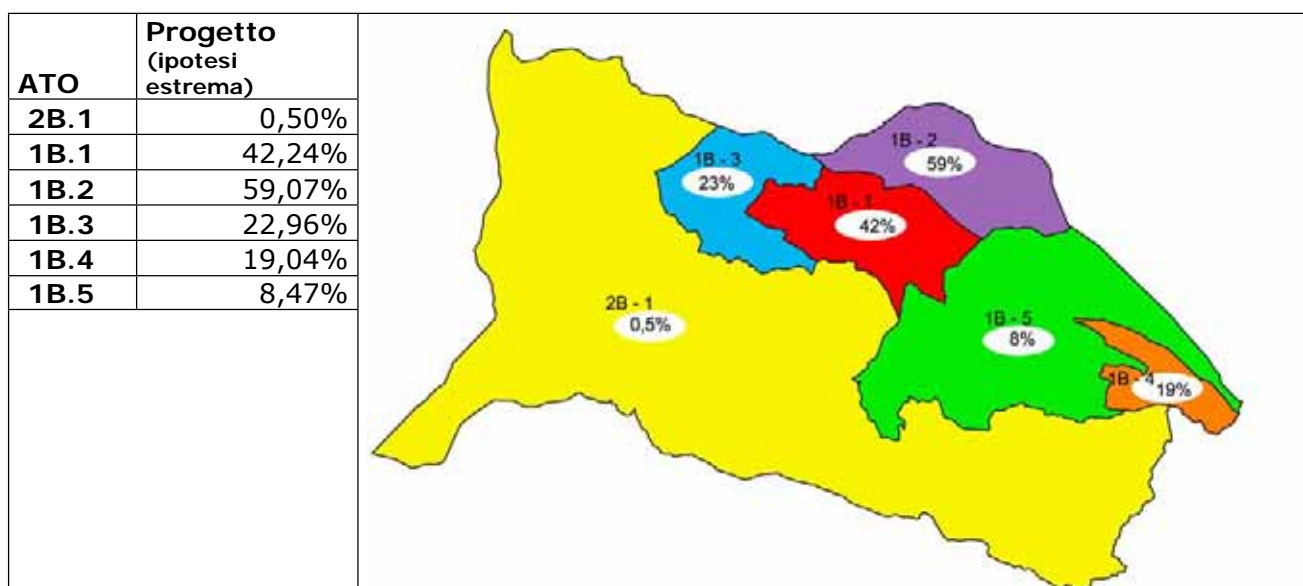
La lettura della tavola rappresentante lo stato di fatto dell'uso del suolo evidenzia quando già emerso durante la fase di analisi: una vasta area boschiva nelle porzioni sud ed ovest del territorio comunale con l'edificazione concentrata nel fondovalle.

Il rapporto tra la *superficie degradata* (ambiti compromessi dall'edificazione) e le *aree agricole* allo stato di fatto risulta il seguente.



Per la valutazione degli effetti determinati dal Piano di Assetto del Territorio sul suolo si è ipotizzato un'uso del suolo derivante dall'ipotetica attuazione delle previsioni dello strumento urbanistico. La difficoltà nella realizzazione di questa tavola è determinata dal fatto che sarà il Piano degli Interventi, nel limite massimo consentito dal rapporto SAU/STC, a definire nel concreto le aree trasformabili. Inoltre, le zone definite dal Piano di Assetto del Territorio con destinazione prevalente residenziale o servizi, o produttiva... comprendono (ma senza indicarne il rapporto) anche aree verdi, airole, spazi verdi privati e/o pubblici, attrezzature sportive permeabili.

Si è così sviluppato uno scenario di *ipotesi estrema* di trasformazione di tutte le aree previste dal PAT come "potenzialmente trasformabili", indipendentemente dal limite imposto dalla SAU.



Da quanto sopra esposto emergono alcune questioni rilevanti:

1. ATO 2B.1 non è interessato da trasformazioni che compromettono la funzionalità ecosistemica dei suoli;
2. L'ATO con maggiori trasformazioni è di tipo 1B, numero 1: è prevista una vasta area a destinazione mista (servizi e residenza) che comprende l'ampliamento dell'attuale campo sportivo e del parco gioco (e dei servizi collegati);
3. Nell'ato a prevalente destinazione produttiva il rapporto è incrementato per meno del 2%;
4. un aumento (se pur ridotto limitato) dell'indice di pressione antropica è registrato negli ATO già interessati dall'edificazione (Meda; Velo d'Astico; Lago ed altri nuclei residenziali);
5. il **24%** della superficie delle aree di trasformazione è **già indicata dal PRG come zona edificabile**.

La valutazione dell'indicatore: la valutazione delle trasformazioni avviene attraverso la valutazione della coerenza con le strategie e gli obiettivi di sostenibilità indicati dal Piano stesso, eventuali azioni di mitigazione e compensazione previste dal piano⁷, la localizzazione delle aree sensibili (fragilità e invarianti) ed i vincoli:

<u>giudizio</u>	<u>valutazione</u>
a) le zone di trasformazioni indicate dal PAT appaiono coerenti con l'obiettivo di non compromettere i terreni agricoli e le aree di elevata qualità ambientale e paesaggistica (area collinare non interessata da trasformazioni significative; ampliamenti a completamento degli insediamenti esistenti testimoniati da un aumento della pressione solo nelle aree già compromesse);	valutazione positiva
b) le mitigazioni previste (si veda capitolo successivo) sono localizzate (tav. 4 del PAT) negli ato in cui si registra un aumento dell'indicatore di pressione antropica;	valutazione positiva
c) il PAT conferma delle previsioni insediative del PRG vigente non ancora attuate;	valutazione positiva
d) l'overlap cartografico tra le azioni di potenziale espansione con le carte delle invarianti, delle fragilità e dei vincoli non ha evidenziato incongruità	valutazione positiva

8.4 Il dimensionamento del Piano

Il PAT effettua la stima del fabbisogno residenziale al 2007 partendo dall'analisi dell'evoluzione demografica negli ultimi 10 anni e confronta gli scenari:

- a) *proiezione lineare – saldo naturale:* l'incremento atteso è di 33 abitanti con una popolazione residente finale di 2.432 abitanti.
- b) *proiezione lineare con i tassi di crescita degli ultimi 10 anni - saldo totale:* l'incremento atteso è di 1.030 abitanti con una popolazione residente finale di 3.429 abitanti.
- c) *ipotesi di sviluppo secondo le previsioni del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale - Scenario di sviluppo:* popolazione residente al 2017 di (2.399+2.065) 4.465 residenti
- d) *ipotesi di sviluppo secondo le previsioni del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale - popolazione residente al 2017 di (2.399+1.956) 4.355 residenti*

⁷ Tale valutazione è sviluppata nel capitolo seguente

Le quattro ipotesi richiamate definiscono, pertanto, una popolazione residente tra 10 anni che si attesta:

$$2.432 \text{ ab} < \text{popolazione residente al 2017} < 4.465 \text{ ab}$$

Alla stima della popolazione è associato l'andamento delle famiglie (numero e componenti): l'evoluzione porta a stimare una stabilizzazione del numero di componenti/famiglia ad un valore medio di 2,3 componenti nel 2017.

Il fabbisogno di alloggi è stato stimato nell'ipotesi di 1 alloggio/famiglia: l'incremento demografico, accompagnato dalla leggera diminuzione della dimensione media della famiglia, ha quindi portato alla definizione di un fabbisogno di alloggi compreso tra:

$$66 < \text{fabbisogno di alloggi al 2017} < 950$$

Il PAT ha previsto una potenzialità residenziale complessiva di 136.000 mc così ripartita:

- circa il 33% delle potenzialità edificatorie complessive deriva dalle capacità edificatorie residue del PRG, che si intendono confermate;
- il 32,5% circa delle potenzialità edificatorie deriva da operazioni di riuso (riconversione/riqualificazione) del patrimonio edilizio esistente e a seguito della rimozione delle opere incongrue e delle operazioni indicate dal PAT e/o dal PI;
- circa il 34,5% del fabbisogno viene soddisfatto con nuove previsioni (nuove aree e/o incremento degli indici edificatori, edificazione diffusa)

Tale ripartizione, con il 32,5% delle potenzialità edificatorie derivanti da operazioni di riuso, riconversione/riqualificazione, appaiono del tutto coerenti con gli obiettivi indicati dalla pianificazione sovraordinata. Inoltre, solo il 34,5% delle potenzialità soddisfatto da nuove aree e/o incremento degli indici edificatori, edificazione diffusa, localizzati (come precedentemente valutato) in continuità ai sistemi insediativi esistenti e come completamento e consolidamento degli stessi.

Sistema produttivo

Il PAT prevede il solo consolidamento e potenziamento (miglioramento dell'accessibilità, miglior inserimento dal punto di vista ambientale e paesaggistico) delle attività produttive esistenti. Tale scelta appare coerente e condivisibile in quanto conferma la presenza di attività legate al territorio che rappresentano delle "eccellenze produttive". Inoltre, le azioni di potenziamento di tali aree sono state analizzate anche in sede di valutazione ambientale, comportando l'inserimento di misure di mitigazioni e compensazioni all'interno dei progetti (che in alcuni casi hanno seguito la procedura dello sportello unico per le attività produttive). L'individuazione del carico aggiuntivo produttivo è solo nell'Ato 1b.2 (Seghe), coerentemente con la destinazione dell'ambito.

Dimensionamento dei servizi

Come precedentemente visto la dotazione di servizi appare soddisfacente in termini qualitativi. Il PAT prevede comunque, per ogni ATO, una dotazione di servizi pari misurata sulla dotazione di standard residenziali minimi stabiliti dalla legge. In questo modo mira a recuperare il deficit pregresso e garantire gli standard necessario commisurati agli abitanti teorici aggiuntivi.

ALTERNATIVE, MISURE DI MITIGAZIONE-COMPENSAZIONE



9. VALUTAZIONE DELLE AZIONI E MITIGAZIONE IMPATTI NEGATIVI

In considerazione degli obiettivi prefissati dal PAT e delle caratteristiche del territorio interessato, per le azioni strategiche più significate (e che generano i maggiori impatti significativi) durante la fase di predisposizione del piano si sono realizzate delle valutazioni più approfondite, volte a comparare gli effetti positivi e negativi, i costi e gli impatti che di volta in volta si generano (sui campi ambientale, sociale ed economico).

Per semplicità e chiarezza di lettura i risultati di questi studi (effettuati durante la definizione delle azioni e con continui feedback) sono stati riportati nelle seguenti "schede" dove è evidenziata la comparazione delle alternative, i punti di forza e di debolezza di ogni scenario. La valutazione è sintetizzata con la sola distinzione tra "aspetti positivi" (■) e "aspetti negativi" (■): la motivazione dell'attribuzione di un giudizio positivo o negativo è specificata nella descrizione dei singoli aspetti.

In conclusione è riportata la sintesi delle ragioni delle scelte effettuate.

Gli scenari alternativi considerati riguardano principalmente il sistema produttivo e il sistema della mobilità.

A. Sistema produttivo: Ditta Foc Ciscato spa

B. Sistema produttivo: aree produttiva di Seghe di Velo

C. Sistema della mobilità: interventi infrastrutturali previsti

Per quanto riguarda la realizzazione della bretella Piovene-Schiri la valutazione è rimandata al livello sovralocale così come le eventuali prescrizioni e mitigazioni sono demandate alla fase di progettazione. Si ritiene comunque importante sottolineare che le finalità principali del riassetto della viabilità devono essere quelle più volte ribadite anche all'interno della Valutazione Ambientale Strategica: la protezione dei territori attraversati dalla nuova infrastruttura viaria; integrazione con la rete viaria locale; migliorare l'accessibilità alle zone produttive.

Anche le azioni relative al sistema produttivo sono state **oggetto di Valutazione con il PATI** (nello specifico si vedano le schede di approfondimento della VAS del PATI ed capitolo "6.5 Valutazioni di sostenibilità delle scelte riguardanti il sistema produttivo" contenute nel Rapporto Ambientale). Vista l'importanza che queste azioni svolgono nella costruzione di scenari di sviluppo a scala comunale si è scelto di riportare, anche in questa sede, delle schede riassuntive dei percorsi di valutazione e che riprendono le considerazioni, nonché le misure di mitigazione e compensazione, definite dalla Valutazione Ambientale Strategica del PATI tematico.

Nella presente relazione sintetica si riportano solo le tabelle riepilogative demandando al rapporto ambientale la descrizione completa, inoltre si fa presente che la valutazione di alcune alternative è stata oggetto del PATI tematico e la valutazione di sostenibilità di tali scelte è riportata nel Rapporto Ambientale della VAS del PATI

9.1 A: Sistema produttivo: Ditta Foc Ciscato spa

9.1.a Valutazione dell'azione – comparazione delle alternative

OBIETTIVI: ridurre i conflitti generati dall'attività produttiva e migliorare l'assetto complessivo dell'area

SCENARI

A.1 = opzione "zero". Ipotesi di non intervento

A.2 = trasferimento di fase della lavorazione (stampaggio) nello spazio attualmente agricolo lungo il torrente Posina, oltre le residenze di via Pasin

A.3 = ristrutturazione dell'attuale area produttiva, con potenziale ampliamento e riorganizzazione degli spazi

Scenario A.1	Lo scenario "zero" ipotizza l'evoluzione senza l'intervento del PAT. La permanenza della ditta nel sito attuale e conseguentemente il perdurare delle criticità: rumore, vibrazioni, traffico indotto. A questo si aggiunge l'impossibilità di sviluppo di un'impresa fortemente legata al territorio di Velo e il mantenimento di una situazione di disordine e degrado morfologico	
	Aspetti negativi	<ul style="list-style-type: none"> ■ perdurare delle criticità: rumore, vibrazioni, traffico indotto; ■ impossibilità di sviluppo di un'impresa fortemente legata al territorio; ■ mantenimento di una situazione di disordine e degrado morfologico.
Scenario A.2	Aspetti positivi	<ul style="list-style-type: none"> ■ Diminuzione della percentuale di popolazione della frazione di Seghe di Velo direttamente esposta al rumore generato dalla ditta Foc Ciscato.
	Aspetti negativi	<ul style="list-style-type: none"> ■ Compromissione di un territorio integro e di particolare valenza ambientale con potenziali ripercussioni negative anche sul sistema delle acque (T. Posina); ■ aumento dell'inquinamento acustico per alcune abitazioni di Arsiero e di Velo d'Astico; ■ costi elevati; ■ necessità di creare le idonee condizioni di accessibilità alla nuova area
Scenario A.3	Aspetti positivi	<ul style="list-style-type: none"> ■ Non si compromette suolo agricolo integro; ■ Non interferisce direttamente con il sistema ambientale (flora e fauna); ■ costi minori dell'intervento; ■ le operazioni previste diventano l'occasione per riqualificare l'ambito nel suo complesso, in modo particolare, riduzione dei rumori, migliore mitigazione, riduzione degli impatti acustici; ■ mantenimento di un'attività fortemente legata al territorio e che costituisce un valore aggiuntivo all'economia del comune.
	Aspetti negativi	<ul style="list-style-type: none"> ■ potenziale permanere dei disagi creati alle residenze di Seghe di Velo data la vicinanza con la ditta

9.1.b Motivazioni della scelta

Da quanto emerso nella matrice sopra riportata la scelta tra gli scenari alternativi è stata orientata verso lo "scenario A.3 = ristrutturazione dell'attuale area produttiva, con potenziale ampliamento e riorganizzazione degli spazi".

I motivi della scelta sono dettati, da un lato, dagli elevati impatti negativi che si avrebbero con l'attuazione dello scenario A.2, dall'altro dall'esigenza di consolidare un'attività produttiva storicamente legata al territorio e contemporaneamente migliorarne l'organizzazione e l'inserimento ambientale. L'alternativa A.1 è scartata a priori data la volontà di intervenire per mitigare gli attuali conflitti.

9.1.c Mitigazioni e compensazioni

Le previsioni definite in sede di Valutazione Ambientale Strategica del PATI sono state integrate nella definizione dell'azione di trasformazione, inoltre, l'attuazione dello scenario previsto, al fine di raggiungere gli obiettivi prefissati, richiede che tale azioni di riordino e riqualificazione rispetti determinati criteri:

- presentazione di un progetto unitario di riorganizzazione, con soluzioni architettoniche coerenti (sia per gli ampliamenti che per le ristrutturazioni) che consentano un innalzamento qualitativo dell'ambito;
- subordinazione degli interventi alla realizzazione di idonee opere di mitigazione ambientale: verso le aree residenziali di Seghe di Velo e verso la campagna e verso il torrente Posina;
- riorganizzazione dell'accessibilità;
- adeguamento delle aree di manovra e dei parcheggi per i mezzi pesanti con adeguati sistemi di dilavamento delle acque di primampiovia;

- utilizzo di macchinari a "tecnologia avanzata" (che producono minori impatti sonori e minori emissioni).

9.2 – B: Sistema produttivo: aree produttiva di Seghe di Velo

9.2.a Valutazione dell'azione – comparazione delle alternative

OBIETTIVI: ridurre i conflitti generati dalle attività produttiva a danno delle aree residenziali, migliorare l'assetto complessivo dell'area.

SCENARI A.1 = opzione "zero". Ipotesi di non intervento con completamento delle previsioni previste dal PRG (assenza di azioni del PAT e saturazione dell'area fino alla barriera esistente)
A.2 = ampliamento della zona verso sud con conseguente spostamento della barriera fonoassorbente

Scenario A.1	Lo scenario "zero" ipotizza l'evoluzione senza l'intervento del PAT. Il consolidamento della zona fino ai limiti previsti dal PRG vigente e il mantenimento delle residenze e attività agricole limitrofe. Rimangono i conflitti esistenti e non viene concesso un'ulteriore sviluppo della ditta Forgit	
	Aspetti positivi	■ Nessun ulteriore consumo di suolo.
	Aspetti negativi	■ Permanere dei conflitti esistenti; ■ impossibilità di sviluppo di un'impresa fortemente legata al territorio.
Scenario A.2	Aspetti positivi	■ Diminuzione dei conflitti con le residenze e le aziende agricole limitrofe (a seguito del loro trasferimento); ■ le operazioni previste diventano l'occasione per riqualificare l'ambito nel suo complesso; ■ consolidamento di attività fortemente legate al territorio e che costituiscono un valore aggiuntivo all'economia del comune.
	Aspetti negativi	■ Potenziale permanere dei disagi creati alle residenze di Seghe di Velo

9.2.b Motivazioni della scelta

Da quanto emerso nella fase di la scelta tra gli scenari alternativi è stata orientata verso lo "scenario A.2 = ampliamento della zona verso sud con conseguente spostamento della barriera fonoassorbente". La scelta è motivata dalla volontà dell'Amministrazione di garantire lo sviluppo delle attività esistenti, che costituiscono risorse sociali ed economiche importanti per il territorio, e dal riconoscimento di questo ambito come il più idoneo allo sviluppo delle attività produttive.

9.2.c Mitigazioni e compensazioni

Le previsioni definite in sede di Valutazione Ambientale Strategica del PATI sono state integrate nella definizione dell'azione di trasformazione: le caratteristiche della zona (territorio agricolo, prossimità alla zona residenziale di Seghe di Velo) richiedono l'attuazione di specifiche azioni di mitigazione e compensazione per l'attuazione dell'ampliamento produttivo:

- presentazione di un progetto unitario di riorganizzazione, con soluzioni architettoniche coerenti (sia per gli ampliamenti che per le ristrutturazioni) che consentano un innalzamento qualitativo dell'ambito;
- subordinazione degli interventi alla realizzazione di idonee opere di mitigazione ambientale verso le aree residenziali di Seghe di Velo e verso la campagna, spostamento della barriera fonoassorbente;
- garantire un'idonea accessibilità;
- trasferimento delle residenze e dei capannoni classificati "fori zona";

- adeguata progettazione delle pavimentazioni delle aree scoperte: realizzazione di superfici permeabili per i parcheggi dei dipendenti, aree di arredo, ecc e superfici impermeabili per le zone dove sono possibili sversamenti di sostanze inquinanti per il terreno;
- gli interventi dovranno dimostrare il conseguimento di un bilancio ambientale positivo, sia in termini generali, sia specificatamente riferito all'efficacia degli interventi di mitigazione previsti.

Rimangono le limitazioni alle attività produttive già previste e viene ribadita l'importanza e la necessità di effettuare idonei controlli sulle emissioni (rumore, vibrazioni, inquinamento) sia in sede di autorizzazione, sia ad attività avviata con la prescrizione di attuare le eventuali azioni necessarie per far rientrare l'attività entro i limiti consenti dalle normative vigenti.

9.3 – C: Sistema della mobilità: interventi infrastrutturali previsti

9.3.a Valutazione dell'azione – comparazione delle alternative

OBIETTIVI: ridurre i conflitti generati dalle dal traffico di attraversamento nei nuclei residenziali e migliorare il collegamento tra le differenti zone del comune

SCENARI **A.1** = opzione "zero". Ipotesi di non intervento, mantenimento della rete attuale
 A.2 = interventi nella rete locale:
 2.a) via Vignavalle: adeguamento viabilità esistente;
 2.b) via Villa di Sotto: adeguamento viabilità esistente;
 2.c) nuovo collegamento tra via A.Fogazzaro e via F.Rossi;
 2.d) "strada dei monti": adeguamento e completamento della viabilità esistente

La valutazione di tali interventi è stata effettuato valutando effetti positivi e negativi di ogni intervento. I criteri e la metodologia per l'aggiudicazione dei valori sono gli stessi utilizzati per i la valutazione degli impatti (capitolo 8)

impatto:	negativi	positivi
Molto basso	-1	+1
Basso	-2	+2
medio	-3	+3
alto	-4	+4

2.a) Via Vignavalle				
Sistemazione della viabilità esistente: adeguamento e allargamento della sezione stradale esistente con l'obiettivo di collegare via Velo con la zona industriale evitando così il passaggio per l'abitato di Seghe.				
Fattori di impatto	Impatti/criticità		Valutazione	
	opzione zero	Scenario 2.a		
Traffico di attraversamento nel nucleo residenziale di Seghe di Velo	Elevato traffico di attraversamento	Riduzione del traffico di attraversamento nel nucleo residenziale di Seghe	+ 3	
Accessibilità alla zona produttiva	Difficile accessibilità da Nord (dal centro di Velo)	Miglioramento dell'accessibilità da nord (dal centro di Velo)	+ 3	
Frattura di una zona ambientale e paesaggistica di pregio	Strada esistente: viabilità minore a basso impatto	Aumento dell'impatto in termini di frattura del territorio dal punto di vista paesaggistico-ambientale	- 1	
Valutazione complessiva: IMPATTO COMPLESSIVO POSITIVO			+ 5	

2.b) Via Villa di Sotto				
Sistemazione della viabilità esistente: adeguamento e allargamento della sezione stradale esistente con l'obiettivo di collegare il centro residenziale di Velo d'Astico con la zona industriale. In questo modo si crea un collegamento diretto, che evita il sovraccarico di via F. Rossi o il passaggio per San Giorgio.				
Fattori di impatto	Impatti/criticità		Valutazione	
	opzione zero	Scenario 2.b		
Collegamento tra il centro abitato di Velo e la zona produttiva	Collegamento ora difficoltoso con passaggio per il centro residenziale di Seghe o di San Giorgio	Miglioramento dell'accessibilità da Nord	+ 3	
Traffico di attraversamento in via F.Rossi	Via Rossi utilizzata per il collegamento dal centro di Velo verso l'area produttiva e la statale a nord	Riduzione del traffico di attraversamento lungo via F. Rossi (sulla quale si affacciano residenze)	+ 3	
Traffico di attraversamento nelle frazioni di San Giorgio e Seghe di Velo	Nel collegamento tra il centro e le aree produttive e la statale del costo passaggio per il centro residenziale di Seghe o di San Giorgio		+ 4	
Frattura di una zona ambientale e paesaggistica di pregio	Strada esistente: viabilità minore a basso impatto	Aumento dell'impatto in termini di frattura del territorio dal punto di vista paesaggistico-ambientale	- 1	
Interferenza con la il percorso pedonale-ciclabile della ferrovia	Interferenza esistente ma di impatto irrilevante	Aumento delle criticità dell'intersezione in termini di sicurezza degli utenti del percorso ciclo-pedonale	- 2	
Valutazione complessiva: IMPATTO COMPLESSIVO POSITIVO			+ 7	

2.c) collegamento via F.Fogazzaro – via F.Rossi				
Creazione di un nuovo collegamento viario da via A.Fogazzaro (zona ristorante Millepini) con via F.Rossi per evitare il passaggio del centro di Velo d'Astico.				
Fattori di impatto	Impatti/criticità		Valutazione	
	opzione zero	Scenario 2.c		
Traffico di attraversamento dal centro abitato di Velo	Per il collegamento tra via Fogazzaro (zona Montanina) con la frazione di Seghe è obbligatorio il passaggio per il centro storico frazione di Velo	Diminuzione del traffico dal centro di Velo	+ 3	
Sicurezza nel centro di Velo d'Astico (strettezze, intersezioni, ecc)	Il traffico nel centro è reso più difficile e pericoloso per le strettoie e le intersezioni dirette, nonché dagli affacci di negozi e pubblici esercizi sulla viabilità principale	La diminuzione del traffico riduce i conflitti con pedoni e ciclisti e rende più vivibile il centro di Velo	+ 3	
Collegamento tra la zona ovest del paese (Montanina, Campigoli, ..) con Seghe	Per il collegamento tra la zona ovest (Montanina, campigoli, ecc) con la frazione di Seghe bisogna passare	Collegamento diretto tra i due ambiti	+ 4	

	per il centro di Velo			
Frattura del territorio agricolo	Paesaggio agrario integro	Frattura di un paesaggio agrario integro	- 3	
Interferenze con il paesaggio	Nessuna interferenza	Interferenza paesaggistica ai piedi della rocca (interferenza non rilevante per la localizzazione della nuova strada più in basso rispetto alle rilevanze paesaggistiche)	- 2	
Valutazione complessiva: IMPATTO COMPLESSIVO POSITIVO			+ 5	

2.d) "Strada dei moti"					
Aspetti positivi	<div>■ evita la strettoia (pericolosa e non agevole) di via L.Forno;</div> <div>■ minor interferenza con le abitazioni;</div> <div>■ accessibilità maggiore alle contrade</div>				
Aspetti negativi	<div>■ ulteriore frattura del territorio collinare</div>				
Fattori di impatto	Note - giudizio		Fattori di impatto	Valutazione	
	opzione zero		Scenario 2.d		
Sicurezza stradale: strettoia (pericolosa e non agevole) di via L.Forno	La strettoia di via L. Forno risulta pericolosa e non agevole		La nuova viabilità permette un'alternativa a questo passaggio: miglioramento della circolazione e maggior sicurezza	+ 2	
Interferenza della viabilità (traffico) con le abitazioni	Viabilità esistente che passa per il centro residenziale; abitazioni che affacciano direttamente sulla strada		Spostamento del traffico diretto alla collina	+ 3	
Accessibilità alle contrade	Accessibilità difficoltosa: strada inadeguata, strettoia			+ 2	
Frattura del territorio collinare	Strada esistente: viabilità minore a basso impatto		Aumento dell'impatto in termini di frattura del territorio dal punto di vista paesaggistico-ambientale	- 1	
Valutazione complessiva: IMPATTO COMPLESSIVO POSITIVO				+ 6	

2.e) nuova accessibilità all'edificato di Meda di Sotto (lato est)				
Aspetti positivi	<ul style="list-style-type: none"> ■ maggior accessibilità alle residenze esistenti; ■ maggior sicurezza in entrata e in uscita sulla strada principale; ■ realizzazione di una viabilità adeguata alle potenzialità edificatorie non ancora attuate e previste dal PRG e quelle potenziali del PAT; 			
Aspetti negativi	<ul style="list-style-type: none"> ■ consumo di suolo (impermeabilizzazione) ■ possibili interferenze di tipo paesaggistico con il contesto figurativo del Castello di Meda 			
attori di impatto	Note - giudizio		Fattori di impatto	Valutazione
	opzione zero		Scenario 2.d	
Sicurezza stradale: innesto con la viabilità principale	L'attuale innesto tra l'accesso all'area residenziale di Meda di Sotto con la viabilità principale risulta pericoloso		La nuova viabilità permette un'alternativa più sicura	+ 2

Accessibilità al nucleo residenziale	Accessibilità difficoltosa: determinata dalla pericolosità dell'intersezione e dall'inadeguatezza delle infrastrutture al carico insediativo potenziale	La nuova viabilità risulta adeguata alle potenzialità edificatorie non ancora attuate e previste dal PRG e quelle potenziali del PAT	+ 2	
Interferenza paesaggistica con il contesto figurativo del castello di Meda	Non c'è interferenza tra il nucleo abitato ed il contesto figurativo del Castello di Meda	Aumento dell'impatto in termini di visuale paesaggistica verso il contesto del Castello di Meda	- 2	
Valutazione complessiva: IMPATTO COMPLESSIVO POSITIVO			+ 2	

9.3.b Motivazioni della scelta

Gli interventi previsti dal PAT sono finalizzati al raggiungimento degli obiettivi preposti: evitare il traffico di attraversamento dei centri abitati (caratterizzati da strade strette e inadeguate al traffico di attraversamento, con strettoie, punti ciechi, intersezioni dirette degli accessi alle residenze) così da migliorarne la vivibilità garantendo una maggior sicurezza e "tranquillità"; garantire l'accessibilità tra le differenti zone del comune.

Gli "aspetti positivi" (accessibilità, miglioramento qualitativo dei nuclei residenziali, sicurezza) che derivano dalla realizzazione degli interventi previsti sono stati considerati *superiori* agli "aspetti negativi" che si generano nel sistema ambientale (frattura del territorio, interferenze con il delicato sistema ambientale e paesaggistico).

Il confronto tra le azioni sopra descritte con l'alternativa "zero" porta, in ogni casistica, alla comparazione tra il mantenimento (stato di fatto) di una situazione critica e il raggiungimento di una situazione migliore sotto i profili dell'accessibilità e della sicurezza e, più in generale, della *vivibilità* dei nuclei residenziali.

9.3.c Mitigazioni e compensazioni

Come sopra esposto, la realizzazione di tali interventi interferisce in maniera negativa con il sistema agricolo, con impatti sia sotto il profilo ambientale che paesaggistico.

Via Vignavalle e via Villa di Sotto: sono previsti interventi per l'adeguamento di tracciati viari esistenti che, allo stato attuale (carrarecce, tratti sterrati, ecc) non interferiscono in maniera significativa con l'ambiente in cui sono inseriti. La "trasformazione" di tali tracciati in viabilità di collegamento comporta, oltre all'impermeabilizzazione di suolo agricolo, all'alterazione dell'assetto del suolo, ecc., l'instaurarsi di punti critici per la sicurezza. In modo particolare via Villa di Sotto interferisce con il percorso pedonale-ciclabile della "ferrovia".

Strade dei monti e il collegamento via F.Rossi-A.Fogazzaro: l'impatto maggiore è determinato dalla realizzazione dei tracciati: occupazione suolo permeabile, frammentazione, impatti negativi dal punto di vista paesaggistico e ambientale.

Le mitigazioni e compensazioni, da specificare in sede di progettazione esecutiva, devono quindi essere volte:

- alla messa in sicurezza delle intersezioni tra i "nuovi" tracciati ed i percorsi ciclo-pedonali (in particolare con il vecchio tracciato della ferrovia);
- alla messa in sicurezza delle intersezioni con la viabilità locale;
- ad una attenta progettazione delle infrastrutture, che valuti l'ambiente in cui queste si inseriscono e che preveda, se necessario, la creazione di adeguate opere di mitigazione (siepi, mascherature verdi, ecc).

9.4 Le mitigazioni e compensazioni imposte dalla VAS al PAT di Velo d'Astico

Come precedentemente visto (valutazione degli impatti) l'attuazione di alcune strategie del Piano del Assetto del Territorio, in particolare la realizzazione delle aree di trasformazione e le previsioni viarie, porteranno inevitabilmente da una diminuzione del territorio agricolo, alla quale consegue l'aumento di superfici impermeabilizzate e la diminuzione di naturalità (anche in termini di *frammentazione* dei sistemi agricoli esistenti).

Per mitigare e compensare tali interventi (nuove aree di urbanizzazione; ampliamenti; interventi infrastrutturali) il P.A.T. di Velo d'Astico ha recepito le indicazioni del Rapporto Ambientale (esito del costante dialogo tra la fase di progettazione urbanistica territoriale e la fase di valutazione ambientale strategica) integrando con specifiche azioni di mitigazione e compensazione sia la tavola 4 "*Carta della trasformabilità*", sia nell'apparato normativo.

Le principali mitigazioni e compensazioni sono contenute all'art. 35 delle NTA e prevedono la realizzazioni di interventi "*ambientali e paesaggistici tali a garantire migliore qualità paesaggistica e protezione ambientale*". Tali interventi, che saranno precisati (in termini di dati dimensionali e organizzativi) dal PI, sono indicati prioritariamente proprio in corrispondenza delle aree di maggior impatto (aree industriali, nuove infrastrutture...) e in sede di progettazione delle nuove trasformazioni (prescrizioni e vincoli).

Altri riferimenti all'aumento della naturalità e complessità ambientale nell'intero territorio comunale sono contenute anche all'art. 37 "Rete ecologica" che definisce, oltre alle iniziative di tutela e riqualificazione paesaggistica e ambientale, direttive per la progettazione e realizzazione degli interventi di trasformazione del territorio nell'ambito della rete ecologica, "*dovranno essere previste misure di mitigazione e di inserimento ambientale, anche con la realizzazione di neo-ecosistemi e tenendo conto dei possibili effetti positivi di interventi compatibili con la struttura naturale del paesaggio*"

Inoltre, tra le prescrizioni e vincoli del medesimo articolo è specificato che "*al fine di garantire l'efficacia della rete ecologica, le opere di nuova realizzazione, sia edilizia che infrastrutturale, dovranno prevedere interventi contestuali e/o preventivi di mitigazione e compensazione in modo tale che, al termine di tutte le operazioni, la funzionalità ecologica complessiva risulti accresciuta*".



Mitigazioni	
OPERE DI MITIGAZIONE AMBIENTALE: Il PAT individua, in corrispondenza della nuova infrastruttura stradale sovracomunale, "Ambiti" per interventi di riqualificazione e mitigazione ambientale" finalizzati sia al miglioramento paesaggistico che alla mitigazione degli impatti acustici e delle emissioni. Per i progetti di livello locale il PAT demanda al Piano degli Interventi la verifica di eventuali altre aree opere di mitigazione ambientale	
NTA: sficcoli 35 e 38 Elaborati grafici: tavola 4	
SICUREZZA: Il PAT demanda al piano degli Interventi la definizione di idonee misure atte a garantire la sicurezza viaria soprattutto nei nodi di intersezione con i percorsi ciclo-pedonali	NTA: sficcoli 39 e 40 Elaborati grafici: tavola 4
CONTINUITA' DELLA RETE ECOLOGICA: qualora la realizzazione delle infrastrutture viaria interferisca con la rete ecologica, il PAT prevede interventi che ne garantiscano la continuità.	NTA: sficcolo 38

Compensazioni
La realizzazione di barriere verdi (siepi, alberi, movimenti terra, ecc.) aumenta l'efficienza ecologica sia in termini di riduzione dei rumori e delle emissioni, ma anche come incremento dei sistemi vegetali lineari che rivestono un'importante funzione di reti di connessione e aumentano la complessità biologica a livello locale.
Sistemazione delle sponde del Torrente Posina nei tratti corrispondenti all'ambito di intervento della ditta Foc. Ciscato
Generale incremento della qualità ambientale determinato dalla diminuzione delle emissioni, dei consumi energetici, ecc. derivante da una progettazione degli edifici (non solo nel nuovo ma anche nelle ristrutturazioni) basata sui criteri della <i>sostenibilità in edilizia</i> e dai criteri dettati per il raggiungimento di un <i>Bilancio Ambientale Positivo</i> per le attività produttive.
Aumento delle dotazioni di aree a servizi pubblici (verde e parcheggio) che derivano dall'attuazione degli interventi di ampliamento delle zone produttive
Effetti positivi economico-sociali derivanti dal rafforzamento di attività caratterizzanti il territorio locale e che costituiscono un'eccellenza del sistema produttivo a scala mondiale (anche in termini di aumento dei posti di lavoro)



VIABILITA' DI PROGETTO

criticità:

- rumore
- emissioni
- frattura ambientale

Mitigazioni ambientali

ART. 36 "ambito per interventi di riqualificazione e mitigazione ambientale"

ART. 39 "infrastrutture della mobilità"



VIABILITA' DI PROGETTO

criticità:

- intersezione tra la viabilità di progetto e la rete ciclo-pedonale

Mitigazioni ambientali e messa in sicurezza

ART. 39 "infrastrutture della mobilità"

ART. 40 "Piste ciclabili e sentieri"



VIABILITA' DI PROGETTO

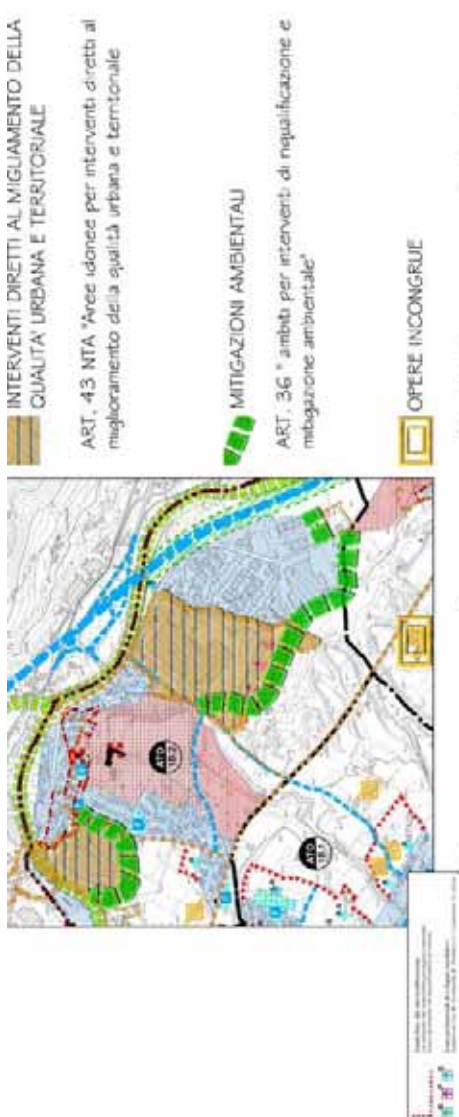
criticità:

- intersezione tra la viabilità di progetto e la rete ecologica locale

Continuità della Rete Ecologica

ART. 35 "Rete ecologica locale"

<p>Azioni di piano:</p> <ul style="list-style-type: none"> nuove espansioni residenziali o a servizi consolidamento e potenziale espansione delle aree produttive consolidate 	<p>Criticità:</p> <p>SABOT: perdita di aree agricole, permeabilizzazione, ecc.; qualità insediativa: potenziale aumento del disturbo determinato dalle attività agricole in essere</p>
<p>MITIGAZIONI ECO COMPENSAZIONI</p>	
<p>OPERE DI MITIGAZIONE AMBIENTALE - il PAT</p> <p>individua, in corrispondenza degli ampliamenti produttivi, degli "Ambiti per interventi di riqualificazione e mitigazione ambientale" finalizzati sia al miglioramento paesaggistico che alla mitigazione degli impatti acustici e delle emissioni verso le aree residenziali.</p>	<p>NTA: articolo 36</p> <p>Elaborati grafici: tavola 4</p>
<p>BILANCIO AMBIENTALE POSITIVO (BAP) come requisito minimo per l'attuazione degli interventi all'interno degli ambiti produttivi identificati dal PAT come "Aree idonee per interventi diretti al miglioramento della qualità urbana e territoriale". Per le aree produttive "area FOC" e "area Forgitai", identificate come gli ambiti maggiormente critici per la tipologia di attività (rumore, traffico indotto, vibrazioni).</p>	<p>NTA: articoli 33 e 46</p> <p>Elaborati grafici: tavola 4</p>
<p>SPOSTAMENTO DELLE RESIDENZE: il PAT riconosce le residenze ed attività connesse (all'avvicinamento) localizzate nelle vicinanze dell'area Forgitai come "opere incongrue" prevedendo in questo modo idonei strumenti per lo spostamento delle residenze in ambiti congrui (credito edilizio).</p>	<p>NTA: articoli 29 e 42</p> <p>Elaborati grafici: tavola 4</p>
<p>EDILIZIA SOSTENIBILE: coerentemente all'obiettivo di una migliore qualità degli interventi il PAT ha indicato in normativa i principi generali per incentivare misure di sostenibilità edilizia e risparmio energetico, sia nei nuovi interventi, che negli interventi di ristrutturazione e riqualificazione.</p>	<p>NTA: articolo 50</p>
<p>INDIRIZZI E CRITERI PER GLI INTERVENTI DI "COMPATIBILITÀ IDRAULICA": dal momento che l'attuazione delle aree previste dal PAT comporta la riduzione della permeabilità dei suoli, con ripercussioni significative in termini di efficienza idraulica e problemi conseguenti, il PAT (in attuazione della D.G.R.V. 1322 e della 10.05.2006 e D.G.R.V. 1641 del 19.06.2007) ha definito uno specifico articolo normativo finalizzato agli indirizzi e criteri per gli interventi di compatibilità idraulica.</p>	<p>NTA: articolo 41</p>
<p>MISURE DI MITIGAZIONE PER LE AREE DELLA RETE ECOLOGICA: il PAT prevede che eventuali trasformazioni territoriali nell'ambito della rete ecologica dovranno prevedere idonee misure di mitigazione e inserimento ambientale.</p>	<p>NTA: articolo 38</p>



<p>Compensazioni</p> <p>La realizzazione di barriere verdi (siepi, alberi, movimenti terra, ecc) aumenta l'efficienza ecologica sia in termini di riduzione dei rumori e delle emissioni, ma anche come incremento dei sistemi vegetali lineari che rivestono un'importante funzione di reti di connessione e aumentano la complessità biologica a livello locale.</p> <p>Sistemazione delle sponde del Torrente Posina nel tratti corrispondente all'ambito di intervento della ditta Foc. Ciscato</p> <p>Generale incremento della qualità ambientale determinato dalla diminuzione delle emissioni, dei consumi energetici, ecc. derivante da una progettazione degli edifici (non solo nel nuovo ma anche nelle ristrutturazioni) basata sui criteri della <i>sostenibilità in edilizia</i> e dai criteri dettati per il raggiungimento di un <i>Bilancio Ambientale Positivo</i> per le attività produttive.</p> <p>Aumento della dotazioni di aree a servizi pubblici (verde e parcheggio) che derivano dall'attuazione degli interventi di ampliamento delle zone produttive</p> <p>Effetti positivi economico-sociali derivanti dal rafforzamento di attività caratterizzanti il territorio locale e che costituiscono un'eccellenza del sistema produttivo a scala mondiale (anche in termini di aumento dei posti di lavoro)</p>
--

VALUTAZIONE DEL PIANO - schema riassuntivo



10. TABELLE RIASSUNTIVE DI VALUTAZIONE DEL PIANO

Nel processo finora svolto le fasi di Piano e di Valutazione sono state sistematicamente integrate tra loro in un processo di dialogo continuo.

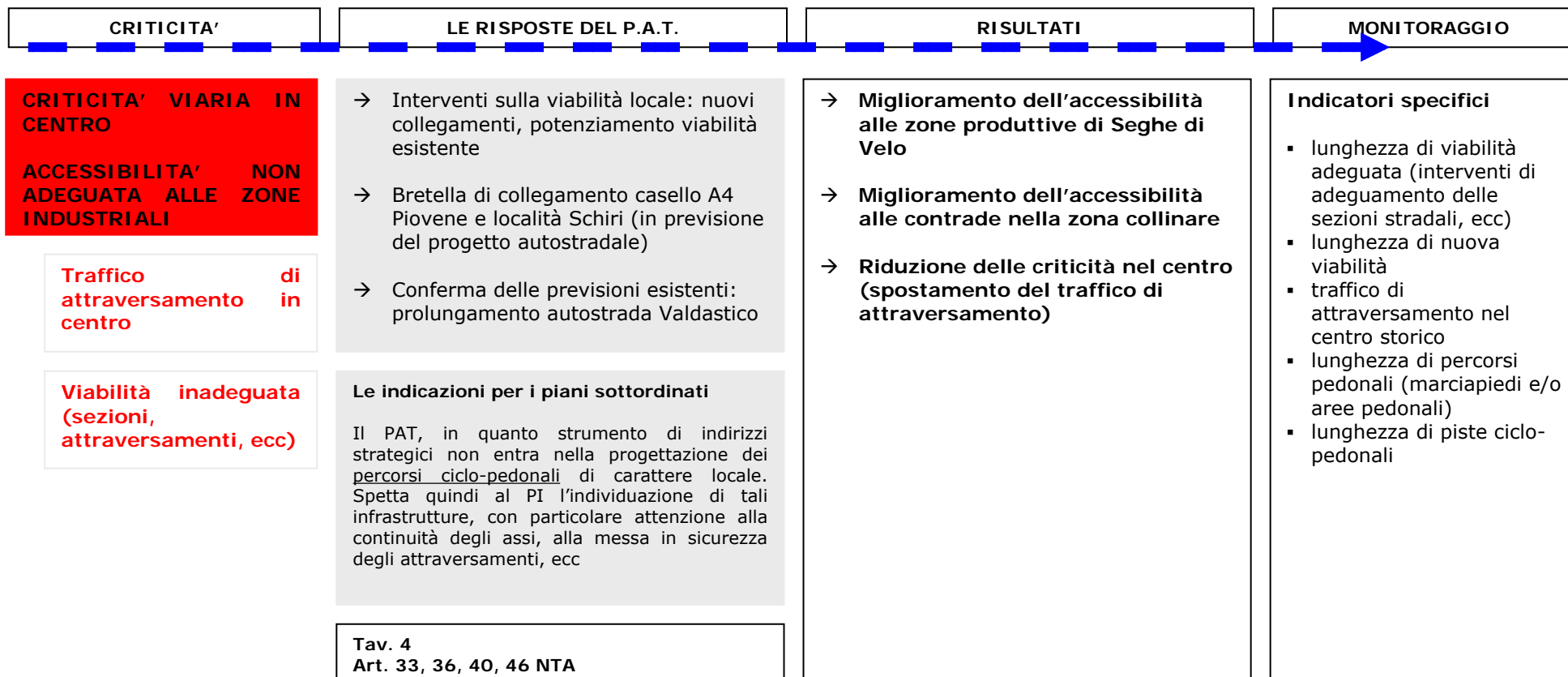
In modo particolare nell'ultima fase l'integrazione tra PAT e VAS è stata fondamentale; attraverso un continuo dialogo tra i due strumenti le azioni del piano sono state corrette, si sono previste azioni di compensazione e prescrizioni da attuare al momento della realizzazione dell'intervento.

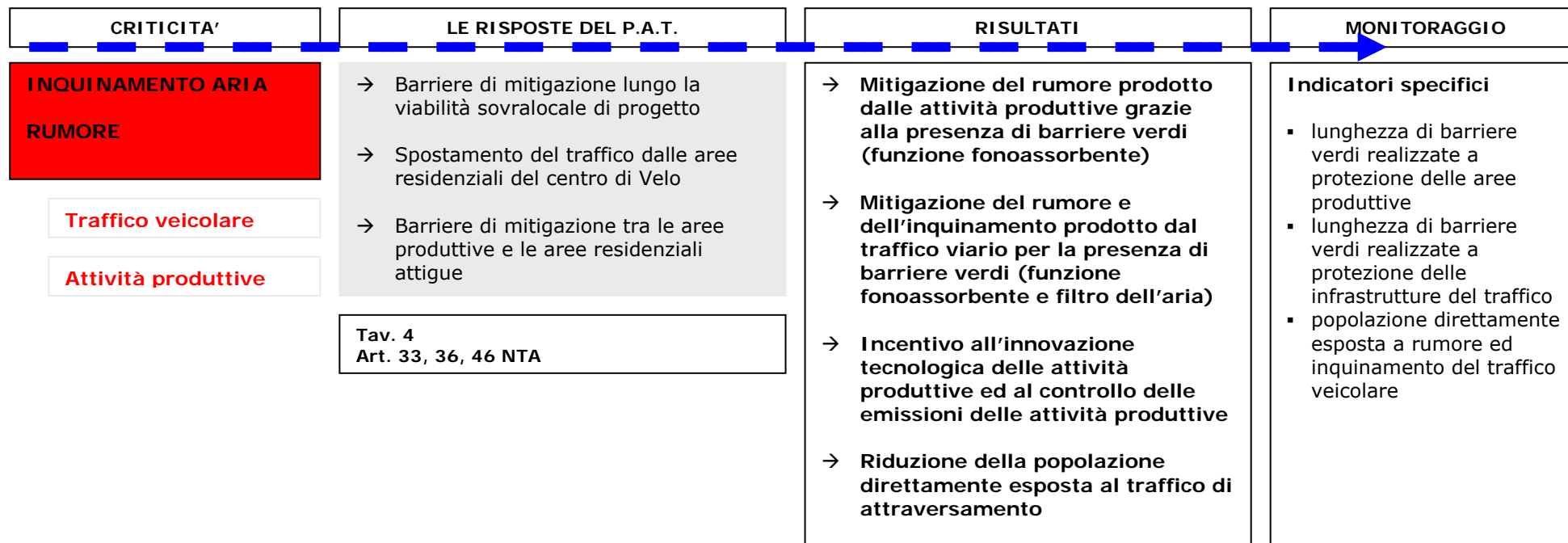
Non si tratta di uno "stravolgimento" dell'impianto del piano in quanto le azioni erano già state corrette e piegate durante la valutazione della "coerenza interna". Il fatto che PAT e VAS siano state realizzate in concomitanza, attraverso uno continuo scambio di informazioni e valutazioni, con il contributo di tecnici esperti (specialmente agronomo, geologo e ingegnere idraulico) ha infatti permesso di poter agire efficacemente già dall'inizio della progettazione e pianificazione.

Le azioni sono state poi valutate singolarmente, per gli impatti che ogni una di esse potrebbe avere sul territorio. Si tratta ora di valutare gli effetti del Piano rispetto ai temi prioritari emersi dalla fase di analisi. La complessità insita nel piano ha portato inoltre a definire anche un sistema di monitoraggio, sviluppato attraverso l'utilizzo di particolari indicatori, definito sulla base delle problematiche incontrate in fase di valutazione.

Nelle seguenti schede sono sintetizzate le questioni finora emerse, dall'individuazione delle criticità alle indicazioni per il Piano degli Interventi e gli strumenti attuativi, e sono introdotti gli indicatori specifici per il monitoraggio del piano rispetto ai "fattori di pressione individuati" (come monitoraggio del raggiungimento degli obiettivi fissati dal PAT per la riduzione di tali fattori).

Tutti gli indicatori di monitoraggio sono meglio definiti nelle tabelle successive.





CRITICITA'	LE RISPOSTE DEL P.A.T.	RISULTATI	MONITORAGGIO
FRAGILITA' DEL SUOLO	<ul style="list-style-type: none"> → Particolari norme di tutela per le aree soggette a dissesto idrogeologico (vincoli – fragilità territoriali) → Norme specifiche per la frana del Brustolè → Limitata dispersione insediativa 	<ul style="list-style-type: none"> → Le aree a dissesto idrogeologico sono individuate non solo come vincolo ma anche come fragilità territoriali garantendo così una maggiore tutela → Il PAT recepisce quanto stabilito dal PATI per la frana del Brustolè → Aree di espansione solo a "completamento" delle aree urbanizzate esistenti, evitando la dispersione insediativa → Promozione dell'utilizzo dei crediti edilizi e delle compensazioni anche al fine di promuovere la ristrutturazione ed il recupero delle aree non più funzionali evitando la compromissione di aree agricole integre → Tutela dei rilievi collinari considerate aree più fragili 	Indicatori specifici <ul style="list-style-type: none"> ▪ permeabilità del suolo ▪ consumo di suolo
Frana del Brustolè			
Aree a rischio idrogeologico			
Permeabilizzazione dei suoli	<p>Le indicazioni per i piani sottordinati</p> <p>La concreta espansione edilizia sarà regolata dal PI che dovrà <u>valutare il carico aggiuntivo in base alla domanda concreta</u>. E' opportuno che già in sede di Piano degli Interventi e PUA siano stabiliti dei criteri e delle direttive per la progettazione delle nuove edificazioni, che prevedano, ad esempio, la realizzazione di superfici impermeabilizzate per i parcheggi e le aree di manovra, tetti verdi, idonei interventi per la compatibilità idraulica, ecc</p> <p>Tav. 1, 3, 4 Art. 8, 9, 33, 43 NTA</p>		

AZIONI MAGGIORMENTE CRITICHE	POTENZIALI IMPATTI NEGATIVI	VAS - MITIGAZIONI	PAT - MITIGAZIONI
Ambiti di trasformazione – aree produttive Sghe di Velo	<ul style="list-style-type: none"> → potenziale permanere dei disagi creati alle residenze di Seghe di Velo <ul style="list-style-type: none"> a. rumore b. vibrazioni c. emissioni → aumento del traffico indotto 	<ul style="list-style-type: none"> → presentazione di un progetto unitario; → idonee opere di mitigazione ambientale verso le aree residenziali; → garantire un'ideale accessibilità → trasferimento delle residenze e dei capannoni classificati "fori zona"; → adeguata progettazione delle pavimentazioni delle aree scoperte 	<p>Il PAT ha recepito le mitigazioni definite in sede di Valutazione Ambientale strategica</p> <p><u>Elaborati di riferimento:</u> Tav. 4</p> <p><u>Norme:</u> art. 29, 33, 36, 46, 42</p>
Interventi infrastrutturali a scala comunale	<ul style="list-style-type: none"> → Aumento dell'impatto in termini di frattura del territorio dal punto di vista paesaggistico-ambientale → aumento delle criticità dell'intersezione in termini di sicurezza degli utenti del percorso ciclo-pedonale (ex-ferrovia); → frattura di un paesaggio agrario integro; → interferenza paesaggistica (interferenza non rilevante con la "rocca" per la localizzazione della nuova strada più in basso) 	<ul style="list-style-type: none"> → messa in sicurezza delle intersezioni tra i "nuovi" tracciati ed i percorsi ciclo-pedonali (in particolare con il vecchio tracciato della ferrovia); → messa in sicurezza delle intersezioni con la viabilità locale; → attenta progettazione delle infrastrutture, che valuti l'ambiente in cui queste si inseriscono e che preveda, se necessario, la creazione di adeguate opere di mitigazione (siepi, mascherature verdi, ecc). 	<p>Il PAT ha recepito le mitigazioni/compensazioni definite in sede di Valutazione Ambientale strategica</p> <p><u>Elaborati di riferimento:</u> Tav. 4</p> <p><u>Norme:</u> art. 39, 40</p>

VALENZE	LE RISPOSTE DEL P.A.T.	RISULTATI	MONITORAGGIO
VALENZA STORICO ARCHITETTONICA <div>Ville Venete</div> <div>Edifici e complessi monumentali di pregio e pertinenze</div> <div>Ambiti della grande guerra</div>	<ul style="list-style-type: none"> → Identificazione delle Ville Venete e degli edifici di valore testimoniale, chiese ed altri elementi storici minori (ricognizione dei vincoli e identificazione degli elementi non vincolati per legge come invarianti di natura strico-munumentali) → Area della grande guerra identificata come invariante strico-munumentale → Riconoscimento dei contesti figurativi e delle pertinenze da tutelare 	<ul style="list-style-type: none"> → Particolare tutela e valorizzazione degli edifici di pregio e di valore storico architettonico con le rispettive aree di pertinenza (per alcune delle quali è riconosciuto anche il valore ambientale) → Tutela e promozione delle testimonianze belli → Particolare tutela e valorizzazione dei centri storici 	Indicatori specifici <ul style="list-style-type: none"> ▪ Numero di edifici di pregio ▪ Numero di interventi di recupero/riqualificazione degli edifici e/o aree di pertinenza di pregio storico architettonico
VALENZA AMBIENTALE E PAESAGGISTICA <div>Area collinare</div> <div>SIC e ZPS</div> <div>Torrenti Astico e Posina</div> <div>Aree agricole di pregio</div> <div>Percorsi ciclo-pedonali e sentieri di valenza territoriale</div>	<ul style="list-style-type: none"> → Riconoscimento dei corsi d'acqua come corridoi ecologici → Identificazione degli elementi areali costituenti la rete ecologica e loro specifica tutela → Limitata dispersione insediativa (evitando la compromissione di ambiti agricoli di pregio) → Verifica della compatibilità idraulica → Identificazione degli elementi detrattori ed opere incongrue 	<ul style="list-style-type: none"> → Particolare tutela e valorizzazione della risorsa idrica e dei corsi d'acqua → Possibilità di eliminare le opere incongrue, con ripristino dell'ambito interessato, anche attraverso il meccanismo dei crediti edilizi → Aree di espansione solo a "completamento" delle aree urbanizzate esistenti, evitando la dispersione insediativa → Individuazione dei sentieri e del percorso "ex-ferrovia" come invarianti con specifiche norme di tutela e valorizzazione 	Indicatori specifici <ul style="list-style-type: none"> ▪ lunghezza di corsi d'acqua oggetto di interventi di riqualificazione/rinaturalizzazione ▪ Superfici di aree oggetto di rimboschimento ▪ Opere incongrue o elementi detrattori eliminati

MONITORAGGIO

VAS



11. MONITORAGGIO

L'attuazione di un piano è una fase importante, dal un punto di vista ambientale, soprattutto per gli effetti e gli impatti che le azioni messe in atto possono generare sull'ambiente; la VAS non può quindi concludersi con l'approvazione del piano ma deve essere sviluppata al fine di garantire il monitoraggio delle criticità e delle valenze emerse nelle fasi precedenti e di verificare periodicamente il conseguimento degli obiettivi fissati dal Piano stesso. **Qualora gli effetti fossero sensibilmente diversi da quelli previsti, il monitoraggio dovrebbe consentire di provvedere azioni correttive e, nel caso, di procedere ad una revisione del piano.**

Per effettuare queste verifiche vengono utilizzati gli indicatori di monitoraggio. Gli indicatori di monitoraggio derivano:

- dalla precedente fase di analisi dello stato dell'ambiente (**indicatori generici**: utilizzati per controllare lo stato dell'ambiente, importanti perché intervenire nelle fase iniziali permette di gestire in maniera più efficace i problemi, per evitare che si manifestino eventi imprevisti)
- dalle fasi di valutazione del piano (**indicatori specifici**: in base ai fattori di pressione generati dalle azioni di piano e dalle criticità emerse in fase di analisi). Alcuni indicatori si propongono di fotografare il cambiamento indotto dalle scelte dello strumento urbanistico e di registrare il raggiungimento di obiettivi del PAT.

Il monitoraggio diviene così uno strumento importante non solo per la valutazione dei risultati pratici ottenuti, ma anche per l'arricchimento delle conoscenze che permettono di evitare eventuali errori e di migliorare costantemente la qualità delle previsioni.

Si fa comunque presente che molti aspetti relativi alla sostenibilità prevedono tempi lunghi ed è difficile trovare indicatori semplici in grado di render conto della loro efficacia. Le caratteristiche degli indicatori di monitoraggio scelti, al pari degli indicatori di stato e pressione precedentemente utilizzati, si caratterizzano per essere rappresentativi, costruibili con dati disponibili, in diretta relazione con l'obiettivo cui si vuole misurare il raggiungimento.

Gli indicatori definiti "indicatori chiave" devono essere aggiornati con un andamento biennale e possono esser descritti in un breve report; per gli altri indicatori l'aggiornamento può essere svolto con intervalli più lunghi di tempo. Nel caso in cui i valori espressi dall'indicatore mostrasse situazioni critiche l'aggiornamento può essere annuale e devono essere attivate apposite misure e azioni correttive.

INDICATORI SPECIFICI (la descrizione degli indicatori è contenuta nelle tabelle esemplificative nelle seguenti pagine)	TEMI DI RIFERIMENTO									IND. CHIAVE
	ARIA	ACQUA	SUOLO	PAESAG./BIODIV.	PATRIMONIO	INQUINANTI	MOBILITA'	RISORSE	QUALITA'	
Barriere verdi realizzate a protezione delle aree produttive	X					X			X	O
Barriere verdi realizzate a protezione delle infrastrutture del traffico	X					X	X		X	O
Corsi d'acqua oggetto di interventi di riqualificazione/rinaturalizzazione		X			X	X				O
Rete fognatura: aree residenziali servite		X							X	O
permeabilità del suolo			X	X						O
consumo di suolo			X	X						O
Numero di interventi di recupero/riqualificazione degli edifici e/o aree di pertinenza di pregio storico architettonico				X	X				X	O

Opere incongrue o elementi detrattori eliminati				X	X				O
Edilizia sostenibile					X			x	O
popolazione direttamente esposta a rumore ed inquinamento del traffico veicolare						X		X	O
traffico di attraversamento nel centro storico						X	X	X	O
km di viabilità adeguata (interventi di adeguamento delle sezioni stradali, ecc)							X	X	O
km di nuova viabilità							X	X	O
km di percorsi pedonali (marciapiedi e/o aree pedonali)							X	X	O
km di piste ciclo-pedonali							X	X	O
Produzione di rifiuti						X			O
Raccolta differenziata						X			O
Consumi di Gas Metano								x X	O
Consumi elettrici								x x	O
INDICATORI DI ATTUAZIONE DELLE PREVISIONI INSEDIATIVE DEL PAT									
Attuazione del piano (residenziale)						x		X	O
Attuazione del piano (produttivo)						x		x	O
Attuazione del piano (commerciale/direzionale)								x	O
Attuazione del piano (servizi): dotazione di servizi urbani								X	O

Oltre agli indicatori specifici prima definiti, lo stato dell'ambiente dovrà essere aggiornato (indicativamente ogni 5 anni al pari della validità del PI); alcuni aspetti ambientali, infatti, devono esser continuamente monitorati per controllarne l'andamento ed identificare eventuali peggioramenti della qualità ambientale. Con l'aggiornamento degli indicatori deve esser aggiornato anche lo "stato dell'Ambiente" o, in alternativa, può essere redatto un report integrativo; in entrambi i casi dovranno essere considerati anche gli indicatori chiave. Si tratta degli indicatori relativi alla qualità dell'aria (emissioni, concentrazioni elementi inquinanti), alla qualità e quantità dell'acqua (superficiale e sotterranea, prelievi idrici e consumi), agli inquinanti fisici (emissioni di rumore, radon, inquinamento luminoso,...) e così via. Inoltre, attraverso il monitoraggio degli indicatori relativi alla popolazione (andamento della popolazione, famiglie, ecc) e attività edilizia (mercato, dimensioni e tipologie degli alloggi, ecc) si può verificare il dimensionamento del piano.

		IND. CHIAVE
INDICATORI GENERICI (per la descrizione degli indicatori si rimanda alla tabella cap. 1.4.1)		
ARIA		
Qualità dell'aria	Emissioni CO	
	Emissioni CO2	
	Emissioni PM10	
	Emissioni NOx	
	Emissioni SOx	
	Emissioni Benze	
	Emissioni IPA	
ACQUA		
Qualità acque superficiali	IBE	
	LIM	
	SECA	
	SACA	
	Carico trofico potenziale	
	Carico organico potenziale	

Consumi idrici	o
SUOLO	
Uso del suolo	
SAU	
Fattori di rischio	
PAESAG./BIODIV.	
Pressione antropica	o
Indice ecosistemico	o
ELEMENTI FISICI	
Elettromagnetismo	
Radon	o
Rumore e vibrazioni	o
Brillanza del cielo notturno	
MOBILITA'	
Parco veicolare	
Incidentalità	
Trasporto pubblico	
POPOLAZIONE	
Andamento della popolazione	
Struttura della popolazione	
indice di vecchiaia	
indice di dipendenza	
Indice di ricambio	
Struttura	

Nel Rapporto Ambientale sono riportate, a titolo esemplificativo, alcune tabelle utili per la lettura e il monitoraggio degli indicatori. Se ne riporta una da esempio

- andamento positivo dell'indicatore
- nessun miglioramento (o miglioramento poco rilevante)
- peggioramento del valore dell'indicatore

Barriere verdi realizzate a protezione delle aree produttive						ic
Significato: Chilometri (o metri) lineari di elementi vegetali (alberi, siepi,) come protezione. = chilometri barriera verde						
Effetto previsto: Realizzazione di opere di riqualificazione e mitigazione ambientale: metri lineari di barriere verdi a mascheramento/protezione delle zone industriali				Obiettivo: Aumento della protezione: le barriere verdi fungono come barriere per il rumore, trattengono polveri e inquinanti e assolvono ad una funzione di miglioramento visivo (mascheramento di elementi detrattori).		
Valutazione	Stato di fatto	Metri di "barriera" realizzata			 rilevante aumento km  basso aumento km  non aumento km	
	0 km					
Trend dell'indicatore (verifica dell'attuazione delle previsioni)		2010	2012	2014	2016	2018
	

CONCLUSIONI

Il processo di Valutazione Ambientale Strategica, descritto nel presente Rapporto Ambientale, può essere sintetizzato nelle seguenti fasi, che non si sono svolte in un ordine temporale consequenziale, ma si sono continuamente alternate, in un processo di dialogo continuo, finalizzato ad integrare il processo di piano; la VAS ha infatti concorso alla stesura del PAT di Velo d'Astico con il continuo scambio di informazioni, documenti e cartografia tra i professionisti e progettisti coinvolti nella stesura del piano, i tecnici e l'Amministrazione Comunale al fine di integrare le considerazioni della Valutazione Ambientale nelle strategie, azioni e norme del PAT.

- Analisi dello stato dell'ambiente: avviata con il Documento Preliminare e finalizzata ad identificare potenzialità e criticità del territorio in cui il Piano interviene;
- Individuazione degli obiettivi di sostenibilità;
- Analisi dello strumento comunale (obiettivi del piano):
 - individuazione obiettivi;
 - individuazione delle strategie e delle azioni.
- Verifica della coerenza del piano rispetto:
 - i principi di sostenibilità;
 - la pianificazione sovraordinata (pianificazione generale, piani di settore e PATI tematico dei comuni di Arsiero, Cogollo del Cengio e Velo d'Astico) e progetti a scala sovralocale;
 - tra le azioni/strategie del piano e obiettivi del piano: rispondendo alla domanda "le azioni portano realmente a raggiungere gli scopi prefissati?"
- Valutazione dei possibili impatti
- Valutazione delle possibili alternative e, se necessario, correzione delle azioni critiche con azioni di mitigazione e compensazione
- Sintesi della valutazione: le criticità e le valenze territoriali emerse in fase di analisi sono state riprese valutando, di volta in volta, come il Piano ha dato risposta a queste emergenze
- Definizione degli indicatori di monitoraggio

Il continuo dialogo tra VAS e Piano, tra soggetti competenti nelle differenti materie (ambiente, paesaggio, geologia, ecc) e progettisti, tra Amministrazione comunale e gruppo di lavoro, ha portato alla redazione di un piano che, come si è visto nella fase di valutazione finale del Rapporto Ambientale, non prevede particolari azioni critiche nei confronti dell'ambiente.

E' inoltre da sottolineare che il processo di Valutazione Ambientale Strategica ha affiancato anche la redazione di alcune azioni coerenti con gli obiettivi del Documento Preliminare e sviluppatesi parallelamente alla redazione del PAT con altri strumenti legislativi (es. Sportello unico). Ne è un esempio la riqualificazione di alcuni ambiti produttivi, per loro natura, impattanti per la quale l'azione quanto emerso in sede di VAS è stato fatto proprio nel progetto già approvato nell'apposita Conferenza di Servizi.

Le azioni previste direttamente dal PAT e definite più "critiche" sono state analizzate con maggior dettaglio e, in tutti i casi, è emerso come i benefici di tali azioni siano volti alla diminuzione delle criticità esistenti con conseguenti miglioramenti della vivibilità e della qualità

della vita (obiettivi fissati dal piano). Le mitigazioni e le compensazioni definite in sede di Valutazione Ambientale, nonché eventuali accorgimenti da considerare in sede di attuazione del piano, del successivo PI e nella redazione dei piani attuativi, sono stati integrati nelle NTA del PAT e negli elaborati grafici dello stesso.

La valutazione degli effetti del piano rispetto al SIC è stata sottoposta alla procedura di Valutazione di Incidenza Ambientale (a cura del dott. Giacomo De Franceschi - studio Benincà), documento allegato al Piano di Assetto del Territorio e dalla quale non sono emersi impatti negativi rilevanti ai danni degli habitat e habitat di specie che caratterizzano il sito.

I contributi pervenuti durante la fase di concertazione dalle Autorità Ambientali sono stati presi in considerazione e sviluppati durante la costruzione del piano. Il PAT ha inoltre recepito le prescrizioni dettate dal Consorzio di Bonifica e dal Genio Civile in sede di compatibilità idraulica. Le azioni di trasformazioni definite dal Piano di Assetto del Territorio sono infatti state sottoposte allo Studio di Compatibilità idraulica (a cura dell'ing. Silvia Dall'Igna).

In conclusione si può affermare che lo strumento di pianificazione considera la sostenibilità ambientale prevedendo la protezione degli ambiti di maggior pregio, mantenendo i varchi necessari alle connessioni ambientali, incentivando la realizzazione di un'edilizia sostenibile (bioedilizia e risparmio energetico). Oltre alla sostenibilità ambientale il piano ha guardato anche alla sostenibilità economica (realizzazione degli interventi mediante strumenti perequativi, utilizzo del credito edilizio, ecc) e sociale (miglioramento delle condizioni di vita, dotazione di servizi con una qualità superiore, maggiore sicurezza e così via).

Inoltre, attraverso il processo di valutazione si è verificato che le azioni previste dal piano sono coerenti con gli indirizzi della nuova legge regionale e dei rispettivi atti di indirizzo. Il PAT è coerente con quanto stabilito dai piani sovraordinati, in primo luogo con il Piano di Assetto del Territorio Intercomunale tematico con i comuni di Arsiero, Cogollo del Cengio e Velo d'Astico, con il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale, e le azioni risultano conformi agli obiettivi del Documento Preliminare.

INDICE

1. INTRODUZIONE	1
1.1 Quadro normativo di riferimento	1
1.1.a La VAS nella Direttiva Europea 2001/42/CE e nella L.R. 11/2004.....	1
1.1.b La VAS nel PAT di Velo d'Astico	2
1.2 Le fasi procedurali della VAS	4
1.2.a I Documenti che compongono la Valutazione Ambientale Strategica.....	4
1.2.b Le fasi del Rapporto Ambientale	4
1.2.c Redazione del "Rapporto sullo stato dell'ambiente": gli indicatori	5
2. SINTESI DEL RAPPORTO AMBIENTALE	10
2.1 Inquadramento territoriale	10
2.2 Aria	12
2.3 Clima	14
2.4 Acqua	15
2.5 Suolo e sottosuolo.....	18
2.6 Agenti fisici	19
2.7 biodiversità flora e fauna	21
2.8 Patrimonio culturale, architettonico, archeologico e paesaggistico	23
2.9 Popolazione e sistema economico e sociale.....	25
2.9.a Popolazione	25
2.9.b Servizi	30
2.9.c Mobilità	32
2.9.d Rifiuti	32
2.9.e Consumi	33
2.10 Pianificazione e vincoli	34
3. FASE PRELIMINARE: CONCERTAZIONE E PARTECIPAZIONE NEL PROCESSO DI PIANO	38
4. MAPPA DELLE CRITICITÀ.....	40
5. PRINCIPI GENERALI DI SOSTENIBILITÀ	46
6. INDIVIDUAZIONE DEGLI OBIETTIVI/AZIONI DEL PIANO	48
6.1 Gli obiettivi e le strategie del Piano di Assetto del Territorio.....	48
6.2 Gli obiettivi di sostenibilità economica e sociale.....	52
7. VALUTAZIONE DI COERENZA ESTERNA e INTERNA.....	56
7.1 Valutazione della coerenza esterna	56
7.1.a Coerenza del PAT rispetto i principi di sostenibilità	56
7.1.b Valutazione della coerenza del PAT rispetto al PATI Tematico.....	57
7.1.c Valutazione della coerenza del PAT rispetto ai piani sovraordinati e ai comuni limitrofi	58
8. INDIVIDUAZIONE DEGLI IMPATTI POTENZIALI	64

8.2 Impronta Ecologica	66
8.3 Capacità biologica	67
8.5 Indicatore di "Pressione delle trasformazioni"	68
8.4 Il dimensionamento del Piano	70
9. VALUTAZIONE DELLE AZIONI E MITIGAZIONE IMPATTI NEGATIVI	74
10. TABELLE RIASSUNTIVE DI VALUTAZIONE DEL PIANO	86
11. MONITORAGGIO	94
CONCLUSIONI	97