4.4 Analisi di coerenza esterna rispetto a Piani e Programmi pertinenti

L'analisi di coerenza esterna del Documento di Piano è effettuata al fine di individuare eventuali previsioni contrastanti tra gli obiettivi del PGT e gli obiettivi di sostenibilità e qualità ambientale espressi dai piani e programmi pertinenti di altro livello ambientale.

La Legge Regionale 12/2005, pur non avendo concluso il suo ciclo di riforma degli strumenti di governo del territorio e, pertanto, non avendo ancora dispiegato i suoi effetti ai diversi livelli di governo (regionale, provinciale, d'interesse sovracomunale, delle aree protette, comunale), ha tuttavia messo in moto un circolo virtuoso, soprattutto attraverso l'impiego generalizzato delle procedure di valutazione ambientale dei piani e programmi. Pur non essendo giunti al compimento del proprio processo di revisione e adeguamento, il PTR, il PTCP, il PGT, hanno dovuto, sin dall'avvio del procedimento di elaborazione, confrontarsi con il problema dell'integrazione della dimensione ambientale nelle scelte di piano.

A supporto di questa riflessione, che ha interessato tutti i livelli e i settori del governo del territorio, in questi ultimi anni si è sviluppato un vasto patrimonio informativo sullo stato dell'ambiente lombardo: si pensi ai rapporti periodici prodotti dall'ARPA, alle banche dati ed ai sistemi informativi territoriali di settore (qualità dell'aria, rifiuti, qualità delle risorse idriche, etc.). Sulla base di queste considerazioni, il PGT ricerca la propria coerenza esterna, secondo due piani e ambiti operativi:

1. la condivisione di un patrimonio di conoscenze sullo stato e sugli scenari evolutivi dell'ambiente locale, attraverso il riferimento alle analisi ed agli studi messi in campo dagli strumenti di pianificazione di livello superiore e dalle agenzie ed autorità ambientali regionali e provinciali;

2. la condivisione degli obiettivi di qualità ambientale, derivabili dai processi di elaborazione dei piani sovraordinati e dai rispettivi procedimenti di valutazione ambientale strategica.

Per quanto riguarda il primo punto, la coerenza esterna del PGT è assicurata dall'aver preso in considerazione, nel Documento di Piano, gli elementi di conoscenza riportati dai documenti pubblicati della pianificazione provinciale e regionale. Nel Rapporto ambientale, l'analisi delle componenti ambientali e dei sistemi territoriali è strutturata secondo una lettura che parte dalla scala provinciale e approfondisce gli aspetti di interesse locale per il territorio del fondovalle e per Andalo Valtellino e Delebio.

L'analisi SWOT al livello locale conferma alcuni elementi già emersi nelle analisi dei nuovi PTR e PTCP, ad esempio, specificandone i contenuti in riferimento al contesto.

La condivisione degli obiettivi di qualità ambientale ha comportato successivi e ripetuti approfondimenti nel passaggio dagli obiettivi generali alla definizione delle azioni specifiche del PGT.

L'analisi condotta sul PTR e sul PTCP vigenti ha consentito di evidenziare elementi di indirizzo per ciascun fattore ambientale (aria, acqua, suolo, etc.) e sistema territoriale (insediativo, infrastrutturale, ambientale). Questi elementi sono stati oggetto di riflessione e confronto in fase di redazione del DdP, consentendo all'estensore del PGT di integrare i contenuti ambientali emergenti dalla pianificazione regionale e provinciale nelle azioni del piano. In tal modo, **gli obiettivi generali del PGT sono generati attraverso un processo di sistematizzazione e analisi del quadro delle corrispondenze dei criteri ambientali, dettati dai piani sovraordinati.**

	CRITERI DI SOSTENIBILITA' AMBIENTALE		OBIETTIVI PIANI SOVRALOCALI PERTINENTI	OBIETTIVI PGT
		Piano Territoriale Regionale della Lombardia	*Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Sondrio*	
ENERGIA	Ridurre al minimo l'impegno delle risorse energetiche non rinnovabili	Promuovere un utilizzo razionale dell'energia, al fine di contenere i consumi energetici	Incentivo al risparmio energetico, promozione di interventi di miglioramento dell'efficienza energetica, diversificazione delle forme di produzione, indirizzandosi verso soluzioni che limitino gli impatti e garantiscano effetti positivi alla scala locale in materia ambientale e conservazione di risorse, razionalizzazione delle reti di distribuzione; - sviluppo di edilizia a basso consumo energetico; - diversificazione della produzione energetica da sfruttamento di risorse naturali verso forme compatibili con le peculiarità paesistico-ambientali del territorio, quali le biomasse, preservando dall'uso quelle risorse ambientali già sottoposte a livelli di pressione che eccedono la loro capacità di carico; - sviluppo razionale delle reti di teleriscaldamento nei centri urbani; - razionalizzazione delle rete di distribuzione esistente, individuazione di criteri e indirizzi localizzativi; - contenimento dello sviluppo di ulteriori reti di distribuzioni in ambiti ad elevata valenza paesistico-ambientale.	Compatibilità ecologica e paesistico ambientale delle trasformazioni (obiettivo 1)
	Impiegare le risorse rinnovabili nei limiti della capacità di rigenerazione	Sviluppare fonti rinnovabili di energia competitive e altre fonti energetiche e vettori a basse emissioni di carbonio, in particolare combustibili alternativi per il trasporto		
RIFIUTI	Usare e gestire correttamente, dal punto di vista ambientale, delle sostanze ed i rifiuti pericolosi/inquinanti	Garantire una migliore efficienza delle risorse e una migliore gestione dei rifiuti, ai fini del passaggio a modelli di produzione e consumo più sostenibili, dissociando l'impiego delle risorse e la produzione dei rifiuti dal tasso di crescita economica		
FAUNA, FLORA E BIODIVERSITÀ	Conservare e migliorare lo stato della fauna e della flora selvatiche, degli habitat e dei paesaggi	Tutelare, conservare, ripristinare e sviluppare il funzionamento dei sistemi naturali, degli habitat naturali e della flora e fauna selvatiche, allo scopo di arrestare la perdita di biodiversità		Ricostruzione della rete ecologica ambientale (obiettivo 3) Compatibilità ecologica e paesistico ambientale delle trasformazioni (obiettivo 1)
SUOLO		Promuovere un uso sostenibile del suolo, con particolare attenzione alla prevenzione dei fenomeni di erosione, deterioramento e contaminazione	Contenere il consumo della risorsa suolo attraverso: - la promozione di forme insediative più compatte, tramite dimensionamenti di piano, in linea agli indici di crescita ed alla domanda realisticamente ipotizzabile, privilegiando l'urbanizzazione delle aree interstiziali all'edificato; - la promozione di scelte localizzative che garantiscano la conservazione degli ambiti a valenza paesistico-ambientale e degli ambiti agricoli compatti; - la riduzione della frammentazione territoriale; - il privilegiare l'utilizzo delle aree dismesse o da riqualificare; Miglioramento dello sviluppo insediativo di fondovalle attraverso: - la localizzazione di aree a destinazione produttiva-terziaria, incentivando scelte condivise e coordinate tra comuni, evitando la dispersione degli insediamenti e la frammentazione territoriale, operando scelte che permettano di dotare tali aree di un adeguato e razionale sistema infrastrutturale e di servizi; - l'attuazione di scelte localizzative che non comportino la conurbazione tra centri; - l'incentivazione della localizzazione di servizi e di strutture a valenza sovra-comunale nei centri che rivestono ruolo di poli attrattori in virtù delle migliori condizioni di accessibilità che li contraddistinguono; - il miglioramento della qualità dei piccoli centri abitati, implementando l'offerta di servizi attraverso forme di pianificazione concertata e condivisa tra comuni limitrofi, al fine di favorire lo sviluppo di condizioni che permettano il permanere della presenza umana sul territorio anche per la sua funzione di presidio.	Compatibilità ecologica e paesistico ambientale delle trasformazioni (obiettivo 1)
	Conservare e migliorare la qualità dei suoli	Proteggere il territorio dai rischi idrogeologici e sismici		

ACQUA	Conservare e migliorare la qualità delle risorse idriche	Garantire un livello elevato dei corpi idrici superficiali e sotterranei, prevenendo l'inquinamento e promuovendo l'uso sostenibile delle risorse idriche	Raggiungimento degli obiettivi ambientali di cui alla Direttiva 2000/60/CEE attraverso il bilancio idrico di bacino nell'ambito di un percorso pianificatorio aperto alla più ampia partecipazione pubblica: - approfondimento delle conoscenza dei fattori fisici, ambientali e territoriali condizionanti lo stato e la disponibilità delle risorse idriche; - individuazione dell'impatto prodotto dalle derivazioni sui sistemi acquatici in una visione eco sistemica del corso d'acqua; - messa a punto di prime analisi economiche sulla valutazione del costo ambientale connesso all'uso delle risorse; prime determinazioni circa il valore economico dell'utilizzo indiretto (fruizione delle risorse) delle risorse; Pianificazione dell'uso della risorsa in virtù della valenza ecologica del corso d'acqua: - gestire il potenziale conflitto tra usi plurimi della risorsa, garantendo il permanere delle condizioni necessarie alla conservazione della sua funzionalità ecologica nell'ambito di una visione eco sistemica del corso d'acqua (connessione tra corsi d'acqua e conservazione di aree umide, di meandri, di specie protette, specie bandiera e guida, di vegetazione riparia, ecc.); - conservazione delle condizioni atte a garantire il permanere della funzionalità del corso d'acqua quale corridoio ecologico prioritario; - mantenere le condizioni naturali atte a garantire il permanere della qualità ambientale delle sponde e delle aree contermini ecologicamente connesse al corso d'acqua e all'andamento della sua portata; - approfondire la conoscenza degli effetti del cambiamento climatico sul sistema idrico montano, al fine di sviluppare misure adeguate a garantire l'uso razionale, parsimonioso e sostenibile delle risorsa idrica con priorità per quello potabile; Tutela della qualità dell'acqua, agendo sulle situazioni di criticità in atto nell'ottica di raggiungere l'obiettivo di "qualità buona" e "qualità ottima" per i tutti i corsi d'acqua quali elementi a forte valenza paesaggistica ed ambientale in area montana: - riduzione delle fonti inquinanti, completamento delle reti di depurazione, miglioramento delle condizioni atte ad attivare azioni auto depurative dei corsi d'acqua; - indicazioni circa la corretta gestione delle operazioni di svaso degli invasi esistenti; - porre in essere azioni che garantiscano portate adeguate tali da assicurino la funzione auto depurative dei corsi d'acqua nell'ambito di una valutazione sull'intero bacino, pesando gli effetti della sottrazione di portata in particolare su Fiume Adda e Mera; - sviluppo e tutela della vegetazione riparia dei corsi d'acqua per la loro azione filtro. Tutela delle risorse idriche quale elemento di forte connotazione paesistico-ambientale dell'habitat alpino riconoscendone il valore ambientale della risorsa ma anche economico e sociale in un territorio a forte valenza turistica: - tutela dei piccoli bacini montani anche la fine di conservare le caratteristiche di naturalità e pregio ambientali che li connotano, armonizzando l'uso delle risorse con le prioritarie esigenze di protezione dell'equilibrio ecologico e della biodiversità; - tutela della tipicità dei corsi d'acqua alpini caratterizzati da regimi torrentizi attraverso la conservazione integrale delle sue peculiarità (variazione di portata liquida e solida, presenza di cascatelle e pozze, di cascate, ecc.).	Compatibilità ecologica e paesistico ambientale delle trasformazioni (obiettivo 1)

PAESAGGIO E BENI STORICOCULTURALI	Conservare e migliorare la qualità delle risorse storiche e culturali	Promuovere la salvaguardia, la gestione e la pianificazione dei paesaggi, al fine di conservarne o di migliorarne la qualità	Tutela degli ambiti a forte riconoscibilità paesistica e ad alta Valenza ecologico/ambientale, anche in relazione al loro elevato valore economico-sociale in ambito alpino: - conservazione in visione eco-sistemica delle componenti ambientali (suolo, acqua, flora e fauna), e delle loro connessioni ecologiche, nelle loro forme e strutture tipiche, quali elementi paesaggistici di grande pregio che connotano tali ambiti; - conservazione dell'integrità degli habitat non frammentati e dei suoi ambienti più sensibili, quali le aree di alta quota, i ghiacciai, le aree umide, le singolarità geologiche, ecc.; - conservazione della tipicità e unicità dei paesaggi rurali quali, in particolare, l'ambito dei vigneti terrazzati e degli alpeggi; - messa in atto di tutte le azioni necessarie alla miglior conservazione delle aree protette, in particolare per le aree di cui alla rete natura 2000 attraverso l'approvazione dei relativi piani di gestione; - tutela e valorizzazione del sistema provinciale delle aree protette, anche attraverso l'individuazione di una rete di connessione che ricomprenda aree di rilevanza ambientale; - tutela e valorizzazione quali sistemi complessi delle valli laterali sostenendo le esigenze della popolazione locale, la cui permanenza ed attività manutentiva costituisce il fondamento per la salvaguardia di un paesaggio antropico di indubbio valore. Conservazione e valorizzazione degli elementi paesaggistici, architettonici, storico-culturali identitari del territorio: - conservazione e valorizzazione dei nuclei e della viabilità di valore storico e paesaggistico, delle architetture minori connesse all'antica cultura agricola diffuse sul territorio; - valorizzazione della rete sentieristica; - riqualificazione delle aree di pertinenza fluviale dell'Adda e del Mera, anche in funzione di una loro valorizzazione a fini turistici e ricreativi a basso impatto.	Compatibilità ecologica e paesistico ambientale delle trasformazioni (obiettivo 1)
		Gestire in modo prudente il patrimonio naturalistico e culturale	Recupero degli ambiti degradati: - ricostruzione delle connessioni ecologiche in habitat degradati, in particolare lungo i corsi d'acqua quali corridoio ecologici prioritari; - riqualificazione del paesaggio di fondovalle, assumendo a fondamento, in particolare, la proposta di rete ecologica; - attuazione di interventi di riqualificazione e valorizzazione dei paesaggi periurbani e degli elementi architettonici, attraverso incentivi all'azione pianificatoria alla scala locale; - recupero di territori e aree degradate, anche con forme di intervento che, valutata la non possibilità di una loro delocalizzazione, migliorino l'inserimento paesistico e permettano la prosecuzione delle attività in atto. Valorizzazione della produzione agricola, quale attività di rilievo nella salvaguardia paesistico-ambientale: - promozione e valorizzazione delle produzioni tipiche e delle denominazioni protette; - riconoscimento del valore economico prodotto dall'attività umana diffusa sul territorio per la conservazione di un patrimonio di indubbio valore anche per lo sviluppo turistico a basso impatto del territorio; - promuovere misure atte a sostenere l'attività agricola di media montagna e di alpeggio, in considerazione delle condizioni naturali sfavorevoli e del ruolo attivo svolto per la conservazione paesistica e manutentiva del territorio; Diversificazione dell'offerta turistica verso forme a maggiore sostenibilità ambientale: - sviluppo di una rete di servizi coordinata, anche attraverso soluzioni gestionali più sostenibili, promozione di un'offerta integrata, mettendo a sistema le risorse del territorio; - ampliare l'offerta turistica verso interventi che meno si caratterizzino per stagionalità, turismo che determina altresì un sovradimensionamento delle infrastrutture di servizio	

			(parcheggi, reti acquedottistiche, ecc.); - sviluppo più diffuso sul territorio (sia nel fondovalle che nelle valle laterali) di sistemi turistici ad elevata compatibilità ambientale, caratterizzato per offerte diversificate di piccola media dimensione che promuovano in maniera integrata le diverse risorse presenti sul territorio (risorse culturali, paesistiche, ambientali) nonché garantiscano il permanere delle tipicità proprie dei diversi ambiti del territorio provinciale; - promozione della funzione turistico-ricreativa a basso impatto dei corsi d'acqua.	
ATMOSFERA	Protezione dell'atmosfera	Raggiungere livelli di qualità dell'aria che non comportino rischi o impatti negativi significativi per la salute umana e l'ambiente		
		Stabilizzare le concentrazioni dei gas a effetto serra ad un livello tale da escludere pericolose interferenze delle attività antropiche sul sistema climatico		
	Conservare e migliorare la qualità dell'ambiente locale		Promozione di forme di sviluppo socio-economiche differenziate, al fine della valorizzazione delle diverse peculiarità territoriali quale garanzia di uno sviluppo sostenibile: - incentivo e riconoscimento dell'attività di presidio della comunità sul territorio quale elemento indispensabile per la conservazione dei paesaggi antropici a forte caratterizzazione e per il loro ruolo di difesa del suolo; - sostenere la silvicoltura per la manutenzione di versante, valorizzare il patrimonio forestale e sviluppare nuove forme di integrazione fra attività agro-forestali e tutela del territorio, anche al fine della conservazione dei paesaggi agricoli di alpeggio; - sostenere la coltivazione del vigneto terrazzato quale elemento di elevata valenza paesaggistica, di produzione di alta qualità e per l'importante azione di difesa del suolo; - valorizzazione e difesa delle strutture di vicinato, quali presidi di base indispensabili per la permanenza della popolazione nei piccoli centri, evitando altresì l'aumento indiscriminato degli spostamenti; - migliorare la qualità progettuale, in funzione di una maggior sostenibilità degli interventi, attraverso l'utilizzo di tecnologie di bioedilizia e di architettura bioclimatica; - individuare azioni di riqualificazione delle aree produttive di fondovalle, al fine di un miglior inserimento paesistico-ambientale; - migliorare le dotazioni infrastrutturali delle aree produttive, al fine di implementarne la qualità ambientale nonché l'innovazione. Connettere gli interventi sul territorio alle sue specifiche connotazioni: - utilizzo del suolo in coerenza alle situazioni di rischio idrogeologico, come individuato dalla pianificazione di settore e sulla base degli studi di approfondimento e dettaglio condotti alla scala comunale in attuazione dei criteri regionali; - supportare l'attività boschiva, finalizzandola alla manutenzione e prevenzione idrogeologica e all'utilizzazione energetica; - indirizzare la pianificazione di settore in materia di viabilità agro-forestale; - introdurre nelle valutazioni di trasformazione territoriali e nella pianificazione di settore il costo economico connesso all'utilizzo delle risorse ambientali.	Innalzamento della qualità insediativi (obiettivo 5) Compattazione della forma urbana (obiettivo 4)
	Sensibilizzare alle problematiche ambientali, sviluppare l'istruzione e la formazione in campo ambientale			
	Promuovere la partecipazione del pubblico alle decisioni che comportano uno sviluppo sostenibile			
POPOLAZIONE E SALUTE UMANA		Contribuire a un elevato livello di qualità della vita e di benessere sociale per i cittadini, attraverso un ambiente in cui il livello dell'inquinamento non provochi effetti nocivi per la salute umana e l'ambiente, nonché attraverso uno sviluppo urbano sostenibile		

RUMORE E VIBRAZIONI		Ridurre sensibilmente il numero di persone costantemente soggette a livelli medi di inquinamento acustico di lunga durata, con particolare riferimento al rumore da traffico stradale e ferroviario		
RADIAZIONI IONIZZANTI E NON IONIZZANTI		Ridurre l'esposizione a campi elettromagnetici in tutte le situazioni a rischio per la salute umana e l'ambiente naturale		
		Prevenire e ridurre l'inquinamento indoor e le esposizioni al radon		
MOBILITA' E TRASPORTI		Garantire una mobilità competitiva, sicura, protetta e rispettosa dell'ambiente	Individuazione di collegamenti strategici interregionali e transfrontalieri: - porre le basi per l'avvio del confronto e la messa a punto di studi di fattibilità per la realizzazione di connessioni strategiche transfrontaliere, privilegiando la mobilità ferroviaria a minor impatto, (traforo ferroviario internazionale verso Ovest lungo la direttrice Mesolcina –Ticino per il Gottardo, traforo del Mortirolo per il collegamento con la provincia di Brescia). Migliorare la mobilità alla scala locale e verso l'area metropolitana: - miglioramento della viabilità di fondovalle, attraverso l'attuazione degli accordi di programma sulla SS 38 individuazione di misure di tutela atte a garantire, nel lungo periodo, la funzionalità fisica e trasportistica della viabilità portante di fondovalle esistenti e di progetto; - adeguata disciplina della localizzazione di funzioni insediative ad alta frequentazione, al fine di non compromettere la funzionalità viaria della viabilità portante di fondovalle, considerata la sua funzionalità per la soluzione delle criticità già in atto sulla mobilità locale. Individuazione di interventi compensativi e di inserimento paesistico per la realizzazione di nuove infrastrutture di rilievo provinciale: - realizzazione di interventi di mitigazione, privilegiando la riqualificazione di aree ad elevata valenza ecologica quali i corsi d'acqua; - messa a punto di criteri e indirizzi per la localizzazione di nuovi tracciati. Programmazione alla scala locale di interventi per il miglioramento del trasporto pubblico: - individuazione strategica del collegamento ferroviario con l'alta valle; - riqualificazione e miglioramento della mobilità pubblica locale, attraverso forme sperimentali di trasporto collettivo; - realizzazione di interventi di potenziamento della capacità di interscambio modale, in particolare per le merci.	Integrazione fra i sistemi insediativo e della mobilità (obiettivo 2)

Tali obiettivi generali del PGT, generati attraverso un processo di sistematizzazione e analisi del quadro delle corrispondenze dei criteri ambientali dettati dai piani sovraordinati, sono comunque coerenti con gli obiettivi di sostenibilità ambientale previsti nei diversi piani di gestione del Parco Regionale delle Orobie Valtellinesi, delle Foreste di Lombardia, della Zona di Protezione Speciale (ZPS) - Parco Regionale delle Orobie Valtellinesi, dei Siti di Importanza Comunitaria (SIC), della Rete Ecologica Regionale, del Piano di Indirizzo Forestale e del Piano Faunistico Venatorio Provinciale analizzati nei precedenti paragrafi.

5 Integrazione dei criteri di sostenibilità ambientale nel piano

5.1 La strategia ambientale e i criteri di sostenibilità ambientale

Partendo dai dieci criteri di sviluppo sostenibile, indicati nel "*Manuale per la valutazione ambientale dei Piani di Sviluppo Regionale e dei Programmi dei Fondi strutturali dell'Unione Europea*" (Commissione Europea, DGXI Ambiente, Sicurezza Nucleare e Protezione Civile – Agosto 1998) e riportati nella tabella seguente, sono stati definiti gli obiettivi di sostenibilità ambientale contestualizzati alla realtà dei Comuni di Andalo Valtellino e Delebio, considerando l'ambito d'applicazione, le finalità e i contenuti - definiti per legge - del PGT e del Documento di Piano in particolare, quale atto d'indirizzo per il governo del territorio comunale.

ELENCO DEI 10 CRITERI DI SOSTENIBILITÀ INDICATI NEL MANUALE UE
1 Ridurre al minimo l'impegno delle risorse energetiche non rinnovabili
2 Impiego delle risorse rinnovabili nei limiti della capacità di rigenerazione
3 Uso e gestione corretta, dal punto di vista ambientale, delle sostanze e dei rifiuti pericolosi/inquinanti
4 Conservare e migliorare lo stato della fauna e della flora selvatiche, degli habitat e dei paesaggi
5 Conservare e migliorare la qualità dei suoli e delle risorse idriche
6 Conservare e migliorare la qualità delle risorse storiche e culturali
7 Conservare e migliorare la qualità dell'ambiente locale
8 Protezione dell'atmosfera
9 Sensibilizzare alle problematiche ambientali, sviluppare l'istruzione e la formazione in campo ambientale
10 Promuovere la partecipazione del pubblico alle decisioni che comportano uno sviluppo sostenibile di piani e programmi

Ciascuno dei dieci criteri sopra elencati è stato preso in considerazione nel percorso di valutazione ambientale del Documento di Piano, anche alla luce del fatto che la sostenibilità ambientale è stata integrata sia nel quadro normativo definito dalla Legge Regionale 12/2005, sia nel sistema di piani e programmi sovraordinati al PGT, PTR e PTCP.

Ciascuno dei criteri si applica - secondo la sua rilevanza a specifiche componenti ambientali del territorio (aria, acqua, suolo, rifiuti, rumore, etc.) - ai sistemi territoriali (insediativo, paesistico-ambientale ed infrastrutturale) ed al processo di costruzione e condivisione pubblica del Documento di Piano per il PGT, per quanto attiene la partecipazione alle decisioni.

5.2 Definizione degli obiettivi di sostenibilità ambientale del PGT

Le linee d'indirizzo programmatico delle Amministrazioni Comunali trovano specificazione nei principi fondamentali ai quali il Piano di Governo del Territorio si ispira e che definiscono un primo essenziale riferimento per l'orientamento verso la compatibilità ambientale delle previsioni in esso contenute.

Di seguito, si riassumono brevemente gli indirizzi programmatici delle Amministrazioni Comunali di Andalo Valtellino e Delebio.

Comune di Andalo Valtellino

È intenzione dell'Amministrazione comunale semplificare, per quanto possibile, la complessa normativa sulla pianificazione del territorio, porre al centro la qualità del progetto architettonico, armonizzare i piani urbanistici alla tutela del paesaggio, incentivare l'efficienza energetica degli edifici con fonti rinnovabili, promuovere il recupero dei centri storici, ribadendo la preminenza della riqualificazione sulla costruzione del nuovo.

I punti fondamentali attorno ai quali formulare gli indirizzi per il PGT saranno:

- *pianificazione sostenibile, secondo cui la pianificazione del territorio è un elemento di interesse collettivo e deve dunque tenere in considerazione la tutela dei beni e delle risorse ambientali e la garanzia del diritto all'abitazione e al lavoro;*
- *sussidiarietà e partecipazione, che garantisca il coinvolgimento dei cittadini nelle decisioni;*
- *sostenibilità dello sviluppo in base al quale le scelte di pianificazione del territorio sono subordinate alla tutela ambientale;*
- *equità, che si esplica attraverso la perequazione urbanistica;*
- *premialità, in base alla quale la qualità del progetto, come pure la riqualificazione, venga incentivata;*
- *incentivazione del risparmio energetico, con l'obiettivo di costruire edifici energeticamente efficienti, utilizzando materiali eco-sostenibili e installando impianti a risparmio energetico con fonti rinnovabili, nel rispetto dell'ambiente.*
- *tutele dei beni culturali e delle risorse naturali;*
- *tutela e valorizzazione dell'architettura rurale;*
- *sostenibilità dello sviluppo del territorio, nel rispetto e tutela dell'ambiente;*
- *semplificazione delle norme per il recupero del centro storico e premialità degli interventi di riqualificazione e conservazione, attraverso agevolazioni;*
- *delocalizzazione delle strutture produttive ubicate nei centri edificati, o vicini alle zone residenziali, con la promozione di incentivi e riutilizzo delle aree a residenza;*
- *armonizzazione dei piani attuativi alla reale tutela del paesaggio e armonizzazione dell'edificazione esistente dei vecchi nuclei.*

Lavori pubblici (linee guida):

- *il completamento delle opere pubbliche in attuazione dei progetti finanziati;*
- *interventi adeguati ai bisogni funzionali di utilizzo e di manutenzione delle seguenti strutture e aree pubbliche: auditorium, centro polifunzionale, centro sportivo comunale, cimitero, municipio, giardini pubblici;*
- *il rinnovo asfaltature delle strade con programmazione;*
- *la verifica delle reti tecnologiche (fognature, acqua, luce, gas, telefono etc.) con la realizzazione, ove necessario, del completamento e migliorie delle reti, in accordo con gli enti gestori;*
- *il rinnovamento ed ampliamento dell'illuminazione pubblica, in attuazione delle norme di contenimento di inquinamento luminoso, risparmio energetico, con installazione impianto con fonti rinnovabili (pannelli solari, impianti fotovoltaici, etc.) per l'illuminazione pubblica.*

Sostenibilità e risparmio energetico (linee guida):

La necessità di fronteggiare, con urgenza, una situazione di crisi attribuisce una ancora più forte responsabilità sociale agli amministratori, i quali devono sapere indicare linee guida e regole per promuovere il futuro progetto razionale e storicamente consapevole del paese, dando luogo a insediamenti in grado di ridurre i consumi di territorio e di energia.

Occorre quindi assumere un migliore e rinnovato impegno alla definizione di un più attento rapporto con la natura, allo scopo di affinare i sistemi di contenimento dell'energia impiegata.

La necessità di concentrare l'edificazione, per favorire un razionale impiego delle risorse, mette in primo piano l'aspetto architettonico, costituito dal complesso delle scelte morfologiche ed ambientali, in risposta alla domanda di qualità architettonica diffusa, che deve coincidere con la sostenibilità ambientale del progetto edilizio, qualità che va cercata negli edifici, ma anche nell'ambiente urbano e nell'immagine del paesaggio, nei rapporti e nell'equità sociale.

Anche il complesso tema del rispetto delle identità locali deve essere affrontato cercando coerenza con i valori espressi dal luogo, con una attenta riflessione sull'impiego del linguaggio architettonico, nel rispetto delle specificità della nostra tradizione architettonica, del nostro territorio, del nostro paesaggio e delle nostre risorse.

Al raggiungimento di questi obiettivi dovranno concorrere: la pubblica amministrazione, i cittadini, i progettisti, il mondo produttivo. In questo scenario, dove l'obiettivo è quello della sostenibilità, appare più che mai ovvio che per, ottenere dei cambiamenti, si debba ricorrere ad un approccio diverso da quello usato sino ad ora.

Occorre quindi arricchire la formazione di tutti in materia di sostenibilità, promuovendo una nuova generazione di persone consapevoli e sensibili alle tematiche dell'ambiente.

La risorsa inespressa: nuove politiche per la valorizzazione della montagna

- *realizzazione di percorsi ciclo-pedonali, da collegare agli itinerari esistenti, fruibili sia per il periodo estivo che invernale;*
- *valorizzare e promuovere la fruizione locale della montagna, con la creazione di itinerari tematici e naturalistici, con la degustazione di prodotti tipici e l'organizzazione di eventi;*
- *attivare collaborazioni con soggetti pubblici e privati, volte a promuovere l'organizzazione e la gestione sinergica delle iniziative sul territorio (il coinvolgimento di alcuni soggetti potrà attuarsi attraverso la creazione di nuove forme associative, in grado di sviluppare strategie di rete e attività di promozione del territorio);*
- *favorire il recupero delle baite presenti nella zona montana, mantenendo le caratteristiche esistenti, nel rispetto del territorio e del paesaggio;*
- *tutelare e valorizzare i boschi esistenti come elemento caratteristico del territorio comunale per i molteplici vantaggi che offrono alla collettività: ossigeno, ricreazione, paesaggio, legname, frutti, funghi, difesa dai dissesti idrogeologici.*

Comune di Delebio

L'*Amministrazione comunale di Delebio, per quanto attiene i criteri fondamentali di gestione del territorio, condivide* ***i principi generali che animano la disciplina urbanistica lombarda e provinciale,*** *e che traspaiono dalla relativa normativa, in quanto tesi* ***a porre rimedio*** *e/o arrestare il progressivo* ***consumo del territorio,*** *in particolare del fondovalle. Ciò anche in quanto, al di là delle prevalenti motivazioni di carattere ambientale, un eventuale incremento delle aree di espansione* ***non altrimenti già previste dal vigente PRG, difficilmente produrrebbe un concreto beneficio per la collettività nell'attuale fase economica*** *(prova ne sia che, da tempo, all'edificazione non corrisponde affatto un effettivo incremento demografico ovvero occupazionale).*

Per i medesimi motivi il PGT, in riferimento alle zone edificate di più o meno antica formazione, deve:

a - sostenere il (sino ad oggi deludente) ***recupero dell'edificato****, di valore storico o meno, anche, ove possibile,* ***ammettendo gli interventi di ristrutturazione con demolizione e ricostruzione*** *ripetutamente invocati dagli operatori locali;*

b - prevedere la possibilità di ***assecondare eventuali proposte di ristrutturazione urbanistica*** *che i privati, ovvero le imprese interessate potrebbero, come in passato, avanzare;*

*c - perseguire gli interventi di recupero e/o creazione **dei percorsi ciclo-pedonali**, vale a dire gli obiettivi tesi al **miglioramento della vivibilità** del paese, mediante la tutela dell'**accessibilità**, da parte dell'utenza in età scolastica ovvero degli anziani, alle strutture ricreative (es. pista ciclabile) sportive e scolastiche disponibili, con la contestuale **disincentivazione all'uso degli autoveicoli** all'interno del nucleo urbano;*

*L'Amministrazione non intende ostacolare **una modesta espansione dell'edificato residenziale ovvero produttivo**, purché compatibile con le opere di urbanizzazione disponibili, eventualmente implementate con gli interventi che il Piano dei Servizi deve prevedere, in quanto necessari a razionalizzare i servizi ed aggiornare le reti tecnologiche. Sembra comunque importante raccomandare di individuare **dei limiti, tanto motivati quanto "leggibili", alle zone di espansione**.*

Ciò premesso, si elenca una prima serie di indicazioni operative:

nelle Zone residenziali già edificate:

- *confermare, ovvero studiare normative particolareggiate (anche nelle aree non soggette a P.R.) che consentano di mantenere le distanze minime preesistenti da fabbricati e confini (superando così i limiti dei distacchi dai fabbricati di cui al D.M. 2/4/68, così come ribaditi dalla giurisprudenza recente), al fine di favorire sopralzi e/o ampliamenti;*
- *procedere all'individuazione ovvero alla tutela dei percorsi pedonali e ciclo,pedonali nell'ambito della rete stradale esistente, ivi inclusi i vicoli iscritti nello stradario, ma poco frequentati (se non addirittura dimenticati);*
- *proporre, ove indispensabile, zone a transito limitato;*
- *confermare i vincoli necessari alla creazione dei parcheggio e delle infrastrutture già previste nei P.R. recentemente riapprovati, in quanto tali opere costituirebbero una valido motivo di rivalutazione dei nuclei abbandonati o sottoutilizzati;*

nelle Zone residenziali di espansione (a PL obbligatorio):

- *incrementare la capacità edificatoria;*
- *procedere al ridimensionamento delle aree a standards all'effettivo fabbisogno (più che giustificato dall'elaborazione dei parametri qualitativi e dal parziale abbandono dei limiti quantitativi aritmetici previsti nella LR 12/2005);*

nelle Zone montane:

- *perseguire il recupero delle dimensioni originarie dei maggenghi, anche assecondando una modesta edificazione grazie a contenuti indici (giustificata da un necessario presidio);*
- *procedere al ridimensionamento delle aree a standards all'effettivo fabbisogno (più che giustificato dall'elaborazione dei parametri qualitativi e dal parziale abbandono dei limiti quantitativi aritmetici previsti nella LR 12/2005);*

nelle Zone per insediamenti produttivi (anche commerciali/direzionali) già edificate:

- *recuperare, all'interno dei comparti oggetto di lottizzazioni concluse, la capacità insediativa originariamente prevista dalle convenzioni di lottizzazione;*
- *salvaguardare la possibilità, a prescindere dalle varianti S.U.A.P., di ampliamento delle attività produttive consolidate, anche se attualmente collocate nelle fasce di esondazione (eventualmente e motivatamente ridimensionabili);*
- *incentivare il trasferimento delle attività produttive di cui si può concretamente presumere ovvero auspicare, il trasferimento in aree loro più consone;*

nelle Zone produttive destinate all'espansione o al trasferimento:

- *prevedere la trasformazione del P.I.P. attualmente individuato nel PRG, in piano di lottizzazione attuabile su istanza dei privati (senza escludere la procedura d'Ufficio), con previsioni di aree a standards sufficienti a "schermare" gli insediamenti e ad evitarne la contiguità con le zone residenziali;*

nelle Zone vincolate a standards (F del vigente PRG):

- *reiterare, motivatamente, i soli vincoli strategici;*

- *eliminare i vincoli non attuati (es quello individuato lungo Via XXV Aprile per la costruzione della Casa di Riposo, con restituzione dell'area alla destinazione agricola precedente;*
- *per quanto attiene le aree già acquisite e disponibili (es. zona commerciale), ridimensionare i vincoli in funzione dei nuovi criteri di quantificazione e qualificazione delle aree a standards; questo al fine di consentire al Comune un ampio margine di utilizzo delle aree di sua proprietà, anche promuovendo l'insediamento di attività private, ovvero di volontariato, che sollevino o ristorino il Comune dai notevoli oneri di mantenimento;*
- *individuare, possibilmente nell'ambito delle aree già disponibili, zone idonee a rimpiazzare le funzioni (accampamenti, manifestazioni fieristiche e ricreative) sino ad oggi ricoperte dall'area in Loc. Gera, a breve interessata dalla costruzione della nuova casa di riposo.*

Zone o fasce di tutela ambientale ex Lege:

- *confermare l'inedificabilità, ovvero proporre una edificazione compatibile coi vincoli medesimi (da discutere con l'Amministrazione).*

Zone o fasce di tutela ambientale da PRG vigente e aree agricole strategiche:

- *confermare i limiti di tutela, ovvero proporre una edificazione compatibile con i vincoli medesimi (da discutere con l'Amministrazione).*

Collocazione strutture tecnologiche:

- *confermare l'attuale ubicazione del Centro Raccolta Rifiuti e dell'Impianto di depurazione, da sostituirsi con la stazione di pompaggio verso il depuratore consortile di Rogolo;*
- *strutturare il PGT (ovvero il Piano delle Regole) in modo da non frapporre ostacoli alle iniziative tese al reperimento delle fonti di energia alternativa mediante impianti fotovoltaici, idroelettrici o altro;*
- *ricercare, per contro, collocazioni appropriate per eventuali ulteriori impianti di telefonia mobile e fissa, ovvero per altri impianti tecnologici caratterizzati dalla presenza di strutture od elementi invasivi, sotto ogni punto di vista".*

I principi fondamentali ai quali il Piano di Governo del Territorio si ispira derivano in parte dagli obiettivi di sostenibilità ambientale del PTCP, di cui rappresentano la declinazione alla scala locale, secondo criteri di coerenza e integrazione complessiva del sistema di governo del territorio provinciale. Tali principi, da cui discendono gli obiettivi generali del Documento di Piano, riguardano:

- il contenimento del consumo di suolo, orientandosi verso azioni di riqualificazione urbanistica, paesistica e ambientale, comunque dando attuazione alle previsioni già inserite negli strumenti urbanistici che il PGT rinnova, e quelle elaborate in relazione al Documento di Piano dei Comuni;

- la perequazione, intesa come distribuzione dei diritti edificatori e degli oneri, ispirata a principi di equità, sulla base dello stato di fatto e di diritto dei suoli;

- la sostenibilità ambientale degli interventi e delle trasformazioni, intesa come la salvaguardia dei diritti delle future generazioni, attraverso azioni di riduzione del consumo delle risorse;

- la salvaguardia della memoria storica e dell'ambiente, attraverso la preservazione del patrimonio storico, artistico ed ambientale e dei relativi segni, nonché della cultura materiale e degli elementi del paesaggio sedimentati nel tempo;

- la definizione degli elementi per lo sviluppo e la prosperità economica, sociale e culturale delle comunità di Andalo Valtellino e Delebio;

- il compattamento della forma urbana dell'edificato di Andalo Valtellino e Delebio, lavorando sulla definizione del perimetro complessivo dell'edificato, con particolare attenzione alla definizione dei bordi e dei margini, definendo con precisione la divisione tra città e campagna, minimizzando gli effetti della prima sulla seconda.

Il PGT recepisce gli obiettivi di sostenibilità ambientale della pianificazione di livello provinciale e del PCTP vigente. La VAS del Documento di piano si confronta e trae informazioni e obiettivi di qualità ambientale dal processo di valutazione ambientale, avviato dalla Provincia per l'adeguamento del PTCP alla Legge Regionale di Governo del Territorio, e dal percorso di VAS del nuovo PTR della Regione Lombardia.

OBIETTIVI GENERALI

- Obiettivo 1: Compatibilità ecologica e paesaggistico-ambientale delle trasformazioni;
- Obiettivo 2: Integrazione fra i sistemi insediativi e della mobilità;
- Obiettivo 3: Ricostruzione della rete ecologica ambientale;
- Obiettivo 4: Compattazione della forma urbana;
- Obiettivo 5: Innalzamento della qualità insediativa.

5.3 Le azioni del PGT

Il Documento di Piano illustra le azioni che il PGT intende dispiegare nel tempo, per raggiungere gli obiettivi prefissati, in riferimento alla qualità ed efficienza dei sistemi paesistico/ambientale, insediativo e infrastrutturale ed alle singole componenti ambientali del territorio. Esse sono propedeuticamente analizzate in riferimento agli obiettivi specifici del PGT, ai sistemi, ai diversi ambiti del territorio e alle singole componenti ambientali cui si riferiscono, per procedere di seguito all'analisi di sostenibilità ambientale del Documento di Piano.

AZIONI del PGT per sistemi e ambiti territoriali

Sistema insediativo

Residenza

Per il sistema insediativo residenziale, il documento di piano pone la massima attenzione alla sostenibilità e compatibilità ambientale che gli interventi urbanistici ed edilizi dovranno contenere in tutte le parti di città.

Il documento di piano individua **3 obiettivi prioritari**:

1) Adeguare l'offerta residenziale alle previsioni di crescita della popolazione, valutata secondo la dimensione ottimale della comunità;

2) Minimizzare il consumo del suolo;

3) Evitare la frammentazione degli insediamenti sul territorio.

Per il raggiungimento di tali obiettivi, il piano prevede le seguenti **azioni**:

a) Recuperare le volumetrie ancora disponibili nei nuclei storici;

b) Recuperare le aree degradate e le aree produttive dismesse o non compatibili;

c) Realizzare interventi di completamento, in aree libere o interstiziali;

d) Realizzare la nuova edificazione in ambiti già previsti dalla vigente strumentazione urbanistica, o in ambiti di frangia, oppure in ambiti che determinano un vuoto urbano all'interno del tessuto consolidato;

e) Incentivare il recupero della patrimonio esistente, mediante agevolazioni fiscali o elementi premiali.

f) Incentivare l'uso di fonti energetiche rinnovabili.

Tali azioni troveranno la seguente specifica definizione, sia nel piano dei servizi che nel piano delle regole.

Nel **piano dei servizi**:

- Valorizzazione e riqualificazione dei sistemi di accesso sia al sistema fluviale che al sistema montano (sentieri, viabilità agro-silvo-pastrorale, viabilità interpoderale e/o campestre ecc.);

- Formazione di una rete di mobilità pedonale e/o ciclo-pedonale all'interno degli ambiti urbanizzati, al fine di abbattere la mobilità veicolare interna.

Nel **piano delle regole**:

- Individuazione degli ambiti di riconversione delle destinazioni urbanistiche e/o di riqualificazione delle aree dismesse;

- Realizzazione di un'edificazione residenziale di completamento negli spazi liberi interstiziali all'interno dell'urbanizzato;

- Individuazione degli spazi interstiziali liberi ricompresi nelle zone di frangia;

- Individuazione di elementi premiali, per incentivare il riuso del patrimonio edilizio esistente, con conseguente risparmio di nuovo uso del suolo.

Industria/Artigianato

Per il sistema insediativo industriale/artigianale, il documento di piano - che pone l'attenzione sul fatto che le attività presenti fungono da attrattori occupazionali provenienti dai comuni limitrofi oltre che dei residenti - individua **2 obiettivi prioritari**:

1. Garantire gli attuali livelli occupazionali;
2. Minimizzare il consumo del suolo.

Per il raggiungimento di tali obiettivi, il piano prevede le seguenti **azioni**:

a) Confermare gli attuali insediamenti, salvo la possibilità di trasformazione dei relativi ambiti divenuti incompatibili con i tessuti residenziali esistenti;

b) Riconvertire gli attuali insediamenti produttivo/artigianali urbanisticamente non compatibili o dismessi, solo se in situazioni di manifesta incompatibilità;

c) Limitare le riconversioni al minimo indispensabile, garantendo una pluralità di funzioni all'interno del volume riconvertito, per ottenere un assetto urbano equilibrato;

d) Incentivare l'uso di fonti energetiche alternative, anche mediante lo sfruttamento delle energie prodotte dalle lavorazioni, e ridurre il carico di acque reflue;

e) Favorire l'insediamento di aziende che adottano, per la produzione, la certificazione ambientale.

Tali azioni troveranno la seguente specifica definizione, sia nel piano dei servizi che nel piano delle regole.

Il **piano dei servizi** accentrerà la propria disciplina sulle infrastrutture dell'ambito produttivo (viabilità, reti tecnologiche ecc.).

Nel **piano delle regole**:

- Conferma degli insediamenti esistenti, salvo le aree di possibile trasformazione incompatibili con tessuti residenziali;

- Previsione di interventi di riconversione degli insediamenti, sia dismessi che in attività, i quali si trovino in una situazione urbanistica non compatibile;

- Individuazione di una normativa per gli interventi di sostituzione delle attività produttive presenti con nuove attività produttive (negli insediamenti confermati) al fine di garantire la compatibilità urbanistica.

Terziario/Direzionale

Per il sistema insediativo terziario/direzionale, il documento di piano, nel considerare il sistema distributivo di vicinato una caratteristica peculiare della tradizione locale commerciale in entrambe le realtà amministrative, individua il seguente **obiettivo prioritario**:

1) Incrementare l'attrattività del sistema distributivo di vicinato, per mantenere all'interno del territorio la domanda commerciale dei residenti per il settore alimentare e di prima necessità, onde rivalorizzare il nucleo storico e l'ambito ad esso confinante.

Per il raggiungimento di tale obiettivo, il piano prevede le seguenti **azioni**:

a) Migliorare l'accessibilità nell'ambito della centralità urbana, dove è maggiormente presente il sistema distributivo di vicinato;

b) Valorizzare e creare percorsi di "mobilità dolce", quale connessione degli insediamenti esterni al nucleo centrale, al fine di favorire una migliore fruizione dell'offerta commerciale in un ambito a ridotto impatto veicolare;

c) Localizzare aree di sosta al contorno del nucleo centrale, per favorire la capacità attrattiva del nucleo rispetto ai sistemi territoriali esterni.

Tali azioni troveranno la seguente specifica definizione, sia nel piano dei servizi che nel piano delle regole.

Nel **piano dei servizi**:

- Individuazione di aree a parcheggio e di contorno per il nucleo di centralità e definizione di sistemi di accessibilità pedonale, per favorire la fruizione dell'offerta commerciale in un contesto di maggiore appetibilità ambientale e con scarso impatto veicolare;

- Valorizzazione e creazione di nuovi percorsi di "mobilità dolce", per una connessione con il nucleo di centralità in condizioni di qualità e di sicurezza.

Nel **piano delle regole** verrà prevista l'incentivazione all'allocazione delle attività commerciali ai piani terra ed alle forme di artigianato di servizio anche ai piani superiori, ove ciò risultasse compatibile.

Sistema paesistico-ambientale

Agricoltura

Per il sistema agricolo, il documento di piano, considerata la modesta incidenza del settore nel tessuto economico delle due realtà comunali, non individua degli specifici "ambiti produttivi", pur tuttavia salvaguardando le aree effettivamente utilizzate dalle poche aziende agricole presenti.

Viene così individuato il seguente **obiettivo prioritario**:

1) Definire il territorio rurale nel suo complesso, quale ambito di valore paesaggistico ambientale ed ecologico.

Per il raggiungimento di tale obiettivo, il piano prevede le seguenti **azioni**:

a) Favorire lo sviluppo delle realtà agricole locali, verificando la loro compatibilità con la rilevanza ambientale dei luoghi;

b) Promuovere funzioni imprenditoriali legate all'agricoltura, che possano contribuire al miglioramento della redditività delle aziende ancora in essere, sia sotto il profilo dell'economia rurale che dell'innovazione gestionale del territorio, anche mediante forme di supporto connesse all'attività turistica;

c) Valutare l'integrazione dell'attività agricola con le attività di supporto connesse alla fruizione ambientale e paesistica degli ambiti rurali, quale l'agriturismo.

Tali azioni troveranno le seguenti specifiche definizioni nel **piano delle regole**:

- Promozione di aree rurali, come forme di "presidio territoriale delle aree di salvaguardia ambientale e paesistica", nelle zone caratterizzate da una modesta presenza dell'attività agricola,

anche da parte di soggetti non imprenditori ma interessati all'attività di coltivazione dei suoli in forma "secondaria" e non "pesante" (zona montana/fondovalle);

- Definizione di specifici ed adeguati riferimenti normativi alle esigenze di infrastrutturazione e di utilizzazione dei suoli, con nuove modalità e tecnologie di conduzione dell'attività agricola (serre, tunnel ecc.) che possono determinare situazioni fortemente critiche;

- Incentivazione al recupero dei fabbricati rurali per il mantenimento dell'assetto idrogeologico del territorio e per il recupero del patrimonio di testimonianza dell'architettura rurale;

- Condivisione delle previsioni contenute all'interno della VASP, di un sistema viabilistico montano nel quale vengano privilegiati i tracciati esistenti di accesso ai volumi edilizi;

- Condivisione delle previsioni, contenute all'interno del PIF, di connettività tra le reti ecologiche regionale e provinciale, e di recupero delle preesistenti aree destinate a maggengo.

Verde di fruizione

Per il sistema verde, il documento di piano, nell'intento di renderlo maggiormente fruibile, individua il seguente **obiettivo prioritario**:

1) Assicurare un'adeguata e qualificata dotazione di aree che appartengono al "sistema verde", promuovendo un'integrazione ed una razionalizzazione del verde fruibile, mediante il miglioramento dell'accessibilità (controllata).

Per il raggiungimento di tale obiettivo, il piano prevede le seguenti **azioni**:

a) Potenziare lo spazio verde pubblico attrezzato, anche mediante la connessione con la rete pedonale e ciclabile di raccordo tra i vari spazi del sistema verde di livello sovra-comunale;

b) Evitare la creazione di spazi verdi frazionati difficilmente gestibili e godibili dalla cittadinanza e dai fruitori in genere.

Nel **piano dei servizi** saranno individuati i meccanismi di perequazione e/o di compensazione per i nuovi "ambiti verdi fruibili", anche mediante la definizione di eventuali indici volumetrici compensativi.

Rete ecologica

Per la rete ecologica locale, il documento di piano, al fine di salvaguardare e valorizzare le componenti ambientali, individua i seguenti **4 obiettivi prioritari**:

1) Potenziare la fruizione degli ambiti di rilevanza ambientale, mediante il rafforzamento dell'identità dei luoghi;

2) Tutelare tutte le componenti morfologiche ed ambientali che contribuiscono alla definizione di paesaggio all'interno della realtà locale;

3) Salvaguardare i valori ambientali, biologici e naturalistici;

4) Conservare e incrementare la biodiversità.

Per il raggiungimento di tali obiettivi, il piano prevede le seguenti **azioni**:

a) Tutelare e valorizzare le presenze storico-paesistiche ed architettonico-ambientali;

b) Definire le classi di sensibilità paesistica del territorio, al fine di tutelare e valorizzare la componente del paesaggio, nelle sue diverse sfaccettature;

c) Riconoscere la fascia fluviale e quella montana come elementi fondamentali del paesaggio di Andalo Valtellino e Delebio;

d) Tutelare sia gli ambiti di elevata naturalità che gli ambiti ricompresi nella Rete Natura 2000, nonché valorizzare il sistema del reticolo idrico;

e) Favorire la interconnessione tra la rete di livello sovra-comunale e la rete locale;

f) Tutelare gli ambiti a valenza paesistico-ambientale.

Tali azioni troveranno la seguente specifica definizione, sia nel piano dei servizi che nel piano delle regole.

Nel **piano dei servizi**:

- Definizione della rete ecologica locale;
- Conservazione ed incremento della biodiversità;
- Riequilibrio ecologico ed aumento della capacità di auto-depurazione del territorio.

Nel **piano delle regole**:

- Definizione dei caratteri percepibili del contesto, come insieme di elementi naturali di trasformazione che connotano - alla scala della percepibilità (paesaggio) - la lettura del contorno degli ambiti urbani inedificati;
- Valorizzazione degli elementi di relazione tra i luoghi di percezione dei contesti paesistico-ambientali.

Efficienza energetica e contenimento dei carichi ambientali

Il documento di piano, per la difesa dell'ambiente, la riduzione degli sprechi energetici, il contenimento delle emissioni che possono alterare il clima e per la salvaguardia e valorizzazione delle componenti ambientali, individua i seguenti **4 obiettivi prioritari**:

1) Promuovere interventi di trasformazione edilizio/urbanistico, finalizzati ad ottenere risultati di sostenibilità, mediante sia il contenimento dei consumi energetici, sia la riduzione degli impatti ambientali degli edifici tanto residenziali quanto non residenziali;

2) Promuovere il contenimento dei carichi ambientali sul territorio, eliminando i carichi indotti sull'ambiente esterno dall'attività edilizia in genere;

3) Tutelare il suolo e le acque, mediante l'uso dei suoli che non siano classificati a rischio di elevata vulnerabilità (ambientale, geologica ecc.);

4) Contenere il rischio delle emissioni elettromagnetiche, attuando una normativa puntuale in ordine alla localizzazione ed alla individuazione delle fasce di rispetto.

Per il raggiungimento di tali obiettivi, il piano prevede le seguenti **azioni**:

a) Attuare una regolamentazione energetica degli edifici, all'interno delle Norme Tecniche di Attuazione ed in linea con la normativa di settore;

b) Attuare una regolamentazione sul contenimento degli usi idrici degli edifici, all'interno delle Norme Tecniche di Attuazione ed in linea con la normativa di settore;

c) Promuovere ed incentivare l'utilizzazione delle energie rinnovabili o combustibili a basso impatto ambientale;

d) Attuare, a livello locale, la rete duale idrica così come previsto dalla normativa regionale;

e) Garantire la necessaria limitazione del consumo della risorsa acqua, prevedendo un recupero delle acque reflue o meteoriche e, nel caso di impianti produttivi, prevedendo il riciclo dell'acqua utilizzata nel processo di lavorazione, se possibile;

f) Perseguire la salubrità complessiva dell'edificio e - nell'eccezione più ampia - dell'ambiente, mediante la limitazione delle emissioni e della formazione di situazioni inquinanti, ma anche attraverso l'uso di materiali e tecniche costruttive adeguate.

Sistema della mobilità/infrastrutture e servizi

Mobilità/Infrastrutture

Il documento di piano, puntualizzando sulla necessità di realizzare adeguati spazi di sosta attorno ai nuclei di più antica formazione e/o maggiormente deficitari e di rivisitare la viabilità locale di arroccamento a tali nuclei, individua il seguente **obiettivo prioritario**:

1) Promuovere la qualità ambientale, intesa come riduzione dell'inquinamento acustico ed atmosferico, e la fruizione in sicurezza dell'ambiente urbano, mediante un miglioramento del sistema di mobilità.

Per il raggiungimento di tali obiettivi, il piano prevede la seguente **azione**:

a) Individuare nuove e diverse gerarchie della viabilità, in grado di regolare organicamente i flussi veicolari, in relazione sia alla capacità di traffico dell'infrastruttura stessa, sia alle destinazioni d'uso del territorio, per consentire la razionalizzazione dei flussi, con evidenti benefici sulla qualità ambientale complessiva del territorio e sul sistema della viabilità locale.

Nel **piano delle regole** si procederà a:

- Individuazione di una specifica normativa per la riqualificazione ambientale e paesistica degli assi direttori della mobilità urbana;

- Definizione delle strutture di accessibilità diretta alla viabilità secondaria, al fine di collegare le aree periferiche del territorio (in modo particolare a Delebio), alle arterie principali.

Servizi/Standard

Il documento di piano, dopo aver considerato che le esistenti aree per servizi/standards soddisfano abbondantemente il fabbisogno minimo richiesto, individua il seguente obiettivo prioritario:

1) Assicurare un'adeguata dotazione di servizi, in relazione alla qualità degli stessi ed alla loro effettiva accessibilità, da parte di tutte le tipologie di utenze.

Per il raggiungimento di tali obiettivi, il piano prevede le seguenti azioni:

a) Realizzare eventuali nuove aree per servizi ed attrezzature, applicando i criteri della perequazione o della compensazione;

b) Valutare gli standard esistenti, in relazione all'effettiva rispondenza all'interesse pubblico;

c) Valutare la dismissione di "aree per servizi impropri", al fine di ottenere risorse da investire nel miglioramento dei servizi di effettiva utilità.

Tali azioni troveranno la seguente specifica definizione, sia nel piano dei servizi che nel piano delle regole.

Nel piano dei servizi:

- Valutazione delle aree per sevizi, in rapporto alla loro specifica attitudine a soddisfare esigenze effettive di carattere generale o a porsi semplicemente a servizio di esigenze puntuali o limitate;

- Classificazione delle aree per servizi (per servizi di interesse generale, per servizi di interesse puntuale e per servizi impropri). Le scelte localizzative adottate saranno: * l'individuazione di un sistema di aree per la sosta di corona e di interscambio, qualora interagiscono con una funzione turistica o di svago; * l'attivazione di interventi negoziati per l'acquisizione e la realizzazione di nuove aree per servizi ed attrezzature in specifiche situazioni localizzative.

Nel piano delle regole:

- Ridefinizione dei contributi di urbanizzazione in rapporto alle modalità di sfruttamento dei volumi esistenti e/o edificati e non ad un mero rapporto percentuale al volume (abitanti teorici);

- Normativa per raggiungere gli obiettivi strategici, quali la compensazione e la perequazione.

Il Documento di Piano, ai sensi dell'art. 8 della Legge Regionale 12/2005, individua gli ambiti di trasformazione urbanistica e definisce i relativi criteri di intervento, preordinati alla tutela ambientale, paesaggistica e storico monumentale, ecologica, geologica, idrogeologica e sismica. Esso inoltre, ai sensi dell'art. 12 della medesima Legge Regionale, connette direttamente le azioni di sviluppo degli ambiti di trasformazione alla loro modalità di attuazione, mediante i vari tipi di piani attuativi comunali. Gli Ambiti di Trasformazione urbanistica individuati nel Documento di Piano sono i seguenti.

Nel Comune di Andalo Valtellino:

A T Residenziale 1 tra Via Delebio e Via Gerini;

A T Residenziale 2 tra Via Cavallera, Via Gerini e Via Europa;

Nel Comune di Delebio:

A T Residenziale 1 tra la linea ferroviaria, Via Provinciale per Dubino e Via 4 Novembre;

A T Residenziale 2 tra la linea ferroviaria, Via Pala, Via Garibaldi e Via XXV Aprile;

A T Residenziale 3 in fregio a Via Lungo Lesina;

A T Residenziale 4 tra Via Verdi, Via Manzoni e Via Roma;

A T Residenziale 5 tra Via San Rocco e Via Legnone;

A T Produttivo 6 in Località Tavani;

A T Attrezzatura tecnologica in Località Pala.

Per ciascun ambito di trasformazione il DdP contiene delle schede di sintesi, nelle quali sono indicati indirizzi, criteri di trasformazione e obiettivi di compatibilità ambientale, anche in considerazione degli esiti della valutazione ambientale.

5.4 Analisi della coerenza interna delle azioni del PGT rispetto agli obiettivi di sostenibilità ambientale

Di seguito si riportano i contenuti delle schede d'ambito definite dal Documento di Piano, contenenti specifiche indicazioni per il perseguimento degli obiettivi di qualità ambientale del PGT.

COMUNE DI ANDALO VALTELLINO: ATR 1 tra Via Delebio e Via Gerini

L'ambito è posto nella parte centrale del paese, tra Via Delebio e Via Gerini; sui lati tra via Colombo e Via Vanoni è circondato da una parziale edificazione residenziale.

Figura 216 – Inquadramento dell'ATR 1

Figura 217 – Il paesaggio dell'ATR 1

Per quest'area, il vigente P.R.G. prevede una destinazione, in parte, residenziale di espansione (verso Via Gerini ed una piccola porzione verso Via Delebio) e, in parte, per attrezzature pubbliche (verde, sport e parcheggi); in tale ambito trova poi collocazione il vecchio cimitero di Andalo Valtellino (dismesso dal 1985) con la sua cappella, le mura e la stradina di accesso.

Figura 218 – Proposta di DdP per l'ATR 1

Il Documento di Piano prevede, come obiettivo, il completamento ed il "riempimento" del vuoto urbano creatosi dalla vecchia area di rispetto cimiteriale (successivamente trasformata in area per attrezzature pubbliche) dell'originario camposanto, nel tentativo di dare una lettura ordinata e conclusa del contesto.

Come strategia d'intervento, il DdP prevede la riqualificazione dell'ex-area cimiteriale, tramite la creazione di un piccolo parco urbano e di un'area per la sosta ed il recupero del manufatto cimiteriale, al cui interno creare un luogo della memoria collettiva. È inoltre prevista la creazione di una mobilità pedonale affiancata alla nuova viabilità veicolare, collegante tra loro le Via Delebio e Via Gerini.

Destinazioni d'uso prevalenti:

Residenziale e/o con funzioni ad essa compatibili.

Modalità d'intervento:

Si attua mediante Piani attuativi ed è applicato l'istituto della perequazione concentrata.

Si dovrà sottoscrivere una convenzione tra l'Amministrazione Comunale ed i privati proprietari del comparto attuativo, nella quale dovranno essere inserite le opere/prescrizioni indicate nella specifica scheda del DdP, nonché le eventuali determinazioni sulla realizzazione di opere pubbliche in altre parti del territorio comunale (previste nel piano dei servizi), anche come compensazione.

I dati dimensionali prevedono, per una superficie zonale di mq. 17.171,00, un indice di edificabilità pari a mc/mq. 0,40 (volume edificabile mc. 6.868,00) e l'insediamento di 46 abitanti teorici (volume teorico per abitante previsto pari a mc. 150).

Per quanto riguarda le modalità costruttive e le altezze da assegnare, si rimanda alla normativa contenuta all'interno del piano delle regole.

Obiettivi ambientali perseguiti dal DdP:

Obiettivo 1: Compatibilità ecologica e paesaggistico-ambientale delle trasformazioni, perseguita tramite il mantenimento e la riqualificazione, all'interno dell'ambito, di un'area a verde lungo Via Delebio e dell'originario cimitero, a cui affidare il ruolo di "memoria collettiva", la creazione

di percorsi pedonali in grado di "unire" gli spazi verdi esistenti e la previsione di adeguate distanze tra i corpi di fabbrica, che favorisca la connessione tra le diverse zone verdi all'interno dell'ambito.

Obiettivo 2: Integrazione fra i sistemi insediativo e della mobilità, perseguita attraverso la realizzazione di un sistema della viabilità (collegante le Via Delebio e Via Gerini e mitigato da un'alberatura), a supporto sia della rete viaria principale esistente, sia della trasformazione stessa, affiancato da un percorso di mobilità lenta.

Obiettivo 4: Compattazione della forma urbana, perseguita attraverso la diminuzione della frammentazione delle aree residenziali esistenti, ovvero la nuova edificazione su un ambito già urbanizzato. Ciò evita l'utilizzo di nuovo suolo in aree sprovviste di urbanizzazioni.

Obiettivo 5: Innalzamento della qualità insediativa, perseguita attraverso l'indicazione di requisiti di inserimento ambientale e paesaggistico sul sistema della viabilità, dello spazio costruito (tipologia edilizia, materiali, orientamento degli edifici e contenimento dei consumi idrico-energetici) e dello spazio aperto (criteri per il mantenimento della permeabilità dei suoli e indicazioni sulla tipologia delle nuove piantumazioni).

Indicazioni per il trattamento del sistema ambientale

Per la gestione delle aree di pertinenza o comunque prive di edifici, sono necessari rapporti di copertura ottimali, ai fini del contenimento della riduzione di permeabilità dei suoli. Per la piantumazione delle aree verdi, si dovrà riproporre l'utilizzo di essenze di origine locale, per mantenere la tradizionale tessitura-vegetazione di origine rurale.

In considerazione del fatto che l'ambito è collocato in un'area a **sensibilità paesistica media**, la progettazione dovrà essere oggetto di un disegno urbano attento al contesto paesistico, nel quale si dovranno porre in atto importanti misure di mitigazione.

Indicazioni per il trattamento del sistema insediativo

Le linee d'intervento dovranno dettare criteri relativi agli aspetti morfologici del costruito ed all'organizzazione delle aree libere (dimensioni, orientamento e linguaggio architettonico degli interventi), nonché alla cessione di aree per uso pubblico (aree verdi e per la sosta veicolare).

Indicazioni per il trattamento del sistema infrastrutturale

La formazione del percorso pedonale, all'interno dello spazio delle nuova direttrice veicolare, permette di connettere, in modo sostenibile, l'edificato con le infrastrutture esistenti.

Per la formazione della nuova strada, il Piano rinvia lo studio alle *"Linee guida per la progettazione paesaggistica delle infrastrutture"*.

Obiettivi ambientali perseguiti dagli strumenti urbanistici sovra-comunali:

Nella **Rete Ecologica Regionale (RER),** l'ambito è inserito nell'area urbana (vedi Settore 66 "Pian di Spagna e Lepontine settentrionali").

Per il settore specifico, sono previste delle prescrizioni generali: *favorire la realizzazione di nuove unità eco-sistemiche e di interventi di deframmentazione ecologica che incrementino la connettività, lungo l'asta del fiume Adda e lungo e tra i versanti della Valtellina; evitare l'inserimento di strutture lineari capaci di alterare sensibilmente lo stato di continuità territoriale ed ecologica, che non siano dotate di adeguate misure di deframmentazione; favorire interventi di messa in sicurezza di cavi aerei a favore dell'avifauna/interramento dei cavi, apposizione di elementi che rendono i cavi maggiormente visibili all'avifauna, quali boe, spirali, bid-flight diverters*).

Per l'area urbana occorrerà specificatamente favorire interventi di deframmentazione, mantenere i varchi di connessione attivi, migliorare i varchi in condizioni critiche ed evitare la dispersione urbana. Per i progetti di infrastrutture lineari che possono incrementare la frammentazione ecologica, si dovranno prevedere opere di mitigazione e di inserimento ambientale.

Figura 219 – Inquadramento dell'ATR 1 nella RER

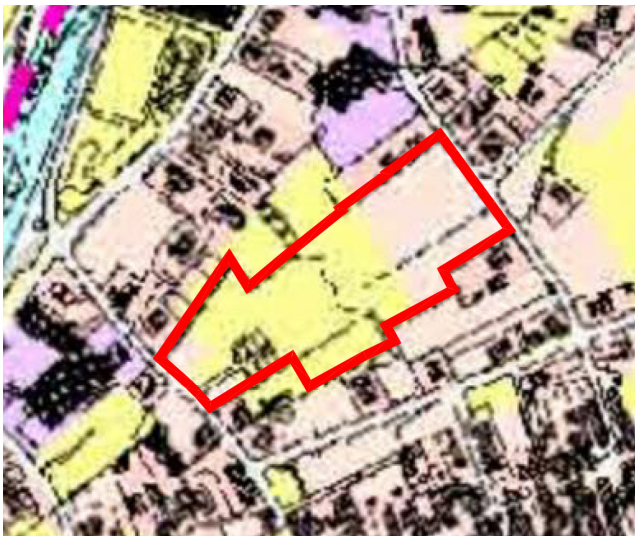

Figura 220 – Inquadramento dell'ATR 1 nel PTCP

Nel **Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP),** l'ambito è inserito nell'unità tipologica Macrounità 2 - Paesaggio di fondovalle del sistema insediativo consolidato, per la quale l'art. 38 delle NTA del Piano indica gli indirizzi di tutela *(necessità di rivalutare le attuali modalità di crescita insediativa e sostituire il consumo di suolo col riuso edilizio e urbanistico ed il recupero generalizzato del patrimonio edilizio; crescita e sviluppo del sistema insediativo, sulla base di previsioni degli effettivi fabbisogni, riducendo il consumo di suolo ed evitando espansioni che determinano la saldatura tra diversi nuclei ed insediamenti continui lungo gli assi stradali)* e per la pianificazione comunale *(interventi volti alla riqualificazione del tessuto urbanizzato e del patrimonio abitativo, al recupero dei beni di interesse storico colturale, alla trasformazione delle aree edificate e al riordino urbanistico ed edilizio, ispirandosi ai seguenti criteri: - favorire lo sviluppo e la qualificazione dell'assetto urbanistico, in modo che esso riesca a rispondere ai bisogni ed alle attese delle popolazioni locali, a migliorare le prestazioni dei servizi e ad arricchire la qualità della vita; - eliminare mitigare gli impatti negativi paesistici ed ambientali degli sviluppi urbanistici pregressi e in atto, contrastando in particolare le tendenze insediative critiche per l'immagine e la funzionalità del sistema abitativo, anche con attrezzature e servizi che comportino il ridisegno dei margini, il riordino delle aree di frangia e la ricomposizione dei fronti urbani; - contenere gli sviluppi infrastrutturali, in particolare quelli viabilistici, che possano generare flussi di traffico o altri effetti indotti negativi per la tutela dei caratteri originari dei centri, in particolare negli accessi e ai bordi delle aree di maggiore concentrazione; - indirizzare gli interventi verso il recupero del patrimonio edilizio, con priorità a quelle di carattere testimoniale e alla tutela dell'edificato storico).*

Come previsione strategica, il PTCP prescrive una previsione urbanistica del tutto simile alla previsione urbanistica del vigente PRG.

Valutazione ed indirizzi

L'area, unitamente all'ATR 2, completa il sistema insediativo e vuole rappresentare la crescita fisiologica del Comune per la funzione residenziale.

Il disegno urbano della trasformazione tenta di dare un riordino urbanistico ed edilizio del "vuoto" che si è creato attorno all'originario camposanto, nella vecchia fascia di rispetto, e di recuperare e rivalorizzare un importante bene di interesse storico-culturale, ossia la cappelletta dell'ex cimitero e le relative mura, già tutelato ai sensi degli artt. 10 e 12 del D.Lgs. 42/2004.

La riduzione dell'area per attrezzature pubbliche è giustificabile, in parte, dalla già ampia dotazione nel Comune (così come segnalato nel Piano dei Servizi). La concentrazione di un piccolo parco urbano e di un'area per la sosta in prossimità del vecchio cimitero, lungo Via Delebio, permetterà inoltre la creazione un'area pubblica effettivamente fruibile da tutta la popolazione.

Per quanto riguarda il sistema ambientale, sarà necessario garantire quanto segue:
- il massimo della superficie permeabile, anche negli ambiti di maggiore concentrazione dei volumi;
- la disposizione di cespugli e siepi dei confini dell'ambito con aree già edificate;
- la continuità dei corridoi ambientali e verdi, rispetto al contesto circostante;
- la massimizzazione dell'accessibilità pubblica dell'area verde a servizi, anche in continuità con aree verdi a servizi già realizzate o comunque previste dal piano dei servizi;
- si dovranno prevedere opere di mitigazione e di inserimento ambientale per la nuova strada di progetto;
- la realizzazione di un progetto del verde ecologico privato.

Per il sistema insediativo, dovranno essere considerate le seguenti indicazioni:
- il rispetto delle tipologie prevalenti nell'ambito territoriale del Comune e della zona prossima all'area di trasformazione;
- deve essere massimizzata la fruibilità pubblica del passaggio tra gli spazi aperti verdi, gli spazi di relazione pubblica (strade e piazze) e gli spazi di relazione privata (corti, cortili, giardini);
- deve essere garantita la massima connessione tra la rete del percorso pedonale, disegnata dal PGT, gli accessi all'area di trasformazione e gli ambiti di concentrazione dei servizi.

Per il sistema infrastrutturale:
- deve essere garantita la massima razionalizzazione degli accessi alle aree, in relazione alla geometria delle strade a disposizione e della strada di nuova progettazione.

Verifica compatibilità geologica (a cura del Dott. Geologo Danilo Grossi)

L'ambito di trasformazione, a carattere residenziale, è posizionato in classe di fattibilità geologica 2, corrispondente ad una "fattibilità con modeste limitazioni" e, pertanto, compatibile con le previsioni di Piano.

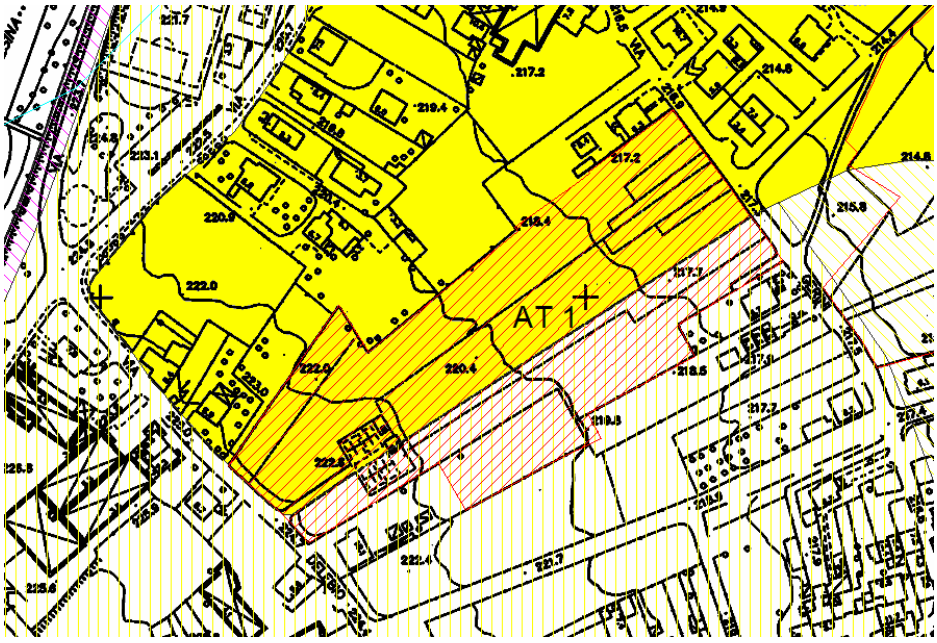

Figura 221 – Estratto carta di fattibilità geologica relativa all'ATR 1

COMUNE DI ANDALO VALTELLINO: ATR 2 tra Via Cavallera, Via Gerini e Via Europa

L'ambito è posto nella parte centro-orientale del paese, tra Via Cavallera, Via Gerini e Via Europa, in adiacenza con l'ATR 1; su Via Gerini e Via Europa è presente una modesta edificazione residenziale, mentre verso est l'ATR confina con una zona artigianale-produttiva.

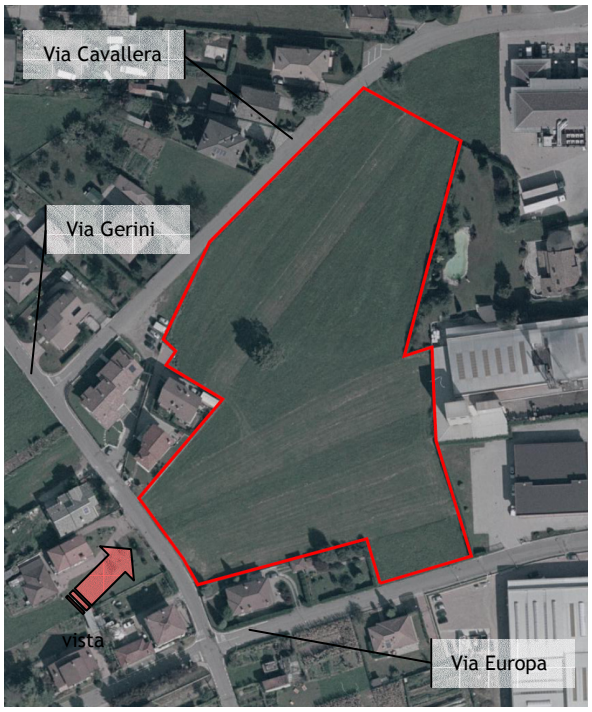

Figura 222 – Inquadramento dell'ATR 2

Figura 223 – Il paesaggio dell'ATR 2

Per questa area, il vigente P.R.G. prevede una destinazione, in piccola parte, residenziale di espansione (verso Via Gerini), residenziale di espansione mediante pianificazione attuativa (verso Via Cavallera) e, in grande parte, per attrezzature pubbliche (verde e sport, parcheggi, collettive e scolastiche).

Per questo ambito, il Documento di Piano prevede, come obiettivo, il completamento ed il "riempimento" del vuoto urbano creatosi tra la zona residenziale e la zona artigianale-produttiva di Via delle Industrie, nel tentativo di dare una lettura ordinata e conclusa del contesto.

Come strategia d'intervento, il DdP prevede la creazione di un'area a verde urbano, lungo il lato est dell'ATR, quale elemento di separazione-mitigazione delle aree a destinazione produttiva dalla nuove aree residenziali. Nella parte centrale dell'ambito (che collega le Via Cavallera e Via Europa) è prevista la realizzazione di un percorso veicolare, a cui viene affiancata la mobilità pedonale.

Destinazioni d'uso prevalenti:

Residenziale e/o con funzioni ad essa compatibili.

Modalità d'intervento:

Si attua mediante Piani attuativi ed è applicato l'istituto della perequazione concentrata.

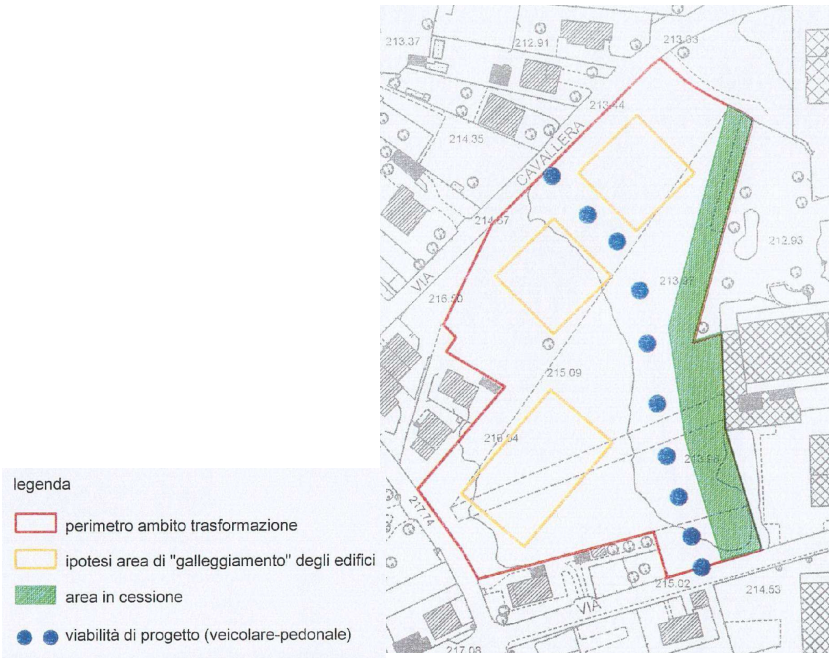

Figura 224 – Proposta di DdP per l'ATR 2

Si dovrà sottoscrivere una convenzione tra l'Amministrazione Comunale ed i privati proprietari del comparto attuativo, nella quale dovranno essere inserite le opere/prescrizioni indicate nella specifica scheda del DdP, nonché le eventuali determinazioni sulla realizzazione di opere pubbliche in altre parti del territorio comunale (previste nel piano dei servizi), anche come compensazione.

I dati dimensionali prevedono, per una superficie zonale di mq. 15.367,00, un indice di edificabilità pari a mc/mq. 0,40 (volume edificabile mc. 6.145,00) e l'insediamento di 41 abitanti teorici (volume teorico per abitante previsto pari a mc. 150).

Per quanto riguarda le modalità costruttive e le altezze da assegnare, si rimanda alla normativa contenuta all'interno del piano delle regole.

Obiettivi ambientali perseguiti dal DdP:

Obiettivo 1: Compatibilità ecologica e paesaggistico-ambientale delle trasformazioni perseguita tramite il mantenimento e la riqualificazione di una estesa area a verde lungo il lato est dell'ATR, collegante Via Cavallera con Via Europa, e la previsione di adeguate distanze tra i corpi di fabbrica, che favorisca la connessione tra le diverse zone verdi all'interno dell'ambito.

Obiettivo 2: Integrazione fra il sistema insediativo e quello della mobilità, perseguita innanzitutto attraverso la realizzazione di un percorso veicolare localizzato nella parte centrale dell'ambito (che collega Via Cavallera e Via Europa), ad integrazione sia della rete viaria principale esistente, sia della trasformazione stessa e, in secondo luogo, mediante la creazione di un percorso pedonale parallelo alla stessa direttrice veicolare.

Obiettivo 4: Compattazione della forma urbana, perseguita attraverso la diminuzione della frammentazione delle aree residenziali esistenti. In altre parole, la nuova edificazione su un ambito già urbanizzato evita l'utilizzo di nuovo suolo in aree sprovviste di urbanizzazioni.

Obiettivo 5: Innalzamento della qualità insediativa, perseguito attraverso l'indicazione di requisiti di inserimento ambientale e paesaggistico sul sistema della viabilità, dello spazio costruito (tipologia edilizia, materiali, orientamento degli edifici e contenimento dei consumi idrico-energetici) e dello spazio aperto (criteri per il mantenimento della permeabilità dei suoli e indicazioni sulla tipologia delle nuove piantumazioni).

Indicazioni per il trattamento del sistema ambientale

Per la gestione delle aree di pertinenza o comunque prive di edifici sono necessari rapporti di copertura ottimali, ai fini del contenimento della riduzione di permeabilità dei suoli.

Per la piantumazione delle aree verdi (il Piano individuerà un criterio di piantumazione basato sul rapporto tra l'elemento alberato e la superficie d'ambito), si dovrà riproporre l'utilizzo di essenze di origine locale, per mantenere la tradizionale tessitura della vegetazione di origine rurale.

In considerazione del fatto che l'ambito è collocato in un'area a **sensibilità paesistica bassa**, senza particolari elementi paesistico-ambientali di immediata relazione, la progettazione dovrà essere oggetto di un disegno urbano attento al contesto paesistico, nel quale si dovranno porre in atto importanti misure di mitigazione.

Indicazioni per il trattamento del sistema insediativo

Le linee d'intervento dovranno dettare criteri relativi agli aspetti morfologici del costruito ed all'organizzazione delle aree libere (dimensioni, orientamento e linguaggio architettonico degli interventi) e la cessione di aree per uso pubblico (aree verdi e per la sosta veicolare).

Indicazioni per il trattamento del sistema infrastrutturale

La formazione del percorso pedonale permette di connettere, in modo sostenibile, l'edificato con le infrastrutture esistenti, nonché le zone prossime al centro storico con le zone residenziali più periferiche e vicine all'asse stradale dell'attuale SS 38.

Per la formazione della nuova strada, il Piano rinvia lo studio alle "Linee guida per la progettazione paesaggistica delle infrastrutture".

Figura 225 – Inquadramento dell'ATR 2 nella RER

Figura 226 – Inquadramento dell'ATR 2 nel PTCP

Obiettivi ambientali perseguiti dagli strumenti urbanistici sovra-comunali:

Nella **Rete Ecologica Regionale (RER)** l'ambito è inserito nell'area urbana (vedi Settore 66 "Pian di Spagna e Lepontine settentrionali").

Per il settore specifico, sono previste delle prescrizioni generali: *favorire la realizzazione di nuove unità eco-sistemiche ed interventi di deframmentazione ecologica che incrementino la connettività, lungo l'asta del fiume Adda e lungo e tra i versanti della Valtellina; evitare l'inserimento di strutture lineari, capaci di alterare sensibilmente lo stato di continuità territoriale ed ecologica, che non siano dotate di adeguate misure di deframmentazione; favorire interventi di messa in sicurezza di cavi aerei a favore dell'avifauna (interramento dei cavi, apposizione di elementi che rendono i cavi maggiormente visibili all'avifauna, quali boe, spirali, bid-flight diverters*).

Per l'area urbana si dovrà specificatamente favorire interventi di deframmentazione, mantenere i varchi di connessione attivi, migliorare i varchi in condizioni critiche ed evitare la dispersione urbana. Per i progetti di infrastrutture lineari che possono incrementare la frammentazione ecologica, si dovranno prevedere opere di mitigazione e di inserimento ambientale.

Nel **Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP)** l'ambito è inserito nell'**unità tipologica Macrounità 2 - Paesaggio di fondovalle del sistema insediativo consolidato,** per la quale l'art. 38 delle NTA del Piano indica gli indirizzi di tutela *(necessità di rivalutare le attuali modalità di crescita insediativa e di sostituire il consumo di suolo con il riuso edilizio e urbanistico e col recupero generalizzato del patrimonio edilizio; crescita e sviluppo del sistema insediativo, sulla base di previsioni degli effettivi fabbisogni, riducendo il consumo di suolo ed evitando espansioni che determinino la saldatura tra diversi nuclei ed insediamenti continui lungo gli assi stradali)* e per la pianificazione comunale *(interventi volti alla riqualificazione del tessuto urbanizzato e del patrimonio abitativo, al recupero dei beni di interesse storico culturale, alla trasformazione delle aree edificate e al riordino urbanistico ed edilizio, ispirandosi ai seguenti criteri: - favorire lo sviluppo e la qualificazione dell'assetto urbanistico, in modo che esso risponda ai bisogni ed alle attese delle popolazioni locali, migliori le prestazioni dei servizi e arricchisca la qualità della vita; - eliminare mitigare gli impatti negativi, paesistici ed ambientali, degli sviluppi urbanistici pregressi e in atto, contrastando in particolare le tendenze insediative critiche per l'immagine e la funzionalità del sistema abitativo, anche con attrezzature e servizi che comportino il ridisegno dei margini, il riordino delle aree di frangia e la ricomposizione dei fronti urbani; - contenere gli sviluppi infrastrutturali, in particolare quelli viabilistici, che possano generare flussi di traffico o altri effetti indotti, negativi per la tutela dei caratteri originari dei centri, in particolare negli accessi e ai bordi delle aree di maggiore concentrazione; - indirizzare gli interventi verso il recupero del patrimonio edilizio, con priorità a quello di carattere testimoniale ed alla tutela dell'edificato storico).*

Come previsione strategica, il PTCP prescrive una previsione urbanistica del tutto simile alla previsione urbanistica del vigente PRG.

Valutazione ed indirizzi

L'area, unitamente all'ATR 1, completa il sistema insediativo e vuole rappresentare la crescita fisiologica del Comune per la funzione residenziale.

Il disegno urbano della trasformazione tenta di dare un riordino urbanistico ed edilizio del "vuoto" che si è creato tra la zona residenziale e la zona artigianale-industriale di Via delle Industrie.

La riduzione dell'area per attrezzature pubbliche è giustificabile dalla già ampia dotazione del Comune (così come segnalato nel Piano dei Servizi); la creazione di una vasta area a verde urbano a ridosso dell'area produttiva favorirà la sua mitigazione e protezione dall'area residenziale. In questo modo sarà limitata, anche fisicamente, qualsiasi futura espansione dell'ambito produttivo, ormai già saturo.

Per quanto riguarda il sistema ambientale, sarà necessario garantire:

- il massimo della superficie permeabile, anche negli ambiti di maggiore concentrazione dei volumi;

- la disposizione di cespugli e siepi a delimitazione dei confini dell'ambito rispetto ad aree già edificate;
- la continuità dei corridoi ambientali e verdi, rispetto al contesto circostante;
- la massimizzazione dell'accessibilità pubblica dell'area verde a servizi, anche in continuità con aree verdi a servizi, già realizzate o comunque previste dal piano dei servizi;
- la realizzazione di un progetto del verde ecologico privato.

Per il sistema insediativo, dovranno essere considerate le seguenti indicazioni:
- il rispetto delle tipologie prevalenti nell'ambito territoriale del Comune e dell'area prossima all'area di trasformazione;
- deve essere massimizzata la fruibilità pubblica del passaggio tra gli spazi aperti verdi, gli spazi di relazione pubblica (strade e piazze) e gli spazi di relazione privata (corti, cortili, giardini);
- deve essere garantita la massima connessione tra la rete del percorso pedonale, disegnata dal PGT, gli accessi all'area di trasformazione e gli ambiti di concentrazione dei servizi.

Per il sistema infrastrutturale:
- deve essere garantita la massima razionalizzazione degli accessi alle aree, in relazione alla geometria delle strade a disposizione e della strada di nuova progettazione;
- in riferimento anche a quanto previsto dal PTCP, si ritiene doveroso rivedere la scelta di realizzare una nuova strada all'interno dell'ambito, in considerazione del fatto che lo stesso ambito ha immediato accesso da tre strade: Via Cavallera, Via Gerini e Via Europa;
- in ogni caso, per la eventuale nuova strada di progetto, si dovranno prevedere opere di mitigazione e di inserimento ambientale.

Verifica compatibilità geologica (a cura del Dott. Geologo Danilo Grossi)

L'ambito di trasformazione, a carattere residenziale, è posizionato in classe di fattibilità geologica 2, corrispondente ad una "fattibilità con modeste limitazioni" e, pertanto, compatibile con le previsioni di Piano.

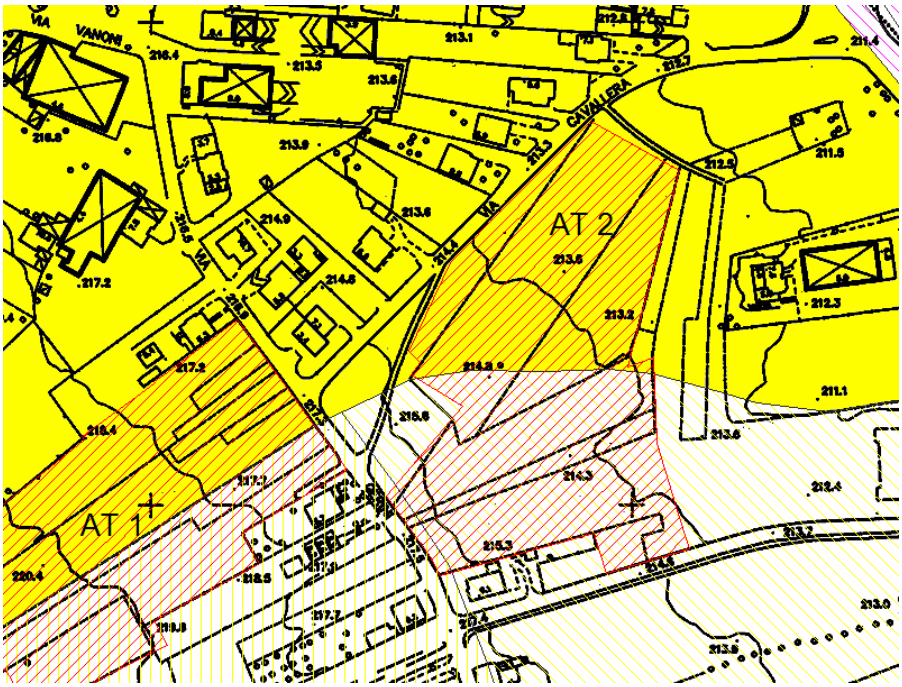

Figura 227 – Estratto carta di fattibilità geologica relativa all'ATR 2

COMUNE DI DELEBIO: ATR 1 tra la linea ferroviaria, Via Provinciale per Dubino e Via 4 Novembre

L'ambito è posto nord della linea ferroviaria, tra Via 4 Novembre e Via Provinciale per Dubino, in un'area di frangia urbana; sui lati est ed ovest, l'ambito è racchiuso da un'edificazione rispettivamente residenziale ed artigianale-produttiva.

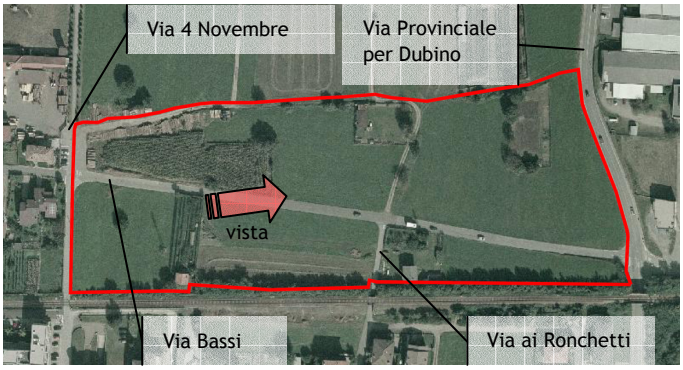

Figura 228 – Inquadramento dell'ATR 1

Figura 229 – Il paesaggio dell'ATR 1

Per questa area, il vigente P.R.G. prevede una destinazione di espansione edilizia residenziale; inoltre, lungo quasi tutto il lato sud, è prevista un'area per attrezzature pubbliche (parcheggi) e, sul lato est, una fascia di rispetto stradale.

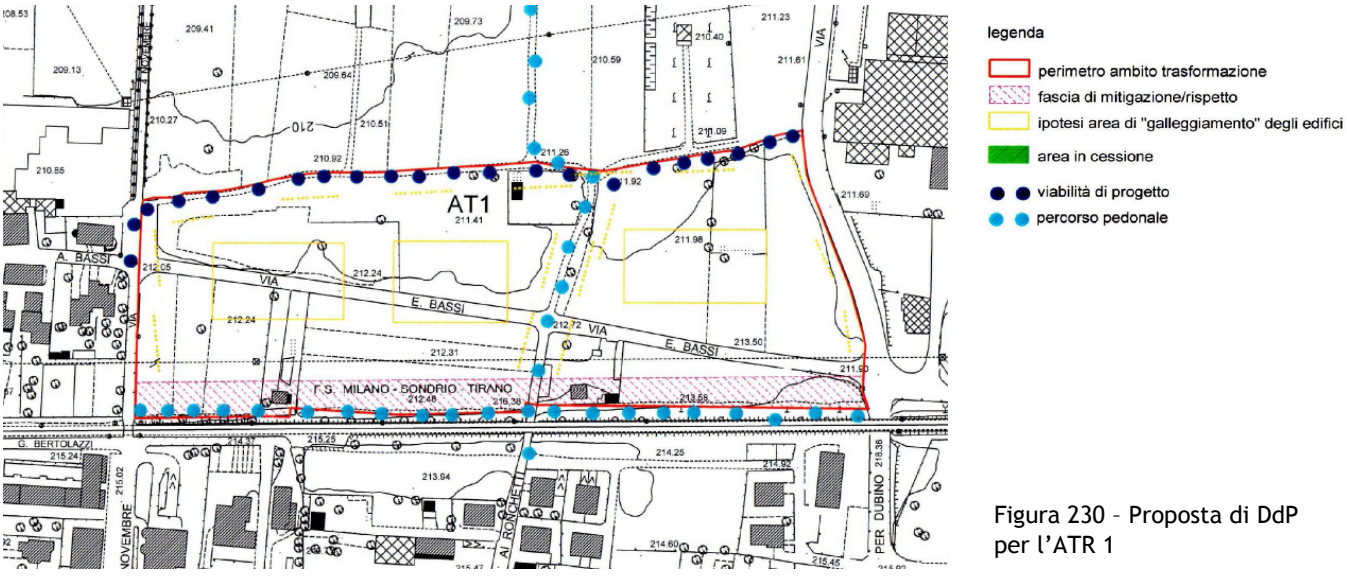

Figura 230 – Proposta di DdP per l'ATR 1

Per questo ambito, il Documento di Piano prevede, come obiettivo, il completamento del residuale dell'area di frangia urbana, nel tentativo di dare una lettura ordinata e conclusa del macro ambito in cui l'ATR ricade, anche in accoglimento delle richieste pervenute dai singoli proprietari dei terreni.

Come strategia d'intervento, il DdP prevede la riqualificazione dei tratti iniziali dell'ambito, lungo Via IV Novembre e Via per Dubino, prevedendo la traslazione dell'asse viabilistico di Via Bassi a nord, sul confine dell'ambito, nonché della mobilità ciclo-pedonale tra il centro cittadino, la viabilità campestre esistente ed il sentiero "Valtellina" (creazione di un percorso pedonale a sud dell'ambito ed in fregio alla rete ferroviaria e connessione con Via ai Ronchetti, utilizzando il sottopasso ferroviario esistente). È inoltre prevista la realizzazione di elementi schermanti e di rispetto, di natura vegetale lungo il confine dell'ambito con la linea ferroviaria e con la viabilità veicolare di contorno (Via 4 Novembre, Via Provinciale per Dubino e nuovo tracciato Via Bassi).

Destinazioni d'uso prevalenti:

Residenziale e/o con funzioni ad essa compatibili.

Modalità d'intervento:

Si attua mediante Piani attuativi ed è applicato l'istituto della perequazione concentrata.

Si dovrà sottoscrivere una convenzione- tra l'Amministrazione Comunale ed i privati proprietari del comparto attuativo - nella quale dovranno essere inserite le opere/prescrizioni indicate nella specifica scheda del DdP, nonché le eventuali determinazioni sulla realizzazione di opere pubbliche in altre parti del territorio comunale (previste nel piano dei servizi), anche come compensazione.

I dati dimensionali prevedono, per una superficie zonale di mq. 35.785,00 un indice di edificabilità pari a mc/mq. 0,30 (volume edificabile mc. 10.735,50) e l'insediamento di 71 abitanti teorici (volume teorico per abitante previsto pari a mc. 150).

Per quanto riguarda le modalità costruttive e le altezze da assegnare, si rimanda alla normativa contenuta all'interno del piano delle regole.

Obiettivi ambientali perseguiti dal DdP:

Obiettivo 1: Compatibilità ecologica e paesaggistico-ambientale delle trasformazioni, perseguita tramite il riordino e la conclusione dell'edificato, nel rispetto dei caratteri della tessitura insediativa esistente (mantenimento dell'orientamento dell'edificato parallelo all'asse della ferrovia) e la sua valorizzazione tramite la formazione di una fascia di mitigazione alberata su lato confinante con la ferrovia; la piantumazione con filari disposti in modo da creare schermature verdi del costruito, nel tentativo di proteggere i caratteri territoriali ed ambientali delle aree poste a nord dell'ambito; la previsione di adeguate distanze tra i corpi di fabbrica che favorisca la connessione tra le diverse zone verdi all'interno dell'ambito ed il mantenimento delle visuali sulle aree prevalentemente agricole a nord.

Obiettivo 2: Integrazione fra il sistema insediativo e quello della mobilità, perseguita attraverso lo spostamento della strada esistente, localizzata al centro dell'ambito (Via Bassi), sul confine a nord, nel tentativo di delineare un limite fisico alle espansioni, e la realizzazione di tracciati ciclo-pedonali (uno a fianco della rete ferroviaria ed uno centrale all'ambito, che collega il centro cittadino con il sentiero "Valtellina"), alternativi alla viabilità veicolare.

Obiettivo 4: Compattazione della forma urbana, perseguita attraverso la diminuzione della frammentazione delle aree edificate sul territorio. In altre parole, la nuova edificazione su un ambito già urbanizzato evita l'utilizzo di nuovo suolo in aree sprovviste di urbanizzazioni.

Obiettivo 5: Innalzamento della qualità insediativa, perseguita attraverso l'indicazione di requisiti di inserimento ambientale e paesaggistico sul sistema della viabilità, dello spazio costruito (tipologia edilizia, materiali, orientamento degli edifici e contenimento dei consumi idrico-energetici) e dello spazio aperto (criteri per il mantenimento della permeabilità dei suoli e indicazioni sulla tipologia delle nuove piantumazioni).

Indicazioni per il trattamento del sistema ambientale

Per la gestione delle aree di pertinenza o comunque prive di edifici sono necessari rapporti di copertura ottimali, ai fini del contenimento della riduzione di permeabilità dei suoli.

Per la piantumazione delle aree verdi (il Piano individuerà un criterio di piantumazione basato sul rapporto tra l'elemento alberato e la superficie d'ambito), si dovrà riproporre l'utilizzo di essenze di origine locale, per mantenere la tradizionale tessitura della vegetazione di origine rurale. Si dovrà inoltre prevedere una idonea alberatura a filare, a fianco sia della ferrovia che dei percorsi ciclo-pedonali.

In considerazione che l'ambito è collocato in un'area **in parte** a **sensibilità paesistica media ed in parte a sensibilità paesistica alta**, la progettazione dovrà essere oggetto di un disegno urbano attento al contesto paesistico, nel quale si dovranno porre in atto importanti misure di mitigazione.

Indicazioni per il trattamento del sistema insediativo

Le linee d'intervento dovranno dettare criteri relativi agli aspetti morfologici del costruito ed all'organizzazione delle aree libere (dimensioni, orientamento in parallelo alla ferrovia e linguaggio architettonico degli interventi).

Indicazioni per il trattamento del sistema infrastrutturale

La formazione dei percorsi ciclo-pedonali permette di connettere, in modo sostenibile, l'edificato con le infrastrutture esistenti, il centro cittadino ed il sentiero "Valtellina".

Per la formazione della nuova strada sul lato nord dell'ambito, il Piano rinvia lo studio alle "Linee guida per la progettazione paesaggistica delle infrastrutture".

Figura 231 – Inquadramento dell'ATR 1 nella RER

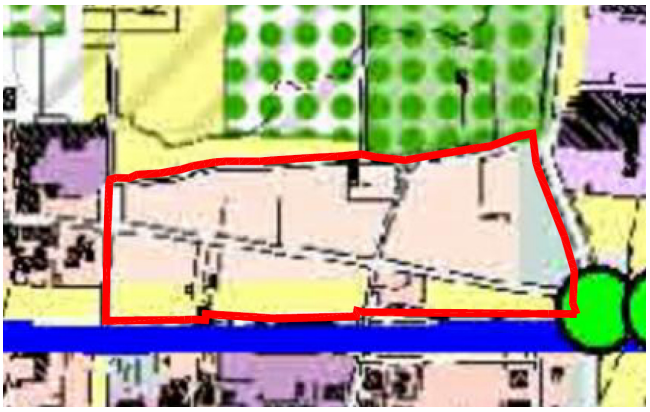

Figura 232 – Inquadramento dell'ATR 1 nel PTCP

Obiettivi ambientali perseguiti dagli strumenti urbanistici sovra-comunali:

Nella **Rete Ecologica Regionale (RER)** l'ambito è inserito, in parte, nell'area urbana (nel tratto iniziale dell'ambito, lungo Via IV Novembre e nell'area a sud, a partire da Via Bassi) ed in parte negli elementi di secondo livello (vedi Settore 66 "Pian di Spagna e Lepontine settentrionali").

Per il settore specifico, sono previste delle prescrizioni generali: *favorire la realizzazione di nuove unità eco-sistemiche e di interventi di deframmentazione ecologica che incrementino la connettività (lungo l'asta del fiume Adda e lungo e tra i versanti della Valtellina); evitare l'inserimento di strutture lineari capaci di alterare sensibilmente lo stato di continuità territoriale ed ecologica, che non siano dotate di adeguate misure di deframmentazione; favorire interventi di messa in sicurezza di cavi aerei a favore dell'avifauna (interramento dei cavi, apposizione di elementi che rendono i cavi maggiormente visibili all'avifauna quali boe, spirali, bid-flight diverters*).

Per l'area urbana si dovranno specificatamente favorire interventi di deframmentazione, mantenere i varchi di connessione attivi, migliorare i varchi in condizioni critiche ed evitare la dispersione urbana. Per i progetti di infrastrutture lineari che possono incrementare la frammentazione ecologica, si dovranno prevedere opere di mitigazione e di inserimento ambientale.

Per gli elementi di secondo livello, sono previste le seguenti prescrizioni: *definizione di un coefficiente naturalistico del DMV per tutti i corpi idrici soggetti a prelievo, con particolare attenzione alla regolazione del rilascio delle acque nei periodi di magra; mantenimento della disetaneità del bosco; mantenimento delle piante vetuste; creazione di cataste di legna; conservazione della lettiera; conversione a fustaia; conservazione di grandi alberi; decespugliamento di pascoli soggetti a inarbustimento; incentivazione e attivazione di pascolo bovino ed equino, gestito e regolamentato a favore del mantenimento di ambienti prativi; studio e monitoraggio di flora, avifauna nidificante, entomofauna e teriofauna; incentivazione delle pratiche agricole tradizionali.*

Nel **Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP)** l'ambito è inserito nell'unità tipologica Macrounità 2 - Paesaggio di fondovalle a prevalente struttura agraria, per la quale l'art. 38 delle NTA del Piano indica gli indirizzi di tutela *(conservazione dell'utilizzo agrario del paesaggio di fondovalle, con limitazione delle azioni di trasformazione che alterino la struttura paesaggistica esistente)* e per la pianificazione comunale *(introduzione di norme che assicurino la conservazione degli elementi lineari del paesaggio, quali fossi, canali, filari di alberi, sentieri, strade interpoderali, limitando la realizzazione di serre ed altri manufatti similari, individuando eventuali specifiche aree di concentrazione che favoriscano la conservazione degli orientamenti colturali tipici del fondovalle, evitando modificazioni di tipo estensivo e salvaguardando la produzione foraggera per il suo valore economico, qualitativo e paesistico).*

Come previsione strategica, il PTCP prescrive una previsione urbanistica del tutto simile alla previsione urbanistica del vigente PRG.

Valutazione ed indirizzi

Il disegno urbano della trasformazione dell'area vuole dare un riordino urbanistico ed edilizio del residuale dell'area di frangia urbana che si trova "oltre la ferrovia", tra la strada provinciale per Dubino e la strada comunale "del cimitero".

L'ambito, pur tuttavia inserito dal PTCP nella tav. 6.3 delle previsioni progettuali strategiche all'interno della zona in parte residenziale di espansione, ed in parte per servizi pubblici e per infrastrutture (riconfermando in toto le previsioni urbanistiche del vigente PRG), ricade nel paesaggio di fondovalle a prevalente struttura agraria del PTCP, nel quale viene prevista la conservazione dell'utilizzo agrario e la limitazione delle azioni di trasformazione che alterano la struttura paesaggistica esistente. Inoltre l'ambito è inserito, in parte, nell'area urbana ed, in parte, negli elementi di secondo livello della RER.

Del resto, la traslazione dell'asse viabilistico di Via Bassi a nord, sul confine dell'ambito, e la sua piantumazione a mitigazione con l'ambito agricolo, eliminerebbe qualsiasi possibile espansione futura, diventando il limite fisico dell'area residenziale.

Di particolare interesse ambientale ed infrastrutturale è la riqualificazione della mobilità ciclo-pedonale, collegante il centro abitato (Via ai Ronchetti) con il sentiero "Valtellina", e la piantumazione lungo tutto il confine dell'ambito, sia con la linea ferroviaria che con la viabilità veicolare di contorno (Via 4 Novembre, Via Provinciale per Dubino e nuovo tracciato Via Bassi).

Per quanto riguarda il sistema ambientale, sarà necessario garantire:

- il massimo della superficie permeabile, anche negli ambiti di maggiore concentrazione dei volumi;
- la piantumazione dei confini dell'area, nel caso in cui il confine sia in relazione ad ambiti agricoli, e la disposizione di cespugli e siepi, nel caso in cui il confine sia con aree già edificate;
- la continuità dei corridoi ambientali e verdi, rispetto al contesto circostante;

- la massimizzazione dell'accessibilità pubblica dell'area verde a servizi (lungo la ferrovia), anche in continuità con aree verdi a servizi già realizzate o comunque previste dal piano dei servizi;
- la previsione, sia per la nuova strada di progetto che per i percorsi ciclo-pedonali, di opere di mitigazione e di inserimento ambientale;
- la realizzazione di un progetto del verde ecologico privato.

Per il sistema insediativo, dovranno essere considerate le seguenti indicazioni:
- il rispetto delle tipologie prevalenti nell'ambito territoriale del Comune e dell'area prossima all'area di trasformazione;
- deve essere massimizzata la fruibilità pubblica del passaggio tra gli spazi aperti verdi, gli spazi di relazione pubblica (strade e piazze) e gli spazi di relazione privata (corti, cortili, giardini);
- deve essere garantita la massima connessione tra le reti dei percorsi ciclo-pedonali, disegnati dal PGT, gli accessi all'area di trasformazione e gli ambiti di concentrazione dei servizi.

Per il sistema infrastrutturale:
- deve essere garantita la massima razionalizzazione degli accessi alle aree, in relazione alla geometria delle strade a disposizione e della strada di nuova progettazione.

Verifica compatibilità geologica (a cura del Dott. Geologo Danilo Grossi)

L'ambito di trasformazione, a carattere residenziale, è posizionato in classe di fattibilità geologica 2, corrispondente ad una "fattibilità con modeste limitazioni" e, pertanto, compatibile con le previsioni di Piano.

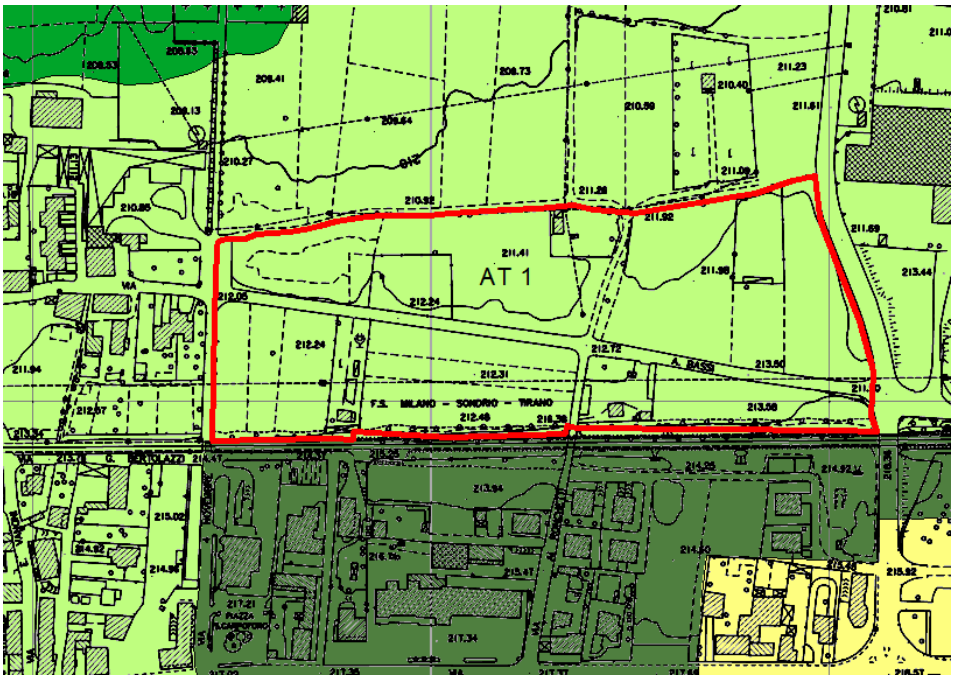

Figura 233 – Estratto carta di fattibilità geologica relativa all'ATR 1

COMUNE DI DELEBIO: ATR 2 tra la linea ferroviaria, Via Pala, Via Garibaldi e Via XXV Aprile

L'ambito è posto nord della linea ferroviaria, tra Via Pala, Via Garibaldi e Via XXV Aprile, in un'area di frangia urbana; sui lati sud, nord ed est, l'ambito è racchiuso da un'edificazione residenziale.

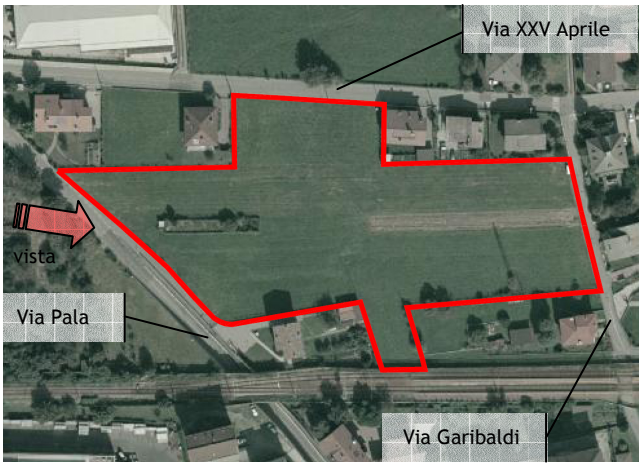

Figura 234 – Inquadramento dell'ATR 2

Figura 235 – Il paesaggio dell'ATR 2

Per questa area, il vigente P.R.G. prevede una destinazione di espansione edilizia residenziale tramite piano di lottizzazione; inoltre sono previste, lungo i lati est e sud, delle aree per attrezzature pubbliche (parcheggi) e, parallelamente alla ferrovia, una nuova strada di penetrazione collegante Via Ligari con Via Pala.

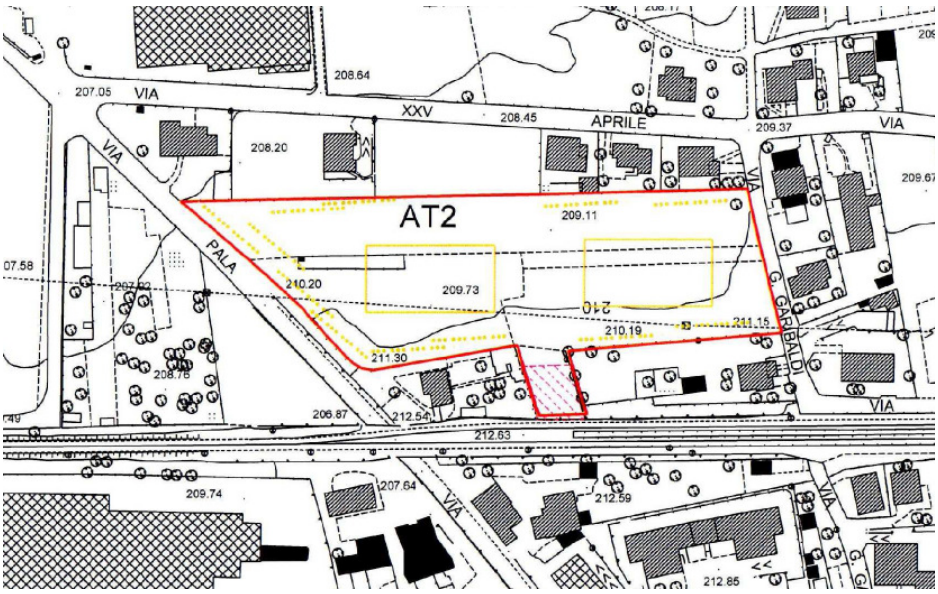

Figura 236 – Proposta di DdP per l'ATR 2

Per questo ambito, il Documento di Piano prevede, come obiettivo, il completamento del residuale dell'area di frangia urbana, nel tentativo di dare una lettura ordinata e conclusa del macro ambito in cui l'ATR ricade, anche in accoglimento delle richieste pervenute dai singoli proprietari dei terreni.

Come strategia d'intervento, il DdP prevede, oltre alla conclusione del vuoto urbano, la realizzazione di elementi schermanti e di rispetto, di natura vegetale, sia lungo il confine dell'ambito con la linea ferroviaria, sia lungo Via Pala e lungo l'edificato esistente sul lato nord e sud.

Destinazioni d'uso prevalenti:

Residenziale e/o con funzioni ad essa compatibili.

Modalità d'intervento:

Si attua mediante Piani attuativi ed è applicato l'istituto della perequazione concentrata.

Si dovrà sottoscrivere una convenzione tra l'Amministrazione Comunale ed i privati proprietari del comparto attuativo, nella quale dovranno essere inserite le opere/prescrizioni indicate nella specifica scheda del DdP, nonché le eventuali determinazioni sulla realizzazione di opere pubbliche in altre parti del territorio comunale (previste nel piano dei servizi), anche come compensazione.

I dati dimensionali prevedono, per una superficie zonale di mq. 10.328,00, un indice di edificabilità pari a mc/mq. 0,30 (volume edificabile mc. 3.098,40) e l'insediamento di 21 abitanti teorici (volume teorico per abitante previsto pari a mc. 150).

Per quanto riguarda le modalità costruttive e le altezze da assegnare, si rimanda alla normativa contenuta all'interno del piano delle regole.

Obiettivi ambientali perseguiti dal DdP:

Obiettivo 1: Compatibilità ecologica e paesaggistico-ambientale delle trasformazioni, perseguita tramite il riordino e la conclusione dell'edificato, nel rispetto dei caratteri della tessitura insediativa esistente (mantenimento dell'orientamento dell'edificato, parallelo sia all'edificazione esistente che all'asse della ferrovia); l'adozione di tipologie residenziali che mantengano una scansione regolare tra parti edificate e parti a verde; la creazione di un asse centrale inedificato a verde, con piantumazione volta a creare schermature del costruito, in diretta connessione con la fascia a verde di mitigazione posta a sud, in adiacenza della rete ferroviaria.

Obiettivo 2: Integrazione fra il sistema insediativo e quello della mobilità, perseguita attraverso il sistema viabilistico già esistente.

Obiettivo 4: Compattazione della forma urbana, perseguita attraverso la diminuzione della frammentazione delle aree edificate sul territorio. In altre parole la nuova edificazione su un ambito già urbanizzato evita l'utilizzo di nuovo suolo in aree sprovviste di urbanizzazioni.

Obiettivo 5: Innalzamento della qualità insediativa, perseguita attraverso l'indicazione di requisiti di inserimento ambientale e paesaggistico sul sistema dello spazio costruito (tipologia edilizia, materiali, orientamento degli edifici, contenimento dei consumi idrico-energetici e mantenimento attorno all'edificato di aree a verde) e dello spazio aperto (criteri per il mantenimento della permeabilità dei suoli e indicazioni sulla tipologia delle nuove piantumazioni).

Indicazioni per il trattamento del sistema ambientale

Per la gestione delle aree di pertinenza o comunque prive di edifici, sono necessari rapporti copertura ottimali, ai fini del contenimento della riduzione di permeabilità dei suoli.

Per la piantumazione delle aree verdi (il Piano individuerà un criterio di piantumazione basato sul rapporto tra l'elemento alberato e la superficie d'ambito), si dovrà riproporre l'utilizzo di essenze di origine locale per mantenere la tradizionale tessitura della vegetazione di origine rurale. Si dovrà

inoltre prevedere un'area di mitigazione e rispetto a fianco della ferrovia; nell'asse centrale in direzione nord-sud; verso l'edificato esistente sul lato nord e sud ed, infine, sui lati est ed ovest dell'ambito, a protezione delle percorsi veicolari.

In considerazione della circostanza che l'ambito è collocato in un'area a **sensibilità paesistica media**, la progettazione dovrà essere oggetto di un disegno urbano attento al contesto paesistico, nel quale si dovranno porre in atto importanti misure di mitigazione.

Indicazioni per il trattamento del sistema insediativo

Le linee d'intervento dovranno dettare criteri relativi agli aspetti morfologici del costruito ed all'organizzazione delle aree libere (dimensioni, orientamento con l'esistente costruito e linguaggio architettonico degli interventi).

Indicazioni per il trattamento del sistema infrastrutturale

L'accessibilità è garantita dai percorsi stradali, esistenti sia sul lato est (Via Garibaldi) che sul lato ovest (Via Pala).

Alcuni interventi migliorativi, in considerazione anche della ridotta intensità di traffico, potranno favorire lo sviluppo della mobilità ciclo-pedonale.

Figura 237 – Inquadramento dell'ATR 2 nella RER

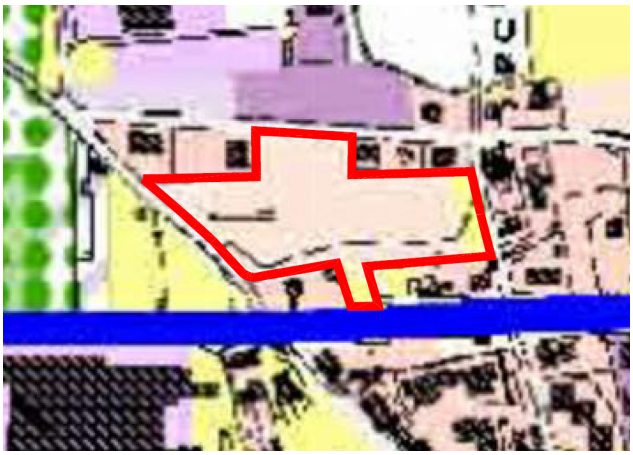

Figura 238 – Inquadramento dell'ATR 2 nel PTCP

Obiettivi ambientali perseguiti dagli strumenti urbanistici sovra-comunali:

Nella **Rete Ecologica Regionale (RER)** l'ambito è inserito nell'area urbana (vedi Settore 66 "Pian di Spagna e Lepontine settentrionali").

Per il settore specifico sono previste delle prescrizioni generali: *favorire la realizzazione di nuove unità eco-sistemiche e di interventi di deframmentazione ecologica, che incrementino la connettività (lungo l'asta del fiume Adda e lungo e tra i versanti della Valtellina); evitare l'inserimento di strutture lineari, capaci di alterare sensibilmente lo stato di continuità territoriale ed ecologica, che non siano dotate di adeguate misure di deframmentazione; favorire interventi di messa in sicurezza di cavi aerei a favore dell'avifauna (interramento dei cavi, apposizione di elementi che rendono i cavi maggiormente visibili all'avifauna quali boe, spirali, bid-flight diverters*).

Per l'area urbana si dovranno specificatamente favorire interventi di deframmentazione, mantenere i varchi di connessione attivi, migliorare i varchi in condizioni critiche ed evitare la dispersione urbana. Per i progetti di infrastrutture lineari, che possono incrementare la frammentazione ecologica, si dovranno prevedere opere di mitigazione e di inserimento ambientale.

Nel **Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP)** l'ambito è inserito, in parte, nell'unità tipologica Macrounità 2 - Paesaggio di fondovalle del sistema insediativo consolidato (area ad est dell'ambito) ed, in parte, nell'unità tipologica Macrounità 2 - Paesaggio di fondovalle a prevalente struttura agraria (parte ad ovest dell'ambito). L'art. 38 delle NTA del Piano indica, per ogni unità tipologica, i seguenti indirizzi, sia di tutela, sia per la pianificazione comunale:

Macrounità 2 - Paesaggio di fondovalle del sistema insediativo consolidato

Indirizzi di tutela: *necessità di rivalutare le attuali modalità di crescita insediativa e sostituire il consumo di suolo con il riuso edilizio e urbanistico ed il recupero generalizzato del patrimonio edilizio; crescita e sviluppo del sistema insediativo, sulla base di previsioni degli effettivi fabbisogni, riducendo il consumo di suolo ed evitando espansioni che determinano la saldatura tra diversi nuclei ed insediamenti continui lungo gli assi stradali;*

Indirizzi per la pianificazione comunale: *interventi volti alla riqualificazione del tessuto urbanizzato e del patrimonio abitativo, al recupero dei beni di interesse storico-culturale, alla trasformazione delle aree edificate nonché al riordino urbanistico ed edilizio, ispirandosi ai seguenti criteri: - favorire lo sviluppo e la qualificazione dell'assetto urbanistico, in modo che esso risponda ai bisogni ed alle attese delle popolazioni locali, migliori le prestazioni dei servizi ed arricchisca la qualità della vita; - eliminare e/o mitigare gli impatti negativi paesistici ed ambientali degli sviluppi urbanistici pregressi e in atto, contrastando, in particolare, le tendenze insediative critiche per l'immagine e la funzionalità del sistema abitativo, anche con attrezzature e servizi che comportino il ridisegno dei margini, il riordino delle aree di frangia e la ricomposizione dei fronti urbani; - contenere gli sviluppi infrastrutturali, in particolare quelli viabilistici, che possano generare flussi di traffico o altri effetti indotti negativi per la tutela dei caratteri originari dei centri, in particolare negli accessi e ai bordi delle aree di maggiore concentrazione; - indirizzare gli interventi verso il recupero del patrimonio edilizio, con priorità a quello di carattere testimoniale ed alla tutela dell'edificato storico.*

Macrounità 2 - Paesaggio di fondovalle a prevalente struttura agraria

Indirizzi di tutela: *conservazione dell'utilizzo agrario del paesaggio di fondovalle, limitando azioni di trasformazione che alterino la struttura paesaggistica esistente;*

Indirizzi per la pianificazione comunale: *introduzione di norme che assicurino la conservazione degli elementi lineari del paesaggio, quali fossi, canali, filari di alberi, sentieri, strade interpoderali, limitando la realizzazione di serre ed altri manufatti similari, individuando eventuali specifiche aree di concentrazione che favoriscano la conservazione degli orientamenti colturali tipici del fondovalle, evitando modificazioni di tipo estensivo e salvaguardando la produzione foraggera per il suo valore economico, qualitativo e paesistico.*

Come previsione strategica, il PTCP prescrive una previsione urbanistica del tutto simile alla previsione urbanistica del vigente PRG.

Valutazione ed indirizzi

Il disegno urbano della trasformazione dell'area vuole dare un riordino urbanistico ed edilizio del residuale dell'area di frangia urbana che si trova "oltre la ferrovia", tra le strade comunali Via Pala, Via Garibaldi e Via XXV Aprile.

L'ambito - nonostante sia inserito dal PTCP nella tav. 6.3 delle previsioni progettuali strategiche all'interno della zona, in parte, residenziale di espansione ed, in parte, per servizi pubblici (riconfermando in toto le previsioni urbanistiche del vigente PRG) - ricade parzialmente nel paesaggio di fondovalle del sistema insediativo consolidato (area ad est dell'ambito) e, per la restante porzione, nel paesaggio di fondovalle a prevalente struttura agraria del PTCP (zona ad ovest dell'ambito): in quest'ultimo paesaggio sono previste la conservazione dell'utilizzo agrario e la limitazione delle azioni di trasformazione che alterino la struttura paesaggistica esistente.

Tuttavia, l'edificazione già esistente lungo tutte le strade comunali Via Pala, Via Garibaldi e Via XXV Aprile, può far considerare questo ambito quasi un "vuoto", da colmare con un disegno ordinato ed attento a contrastare le tendenze insediative critiche per l'immagine e la funzionalità del sistema abitativo. Inoltre, le strade esistenti, già limitano le eventuali espansioni future dell'area residenziale.

L'intervento non prevede la realizzazione di nuove infrastrutture (l'accesso è garantito dalle già esistenti strade comunali Via Pala, Via Garibaldi e Via XXV Aprile) bensì contempla, esclusivamente, la realizzazione di piantumazioni lungo il confine dell'ambito rispetto sia alla linea ferroviaria, sia alla strada comunale Via Pala, sia infine all'edificato esistente sul lato nord e sud. Si prevede inoltre la creazione di un asse centrale, con piantumazione volta a creare schermature del costruito, in diretta connessione con la fascia a verde di mitigazione, posta in adiacenza della rete ferroviaria.

Per quanto riguarda il sistema ambientale, sarà necessario garantire:
- il massimo della superficie permeabile, anche negli ambiti di maggiore concentrazione dei volumi;
- la piantumazione dei confini dell'area, nel caso in cui il confine sia in relazione ad ambiti agricoli, e la disposizione di cespugli e siepi, nel caso in cui il confine sia con aree già edificate;
- la continuità dei corridoi ambientali e verdi, rispetto al contesto circostante;
- la massimizzazione dell'accessibilità pubblica dell'area verde a servizi, anche in continuità con aree verdi a servizi già realizzate o comunque previste dal piano dei servizi;
- la realizzazione di un progetto del verde ecologico privato.

Per il sistema insediativo, dovranno essere considerate le seguenti indicazioni:
- il rispetto delle tipologie prevalenti nell'ambito territoriale del Comune e dell'area prossima all'area di trasformazione;
- deve essere massimizzata la fruibilità pubblica del passaggio tra gli spazi aperti verdi, gli spazi di relazione pubblica (strade e piazze) e gli spazi di relazione privata (corti, cortili, giardini);
- deve essere garantita la massima connessione tra le reti dei percorsi ciclo-pedonali, disegnati dal PGT, gli accessi all'area di trasformazione e gli ambiti di concentrazione dei servizi.

Per il sistema infrastrutturale:
- deve essere garantita la massima razionalizzazione degli accessi alle aree, in relazione alla geometria delle strade a disposizione;
- dovranno essere attuati interventi migliorativi che favoriscano, lungo le strade comunali esistenti, lo sviluppo della mobilità ciclo-pedonale che, considerata la collocazione, favoriscano il collegamento dell'area residenziale con la rete dei percorsi ciclo-pedonali esistenti (in particolare con il sentiero "Valtellina").

Verifica compatibilità geologica (a cura del Dott. Geologo Danilo Grossi)

L'ambito di trasformazione, a carattere residenziale, è posizionato in classe di fattibilità geologica 2, corrispondente ad una "fattibilità con modeste limitazioni" e, pertanto, compatibile con le previsioni di Piano.

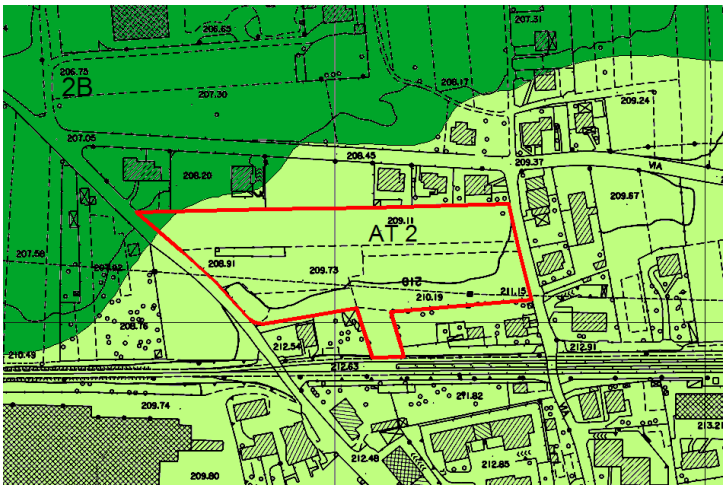

Figura 239 – Estratto carta di fattibilità geologica relativa all'ATR 2

COMUNE DI DELEBIO: ATR 3 in fregio a Via Lungo Lesina

L'ambito è posto in fregio alla Via Lungo Lesina, in un'area di frangia urbana; l'ambito è racchiuso, sul lato ovest, da un'edificazione residenziale e dalla Via Verdi, sul lato sud/est, oltre la strada comunale Via Lungo Lesina, dal torrente Lesina e sul lato nord da Via Gere Lunghe e Via Corti.

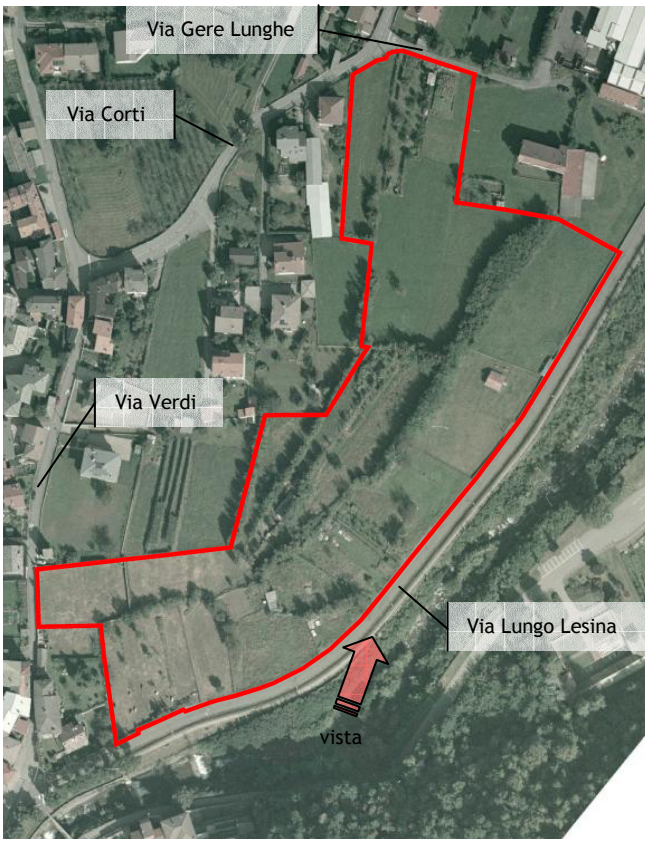

Figura 240 – Inquadramento dell'ATR 3

Figura 241 – Il paesaggio dell'ATR 3

Per questa area, il vigente P.R.G. prevede - oltre ad una destinazione di espansione edilizia residenziale sia privata che pubblica, tramite piani attuativi - anche delle aree per attrezzature pubbliche (era prevista la realizzazione della nuova Casa di Riposo, la quale tuttavia è in corso di realizzazione in località Gera); erano altresì previsti una fascia di rispetto sul lato nord/est e la realizzazione di una nuova strada di penetrazione, collegante Via Corti e Via Verdi, nonché un tratto stradale di collegamento con il Comune di Andalo Valtellino.

Per questo ambito, il Documento di Piano prevede - come obiettivi - il completamento del residuale dell'area di frangia urbana, nel tentativo di dare una lettura ordinata e ben organizzata del macro ambito in cui l'ATR ricade, e la riqualificazione sia della viabilità esistente che della parte dell'ambito prospiciente il torrente Lesina.

Come strategia d'intervento, il DdP prevede:

- la riqualificazione dell'area prospiciente il torrente Lesina, tramite la creazione di una fascia di verde attrezzato, che si ponga come zona di protezione della naturalità dell'alveo del Lesina dalla nuova edificazione residenziale;

- la riqualificazione della mobilità ciclo-pedonale lungo il torrente Lesina e la sua integrazione con Via Verdi e l'ATR 4 (il nucleo di Torrazza) e Via Corti;

- la riqualificazione della viabilità veicolare, tramite la realizzazione di un nuovo asse viario all'interno dell'ambito che lo colleghi a Via Verdi (e quindi al nuovo ATR 4), Via Corti e Via Lungo Lesina;

- la realizzazione di elementi schermanti e di rispetto, di natura vegetale, sia lungo i nuovi assi veicolari interni, sia lungo l'edificato esistente.

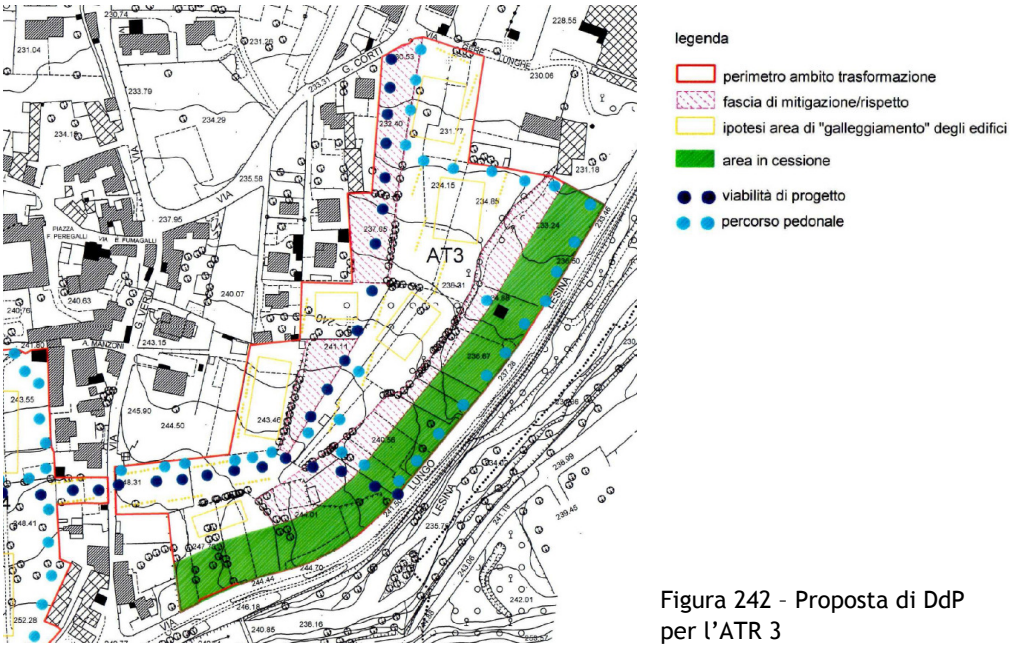

Figura 242 – Proposta di DdP per l'ATR 3

Destinazioni d'uso prevalenti:

Residenziale e/o con funzioni ad essa compatibili.

Modalità d'intervento:

Si attua mediante Piani attuativi ed è applicato l'istituto della perequazione concentrata.

Si dovrà sottoscrivere una convenzione tra l'Amministrazione Comunale ed i privati proprietari del comparto attuativo, nella quale dovranno essere inserite le opere/prescrizioni indicate nella specifica scheda del DdP, nonché le eventuali determinazioni sulla realizzazione di opere pubbliche in altre parti del territorio comunale (previste nel piano dei servizi), anche come compensazione.

I dati dimensionali prevedono, per una superficie zonale di mq. 31.792,00, un indice di edificabilità pari a mc/mq. 0,25 (volume edificabile mc. 7.948,00) e l'insediamento di 53 abitanti teorici (volume teorico per abitante previsto pari a mc. 150).

Per quanto riguarda le modalità costruttive e le altezze da assegnare, si rimanda alla normativa contenuta all'interno del piano delle regole.

Obiettivi ambientali perseguiti dal DdP:

Obiettivo 1: Compatibilità ecologica e paesaggistico-ambientale delle trasformazioni, perseguita tramite la realizzazione di un edificato rispettoso dei caratteri della tessitura insediativa esistente (mantenimento dell'orientamento dell'edificato, parallelo sia all'edificazione esistente che al torrente Lesina); la previsione di adeguate aree a verde attorno ai corpi di fabbrica; la realizzazione di una ampia fascia di mitigazione lungo il torrente, affiancata alla strada veicolare Via Lungo lesina, nella quale concentrare le opere mitigative necessarie a ridurre gli effetti intrusivi del costruito; la

realizzazione di elementi schermanti e di rispetto, di natura vegetale, sia lungo i nuovi assi veicolari interni, sia lungo l'edificato esistente.

Obiettivo 2: Integrazione fra i sistemi insediativo e della mobilità, perseguita attraverso la realizzazione di nuovi tracciati - veicolare che ciclo-pedonale - in diretto collegamento con l'ATR 4, alternativi alla viabilità veicolare esistente ed in grado di decongestionare il centro storico, caratterizzato da strade di ridotte dimensioni.

Obiettivo 4: Compattazione della forma urbana, perseguita attraverso la diminuzione della frammentazione delle aree edificate sul territorio. In altre parole, la nuova edificazione su un ambito già urbanizzato e limitato verso est dalla presenza del torrente Lesina, evita l'utilizzo di nuovo suolo in aree sprovviste di urbanizzazioni.

Obiettivo 5: Innalzamento della qualità insediativa, perseguita attraverso l'indicazione di requisiti di inserimento ambientale e paesaggistico sul sistema dello spazio costruito (tipologia edilizia, materiali, orientamento degli edifici, contenimento dei consumi idrico-energetici e mantenimento attorno all'edificato di aree a verde) e dello spazio aperto (criteri per il mantenimento della permeabilità dei suoli e indicazioni sulla tipologia delle nuove piantumazioni).

Indicazioni per il trattamento del sistema ambientale

Per la gestione delle aree di pertinenza o comunque prive di edifici, sono necessari rapporti di copertura ottimali, ai fini del contenimento della riduzione di permeabilità dei suoli.

Per la piantumazione delle aree verdi (il Piano individuerà un criterio di piantumazione basato sul rapporto tra l'elemento alberato e la superficie d'ambito), si dovrà riproporre l'utilizzo di orti o giardini tradizionali, interposti tra la nuova edificazione e l'ambito torrentizio. Si dovrà inoltre prevedere una idonea alberatura a filare, a fianco sia dei nuovi tracciati stradali che dei percorsi ciclo-pedonali.

In considerazione del fatto che l'ambito è collocato in un'area a **sensibilità paesistica alta**, la progettazione dovrà essere oggetto di un disegno urbano attento al contesto paesistico, nel quale si dovranno porre in atto importanti misure di mitigazione.

Indicazioni per il trattamento del sistema insediativo

Le linee d'intervento dovranno dettare criteri relativi agli aspetti morfologici del costruito ed all'organizzazione delle aree libere (dimensioni, orientamento con l'esistente costruito e linguaggio architettonico degli interventi).

Indicazioni per il trattamento del sistema infrastrutturale

La formazione dei nuovi percorsi veicolari e ciclo-pedonali permette di connettere, in modo sostenibile, l'edificato con le infrastrutture esistenti, il centro storico nonché il nuovo ATR 4.

Per la formazione dei nuovi percorsi stradali, il Piano rinvia lo studio alle "Linee guida per la progettazione paesaggistica delle infrastrutture".

Figura 243 – Inquadramento dell'ATR 3 nella RER

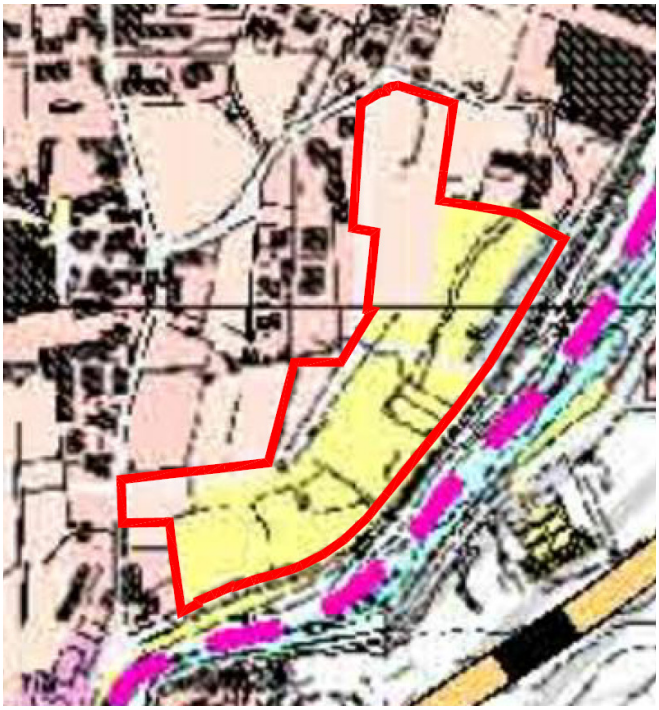

Figura 244 – Inquadramento dell'ATR 3 nel PTCP

Obiettivi ambientali perseguiti dagli strumenti urbanistici sovra-comunali:

Nella **Rete Ecologica Regionale (RER)** l'ambito è inserito interamente negli elementi di secondo livello (vedi Settore 66 "Pian di Spagna e Lepontine settentrionali").

Per il settore specifico sono previste delle prescrizioni generali: *favorire la realizzazione di nuove unità eco-sistemiche e di interventi di deframmentazione ecologica che incrementino la connettività (lungo l'asta del fiume Adda e lungo e tra i versanti della Valtellina); evitare l'inserimento di strutture lineari, capaci di alterare sensibilmente lo stato di continuità territoriale ed ecologica, che non siano dotate di adeguate misure di deframmentazione; favorire interventi di messa in sicurezza di cavi aerei a favore dell'avifauna (interramento dei cavi, apposizione di elementi che rendono i cavi maggiormente visibili all'avifauna quali boe, spirali, bid-flight diverters*).

Per gli elementi di secondo livello, sono previste le seguenti prescrizioni: *definizione di un coefficiente naturalistico del DMV per tutti i corpi idrici soggetti e prelievo, con particolare attenzione alla regolazione del rilascio delle acque nei periodi di magra; mantenimento della disetaneità del bosco; mantenimento delle piante vetuste; creazione di cataste di legna; conservazione della lettiera; conversione a fustaia; conservazione di grandi alberi; decespugliamento di pascoli soggetti a inarbustimento; incentivazione e attivazione di pascolo bovino ed equino gestito e regolamentato a favore del mantenimento di ambienti prativi; studio e monitoraggio di flora, avifauna nidificante, entomofauna e teriofauna; incentivazione delle pratiche agricole tradizionali.*

Nel **Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP)** l'ambito è inserito nell'unità tipologica Macrounità 2 -Paesaggio di fondovalle del sistema insediativo consolidato, per la quale l'art. 38 delle NTA del Piano indica gli indirizzi di tutela *(necessità di rivalutare le attuali modalità di crescita insediativa e sostituire il consumo di suolo col riuso edilizio e urbanistico ed il recupero generalizzato del patrimonio edilizio; crescita e sviluppo del sistema insediativo, sulla base di previsioni degli effettivi fabbisogni, riducendo il consumo di suolo ed evitando espansioni che determinino la saldatura tra diversi nuclei ed insediamenti continui lungo gli assi stradali)* e per la pianificazione comunale *(interventi volti alla*

riqualificazione del tessuto urbanizzato e del patrimonio abitativo, al recupero dei beni di interesse storico culturale, alla trasformazione delle aree edificate e al riordino urbanistico ed edilizio, ispirandosi ai seguenti criteri: - favorire lo sviluppo e la qualificazione dell'assetto urbanistico, in modo che esso risponda ai bisogni ed alle attese delle popolazioni locali, migliori le prestazioni dei servizi ed arricchisca la qualità della vita; - eliminare e/o mitigare gli impatti negativi paesistici ed ambientali degli sviluppi urbanistici pregressi e in atto, contrastando, in particolare, le tendenze insediative critiche per l'immagine e la funzionalità del sistema abitativo, anche con attrezzature e servizi che comportino il ridisegno dei margini, il riordino delle aree di frangia e la ricomposizione dei fronti urbani; - contenere gli sviluppi infrastrutturali, in particolare quelli viabilistici, che possano generare flussi di traffico o altri effetti indotti negativi per la tutela dei caratteri originari dei centri, in particolare negli accessi e ai bordi delle aree di maggiore concentrazione; - indirizzare gli interventi verso il recupero del patrimonio edilizio, con priorità a quello di carattere testimoniale ed alla tutela dell'edificato storico).

Come previsione strategica, il PTCP prescrive una previsione urbanistica del tutto simile alla previsione urbanistica del vigente PRG.

Si segnala, inoltre, che quasi tutta l'area è assoggettata a vincolo paesaggistico, ai sensi del D. Lgs. 22.1.2004 n.42 (territori contermini ai fiumi), così come previsto all'art. 7 delle NTA del Piano.

Valutazione ed indirizzi

Il disegno urbano della trasformazione dell'area vuole dare un riordino urbanistico ed edilizio del residuale dell'area di frangia urbana che si trova lungo Via Lungo Lesina, in adiacenza del fiume Lesina.

L'ambito, da un punto di vista ambientale, è inserito negli elementi di secondo livello della RER ed è assoggettata a vincolo paesaggistico, ai sensi del D. Lgs. 22.1.2004 n.42. Per quest'ultimo vincolo, bisognerà fare riferimento a quanto specificato nell'art. 7 delle NTA del PTCP di Sondrio e nell'art. 17 delle NTA del Piano Paesistico Regionale.

L'intervento, collocato in un'area a sensibilità paesistica alta, pare attento a riqualificare l'area prossima al torrente Lesina, tramite la realizzazione di una fascia di verde attrezzato che si ponga come zona di protezione della naturalità dell'alveo del Lesina dalla nuova edificazione residenziale. All'interno dell'ATR è prevista la realizzazione di una nuova infrastruttura viaria che, collegandosi all'ATR 4, secondo quanto previsto nel DdP, dovrebbe diventare una "bretellina" che svincoli il centro storico. Anche la viabilità ciclo-pedonale viene riqualificata tramite la realizzazione di un tracciato interno all'ambito e collegante sia Via Lungo Lesina, sia l'ATR 4 e Via Corti. Sono inoltre previste delle piantumazioni sia lungo i nuovi assi veicolari interni che lungo l'edificato esistente, a mitigazione del costruito.

Per quanto riguarda il sistema ambientale, sarà necessario garantire:

- il massimo della superficie permeabile, anche negli ambiti di maggiore concentrazione dei volumi;
- la disposizione di cespugli e siepi che rappresentino i confini dell'ambito con aree già edificate;
- la continuità dei corridoi ambientali e verdi, rispetto al contesto circostante;
- la massimizzazione dell'accessibilità pubblica dell'area verde a servizi, anche in continuità con aree verdi a servizi già realizzate o comunque previste dal piano dei servizi;
- la previsione di opere di mitigazione e di inserimento ambientale, sia per la nuova strada di progetto che per i percorsi ciclo-pedonali;
- la realizzazione di un progetto del verde ecologico privato.

Per il sistema insediativo, dovranno essere considerate le seguenti indicazioni:

- il rispetto delle tipologie prevalenti nell'ambito territoriale del Comune e dell'area prossima all'area di trasformazione;
- deve essere massimizzata la fruibilità pubblica del passaggio tra gli spazi aperti verdi, gli spazi di relazione pubblica (strade e piazze) e gli spazi di relazione privata (corti, cortili, giardini);

- deve essere garantita la massima connessione tra le reti dei percorsi ciclo-pedonali, disegnati dal PGT, gli accessi all'area di trasformazione e gli ambiti di concentrazione dei servizi.

Per il sistema infrastrutturale:
- deve essere garantita la massima razionalizzazione degli accessi alle aree, in relazione alla geometria delle strade a disposizione.

Verifica compatibilità geologica (a cura del Dott. Geologo Danilo Grossi)

L'ambito di trasformazione, a carattere residenziale sia privato che pubblico, è posizionato in classe di fattibilità geologica 4, corrispondente ad una "fattibilità con gravi limitazioni" lungo la fascia di rispetto del Torrente Lesina, mentre la parte rimanente del lotto è in classe di fattibilità 3, corrispondente ad una "fattibilità con consistenti limitazioni". Le zone in classe 4 devono essere considerate inedificabili mentre per le aree in classe 3 dovranno essere rispettate le norme di fattibilità geologica di zona.

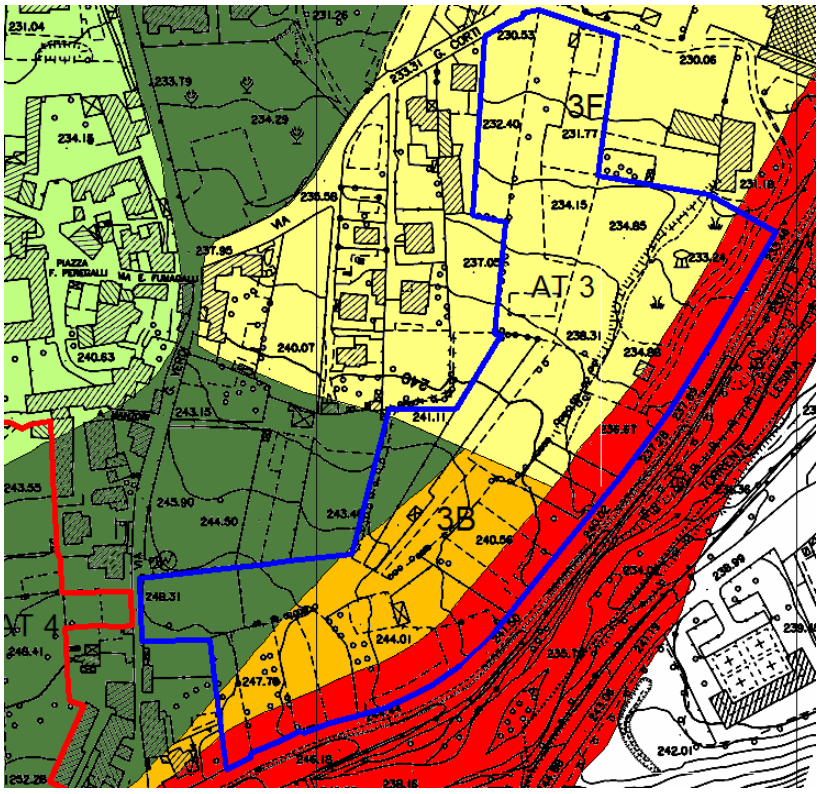

Figura 245 – Estratto carta di fattibilità geologica relativa all'ATR 3

COMUNE DI DELEBIO: ATR 4 tra Via Verdi, Via Manzoni e Via Roma

L'ambito è posto nella parte a sud del paese, in prossimità della Località Torrazza, tra Via Verdi, Via Manzoni, Via Roma e Via Colombo; su tutti i lati è circondato da una edificazione residenziale.

Figura 246 – Inquadramento dell'ATR 4

Figura 247 – Il paesaggio dell'ATR 4

Per questa area, il vigente P.R.G. prevede una destinazione di espansione edilizia residenziale, in parte attuabile tramite piani attuativi.

Per questo ambito, il Documento di Piano prevede, come obiettivi, il completamento ed il "riempimento" del vuoto urbano creatosi dal costruito lungo le vie comunali, nel tentativo di dare una lettura ordinata e conclusa del macro ambito in cui l'ATR ricade, e la riqualificazione della viabilità veicolare esistente.

Come strategia d'intervento, il DdP prevede:

- la riqualificazione della viabilità veicolare esistente, tramite la realizzazione di un nuovo e centrale asse viario, che colleghi l'ambito con le Via Roma e Via Colombo ed il nuovo asse viario dell'ATR 3;

- la realizzazione di elementi schermanti e di rispetto, di natura vegetale (viale alberato), lungo il nuovo asse veicolare interno;

- la creazione di una zona cuscinetto a verde tra l'edificazione di contorno esistente e la nuova edificazione;

- la creazione di una viabilità ciclo-pedonale interna, sia parallela al nuovo asse viario (viabilità che collega l'ambito con le Via Roma e Via Colombo ed il nuovo asse viario dell'ATR 3) che trasversale, collegante Via Manzoni con Via Verdi.

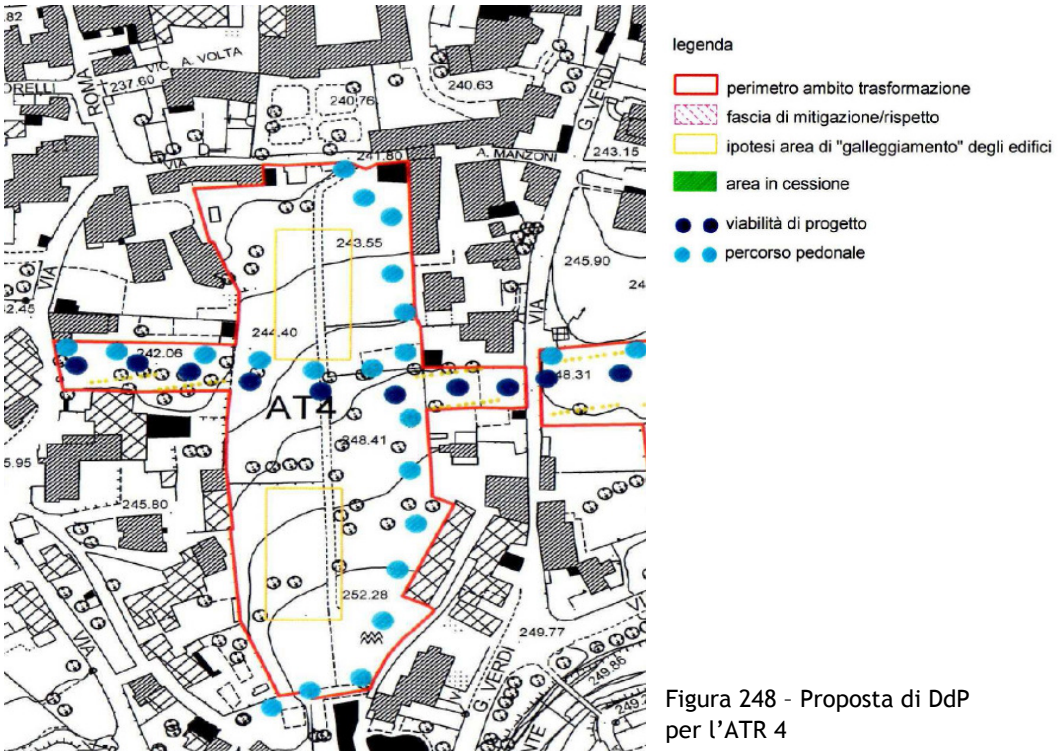

Figura 248 – Proposta di DdP per l'ATR 4

Destinazioni d'uso prevalenti:

Residenziale e/o con funzioni ad essa compatibili.

Modalità d'intervento:

Si attua mediante Piani attuativi ed è applicato l'istituto della perequazione concentrata.

Si dovrà sottoscrivere una convenzione tra l'Amministrazione Comunale ed i privati proprietari del comparto attuativo, nella quale dovranno essere inserite le opere/prescrizioni indicate nella specifica scheda del DdP, nonché le eventuali determinazioni sulla realizzazione di opere pubbliche in altre parti del territorio comunale (previste nel piano dei servizi), anche come compensazione.

I dati dimensionali prevedono, per una superficie zonale di mq. 10,637,00 un indice di edificabilità pari a mc/mq. 0,25 (volume edificabile mc. 2.659,25) e l'insediamento di 18 abitanti teorici (volume teorico per abitante previsto pari a mc. 150).

Per quanto riguarda le modalità costruttive e le altezze da assegnare, si rimanda alla normativa contenuta all'interno del piano delle regole.

Obiettivi ambientali perseguiti dal DdP:

Obiettivo 1: Compatibilità ecologica e paesaggistico-ambientale delle trasformazioni, perseguita tramite la previsione di adeguate aree a verde attorno ai corpi di fabbrica e la realizzazione di elementi schermanti e di rispetto, di natura vegetale, lungo i nuovi assi veicolari interni.

Obiettivo 2: Integrazione fra il sistema insediativo e quello della mobilità, perseguita attraverso la realizzazione di nuovi tracciati, sia veicolare che ciclo-pedonale, in diretto collegamento con l'ATR 3, alternativi alla viabilità veicolare esistente ed in grado di decongestionare il centro storico, caratterizzato da strade di ridotte dimensioni.

Obiettivo 4: Compattazione della forma urbana, perseguita attraverso la diminuzione della frammentazione delle aree edificate sul territorio. In altre parole, la nuova edificazione su un ambito già urbanizzato, evita l'utilizzo di nuovo suolo in aree sprovviste di urbanizzazioni.

Obiettivo 5: Innalzamento della qualità insediativa, perseguita attraverso l'indicazione di requisiti di inserimento ambientale e paesaggistico sul sistema dello spazio costruito (tipologia edilizia, materiali, orientamento degli edifici, contenimento dei consumi idrico-energetici e mantenimento attorno all'edificato di aree a verde) e dello spazio aperto (criteri per il mantenimento della permeabilità dei suoli e indicazioni sulla tipologia delle nuove piantumazioni).

Indicazioni per il trattamento del sistema ambientale

Per la gestione delle aree di pertinenza o comunque prive di edifici, sono necessari rapporti copertura ottimali ai fini del contenimento della riduzione di permeabilità dei suoli.

Per la piantumazione delle aree verdi (il Piano individuerà un criterio di piantumazione, basato sul rapporto tra l'elemento alberato e la superficie d'ambito), si dovrà riproporre l'utilizzo di orti o giardini tradizionali. Si dovrà inoltre prevedere una idonea alberatura a filare, a fianco sia dei nuovi tracciati stradali che dei percorsi ciclo-pedonali.

In considerazione del fatto che l'ambito è collocato in un'area **in parte** a **sensibilità paesistica media ed in parte a sensibilità paesistica alta**, la progettazione dovrà essere oggetto di un disegno urbano attento al contesto paesistico, nel quale si dovranno porre in atto importanti misure di mitigazione.

Indicazioni per il trattamento del sistema insediativo

Le linee d'intervento dovranno dettare criteri relativi agli aspetti morfologici del costruito ed all'organizzazione delle aree libere (dimensioni, orientamento sull'asse nord/sud e linguaggio architettonico degli interventi).

Indicazioni per il trattamento del sistema infrastrutturale

La formazione dei nuovi percorsi veicolari e ciclo-pedonali permette di connettere, in modo sostenibile, l'edificato con le infrastrutture esistente, il centro storico, nonché il nuovo ATR 3.

Per la formazione dei nuovi percorsi stradali, il Piano rinvia lo studio alle "Linee guida per la progettazione paesaggistica delle infrastrutture".

Figura 249 – Inquadramento dell'ATR 4 nella RER

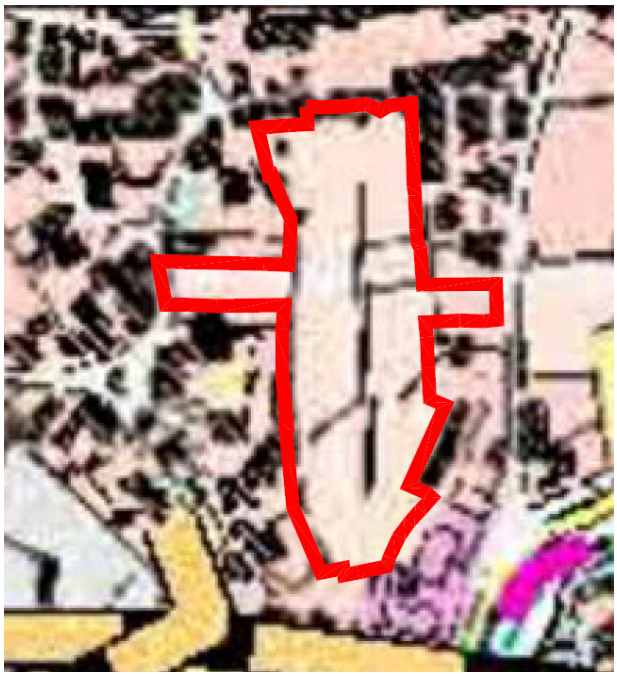

Figura 250 – Inquadramento dell'ATR 4 nel PTCP

Obiettivi ambientali perseguiti dagli strumenti urbanistici sovra-comunali:

Nella **Rete Ecologica Regionale (RER)** l'ambito è inserito nell'area urbana (vedi Settore 66 "Pian di Spagna e Lepontine settentrionali").

Per il settore specifico, sono previste delle prescrizioni generali: *favorire la realizzazione di nuove unità eco-sistemiche e di interventi di deframmentazione ecologica che incrementino la connettività (lungo l'asta del fiume Adda e lungo e tra i versanti della Valtellina); evitare l'inserimento di strutture lineari, capaci di alterare sensibilmente lo stato di continuità territoriale ed ecologica, che non siano dotate di adeguate misure di deframmentazione; favorire interventi di messa in sicurezza di cavi aerei a favore dell'avifauna (interramento dei cavi, apposizione di elementi che rendono i cavi maggiormente visibili all'avifauna quali boe, spirali, bid-flight diverters*).

Per l'area urbana occorrerà specificatamente favorire interventi di deframmentazione, mantenere i varchi di connessione attivi, migliorare i varchi in condizioni critiche ed evitare la dispersione urbana. Per i progetti di infrastrutture lineari che possono incrementare la frammentazione ecologica, si dovranno prevedere opere di mitigazione e di inserimento ambientale.

Nel **Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP)** l'ambito è inserito nell'unità tipologica Macrounità 2 -Paesaggio di fondovalle del sistema insediativo consolidato, per la quale l'art. 38 delle NTA del Piano indica gli indirizzi di tutela *(necessità di rivalutare le attuali modalità di crescita insediativa e sostituire il consumo di suolo con il riuso edilizio e urbanistico ed il recupero generalizzato del patrimonio edilizio; crescita e sviluppo del sistema insediativo, sulla base di previsioni degli effettivi fabbisogni, riducendo il consumo di suolo ed evitando espansioni che determinano la saldatura tra diversi nuclei ed insediamenti continui lungo gli assi stradali)* e per la pianificazione comunale *(interventi volti alla riqualificazione del tessuto urbanizzato e del patrimonio abitativo, al recupero dei beni di interesse storico colturale, alla trasformazione delle aree edificate e al riordino urbanistico ed edilizio, ispirandosi ai seguenti criteri: - favorire lo sviluppo e la qualificazione dell'assetto urbanistico, in modo che esso risponda ai bisogni e alle attese delle popolazioni locali, migliori le prestazioni dei servizi e arricchisca la qualità della vita; - eliminare e/o mitigare gli impatti negativi paesistici ed ambientali degli sviluppi urbanistici pregressi e in atto, contrastando in particolare le tendenze insediative critiche per l'immagine e la funzionalità del sistema abitativo, anche con attrezzature e servizi che comportino il ridisegno dei margini, il riordino delle aree di frangia e la ricomposizione dei fronti urbani; - contenere gli sviluppi infrastrutturali, in particolare quelli viabilistici, che possano generare flussi di traffico o altri effetti indotti negativi per la tutela dei caratteri originari dei centri, in particolare negli accessi e ai bordi delle aree di maggiore concentrazione; - indirizzare gli interventi verso il recupero del patrimonio edilizio, con priorità a quello di carattere testimoniale ed alla tutela dell'edificato storico).*

Come previsione strategica, il PTCP prescrive una previsione urbanistica del tutto simile alla previsione urbanistica del vigente PRG.

Si segnala inoltre che una buona parte, a sud dell'ambito, è assoggettata a vincolo paesaggistico, ai sensi del D. Lgs. 22.1.2004 n.42 (territori contermini ai fiumi), così come previsto all'art. 7 delle NTA del Piano.

Valutazione ed indirizzi

L'area vuole rappresentare la crescita fisiologica del Comune per la funzione residenziale.

Il disegno urbano della trasformazione tenta di dare un riordino urbanistico ed edilizio del "vuoto interno" che si è creato tra le strade comunali Via Verdi, Via Manzoni, Via Roma e Via Colombo (sui lati dell'ambito prossimi a tali strale v'è una edificazione residenziale abbastanza compatta).

Per l'ambito, assoggettato per una buona parte a vincolo paesaggistico ai sensi del D. Lgs. 22.1.2004 n.42, bisognerà fare riferimento a quanto specificato nell'art. 7 delle NTA del PTCP di Sondrio e nell'art. 17 delle NTA del Piano Paesistico Regionale.

L'intervento, collocato in un'area in parte a sensibilità paesistica media ed in parte a sensibilità paesistica alta, pare attento a riqualificare l'area tramite la realizzazione di una fascia di verde tra la nuova edificazione e l'edificazione di contorno esistente. All'interno dell'ATR è prevista la realizzazione

di una nuova infrastruttura viaria che, collegante l'ATR 3 con la Via Roma, secondo quanto previsto nel DdP, dovrebbe diventare una "bretellina" che svincoli il centro storico. Nell'ambito viene introdotta anche la viabilità ciclo-pedonale: un tratto, parallelo al nuovo asse stradale, collega l'ATR 3 e Via Verdi con Via Roma; un tratto, perpendicolare al precedente, collega Via Manzoni con Via Colombo. Sono inoltre previste delle piantumazioni lungo il nuovo asse veicolare interno.

Per quanto riguarda il sistema ambientale, sarà necessario garantire:
- il massimo della superficie permeabile, anche negli ambiti di maggiore concentrazione dei volumi;
- la disposizione di cespugli e siepi dei confini dell'ambito con aree già edificate;
- la continuità dei corridoi ambientali e verdi, rispetto al contesto circostante;
- la massimizzazione dell'accessibilità pubblica dell'area verde a servizi, anche in continuità con aree verdi a servizi già realizzate o comunque previste dal piano dei servizi;
- la previsione, sia per la nuova strada di progetto che per i percorsi ciclo-pedonali, di opere di mitigazione e di inserimento ambientale;
- la collocazione di una fascia di mitigazione a sud dell'ambito;
- la realizzazione di un progetto del verde ecologico privato.

Per il sistema insediativo, dovranno essere considerate le seguenti indicazioni:
- il rispetto delle tipologie prevalenti nell'ambito territoriale del Comune e dell'area prossima all'area di trasformazione;
- deve essere massimizzata la fruibilità pubblica del passaggio tra gli spazi aperti verdi, gli spazi di relazione pubblica (strade e piazze) e gli spazi di relazione privata (corti, cortili, giardini);
- deve essere garantita la massima connessione tra le reti dei percorsi ciclo-pedonali, disegnati dal PGT, gli accessi all'area di trasformazione e gli ambiti di concentrazione dei servizi.

Per il sistema infrastrutturale:
- deve essere garantita la massima razionalizzazione degli accessi alle aree in relazione alla geometria delle strade a disposizione.

Verifica compatibilità geologica (a cura del Dott. Geologo Danilo Grossi)

L'ambito di trasformazione, a carattere residenziale, è posizionato in classe di fattibilità geologica 2, corrispondente ad una "fattibilità con modeste limitazioni" e, pertanto, compatibile con le previsioni di Piano.

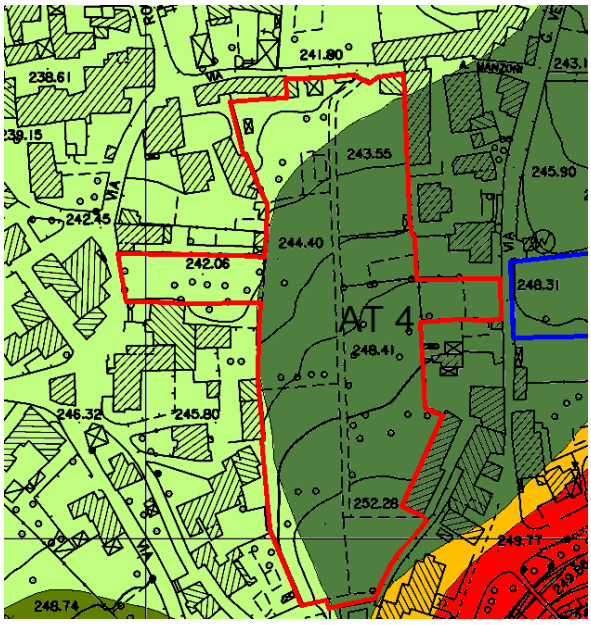

Figura 251 – Estratto carta di fattibilità geologica relativa all'ATR 4

COMUNE DI DELEBIO: ATR 5 tra Via San Rocco e Via Legnone

L'ambito è posto nella parte nord/ovest del paese, tra Via San Rocco e Via Legnone, in prossimità della SS38; l'ambito è circondato verso nord dall'edificazione dell'area di risulta tra la SS38 e Via Legnone, mentre verso est dal limite dell'edificato residenziale; sui lati sud ed ovest l'ambito è circondato dall'area agricola.

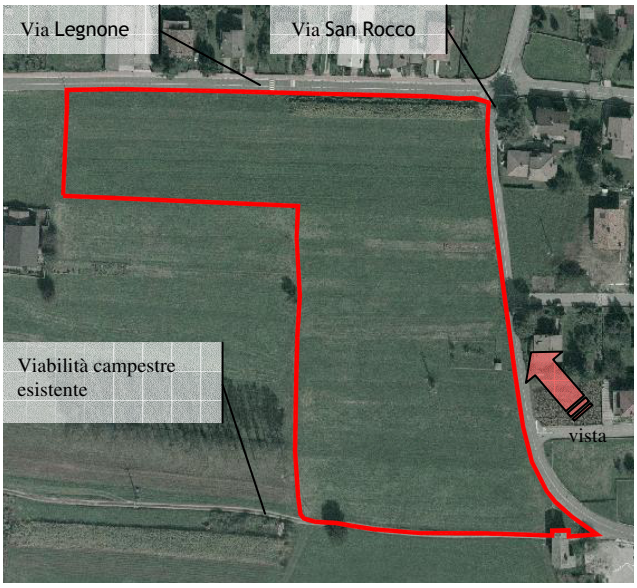

Figura 252 – Inquadramento dell'ATR 5

Figura 253 – Il paesaggio dell'ATR 5

Per questa area, il vigente P.R.G. prevede una destinazione agricola di salvaguardia ed una fascia di rispetto lungo le Via Legnone e Via San Rocco.

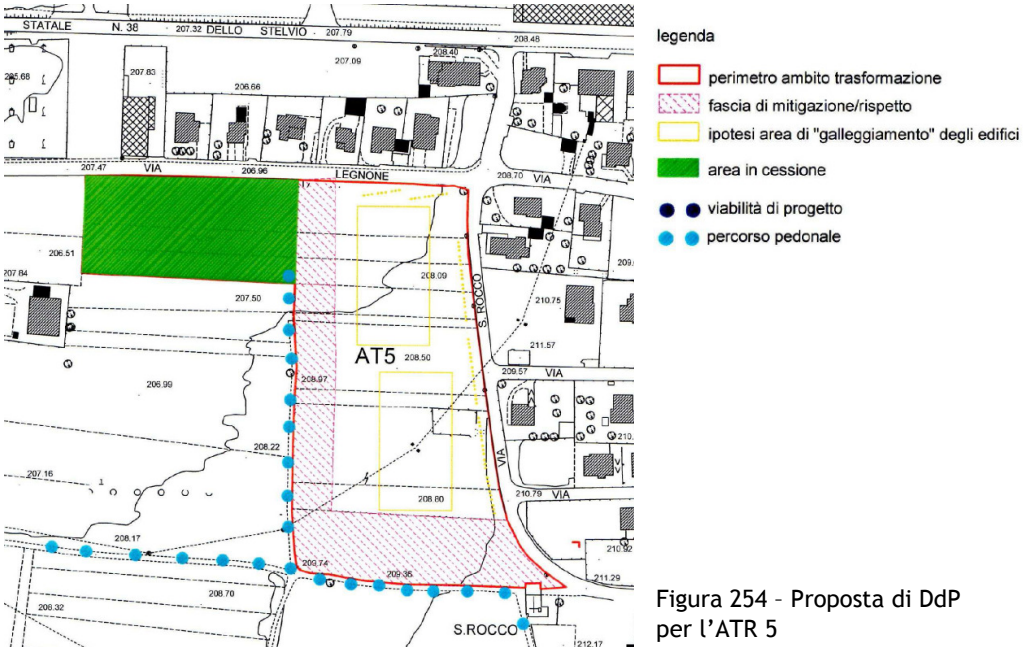

Figura 254 – Proposta di DdP per l'ATR 5

Per questo ambito, il Documento di Piano prevede, come obiettivi, la conclusione dell'ambito prospiciente la strada statale e la realizzazione di un'area di servizi per le residenze attestate sull'ambito e per la nuova scuola dell'infanzia, in corso di realizzazione.

Come strategia d'intervento, il DdP prevede:

- la creazione di una zona per servizi su Via Legnone e la realizzazione dei nuovi insediamenti residenziali su Via San Rocco;

- la realizzazione di elementi schermanti e di rispetto, di natura vegetale, sui lati sud/est dell'ambito, a protezione dell'area agricola di salvaguardia dalla nuova edificazione;

- la riqualificazione del percorso pedonale sulla viabilità campestre esistente.

Destinazioni d'uso prevalenti:

Residenziale e/o con funzioni ad essa compatibili.

Modalità d'intervento:

Si attua mediante Piani attuativi ed è applicato l'istituto della perequazione concentrata.

Si dovrà sottoscrivere una convenzione tra l'Amministrazione Comunale ed i privati proprietari del comparto attuativo, nella quale dovranno essere inserite le opere/prescrizioni indicate nella specifica scheda del DdP, nonché le eventuali determinazioni sulla realizzazione di opere pubbliche in altre parti del territorio comunale (previste nel piano dei servizi), anche come compensazione.

I dati dimensionali prevedono, per una superficie zonale di mq. 24.683,00 un indice di edificabilità pari a mc/mq. 0,25 (volume edificabile mc. 6.170,75) e l'insediamento di 41 abitanti teorici (volume teorico per abitante previsto pari a mc. 150).

Per quanto riguarda le modalità costruttive e le altezze da assegnare, si rimanda alla normativa contenuta all'interno del piano delle regole.

Obiettivi ambientali perseguiti dal DdP:

Obiettivo 1: Compatibilità ecologica e paesaggistico-ambientale delle trasformazioni perseguita tramite il riordino e la conclusione dell'edificato, nel rispetto dei caratteri della tessitura insediativa esistente (mantenimento dell'orientamento dell'edificato esistente su Via San Rocco); l'adozione di tipologie residenziali che mantengano una scansione regolare tra parti edificate e parti a verde; la realizzazione di una ampia fascia di mitigazione lungo i lati sud ed ovest dell'ambito, nella quale concentrare le opere mitigative di natura vegetale (piantumazioni), necessarie a ridurre gli effetti intrusivi del costruito.

Obiettivo 2: Integrazione fra i sistemi insediativo e della mobilità, perseguita attraverso il sistema viabilistico già esistente e lo sviluppo di percorsi ciclo-pedonali sulla viabilità campestre esistente.

Obiettivo 4: Compattazione della forma urbana, perseguita attraverso la diminuzione della frammentazione delle aree edificate sul territorio. In altri termini, la nuova edificazione su un ambito già parzialmente urbanizzato, evita l'utilizzo di nuovo suolo in aree sprovviste di urbanizzazioni.

Obiettivo 5: Innalzamento della qualità insediativa, perseguita attraverso l'indicazione di requisiti di inserimento ambientale e paesaggistico sul sistema dello spazio costruito (tipologia edilizia, materiali, orientamento degli edifici, contenimento dei consumi idrico-energetici e mantenimento attorno all'edificato di aree a verde).

Indicazioni per il trattamento del sistema ambientale

Per la gestione delle aree di pertinenza o comunque prive di edifici sono necessari rapporti copertura ottimali, ai fini del contenimento della riduzione di permeabilità dei suoli.

Per la piantumazione delle aree verdi (il Piano individuerà un criterio di piantumazione basato sul rapporto tra l'elemento alberato e la superficie d'ambito), si dovrà riproporre l'utilizzo di essenze di origine locale per mantenere la tradizionale tessitura della vegetazione di origine rurale. Si dovrà inoltre prevedere un'area di mitigazione e rispetto sui lati dell'ambito rivolti verso l'area agricola a protezione dalla nuova edificazione.

In considerazione della circostanza che l'ambito è collocato in un'area a **sensibilità paesistica media**, la progettazione dovrà essere oggetto di un disegno urbano attento al contesto paesistico, nel quale si dovranno porre in atto importanti misure di mitigazione.

Indicazioni per il trattamento del sistema insediativo

Le linee d'intervento dovranno dettare criteri relativi agli aspetti morfologici del costruito ed all'organizzazione delle aree libere (dimensioni, orientamento sull'asse nord/sud e linguaggio architettonico degli interventi).

Indicazioni per il trattamento del sistema infrastrutturale

Viene prevista un'ampia area di sosta sul lato su Via Legnone, integrata da spazi a verde.

Alcuni interventi migliorativi sulla viabilità campestre esistente favoriranno lo sviluppo della mobilità ciclo-pedonale, alternativa alla mobilità veicolare.

L'ambito si propone come variante al vigente PTCT della Provincia di Sondrio.

Figura 255 – Inquadramento dell'ATR 5 nella RER

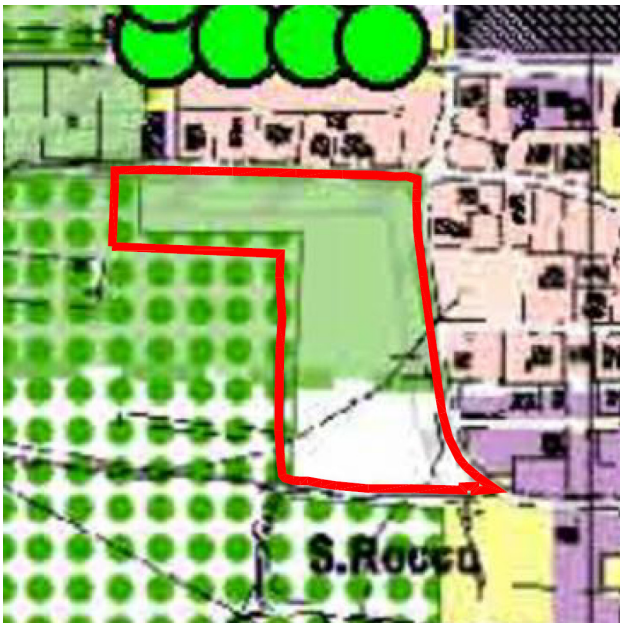

Figura 256 – Inquadramento dell'ATR 5 nel PTCP

Obiettivi ambientali perseguiti dagli strumenti urbanistici sovra-comunali:

Nella **Rete Ecologica Regionale (RER)** l'ambito è inserito interamente negli elementi di secondo livello (vedi Settore 66 "Pian di Spagna e Lepontine settentrionali").

Per il settore specifico sono previste delle prescrizioni generali: *favorire la realizzazione di nuove unità eco-sistemiche e di interventi di deframmentazione ecologica che incrementino la connettività (lungo l'asta del fiume Adda e lungo e tra i versanti della Valtellina); evitare l'inserimento di strutture lineari capaci di alterare sensibilmente lo stato di continuità territoriale ed ecologica, che non siano dotate di adeguate misure di*

deframmentazione; favorire interventi di messa in sicurezza di cavi aerei a favore dell'avifauna (interramento dei cavi, apposizione di elementi che rendono i cavi maggiormente visibili all'avifauna quali boe, spirali, bid-flight diverters).

Per gli elementi di secondo livello, sono previste le seguenti prescrizioni: *definizione di un coefficiente naturalistico del DMV per tutti i corpi idrici soggetti e prelievo, con particolare attenzione alla regolazione del rilascio delle acque nei periodi di magra; mantenimento della disetaneità del bosco; mantenimento delle piante vetuste; creazione di cataste di legna; conservazione della lettiera; conversione a fustaia; conservazione di grandi alberi; decespugliamento di pascoli soggetti a inarbustimento; incentivazione e attivazione di pascolo bovino ed equino, gestito e regolamentato a favore del mantenimento di ambienti prativi; studio e monitoraggio di flora, avifauna nidificante, entomofauna e teriofauna; incentivazione delle pratiche agricole tradizionali.*

Nel **Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP)** l'ambito è inserito nell'unità tipologica Macrounità 2 - Paesaggio di fondovalle a prevalente struttura agraria, per la quale l'art. 38 delle NTA del Piano indica gli indirizzi di tutela *(conservazione dell'utilizzo agrario del paesaggio di fondovalle, limitando azioni di trasformazione che alterino la struttura paesaggistica esistente)* e per la pianificazione comunale *(introduzione di norme che assicurino la conservazione degli elementi lineari del paesaggio, quali fossi, canali, filari di alberi, sentieri, strade interpoderali, limitando la realizzazione di serre ed altri manufatti similari, individuando eventuali specifiche aree di concentrazione, che favoriscano la conservazione degli orientamenti colturali tipici del fondovalle, evitando modificazioni di tipo estensivo e salvaguardando la produzione foraggera per il suo valore economico, qualitativo e paesistico).*

Sulla fascia ovest dell'ambito, il PTCP segnala la presenza di un corridoio ecologico, ossia una fascia di connessione tra opposti versanti *(l'art. 11 precisa che si possono meglio precisare il limite dei corridoi ecologici e che occorre dettare disposizioni tendenti a vietare la realizzazione di barriere fisiche continue, che impediscano la libera circolazione ed il transito della fauna selvatica; nel caso in cui tali barriere preesistano, si dovranno dettare disposizioni per la loro eliminazione e/o mitigazione, al fine di ripristinare le migliori condizioni per la libera circolazione ed il transito della fauna selvatica).*

Come previsione strategica, il PTCP individua, per quasi tutto l'ambito (tranne una piccola porzione a sud prevista a verde agricolo), la presenza di un varco inedificabile e, per una fascia posta al limite ovest dell'ambito la destinazione a verde agricolo strategico; lungo Via Legnone e Via San Rocco è inoltre prevista una fascia di rispetto (viene riconfermata la previsione urbanistica dell'attuale PRG).

Nel varco inedificabile, secondo l'art. 12 delle NTA del Piano, è istituita l'inedificabilità assoluta, al fine di salvaguardare la percezione del territorio con utilizzo agro-pastorale o in condizioni di naturalità il più possibile estesa e continua, nonché il passaggio periodico o stagionale della fauna tra i due versanti che delimitano il fondo-valle. In tali aree è sempre consentito l'uso agricolo, in tutte le sue forme, nonché l'utilizzazione per parchi pubblici o privati, forestazione urbana, e piste pedonali e ciclabili.

L'ambito agricolo strategico è individuato dall'art. 43 delle NTA, quale area connotata da uno specifico e peculiare rilievo, in relazione all'attività agricola, all'estensione e alle caratteristiche agronomiche del territorio. Tale ambito ha efficacia prescrittiva e prevalente: si prescrive la permanenza, in tali aree, dell'uso agricolo o il loro utilizzo per interventi di ri-naturalizzazione.

Valutazione ed indirizzi

Il disegno urbano della trasformazione tenta di dare un riordino urbanistico ed edilizio dell'ambito prospiciente la strada statale e di fornire un'area per servizi (sosta e verde, anche se non ben specificato nel DdP), a favore sia delle residenze site in Via Legnone (a ridosso della SS38), sia della nuova scuola dell'infanzia, in corso di realizzazione.

L'ambito è inserito negli elementi di secondo livello della RER e ricade nel paesaggio di fondovalle a prevalente struttura agraria del PTCP, nel quale vengono previste la conservazione dell'utilizzo agrario e la limitazione delle azioni di trasformazione che alterano la struttura paesaggistica esistente. Il PTCP, nella fascia ovest dell'ambito, prevede un elemento della rete

ecologica, il c.d. "corridoio ecologico", che ha un ruolo fondamentale nel mantenimento degli equilibri territoriali, poiché persegue la conservazione ed il miglioramento della biodiversità e della riproduzione della vita animale e vegetale, garantisce gli scambi tra popolazioni, favorisce la difesa e il riequilibrio idrogeologico ed ottimizza la produttività e la protezione degli ecosistemi.

Si osserva inoltre che, nella tav. 6.3 delle previsioni progettuali strategiche del PTCP, in quasi tutto l'ambito, è prevista la presenza di un varco inedificabile (è vietata la nuova edificazione, compresa anche quella a carattere amovibile, come serre e simili, recinzioni di qualsiasi genere) nonchè, per una fascia posta al limite ovest dell'ambito, la destinazione a verde agricolo strategico.

L'ambito risulta possedere caratteri prettamente agricoli e la sua separazione dall'area edificata, in parte residenziale ed in parte produttiva, è già nettamente marcata dalla viabilità veicolare (Via San Rocco e Via Legnone). Del resto, l'attuale destinazione urbanistica - agricola di salvaguardia – ha voluto, fino ad oggi, preservare tutta quella vasta area che può definirsi come l'unico corridoio ecologico di connessione tra opposti versanti presente nei territori di Piantedo, Delebio e Andalo Valtellino; si è inoltre mantenuto un compattamento della forma urbana, definendo - con precisione - la divisione tra città e campagna.

L'edificazione residenziale all'interno di questo ambito, particolarmente tutelato e salvaguardato delle scelte degli strumenti urbanistici sovra ordinati (in particolare dalla RER e dal PTCP), pur prevedendo un'importante fascia a verde sui lati sud/est dell'ambito, a protezione dell'area agricola di salvaguardia dalla nuova edificazione, non trova riscontro nei reali bisogni della popolazione (nel DdP non è dimostrata la carenza di edilizia residenziale, tale da giustificare l'utilizzo di questa particolare area).

A parere della scrivente, considerata la necessità di reperire spazi, a favore sia delle residenze attestanti su Via Legnone che della nuova scuola dell'infanzia, potrà comunque realizzarsi una zona verde, nella quale collocare i servizi pubblici indispensabili, secondo una disegno armonioso ed attento al contesto agricolo (piantumazione dei confini). Risulta comunque importante, da un punto di vista ambientale, la riqualificazione del percorso pedonale sulla viabilità campestre esistente.

Verifica compatibilità geologica (a cura del Dott. Geologo Danilo Grossi)

L'ambito di trasformazione, a carattere residenziale, è posizionato in classe di fattibilità geologica 2, corrispondente ad una "fattibilità con modeste limitazioni" e, pertanto, compatibile con le previsioni di Piano.

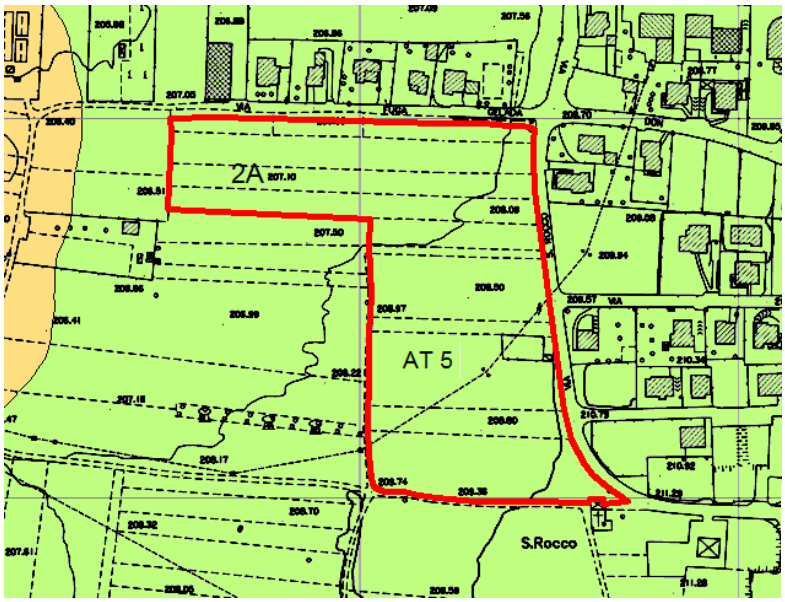

Figura 257 – Estratto carta di fattibilità geologica relativa all'ATR 5

COMUNE DI DELEBIO: ATP 6 in Località Tavani

L'ambito è posto in Località Tavani, in un'area compresa tra la SS 38/Via Legnone, Via Tavani ed una strada agricola collegante Via Tavani con Via Valeriana; l'ambito è circondato, verso nord ed ovest, da una edificazione artigianale/produttiva e commerciale, mentre verso est e sud, dall'area agricola.

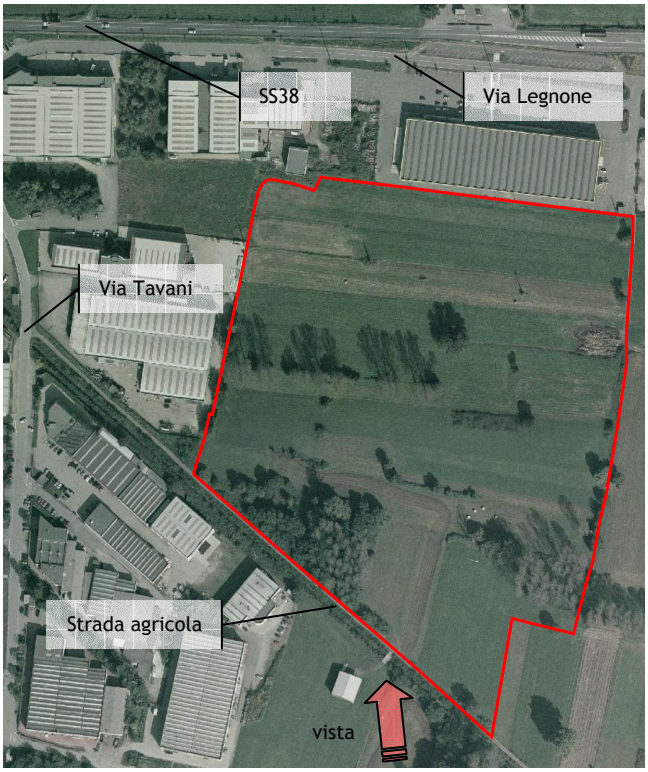

Figura 258 – Inquadramento dell'ATR 6

Figura 259 – Il paesaggio dell'ATR 6

Per questa area, il vigente P.R.G. prevede una destinazione produttiva di interesse comprensoriale, attuabile tramite piani attuativi; per la parte ad est viene prevista una destinazione per attrezzature pubbliche; per la parte sud viene invece prevista una destinazione agricola di salvaguardia; sono inoltre previste delle nuove strade di penetrazione.

Per questo ambito, il Documento di Piano prevede come obiettivo la conclusione dell'ambito a destinazione extra-residenziale, nel quale ricollocare le attività presenti nel tessuto residenziale e, con questo, non più compatibili.

Come strategia d'intervento, il DdP prevede:

- la riqualificazione di un'area divenuta elemento pertinenziale delle attività produttive insediate, nella quale si è persa l'identità agricola;

- la realizzazione di elementi schermanti e di rispetto, di natura vegetale, su tutti i lati dell'ambito, a protezione dell'area agricola dalla nuova edificazione;

- la realizzazione di una propria viabilità di arroccamento, relazionata alla viabilità esistente;

- la riqualificazione di un'area boscata, collocata a sud dell'ambito, nel cui limite v'è un corso d'acqua.

Destinazioni d'uso prevalenti:

Produttiva e Commerciale e/o con funzioni ad essa compatibili.

Modalità d'intervento:

Si attua mediante Piani attuativi ed è applicato l'istituto della perequazione concentrata.

Si dovrà sottoscrivere una convenzione tra l'Amministrazione Comunale ed i privati proprietari del comparto attuativo, nella quale dovranno essere inserite le opere/prescrizioni indicate nella specifica scheda del DdP, nonché le eventuali determinazioni sulla realizzazione di opere pubbliche in altre parti del territorio comunale (previste nel piano dei servizi), anche come compensazione.

I dati dimensionali prevedono, per una superficie zonale di mq. 73.748,00, un indice di utilizzazione zonale pari a mq/mq. 0,40 (superficie lorda di pavimento mq. 29.499,00).

Per quanto riguarda le modalità costruttive e le altezze da assegnare, si rimanda alla normativa contenuta all'interno del piano delle regole.

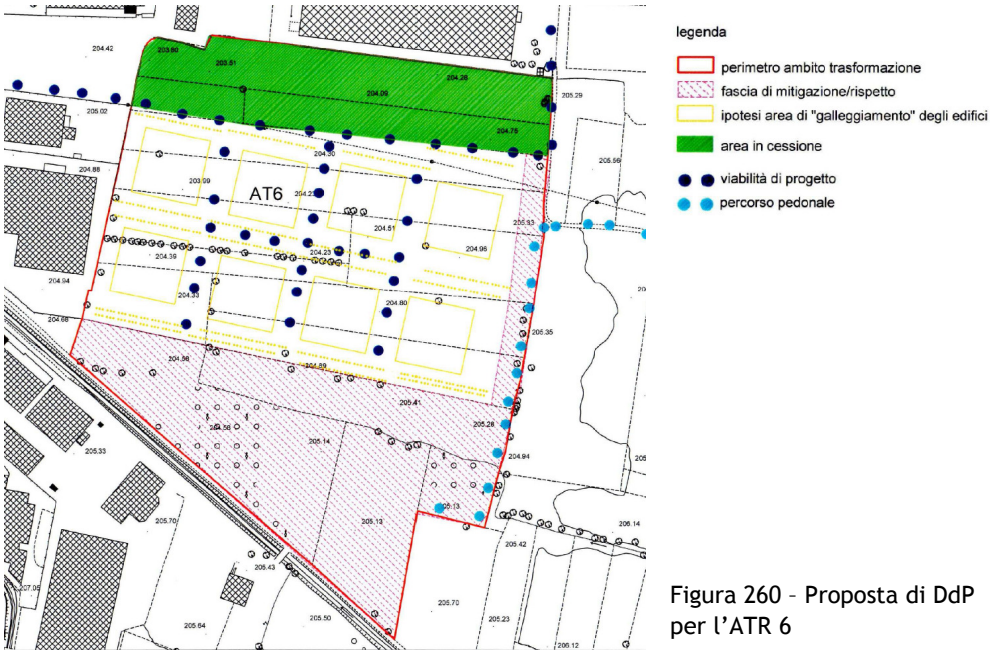

Figura 260 – Proposta di DdP per l'ATR 6

Obiettivi ambientali perseguiti dal DdP:

Obiettivo 1: Compatibilità ecologica e paesaggistico-ambientale delle trasformazioni, perseguita tramite l'adozione di tipologie edilizie di ridotte superfici, che mantengano una scansione regolare tra parti edificate e parti a verde e che, evitando l'effetto barriera, abbiano un ridotto impatto sull'ambiente e non compromettano la percezione visuale del paesaggio; la realizzazione di mitigazioni, di natura vegetale (piantumazioni), lungo tutti i lati dell'ambito, necessarie a ridurre gli effetti intrusivi del costruito; la riqualificazione dell'area boscata posta a sud dell'ambito, realizzabile tramite il criterio della compensazione.

Obiettivo 2: Integrazione fra i sistemi insediativo e della mobilità, perseguita attraverso la realizzazione di due accessi veicolari su Via Legnone e Via Tavani, e quindi dalla SS R38, e la dotazione di un'adeguata superficie per la sosta, integrata da superfici a verde.

Obiettivo 4: Compattazione della forma urbana, perseguita attraverso la diminuzione della frammentazione delle aree edificate sul territorio, vale a dire che la nuova edificazione ai margini degli insediamenti produttivi esistenti, e quindi già parzialmente urbanizzati, evita la dispersione sparsa in altri ambiti di edifici a destinazione commerciale o produttiva.

Obiettivo 5: Innalzamento della qualità insediativa, perseguita attraverso l'indicazione di requisiti di inserimento ambientale e paesaggistico sul sistema dello spazio costruito (tipologia edilizia,

materiali, orientamento degli edifici, contenimento dei consumi idrico-energetici e mantenimento attorno all'edificato di aree a verde) e dello spazio aperto (indicazioni sulla tipologia degli interventi di mitigazione).

Indicazioni per il trattamento del sistema ambientale

Per la gestione delle aree di pertinenza o comunque prive di edifici sono necessari rapporti copertura ottimali ai fini del contenimento della riduzione di permeabilità dei suoli.

Per la piantumazione delle aree verdi (il Piano individuerà un criterio di piantumazione basato sul rapporto tra l'elemento alberato e la superficie d'ambito), si dovrà prestare particolare attenzione alla riduzione dei potenziali contrasti all'ambito agricolo strategico posizionato ad est. Si dovrà inoltre prevedere un'idonea alberatura a filare, a fianco dei nuovi tracciati stradali.

In considerazione della circostanza che l'ambito è collocato in un'area a **sensibilità paesistica media**, la progettazione dovrà essere oggetto di un disegno urbano attento al contesto paesistico, nel quale si dovranno porre in atto importanti misure di mitigazione.

Indicazioni per il trattamento del sistema insediativo

Le linee d'intervento dovranno dettare criteri relativi agli aspetti morfologici del costruito ed all'organizzazione delle aree libere (dimensioni, orientamento sull'asse est/ovest e linguaggio architettonico degli interventi).

Indicazioni per il trattamento del sistema infrastrutturale

La formazione dei nuovi percorsi veicolari e ciclo-pedonali permette di connettere, in modo sostenibile, l'edificato con le infrastrutture esistente e le zone residenziali.

Per la formazione dei nuovi percorsi stradali, il Piano rinvia lo studio alle "Linee guida per la progettazione paesaggistica delle infrastrutture".

Figura 261 – Inquadramento dell'ATR 6 nella RER

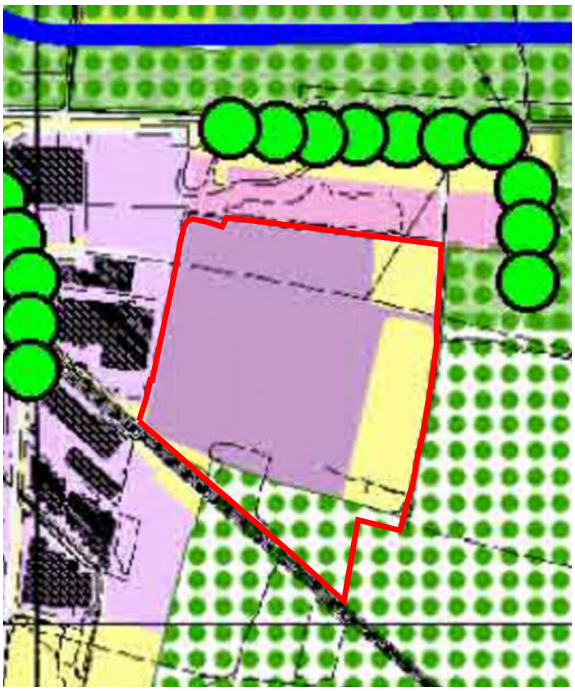

Figura 262 – Inquadramento dell'ATR 6 nel PTCP

Obiettivi ambientali perseguiti dagli strumenti urbanistici sovra-comunali:

Nella **Rete Ecologica Regionale (RER)** l'ambito è inserito interamente negli elementi di secondo livello (vedi Settore 66 "Pian di Spagna e Lepontine settentrionali").

Per il settore specifico, sono previste delle prescrizioni generali: *favorire la realizzazione di nuove unità eco-sistemiche e di interventi di deframmentazione ecologica, che incrementino la connettività (lungo l'asta del fiume Adda e lungo e tra i versanti della Valtellina); evitare l'inserimento di strutture lineari, capaci di alterare sensibilmente lo stato di continuità territoriale ed ecologica, che non siano dotate di adeguate misure di deframmentazione; favorire interventi di messa in sicurezza di cavi aerei a favore dell'avifauna (interramento dei cavi, apposizione di elementi che rendono i cavi maggiormente visibili all'avifauna quali boe, spirali, bid-flight diverters*).

Per gli elementi di secondo livello sono previste le seguenti prescrizioni: *definizione di un coefficiente naturalistico del DMV per tutti i corpi idrici soggetti e prelievo, con particolare attenzione alla regolazione del rilascio delle acque nei periodi di magra; mantenimento della disetaneità del bosco; mantenimento delle piante vetuste; creazione di cataste di legna; conservazione della lettiera; conversione a fustaia; conservazione di grandi alberi; decespugliamento di pascoli soggetti a inarbustimento; incentivazione e attivazione di pascolo bovino ed equino, gestito e regolamentato a favore del mantenimento di ambienti prativi; studio e monitoraggio di flora, avifauna nidificante, entomofauna e teriofauna; incentivazione delle pratiche agricole tradizionali.*

Nel **Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP)** l'ambito è inserito nell'unità tipologica Macrounità 2 - Paesaggio di fondovalle a prevalente struttura agraria, per la quale l'art. 38 delle NTA del Piano indica gli indirizzi di tutela *(conservazione dell'utilizzo agrario del paesaggio di fondovalle, limitando azioni di trasformazione che alterino la struttura paesaggistica esistente)* e per la pianificazione comunale *(introduzione di norme che assicurino la conservazione degli elementi lineari del paesaggio quali fossi, canali, filari di alberi, sentieri, strade interpoderali, limitando la realizzazione di serre ed altri manufatti similari, individuando eventuali specifiche aree di concentrazione che favoriscano la conservazione degli orientamenti colturali tipici del fondovalle, evitando modificazioni di tipo estensivo e salvaguardando la produzione foraggera per il suo valore economico, qualitativo e paesistico).*

Su quasi tutto l'ambito (tranne la fascia ad ovest), il PTCP segnala la presenza di un corridoio ecologico, ossia una fascia di connessione tra opposti versanti *(l'art. 11 chiarisce che si possono meglio precisare il limite dei corridoi ecologici e che occorre dettare disposizioni tendenti a vietare la realizzazione di barriere fisiche continue, che impediscano la libera circolazione ed il transito della fauna selvatica; nel caso in cui tali barriere preesistano, si dovranno prevedere disposizioni per la loro eliminazione e/o mitigazione, al fine di ripristinare le migliori condizioni per la libera circolazione ed il transito della fauna selvatica).*

Come previsione strategica, il PTCP prescrive una previsione urbanistica del tutto simile alla previsione urbanistica del vigente PRG. La parte a sud (attualmente a destinazione agricola di salvaguardia) viene individuata quale ambito agricolo strategico.

L'ambito agricolo strategico è individuato dall'art. 43 delle NTA quale area connotata da uno specifico e peculiare rilievo, in relazione all'attività agricola, all'estensione e alle caratteristiche agronomiche del territorio. Tale ambito ha efficacia prescrittiva e prevalente: si prescrive la permanenza in tali aree dell'uso agricolo o il loro utilizzo per interventi di ri-naturalizzazione.

Valutazione ed indirizzi

Il disegno urbano della trasformazione tenta di dare un riordino urbanistico ed edilizio dell'ambito di completamento all'area artigianale-produttiva sita in Località Tavani, nel quale ricollocare le attività non più compatibili con il tessuto residenziale.

L'ambito - pur essendo inserito dal PTCP nella tav. 6.3 delle previsioni progettuali strategiche, all'interno della zona in parte produttiva di interesse comprensoriale, in parte per servizi pubblici (fascia a est), in parte (fascia a sud) per ambito agricolo strategico, riconfermando in toto le previsioni urbanistiche del vigente PRG) - ricade nel paesaggio di fondovalle a prevalente struttura agraria del

PTCP, nel quale viene prevista la conservazione dell'utilizzo agrario e la limitazione delle azioni di trasformazione che alterano la struttura paesaggistica esistente. Il PTCP, in un'ampia fascia est dell'ambito, prevede un elemento della rete ecologica, il c.d. "corridoio ecologico", che ha un ruolo fondamentale nel mantenimento degli equilibri territoriali, poiché persegue la conservazione ed il miglioramento della biodiversità e della riproduzione della vita animale e vegetale, garantisce gli scambi tra popolazioni, favorisce la difesa e il riequilibrio idrogeologico ed ottimizza la produttività e la protezione degli ecosistemi. Inoltre, l'ambito è inserito negli elementi di secondo livello della RER.

L'intervento prevede la riqualificazione dell'area boscata a sud dell'ambito (nell'ambito agricolo strategico) e la realizzazione di una fascia di mitigazione lungo il perimetro est dell'ambito, a protezione dell'area agricola dalla nuova edificazione, oltre ad alberature su tutti i lati dell'ambito.

Per quanto riguarda il sistema della viabilità, la realizzazione dell'intervento deve garantire la verifica del nuovo carico di traffico leggero e pesante, in relazione sia alla rete della viabilità esistente che alle previsioni per l'area; la verifica dovrà dimostrare che le infrastrutture per la viabilità esistenti e realizzate siano sufficienti per il carico stimato, prodotto dalla trasformazione dell'area.

Per il sistema dello spazio costruito, dovranno essere considerate le seguenti indicazioni:
- il mantenimento della continuità dello spazio aperto esistente; per tale ragione si deve verificare la possibilità di impostare gli edifici ad una quota più bassa rispetto alla quota di campagna attuale (in relazione sia al livello della falda acquifera sottostante l'area, sia all'andamento altimetrico dei terreni circostanti), comunque mantenendo l'obiettivo di ridurre l'altezza visibile del fronte costruito, soprattutto verso i lati confinanti con il sistema agricolo;
- la verifica della possibilità di controllare il sistema di produzione dell'energia, mediante la predisposizione di pannelli solari sulla superficie coprente gli edifici e di altri accorgimenti per il risparmio energetico e l'auto-produzione dell'energia, necessaria al funzionamento degli impianti, comunque secondo la normativa più aggiornata in materia;
- l'utilizzo di materiali il più possibile legati alle pratiche di bioarchitettura, quindi dimostrandone la facile riciclabilità;
- la verifica della possibilità di realizzare ampie parti delle coperture a terrazze verdi, in modo da definire la massima continuità con la superficie a verde ed il corridoio ecologico;
- la definizione di sistemi di contenimento del consumo di acqua, con la definizione di vasche di raccolta e depurazione delle acque piovane e di loro reimpiego per i sistemi antincendio e per l'irrigazione delle superfici a verde (tale accorgimento potrà produrre vasche a lamina d'acqua, da utilizzare anche per ridurre la superficie coperta asfaltata dell'area complessiva).

Per il sistema dello spazio aperto, si deve poter prevedere:
- la disposizione di superfici verdi permeabili, all'interno delle quali aumentare la superficie complessiva permeabile e filtrante dell'area e all'interno delle quali gestire il ciclo delle acque bianche (con la realizzazione di vasche, lame d' acqua, superfici drenanti);
- il compattamento delle superfici asfaltate, per la realizzazione di piazzali e parcheggi, in modo da garantire la massima estensione delle superfici verdi rimanenti, da concentrare verso l'esterno dell'area, in prossimità delle fasce di mitigazione;
- l'utilizzo, esteso alle superfici a parcheggio, di materiali drenanti comunque compatibili con l'utilizzazione prevalente dell'area;
- l'ampliamento verso est della fascia di mitigazione, cercando di rispettare il più possibile il corridoio ecologico esistente.

Verifica compatibilità geologica (a cura del Dott. Geologo Danilo Grossi)

L'ambito di trasformazione, a carattere produttivo e commerciale, è posizionato in classe di fattibilità geologica 4, corrispondente ad una "fattibilità con gravi limitazioni" lungo la fascia di rispetto del Fosso Borgofrancone, mentre la parte rimanente del lotto è in classe di fattibilità 3, corrispondente ad una "fattibilità con consistenti limitazioni". Le zone in classe 4 devono essere considerate inedificabili mentre per le aree in classe 3 dovranno essere rispettate le norme di fattibilità geologica di zona.

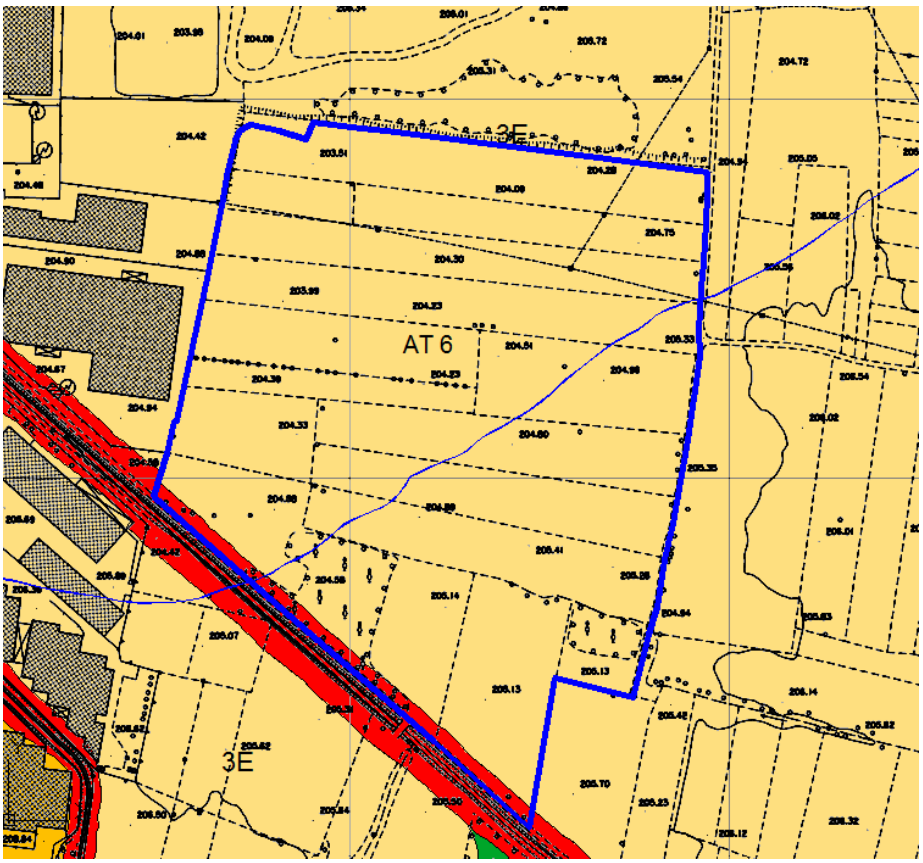

Figura 263 – Estratto carta di fattibilità geologica relativa all'ATR 6

COMUNE DI DELEBIO: AT attrezzatura tecnologica

L'ambito è posto in Località Pala, in un'area compresa tra l'Adda ed il confine col Comune di Piantedo; esso è circondato esclusivamente da aree agricole.

Figura 264– Inquadramento dell'AT attrezzatura tecnologica

L'ambito [non specificatamente "ambito di trasformazione" secondo quanto previsto dalla lettera e) comma 2 dell'art. 2 della L.R. 12/2005], considerato elemento strategico di miglioramento ambientale, relativamente al trattamento delle acque reflue, rientra all'interno delle previsioni di piano di cui alla dalla lettera a) comma 2 dell'art. 2 della L.R. 12/2005 ["…*omissis… a) individua gli obiettivi di sviluppo, miglioramento e conservazione, che abbiano valore strategico per la politica territoriale, indicando i limiti e le condizioni in ragione dei quali siano ambientalmente sostenibili e coerenti con le previsioni ad efficacia prevalente di livello sovra comunale*)].

Nell'ambito è prevista la realizzazione del nuovo impianto di depurazione per il Comune di Delebio, in sostituzione di quello attuale, ormai obsoleto e sottodimensionato rispetto alle attuali esigenze (si veda anche il precedente capitolo 3.2.2 Acqua). Tale nuovo impianto, sulla base di uno studio di fattibilità del Gennaio 2006, sarà di tipo intercomunale tra i Comuni di Delebio, Piantedo e Gera Lario (solo per la frazione di S. Agata), come da protocollo d'intesa sottoscritto in data 9 marzo 2005.

La localizzazione dell'impianto, così come emerso in occasione della riunione del 9 giugno 2005, tenutasi tra le Provincie di Como e Sondrio, le ARPA di Como e Sondrio, i Comuni di Delebio, Piantedo e Gera Lario e l'ATO Como, è apparsa come l'unica proponibile.

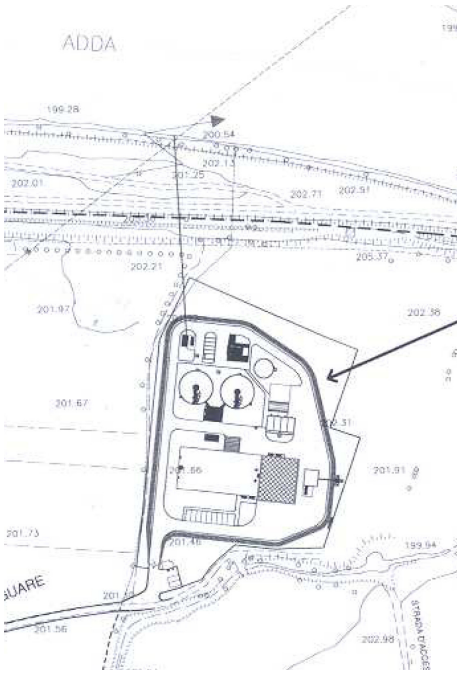

Figura 265 – Estratto dello studio di fattibilità del nuovo impianto di depurazione

Peraltro, tale intervento infrastrutturale (ed in questo specifico ambito) è già stato previsto anche dal Programma di Tutela e Uso delle Acque (PTUA) e sottoposto alla relativa Valutazione Ambientale Strategica: in attuazione dell'Accordo di Programma Quadro "Tutela delle Acque e gestione integrata delle risorse idriche", sottoscritto in data 23 dicembre 2002, è stato individuato quale intervento da realizzarsi nel rispetto della programmazione di settore, con particolare riferimento ai Piani stralcio ex art. 141 comma 4 della l. 388/2000 per l'adeguamento dei sistemi di fognatura e depurazione ai disposti comunitari in materia.

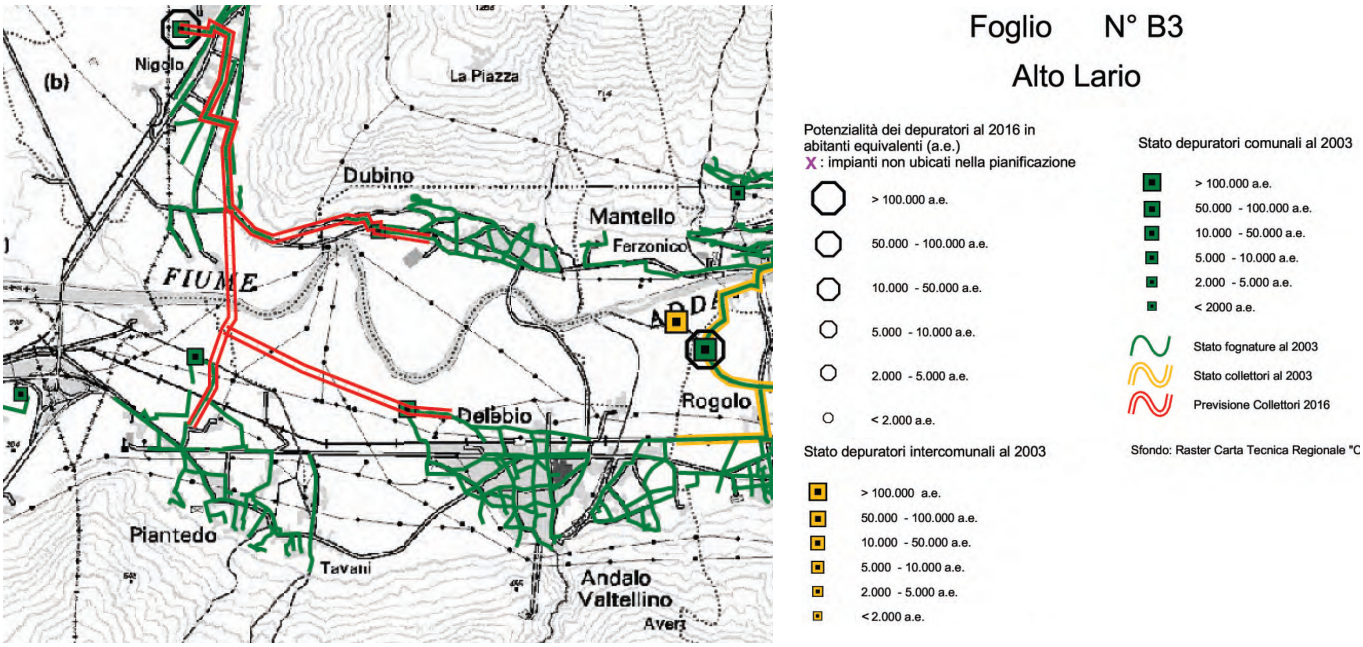

Figura 266 – Stralcio del Foglio B3 dell'allegato 6 alla relazione generale del Programma di Tutela e Uso delle Acque

Per questo ambito, il Documento di Piano prevede - come obiettivi - sia il miglioramento della depurazione delle acque reflue delle realtà territoriali interessate, che la riqualificazione del collettamento delle stesse acque reflue, provvedendo alla radicale suddivisione fra acque nere e acque bianche (meteoriche), in linea con gli obiettivi del PTUA della Regione Lombardia.

Modalità d'intervento:

Si attua mediante un accordo di programma, ai sensi dell'art. 34 del D.Lgs. 2167/2000 e s.m.i. (TUEL).

I dati dimensionali prevedono un'area interessata, pari a mq. 6.874 ed un impianto progettato per 10.000 abitanti equivalenti.

Obiettivi ambientali perseguiti dagli strumenti urbanistici sovra-comunali:

Nella **Rete Ecologica Regionale (RER)** l'ambito è inserito interamente negli elementi di secondo livello (vedi Settore 66 "Pian di Spagna e Lepontine settentrionali"), nonché nel corridoio regionale primario ad alta antropizzazione (elemento fondamentali per favorire la connessione ecologica tra aree inserite nella rete ed, in particolare, per consentire la diffusione spaziale di specie animali e vegetali, sovente incapaci di scambiare individui tra le proprie popolazioni locali in contesti altamente frammentati; aree non necessariamente di grande pregio per la biodiversità possono svolgere il ruolo di corridoio di collegamento ecologico).

Per il settore specifico sono previste delle prescrizioni generali: *favorire la realizzazione di nuove unità eco-sistemiche e di interventi di deframmentazione ecologica che incrementino la connettività (lungo l'asta del fiume Adda e lungo e tra i versanti della Valtellina); evitare l'inserimento di strutture lineari, capaci di alterare sensibilmente lo stato di continuità territoriale ed ecologica, che non siano dotate di adeguate misure di deframmentazione; favorire interventi di messa in sicurezza di cavi aerei a favore dell'avifauna (interramento dei cavi, apposizione di elementi che rendono i cavi maggiormente visibili all'avifauna quali boe, spirali, bid-flight diverters*).

Per gli elementi di secondo livello sono previste le seguenti prescrizioni: *definizione di un coefficiente naturalistico del DMV per tutti i corpi idrici soggetti e prelievo, con particolare attenzione alla regolazione del rilascio delle acque nei periodi di magra; mantenimento della disetaneità del bosco; mantenimento delle piante vetuste; creazione di cataste di legna; conservazione della lettiera; conversione a fustaia; conservazione di grandi alberi; decespugliamento di pascoli soggetti a inarbustimento; incentivazione e attivazione di pascolo bovino ed equino, gestito e regolamentato a favore del mantenimento di ambienti prativi; studio e monitoraggio di flora, avifauna nidificante, entomofauna e teriofauna; incentivazione delle pratiche agricole tradizionali.*

Nel **Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP)** l'ambito è inserito nell'unità tipologica Macrounità 2 - Paesaggio di fondovalle a prevalente struttura agraria, per la quale l'art. 38 delle NTA del Piano indica gli indirizzi di tutela *(conservazione dell'utilizzo agrario del paesaggio di fondovalle, limitando azioni di trasformazione che alterino la struttura paesaggistica esistente)* e per la pianificazione comunale *(introduzione di norme che assicurino la conservazione degli elementi lineari del paesaggio quali fossi, canali, filari di alberi, sentieri, strade interpoderali, limitando la realizzazione di serre ed altri manufatti similari, individuando eventuali specifiche aree di concentrazione che favoriscano la conservazione degli orientamenti colturali tipici del fondovalle, evitando modificazioni di tipo estensivo e salvaguardando la produzione foraggera per il suo valore economico, qualitativo e paesistico).*

Sull'ambito il PTCP segnala la presenza di un corridoio ecologico, ossia una fascia di naturalità fluviali (*l'art. 11 precisa che si possono meglio precisare il limite dei corridoi ecologici e che occorre dettare disposizioni tendenti a vietare la realizzazione di barriere fisiche continue che impediscano la libera circolazione ed il transito della fauna selvatica; nel caso in cui tali barriere preesistano, si dovranno dettare disposizioni per la loro eliminazione e/o mitigazione, al fine di ripristinare le migliori condizioni per la libera circolazione ed il transito della fauna selvatica).*

Come previsione strategica, il PTCP colloca l'ambito all'interno delle aree di naturalità fluviale (prescrive una previsione urbanistica del tutto simile alla previsione urbanistica del vigente PRG), le quali, attigue al fiume Adda, presentano condizioni di naturalità e di uso agricolo e si prestano ad una possibile evoluzione verso una ri-naturalizzazione. Come previsto all'art. 13, il PTCP persegue la conservazione, la riqualificazione, il mantenimento dell'uso agricolo dove esistente, con possibile ri-naturalizzazione e conseguente valorizzazione, anche a fini ricreativi.

Figura 267 – Inquadramento dell'AT attrezzatura tecnologica nella RER

Figura 268 – Inquadramento dell'AT attrezzatura tecnologica nel PTCP

Valutazione ed indirizzi

Il disegno della trasformazione affronta, con decisione, la problematica relativa all'attuale depuratore di Delebio, ormai obsoleto e sottodimensionato rispetto alle attuali esigenze (si consideri che tale depuratore è stato progettato per soli 3.000 abitanti equivalenti).

Sarà pertanto costruito un nuovo impianto di depurazione, conforme a tutte le normative vigenti in materia di depurazione delle acque reflue, in grado di rispondere concretamente ai reali bisogni della popolazione delebiese (anche all'aumento degli abitanti insediati dovuti ai nuovi ambiti di trasformazioni) e di avviare la necessaria ed urgente revisione del sistema di collettamento dei reflui, prevedendo la separazione fra le acque nere e le acque bianche.

L'ambito d'intervento, nonostante sia stato individuato dalla concertazione di una pluralità di Enti (Provincia di Como e Sondrio, ARPA di Como e Sondrio, Comuni di Delebio, Piantedo e Gera Lario e ATO Como) e sia confermato dal Programma di Tutela e Uso delle Acque (PTUA) ricade, tuttavia, in un'area particolarmente sensibile e importante della rete ecologica, prossima al Fiume Adda (ossia nella fascia di esondazione B del PAI): il "corridoio ecologico", che ha un ruolo fondamentale nel mantenimento degli equilibri territoriali, poiché persegue la conservazione ed il miglioramento della biodiversità e della riproduzione della vita animale e vegetale, garantisce gli scambi tra popolazioni, favorisce la difesa e il riequilibrio idrogeologico ed ottimizza la produttività e la protezione degli ecosistemi. Inoltre l'ambito è inserito negli elementi di secondo livello della RER.

Pertanto nella progettazione dell'impianto di depurazione dovranno essere vietate tutte le barriere fisiche continue, che impediscano la libera circolazione ed il transito della fauna selvatica.

Inoltre, in considerazione del fatto che l'ambito ricade nella fascia di esondazione B, conformemente all'art. 38 delle NTA del PAI, non dovranno essere modificati i fenomeni idraulici naturali e le caratteristiche di particolare rilevanza naturale dell'ecosistema fluviale, che non costituiscano significativo ostacolo al deflusso e non limitino in modo significativo la capacità di invaso.

Per quanto riguarda l'inserimento ambientale del nuovo depuratore – non essendo prevista alcuna tavola grafica all'interno del DdP - sarà necessario garantire quanto segue:

- dovrà essere realizzata una fascia di mitigazione (alberatura) lungo tutto il perimetro dell'ambito, a protezione dell'area agricola e fluviale dalla nuova edificazione;
- si dovranno prevedere opere di mitigazione e di inserimento ambientale per la "probabile" nuova strada di accesso all'impianto (l'area è attualmente raggiungibile esclusivamente dal sentiero "Valtellina" e da una stradina rurale dal Comune di Piantedo);
- si dovrà verificare la possibilità dell'auto-produzione dell'energia, tramite la posa di pannelli fotovoltaici, necessaria a contribuire al funzionamento degli impianti, comunque secondo la normativa più aggiornata in materia;
- si dovranno compattare le superfici asfaltate per la realizzazione di piazzali e parcheggi, in modo da garantire la massima estensione delle superfici verdi rimanenti, da concentrare verso l'esterno dell'area, in prossimità delle fasce di mitigazione.

La realizzazione, sia del nuovo impianto di depurazione che della rete separate delle acque bianche e dei reflui nel DdP, non è supportata da alcuna valutazione di fattibilità finanziaria (si consideri che gli interventi sono particolarmente onerosi dal punto di vista economico).

Verifica compatibilità geologica (a cura del Dott. Geologo Danilo Grossi)

L'ambito di trasformazione, in cui è prevista la costruzione del nuovo impianto di depurazione, è posizionato all'interno della FASCIA B di esondazione del Fiume Adda per cui l'utilizzo del suolo in queste aree è normato dalle NdA del PAI le quali, all'art. 30, consentono la realizzazione di impianti di trattamento di acque reflue qualora sia dimostrata l'impossibilità della loro localizzazione al di fuori delle fasce.

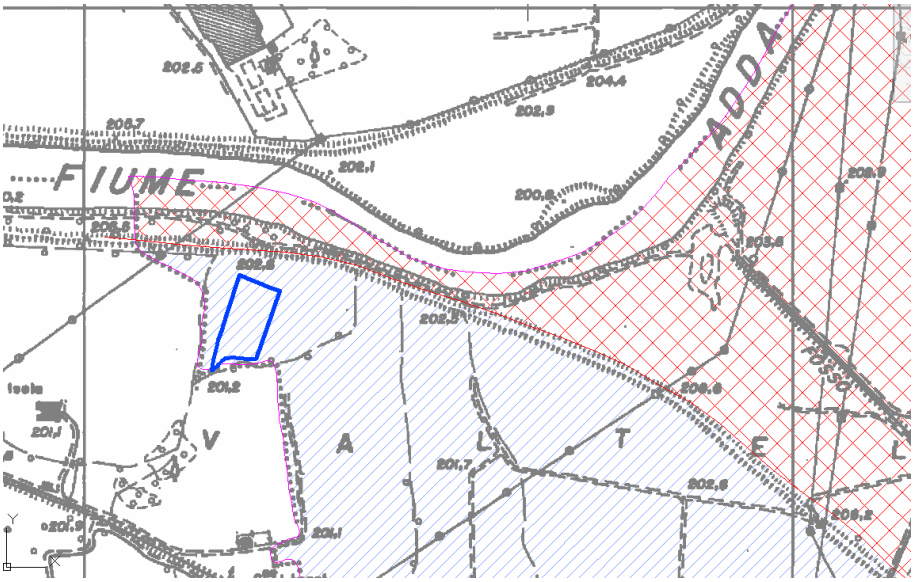

Figura 269 – Estratto carta di fattibilità geologica relativa all'AT attrezzatura tecnologica

6 Analisi degli effetti significativi del PGT sull'ambiente

6.1 Descrizione degli effetti delle azioni del Piano sul territorio

Gli effetti ambientali delle azioni di piano hanno riflessi sullo stato dell'ambiente, per effetto delle pressioni/trasformazioni esercitate sulle componenti ambientali e sulla capacità di risposta locale agli elementi di criticità ambientale.

Lo stato dell'ambiente viene modificato, principalmente, mediante l'individuazione di aree di trasformazione, che comportano l'aumento del suolo urbanizzato in rapporto all'estensione del territorio comunale. La conseguente realizzazione di nuovi insediamenti può determinare eventuali pressioni aggiuntive sulle componenti ambientali, per l'aumentato carico di popolazione.

In riferimento alla capacità di risposta, infine, si devono prendere in esame, in sede di valutazione, le politiche attive del DdP rispetto alla riduzione delle pressioni sulle componenti ambientali.

ARIA

La discreta qualità dell'aria è, da quanto emerso nell'analisi SWOT, un punto di forza per entrambi i Comuni. Tuttavia, l'incremento dell'inquinamento dovuto alla combustione non industriale, al trasporto su strada ed all'agricoltura, sono delle serie minacce a questa componente ambientale, così importante quanto vulnerabile.

Certamente la realizzazione della nuova Strada Statale n. 38 "dello Stelvio" (già in corso di esecuzione), consentirà – almeno nel centro abitato – la riduzione degli inquinanti dovuti al trasporto su strada.

Le azioni positive del Documento di Piano (anche se non dettagliate) che possono avere una qualche influenza sul comparto atmosferico sono:

- l'incentivazione dell'uso di fonti energetiche rinnovabili o combustibili a basso impatto ambientale, e nel caso di attività industriali e artigianali, anche mediante lo sfruttamento delle energie prodotte dalle lavorazioni;

- la regolamentazione energetica degli edifici, volta in particolare al risparmio;

- l'utilizzo di materiali e tecniche costruttive adeguate alla limitazione di emissioni inquinanti;

- l'individuazione di nuove e diverse gerarchie della viabilità, in grado di regolare organicamente i flussi veicolari (in particolar modo lo sviluppo della rete ciclo-pedonale).

La costruzione di nuove strade (all'interno degli ATR e nell'ATP) può invece portare ad un seppur minimo aumento degli inquinanti, dovuto ai nuovi flussi di traffico.

Tali azioni dovranno essere dettagliate, in modo specifico e puntuale, all'interno del Piano delle Regole.

ACQUA

L'ottima qualità delle acque superficiali e sotterranee e lo stato ecologico sufficiente dell'Adda sopralacuale sono, da quanto emerso nell'analisi SWOT, i punti di forza per entrambi i Comuni. Tuttavia, le carenze e problematiche strutturali del sistema di smaltimento dei reflui, il possibile peggioramento dello stato ecologico dell'Adda sopralacuale – dovuto all'aumento degli inquinanti lungo

tutto il percorso - e la vulnerabilità degli acquiferi (contaminazione microbica e presenza di arsenico e ferro nella rete acquedottistica, etc.) sono delle serie minacce a questa componente ambientale.

Le azioni positive del Documento di Piano (anche se non dettagliate) che possono avere una qualche influenza sul comparto idrico sono:

- la valorizzazione del sistema del reticolo idrico;
- la regolamentazione del contenimento degli usi idrici degli edifici;
- l'attuazione della rete duale idrica (rete acqua bianca e rete fognaria);
- la riduzione del carico di acque reflue;
- la limitazione del consumo della risorsa acqua, prevedendo un recupero delle acque reflue e meteoriche e, nel caso di impianti produttivi, il riciclo dell'acqua utilizzata nel processo di lavorazione (se possibile).

La realizzazione di reti separate delle acque bianche e dei reflui, intervento indispensabile per la salvaguardia e la tutela del bene acqua, nel DdP non è tuttavia supportata da alcuna valutazione di fattibilità finanziaria (si consideri che l'intervento risulta piuttosto oneroso dal punto di vista economico); né tanto meno v'è una tavola grafica di analisi delle reti tecnologiche che permetta di valutare anche la dotazione dei sotto-servizi per le nuove previsioni urbanistiche.

Il DdP non verifica se la dotazione idrica comunale soddisfa l'aumento degli abitanti insediati con i nuovi ambiti di trasformazioni.

Il DdP introduce un ambito di trasformazione per la realizzazione di un nuovo impianto di depurazione (in sostituzione di quello attuale, obsoleto e sottodimensionato rispetto sia alle attuali esigenze che alle esigenze derivanti dall'aumento degli abitanti insediati, dovuti ai nuovi ambiti di trasformazione). Si vedano le considerazioni già espresse, al riguardo, nel relativo paragrafo.

SUOLO E SOTTOSUOLO

Per l'analisi della compatibilità del DdP con le normative che regolano l'assetto idro-geologico del territorio, si rimanda alle analisi ed alle conclusioni dello Studio Geologico.

La presenza di parecchie superfici dei territori comunali sottoposte ad alto rischio idrogeologico, inserite in classe di fattibilità 4 e incluse nelle fasce di esondazione definite dal P.A.I., rappresenta comunque una forte debolezza per entrambi i Comuni. Inoltre, l'abbandono della manutenzione del territorio (opere di regimazione idraulica e di sostegno delle terre, etc.), dovuto anche all'esiguità dei bilanci economici delle Pubbliche amministrazioni e dei finanziamenti, può avere come conseguenza importante l'aumento del pericolo idrogeologico.

Il DdP prevede esclusivamente la tutela del suolo mediante l'uso di aree che non siano classificate a rischio di elevata vulnerabilità (ambientale, geologica ecc.), senza individuare interventi specifici di manutenzione del territorio.

RIFIUTI

Il buon funzionamento della raccolta differenziata dei rifiuti ed il continuo aumento della differenziazione sono i punti di forza per entrambi i Comuni. Del resto, la popolazione - particolarmente attenta alla problematica ambientale dello smaltimento dei rifiuti - ha sempre risposto positivamente (parecchi anni or sono), e con grande precisione, alla separazione dei rifiuti.

Il DdP non prevede alcuna specifica azione relativa alla tematica dei rifiuti. Tuttavia, non si rinvengono criticità collegabili alle trasformazioni ipotizzate nel Piano, se non l'aumento della raccolta differenziata dei rifiuti, proporzionalmente all'aumento dei nuovi abitanti insediati.

FLORA, FAUNA E BIODIVERSITÀ

Da quanto emerso nell'analisi SWOT, per entrambi i Comuni, i punti di forza per questa componente ambientale sono tantissimi. Si pensi all'enorme valore paesaggistico ed ambientale della Val Lesina (prati, boschi, pascoli, laghetti naturali, lago artificiale e cime) e dell'area prossima all'Adda, alla presenza di aree naturali protette (Parco delle Orobie Valtellinesi) e di tutele comunitarie (SIC e ZPS), all'inserimento di una parte del territorio del Comune di Delebio nel patrimonio verde della collettività lombarda (Foreste di Lombardia), con gestione affidata all'ERSAF, alla presenza di maggenghi, alpeggi in quota, percorsi paesistico-naturalistici nella montagna e nelle aree di pianura, alla buona compattezza del sistema territoriale agricolo a nord degli abitati, alla connettività e permeabilità della rete ecologica locale, alla collaborazione di associazioni locali ed ERSAF per la manutenzione del territorio.

Tuttavia, in assenza di politiche ambientali locali e sovra-locali di tutela e valorizzazione ambientale che operino in sinergia con la pianificazione ambientale (Piani di gestione SIC e ZPS, PTC parco e PIF) e che si occupino del ripristino, valorizzazione e potenziamento dei collegamenti (manutenzione della sentieristica e viabilità storica), dell'incentivazione dell'agricoltura-zootecnia montana negli alpeggi (anche in forma di imprese/consorzi forestali e di agricoltura biologica), degli interventi di pulizia, di manutenzione e di governo del territorio, dei boschi e delle valli torrentizie, tutto questo immenso patrimonio ambientale potrebbe essere ben presto compromesso.

La tanto attesa nuova Strada Statale n. 38 "dello Stelvio" (già in corso di esecuzione), se da un lato comporterà dei miglioramenti dal punto di vista della riduzione del traffico e dell'inquinamento acustico ed ambientale, dall'altro lato, comporterà una forte frammentazione della rete ecologica locale, oltre ad un deturpamento del paesaggio agricolo di fondovalle.

Le azioni positive del Documento di Piano (anche se non dettagliate) che possono avere una qualche influenza sul comparto ambientale sono:

- la valorizzazione e riqualificazione dei sistemi di accesso sia al sistema fluviale che al sistema montano (sentieri, viabilità agro-silvo-pastrorale, viabilità interpoderale e/o campestre ecc.);

- la valorizzazione e creazione di percorsi di "mobilità dolce", pedonale e/o ciclo-pedonale, quali connessione degli insediamenti esterni al nucleo centrale;

- l'incentivazione al recupero dei fabbricati rurali, per il mantenimento dell'assetto idrogeologico del territorio e per il recupero del patrimonio di testimonianza dell'architettura rurale;

- la condivisione delle previsioni contenute all'interno della VASP, per la realizzazione di un sistema viabilistico montano che privilegi i tracciati esistenti;

- la condivisione delle previsioni del PIF, di connettività tra le reti ecologiche regionale e provinciale, e di recupero delle preesistenti aree destinate a maggengo;

- la tutela e la valorizzazione degli ambiti a valenza paesistico-ambientale, delle presenze storico-paesistiche ed architettonico-ambientali, oltre che delle visuali sensibili;

- la realizzazione di interventi di mantenimento e ripristino dell'ecosistema naturale delle zone umide (lungo Adda);

- la tutela delle aree alberate, l'introduzione di processi di ri-naturalizzazione spontanea, anche con le tecniche della bioingegneria naturalistica;

- la tutela, sia degli ambiti di elevata naturalità che degli ambiti ricompresi nella Rete Natura 2000, e la valorizzazione del sistema del reticolo idrico.

Tali azioni, proposte nel DdP, non sono tuttavia concretizzate in alcuna tavola grafica: non è stata proposta l'analisi della reale situazione e delle criticità rilevate, e non sono state dettagliate e precisate tutte queste precedenti azioni di valorizzazione e tutela.

Il DdP prevede, come prescrizioni di tutela del paesaggio da prevedere nel piano delle regole, per i boschi, la conservazione delle risorse forestali e dei suoi caratteri ecologici e paesistici (non è consentita la sostituzione con altre colture), gli interventi di rimboschimento e le opere finalizzate all'esclusiva accessibilità agli impianti boschivi, per la loro gestione. Per le macchie e le frange boscate, non è consentito l'abbattimento di alberi di alto fusto, e la manomissione dei sistemi vegetazionali diffusi; dovrà essere mantenuta la tutela percettiva.

PAESAGGIO E PATRIMONIO STORICO-CULTURALE

La presenza di edifici di interesse storico-culturale e religioso e, in particolare, chiese, case e ville storiche, numerosi affreschi e cappelle votive, percorsi storico-architettonici nei centri abitati, antichi opifici ed isolati quali i tipici culundèi a Delebio, che testimoniano antichi lavori e usi del territorio, rappresentano i veri punti di forza di questi due Comuni e del loro paesaggio architettonico.

Tuttavia, l'abbandono e la scarsa manutenzione (dovuta anche alla mancanza di risorse finanziarie e al frazionamento della proprietà) non solo del patrimonio storico-culturale e religioso (molto esigue sono le indicazioni presso edifici e beni di rilievo culturale ed architettonico e lungo la sentieristica culturale) ma anche dell'intero patrimonio immobiliare (ormai in alcune zone dei Comuni, specialmente nei nuclei di antica formazione ed in alcune aree rurali, sono presenti diverse abitazioni ormai fatiscenti, anche se di notevole valore storico-architettonico), rappresentano una seria minaccia a questo importantissimo patrimonio architettonico.

Per quanto riguarda il sistema insediativo residenziale, il DdP prevede le seguenti azioni positive (anche se non dettagliate) che possono avere una qualche influenza sul comparto architettonico:

- la tutela e la valorizzazione delle presenze storico-paesistiche ed architettonico-ambientali;

- l'incentivazione al riuso ed al recupero del patrimonio edilizio (prevalenza di interventi conservativi) mediante agevolazioni fiscali o elementi premiali, in grado di minimizzare il consumo del suolo;

- il recupero delle aree degradate e degli spazi urbani;

- l'utilizzo di materiali, elementi di finitura, colori, arredo urbano, nel rispetto delle caratteristiche originarie e della tradizione locale;

- la valorizzazione e la creazione di percorsi di "mobilità dolce", pedonale e/o ciclo-pedonale, quali connessione degli insediamenti esterni al nucleo centrale;

- il mantenimento delle cortine originarie, lungo gli spazi pubblici.

La realizzazione di interventi di completamento in aree libere o interstiziali, proposta dal DdP, non dovrà essere un mero "tappa buchi" dell'edificato, ma il suo disegno - delineato nel Piano delle Regole - per potersi considerare positivo, dovrà essere particolarmente attento a salvaguardare il patrimonio ambientale in cui si inserisce.

Tali azioni, proposte nel DdP, non sono tuttavia concretizzate in alcuna tavola grafica: non è stata proposta l'analisi dello stato di conservazione e di destinazione d'uso dei nuclei di antica formazione e dei beni immobili decretati, né sono state evidenziate le eventuali criticità presenti, né tanto meno sono state individuate le aree di intervento e le misure di incentivazione al recupero del patrimonio edilizio.

Il DdP prevede, come prescrizioni di tutela del paesaggio da prevedere nel piano delle regole, che per le emergenze storico-architettoniche ("luoghi notevoli" sotto il profilo estetico-visuale, oltre che storico-culturale) dovrà essere garantita la fruizione visiva dalle strade e dagli spazi pubblici (anche i nuovi progetti edificatori dovranno mantenere tale percezione). Per il centro storico ed i nuclei originari dovrà essere mantenuta e recuperata la struttura spaziale costituita dal sistema delle corti ed essere ripristinata la pavimentazione tradizionale; le eventuali nuove edificazioni dovranno ricercare l'inserimento nel tessuto edilizio esistente, sia dal punto di vista funzionale, che estetico-visuale. Per la nuova edificazione ai margini di questi nuclei antichi, si dovrà verificare attentamente la percezione visiva del manufatto progettato, valutando il grado di interferenza per intrusione (contrasto con il contesto) e/o occlusione (impedimento della percezione di parti significative dell'insediamento storico). Per il verde urbano, si prevede di tutelare la permanenza degli ambiti interessati dagli elementi vegetazionali.

RUMORE

La forte intensità di traffico veicolare sulla strada Statale 38 “dello Stelvio” rappresenta, per entrambi i Comuni, una forte debolezza (in particolar modo per Delebio, poiché sull’asse viabilistico insistono numerose abitazioni) e la fonte primaria del rumore, unitamente alla linea ferroviaria. Del resto, nel piano del rumore del Comune di Delebio e, presumibilmente anche per il Comune di Andalo Valtellino, la fascia lungo la statale è inserita interamente nella classe V.

La tanto attesa nuova strada Statale 38 “dello Stelvio” (già in corso di realizzazione), collocata lontano dai centri abitati, consentirà una forte riduzione del flusso di traffico – in particolar modo quello pesante - con la conseguente diminuzione dei residenti all’esposizione al rumore. Inoltre, il potenziamento dell’offerta della mobilità ciclo-pedonale e l’incentivazione alla mobilità sostenibile, rappresentano importanti opportunità per ridurre i livelli di emissione sonora, anche all’interno del nuclei residenziali.

Le azioni positive (anche se non dettagliate) del Documento di Piano, che possono avere una qualche influenza sul comparto del rumore sono:

- l’individuazione di nuove e diverse gerarchie della viabilità, in grado di regolare organicamente i flussi veicolari e di apportare benefici sulla qualità ambientale complessiva del territorio;

- la valorizzazione e la creazione di percorsi di “mobilità dolce”, quali connessione degli insediamenti esterni al nucleo centrale.

La costruzione di nuove strade (all’interno degli ATR e del ATP) può invece portare ad un, seppur, minimo aumento dei livelli di emissione sonora, dovuto ai nuovi flussi di traffico.

MOBILITÀ E TRASPORTI

La buona accessibilità dei territori comunali da parte della popolazione residente - in particolar modo Delebio - rispetto all’attuale assetto infrastrutturale provinciale e regionale, e la disponibilità di parcheggi, da quanto emerso nell’analisi SWOT, sono i punti di forza per entrambi i Comuni. Tuttavia sia l’attuale intensità del traffico sulla strada Statale 38 “dello Stelvio”, passante nei nuclei abitati, sia l’utilizzo promiscuo pedonale-veicolare di alcuni tracciati interni, a sezione molto ridotta, con evidenti problemi di sicurezza, rappresentano delle importanti criticità per l’intero sistema di mobilità.

Il tracciato della nuova Strada Statale n. 38 “dello Stelvio” in costruzione, collocato a debita distanza dai centri abitati, ridurrà notevolmente il traffico, specialmente quello pesante, consentendo un miglioramento dell’intero sistema di mobilità locale.

Le azioni positive (anche se non dettagliate) del Documento di Piano che possono avere una qualche influenza sul comparto della mobilità e dei trasporti sono:

- l'individuazione di nuove e diverse gerarchie della viabilità, in grado di regolare organicamente i flussi veicolari e di apportare benefici sulla qualità ambientale complessiva del territorio, nonché di migliorare l'accessibilità nella centralità urbana;

- la valorizzazione e la creazione di percorsi di "mobilità dolce", pedonale e/o ciclo-pedonale, quali connessione degli insediamenti esterni al nucleo centrale;

- la valorizzazione e la riqualificazione dei sistemi di accesso sia al sistema fluviale che al sistema montano (sentieri, viabilità agro-silvo-pastrorale, viabilità interpoderale e/o campestre ecc.);

- la localizzazione di aree di sosta nel contorno del nucleo centrale, in grado di favorirne la capacità attrattiva rispetto ai sistemi esterni, e la definizione del relativo sistema di accessibilità pedonale;

- l'individuazione di una specifica normativa per la riqualificazione ambientale e paesistica degli assi direttori della mobilità urbana.

Tali azioni, proposte nel DdP, non sono tuttavia concretizzate in alcuna tavola grafica relativa alla mobilità e viabilità (sia quella esistente, con la classificazione stradale e le eventuali criticità presenti, che quella di progetto, con l'individuazione di strade comunali, piste ciclabili, marciapiedi, eventuali percorsi naturalistici, storici, etc.) e non sono supportate da alcuna valutazione di fattibilità finanziaria.

Il DdP prevede inoltre, come prescrizioni di tutela del paesaggio da prevedere nel piano delle regole, che gli interventi di riqualificazioni delle strade dovranno rispettare i rapporti visuali con il contesto interessato e che saranno vietati gli elementi tecnologici intrusivi ed ostativi dei conoidi percezione visiva, la cartellonistica di dimensioni e colori contrastanti e gli elementi di arredo stradale negativamente impattanti per colore, forme e dimensioni. Per i percorsi con visuali profonde, saranno vietate le strutture che occludano gli assi percettivi e la cartellonistica pubblicitaria che arrechi danno alla percezione visiva; l'impianto dell'alberatura non dovrà compromettere gli elementi costitutivi del paesaggio, me ne dovrà sottolineare i caratteri e la percezione.

CAMPI ELETTROMAGNETICI

Nei Comuni di Delebio ed Andalo Valtellino sono presenti sia delle sorgenti a bassa frequenza che delle sorgenti che producono radiazioni ad alta frequenza. Tra le prime vi sono due elettrodotti che attraversano gli interi territori comunali (il primo attraversa il Comune di Andalo, tra l'abitato e la Località Piazzo, prosegue a Delebio sopra Casale, attraversa l'area verde tra San Rocco e la Località Tavani ed, infine, prosegue verso l'Adda; il secondo diparte dal primo elettrodotto in zona Casale e prosegue verso il Comune di Piantedo); tra le seconde, v'è una stazione radio base per la telefonia cellulare.

Il DdP pone, come obiettivo, il contenimento del rischio delle emissioni elettromagnetiche, senza tuttavia prevedere alcuna specifica azione di riduzione delle sorgenti dei campi elettromagnetici o implementazione; sono dettate esclusivamente delle prescrizioni di tutela del paesaggio, da prevedere nel piano delle regole.

Per gli elettrodotti, sono vietati gli interventi "intrusivi" che possano produrre alterazione della morfologia e dello stato di naturalità dei luoghi e che abbiano effetti negativi, dal punto di vista percettivo; di contro, dovrà essere incentivato il rispetto dei criteri di compatibilità paesistica, con particolare riferimento alla conservazione dello skyline del territorio comunale, per quanto concerne gli interventi di installazione di elettrodotti o di implementazione di quelli esistenti.

Per le antenne di telefonia mobile, viene proposta la tutela delle emergenze di carattere simbolico–culturale di pregio ed il controllo delle forme di mitigazione proposte.

ENERGIA

Come quasi tutti i Comuni della Provincia di Sondrio, anche i Comuni di Andalo Valtellino e Delebio risultano fortemente dipendenti dalle fonti fossili: l'utilizzo di energie rinnovabili e tecnologie per il risparmio energetico risulta ancora basso.

Importante ed urgente sarebbe l'incentivazione all'utilizzo di forme di produzione di energia da fonti rinnovabili - magari fornendo premialità per le nuove edificazioni ed il recupero dell'edificato esistente – nonché l'utilizzo di tecniche e materiali ecocompatibili, che producano un risparmio energetico.

Le azioni positive (anche se non dettagliate) del Documento di Piano, che possono avere una qualche influenza sul comparto del risparmio energetico sono:

- l'incentivazione dell'uso di fonti energetiche rinnovabili o combustibili a basso impatto ambientale e, nel caso di attività industriali e artigianali, anche mediante lo sfruttamento delle energie prodotte dalle lavorazioni;

- la regolamentazione energetica degli edifici volta, in particolare, al risparmio ed al contenimento dei consumi energetici.

Il DdP non fornisce altre informazioni relative all'attuazione di tali azioni, le quali dovranno essere dettagliate in modo specifico e puntuale all'interno del Piano delle Regole.

ILLUMINAZIONE

Nei Piani di Illuminazione dei due Comuni, è emersa la necessità di adeguare lo standard qualitativo di tutti gli impianti a quelli di più recente realizzazione, nel rispetto delle L.R. 17/00 e 38/04 e s.m.i., perseguendo gli obiettivi di massimo comfort visivo per i fruitori e di contenimento dell'inquinamento luminoso. Per far ciò, si dovrà ridurre l'abbagliamento diretto e controllare il flusso luminoso, coordinandosi con le reali condizioni di traffico e viabilistiche.

Tali interventi porteranno indubbi vantaggi, sia in termini di risparmio energetico (utilizzo di lampade ad alta efficienza e minor dispersione del flusso luminoso), sia ecologici (il ciclo della fotosintesi clorofilliana è influenzato negativamente da intense fonti luminose), che sanitari (riduzione di possibili disturbi del riposo notturno).

Al riguardo il Ddp non prevede alcuna azione specifica. A parere della scrivente, si dovrà tuttavia incentivare, sia a livello privato che pubblico, l'uso di fonti energetiche rinnovabili per alimentare, almeno in parte, gli impianti di illuminazione tanto privati (si pensi alle lampade ad energia solare per l'illuminazione di giardini, viali, stradine e ingressi), quanto pubblici.

ATTIVITÀ IMPATTANTI

Nei due territori comunali non sono presenti attività impattanti che diano importanti problematiche di natura ambientale: i centri per la raccolta differenziata dei rifiuti a Delebio ed a Rogolo sono localizzati in aree agricole ben distanti sia dalle zone residenziali che dagli ambiti di trasformazione e sembrano non comportare criticità, in relazione alle emissioni in aria e/o acqua ed agli odori; le poche e piccole aziende agro-zootecniche a Delebio sono localizzate in aree agricole (tranne una, di piccole dimensioni, promiscua con la residenza in Via Vittorio Emanuele II), relativamente

distanti dalle zone residenziale e sembrano non comportare problematiche di tipo odorigeno per la popolazione residente o impatti sulla qualità delle acque e del suolo.

Il DdP non procede all'individuazione puntuale dei centri per la raccolta differenziata dei rifiuti e delle aziende agricole. Esso inoltre non fornisce valutazioni o studi inerenti le eventuali criticità di natura ambientale.

Per quanto riguarda gli insediamenti artigianali-produttivi divenuti incompatibili coi tessuti residenziali esistenti, il DdP prevede - come azione positiva - la riconversione di tali insediamenti in attività urbanisticamente compatibili; tuttavia, nelle tavole grafiche allegate al DdP questi eventuali critici insediamenti artigianali-produttivi non sono stati riportati.

REALTÀ SOCIO-ECONOMICA

La realtà socio-demografica

La relativa stabilità della popolazione residente (solo a Delebio, dal 2001 al 2011, si è registrato un leggero incremento pari a 22 unità annue), occupante circa il 70% del patrimonio edilizio abitativo, può considerarsi un importante punto di forza di questi due piccoli paesi rurali della Valtellina.

Il Ddp, rispetto agli abitanti residenti, ipotizzando l'attuazione dell'edificazione - sia nelle aree libere e/o interstiziali che nei nuovi ambiti di trasformazione - prevede un aumento annuo di 14 e 36 abitanti, rispettivamente ad Andalo Valtellino e Delebio. Da tale stima degli abitanti insediabili non sembra che il piano possa avere effetti negativi propri.

Il sistema economico locale: il settore industriale-manifatturiero

Da quanto emerso nell'analisi SWOT, la presenza di buone attività produttive (aziende di piccole, medie e grandi dimensioni) che forniscono occupazione direttamente nel territorio e fungono da poli attrattori di forza occupazionale, grazie alla buona disponibilità di posti di lavoro, è il punto di forza per entrambi i Comuni. La debolezza del settore risiede invece nella scarsa compattezza degli insediamenti produttivi, in ambiti ben precisi.

Le azioni positive, anche se non dettagliate, del Documento di Piano (i cui obiettivi dichiarati sono quelli di garantire gli attuali livelli di occupazione e minimizzare il consumo del suolo) che possono avere una qualche influenza sul comparto industriale-manifatturiero sono:

- la conferma degli attuali insediamenti, salvo la necessità di riconversione, qualora urbanisticamente divenuti incompatibili coi tessuti residenziali esistenti o dismessi;

- l'incentivazione dell'uso di fonti energetiche rinnovabili o combustibili a basso impatto ambientale, anche mediante lo sfruttamento delle energie prodotte dalle lavorazioni;

- il favorire l'insediamento di aziende che per produrre adottano la certificazione ambientale.

Come già detto nel precedente paragrafo, sia nella relazione che nelle tavole grafiche, il DdP non riporta la presenza di questi eventuali insediamenti artigianali-produttivi critici.

Il sistema economico locale: il settore agricolo-zootecnico

In entrambi i Comuni, il settore agricolo-zootecnico non ha più rilevanza economica, in quanto mancano imprese agricole che svolgono attività. Solamente a Delebio sono presenti, sul territorio, alcune imprese di piccole dimensioni, caratterizzate tuttavia da un elevato livello tecnologico e con buoni rendimenti in termini economici. Al fine di evitare l'ulteriore abbandono dell'attività agricola e zootecnica (anche a causa delle difficoltà nel ricambio generazionale) l'incentivazione alla formazione di cooperative/associazioni di piccoli produttori ed il continuo ammodernamento delle strutture

agricole, anche tramite l'accesso ai finanziamenti statali ed europei, rappresenterebbero importanti opportunità di sviluppo.

Le azioni positive, anche se non dettagliate, del Documento di Piano (il cui obiettivo è quello di salvaguardare le aree effettivamente utilizzate dalle poche aziende agricole presenti) che possono avere una qualche influenza sul comparto industriale-manifatturiero sono:

- la promozione delle aree rurali, come forme di "presidio territoriale delle aree di salvaguardia ambientale e paesistica", nelle zone caratterizzate da una modesta presenza dell'attività agricola, anche da parte di soggetti non imprenditori, ma interessati all'attività di coltivazione dei suoli in forma "secondaria" e non "pesante" (zona montana/fondovalle);

- il favorire lo sviluppo delle realtà agricole locali, verificando la loro compatibilità con la rilevanza ambientale dei luoghi;

- la promozione delle funzioni imprenditoriali legate all'agricoltura che possano contribuire al miglioramento della redditività delle aziende esistenti, sia sotto il profilo dell'economia rurale che dell'innovazione gestionale del territorio, anche mediante forme di supporto connesse all'attività turistica;

- la valutazione dell'integrazione dell'attività agricola con le attività di supporto connesse alla fruizione ambientale e paesistica degli ambiti rurali, quale l'agriturismo;

- l'incentivazione al recupero dei fabbricati rurali, per il mantenimento dell'assetto idrogeologico del territorio e per il recupero del patrimonio di testimonianza dell'architettura rurale;

- la definizione di specifici ed adeguati riferimenti normativi alle esigenze di infrastrutturazione e di utilizzazione dei suoli, con nuove modalità e tecnologie di conduzione dell'attività agricola (serre, tunnel ecc.).

Il DdP non procede tuttavia all'individuazione puntuale delle aziende agricole e non fornisce valutazioni o studi inerenti le eventuali criticità presenti, di natura ambientale.

Come prescrizioni di tutela del paesaggio da prevedere nel piano delle regole, il DdP prevede inoltre la conservazione e la riqualificazione delle sistemazioni agrarie tradizionali ed il divieto di alterare la morfologia del terreno e l'assetto irriguo ed infrastrutturale.

Il sistema economico locale: le attività commerciali ed il sistema distributivo

Nel Comune di Delebio, sono presenti diverse attività commerciali, anche se quasi tutte di piccole dimensioni (esercizi di vicinato). Nel Comune di Andalo Valtellino le strutture commerciali sono invece molto limitate. Le grandi strutture di vendita sono presenti solo nei comuni limitrofi (Rogolo e Piantedo).

Le azioni positive, anche se non dettagliate, del Documento di Piano (il quale considera il sistema distributivo di vicinato una caratteristica peculiare della tradizione locale commerciale in entrambe le realtà amministrative) che possono avere una qualche influenza sul comparto commerciale e distributivo sono:

- il miglioramento dell'accessibilità nella centralità urbana, laddove è maggiormente presente il sistema distributivo di vicinato;

- la valorizzazione e la creazione di percorsi di "mobilità dolce", pedonale e/o ciclo-pedonale, quali connessione degli insediamenti esterni al nucleo centrale;

- la localizzazione di aree di sosta nel contorno del nucleo centrale - in grado di favorirne la capacità attrattiva rispetto ai sistemi esterni - e la definizione del relativo sistema di accessibilità pedonale.

Tali azioni, proposte nel DdP, non sono tuttavia concretizzate in alcuna tavola grafica relativa alla mobilità e viabilità (tanto in quella esistente, con la classificazione stradale e le eventuali criticità presenti, quanto in quella di progetto, con l'individuazione di strade comunali, piste ciclabili, marciapiedi, eventuali percorsi naturalistici, storici, etc.) e non sono supportate da alcuna valutazione di fattibilità finanziaria.

Il sistema economico locale: le strutture ricettive ed il turismo

Le strutture ricettive e turistiche sono presenti in numero appena sufficiente (mentre ad Andalo Valtellino non sono presenti strutture ricettive di tipo alberghiero, a Delebio esiste solo un albergo nonché talune strutture ricettive complementari a quelle alberghiere: bed & breakfast, strutture agro-turistiche ed un importante rifugio in alta quota, nell'Alpe Legnone). Tutto ciò limita notevolmente il peso del settore turistico sull'economia e lo sviluppo dei paesi. Discreta è la presenza di turismo nelle "seconde case per le vacanza" utilizzate, per lo più, per brevi periodi solo dai proprietari delle stesse (spesso ex residenti che mantengono relazioni con i loro luoghi di origine). Rare sono le abitazioni affittate per motivi turistici.

La presenza di sagre tradizionali (Sagra della Birra, Sagra della trota, Fiera di Ottobre a Delebio) ed eventi/iniziative (Andalo Rock), consolidate per richiamo e notorietà, nonché l'ottima efficienza delle associazioni locali nell'organizzazione di manifestazioni culturali, sportive e ricreative, rappresentano invece i punti di forza per la promozione dei territori (comunque non in grado di sviluppare ed incentivare il turismo).

Al riguardo il Ddp non prevede alcuna azione specifica, tranne forse l'incentivazione al recupero del patrimonio esistente che, di riflesso, potrà aumentare l'offerta sul territorio di nuove tipologie di strutture ricettive (bed & brekfast, ostelli, etc.) in grado di rilanciare un turismo eco-compatibile che possa valorizzare le peculiarità ambientali ed i prodotti tipici.

Fondamentale per la promozione del territorio sarà poi l'opportunità di organizzare eventi anche con associazioni ed enti esterni (es. gemellaggio per serate gastronomiche, etc.), anche attraverso le reti di promozione/informazione del Consorzio Turistico Porte di Valtellina, della CM Morbegno e del Parco delle Orobie.

I servizi

Da quanto emerso nell'analisi SWOT, la presenza di servizi di base al cittadino, quali asili, scuole primarie, posta, banche, ambulatori medici, farmacia (dislocati in particolare a Delebio) e di strutture sportive, rappresenta un punto di forza per entrambi i Comuni; un'ulteriore opportunità di miglioramento della fornitura dei servizi alla popolazione residente ed ai turisti, con particolare attenzione ai giovani ed agli anziani, potrebbe ritrovarsi in una più forte sinergia coi Comuni limitrofi.

Tuttavia, il difficile coordinamento con questi ultimi e la mancanza di risorse per gli enti locali rappresentano, almeno per quanto riguarda i servizi pubblici, una seria minaccia al miglioramento della fornitura dei servizi alla popolazione.

Le azioni positive, anche se non dettagliate, del Documento di Piano (il quale vuole assicurare un'adeguata dotazione di servizi, in relazione alla qualità degli stessi ed alla loro effettiva accessibilità da parte di tutte le tipologie di utenze) che possono avere una qualche influenza sul comparto dei servizi pubblici sono:

- la realizzazione di eventuali nuove aree per servizi ed attrezzature in specifiche situazioni di localizzazione, applicando i criteri della perequazione o della compensazione;

- la valutazione degli standard esistenti, in relazione all'effettiva rispondenza all'interesse pubblico, e la possibile dismissione di "aree per servizi impropri", al fine di ottenere risorse da investire nel miglioramento dei servizi, aventi di effettiva utilità.

- l'individuazione di un sistema di aree per la sosta di corona e di interscambio, qualora le aree per servizi interagiscano con una funzione turistica o di svago;

- il potenziamento dello spazio verde pubblico attrezzato, anche mediante la connessione con la rete pedonale e ciclabile di raccordo tra i vari spazi del sistema verde di livello sovra comunale, evitando la creazione di spazi frazionati.

Tali azioni, proposte nel DdP, non sono tuttavia concretizzate in alcuna tavola grafica relativa alle aree per servizi - allo stato di fatto (nella quale occorrerebbe evidenziare le eventuali criticità presenti) e di progetto - e non sono supportate da alcuna valutazione di fattibilità finanziaria.

Come prescrizioni di tutela del paesaggio da prevedere nel piano delle regole, il DdP prevede inoltre la conservazione di filari e viali alberati e di alberi ad alto fusto su aree pubbliche.

7 Il sistema di monitoraggio

Il sistema di monitoraggio ha lo scopo di consentire una valutazione continua della sostenibilità ambientale del Piano, durante l'intero ciclo di vita.

Il processo di valutazione ambientale prosegue pertanto, dopo l'approvazione del Piano, anche nella fase di attuazione e gestione, col monitoraggio continuo e le connesse attività di valutazione e partecipazione. Così come indicato dagli orientamenti della Regione Lombardia per la valutazione dei piani e programmi, tale monitoraggio ha un duplice compito:

1. fornire le informazioni necessarie per valutare gli effetti ambientali delle azioni messe in campo dal Piano, consentendo di verificare se esse sono effettivamente in grado di conseguire i traguardi di qualità ambientale che il Piano si è posto;

2. permettere di individuare tempestivamente le misure correttive che eventualmente dovessero rendersi necessarie.

A tal fine, si è predisposto un sistema di monitoraggio per controllare gli effetti ambientali significativi dell'attuazione del piano, allo scopo - tra l'altro - di individuare tempestivamente gli effetti negativi imprevisti ed essere in grado di adottare le misure correttive opportune, nonché di evidenziare e documentare eventuali effetti positivi indotti sullo stato dell'ambiente.

Il sistema di monitoraggio deve inoltre garantire, anche attraverso l'individuazione di specifici indicatori, la verifica degli effetti ambientali - in relazione agli obiettivi prefissati nelle diverse fasi di attuazione - al fine di consentire tempestivi adeguamenti.

L'autorità procedente, anche sulla base delle indicazioni fornite all'interno della Conferenza di Valutazione, individua le modalità di controllo degli effetti ambientali significativi dell'attuazione del Piano.

Fa parte della Valutazione Ambientale, nella fase di attuazione e gestione, anche la valutazione preliminare dei possibili effetti ambientali delle Varianti di Piano, che dovessero rendersi necessarie sotto la spinta di fattori esterni. Da questo punto di vista, la gestione del Piano può essere considerata come una successione della procedure di screening delle eventuali modificazioni parziali del piano, a seguito delle quali decidere se accompagnare o meno l'elaborazione delle Varianti con il processo di Valutazione Ambientale.

7.1 Gli indicatori

Si definiscono indicatori di sostenibilità quei parametri atti ad esprimere, in termini quantitativi, la misura degli effetti indotti dall'insieme delle previsioni urbanistiche sul territorio comunale. La VAS propone alcuni indicatori, definiti sulla base degli obiettivi di sostenibilità del PGT, rappresentativi di alcuni fenomeni rilevanti per la qualità ambientale del territorio.

Tali indicatori misurano, nel tempo, lo stato dei sistemi territoriali infrastrutturale, insediativo e ambientale, in rapporto agli obiettivi generali di sostenibilità, e forniscono informazioni integrative circa l'evoluzione dell'ambiente locale, in seguito all'attuazione del PGT.

Al fine di consentire il monitoraggio dello stato di attuazione delle previsioni comunali, relativamente agli indicatori di sostenibilità proposti, il monitoraggio deve predisporre periodicamente un report dei valori raggiunti dagli stessi. Si propone un primo aggiornamento del Rapporto Ambientale

dopo 24 mesi dall'approvazione definitiva del PGT; in seguito, dovranno essere predisposti report annuali fino all'attuazione completa del PGT, ovvero alla sua revisione mediante procedure di variante.

I report periodici dovranno riportare le soglie raggiunte dagli indicatori di performance del PGT, in riferimento al valore obiettivo e svolgere un'analisi dettagliata delle cause che hanno permesso il raggiungimento dei valori misurati periodicamente, anche approfondendo gli effetti ambientali indotti dallo stato d'attuazione degli obiettivi di piano. A corollario degli indicatori di performance, potranno essere utilizzati gli indicatori integrativi per meglio illustrare gli effetti ambientali indotti, desiderati o non desiderati.

INDICATORI SELEZIONATI PER IL SISTEMA INFRASTRUTTURALE

Modalità di spostamento: descrive la propensione della popolazione all'utilizzo delle modalità alternative di spostamento (mezzo pubblico o privato, su ferro o su gomma); misura il valore assoluto e il peso relativo, in percentuale, delle diverse modalità di spostamento sugli spostamenti totali per motivi di studio o lavoro.

Possibili fonti di dati sono costituite dai decennali censimenti generali della popolazione e delle abitazioni ISTAT, che dedicano una sezione specifica alla mobilità. Altre fonti sono costituite da studi di settore realizzati dalla Regione o dalla Provincia, anche per la pianificazione dei trasporti e delle infrastrutture.

Nel corso del 2002, la Direzione Generale Infrastrutture e Mobilità della Regione Lombardia ha promosso un'indagine sulla mobilità delle persone in Lombardia, riferita a tutte le modalità di trasporto, per capire dove, come e perché ci si sposta nella nostra Regione. Grazie a questa indagine è possibile disporre di matrici origine/destinazione della domanda di mobilità, articolate per aree territoriali specifiche, fasce temporali, motivi di spostamento, modalità di trasporto, caratteristiche socio-economiche dell'utenza, tipologia tariffaria dei servizi, ecc..

Tempo medio di viaggio: descrive l'efficienza del sistema della mobilità locale e dà importanti indicazioni su possibili effetti indotti sulla sostenibilità energetica del sistema e sulle emissioni in atmosfera, dovute al trasporto pubblico e privato. Misura la durata media degli spostamenti casa-lavoro, casa-scuola.

Possibili fonti di dati sono costituite dai decennali censimenti generali della popolazione e delle abitazioni ISTAT, che dedicano una sezione specifica alla mobilità. Altre fonti sono costituite da studi di settore realizzati dalla Regione o dalla Provincia, anche per la pianificazione dei trasporti e delle infrastrutture.

Dotazione di piste ciclo-pedonali: è il rapporto percentuale tra la lunghezza delle piste ciclo-pedonali, esistente e prevista in sede propria o riservata, e la lunghezza della rete stradale, esistente e prevista in ambito comunale. Per piste ciclo-pedonali si intende, secondo il Codice della strada, la parte longitudinale della strada, opportunamente delimitata, riservata alla circolazione dei velocipedi e, per rete stradale, si intende l'intera rete comunale, ad esclusione delle strade urbane locali, definite del Codice della Strada interne all'edificato.

La fonte dei dati è lo stato d'attuazione del PGT e dunque l'Amministrazione comunale stessa.

Incidentalità stradale: descrive gli effetti sulla salute pubblica del sistema della mobilità; rappresenta un indicatore attendibile rispetto agli effetti ambientali delle politiche infrastrutturali del PGT sul sistema della viabilità locale, mediante ad esempio la realizzazione di piste-ciclopedonali protette e l'adozione di dispositivi di moderazione del traffico urbano. Misura il numero annuale di incidenti rilevati, il numero delle persone coinvolte e gli eventuali esiti traumatici.

In Italia la rilevazione sull'incidentalità stradale è frutto dell'azione congiunta di molti Enti: ACI, Ministero dell'Interno, Polizia Stradale, Carabinieri, Polizie municipali, Uffici Statistici di comuni capoluoghi di provincia. La rilevazione si basa sulla compilazione del rapporto di incidente da parte dell'autorità che interviene sul luogo del sinistro; il limite è che vengono riportati solo incidenti con danni alle persone e che si svolgono sulle strade pubbliche. In accordo con le definizioni internazionali, vengono raccolti vari dati: il luogo dell'incidente, i mezzi coinvolti e anche alcune notizie che riguardano le caratteristiche di età, sesso, anzianità di patente del soggetto alla guida, nonché condizioni psicofisiche anomale del conducente.

INDICATORI INTEGRATIVI SELEZIONATI PER IL SISTEMA INSEDIATIVO

Superficie urbanizzabile e urbanizzata pianificata: misura l'estensione della superficie urbanizzabile e urbanizzata prevista dagli strumenti urbanistici, da realizzare o già realizzata, anche in rapporto alla superficie territoriale comunale complessiva.

La fonte dei dati è lo stato d'attuazione del PGT e dunque l'Amministrazione comunale stessa.

Verde urbano reale e pianificato: misura l'estensione delle superfici del verde urbano realmente fruibile, in relazione al verde urbano previsto dagli strumenti urbanistici.

La fonte dei dati è lo stato d'attuazione del PGT e dunque l'Amministrazione comunale stessa.

Fabbricati residenziali di nuova costruzione: il numero di nuovi fabbricati residenziali realizzati è indicativo della popolazione insediabile e della qualità del mix funzionale dell'area urbana, nelle sue diverse parti. Dà indicazioni utili in termini di valutazione degli effetti sulla domanda di servizi indotta e su tutti i fenomeni di pressione antropica sul sistema ambientale, quali il consumo energetico, l'aumentata mobilità, la pressione sulle risorse idriche etc..

La fonte dei dati è lo stato d'attuazione del PGT e dunque l'Amministrazione comunale stessa.

Densità di popolazione: misura il rapporto tra abitanti residenti e superficie territoriale del Comune. È indicativa della pressione antropica sulle risorse ambientali condivise.

La fonte dei dati è l'anagrafe comunale, oltre all'aggiornamento periodico dei dati ISTAT sulla popolazione e sulle abitazioni.

Fonti rinnovabili presenti: descrive la propensione alla produzione energetica da fonti rinnovabili, quali pannelli solari fotovoltaici, solari termici, impianti alimentati a biogas o biomasse. Il PGT prevede misure incentivanti per la realizzazione di questa tipologia di impianti nelle aree di trasformazione e riqualificazione, e quindi misura la crescita/decrescita, nel tempo, del numero degli impianti e dell'energia prodotta. E' indicativo dell'efficienza energetica complessiva del sistema locale e della sostenibilità energetica del PGT nel tempo.

La fonte dei dati è lo stato d'attuazione del PGT e dunque l'Amministrazione comunale stessa.

Consumi elettrici complessivi e quota consumi elettrici domestici: descrive l'andamento, nel tempo, dei consumi elettrici totali e per usi domestici pro-capite. Questo indicatore è significativo della propensione al risparmio/consumo energetico della popolazione e può fornire indicazioni utili circa l'impatto delle politiche locali di incentivazione all'utilizzo di fonti rinnovabili nelle nuove costruzioni e nelle riqualificazioni edilizie, promosse dal PGT.

L'indicatore si misura in Kwh e Kwh/ab e la fonte dei dati principale è rappresentata dal gestore della rete elettrica nazionale TERNA S.p.a..

Superficie residenziale e abitanti nelle classi di azzonamento acustico: misura la percentuale di popolazione residente nelle diverse zone acustiche. L'andamento, nel tempo, di questo indicatore descrive l'esposizione della popolazione o di quote di essa a livelli di potenziale inquinamento acustico.

Tale indicatore può essere affiancato, se ritenuto opportuno, da rilevazioni puntuali e periodiche delle emissioni sonore, almeno nelle zone maggiormente sensibili (scuole, nuova casa di riposo, etc.) del territorio comunale.

La fonte dei dati è lo stato d'attuazione del PGT e dunque l'Amministrazione comunale stessa.

Permeabilità dei suoli urbani: è il rapporto tra la superficie permeabile in modo profondo e la superficie fondiaria delle zone di espansione e di trasformazione. Per superficie permeabile in modo profondo si intende la superficie scoperta, in grado di assorbire le acque meteoriche senza che queste vengano convogliate negli appositi sistemi di drenaggio e canalizzazione, mentre le zone di espansione definibile per il calcolo della superficie fondiaria sono unicamente da considerare quelle assoggettate a piano attuativo.

La fonte dei dati è lo stato d'attuazione del PGT e dunque l'Amministrazione comunale stessa.

Frammentazione degli insediamenti produttivi: esprime il rapporto percentuale tra il "perimetro" e la superficie territoriale delle aree produttive. Il perimetro delle aree produttive è calcolato escludendo i tratti posti in adiacenza ad aree già edificate o edificabili, a destinazione non agricola, e adiacenti a infrastrutture di interesse sovra-comunale esistenti o previste.

La fonte dei dati è lo stato d'attuazione del PGT e dunque l'Amministrazione comunale stessa.

INDICATORI INTEGRATIVI SELEZIONATI PER IL SISTEMA AMBIENTALE

Qualità dei corpi idrici superficiali SECA (Stato Ecologico dei Corsi d'Acqua): verifica, nel tempo, il miglioramento o peggioramento dello stato ecologico dei corpi idrici superficiali, con riferimento ai torrenti Lesina e Madriasco, al fiume Adda ed al reticolo idrografico minore.

Il SECA (Stato Ecologico dei Corsi d'Acqua) può assumere una delle 5 classi predefinite (da 1 a 5, dove 1 rappresenta la classe migliore). Esse sono assegnate tramite una valutazione congiunta dei due indici, l'IBE (Stato di qualità biologica che rappresenta la diversità e la consistenza della comunità dei macro-invertebrati bentonici) ed il LIM (Livello di Inquinamento espresso dai Macrodescrittori, che è indice di qualità chimica delle acque): all'indice SECA viene attribuita la classe peggiore tra quelle di IBE e LIM.

Le fonti ufficiali sulla qualità delle risorse idriche superficiali fanno rifermento all'ARPA Lombardia.

Qualità dell'aria: la qualità della componente aria rappresenta un indicatore integrativo significativo per molti aspetti della qualità ambientale complessiva. Data la correlazione tra qualità dell'aria e salute della popolazione, l'indicatore è un riferimento principale per la valutazione degli eventuali effetti positivi o negativi dell'attuazione del PGT sulla popolazione residente, ovvero di altri fattori indipendenti dall'attuazione del PGT.

La qualità dell'aria è strettamente correlata alle emissioni in atmosfera, derivanti dalla combustione e, quindi, dai consumi energetici per vari usi, dalla produzione industriale, al riscaldamento domestico, al sistema dei trasporti. L'indicatore misura: - Concentrazione di PM10 e frequenza di superamenti dei valori limite di legge; - Concentrazione di NO2 e frequenza di superamenti dei valori limite di legge; - Concentrazione di O3 e frequenza di superamenti dei valori limite di legge.

In corrispondenza dei report periodici di monitoraggio dello stato dell'ambiente, sarà opportuno prevedere, in collaborazione con ARPA Lombardia, delle campagne di rilevamento della qualità dell'aria nel territorio di Andalo Valtellino e Delebio, onde poter disporre di dati aggiornati nel tempo.

Flora e fauna: verifica il numero totale e l'andamento positivo o negativo, nel tempo, delle specie faunistiche e floristiche presenti nei territori. E' indicativo della biodiversità totale

dell'ambiente locale e un andamento crescente sarebbe significativo del buon esito delle politiche di tutela delle aree naturali protette, prevista dal PGT.

La fonte principale di dati è costituita dagli studi effettuati dagli Enti gestori delle aree protette. La collaborazione tra gli uffici comunali e tali Enti potrà rendere possibile il monitoraggio di questo indicatore.

8 Considerazioni per la stima di incidenza

Le ricadute ambientali che possono riguardare la Rete Natura 2000 si devono ricollegare sia al disturbo che può essere arrecato alla fauna ed alla vegetazione esistente, sia alla sottrazione di habitat all'interno dei siti protetti.

Nel nostro caso specifico, le ricadute ipotizzate sugli habitat, sulla fauna e sulla vegetazione presenti nelle zone tutelate appaiono quasi trascurabili, alla luce dello stato di fatto e delle distanze intercorrenti rispetto alle aree soggette a trasformazione. In entrambi i Comuni, la minima distanza dagli ambiti di trasformazione ai più prossimi SIC e ZPS è infatti pari ad un chilometro (ATR3 di Delebio e SIC IT2040027 "Valle del Bitto di Gerola").

In linea generale, l'apporto di traffico e rumore connesso alle nuove destinazioni d'uso può considerarsi peggiorativo della qualità-naturalità ambientale, rispetto agli attuali usi agricoli (in particolare per l'avifauna), anche se non in modo sostanziale, visto che sono già presenti attività produttive nelle immediate vicinanze (per gli ambiti di trasformazione sia ad Andalo Valtellino che a Delebio), della SS 38 e della linea ferroviaria. Per le specie vegetali e gli habitat tutelati, non si ipotizzano invece dirette ricadute negative.

Al contrario, si segnala invece il forte impatto negativo delle previsioni urbanistiche sulla coerenza generale della Rete Natura 2000, poiché la riduzione della connettività ecologica delle aree di fondovalle peggiora nettamente la possibilità di interscambio faunistico delle aree Natura 2000, presenti nei due opposti versanti (Orobico e Retico).

Si ipotizza poi che gli altri interventi previsti dal Documento di Piano non possano avere effetti negativi sulle aree della Rete Natura 2000.

Ciò premesso, si stima pertanto un'incidenza trascurabile sugli obiettivi di conservazione della Rete Natura 2000 e non trascurabile sulla coerenza globale della Rete stessa.

9 Bibliografia

- Siti istituzionali dei vari Enti (Regione Lombardia, Autorità di bacino del Fiume Po, Provincia di Sondrio, ASL di Sondrio, Parco Regionale delle Orobie Valtellinesi, Comunità Montana Valtellina di Morbegno, ARPA Lombardia, ERSAF);

- Piano Territoriale Regionale e Piano Paesaggistico Regionale della Lombardia, a cura della Regione Lombardia;

- Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Sondrio, a cura della Provincia di Sondrio;

- Programma di Tutela e Uso delle Acque (PTUA) – Marzo 2006 – a cura della Regione Lombardia, D.G. Reti e Servizi di Pubblica Utilità, U.O. Regolazione del Mercato e Programmazione;

- Progetto di Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI), a cura dell'Autorità di bacino del Fiume Po (Parma);

- Piano di Indirizzo Forestale del Parco delle Orobie Valtellinesi, a cura del Consorzio Parco delle Orobie Valtellinesi;

- Piano di Assestamento Forestale semplificato delle Foreste di Lombardia (periodo di validità 2009-2023), a cura di ERSAF;

- Piano di Gestione della ZPS IT2040401 "Parco Regionale delle Orobie Valtellinesi", a cura del Parco Regionale delle Orobie Valtellinesi;

- Piano di Gestione del SIC IT2040026 "Val Lesina", a cura del Parco Regionale delle Orobie Valtellinesi;

- Piano di Gestione del SIC IT2040027 "Valle del Bitto di Gerola", a cura del Parco Regionale delle Orobie Valtellinesi;

- Rete Ecologica Regionale, a cura della Regione Lombardia Sistemi Verdi e Paesaggio;

- Piano di Indirizzo Forestale, a cura della Comunità Montana Valtellina di Morbegno;

- Censimento degli alberi monumentali, a cura della Provincia di Sondrio;

- Piano Faunistico Venatorio Provinciale, a cura della Provincia di Sondrio;

- Censimento dei beni culturali, a cura della Comunità Montana Valtellina di Morbegno;

- Piano del Rumore del Comune di Delebio, a cura dell'ARPA della Lombardia Dipartimento di Sondrio;

- Piano Energetico Provinciale, a cura della Provincia di Sondrio;

- Piano di Illuminazione del Comune di Delebio, a cura dello Studio Associato GMS;

- Piano di Illuminazione del Comune di Andalo Valtellino, a cura dello Studio Associato GMS;

- Legislazione varia vigente in materia;

- "Atlante dei Comuni della Provincia di Sondrio" con testi di Giovanna Bergamaschi, Luisa Taliento e Francesco Pederielli e fotografie di Adriano Turcatti – Editrice "Il Giorno" Milano 1996;

- "Cultura & territorio" – Editrice Comunità Montana Valtellina di Morbegno 1990;

- Rapporto sullo stato dell'ambiente in Provincia di Sondrio – Anni 2007/2008, a cura dell'ARPA Dipartimento di Sondrio;

- Banche dati del S.I.T. (Sistema Informativo Territoriale) della Regione Lombardia;

- Relazione del Documento di Piano e relativi allegati, a cura dell'Arch. Arturo Bonaiti;

- Aggiornamento della componente geologica, idrogeologica e sismica, ai sensi dell'art. 57 della L.R. 12/2005, a cura del Geologo Dott. Danilo Grossi;

- Archivi delle amministrazioni comunali di Andalo Valtellino e Delebio;

- Sopralluoghi effettuati direttamente sui territori comunali.

10 Allegati

ALLEGATO 1

Lettera Soprintendenza per i Beni Archeologici della Lombardia del 09/05/2008 prot. n. 4478 (pervenuta il 13/05/2008 al prot. n. 1319 del Comune di Andalo Valtellino) - *Oggetto: (SO) DELEBIO e ANDALO VALTELLINO Adeguamento del Piano Regolatore Generale (PRG) al Piano di Governo Territoriale (PGT). Avviso di avvio del procedimento di redazione della Valutazione Ambientale Strategia (VAS);*

ALLEGATO 2

Lettera ARPA del 20/07/2009 prot. 96913/vd (pervenuta il 06/08/2009 al prot. n. 2217 del Comune di Andalo Valtellino) - *Oggetto: Considerazioni ed indicazioni generali di ARPA Lombardia relative al processo di Valutazione Ambientale Strategica del Piano di Governo del Territorio (L.R. 12/2005);*

ALLEGATO 3

Lettera ASL di Morbegno del 28/07/2009 (pervenuta il 05/08/2009 al prot. n. 5461 del Comune di Delebio) - *Oggetto: Valutazione Ambientale Strategica; Convocazione conferenza introduttiva di valutazione/scoping*;

ALLEGATO 4

Lettera ARPA del 03/08/2009 prot. 103697/vd (pervenuta il 06/08/2009 al prot. n. 2207 del Comune di Andalo Valtellino) - *Oggetto: Procedura di VAS del Documento di Piano, contestuale alla redazione del PGT del Comune di Andalo Valtellino. Considerazioni sugli aspetti ambientali da tenere presente per lo redazione del Documento di Piano e del Rapporto Ambientale, inerenti il PGT del Comune di Andalo Valtellino;*

ALLEGATO 5

Lettera ARPA del 03/08/2009 prot. 103701/vd (pervenuta il 06/08/2009 al prot. n. 5478 del Comune di Delebio) - *Oggetto: Procedura di VAS del Documento di Piano, contestuale alla redazione del PGT del Comune di Delebio. Considerazioni sugli aspetti ambientali da tenere presente per lo redazione del Documento di Piano e del Rapporto Ambientale, inerenti il PGT del Comune di Delebio (OMESSA RELAZIONE POICHÉ UGUALE ALLA RELAZIONE DELL'ALLEGATO 4);*

ALLEGATO 6

Verbale della Conferenza introduttiva di valutazione (Scoping) con enti e istituzioni del 03/08/2011;

ALLEGATO 7

Lettera Soprintendenza per i Beni Archeologici della Lombardia del 10/08/2009 prot. n. 9232 (pervenuta il 12/08/2009 al prot. n. 2272 del Comune di Andalo Valtellino) - *Oggetto: (SO) ANDALO VALTELLINO e DELEBIO Valutazione Ambientale Strategica (VAS del Documento di Piano del PGT);*

ALLEGATO 8

Lettera Estensore VAS del 22/02/2011 – *Oggetto: Valutazione Ambientale Strategica nell'ambito di formazione del nuovo Piano del Governo del Territorio dei Comuni di Andalo Valtellino e Delebio.*

ALLEGATO 1

li 9.5.08

Ministero per i Beni e le Attività Culturali
SOPRINTENDENZA PER I BENI ARCHEOLOGICI
DELLA LOMBARDIA
20123 Milano - Via De Amicis, 11
Tel. 02 89400555 - Fax 02 89404430
E-MAIL: sop.arch.lomb@fastwebnet.it
Codice Fiscale 80129030153

Comune di Delebio
Piazza Santa Domenica 3
23014 DELEBIO (SO)

Comune di Andalo Valtellino
Piazza Beato Scalabrini 1
23014 ANDALO VALTELLINO

Prot.N. 448 *Allegati*

Risposta al Foglio del

Div. *Sez.* *N.*

Oggetto: (SO) DELEBIO e ANDALO VALTELLINO Adeguamento del Piano Regolatore Generale (PRG) al Piano di Governo Territoriale (PGT). Avviso di avvio del procedimento di redazione della Valutazione Ambientale Strategia (VAS)

Questo ufficio ha ricevuto con comunicazione unificata recante il protocollo del Comune di Delebio (2519/08), l'avviso che i due comuni in epigrafe hanno dato inizio alla procedura di VAS .
Si fa presente che nel territorio dei due comuni non vi sono aree a particolare rischio archeologico e che nella letteratura e nei dati di archivio sono presenti solo vecchi rinvenimenti non posizionabili con esattezza nella cartografia. Questa soprintendenza è comunque disponibile a fornire indicazioni più precise ai progettisti del piano, che potranno relazionarsi con il funzionario di zona, dott.ssa V. Mariotti.

COMUNE
DI ANDALO VALTELLINO (SO)
1 3 MAG 2008
Prot. N° 1318
CAT. 6 CL. 1 FASC.

Il Soprintendente per i Beni Archeologici
Dott. Umberto Spigo

Agenzia Regionale
per la Protezione dell'Ambiente
della Lombardia

ARPA

Dipartimento di Sondrio
23100 SONDRIO - Via Stelvio, 35/A
Tel. 0342/183.211 - Fax 0342/183.2500
e-mail: Sondrio@arpalombardia.it

COMUNE
DI ANDALO VALTELLINO (SO)
0 6 AGO 2009
Prot. N° 2217
CAT. 6 CL. 1 FASC.

Spett.le Comune di Andalo Valtellino
Autorità procedente e
Autorità competente per la VAS
Piazza Giovanni Battista Scalabrini, 1
23014 Andalo Valtellino

Prot. n. 96913 /VD

Sondrio, lì 20/07/2009

Oggetto: **Considerazioni ed indicazioni generali di ARPA Lombardia relative al processo di Valutazione Ambientale Strategica del Piano di Governo del Territorio (L.R. 12/2005).**

L'introduzione della Valutazione Ambientale Strategica applicata al Documento di Piano dei PGT, ai sensi dell'art. 4 della legge regionale 12/2005, rappresenta un passaggio fondamentale nella ricerca di una pianificazione territoriale sostenibile.

ARPA Lombardia ritiene il processo di VAS, basato sulla partecipazione e consultazione e caratterizzato da una valutazione integrata e preliminare dei vari aspetti, un'opportunità da valorizzare al meglio.

La Delibera di Giunta Regionale n. 8/6420 del 27 dicembre 2007 "Determinazione della procedura di valutazione ambientale dei Piani e Programmi" inserisce ARPA Lombardia fra i Soggetti competenti in materia ambientale da consultare obbligatoriamente nelle varie fasi del processo.

L'approccio e il contributo di ARPA Lombardia in materia sono ben illustrati nella Delibera di Giunta Regionale n. 8/6053 del 5 dicembre 2007 "Partecipazione delle ASL e di ARPA nei procedimenti di approvazione dei PGT - indirizzi operativi".

In sintesi, ARPA Lombardia collabora con l'autorità procedente e con l'autorità competente per la VAS, fin dalle prime fasi del processo, con l'intento di fornire un contributo utile al perseguimento della sostenibilità ambientale grazie soprattutto alle puntuali conoscenze del territorio in suo possesso.
Si riportano, di seguito, alcune brevi considerazioni metodologiche ed alcuni aspetti fondamentali da tenere in considerazione al fine di una corretta e sostenibile pianificazione.

CONSIDERAZIONI METODOLOGICHE

Dal punto di vista metodologico, si ritiene fondamentale seguire quanto definito dalla DGR 8/6420 sopra citata e dagli indirizzi regionali per la Valutazione Ambientale di Piani e Programmi (DCR del 13 marzo 2007 n. 8/351).
Si considera strategico, in particolare, integrare adeguatamente, nelle varie fasi, il processo relativo al Documento di Piano con la valutazione ambientale secondo lo schema generale presente alla fine degli allegati 1a e 1b della DGR 8/6420.

Si reputa di prioritaria importanza che il Rapporto Ambientale venga elaborato secondo quanto previsto al punto 6.4 della DGR stessa. In tal modo, infatti, possono essere considerati tutti gli aspetti utili ai fini di una corretta pianificazione ed effettuate le relative necessarie valutazioni.

Nella definizione dello stato conoscitivo, si evidenzia che sul sito di ARPA sono presenti banche dati ambientali i cui contenuti sono in parte estraibili direttamente dal sito e in parte tramite richiesta agli uffici.

In merito al sistema di monitoraggio, si sottolinea che questo non deve verificare soltanto il livello di attuazione del piano, ma anche assicurare il controllo degli impatti significativi sull'ambiente derivanti dall'attuazione del piano stesso e la verifica del raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità prefissati, così da individuare tempestivamente gli impatti negativi imprevisti e adottare le opportune misure correttive.
Si ricorda che il coinvolgimento di ARPA Lombardia nelle attività di monitoraggio del piano deve essere concordato preliminarmente con questo Dipartimento, nell'ambito del processo di VAS in fase di elaborazione del Piano.

ASPETTI DI CARATTERE AMBIENTALE DA CONSIDERARE AI FINI DI UNA CORRETTA PIANIFICAZIONE

Dalla nostra esperienza nei diversi processi di VAS dei PGT fino ad ora seguiti, abbiamo constatato che un'efficace analisi delle criticità e delle potenzialità del territorio, alcuni piani settoriali e l'identificazione di alcuni vincoli preesistenti sul territorio, costituiscono un notevole supporto alla corretta pianificazione territoriale ed alla sua sostenibilità ambientale.
A tal proposito si elencano gli elementi che a nostro avviso sono da considerare fin dalle prime fasi del processo di pianificazione:

Criticità ambientali

- ✓ Aree a rischio geologico, idrogeologico e sismico (dallo studio della componente geologica, idrogeologica in particolare devono essere adeguatamente considerate le classi di fattibilità)
- ✓ Disponibilità idrica e sistema di adduzione
- ✓ Sistema fognario e capacità del sistema depurativo
- ✓ Problematiche relative alla qualità delle acque superficiali e sotterranee
- ✓ Presenza di allevamenti
- ✓ Presenza di impianti di recupero o smaltimento rifiuti (odori, aria, rumore)
- ✓ Presenza di abbandono rifiuti sul territorio o in prossimità delle piattaforme ecologiche
- ✓ Presenza di elettrodotti
- ✓ Presenza di impianti per la telecomunicazione e la radiotelevisione
- ✓ Presenza di zone di promiscuità residenza/produttivo
- ✓ Presenza di aree ad elevata concentrazione di radon

Potenzialità

- ✓ Aree di rilevanza paesistica e naturale da salvaguardare e valorizzare
- ✓ Qualità agronomica dei suoli da salvaguardare

Sul territorio, tramite il PGT, possono inoltre essere sviluppate importanti politiche di sostenibilità ambientale (riqualificazione di aree dismesse o degradate, adeguate forme di compensazione, perequazione e incentivazione, agricoltura sostenibile, politiche energetiche, qualità ambientale del costruire)

Sistema vincolistico

- ✓ aree di salvaguardia delle acque superficiali e sotterranee destinate al consumo umano
- ✓ Fasce PAI
- ✓ Fasce di rispetto (corsi d'acqua, depuratore, impianti, cimiteri, strade, ecc..)
- ✓ Fasce di tutela paesaggistica corsi d'acqua
- ✓ Aree protette
- ✓ Rete ecologica sovra comunale
- ✓ Fasce di pertinenza delle infrastrutture stradali e relativi limiti acustici da rispettare
- ✓ Presenza di elettrodotti

Si riportano, inoltre, altri strumenti di pianificazione, pertinenti il PGT, da considerare e/o da predisporre secondo la relativa normativa:

- ✓ Piani sovra comunali
- ✓ Piano d'azione Montagna
- ✓ Piano di zonizzazione acustica
- ✓ Piano di localizzazione degli impianti per la telecomunicazione e la radiotelevisione
- ✓ Piano di illuminazione
- ✓ Studio componente geologica-idrogeologica-sismica
- ✓ Reticolo idrico minore
- ✓ Piano cimiteriale

Con la speranza di avervi fornito un primo utile contributo e in attesa dei prossimi momenti di confronto, si porgono cordiali saluti.

Il Direttore
(Dott.ssa Teresa Magnani)

Il Responsabile del procedimento:
Arch. Dino Valmadre – Tel. 0342/183.2529

UNI EN ISO 9001:2000 CERTIQUALITY SISTEMA DI GESTIONE QUALITÀ CERTIFICATO
CERTIQUALITY È MEMBRO DELLA FEDERAZIONE CISQ IQNet
registrazione n. 6456

registrazione n. 6456

ALLEGATO 3

Azienda Sanitaria Locale
della provincia di Sondrio
DIPARTIMENTO MEDICO DI PREVENZIONE
SETTORE DI PREVENZIONE SANITARIA
DISTRETTO DI MORBEGNO
Servizio Igiene e Sanità Pubblica
Via Martinelli,13-tel. 0342643268
Fax 0342643267 g.ricci@asl.sondrio.it

Morbegno, 28/07/2009
Risposta a nota prot. n. 5003/VI.1 del 16/07/2009

Oggetto: valutazione ambientale strategica- convocazione conferenza introduttiva di valutazione- scoping.

Ai Comuni di Andalo Valtellino
e Delebio
Piazza S. Domenica, 3
23014 DELEBIO

Considerato che non sarà possibile partecipare alla conferenza indetta per il giorno 03/08/2009, si comunica che il documento di scoping è stato consultato e non si formulano osservazioni da parte di questo Servizio.
Distinti saluti.

COMUNE DI DELEBIO (SO)
- 5 AGO. 2009
Prot. N. 5461
Tit. VI. Cl. 1 Fasc.

Per il Responsabile del Servizio
Dott. Giuseppe Ricci

A.S.L. della Provincia di Sondrio
IGIENE E SANITA' PUBBLICA MORBEGNO

Agenzia Regionale
per la Protezione dell'Ambiente
della Lombardia

ARPA

Dipartimento di Sondrio
23100 SONDRIO - Via Stelvio, 35/A
Tel. 0342/183.211 - Fax 0342/183.2500
e-mail: Sondrio@arpalombardia.it

COMUNE
DI ANDALO VALTELLINO (SO)
0 6 AGO 2009
Prot. N° 2207
CAT. 6 CL. 1 FASC.

Spett.le Comune di Andalo Valtellino
Autorità procedente e
Autorità competente per la VAS
Piazza Giovanni Battista Scalabrini, 1
23014 Andalo Valtellino

Prot. n. 103697/VD Pratica n. 76/09 Sondrio, lì 03/08/2009

Oggetto: Procedura di VAS del Documento di Piano, contestuale alla redazione del PGT del Comune di Andalo Valtellino.

Con riferimento a quanto emerso nel corso della prima conferenza di VAS tenutasi in data odierna, si trasmette la relazione contenente alcune considerazioni utili per la redazione del Documento di Piano e del Rapporto Ambientale, inerenti il PGT di codesto Comune.

Si resta a disposizione per fornire ulteriori contributi e chiarimenti.

Distinti saluti.

Il Direttore
(Dott.ssa Teresa Magnani)

Il Responsabile dell'istruttoria:
Arch. Dino Valmadre – Tel. 0342/1832.529

UNI EN ISO 9001:2000 CERTIQUALITY
SISTEMA DI GESTIONE QUALITÀ CERTIFICATO
registrazione n. 6456

Agenzia Regionale
per la Protezione dell'Ambiente
della Lombardia

ARPA

Dipartimento di Sondrio
23100 SONDRIO - Via Stelvio, 35/A
Tel. 0342/1832.11 - Fax 0342/1832.500
e-mail: Sondrio@arpalombardia.it

Considerazioni sugli aspetti ambientali da tenere presente per la redazione del Documento di Piano e del Rapporto Ambientale, inerenti il PGT del Comune di Andalo Valtellino.

ACQUE

Indicazioni inerenti a: quadro conoscitivo, caratteristiche e criticità del territorio

Qualità acque superficiali e sotterranee - Nella definizione delle caratteristiche ambientali delle aree interessate e delle problematiche ambientali pertinenti al Piano, risulta importante illustrare la qualità dei corsi d'acqua superficiali che potrebbero essere interessati dalle ricadute ambientali, positive o negative, derivanti dal PGT.
Si suggerisce di approfondire la tematica relativa agli scarichi sia in termini qualitativi che quantitativi, verificando la necessità di introdurre eventuali accorgimenti progettuali (depuratori consortili, separazione-trattamento delle prime piogge, vasche volano, sfioratori, ecc.) volti a preservare i ricettori degli scarichi.

Servizio idrico integrato - È fondamentale condurre un'analisi dello stato dei servizi idrici di captazione, adduzione e distribuzione di acqua, di fognatura e di depurazione delle acque reflue, al fine di individuare eventuali criticità in essere, definire la fattibilità di determinate scelte di piano e gli eventuali interventi infrastrutturali necessari, anche alla luce delle pressioni prodotte dai nuovi sviluppi insediativi.
In particolare, appare fondamentale valutare l'efficienza e la capacità (effettiva e di progetto) dell'impianto di depurazione.

Reticolo idraulico minore - Si ricorda che la DGR 7868/02, in attuazione della LR 1/00, individua l'elenco dei corsi d'acqua che appartengono al reticolo idraulico principale e fornisce criteri e indirizzi ai Comuni per l'individuazione del reticolo idraulico minore e per l'effettuazione dell'attività di "polizia idraulica".

Indicazioni inerenti al sistema vincolistico

Aree di salvaguardia delle acque superficiali e sotterranee destinate al consumo umano. Relativamente alla presenza di captazioni o derivazioni, le aree di salvaguardia delle acque superficiali e sotterranee destinate al consumo umano sono disciplinate dall'art. 94 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., che le suddivide in zone di tutela assoluta, adibite esclusivamente a opere di captazione o presa e ad infrastrutture di servizio, e zone di rispetto. Il comma 4 riporta le attività e i centri di pericolo che non possono essere insediati nelle zone di rispetto, mentre il comma 5 prevede che per gli insediamenti o le attività di cui al comma 4, preesistenti, ove possibile e, ad eccezione delle aree cimiteriali, siano adottate le misure per il loro allontanamento o, in ogni caso, venga garantita la loro messa in sicurezza.
Si ricorda inoltre che la DGR n. 7/12693 del 10 aprile 2003 disciplina la realizzazione, all'interno delle zone di rispetto, di fognature, edilizia residenziale e relative opere di urbanizzazione, opere viarie, infrastrutture di servizio e pratiche agronomiche.
Fasce di rispetto depuratore (100 m) - La Delibera Interministeriale 04/02/77, che disciplina all'allegato 4, punto 1.2, l'uso delle aree prossime agli impianti di trattamento delle acque reflue urbane, prescrive una fascia di rispetto assoluto con vincolo di inedificabilità non inferiore a 100 metri.
Fasce di tutela paesaggistica dei corsi d'acqua (150 m) - L'articolo 142, comma 1, lettera c) del D. Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42, definisce come oggetto di tutela e valorizzazione per il loro interesse

paesaggistico "i fiumi, torrenti, ed i corsi d'acqua iscritti negli elenchi di cui al testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con r.d. 11 dicembre 1933, n. 1775, e le relative sponde o piede degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna".
La Regione Lombardia in attuazione dell'art. 1-quater della legge 431/85, ha individuato, con deliberazione della Giunta Regionale n. 4/12028 del 25 luglio 1986 e successive integrazioni, i corsi d'acqua pubblici lombardi aventi rilevanza paesaggistica e conseguentemente assoggettati a specifico vincolo ex art. 142, comma 1, lettera c) del D.Lgs. 42/04, nonché quei corsi d'acqua, o tratti degli stessi, per i quali è stata dichiarata l'irrilevanza paesaggistica e che risultano pertanto esclusi dal suddetto vincolo. (www.regione.lombardia.it)

Indicazioni inerenti a obiettivi e azioni

Si suggerisce di prestare particolare attenzione ai corpi idrici in prossimità degli ambiti di trasformazione o, in generale, interessati dalle azioni di piano, tenendo conto degli aspetti legati alla potenziale inedificabilità nelle fasce di rispetto del reticolo, alle attività autorizzate/autorizzabili e al tema della polizia idraulica. A tal riguardo, si ricorda che il D.Lgs. 152/06 (art. 116 e allegato 11 alla parte terza) esplicita tutte le misure necessarie per la salvaguardia dei corpi idrici ed evidenzia che le suddette misure "devono essere comunque tali da evitare qualsiasi aumento di inquinamento delle acque superficiali".

Si consiglia inoltre di recepire le disposizioni finalizzate al risparmio ed al riutilizzo della risorse idriche.
A tal riguardo, il D.Lgs. 152/06 (art. 146) sottolinea che gli strumenti urbanistici, compatibilmente con l'assetto urbanistico e territoriale e con le risorse finanziarie disponibili, devono prevedere reti duali e che il rilascio del permesso di costruire sia subordinato alla previsione, nel progetto, dell'installazione di contatori per ogni singola unità abitativa, nonché del collegamento a reti duali, ove già disponibili.
Analogamente, il RR 2/06 (art. 6) prevede per i progetti di nuova edificazione e per gli interventi di recupero degli edifici esistenti:
- dispositivi per la riduzione del consumo di acqua negli impianti idrici-sanitari;
- reti di adduzione in forma duale;
- misuratori di volume omologati;
- sistemi di captazione filtro e accumulo delle acque meteoriche

Si ritiene, infine, che per garantire uno sviluppo sostenibile del territorio debba essere considerato prioritario l'obiettivo di completamento ed estensione sul consolidato della rete fognaria e, in sede di pianificazione, debbano essere tenute in adeguata considerazione la possibilità di collegamento alla rete fognaria e la capacità della rete fognaria e del sistema di depurazione di sopportare i carichi generati dalle nuove previsioni insediative.
Inoltre, l'appendice G del Programma di Tutela e Uso delle Acque (DGR 8/2244 del 29/3/2006) sottolinea che nelle aree di ampliamento e di espansione occorre privilegiare soluzioni atte a ridurre le portate meteoriche circolanti nelle reti fognarie, prevedendo una raccolta separata delle acque meteoriche non suscettibili di essere contaminate e il loro smaltimento sul suolo o negli strati superficiali del suolo e, in via subordinata, in corpi idrici superficiali.

COMPONENTE GEOLOGICA, IDROGEOLOGICA E SISMICA

Indicazioni inerenti a: quadro conoscitivo, caratteristiche e criticità del territorio

È doveroso considerare come strumento determinante per una corretta pianificazione lo studio sulla componente geologica, idrogeologica e sismica (secondo la DGR n. 8/1566 del 22 dicembre 2005 e s.m.i.).
La necessaria integrazione delle risultanze di tale studio nelle varie fasi di pianificazione permette di:
- ✓ conoscere e tenere in adeguata considerazione le caratteristiche, problematiche e criticità in materia delle aree pertinenti al piano;
- ✓ porre le dovute attenzioni alle norme e prescrizioni indicate nella DGR n. 8/1566 (relative in particolare alle classi di fattibilità).

Si ritiene opportuno riportare nel Rapporto Ambientale riferimenti e/o contenuti rilevanti della relazione geologica (ad esempio: presenza di aree in classe di fattibilità 3 e 4, vulnerabili dal punto di vista

idrogeologico o con la presenza di serbatoi interrati contenenti combustibili, giusta il punto 3.2.2 della DGR n. 7/6645 del 29/10/01).

Indicazioni inerenti al sistema vincolistico

Fasce PAI - In relazione al Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico del bacino del fiume Po (PAI), approvato con DPCM 24/05/01 e s.m.i., si fa presente che i Comuni sono tenuti a recepire nella normativa di PGT le norme del PAI riguardanti le fasce fluviali e nella carta dei vincoli devono essere indicate le delimitazioni delle fasce A, B, C.
Si sottolinea che la DGR 1566/05 indica che per i territori ricadenti nelle fasce A e B le norme del PAI sono vincolanti, mentre nelle aree ricadenti in fascia C, l'art. 31 delle N.d.A. del PAI demanda agli strumenti di pianificazione territoriale e urbanistica la definizione della normativa d'uso del suolo (attività consentite, limiti e divieti) che dovrà comunque tenere in considerazione tutti i fattori di pericolosità/vulnerabilità reali o potenziali individuati nella fase di analisi. In tali aree, comunque, anche in assenza di altri fattori limitanti, è previsto l'obbligo di predisporre programmi di previsione e prevenzione.
Si ricorda che, qualora gli studi contengano proposte di aggiornamento al PAI tramite la carta del dissesto con legenda uniformata PAI o proposte di riperimetrazione delle aree a rischio idrogeologico molto elevato, i Comuni sono tenuti ad acquisire il parere delle competenti strutture regionali, prima dell'adozione del P.G.T. e successive varianti, trasmettendo lo studio geologico completo.

Reticolo idraulico minore – Come precedentemente accennato, la DGR 7868/02, in attuazione della LR 1/00, fornisce criteri e indirizzi ai Comuni per l'individuazione del reticolo idraulico minore e per la definizione delle fasce di rispetto e delle attività assolutamente vietate (come la **tombinatura**) o soggette ad autorizzazione comunale. Evidenzia inoltre che, sino a tali individuazioni, su tutte le acque pubbliche valgono le disposizioni di cui al R.D. 523/1904, e in particolare il divieto di edificazione ad una distanza inferiore ai 10 metri e specifica che le distanze di rispetto e le relative norme previste dal R.D. 523/1904 possono essere derogate solo se previsto da discipline locali, da intendersi anche quali norme urbanistiche vigenti a livello comunale.
Riporta inoltre alcune indicazioni di cui si dovrà in ogni caso tenere conto, sottolineando, in particolare, che dovranno essere vietate le nuove edificazioni e i movimenti di terra in una fascia non inferiore a 4 m dal ciglio di sponda, intesa quale "scarpata morfologica stabile", o dal piede esterno dell'argine per consentire l'accessibilità al corso d'acqua.

Indicazioni inerenti a obiettivi, azioni

Nella definizione delle azioni e nell'analisi delle alternative possibili si ritiene doveroso tenere in considerazione quanto rilevato nello studio geologico e riportato nel Rapporto Ambientale.
Si ricorda che nel Documento di Piano devono essere contenute le Norme Geologiche di Piano che contengono la normativa d'uso della carta di fattibilità e il richiamo alla normativa derivante dalla carta dei vincoli e che riportano, per ciascuna delle classi di fattibilità (o per ambiti omogenei - sottoclassi), precise indicazioni in merito alle indagini di approfondimento da effettuarsi prima degli eventuali interventi urbanistici, con specifico riferimento alla tipologia del fenomeno che ha determinato l'assegnazione della classe di fattibilità, alle opere di mitigazione del rischio da realizzarsi e alle prescrizioni per le tipologie costruttive riferite agli ambiti di pericolosità omogenea.

SUOLO

Indicazioni inerenti a: quadro conoscitivo, caratteristiche e criticità del territorio

In riferimento alla componente pedologica, si consiglia di approfondire il livello di conoscenza del territorio riportando le classificazioni agronomiche del contesto territoriale, in particolare la capacità d'uso dei suoli (Land capability). Tale attitudine, o capacità d'uso, può essere molto ampia o, viceversa, assai ristretta, a seconda del numero e della gravità delle limitazioni che si riscontrano nelle caratteristiche ambientali dell'area considerata. L'analisi permette di individuare gli ambiti maggiormente idonei per l'eventuale espansione comunale.

Si ritiene doveroso riportare nel Rapporto Ambientale la localizzazione e le caratteristiche delle

superfici soggette a indagine, caratterizzazione e bonifica, eventualmente presenti sul territorio, al fine di tenerle in adeguata considerazione nelle scelte di sviluppo.

La rilevazione dello stato dell'uso del suolo costituisce un elemento fondamentale nella determinazione della situazione ambientale del territorio.
Al fine di minimizzare il consumo di suolo e di riqualificare il territorio, si ritiene di prioritaria importanza individuare le aree dismesse presenti sul territorio comunale e contemplare su di esse obiettivi e azioni di trasformazione.

Nell'elaborazione del nuovo PGT, si sottolinea la necessità di limitare il consumo di suolo "libero" a reali esigenze insediative e di evitare la frammentazione.
Il **dimensionamento del Piano** deve essere preceduto dalla verifica della attuazione del PRG vigente e deve considerare, oltre al trend demografico dei prossimi 5 anni ed alla attuale disponibilità di edifici e di stanze, il numero di stanze non occupate ed i motivi dell'inutilizzo, in modo da giustificare la reale esigenza di creare nuovi AT residenziali. Dovrà anche essere effettuata una analisi delle attività produttive e commerciali e quantificate le superfici previste dal vigente PRG non ancora attuate, ciò al fine di giustificare la reale necessità di prevedere nuovi AT produttivi e commerciali.
Si sottolinea, infatti, che l'eventuale rilevante incremento residenziale, unito all'espansione delle aree produttive e delle aree per servizi, comporterebbe significative pressioni sulle matrici ambientali (per consumi energetici ed idrici, per produzione di inquinanti, ecc..) e potrebbe mettere in crisi il sistema ambientale e rendere necessari interventi di adeguamento delle reti ed attrezzature tecnologiche (fogna, depuratore, acquedotto, ecc.).
Al fine di verificare nel tempo la necessità di realizzare i restanti ambiti di trasformazione previsti dovrà essere monitorato l'uso del suolo e la demografia, attraverso opportuni indicatori (trend demografico, numero dei nuclei famigliari e di attività produttive di nuovo insediamento, numero di stanze occupate e non occupate, superficie urbanizzata, incidenza superficie urbanizzata, ecc...); inoltre si ritiene doveroso individuare e descrivere le compensazioni ambientali al consumo di suolo dell'ambito previsto ed individuare appositi indicatori nel sistema di monitoraggio che verifichino l'effettiva concretizzazione degli interventi di compensazione ambientale.

Indicazioni inerenti a obiettivi e azioni

Si ricorda che interventi comportanti trasformazioni di destinazione urbanistica dovranno preliminarmente essere assoggettati alle disposizioni del R.L.I. (Titolo III capitolo 2 punto 3.2.1) e pertanto essere assoggettati a piano di indagine ambientale sulla qualità dei suoli. Sulla base delle risultanze delle verifiche di cui sopra si renderà necessario valutare i successivi adempimenti previsti dal D.Lgs. 152/06 e s.m.i. con riferimento alla parte quarta Titolo V - Bonifiche dei siti contaminati - che possono avere rilevanza sul PGT.

Si suggerisce inoltre di minimizzare, laddove possibile, le superfici esterne impermeabilizzate, in particolare delle aree comuni, quali parcheggi, viabilità interna, corti, ecc., al fine di limitare gli effetti di dilavamento delle acque meteoriche.

Il processo di VAS deve favorire la consultazione fra Comuni: accordi sovracomunali, in particolare per insediamenti di carattere produttivo, commerciale o di servizi, garantirebbero una più razionale gestione del territorio e delle sue aree libere o da recuperare.

Al fine di perseguire il recupero delle aree dismesse, si ricorda quanto contenuto nell'art. 7 (Recupero delle aree dismesse) della LR 1/2007 "Strumenti di competitività per le imprese e per il territorio della Lombardia".
Da ultimo si rammenta l'importanza di predisporre, se non già disponibile, il Piano Cimiteriale, ai sensi del R.R. n.6/04 e s.m.i., in quanto la fascia di rispetto cimiteriale determina un vincolo d'inedificabilità per una fascia di m. 200.

BIODIVERSITÀ

Indicazioni inerenti a: quadro conoscitivo, caratteristiche e criticità del territorio

Si ritiene importante descrivere le peculiarità del territorio relativamente a flora, fauna, habitat, aree ad elevata rilevanza ecologica, aree protette, rete ecologica sovracomunale.
Anche per le aree protette, in particolare per le aree SIC e ZPS (Direttive 92/43/CE e 79/409/CE e DGR 7/14106 e s.m.i., o comunque per le aree ad elevata rilevanza ecologica, l'attenzione deve essere estesa al di fuori dei confini amministrativi del Comune stesso.

Indicazioni inerenti a obiettivi e azioni

Si richiede di prestare massima attenzione, salvaguardare e valorizzare le aree ad elevata rilevanza ecologica.
Si ricorda che tutti i piani (oltre che tutti i progetti) che possono interferire ed avere effetti sui siti di Rete Natura 2000 (Zone di Protezione Speciale e Siti di Interesse Comunitario) devono essere sottoposti a valutazione d'incidenza.
Altro aspetto fondamentale in materia è il rispetto delle disposizioni sovracomunali relativamente a tutti gli elementi della rete ecologica.
In tal ambito ecologico-naturalistico possono trovare adeguata collocazione azioni di compensazione e perequazione ambientale.

ARIA

Indicazioni inerenti a: quadro conoscitivo, caratteristiche e criticità del territorio

Al fine di disporre di informazioni sullo stato di qualità dell'aria, si possono utilizzare i dati dell'inventario delle emissioni regionali, con dettaglio comunale, già disponibili su internet all'indirizzo http://www.ambiente.regione.lombardia.it/inemar/inemarhome.htm.

Indicazioni inerenti a obiettivi e azioni

Si suggerisce di prevedere azioni che contribuiscano al miglioramento della qualità dell'aria a livello locale, quali quelle individuate dalla LR 24/06:
- uso razionale di energia e promozione di fonti di energia rinnovabili;
- promozione dell'implementazione dell'utilizzo delle BAT e dell'adozione di sistemi di gestione ambientale nel settore produttivo;
- riqualificazione del sistema agricolo e rurale secondo principi di sostenibilità.

RUMORE

Indicazioni inerenti a: quadro conoscitivo, caratteristiche e criticità del territorio

Le principali fonti di emissioni acustiche e le relative problematiche sul territorio sono elementi prioritari da considerare nell'ambito della Valutazione Ambientale Strategica di un PGT.

È fondamentale il raccordo con il Piano di Zonizzazione Acustica (PZA) del territorio comunale (da redigere ai sensi della Legge Quadro 447/95, della L.R. 13/01 e dei relativi decreti attuativi nazionali e regionali) che fornisce il quadro di riferimento per valutare i livelli di rumore presenti o previsti nel territorio comunale e, quindi, la base per programmare interventi e misure di controllo o riduzione dell'inquinamento acustico.
Obiettivi fondamentali del PZA sono quelli di prevenire il deterioramento di aree non inquinate e di risanare quelle dove attualmente sono riscontrabili livelli di rumorosità ambientale superiori ai valori limite.

La zonizzazione è dunque un indispensabile strumento di prevenzione per una corretta pianificazione, ai fini della tutela dall'inquinamento acustico, delle nuove aree di sviluppo urbanistico o per la verifica di compatibilità dei nuovi insediamenti o infrastrutture in aree già urbanizzate. (www.ambiente.regione.lombardia.it)
Nella definizione della zonizzazione acustica e del PGT, assume grande importanza l'analisi delle infrastrutture stradali (classificate dal D.Lgs. 285/92) presenti sul territorio comunale e l'individuazione

delle fasce di pertinenza acustica e dei limiti associati alle stesse, ai sensi del DPR 142/04 "Disposizioni per il contenimento e la prevenzione dell'inquinamento acustico derivante dal traffico veicolare, a norma dell'articolo 11 della legge 26 ottobre 1995, n. 447" .

Indicazioni inerenti a obiettivi e azioni

Risulta fondamentale individuare ambiti di trasformazioni in coerenza con quanto determinato nel piano di zonizzazione acustica vigente.
Si ricorda comunque che, ai sensi di legge (art. 4 comma 2 della LR 13/2001), il Comune a seguito dell'adozione del piano regolatore generale, di sue varianti o di piani attuativi dello stesso, deve assicurare entro dodici mesi dall'adozione la coerenza con la classificazione acustica in vigore.

Si ricorda, inoltre, che la L. 447/95 prevede un importante elemento a disposizione dell'Amministrazione Comunale ai fini della tutela dall'inquinamento acustico, che consiste nell'obbligo di presentazione della documentazione di previsione di impatto acustico e di clima acustico.
Come definito all'art. 8 comma 2, nell'ambito della eventuale procedura di VIA oppure su richiesta del Comune i titolari dei progetti e delle opere devono infatti predisporre una documentazione di impatto acustico relativa alla realizzazione, alla modifica o al potenziamento delle seguenti opere:
- strade di tipo B (strade extraurbane principali), C (strade extraurbane secondarie), D (strade urbane di scorrimento), E (strade urbane di quartiere) e F (strade locali), secondo la classificazione di cui al decreto legislativo 30 aprile 1992, n. 285, e successive modificazioni;
- discoteche;
- circoli privati e pubblici esercizi ove sono installati macchinari o impianti rumorosi;
- impianti sportivi e ricreativi;

Ai sensi del comma 4, inoltre, anche le domande per il rilascio di concessioni edilizie relative a nuovi impianti ed infrastrutture adibiti ad attività produttive, sportive e ricreative e a postazioni di servizi commerciali polifunzionali, dei provvedimenti comunali che abilitano alla utilizzazione dei medesimi immobili ed infrastrutture, nonché le domande di licenza o di autorizzazione all'esercizio di attività produttive devono contenere una documentazione di previsione di impatto acustico.

Per quanto riguarda invece la documentazione di clima acustico (comma 3) si osserva che tale valutazione dovrebbe impedire l'insediamento di recettori sensibili in aree già compromesse dal rumore. Questa valutazione deve essere richiesta obbligatoriamente per edifici destinati a scuole, ospedali, case di cura e di riposo e per edifici residenziali da realizzare in aree prossime alle opere per cui viene richiesta la documentazione di impatto.

In alcune situazioni può risultare utile studiare il clima acustico già in fase di pianificazione generale, al fine di definire l'effettiva sostenibilità delle previsioni. In qualsiasi caso si ritiene comunque opportuno che la valutazione di clima acustico venga effettuata in fase di pianificazione attuativa (dunque precedentemente al permesso di costruire), al fine di garantire una corretta distribuzione dei volumi e degli spazi destinati a standard (parcheggi, verde, ecc.).

Si ricorda infine che l'Art. 5 comma 3 della L.R.13/2001 prevede che i Comuni, competenti all'approvazione dei progetti di cui all'Art. 8 commi 2 e 3 della L.Q.447/95, debbano acquisire il parere di ARPA sulla documentazione di previsione di impatto acustico o clima acustico presentata, ai fini del controllo del rispetto della normativa in materia di inquinamento acustico.

CAMPI ELETTROMAGNETICI

Indicazioni inerenti a: quadro conoscitivo, caratteristiche e criticità del territorio

Si ritiene importante definire la localizzazione e le caratteristiche degli elettrodotti e degli impianti per la telecomunicazione e la radiotelevisione presenti sul territorio comunale.

Indicazioni inerenti a: obiettivi e azioni, sistema vincolistico

Si ricorda che la presenza di elettrodotti pone dei vincoli sull'uso del territorio sottostante, poiché implica la necessità di definire le fasce di rispetto previste dalla L. 36/01 e dal DPCM 08/07/03, nelle quali è preclusa l'edificabilità delle tipologie di edifici che prevedono la presenza di persone per più di 4 ore giornaliere.
Qualora siano previsti ambiti di trasformazione interessati dalla vicinanza di elettrodotti, i valori di induzione magnetica potrebbero essere tali da influenzare i confini e le dimensioni degli ambiti stessi, pertanto potrebbe risultare utile condurre approfondimenti e indagini di dettaglio già in fase di pianificazione generale.
A tal proposito, si ricorda che, ai sensi del DPCM 08/07/03, negli ambienti abitativi (così come nelle aree gioco per l'infanzia, negli ambienti scolastici e nei luoghi adibiti a permanenze non inferiori a quattro ore giornaliere), per la protezione da possibili effetti a lungo termine connessi con l'esposizione ai campi magnetici generati alla frequenza di rete (50 Hz), si assume per l'induzione magnetica il valore di attenzione di 10 μT; inoltre lo stesso decreto definisce che "...nella progettazione dei nuovi insediamenti e delle nuove aree... in prossimità di linee ed installazioni elettriche già presenti nel territorio, ai fini della progressiva minimizzazione dell'esposizione ai campi elettrici e magnetici generati dagli elettrodotti operanti alla frequenza di 50 Hz, è fissato l'obiettivo di qualità di 3 μT per il valore dell'induzione magnetica, da intendersi come mediana dei valori nell'arco delle 24 ore nelle normali condizioni di esercizio." (art. 4).
Tali valori dipendono da vari parametri (intensità di corrente, forma geometrica, altezza, ecc.) e "Per la determinazione delle fasce di rispetto si dovrà fare riferimento all'obiettivo di qualità di cui all'articolo 4..." ed è necessario contattare il gestore della linea elettrica il quale deve provvedere a "...comunicare i dati per il calcolo e l'ampiezza delle fasce di rispetto ai fini delle verifiche delle autorità competenti." (art. 6, comma 1)
Si sottolinea inoltre che, a tutt'oggi, "...la metodologia di calcolo per la determinazione delle fasce di rispetto..." (art. 6, comma 2) non è stata ancora ufficialmente definita dal Ministero competente.
Tuttavia si tenga presente che, in prima approssimazione e in fase di pianificazione territoriale generale, si può prendere in considerazione come fascia di rispetto la proiezione a terra del volume in cui si stimano valori superiori a 3 μT, valutato utilizzando la portata in corrente in servizio normale (art. 6).
In fase di pianificazione attuativa, per la valutazione del rispetto dell'obiettivo di qualità, si consideri invece l'effettivo volume in cui si valuta un campo magnetico superiore a 3 μT.
La norma tecnica di riferimento è la norma CEI 106-11 del 2006 ("Guida per la determinazione delle fasce di rispetto per gli elettrodotti secondo le disposizioni del DPCM 08/07/03 (Art. 6). Parte 1: linee elettriche aeree e in cavo").
Tali valori dipendono da vari parametri (intensità di corrente, forma geometrica, altezza, ecc.) e "Per la determinazione delle fasce di rispetto si dovrà fare riferimento all'obiettivo di qualità di cui all'articolo 4..." ed è necessario contattare il gestore della linea elettrica il quale deve provvedere a "...comunicare i dati per il calcolo e l'ampiezza delle fasce di rispetto ai fini delle verifiche delle autorità competenti." (art. 6, comma 1)
Si ricorda che la metodologia di calcolo per la determinazione delle fasce di rispetto degli elettrodotti è stata approvata dal Ministero dell'Ambiente con Decreto n. 32618 del 29/05/08 G.U. 156 del 5/7/2008suppl. Ordinario n.160.
In particolare si sottolinea che al proprietario/gestore della linea elettrica spetta la comunicazione alle autorità competenti (= al Comune)
dell'ampiezza delle fasce di rispetto e dei dati utilizzati per il loro calcolo.
Questa comunicazione è dovuta per tutte le linee elettriche (tranne le esclusioni al punto 3.2 del decreto).
La definizione della fascia di rispetto è riportata nel decreto stesso, ed è uno spazio tridimensionale.
Per semplificare gli adempimenti, è stato introdotto il calcolo della DPA (paragrafo 5.1.3): in prima approssimazione, il proprietario/gestore della linea può comunicare l'estensione, rispetto alla proiezione a terra del centro della linea, della proiezione al suolo della fascia.
Se un nuovo edificio (con permanenza superiore alle 4 ore) in progetto cade all'interno della DPA o se deve essere costruito un nuovo elettrodotto nelle vicinanze di edifici esistenti (i due casi del DPCM 8 luglio 03), le autorità competenti, ovvero nel primo caso il Comune e nel secondo il proprietario/gestore della linea, valutano l'opportunità di richiedere al proprietario/gestore della linea il calcolo esatto della fascia di rispetto nella sola zona di interesse (si veda seconda parte del 5.1.3) al fine di consentire una corretta valutazione.

Si osserva che per ridurre l'esposizione della popolazione ai campi elettromagnetici generati dagli

elettrodotti ci sono varie soluzioni, fra le quali: l'interramento della linea, lo spostamento, l'elevazione dei tralicci (che ha l'effetto di aumentare la distanza dei cavi dal suolo e dalle abitazioni), la riconfigurazione dello schema dei conduttori, l'aggiunta di circuiti di compensazione passiva.
Fra queste soluzioni quella dell'interramento comporta costi molto elevati, e, tra l'altro, non è esente da problemi sia di natura tecnica che ambientale. Inoltre, va specificato che il campo magnetico viene solo parzialmente schermato dal terreno e pertanto le abitazioni al piano terra vicine alla linea interrata potrebbero trovarsi comunque ad avere livelli rilevanti di campo magnetico.

Per quanto concerne gli impianti per la telecomunicazione e la radiotelevisione, si precisa che anche essi prevedono volumi di rispetto in cui non possono ricadere edifici adibiti a permanenza superiore a 4 ore.
Si suggerisce di valutare se le previsioni che saranno contenute nel Documento di Piano possano introdurre variazioni nel tessuto urbano circostante gli impianti esistenti, tali da determinare l'insorgenza di incompatibilità.
Si ricorda che la LR 11/01 all'art. 4 prevede che i Comuni provvedano ad individuare le aree nelle quali è consentita l'installazione degli impianti per le telecomunicazioni e la radiotelevisione, attenendosi agli indirizzi formulati dalla Giunta Regionale con DGR 7351/2001.
La stessa legge sottolinea che è comunque vietata l'installazione di impianti per le telecomunicazioni e per la radiotelevisione in corrispondenza di asili, edifici scolastici, nonché strutture di accoglienza socio-assistenziali, ospedali, carceri, oratori, parco gioco, orfanotrofi e strutture similari, e relative pertinenze, che ospitano soggetti minorenni (art. 4, comma 8)
Si ricorda inoltre che i gestori di reti di telecomunicazione sono tenuti a presentare ai Comuni ed all'ARPA, entro il 30 novembre di ogni anno, un piano di localizzazione, articolato per zone di decentramento comunale ove istituite che descriva lo sviluppo modificazione dei sistemi da loro gestiti, in riferimento, in particolare alle aree di ricerca per la collocazione di nuove stazioni e all'ottimizzazione dei sistemi al fine del contenimento delle esposizioni, e che i comuni, sulla base delle informazioni contenute nei piani di localizzazione, promuovono iniziative di coordinamento e di razionalizzazione della distribuzione delle stazioni al fine di conseguire l'obiettivo di minimizzare l'esposizione della popolazione, compatibilmente con la qualità del servizio offerto dai sistemi stessi (art. 4, comma 11).

ENERGIA E INQUINAMENTO LUMINOSO

Indicazioni inerenti a: quadro conoscitivo, caratteristiche e criticità del territorio

Una descrizione della situazione comunale (consumi di energia - vedi il sistema informativo Regionale SIRENA -, presenza di regolamento energetico o di regolamento edilizio "sostenibile", presenza di impianti di produzione da energia rinnovabile, condizioni idriche favorevoli per pompe di calore, presenza di aree ad elevata densità di insediamento idonee per teleriscaldamento e teleraffrescamento, ...) potrebbe rivelarsi utile nella definizione di eventuali obiettivi strategici in tal ambito.

Indicazioni inerenti a obiettivi e azioni

Si ritiene importante che il Comune favorisca la diffusione delle fonti energetiche rinnovabili, l'uso razionale dell'energia ed il risparmio energetico (L.R. 26/2003), operando tramite i propri strumenti urbanistici ed incentivando le soluzioni più efficienti da applicare ai nuovi ambiti di trasformazione. Si consiglia, ad esempio, di centralizzare il più possibile gli impianti di riscaldamento e di raffrescamento.
Al fine di ricercare la massima sostenibilità possibile e perseguire obiettivi di "qualità ambientale del costruito", si ritiene fondamentale sviluppare adeguatamente le NTA dei nuovi AT ed il Piano delle regole secondo criteri di sostenibilità.
A tal proposito è importante considerare il contesto normativo di riferimento che indirizza, ai vari livelli, ad un'edilizia a basso impatto ambientale e ad un'alta efficienza energetica (L. 10/1991, D. Lgs.192/2005 e s.m.i., L.R. 26/2003, L.R. 39/2004, L.R. 24/2006, D.G.R. n. 8/3951, D.G.R. 8/5018 e s.m.i., L. 296/06, ecc.).
Eventuali incentivi (ad esempio, premi volumetrici o riduzioni oneri di urbanizzazione) per interventi di edilizia sostenibile dovranno essere concessi alla luce dei requisiti minimi stessi previsti dalla normativa.
Un aspetto che si potrebbe valorizzare nella valutazione delle scelte di piano è la verifica di nuovi

modelli agro-ecologici volti all'introduzione di colture energetiche e ad interventi di incentivazione della trasformazione dei prodotti agricoli per la produzione di energia pulita che, oltre ad avere riflessi positivi sulla dinamica economica delle attività agricole e zootecniche, hanno risvolti positivi sulla qualità dell'aria. L'espansione delle aree residenziali ha reso sempre più complessa la convivenza tra le attività agricole-zootecniche e i residenti. L'introduzione di tecnologie rivolte alla produzione di energia da fonti rinnovabili può diventare per gli allevamenti, in particolare per quelli che hanno problemi di ordine emissivo e di impatto odorigeno, un vettore per migliorare la gestione economica ed ambientale dei reflui zootecnici. In merito al quadro strutturale ed ambientale del comparto agricolo si ritiene opportuno formulare linee guida per realizzare nuovi insediamenti agricoli o l'ampliamento di quelli esistenti, con particolare attenzione alle interferenze generate dalle attività zootecniche, a tal proposito dovranno essere considerate le recenti normative di settore (D.G.R.L. n. VIII/5868 del 21/11/07 e D.G. Sanità n. 20109/2005).

Si evidenzia, inoltre, che interventi mirati all'aumento dell'efficienza energetica degli edifici pubblici (a seguito di un'idonea diagnosi energetica) e la definizione del Piano per l'illuminazione per il territorio comunale possono portare importanti risparmi energetici ed economici.

Si ricorda, infine, che la DGR 8/5018 e s.m.i. prevede, all'art. 6 comma 2 lettera b), la certificazione energetica entro il 1° luglio 2009 per gli edifici di proprietà pubblica con superficie superiore a 1000 mq..
In riferimento al Piano di illuminazione, si ricorda che, ai sensi della L.R. 17/00 e s.m.i., l'Amministrazione Comunale dovrebbe aver approvato il Piano di illuminazione per il territorio comunale (il termine era fissato al 31 dicembre 2007), redatto secondo i criteri stabiliti dalla Regione Lombardia con Decreto del Direttore Generale 03 agosto 2007 n. 8950 (BURL n. 33/2007) ai fini del censimento della consistenza e dello stato di manutenzione dei punti luce insistenti sul territorio e della disciplina relativa alle nuove installazioni, nonché ai tempi e alle modalità di adeguamento, manutenzione o sostituzione di quelle esistenti.
Si sottolinea l'importanza del Piano di Illuminazione che può portare consistenti vantaggi non solo in termini di risparmio energetico (tramite la dispersione del flusso luminoso solo dove utile e l'utilizzo, ove possibile, di lampade ad alta efficienza) ma anche ecologici (fonti luminose intense influenzano negativamente il ciclo della fotosintesi clorofilliana) e sanitari (riduzione di possibili disturbi del riposo notturno).

RIFIUTI

Indicazioni inerenti a: quadro conoscitivo, caratteristiche e criticità del territorio

Nell'analisi delle caratteristiche e criticità del territorio potrebbe risultare utile contemplare anche la situazione relativa alla tematica rifiuti.
Alcuni dati (reperibili sul sito di ARPA Lombardia all' indirizzo (http://ita.arpalombardia.it/ita/servizi/rifiuti/grul/estrattoGRUL2006/Comuni2006/Comuni_2006.pdf) potrebbero rivelare la necessità di implementare adeguate azioni per il raggiungimento degli obiettivi di legge (ad esempio, per la raccolta differenziata si ricordano gli obiettivi ex L.R. 26/2003 e D.Lgs 152/2006 e s.m.i.).
Al fine di evitare contaminazioni e mantenere il decoro urbano, si consiglia di verificare la presenza di "discariche abusive" e di considerare il fenomeno di abbandono di rifiuti sul territorio.

Indicazioni inerenti a obiettivi e azioni

Si sottolinea che alcuni obiettivi volti al miglioramento della gestione dei rifiuti sono direttamente conseguibili con azioni e strumenti del PGT (ad esempio, la realizzazione o l'ampliamento del centro di raccolta).

ATTIVITÀ IMPATTANTI

Indicazioni inerenti a: quadro conoscitivo, caratteristiche e criticità del territorio

Si ritiene doveroso evidenziare la presenza di attività impattanti presenti sia all'interno del Comune sia

in Comuni contigui con ricadute sul territorio comunale e descriverne le problematiche (emissioni in aria e/o acqua, rumore, odori, traffico indotto, ecc.) da considerare nella definizione di obiettivi, azioni e mitigazioni. Fra le più critiche si citano gli allevamenti, le cave e le discariche.
Si ritiene inoltre opportuno evidenziare nel Rapporto Ambientale le aree caratterizzate da promiscuità residenza/produttivo, al fine di individuare eventuali interventi di risoluzione.

Indicazioni inerenti a: obiettivi e azioni, sistema vincolistico

Sono da evitare nuovi ambiti di trasformazione (in particolare residenze, scuole, case di cura,...) nelle vicinanze di attività impattanti o potenzialmente tali.
In generale, si ritiene opportuno evitare la vicinanza di diverse destinazioni d'uso non compatibili e, qualora le nuove scelte di piano determino potenziali situazioni di rischio per la salute e l'ambiente, si suggerisce di prevedere la realizzazione di zone tampone tra i ricettori sensibili e le potenziali fonti di rischio sanitario-ambientale.

Cave

Si sottolinea la necessità di evidenziare la presenza sul territorio comunale di Ambiti Territoriali Estrattivi, così come classificati nel Piano Provinciale Cave, specificando, in particolare, il recupero finale previsto.
Si fa presente che, oltre agli impatti dovuti alle attività di cava (principalmente emissioni in aria e di rumore), vanno individuati e tenuti in considerazione anche gli impatti dovuti al traffico indotto, al fine di effettuare le appropriate scelte di Piano.

Impianti di smaltimento o di recupero rifiuti

L'analisi delle criticità del territorio deve considerare la presenza di impianti di smaltimento o di recupero rifiuti e le relative problematiche.
Nella redazione del PGT, deve essere considerato quanto stabilito dal Programma Regionale di Gestione dei Rifiuti e dai Piani provinciali di gestione dei rifiuti in merito alle aree potenzialmente idonee alla localizzazione degli impianti.
Si evidenzia che la DGR del 13 febbraio 2008, n. 8/6581, Integrazioni al capitolo 8 "Linee guida per la revisione dei piani provinciali di gestione dei rifiuti urbani e speciali per la localizzazione degli impianti" del programma regionale di gestione dei rifiuti approvato con DGR n. 220/2005, definisce distanze minime dai centri abitati, dalle funzioni sensibili e dalle case sparse per i nuovi impianti e per le varianti sostanziali alle infrastrutture esistenti.
Al contrario, in presenza di impianti esistenti sul territorio e di un potenziale sviluppo insediativo, si consiglia di considerare comunque tali distanze come minime nella definizione di eventuali nuovi ambiti di trasformazioni.
Si evidenzia che la DGR definisce anche i requisiti della aree attrezzate per la raccolta differenziata e i criteri per la localizzazione di nuovi impianti per la gestione dei rifiuti e per le varianti sostanziali agli impianti esistenti che implichino ulteriore consumo di suolo, incrementi volumetrici e/o di superficie utilizzata.

Aziende agricole e allevamenti

Le aziende agro-zootecniche possono causare, oltre ad impatti sulla qualità delle acque, del suolo e dell'aria, anche problematiche di tipo odorigeno.

Potrebbe rivelarsi utile condurre un'analisi del settore agro-zootecnico che rilevi:
1. la superficie agraria totale e la superficie agraria utilizzata (SAU), le aziende agricole presenti e la loro localizzazione, tenendo in considerazione anche quelle che hanno centro aziendale posto in altri Comuni ma che utilizzano terreni siti nel territorio comunale;
2. gli allevamenti zootecnici presenti sul territorio, la loro localizzazione, il numero dei capi allevati, suddivisi per tipologia e le relative distanze di rispetto;
3. le caratteristiche dei suoli utilizzati per lo spandimento dei reflui zootecnici prodotti e il quantitativo di refluo per ettaro gravante sui terreni utilizzati.
A tal riguardo, si ricorda di fare riferimento alla LR 37/93, al Programma di Tutela e Uso delle Acque (PTUA) e, se il Comune ricade in zone classificate come "vulnerabile da nitrati di origine agricola" (appendice D del PTUA), alle delibere regionali in materia (DGR 5215/07 e DGR 5868/07).

I comparti agricolo e forestale dovrebbero svilupparsi con criteri sostenibili, in armonia con la tutela del paesaggio e la valorizzazione della biodiversità, attraverso la promozione di pratiche agricole a basso impatto, l'utilizzo razionale delle risorse idriche ai fini irrigui, la tutela delle acque da inquinanti, l'adozione delle disposizioni previste dalla LR 24/06 per la riduzione delle emissioni in atmosfera.

Si ricorda che il PGT deve prevedere la perimetrazione delle aree da destinare all'attività agricola secondo le modalità ed i criteri indicati nell'allegato 5 alla DGR 19/09/2008 n. 8/8059.

VIABILITÀ E MOBILITÀ SOSTENIBILE

Indicazioni inerenti a: quadro conoscitivo, caratteristiche e criticità del territorio

Si ritiene importante realizzare un'analisi delle infrastrutture viarie presenti nel territorio comunale e una valutazione delle ricadute ambientali legate alle stesse (emissioni di inquinanti in atmosfera con relative ricadute al suolo, impatti acustici sui ricettori sensibili e problematiche di traffico indotto).

Indicazioni inerenti a obiettivi e azioni

Si evidenzia l'importanza di valutare il traffico indotto per ogni intervento che si voglia pianificare ponendo particolare attenzione ad alcune attività quali insediamenti logistici o commerciali.
Si ricorda che sia a livello statale che a livello regionale sono previsti finanziamenti per i Comuni che attuano interventi di mobilità sostenibile (DM 03/07/00, DM 20/12/00, DM 22/12/00, DM 24/05/04, LR 1/02). La Regione, in particolare, sostiene finanziariamente la redazione o l'aggiornamento dei Piani Urbani del Traffico (PUT) e promuove l'adozione da parte dei comuni dei piani territoriali degli orari (LR 28/04).
Si sottolinea che, ai sensi del D.Lgs. 285/92 (art. 36), il Piano Urbano del Traffico è obbligatorio per comuni con popolazione residente inferiore a 30.000 abitanti ma che registrino una particolare affluenza turistica (anche solo in determinati periodi dell'anno), risultino interessati da elevati fenomeni di pendolarismo o siano, comunque, impegnati per altre particolari ragioni alla soluzione di rilevanti problematiche derivanti da congestione della circolazione stradale.
Il Piano Urbano del Traffico è finalizzato non solo ad ottenere il miglioramento delle condizioni di circolazione e della sicurezza stradale, ma anche la riduzione degli inquinamenti acustico ed atmosferico ed il risparmio energetico, in accordo con gli strumenti urbanistici vigenti e con i piani di trasporto e nel rispetto dei valori ambientali, stabilendo le priorità e i tempi di attuazione degli interventi.
La realizzazione di piste ciclabili, obiettivo di molti piani territoriali, è da perseguire ponendo particolare attenzione ai collegamenti da creare e ad aspetti vari che ne accrescano la sostenibilità (minimizzazione del consumo di suolo, integrazione con eventuale verde esistente,...)

INDICATORI E MONITORAGGIO (PRIME INDICAZIONI)

Il monitoraggio del piano rappresenta forse l'aspetto più innovativo introdotto dal recepimento della Direttiva 2001/42/CE, suoi obiettivi sono la rappresentazione dell'evoluzione dello stato del territorio e dell'attuazione delle azioni di piano, il che consente la valutazione del raggiungimento degli obiettivi, il controllo degli effetti indotti, l'eventuale attivazione di misure correttive e il riorientamento/aggiornamento del piano. Il monitoraggio potrebbe prevedere due momenti complementari così strutturati: un monitoraggio dello stato dell'ambiente, per il quale sono da individuarsi indicatori a descrizione delle principali pressioni antropiche o, se possibile, della qualità delle componenti ambientali, e un monitoraggio dell'attuazione del piano, per il quale sono da individuarsi indicatori prestazionali direttamente correlati agli obiettivi di piano. In tal modo, infatti, il monitoraggio verrebbe a includere la verifica periodica di stato e modalità dell'attuazione del PGT, nonché la descrizione dell'evoluzione del contesto ambientale, consentendo, di conseguenza, di sviluppare riflessioni riguardanti gli effetti ambientali che l'attuazione del piano sta inducendo sul territorio.

Di seguito si riassumono le principali informazioni che il piano di monitoraggio deve verificare ed esplicitare per ciascun indicatore, ai fini di una migliore impostazione e presentazione del piano, nonché per garantirne la piena operabilità:

- la coerenza con gli obiettivi e le azioni di piano;

- la presenza e l'esplicitazione di eventuali "traguardi" da raggiungere;
- la definizione precisa di ciò che è misurato;
- la definizione dell'unità di misura;
- l'elencazione delle fonti di reperimento dei dati necessari al calcolo degli indicatori;
- l'eventuale coinvolgimento di soggetti esterni all'ente estensore del piano.

Oltre ad una definizione precisa degli indicatori, il sistema di monitoraggio si avvalora con la previsione di momenti di comunicazione e reporting ambientale periodico dei risultati.

Il piano deve inoltre specificare le responsabilità e verificare la sussistenza delle risorse necessarie per la realizzazione e la gestione del monitoraggio, in particolar modo qualora fosse previsto il ricorso a soggetti esterni all'ente estensore del piano. A tal proposito, si ricorda che un eventuale coinvolgimento di ARPA nelle attività di monitoraggio dovrà essere concordato preliminarmente con lo scrivente Dipartimento e sarà reso a titolo oneroso laddove non costituisca parte integrante delle attività istituzionali dell'Agenzia.

Sondrio, lì 03/08/2009

Il Responsabile dell'istruttoria
(Arch. Dino Valmadre Tel. 0342/1832.529)

ALLEGATO 5

ARPA
Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Lombardia
Dipartimento di Sondrio
23100 SONDRIO - Via Stelvio, 35/A
Tel. 0342/183.211 - Fax 0342/183.2500
e-mail: Sondrio@arpalombardia.it

COMUNE DI DELEBIO (SO)
- 6 AGO. 2009
Prot. N.° 5418
Tit. VI Cl 1 Fasc.

Spett.le Comune di Delebio
Autorità procedente e
Autorità competente per la VAS
Piazza S.Domenica, 3
23014 Delebio

Prot. n. 103701/VD Pratica n. 75/09 Sondrio, li 03/08/2009

Oggetto: Procedura di VAS del Documento di Piano, contestuale alla redazione del PGT del Comune di Delebio.

Con riferimento a quanto emerso nel corso della prima conferenza di VAS tenutasi in data odierna, si trasmette la relazione contenente alcune considerazioni utili per la redazione del Documento di Piano e del Rapporto Ambientale, inerenti il PGT di codesto Comune.

Si resta a disposizione per fornire ulteriori contributi e chiarimenti.

Distinti saluti.

Il Direttore
(Dott.ssa Teresa Magnani)

Il Responsabile dell'istruttoria:
Arch. Dino Valmadre – Tel. 0342/1832.529

registrazione n. 6456

COMUNE DI ANDALO VALTELLINO
COMUNE DI DELEBIO
Provincia di Sondrio

Piazza Beato Giovanni Battista Scalabrini, 1 – 23014 Andalo Valtellino (So) – C.F. 00104380142
Tel. 0342 685183 Fax 0342 685522 - e-mail ACAndalo@provincia.so.it

Piazza S. Domenica, 3 – 23014 Delebio (So) - C.F. 00097780142
Tel. 0342 684551 Fax 0342 684512 – e-mail ACDelebio@provincia.so.it

Oggetto: Valutazione Ambientale Strategica (V.A.S.) del Piano di Governo del Territorio dei Comuni di Andalo Valtellino e Delebio - **Verbale Conferenza introduttiva di Valutazione –Scoping**

Premesso che con lettera Raccomandata a.r. prot. n. 5003/VI.I del 16.07.2009, sono stati convocati dal sottoscritto Responsabile del Servizio Tecnico di Delebio in qualità di **Responsabile del Procedimento**, presso la sede municipale di Delebio per oggi **lunedì 03 agosto 2009 alle ore 10.00**, **oltre ai Sindaci di Delebio e Andalo Valtellino**, i tecnici rispettivamente incaricati per la Valutazione Ambientale Strategica del redigendo PGT di cui all'oggetto (**Dott. Arch. Laura Felloni**), per la redazione del PGT medesimo (**Dott. Arch Arturo Bonaiti**), e per componente geologica del PGT (**Dott. Danilo Grossi dello Studio geo3 di Sondrio**) i sottoelencati Enti in qualità di soggetti competenti in materia ambientale ed enti territorialmente interessati - alla Prima conferenza introduttiva di Valutazione (Scoping) del procedimento di Valutazione Ambientale Strategica (V.A.S.) del Piano di Governo del Territorio dei Comuni di Andalo Valtellino:

- REGIONE LOMBARDIA D.G. TERRITORIO E URBAN.
- PROVINCIA DI SONDRIO
- PROVINCIA DI LECCO
- A.S.L. della PROVINCIA DI SONDRIO
- COMUNITA'. MONTANA VALTELLINA DI MORBEGNO
- COMUNITÀ MONTANA VALSASSINA, VALVARRONE, VAL D'ESINO E RIVIERA
- COMUN. MONTANA ALTO LARIO OCCIDENTALE
- COMUNE DI DUBINO
- COMUNE DI MANTELLO
- COMUNE DI ROGOLO
- COMUNE DI PIANTEDO
- COMUNE DI PREMANA
- COMUNE DI PAGNONA
- PARCO DELLE OROBIE VALTELLINESI E Z.P.S.
- A.R.P.A. Dipartimento di Sondrio
- AGENZIA INTERREGIONALE PER IL FIUME PO'
- SOPRINTENDENZA PER I BENI ARCHITETTONICI E PAESAGGISTICI
- SOPRINTENDENZA PER I BENI ARCHEOLOGICI
- PROTEZIONE CIVILE

Che, oltre al sottoscritto Responsabile del Procedimento (Geom. Luciano Rech) che assume il ruolo di segretario della riunione, dei convocati di cui sopra risultano presenti, presso la sede municipale alle ore 10,40 di **lunedì 03 agosto 2009**, i tecnici come sopra incaricati per la Vas e per la redazione del PGT: Dott. Arch. Laura Felloni; Dott. Arch Arturo Bonaiti nonché i sottospecificati Enti rappresentati come segue:

Comune di Delebio	Sindaco	Geom. Marco Ioli;
Comune di Andalo Valtellino	Sindaco	Rag. Alan De Rossi;
Comune di Rogolo	Sindaco	Dott. Matteo Ferrè
Comune di Dubino	Sindaco	Geom. Rosa Barri
	Assessore	Dott. Paola Oreggioni

Il Sindaco di Delebio assume il ruolo di presidente introduce l'argomento e ringrazia i presenti per la partecipazione:

Prende poi la parola il relatore **Arch. Laura Felloni** che espone:

- la cronistoria della VAS, i motivi che hanno indotto le Istituzioni, in particolare la Regione Lombardia, a disciplinarla in armonia e in ossequio delle discipline Europee;
- le azioni e i provvedimenti da adottare per le verifiche di sostenibilità in ogni fase del procedimento di formazione del Piano di Governo del Territorio;

Il tecnico predetto precisa che quella odierna è **la prima conferenza** di Valutazione cui ne seguiranno altre allorché definito lo scenario di riferimento per le azioni successive **in armonia con il Documento di Piano**, finalizzate alla progressiva verifica degli **obbiettivi di sostenibilità**, **al necessario monitoraggio** delle situazioni rilevanti sotto il profilo in esame, agli **studi di incidenza**, per arrivare infine, alla formulazione del **rapporto ambientale**.

Il tecnico continua l'esposizione riferendo come il D.Lgs. 152/2006, abbia definito i programmi da sottoporre a VAS, nonché quelli da escludere mediante l'apposito procedimento e nel merito **del PGT, evidenzia il suo assoggettamento a VAS**.

Riassume poi le verifiche da effettuare con gli Enti preposti alla tutela dell'ambiente in ogni suo aspetto (aria, acqua, rifiuti, suolo ecc.) al fine di costruire uno scenario evolutivo conseguente le scelte di PGT ovvero degli atti pianificatori comunali, rapportato con il PTR (piano territoriale regionale) e con il PTCP (piano territoriale di coordinamento provinciale).

Evidenzia che la VAS, come sopra articolata persegue lo sviluppo sostenibile promuovendo la massima partecipazione pubblica al processo di pianificazione e sviluppo al fine di focalizzare tutte le sue possibili criticità con il costante confronto alimentato appunto dalla consultazione e dalla partecipazione.

Prende poi la parola l'urbanista **Arch Arturo Bonaiti** il quale, anche su invito del Responsabile del Procedimento riferisce in ordine alle azioni già svolte in funzione della VAS che hanno prodotto:

- una serie di osservazione e richieste da parte dei privati;
- una pur contenuta partecipazione, debitamente stimolata con la distribuzione di un questionario che ha prodotto una serie di informazione relativamente ai problemi del territorio e alle aspettative della popolazione di Delebio e di Andalo Valtellino, poi inserite nelle parte analitica del Documento di Piano, la cui struttura risulta correlata anche ai bisogni come sopra segnalati oltre che alle indicazioni del PRT e del PTCP.

Lo stesso urbanista espone poi sommariamente la situazione di vulnerabilità dell'ambiente avvalendosi della proiezione della **carta di sensibilità ambientale**.

La riunione si conclude con l'intervento dei Sindaci di Delebio e Andalo Valtellino che anche a fronte della prossima scadenza per la presentazioni di osservazioni al PTCP, convengono di incontrasi con i tecnici presenti.

Il Presidente: F.to Geom. Marco Ioli

I relatori: F.to Arch Laura Felloni

F.to Arch. Arturo Bonaiti

Il segretario:
F.to Geom. Rech Luciano

ALLEGATO 7

li 10.8.09

Ministero per i Beni e le Attività Culturali
SOPRINTENDENZA PER I BENI ARCHEOLOGICI
DELLA LOMBARDIA
20123 Milano - Via De Amicis, 11
Tel. 02 89400555 - Fax 02 89404430
E-MAIL: sop.arch.lomb@fastwebnet.it
Codice Fiscale 80129030153

Comune di Andalo Valtellino
Piazza Beato Giovanni Battista
calabrini 1
23014 ANDALO VALTELLINO(SO)

Comune di Delebio
Piazza San Domenico 3
23014 DELEBIO (SO)

Prot.N. 9232 *Allegati*

Risposta al Foglio del

Div. *Sez.* *N.*

OGGETTO: (SO) ANDALO VALTELLINO e DELEBIO. Valutazione Ambientale Strategica (VAS del Documento di Piano del PGT.

In merito alla procedura in epigrafe relativa all'avvio delle consultazioni del Documento di Piano del P.G.T., si fa presente che nel territorio comunale vi sono alcune zone in cui sono stati effettuati in passato rinvenimenti archeologici di epoca romana e preromana , non posizionabili sulla cartografia con precisione.
Si segnala inoltre la necessità, nell'ambito del territorio comunale all'interno dell'area del centro storico e dei nuclei di antica formazione e all'interno e in prossimità di chiese ed edifici di culto isolati, qualora gli interventi edilizi di qualunque genere comportino scavo, di far eseguire una valutazione del rischio in sede di progetto preliminare anche nel caso di lavori privati, come già previsto dal Piano del territorio della Provincia.

Il soprintendente
per i Beni archeologici della Lombardia
Dott. Elena Calandra

vm/VM

COMUNE
DI ANDALO VALTELLINO (SO)
12 AGO 2009
Prot. N° 2274
CAT 6 CL 1 FASC.

COMUNE DI ANDALO VALTELLINO
Provincia di Sondrio

Piazza Beato Giovanni Battista Scalabrini, 1 – 23014 Andalo Valtellino (So) – C.F. 00104380142
Tel. 0342 685183 Fax 0342 685522 - e-mail ACAndalo@provincia.so.it

All'Urbanista
Arch. Arturo Bonaiti

Al Responsabile del Procedimento
Geom. Luciano Rech

Al Geologo
Dott. Danilo Grossi

Al Sindaco del Comune di Delebio
Geom. Marco Ioli

Al Sindaco del Comune di Andalo Valtellino
Rag. Alan De Rossi

Oggetto: *Valutazione Ambientale Strategica nell'ambito di formazione del nuovo Piano del Governo del Territorio dei Comuni di Andalo Valtellino e Delebio*

In riferimento agli incontri del 15 gennaio e 15 febbraio u.s. per la predisposizione del P.G.T. e della VAS, al fine di procedere in maniera celere ed accurata alla stesura della VAS con la necessaria ed armoniosa collaborazione fra tutte le figure professionali coinvolte e nell'interesse delle Amministrazioni comunali di Andalo Valtellino e Delebio, preciso quanto segue:

- considerata la complessità della pianificazione urbanistica dei due Comuni (entrambi i Comuni sono interessati da problematiche molto "importanti" e di difficile gestione) e della relativa Valutazione Ambientale Strategica, ritengo che, per eseguire un buon lavoro da parte mia, sia indispensabile conoscere l'impostazione, gli atti di indirizzo, gli obiettivi, le strategie della nuova pianificazione comunale, affinché sia possibile valutare le incidenze della stessa sul territorio e sul bene paesaggio. Per verificare se la nuova pianificazione urbanistica promuove uno sviluppo eco-sostenibile ed una valorizzazione/salvaguardia del bene paesaggio, si rende necessaria la predisposizione completa della prima parte del PGT, costituita dal Documento di piano (composto dalle fasi operative fondamentali rappresentate dal quadro ricognitivo e conoscitivo, dallo scenario strategico e dalla determinazione delle scelte di piano), così come previsto dalla specifica normativa regionale e relative circolari esplicative;
- alla data odierna, ho a disposizione solo poche tavole cartografiche (ancora su basi cartografiche vecchie e non di tutti i Comuni) ed una bozza della relazione del Documento di Piano su cui lavorare, che appaiono insufficienti per avere un completo quadro conoscitivo e orientativo, comprensivo delle scelte strategiche di piano della nuova pianificazione territoriale;
- ritengo che, prima di fornire dettagliate informazioni relative alla tempistica per la preparazione della Valutazione Ambientale Strategica, sia fondamentale per me avere a disposizione tutti gli elaborati (relazione, cartografie e norme) di cui si compone il Documento di Piano;
- in un'ottica di costruttiva collaborazione, ho ritenuto opportuno compiere una individuazione puntuale dei documenti e delle tavole grafiche che reputo importanti e fondamentali per poter procedere alla redazione del Rapporto Ambientale. Una elencazione di essi - desunta dalle linee guida della Regione Lombardia contenute, in particolar modo, nell'opuscolo *"Modalità*

per la pianificazione comunale" allegato al BURL 20 Edizione Speciale del 19 maggio 2006 - viene indicata in calce alla presente.

Alla luce di tali considerazioni, solo dopo che avrò ricevuto dall'Arch. Bonaiti la documentazione tecnica sotto indicata, potrò dirvi con certezza il periodo in cui potrò terminare il Rapporto Ambientale.

Allego inoltre l'analisi swot (punti di forza, punti di debolezza, opportunità e minacce) del contesto ambientale, che credo possa aiutarci a fare ipotesi sugli scenari possibili per l'attuazione del piano.

Aspetto da tutti Voi contributi e modifiche.

Cordiali saluti.

Andalo Valtellino, 22 febbraio 2011

f.to Arch. Laura Felloni

Documentazione minima per il Documento di Piano:

Una relazione generale che includa, oltre al quadro ricognitivo e conoscitivo *(strumenti sovraordinati e analisi dei sistemi territoriali - socio-economico, insediativo, produttivo con censimento insediamenti produttivi, dei servizi, agricolo con censimento aziende agricole, vegetativo, paesaggistico-ambientale e mobilità – e dei vincoli esistenti)* anche il quadro strategico delle scelte di piano *(obiettivi e strategie per la promozione dello sviluppo eco-sostenibile e la valorizzazione e salvaguardia del bene paesaggio)* e le previsioni del PGT per ogni singolo sistema territoriale.
Nella relazione dovranno poi essere individuati ed esplicitati tutti i nuovi ambiti di trasformazione (residenziali, produttivi e commerciali) e gli ambiti territoriali non trasformabili.
Ulteriore contenuto necessario è dato dalla individuazione ed indicazione dei criteri di perequazione, compensazione, incentivazione, e trasferibilità delle volumetrie e mitigazione-compensazione ambientale.
Si dovrà inoltre determinare la capacità insediativa del piano, comparando la situazione attuale con le nuove previsioni del PGT.

Per il quadro ricognitivo
Oltre alle tavole di inquadramento territoriale (contenenti le infrastrutture sovra comunali, gli estratti di piano paesaggistico regionale, di piano territoriale di coordinamento provinciale e di piano di indirizzo forestale della C.M.), per una corretta valutazione delle nuove previsioni urbanistiche è indispensabile, almeno per le zone di confine, una tavola grafica contenente le previsioni di PRG o PGT dei comuni limitrofi.

Per il quadro conoscitivo
- tavola con l'individuazione delle istanze dei cittadini;
- tavola con lo stato di attuazione del PRG, con individuate tutte le aree libere non ancora edificate *(per una corretta valutazione inerente gli ambiti di trasformazione, nonché per la verifica della capacità insediativa del PGT)*
- tavole con l'individuazione delle reti tecnologiche (acquedotto, fognatura, gas, depuratore), ai fini di valutare la dotazione dei sottoservizi per le nuove previsioni urbanistiche.
- tavola dei vincoli presenti (vincolo idrogeologico, fasce PAI, fascia di rispetto dei corsi d'acqua, quadro del dissesto, etc.)
- tavola del sistema ambientale (paesaggio così come individuato dal PTCP, vincoli di tutela paesaggistico-ambientale dati SIBA, etc.)
- tavola dell'evoluzione storica dell'edificato;
- tavole di analisi dello stato di conservazione e di destinazione d'uso dei nuclei di antica formazione ed individuazione beni immobili decretati;
- tavola della mobilità comunale, con la classificazione stradale e le eventuali criticità presenti;
- tavola sulla "*percezione del territorio*" con l'individuazione di elementi percepiti (paesaggi di versante, fondovalle, versante montano, aree di naturalità fluviale, etc.), luoghi di fruizione percettiva del paesaggio (punti panoramici, belvedere, visuali, tracciati per la percezione del paesaggio), elementi del paesaggio

(edifici religiosi, storici, affreschi e manufatti storici), centri storici e nuclei residenziali e rurali di antica formazione, elementi di criticità (es. linee aeree a tensione), il sistema dei percorsi (di interesse paesaggistico e storico-culturale, pista ciclopedonale).

Per le previsioni di piano

- tavola di sintesi delle strategie di piano, contenenti gli obiettivi ed i progetti per lo sviluppo eco-sostenibile e per la salvaguardia del bene paesaggio;
- tavole delle indicazioni di piano, comprensiva, oltre che delle delimitazioni di fasce PAI, del reticolo idrico, di classe geologica, degli ambiti di trasformazione, delle aree destinate all'agricoltura, delle aree non soggette a trasformazione urbanistica, delle previsioni sovra comunali (es. nuova SS38), anche di tutte le azioni strategiche di piano previste per le aree di servizi e impianti tecnologici, di valore paesaggistico-ambientele-ecologico, degli ambiti di tessuto urbano consolidato;
- elaborato grafico di dettaglio contenente apposita cartografia relativa agli ambiti di trasformazione (residenziale, produttiva, commerciale) sia su base catastale che aerofotogrammetrica, completa di schede contenenti indici edilizi, parametri urbanistici, indici ambientali e qualitativi, elementi e misure di mitigazione-compensazione, nonché l'individuazione delle aree di servizio (verde e parcheggi);
- tavola relativa alla mobilità e viabilità di progetto (strade comunali, piste ciclabili, marciapiedi, eventuali percorsi naturalistici, storici, etc.);
- carta del giudizio di rilevanza positiva e negativa riconducibile all'approccio sia giuridico-amministrativo (es. beni individui, aree rispetto SIBA, etc.), sia tecnico-disciplinare (es. percorsi di interesse paesaggistico e storico, culturale, nuclei residenziali e rurali di antica formazione, etc.) che sociale-partecipativo (es. cimitero, scuole, etc.);
- carta del giudizio di integrità territoriale, insediativa, del paesaggio agrario e naturalistico-ambientale;
- carta della sensibilità del paesaggio;
- norme tecniche relative ai principi ed agli atti di indirizzo, sia di tipo urbanistico che per la qualità paesaggistica del territorio.