

COMUNE DI SOLTOCOLLINA

PROVINCIA DI BERGAMO

PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO

DOCUMENTO DI PIANO

RELAZIONE

modificata in accoglimento delle osservazioni

Dott. Arch. **PIERGIORGIO TOSETTI**
via G. Paglia 22/a Bergamo 24100
tel/fax 035/220260

Collaboratori:

Dott. Arch. Vittorio Pagetti
Dott. Arch. Maurizio Manenti
Dott. Urb. Elisabetta Crippa

Procedimento VAS:

Dott. MAURIZIO ESTI -	Autorità procedente
Geom. LEONE CANTAMESSE -	Autorità competente
Dott.ssa SARA LODRINI -	Estensore VAS

Amministrazione comunale:

Dr. MAURIZIO ESTI -	Sindaco
Dr. COSTANTINO CONSOLI -	Ass. urbanistica
Dott.ssa FRANCA MOROLI -	Segretario comunale



data: LUGLIO 2011

agg.: NOVEMBRE 2012

all.

2

Adozione: D.C.C. n° 32 del 06-12-2012

Approvazione: D.C.C. n° 16 del 19-07-2013

Pubblicazione sul BURL n° del

**LA VALENZA STRATEGICA E PROGRAMMATICA DEL PGT IL DOCUMENTO
DI PIANO**



Il Documento di Piano è l'Atto fondamentale, programmatico e strategico del PGT e costituisce l'elemento di impostazione e di riferimento di tutte le scelte di dettaglio che verranno definite nel Piano dei Servizi e nel Piano delle Regole.

Il Documento di Piano del PGT costituisce l'elemento essenziale di definizione degli indirizzi, delle strategie e delle scelte che l'Amministrazione di Solto Collina ha inteso porre alla base della propria azione politico-programmatica in materia urbanistica, in rapporto allo sviluppo delle componenti sociali ed economiche della propria Comunità, alla salvaguardia dei caratteri ambientali e paesistici e di tutti gli elementi che costituiscono il patrimonio di qualità del territorio e in funzione dei quali la pianificazione urbanistica deve definire:

- gli elementi di organizzazione delle funzioni insediate e delle destinazioni da prevedere;
- la struttura dei servizi e delle attrezzature necessarie a garantire gli elementi di supporto ai fabbisogni singoli e collettivi e garantirne l'accessibilità, avendo sempre riguardo al mantenimento e al potenziamento dei caratteri qualitativi del territorio, del paesaggio e della qualità della vita.

In questo senso il Documento di Piano:

- definisce gli obiettivi generali e gli indirizzi strategici che vengono posti alla base delle scelte di sviluppo;

- individua gli ambiti tematici che costituiscono il campo delle singole problematiche che si intendono affrontare e/o delle opportunità che si intendono cogliere;
- determina le linee di indirizzo e le politiche da porre alla base delle azioni di sviluppo;
- indica le necessità di organizzazione e di dotazione dei servizi, delle attrezzature e delle infrastrutture necessarie a garantire la funzionalità dei sistemi, la qualità della fruizione e l'accessibilità;
- determina le linee fondamentali delle relazioni spaziali e funzionali necessarie a garantire la qualità e la valorizzazione del territorio, del paesaggio e dell'ambiente.

**FONDAMENTI E PRINCIPI DI RIFERIMENTO
DEL DOCUMENTO DI PIANO**

Il Documento di Piano, quale atto di definizione del quadro generale e strategico degli indirizzi e delle scelte del PGT, fa propri i criteri individuati dal secondo comma dell'art. 1 della Legge Regionale 12/2005 che assume quali elementi fondativi e di indirizzo della struttura e della programmazione e della pianificazione urbanistica del territorio di Solto Collina individuandone le seguenti declinazioni:

SUSSIDIARIETA'

Il PGT riconosce nella sussidiarietà, sia "verticale" che "orizzontale" il principio fondamentale e il metodo per il raggiungimento dei propri obiettivi individuando nel rapporto sinergico tra le Istituzioni – nell'ambito delle diverse responsabilità e competenze – nell'iniziativa e nell'azione dei Cittadini, delle Famiglie, delle Associazioni e delle Formazioni Sociali gli strumenti per un coordinato ed efficace svolgimento delle iniziative e delle azioni di rilevanza sociale e di attuazione degli interventi di crescita e sviluppo del territorio e della qualità ambientale.

DIFFERENZIAZIONE E ADEGUATEZZA

I principi di differenziazione e di adeguatezza vengono assunti come declinazione del principio di sussidiarietà "verticale" e fanno riferimento:

- alla "differenziazione", quale riconoscimento dei profili di diversità e di specifica competenza dei vari soggetti pubblici sia

sotto il profilo delle competenze, sia sotto il profilo della dimensione e della scala degli ambiti demografici ed economici di riferimento, riconoscendo i ruoli della programmazione e della pianificazione, sovraordinata rispetto alla quale lo strumento urbanistico locale costituisce elemento di maggiore dettaglio nelle materie attribuite a tali soggetti.

Ciò con particolare riferimento agli Organismi Comunitari, allo Stato, alla Regione, alla Provincia e agli altri Enti e Soggetti di rango sovracomunale, così come agli organismi preposti al controllo e all'attuazione di elementi di scala subordinata alle previsioni del PGT che dovranno contribuire, secondo le proprie peculiari competenze a garantire l'efficace attuazione della Pianificazione Locale

- alla "adeguatezza", intesa da un lato come necessità di rapportare i programmi e le previsioni del PGT alle effettive potenzialità del territorio e alla disponibilità delle risorse e dall'altro alla necessità di rendere disponibili strutture organizzative idonee a gestire i programmi e le previsioni di sviluppo che saranno formulate dallo strumento urbanistico.

PARTECIPAZIONE E COLLABORAZIONE

I principi di partecipazione e collaborazione vengono assunti quali principale riferimento per l'attuazione della sussidiarietà "orizzontale" e fanno riferimento principalmente alla definizione dei rapporti tra i privati e la Pubblica Amministrazione ed in particolare:

- la "partecipazione" viene intesa non solo a livello formale, come previsto nelle tradizionali procedure di definizione degli strumenti urbanistici, come possibilità per i cittadini di presentare osservazioni e opposizioni agli strumenti stessi ma come essenziale necessità di disporre, mediante l'attivazione degli strumenti possibili, del più vasto repertorio possibile di istanze, contributi e proposte che consentano di poter definire il quadro progettuale dello strumento urbanistico come "risposta" organica e responsabile alle aspettative della Comunità
- la "collaborazione" viene fundamentalmente intesa come diversa modalità di approccio nei rapporti tra pubblico e privato ove i due soggetti non debbano essere considerati come antagonisti bensì come soggetti partecipi, pur con differenti funzioni e responsabilità del processo di trasformazione e costruzione della città che non può avvenire in modo adeguato se non attraverso l'azione comune e la corresponsabilità tenuto conto anche delle nuove possibilità previste dalla riforma regionale quali gli strumenti dell'urbanistica negoziata, della perequazione ecc.

EFFICIENZA

L'attuazione del principio di efficienza vede fin d'ora impegnata l'Amministrazione alla predisposizione di uno strumento che conduca ad ottenere risultati tendenzialmente ottimali e con il minor dispendio possibile di risorse mediante un apparato di scelte progettuali e disciplinari fortemente impegnato a garantire il rispetto degli elementi

di concretezza e un rapporto equilibrato tra le esigenze sociali, quelle dell'economia e quelle ecologiche e della qualità della vita.

Il principio di efficienza trova la propria declinazione negli elementi inerenti la sostenibilità, la flessibilità, la perequazione e la compensazione.

SO S TENIBILITA'

Il PGT deve mirare ad una pianificazione sostenibile i cui presupposti necessari sono così sintetizzabili:

- caratterizzazione delle specificità del territorio nelle sue connotazioni fisico-ambientali ma anche socio-economiche, che aiuteranno a capire le strategie da adottare e quali scenari prevedere;
- programmazione della qualità degli spazi pubblici. con un'organizzazione chiara e sicura degli spazi aperti, delle piazze, dei giardini e anche delle strade per favorire vivibilità e ricchezza delle relazioni;
- definizione di un "sistema integrato di paesaggio" che risponda alla domanda di prestazioni urbane sempre più di qualità ;
- "conservazione spinta" e rafforzamento del sistema ambientale e paesistico con forte presenza di elementi naturali e valori naturalistici affinché la natura divenga realmente elemento di caratterizzazione anche degli spazi del territorio costruito;

- utilizzo razionale delle risorse e di nuove forme di energia, con interventi rapportati ai fattori climatici locali.

FLESSIBILITA'

Il PGT deve caratterizzarsi come progetto capace di determinare il "governo della flessibilità", che sia in grado di gestire eventi anche difficili, da interpretare, e che consenta adeguamenti rapidi alle situazioni sociali ed economiche in continua evoluzione.

Quindi una pianificazione avanzata, il cui "disegno" non può più passare attraverso la visione classica "statica" dell'urbanistica ma si deve relazionare alla complessità dei fenomeni, proponendo programmi e scenari adatti ad una visione dinamica e flessibile del territorio.

PEREQUAZIONE E COMPENSAZIONE

Gli interventi dovranno mirare in ogni situazione a definire un quadro organico di possibilità e di impegni, di diritti e di doveri, nel quale le necessità del "pubblico" e della collettività non vadano a gravare sui singoli ma siano distribuite secondo sistemi equitativi.

ACCESSIBILITA'

Le opportunità che il territorio può offrire ai cittadini sono disponibili solo se accessibili.

L'accessibilità è quindi il requisito fondamentale per permettere di usufruire delle risorse presenti e disponibili sul territorio, risorse che sono costituite dalle funzioni insediate, dalle attrezzature e dai servizi e dagli elementi che caratterizzano la qualità ambientale e paesistica.

IDENTITA'

L'identità di un territorio si definisce con il riconoscimento dei suoi valori, anche simbolici, e dall'apprezzamento degli stessi, attraverso l'immaginario collettivo e si fonda sulla storia e la cultura dei luoghi e sulla partecipazione dei soggetti.

Riconoscere i valori sia oggettivi che simbolici di un territorio consente di preservarli e nel contempo di poterne definire le eventuali trasformazioni pur nel rispetto delle specificità.

L'identità è modificabile nel tempo a condizione che l'identità esistente non venga negata ma sia arricchita: i nuovi luoghi, i nuovi spazi dovranno quindi diventare riconoscibili e sommarsi ai valori già strutturati.

Nelle trasformazioni necessarie allo sviluppo urbano e territoriale dovrà quindi essere posta attenzione alla necessità che i nuovi interventi costituiscano un'addizione di spazi ed elementi riconoscibili, così da determinare una città nella quale ogni luogo, con la sua specificità, possa rappresentare un ulteriore elemento di qualità con caratteri propri e identificabili.

QUALITA' DELLE TRASFORMAZIONI TERRITORIALI

Per troppi anni la pianificazione ha elaborato progetti prevalentemente rivolti agli ambiti esterni al tessuto urbano, come se tutte le aree libere potessero essere utilizzate indistintamente, prescindendo da qualsiasi preliminare considerazione comparativa tra il loro valore paesistico, ambientale, vocazionale e i caratteri delle trasformazioni previste .

In questa ottica non sarà più possibile edificare in modo pervasivo in ambiti esterni alla città consolidata.

Oggi, in accordo con le direttive della pianificazione sovraordinata e nel rispetto delle vocazioni e dei "paesaggi", l'obiettivo deve essere quello di non consumare aree libere, con l'impegno prioritario di intervenire sugli ambiti urbani degradati o dismessi e sulle aree libere interstiziali.

Questo significa che deve essere sempre garantito un bilancio ambientale favorevole nel complesso delle operazioni di intervento urbanistico ed edilizio.

Tale obiettivo può comunque valorizzare innovativamente l'attività edilizia, continuando a garantire possibilità edificatorie rapportate alle effettive necessità economiche e sociali ma che dovranno anche tenere conto delle presenze già consolidate, mediante l'utilizzo strategico degli interventi di riqualificazione al fine di garantire un reale contenimento dei nuovi interventi di ulteriore consumo di suolo all'esterno dei perimetri dell'urbanizzato esistente e delle sue zone di frangia.



IL QUADRO GENERALE E PROGRAMMATARIO
La strumentazione territoriale sovraordinata

IL QUADRO RICOGNITIVO E PROGRAMMATARIO DI RIFERIMENTO PER LO SVILUPPO ECONOMICO E SOCIALE DEL TERRITORIO

LA PROGRAMMAZIONE TERRITORIALE DI LIVELLO SOVRAORDINATO

Il Documento di Piano ha come proprio primo elemento di riferimento i principali atti della pianificazione e della programmazione urbanistica e socio-economica degli Enti sovraordinati.

L'elaborazione del PGT si è attuata in presenza e sul presupposto di un quadro di previsioni urbanistiche di area vasta, tra le quali il primo ed essenziale riferimento, soprattutto per il presente Documento di Piano, è costituito dagli indirizzi e dai contenuti del **Piano Territoriale Regionale**, approvato con deliberazione del Consiglio Regionale della Lombardia del 19/01/2010, n.951, pubblicata sul Bollettino Ufficiale della Regione Lombardia n.6, 3° Supplemento Straordinario del 11 febbraio 2010, del quale si sono verificate le indicazioni ed i contenuti di maggiore interesse per la definizione della pianificazione locale.

Una particolare e specifica attenzione in materia di paesaggio e dell'ambiente, è inoltre stata posta, sia per gli aspetti ricognitivi, sia negli aspetti progettuali, al **Piano Territoriale Paesistico Regionale**, di cui - sulla base del principio di sussidiarietà e del principio di maggiore dettaglio - il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale costituisce una prima articolazione alla scala provinciale ed il PGT si pone come elemento di dettaglio definitivo alla scala locale.

Le prescrizioni del PTR e del PTPR sono state attentamente considerate e hanno costituito la base di riferimento per le verifiche delle previsioni insediative e soprattutto per quelle inerenti la coerenza con gli aspetti ambientali, paesistici ed ecologici.

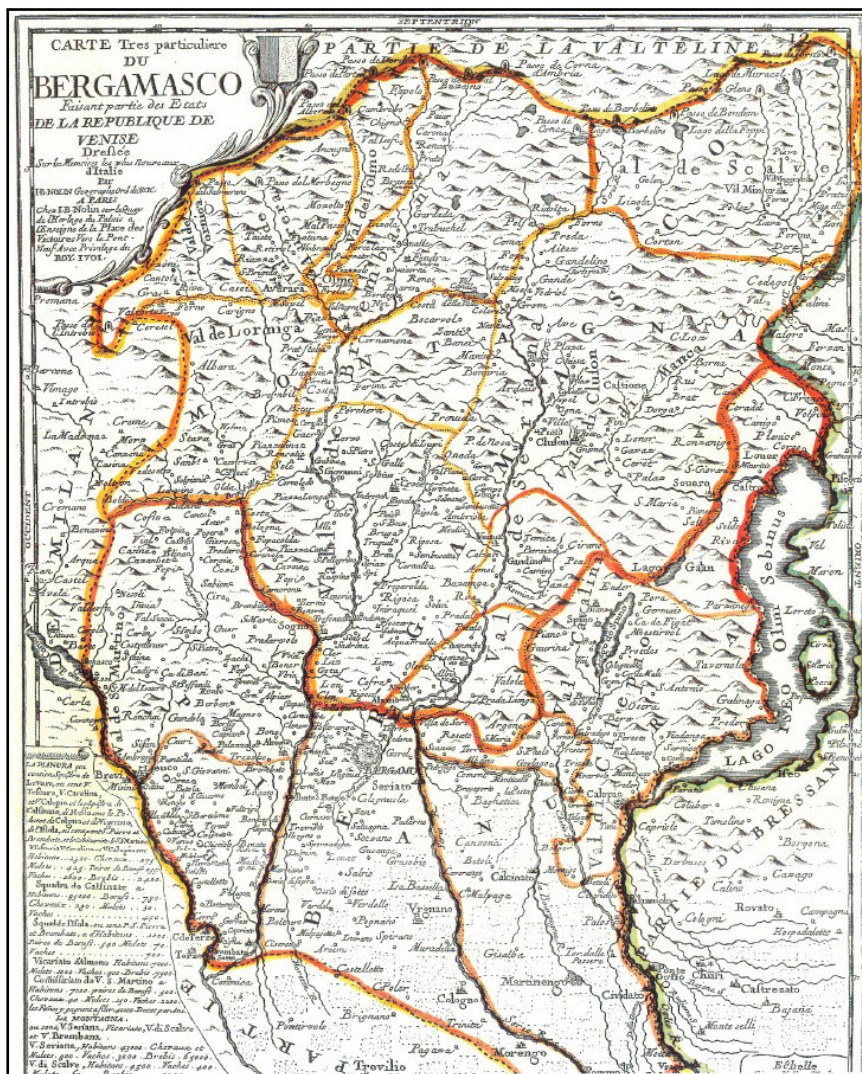
Sotto il profilo della programmazione regionale è infine stata assunta come elemento essenziale di riferimento la **Ret e Ecologica Regionale** e, al suo interno il progetto della **Ret e Verde**.

Si è inoltre considerato che la L.R. n.12/2005, all'art.18, riconferma infine il **Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Bergamo**, approvato dal Consiglio Provinciale con delibera n. 40 del 22.04.2004 e vigente come riferimento essenziale per la pianificazione locale, prevedendo l'obbligo del rispetto della disciplina avente efficacia prescrittiva e prevalente sugli atti del PGT e, ai sensi dell'art.15, la coerenza e il riferimento alle indicazioni e ai contenuti aventi carattere di direttiva e di indirizzo.

Il Documento di Piano ha infine considerato tutti gli elementi conoscibili e le indicazioni del **Piano di Indirizzo Forestale** della Provincia di Bergamo e della Comunità Montana dei Laghi Bergamaschi nonché del **Piano di Settore delle Reti Ecologiche Provinciali** in avanzata definizione da parte della Provincia.

Per quanto concerne i principali elementi di pianificazione sovraordinata si esplicitano i principali elementi di riferimento che illustrano in sintesi, nei seguenti quadri sinottici, l'insieme delle tematiche

che il PTR, il PTPR e il PTCP della Provincia di Bergamo individuano in rapporto alla pianificazione comunale.



Carta geografica del territorio bergamasco tratta dall'opera "Le theatre de la guerre en Italie contenant la carte general de Lombardie avec e cartes particulieres du ..." di Jean Baptiste Nolyn senior – 1648-1708.

[Fonte: "Antiche stampe di Bergamo dal XV al XVIII secolo", a cura di Patrick Serra

Il Piano Territoriale Regionale

Gli obiettivi del PTR sono costruiti sulla base degli indirizzi e delle politiche della programmazione regionale, in particolare del Programma Regionale di Sviluppo, del Documento di Programmazione Economica Finanziaria Regionale, dei Piani di Settore e della programmazione nazionale e comunitaria.¹

Il PTR come è noto ha come obiettivo fondamentale il costante miglioramento della qualità della vita dei cittadini nel loro territorio secondo i principi dello sviluppo sostenibile.

Il concetto di sviluppo sostenibile fatto proprio dalla Commissione Europea fa riferimento alla necessità di una crescita economica, sociale e dei territori che risponda alle esigenze del presente senza compromettere la capacità delle generazioni future di soddisfare i propri bisogni, attraverso l'integrazione delle componenti ambientali, economiche e sociali.

Il concetto di sostenibilità, originariamente riferito all'ambiente, è stato col tempo esteso alle altre due componenti (ambientali e sociali) dello sviluppo economico, in considerazione della necessità che le politiche per il contenimento del consumo di risorse avvengano all'interno di percorsi condivisi a larga scala.

¹ Essi muovono dai principi per lo Sviluppo del Territorio e dalla Strategia di Lisbona-Göteborg, attraversano le politiche nazionali per lo sviluppo e si incentrano sui contenuti e i temi forti della programmazione regionale, avendo come obiettivo ultimo il raggiungimento della qualità della vita dei cittadini.

Lo sviluppo sostenibile, come esito delle politiche economiche e sociali, è pertanto incentrato sul territorio, sulle politiche per la corretta gestione e la tutela delle sue risorse, nonché sulla prevenzione delle situazioni di rischio, a garanzia della sicurezza del territorio e del mantenimento, nel tempo, delle risorse disponibili.

In questo senso il PTR precisa che questa modalità di sviluppo, finalizzata a migliorare le condizioni di vita delle persone tutelando il loro ambiente, deve essere garantita a breve, a medio e soprattutto a lungo termine ed è perseguibile ponendo attenzione e tre dimensioni fondamentali:

- la sostenibilità economica: lo sviluppo deve essere economicamente efficiente nel processo ed efficace negli esiti;
- la sostenibilità sociale: lo sviluppo deve essere socialmente equo, sia in termini intergenerazionali che intragenerazionali;
- la sostenibilità ambientale: lo sviluppo economico e sociale deve avvenire nel rispetto dell'ambiente naturale o più in generale dell'ambiente fisico, delle risorse naturali ed energetiche, del paesaggio e del patrimonio culturale, senza compromettere le caratteristiche che consentono la sua conservazione.

Lo sviluppo sostenibile diventa pertanto un obiettivo che coinvolge tutti: istituzioni, imprese, associazioni e cittadini.

Esso si attua attraverso una nuova generazione di strumenti di programmazione e di politiche che richiedono nuovi strumenti conoscitivi, economici, informativi e partecipativi.

Il PTR definisce inoltre tre macro –obiettivi quali basi delle politiche territoriali lombarde per il perseguimento dello sviluppo sostenibile, che concorrono al miglioramento della vita dei cittadini:

- rafforzare la competitività dei territori della Lombardia
- riequilibrare il territorio lombardo
- proteggere e valorizzare le risorse della regione.

Tali obiettivi possono essere così sintetizzati:

a -Rafforzare la competitività dei territori della Lombardia

La competitività è la capacità di un ambito territoriale di migliorare la produttività rispetto ad altri territori, migliorando nel contempo lo standard di qualità della vita dei cittadini.

Il concetto di competitività dei territori fa riferimento, più che alla competizione attraverso le imprese, alla capacità di generare attività innovative e di trattenerle sul proprio territorio e di attrarre di nuove dall'esterno.

Si fa riferimento, in breve, al fatto che la produttività dipende dalla capacità di generare, attrarre e trattenerle sul territorio risorse essenziali, materiali e immateriali, che contribuiscono alla performance delle imprese: tecnologica, capitale, risorse umane qualificate.

Ma tra i fattori prioritari per la competitività va annoverata anche – e questo sta diventando sempre più importante – l'efficienza territoriale, globalmente intesa: efficienti reti infrastrutturali di trasporto e di

te le comunicazioni, ordinato assetto insediativi, buone condizioni ambientali, efficienze dei servizi alle persone e alle imprese, offerta culturale di qualità.

L'efficienza territoriale costituisce, infatti, una "precondizione" indispensabile per qualsiasi politica di rafforzamento della competitività della regione nei confronti delle regioni e delle città europee concorrenti.

Attrattività e competitività sono concetti molto legati e si potrebbe definire l'attrattività come una precondizione della competitività futura di un territorio.

Se si prendono in considerazione i fattori che incrementano l'attrattività di un territorio in relazione a determinate risorse, è chiaro come ogni politica di valorizzazione delle risorse della Lombardia può essere utile al perseguimento di questo obiettivo. Il miglioramento della qualità della vita genera un incremento della capacità di attrarre e trattenere risorse sul territorio.

B - Riequilibrare il territorio lombardo

La Lombardia è costituita da un insieme di territori che possono essere letti su più piani e sotto differenti aspetti, aggregandosi in modo differente secondo l'approccio di lettura adottato.

Nella regione coesistono sistemi territoriali², che rivestono ruoli complementari ai fini del miglioramento della competitività, ma che sono molto differenti dal punto di vista del percorso di sviluppo intrapreso.

I processi di sviluppo portano in sé delle condizioni, dovute sostanzialmente alla generazione di disequilibri territoriali che richiedono di essere individuati e controbilanciati con adeguate misure, riequilibrare il territorio della Lombardia non significa perseguire l'omologazione, ma valorizzare i punti di forza e favorire il superamento dei punti di debolezza.

L'equilibrio del territorio della Lombardia è inteso come lo sviluppo di un sistema policentrico con lo scopo di alleggerire la pressione insediativa sulla conurbazione centrale e mitigare così gli effetti ambientali negativi senza tuttavia mortificare il ruolo, rafforzare i centri funzionali importanti ma allo stesso tempo distribuire, per quanto possibile, le funzioni su tutto il territorio in modo da garantire parità di accesso alle infrastrutture alla conoscenza ed ai servizi a tutta la popolazione perseguendo la finalità di porre tutti i territori della regione nella condizione di svilupparsi in armonia con l'andamento regionale ed in relazione con le proprie potenzialità.

Si tratta di un obiettivo territoriale che aiuta a perseguire la coesione economica e sociale come riduzione dei divari strutturali tra i territori e

² Sono i seguenti: il sistema metropolitano, la montagna ricca di risorse naturali e paesaggistiche, il sistema pedemontano, il sistema dei laghi, gli ambiti fluviali e l'asta del Po.

come promozione di pari opportunità tra i cittadini, insita nel concetto di sviluppo sostenibile.

C - Proteggere e valorizzare le risorse della Lombardia

La Lombardia è caratterizzata dalla presenza diffusa, su un territorio relativamente vasto, di una varietà di risorse: di tipo primario e prodotte dalle trasformazioni avvenute nel corso del tempo.

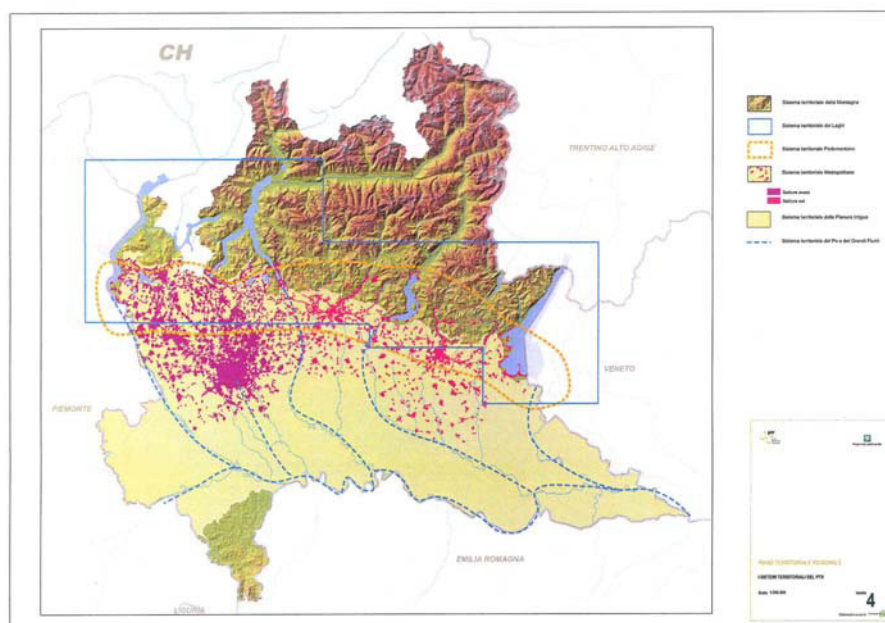
Tali risorse costituiscono la ricchezza e la forza della regione: esse devono essere contemporaneamente preservate dallo spreco e da interventi che ne possano inficiare l'integrità e valorizzate come fattore di sviluppo, sia singolarmente che come sistema, anche mediante modalità innovative e azioni di promozione.

Per quanto riguarda più strettamente le risorse fisiche, naturali o antropiche, tuttavia la logica della sostenibilità assunta come criterio base comporta un atteggiamento di grande attenzione, in cui la fase preliminare di conoscenza è in ogni caso fondamentale per l'attribuzione del giusto valore delle risorse territoriali.

Il complesso delle risorse e del patrimonio culturale rappresenta e costituisce l'identità della regione e in quanto tale deve essere riconosciuto per il suo valore intrinseco e salvaguardato da fattori di rischio, derivanti da uso improprio e da condizioni di degrado, derivanti da scarsa tutela fisico-ambientale, garantendo nel contempo la sicurezza del territorio e dei cittadini.

Un'attenzione particolare deve essere posta alla ricchezza del capitale umano e alla conoscenza accumulata, affinché non sia dispersa e banalizzata, ma venga valorizzata nei progetti di alta formazione per le nuove generazioni.

Per la crescita durevole della Lombardia, il filo rosso che collega i tre macro-obiettivi alla concretezza dell'azione passa attraverso l'individuazione e l'articolazione in 24 obiettivi che il PIR propone e che rappresentano una "meridiana" ideale che proietta sul territorio e nei diversi ambiti di azione l'immagine dello sviluppo cui la Lombardia vuole tendere.



**Sintesi dei principali elementi di riferimento del
Piano Territoriale Regionale**

<p>Favorire, come condizione necessaria per la valorizzazione dei territori, l'innovazione, lo sviluppo della conoscenza e la sua diffusione:</p> <ul style="list-style-type: none">- in campo produttivo (agricoltura, costruzioni e industria) e per ridurre l'impatto della produzione sull'ambiente- nella gestione e nella fornitura dei servizi (dalla mobilità ai servizi), nell'uso delle risorse e nella produzione di energia- e nelle pratiche di governo del territorio, prevedendo processi partecipativi e diffondendo la cultura della prevenzione del rischio	Territorio in generale
<p>Migliorare la qualità e la vitalità dei contesti urbani e dell'abitare nella sua accezione estensiva di spazio fisico, relazionale, di movimento e identitaria (contesti multifunzionali, accessibili, ambientalmente qualificati e sostenibili, paesaggisticamente coerenti e riconoscibili) attraverso:</p> <ul style="list-style-type: none">- la promozione della qualità architettonica degli interventi- la riduzione del fabbisogno energetico degli edifici- il recupero delle aree degradate- la riqualificazione dei quartieri di ERP- l'integrazione funzionale- il riequilibrio tra aree marginali e centrali- la promozione di processi partecipativi	Residenza
<p>Perseguire l'efficienza nella fornitura dei servizi pubblici e di pubblica utilità, agendo sulla pianificazione integrata delle reti, sulla riduzione</p>	Servizi

degli sprechi e sulla gestione ottimale del servizio	
Porre le condizioni per un'offerta adeguata alla domanda di spazi per la residenza, la produzione, il commercio, lo sport e il tempo libero, agendo prioritariamente su contesti da riqualificare o da recuperare e riducendo il ricorso all'utilizzo di suolo libero	Riqualificazione
Tutelare la salute del cittadino, attraverso il miglioramento della qualità dell'ambiente, la prevenzione e il contenimento dell'inquinamento delle acque, acustico, dei suoli, elettromagnetico, luminoso e atmosferico	Salute
Perseguire la sicurezza dei cittadini rispetto ai rischi derivanti dai modi di utilizzo del territorio, agendo sulla prevenzione e diffusione della conoscenza del rischio (idrogeologico, sismico, industriale, tecnologico, derivante dalla mobilità, dagli usi del sottosuolo, dalla presenza di manufatti, dalle attività estrattive), sulla pianificazione e sull'utilizzo prudente e sostenibile del suolo e delle acque	Sicurezza
Assicurare l'entità nella distribuzione sul territorio dei costi e dei benefici economici, sociali ed ambientali derivanti dallo sviluppo economico, infrastrutturale ed edilizio	Equità
Riequilibrare ambientalmente e valorizzare paesaggisticamente i territori della Lombardia, anche attraverso un attento utilizzo dei sistemi agricolo e forestale come elementi di ricomposizione paesaggistica di rinaturalizzazione del territorio, tenendo conto delle potenzialità degli habitat	Ambiente e paesaggio
Tutelare le risorse scarse (acqua, suolo e fonti energetiche) indispensabili per il perseguimento dello sviluppo attraverso l'utilizzo razionale e responsabile delle risorse anche in termini di risparmio, l'efficienza nei processi di produzione ed erogazione, il recupero e i riutilizzo dei territori	Scarsità delle risorse Risorse naturali

degradati e delle aree dismesse, il riutilizzo dei rifiuti	
Garantire la qualità delle risorse naturali e ambientali, attraverso la progettazione delle reti ecologiche, la riduzione delle emissioni climateriaranti ed inquinanti, il contenimento dell'inquinamento delle acque, acustico, dei suoli, elettromagnetico e luminoso, la gestione idrica integrata	Valorizzazione patrimonio culturale
Valorizzare in forma integrata il territorio e le sue risorse, anche attraverso la messa a sistema dei patrimoni paesaggistico, culturale, ambientale, naturalistico, forestale e agroalimentare e il riconoscimento del loro valore intrinseco come capitale fondamentale per l'identità della Lombardia	Integrazione paesistica
Promuovere l'integrazione paesistica, ambientale e naturalistica degli interventi derivanti dallo sviluppo economico, infrastrutturale ed edilizio, tramite la promozione della qualità progettuale, la mitigazione degli impatti ambientali e la migliore contestualizzazione degli interventi già realizzati	Mitigazione degli impatti e contestualizzazione degli interventi
Realizzare la pianificazione integrata del territorio e degli interventi, con particolare attenzione alla rigorosa mitigazione degli impatti, assumendo l'agricoltura e il paesaggio come fattori di qualificazione progettuale e di valorizzazione del territorio	Pianificazione integrata

Il Sistema Territoriale dei Laghi nell'ambito del PTR

Il territorio di Solto Collina, che si pone come elemento di "cerniera" tra il lago di Endine e il Sebino, è individuato dal PTR nell'ambito del "Sistema Territoriale dei laghi", di cui qui di seguito si evidenziano le caratteristiche indicate dal PTR:

La presenza su un territorio fortemente urbanizzato, come quello lombardo, di numerosi bacini lacuali, con elementi di elevata qualità, dimensioni e conformazioni morfologiche variamente modellate, è una situazione che non ha eguali in Italia e rappresenta un sistema unico anche in Europa.

Il Piano di Tutela e Uso delle Acque della Regione Lombardia individua 20 laghi "significativi" sul territorio regionale, cui si aggiungono numerosi bacini minori localizzati soprattutto nella fascia centrale della regione e la categoria dei laghi alpini che impreziosiscono il paesaggio montano.

I 6 laghi principali (Garda, Lugano, Idro, Como, Iseo e Maggiore) sono collocati immediatamente a nord della fascia più urbanizzata della regione e occupano le sezioni terminali delle principali valli alpine.

.....

Quest'insieme contribuisce alla qualità di vita delle popolazioni locali e costituisce una forte attrattiva per il turismo e per funzioni di primo livello. Il paesaggio dei grandi laghi lombardi rappresenta, infatti, l'immagine più nota della Lombardia non solo per le celebrazioni letterarie (Manzoni e Fogazzaro) e per le descrizioni dei viaggiatori del Grand Tour e delle più famose guide turistiche, ma in tempi più recenti è oggetto di **attenzione internazionale** per essere stato uno dei motivi della scelta dell'area dei laghi come sede di prestigiose fondazioni e centri studi (Rockefeller, Adenauer, CNR, FAI), di istituzioni nazionali e internazionali di grande prestigio e capacità di richiamo in diversi settori, dalla ricerca scientifica alla politica internazionale. Solo per citare alcuni esempi di eccellenza: il Joint Research Centre a Ispra (VA) e il Centro Congressi a Stresa (VB), il Centro Italo - Tedesco di Villa Vigoni a Menaggio (CO), Villa Erba a Cernobbio (CO), Riva del Garda Fiere e Congressi (TN), il Centro dei Congressi e il Centro Esposizioni a

Lugano (CH). A ciò si aggiunge la scelta di alcune località come residenza di personaggi del mondo dello spettacolo e della moda.

Una forma di **turismo** volto alla ricerca della bellezza pittorica e storica dei paesaggi lacuali ha contribuito nel corso del tempo a costruire un'immagine prestigiosa dei laghi lombardi particolarmente apprezzata dal turismo internazionale più qualificato.

Accresce questa capacità attrattiva la vicinanza con aree di forte sviluppo e di eccellente accessibilità alle principali infrastrutture di trasporto italiane (aeroporti, ferrovie, autostrade) che potenzialmente proiettano i laghi lombardi in uno scenario europeo e globale: i laghi del Nord Ovest strettamente connessi con Milano, ma anche con la Svizzera e la Germania e, tramite Malpensa, con i circuiti internazionali; l'area del Garda, lago di confine con il Veneto, beneficia dei diversi poli del sistema aeroportuale lombardo, ma anche dei collegamenti con Verona e unitamente al territorio del Mantovano sarà interessata dalla realizzazione del corridoio del TiBre.

.....

Le sponde dei laghi insubrici, che occupano i fondovalle alpini e si estendono verso le zone collinari, sono per buona parte caratterizzate da limitate disponibilità di spazi poco acclivi, occupati via via dagli insediamenti, e nei quali anche le infrastrutture viarie hanno ritagliato i propri sedimi nei percorsi perilacuali.

.....

I versanti verso i laghi sono caratterizzati da una presenza di insediamenti storici di maggiore pregio nella zona rivierasca, mentre i nuovi interventi edilizi si sviluppano soprattutto nell'immediata fascia sovrastante; ne risulta che le pendici superiori, che hanno un ruolo molto importante nella composizione dei paesaggi lacuali, per la configurazione geologica particolare (es. Lecchese, Grigne di memoria Leonardesca), per l'abbondante presenza di vegetazione talora con peculiarità molto caratterizzanti (i cipressi gardesani), per i nuclei di antica formazione a tutt'oggi identificabili nella loro configurazione originale, presentano ancora l'opportunità di salvaguardarne l'integrità residua (*Piano Paesaggistico - Ambiti di elevata naturalità*).

.....

Per quanto riguarda le **relazioni con il resto del territorio**, il Sistema Territoriale dei Laghi intesse forti connessioni con i Sistemi Metropolitano e Pedemontano, ma anche con il Sistema Montano, della Pianura e del Fiume Po con i grandi fiumi di pianura; infatti così come il Sistema Pedemontano fa da cerniera, in senso orizzontale, tra il nord e il sud della Lombardia, i laghi costituiscono degli elementi di giunzione verticale tra i diversi

sistemi lombardi. Le relazioni reciproche sono molto articolate e da tenere in considerazione nell'attivazione di strategie e nello sviluppo di progettualità.

Una legame da valutare con attenzione è sicuramente il rapporto con il Sistema Metropolitano (e Pedemontano); i territori dei laghi, infatti, assumono generalmente il ruolo di aree di compensazione delle criticità non risolte all'interno del Sistema Metropolitano, soprattutto per quanto riguarda la ricerca di una migliore qualità della vita. I territori lacuali (in particolare i laghi del Nord-Ovest, ma in una certa misura anche il Garda) diventano sempre più meta di forti flussi pendolari giornalieri o dei fine settimana, accentuando la funzione di servizio e la dipendenza dall'area metropolitana milanese più che la reale possibilità di sviluppare polarità in rete.

.....

Così come il Sistema Pedemontano, anche il Sistema dei Laghi può rivestire un ruolo determinante nel riequilibrio territoriale generale e nell'offrire opportunità di crescita al comparto montano divenendone il riferimento per i servizi complementari, che non sempre possono svilupparsi in realtà urbane rarefatte quali quelle montane.

.....

I laghi sono poi un elemento della **rete ecologica regionale** che contribuisce a "cucire" tutti i territori attraverso i legami, più o meno solidi, che gli ambiti di maggiore naturalità e le aree verdi riescono a costruire con le aree antropizzate.

Solo riconoscendo e valutando con attenzione tutte le relazioni esistenti all'interno del sistema e con l'esterno si possono attuare scelte che facciano dei laghi il motore di uno sviluppo diverso e innovativo, che evidenzia la sua forza nel perseguimento della qualità e nella ricerca di un equilibrio tra le istanze territoriali conflittuali.

Per tale Sistema è stata effettuata nell'ambito della trattazione un'analisi SWOT, nella quale sono individuati alcuni elementi che delineano un sistema di tematiche e problematiche che in alcuni casi coinvolgono a livello locale anche il territorio di Solto Collina e il suo intorno e, in particolare:

PUNTI DI FORZA

Ambiente

- Condizioni climatiche favorevoli
- Elevata biodiversità
- Riserva idrica fondamentale

Paesaggio e beni culturali

- Presenza di un eccezionale patrimonio di ville storiche, centri storici e complessi monumentali
- Elevato valore paesaggistico dei versanti lacuali per la forte percepibilità

Sociale e servizi

- Elevato livello di qualità della vita

PUNTI DI DEBOLEZZA

Territorio

- Mancanza di una strategia complessiva di governo delle trasformazioni territoriali e urbanistiche in un contesto caratterizzato da un mercato disordinato e da rilevanti fenomeni di urbanizzazione attorno ai laghi
- Accessibilità insufficiente e problemi di congestione che provocano inquinamento ambientale e frenano la competitività dei territori

Ambiente

- Compromissione delle sponde dei laghi per urbanizzazioni e infrastrutturazioni disordinate,

- Criticità ambientali dovute alla forte artificializzazione delle sponde, alla presenza di ambiti di cava, al carico antropico insediativo e produttivo nonché all'addensamento dell'urbanizzato
- Discontinuità nella qualità delle acque

Paesaggio e beni culturali

- Espansioni insediative non armonizzate con il tessuto storico e che erodono il territorio libero e gli spazi
- Degrado paesaggistico dovuto alla presenza di impianti produttivi, a volte dimessi, in zone di forte visibilità

Economia

- Offerta turistica frammentata e non adeguatamente organizzata
- Scollamento tra la società locale e le grandi istituzioni internazionali presenti sul territorio
- Conflitti d'uso delle acque tra turismo, agricoltura e attività produttive

Sociale e servizi

- Prevalenza della mobilità privata da parte residenti, e sottoutilizzo del trasporto su acqua

OPPORTUNITA'

Territorio

- Vicinanza a grandi città di rango europeo e ai principali nodi della rete dei trasporti (autostrade e aeroporti)

Ambiente

- Ruolo di riequilibrio in termini qualitativi del deficit delle aree regionali più fortemente antropizzate, conservando e potenziando le caratteristiche ambientali di pregio

Paesaggio e beni culturali

- Funzioni di eccellenza attratte da contesti di elevata qualità ambientale, paesaggistica e naturalistica pregevoli

Ec on om ia

- Potenziale domanda indotta da nuove forme di turismo

MINACCE

Ambiente

- Incompleta realizzazione degli interventi per il miglioramento della qualità delle acque
- Diminuzione del livello delle acque che causa il degrado delle sponde e la necessità della loro messa in sicurezza

Paesaggio e beni culturali

- Bassa qualità dei nuovi interventi edilizi in rapporto al valore del contesto

Ec on om ia

- Scarsa competitività rispetto a sistemi turistici più evoluti

G LI O BIETTIVI DEL SISTEMA TERRITORIALE DEI LAGHI

ST4.1 Integrare il paesaggio nelle politiche di pianificazione del territorio

(obiettivo 13, 20, 21)

- Creare strumenti per una sistematica salvaguardia della complessa articolazione del paesaggio dei laghi lombardi, secondo un sistema economico produttivo che pone in stretta relazione lo specchio d'acqua, i centri storici rivieraschi, i nuclei e i percorsi di mezza costa, i pascoli e i boschi dei monti
- Mantenere la riconoscibilità dei centri storici di lungolago e dei nuclei di antica formazione di mezza costa, evitando le saldature

ST4.2 Promuovere la qualità architettonica dei manufatti come parte integrante dell'ambiente e del paesaggio

(obiettivo 5, 20, 21)

- Promuovere iniziative presso gli operatori pubblici e privati per migliorare la qualità della progettazione architettonica, attenta al corretto inserimento degli interventi edilizi e infrastrutturali nel contesto (incluse le attrezzature turistiche)
- Favorire interventi per conservare e valorizzare gli elementi caratterizzanti il sistema, quali: le ville storiche con relativi giardini e darsene, le coltivazioni tipiche (oliveti, limonaie, vigneti a terrazzo..) e i segni caratteristici emergenti del territorio
- Favorire, anche mediante specifiche forme di incentivazione, la diffusione di buone pratiche progettuali attente alla conservazione dei caratteri identitari dei centri storici e dei nuclei di antica formazione

ST4.3 Tutelare e valorizzare le risorse naturali che costituiscono una ricchezza del sistema, incentivandone un utilizzo sostenibile anche in chiave turistica

(obiettivo 17, 18)

- Costituire corridoi ecologici in considerazione della forte valenza naturalistica e della presenza di biodiversità fra cui i SIC (Siti di Interesse Comunitario) esistenti

- Incentivare i sistemi di certificazione di processo (EMAS) e di prodotti / servizi (Ecolabel) al fine di ridurre le pressioni ambientali e di incentivare l'uso razionale delle risorse, con particolare riferimento al settore turistico
- ST4.4 Ridurre i fenomeni di congestione da trasporto negli ambiti lacuali, migliorando la qualità dell'aria (ob. 3, 7, 17, 18, 22)
- Prevenire l'intensificazione dei flussi di traffico su strada, anche valutando attentamente la pianificazione di nuovi insediamenti o la progettazione di eventi fortemente attrattivi, anche considerando la disponibilità di trasporto alternativo al mezzo privato

ST4.5 Tutelare la qualità delle acque e garantire un utilizzo razionale delle risorse idriche

(obiettivo 16, 17, 18)

- Perseguire gli obiettivi di qualità ambientale e di specifica destinazione (balneabilità, idoneità alla vita dei pesci e potabilità) del Piano Regionale di Tutela e Uso delle Acque, mantenendo anche la funzione di invaso strategico che i laghi lombardi hanno ormai storicamente acquisito
- Prevedere infrastrutture di collettamento e depurazione compatibili con gli obiettivi di qualità dei corpi idrici, che tengano adeguatamente conto delle fluttuazioni di popolazione connesse con la stagionalità del turismo
- Garantire gli usi prioritari potabile ed irriguo e salvaguardare la produzione idroelettrica, le esigenze turistiche, di navigazione, di adeguatezza alla vita dei pesci e alla balneazione, sciogliendo i contrasti esistenti tra usi conflittuali delle risorse idriche e delle sponde lacuali attraverso la partecipazione e condivisione fra tutti i soggetti coinvolti, - utilizzatori e comunità rivierasche - in merito alle scelte

SA.6 Perseguire la difesa del suolo e la gestione integrata dei rischi legati alla presenza dei bacini lacuali

(obiettivo 8, 21)

- Pianificare la gestione integrata dei rischi legati all'esondazione dei laghi e ai dissesti lungo le incisioni vallive diffuse in tutte le aree lacuali; prestando attenzione anche al rischio sismico nella zona del Garda
- Promuovere interventi per limitare il più possibile l'interessamento dei centri storici nel caso di fenomeni di esondazione da lago o di cedimento delle sponde

SA.7 Incentivare la creazione di una rete di centri che rafforzi la connotazione del sistema per la vivibilità e qualità ambientale per residenti e turisti, anche in una prospettiva nazionale e internazionale

(obiettivo 2, 10, 11, 13, 19)

- Proporre un sistema integrato competitivo grazie a progetti che associno la valorizzazione dei fattori paesistico/ambientali con il potenziamento dei servizi e la promozione dell'imprenditorialità locale
- Valorizzare il commercio di vicinato nelle strutture insediative di antica formazione integrandolo con i sistemi turistici, produttivi e artigianali tipici locali
- Progettare servizi ambientali (rifiuti, rete fognaria, rete idrica, ecc.) che tengano conto delle significative fluttuazioni della popolazione legate al turismo
- Sostenere le attività industriali presenti incentivando anche la modificazione dei processi di produzione verso forme ambientalmente compatibili
- Promuovere nelle aree meno dotate e in zone idonee l'insediamento di attività industriali "leggere" compatibili con l'alta qualità dei siti, allo scopo di evitare monoculture produttive turistiche

- Sviluppare strumenti di coordinamento e governance degli attori pubblici che hanno competenze sulle aree lacuali e promuovere visioni condivise anche presso gli attori locali

Uso del suolo

- Limitare il consumo di suolo: coerenza le esigenze di trasformazione con i trend demografici e le dinamiche territoriali in essere, impegnando solo aree direttamente legate ai ritmi effettivi del fabbisogno insediativo
- Evitare l'impermeabilizzazione del suolo
- Evitare la saldatura dell'edificato lungo le sponde lacuali, conservando i varchi liberi
- Mantenere la riconoscibilità dei centri urbani perilacuali e lungo i versanti
- Evitare la dispersione urbana, mantenendo forme urbane compatte
- Porre attenzione alla qualità edilizia e all'inserimento nel contesto paesistico
- Coordinare a livello sovracomunale la progettazione e realizzazione di pontili, attracchi e approdi

Il sistema territoriale pedemontano

All'interno del "Sistema territoriale dei laghi" il PTR ricomprende parti del Sistema Territoriale Pedemontano che interessa anche l'intero territorio della Valle Cavallina e quindi anche il Comune di Solto Collina.

Il PTR descrive gli elementi di caratterizzazione dell'ambito e gli elementi, di cui si individuano qui di seguito le parti più coerenti, con il territorio di Solto Collina.

“Il Sistema Territoriale Pedemontano costituisce zona di passaggio tra gli ambiti meridionali pianeggianti e le vette delle aree montane alpine; è zona di cerniera tra le aree densamente urbanizzate della fascia centrale della Lombardia e gli ambiti a minor densità ed edilizia che caratterizzano le aree montane, anche attraverso gli sbocchi delle principali valli alpine, con fondovalle fortemente e densamente sfruttati dagli insediamenti residenziali e industriali.

Il Sistema Pedemontano evidenzia strutture insediative che si distinguono dal continuo urbanizzato dell'area metropolitana, ma che hanno la tendenza alla saldatura, rispetto invece ai nuclei montani caratterizzati da una ben certa ricinoscibilità; è sede di forti contraddizioni ambientali tra il consumo delle risorse e l'attenzione alla salvaguardia degli elementi di pregio naturalistico e paesistico.

Per tutte queste caratteristiche il Sistema Pedemontano emerge dal Sistema Metropolitano, cui pure è fortemente connesso e con cui condivide molteplici aspetti, ma da cui è bene distinguerlo anche al fine di evidenziare le

specificità lombarde di questo contesto rispetto ad una caratterizzazione sovra regionale rivestita dall'altro.

Il Sistema Pedemontano interessa varie fasce altimetriche; è attraversato dalla montagna e dalle dorsali prealpine, dalla fascia collinare e dalla zona dei laghi insubrici, ciascuna di queste caratterizzata da paesaggi ricchi e peculiari.

Geograficamente il sistema territoriale si riconosce in quella porzione a nord della regione che si estende dal lago Maggiore al lago di Garda comprendendo le aree del Varesotto, del Lario Comasco, del Lecchese, delle valli bergamasche e bresciane, della zona del Sebino e della Franciacorta, con tutti i principali sbocchi vallivi”.

“Ciascuno dei territori che si riconosce nel Sistema Pedemontano appartiene anche ad uno o più degli altri Sistemi Territoriali individuati (Metropolitano, della Pianura Inguaa, Montano, dei Laghi), in questo sta la forte potenzialità che deve essere espressa per poter essere valorizzata.

La ricchezza di opportunità che si apre è possibile motore per l'intera Lombardia, ma per questo necessita di essere opportunamente governata per non rinviare solo ad iniziative locali l'onere di promuovere azioni forti di sviluppo o gestione delle trasformazioni che caratterizzano questi territori nei prossimi anni”.

Per tale Sistema è stata effettuata un'analisi SWOT, nella quale sono individuati alcuni elementi che delineano un sistema di tematiche e problematiche che in alcuni casi coinvolgono a livello locale anche il territorio di Solto Collina e il suo intorno e, in particolare:

Analisi SWOT

PUNTI DI FORZA

Teritorio

- Presenza di autonomie funzionali importanti.
- Vicinanza tra opportunità lavorative dell'area metropolitana e ambiti che offrono un migliore qualità di vita.

Ambiente

- Presenza di parchi di particolare pregio e interesse naturalistico.

Economia

- Presenza di una buona propensione all'imprenditoria e all'innovazione di prodotto, di processo, dei comportamenti sociali.
- Presenza di un tessuto misto di piccole e medie imprese in un tessuto produttivo maturo, caratterizzato da forti interazioni.

Paesaggio e patrimonio culturale

- Varietà di paesaggi di elevata attrazione per la residenza e il turismo.
- Presenza in territorio collinare di ricchezza paesaggistica con piccoli laghi morenici, di ville storiche con grandi parchi e giardini, antichi borghi integrati in un paesaggio agrario ricco di colture adagiato su morbidi rilievi.
- Presenza in territorio prealpino di ampi panorami da località facilmente accessibili.

Sociale e servizi

- Sistema delle rappresentanze fortemente radicato e integrato con le Amministrazioni comunali.

PUNTI DI DEBOLEZZA

Territorio

- Dispersione degli insediamenti residenziali e produttivi sul territorio.
- Vulnerabilità dovuta al forte consumo territoriale particolarmente intenso nella zona collinare che ha reso preziose le aree libere residue.
- Obbligo a particolari attenzioni in relazione alla forte percepibilità del territorio dagli spazi di percorrenza.

Ambiente

- Inquinamento idrico e delle falde.

Paesaggio e patrimonio culturale

- Scarsa attenzione alla qualità architettonica e al rapporto con il contesto sia negli interventi di recupero sia nella nuova edificazione.
- Carezza nella progettazione degli spazi a verde di mediazione fra i nuovi interventi e il paesaggio circostante particolarmente per i centri commerciali e i complessi produttivi.
- Frammentazione delle aree di naturalità.

OPPORTUNITÀ

Economia

- Possibilità di cooperazione con altri sistemi italiani ed europei finalizzata a obiettivi di innovazione, condivisione di conoscenza, di competitività, di crescita sostenibile.

- Presenza di molte autonomie funzionali radicate sul territorio in grado di attrarre flussi di persone ed economici può essere sfruttata per l'attivazione di processi positivi di innovazione e di marketing territoriale.

Paesaggio e patrimonio culturale

- Valorizzazione turistica in rete di aree di pregio naturalistico, paesaggistico e culturale.
- Potenzialità, derivanti dalla realizzazione delle nuove infrastrutture, di attivare progetti di valorizzazione paesaggistica e ambientale dei territori interessati.

MINACCE

Ambiente

- Frammentazione di ecosistemi e aree di naturalità per l'attraversamento di nuove infrastrutture in assenza di una progettazione che tenga conto della necessità di mantenere e costruire la continuità della rete ecologica.
- Eccessiva pressione antropica sull'ambiente e sul paesaggio potrebbe condurre alla distruzione di alcune risorse di importanza vitale (suolo, acqua, ecc.), oltre che alla perdita delle potenzialità di attrazione turistica di alcune aree di pregio.

Territorio

- Carenze infrastrutturali, che rendono difficoltosa la mobilità di breve e medio raggio, che potrebbero condurre ad un abbandono delle aree da parte di alcune imprese importanti e di parte della popolazione.
- Relativa vicinanza ai grandi centri urbani della pianura ne ha fatto luogo preferenziale per usi residenziali (in particolare la Brianza)

produttivi e commerciali ad alto consumo di suolo e privi di un complessivo progetto urbanistico che tenga conto della qualità paesaggistica del contesto.

Economia

- Impoverimento di alcune aree per la crisi della grande industria e di alcuni settori manifatturieri.

Paesaggio e patrimonio culturale

- Degrado paesaggistico percepibile a lunga distanza e di non facile ricomposizione causato dall'attività estrattiva.

G LI OBIETTIVI DEL SISTEMA TERRITORIALE PEDEMONTANO

Sulla base di tali analisi il PTR definisce una serie articolata di obiettivi, tra i quali vengono in seguito evidenziati quelli che maggiormente interessano i contenuti e gli indirizzi del PGT di Solto Collina:

STB.1 Tutelare i caratteri naturali diffusi attraverso la creazione di un sistema di aree verdi collegate tra loro (reti ecologiche)

(ob. PTR. 14, 16, 17, 19)

- Tutelare i caratteri naturali diffusi costituiti dai biotopi lungo i corsi d'acqua e le rive dei laghi, dalle macchie boscate che si alternano ai prati in quota e alle colture del paesaggio agrario nella zona collinare.
- Creare un sistema di aree naturali e di connessione verde che si inserisce nella maglia infrastrutturale di nuova previsione e garantisca il collegamento tra parti della rete ecologica soprattutto in direzione nord-sud.

STB.2 Tutelare sicurezza e salute dei cittadini attraverso la riduzione de l'inquinamento ambientale e la preservazione delle risorse

(ob. PTR. 7,8,17)

- Evitare l'eccessiva pressione antropica sull'ambiente e sul paesaggio che potrebbe condurre alla distruzione di alcune risorse di importanza vitale (suolo, acqua, ecc.), oltre che alla perdita delle potenzialità di attrazione turistica di alcune aree di pregio.

STB.3 Favorire uno sviluppo policentrico evitando la polverizzazione insediativa

(ob. PTR. 13)

STB.5 Applicare modalità di progettazione integrata tra infrastrutture e paesaggio

(ob. PTR: 2, 20, 21)

STB.6 Tutelare e valorizzare il paesaggio caratteristico attraverso la promozione della fruibilità turistico-ricreativa e il mantenimento dell'attività agricola

(ob. PTR. 10, 14, 21)

- Tutela e ricognizione dei percorsi e dei belvedere panoramici come luoghi di fruizione ampia del paesaggio anche attraverso il recupero dei sentieri escursionistici e dei percorsi ferroviari come itinerari di fruizione turistica privilegiati.
- Tutela e rafforzamento delle caratteristiche dei diversi paesaggi del Sistema Pedemontano (prealpino, collinare e dei laghi morenici) caratterizzati per l'elevata attrazione per la residenza e il turismo.
- Garantire il mantenimento di attività agricole in funzione di miglioramento della qualità ambientale complessiva e di valorizzazione del paesaggio.

STB.7 Recuperare aree e manufatti edilizi degradati in una logica che richiami le caratteristiche del territorio pedemontano

(ob. PTR. 5, 6, 14)

- Incentivare il recupero, l'autorecupero e la riqualificazione dell'edilizia rurale, mediante i principi della bioedilizia e il rispetto delle tradizioni costruttive locali.

STB.8 Incentivare l'agricoltura e il settore turistico ricreativo per garantire la qualità dell'ambiente e del paesaggio caratteristico

(ob. PTR. 10, 14, 18, 19, 21)

- Promuovere e supportare interventi per □organizzazione integrata e diversificata dell'offerta turistica, favorendo una fruizione sostenibile del territorio (turismo culturale, termale, congressuale, enogastronomico, naturalistico)
- Incentivare □agricoltura biologica e di qualità come modalità per tutelare e migliorare la qualità dell'ambiente e per contenere la dispersione insediativa
- Favorire la creazione di filiere corte ed extracorte della produzione ortofrutticola e zootecnica locale per mantenere la presenza di ambiti agricoli e di produzioni di nicchia anche per evitare la saldatura del territorio urbanizzato

SB.9 Valorizzare l'imprenditoria locale e le riconversioni produttive garantendole l'accessibilità alle nuove infrastrutture e evitando l'effetto "tunnel" (ob. PTR. 6, 24)

Uso del suolo

- Limitare il consumo di suolo: coerenza le esigenze di trasformazione con i trend demografici e le dinamiche territoriali in essere, impegnando solo aree direttamente legate ai ritmi effettivi del fabbisogno insediativo.
- Evitare l'impermeabilizzazione del suolo.
- Limitare l'ulteriore espansione urbana.
- Favorire interventi di riqualificazione e riuso del patrimonio edilizio.
- Conservare i varchi liberi, destinando prioritariamente le aree alla realizzazione della Rete Verde Regionale, anche mediante la proposta di nuovi Parchi Locali di Interesse Sovracomunale.
- Evitare la dispersione urbana, mantenendo forme urbane compatte

- Mantenere la riconoscibilità dei centri urbani evitando le saldature lungo le infrastrutture.
- Realizzare le nuove edificazioni con modalità e criteri di edilizia sostenibile.
- Evitare la riduzione del suolo agricolo.

Il Piano Territoriale Paesistico Regionale

In materia di paesaggio e ambiente un particolare e specifico riferimento è stato posto, sia negli aspetti ricognitivi, sia negli aspetti progettuali, all'interno del presente Documento di Piano, al Piano Territoriale Paesistico Regionale, di cui - sulla base del principio di sussidiarietà e del principio di maggiore dettaglio - il PTCP costituisce una prima articolazione alla scala provinciale ed il PGT si pone come elemento di dettaglio definitivo alla scala locale.

Infine, si è fatto riferimento agli indirizzi e ai contenuti del Piano Territoriale Regionale, approvato con deliberazione del Consiglio Regionale della Lombardia del 19/01/2010, n.951, pubblicata sul Bollettino Ufficiale della Regione Lombardia n.6, 3° Supplemento Straordinario del 11 febbraio 2010, dal quale si sono verificate le indicazioni ed i contenuti di maggiore interesse per la definizione della pianificazione locale.

Le prescrizioni del PTR e del PTPR sono state attentamente considerate costituendo la base di riferimento per le verifiche delle previsioni insediative e soprattutto per quelle inerenti la coerenza con gli aspetti ambientali, paesistici ed ecologici.

Sulla base di questi elementi si è mossa quindi la valutazione complessiva delle connotazioni ambientali e paesistiche del Documento di Piano e la definizione degli elementi di tutela ambientale del PdR anche avendo comunque particolare attenzione agli aspetti agronomici in rapporto a quelle attività agricole che comunque costituiscono un elemento fondamentale della struttura economica del territorio.

Il Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR), attualmente vigente, si prefigge di:

- definire il sistema di pianificazione per il perseguimento delle finalità proprie della pianificazione paesistica, entro il quale si colloca il piano;
- implementare il sistema paesistico regionale.

In termini più generali la pianificazione paesistica persegue tre grandi finalità, tra loro interconnesse:

- la conservazione delle preesistenze e dei relativi contesti e la loro tutela nei confronti dei nuovi interventi;
- la qualità paesaggistica degli interventi di trasformazione del territorio (la costruzione dei "nuovi paesaggi");
- la consapevolezza dei valori e la loro fruizione da parte dei cittadini.

Le disposizioni dei piani urbanistici generali comunali assumono specifica valenza paesistica qualora l'organo preposto all'approvazione o all'espressione di parere riconosca l'effettiva capacità dello strumento urbanistico di garantire un adeguato grado di riconoscimento e tutela dei valori paesistici, articolando e meglio specificando la disciplina paesistica vigente.

Il compito di certificare la valenza paesistica del PGT, in sede di approvazione dello stesso, dovrebbe comportare le seguenti verifiche:

- accertare la rispondenza al Piano del Paesaggio, disponendo le modifiche eventualmente necessarie;

- certificare il livello di definizione delle valutazioni e indicazioni di natura paesistica contenute nel PGT, in particolare dichiarando se questo attenga a un livello di definizione maggiore del Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia, o quanto meno equivalga a questo, e conseguentemente diventi o meno il riferimento normativo per la valutazione dei progetti anche sotto il profilo paesistico;
- eventualmente aggiornare ed integrare il Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia, per la parte paesistica, accogliendovi le indicazioni a specifica valenza paesistica del PGT stesso (ovvero disponendo il rinvio a quest'ultimo).

In particolare il PTPR individua il territorio di Solto Collina nell'ambito geografico del "Sebino e Franciacorta", il quale viene così descritto:

"Interposto fra la Val Camonica e la pianura, l'ambito del Sebino, diviso fra le province di Bergamo e di Brescia, si qualifica come territorio omogeneo per la presenza unificante del lago d'Isèo.

Gli scenari lacustri, severamente circoscritti da pareti calcaree e dolomitiche, si compendiano nell'uberante varietà degli assetti vegetazionali e nella puntuale distribuzione di mezzacosta degli insediamenti più antichi.

"Unicum" paesistico è infine Montisola, la maggiore fra le isole lacustri italiane.

Al lago e alle montagne prealpine che vi gravitano si deve aggiungere, con spiccata individualità, la piccola sub-area della Franciacorta, che occupa l'anfiteatro morenico del lago stesso. Valorizzata sotto il profilo vitivinicolo, la Franciacorta, se depurata dalle

frange invasive della conurbazione bresciana, rivela forti valenze paesaggistiche che si fondano non solo sulla morbida plasticità dei rilievi collinari ma proprio dal connotato agricolo del territorio, entro cui si innestano con armonia alcuni rilevanti e sempre più residenze villeggianti. Inoltre, il singolare, e unico per vastità in Lombardia, sistema umido delle torbiere se bina accredita il già notevole repertorio delle ricchezze naturali dell'area.

Solto Collina, con il belvedere di San Defendente, rientra tra le "componenti caratteristiche del paesaggio".

Sulla base di questi elementi si è mossa quindi la valutazione complessiva delle connotazioni ambientali e paesistiche del Documento di Piano e la definizione degli elementi di tutela ambientale del PdR, avendo anche particolare attenzione agli aspetti agronomici in rapporto a quelle attività agricole che comunque costituiscono un elemento fondamentale della struttura economica del territorio.

La Rete Ecologica Regionale e la Rete Verde

La Regione Lombardia ha istituito la **Rete Ecologica Regionale (R.E.R.)** riconosciuta dal Piano Territoriale Regionale del gennaio 2010 come "infrastruttura prioritaria e strumento di indirizzo per la pianificazione regionale e locale".

La RER, e i criteri per la sua implementazione, forniscono al PTR il quadro delle sensibilità prioritarie naturalistiche esistenti, ed un disegno degli elementi portanti dell'ecosistema di riferimento per la valutazione di punti di forza e debolezza, di opportunità e minacce presenti sul territorio regionale

La rete verde aiuta inoltre il PTR a svolgere una funzione di indirizzo per i PTCP provinciali e i PGT comunali sviluppando una funzione di coordinamento rispetto a piani e programmi regionali di settore, consentendo di individuare le sensibilità prioritarie ed a fissare i target specifici per le esigenze di riequilibrio ecologico; essa inoltre può fornire un quadro orientativo di natura naturalistica ed ecosistemica, e individuare azioni di piano compatibili.

Il territorio di Solto Collina rientra, nella Rete Ecologica Regionale (R.E.R.) della Lombardia, nei **settori n.110 "Val Cavallina e lago di Endine" e n.130 "Monte Guglielmo e lago d'Iseo"**.



Il Settore n.110:

Questo settore è costituito dall' Area prealpina al limite della Pianura padana, che interessa in parte i tratti inferiori della Val Seriana e della Val Cavallina e, per il foglio 111, la parte meridionale del Lago d'Iseo.

L'area del foglio 110 è compresa per circa il 35 % nell'Area Prioritaria per la Biodiversità "Monte Torrezzo e Monte Bronzone"; per circa il 20% nell'AP Monti Misma, Pranzà e Altino e per meno del 10% nell'AP Orobie. All'esterno delle AAPP, la superficie di aree con vegetazione naturale e con aree aperte di origini antropiche di elevato valore naturalistico è molto limitata. Le aree della parte montuosa sono ricoperte prevalentemente da boschi di latifoglie, molti dei quali di neoformazione e derivanti dall'abbandono delle tradizionali attività agricole e pastorali. Lo stato di conservazione dei boschi è molto variabile e accanto ad esempi di formazioni disetanee e ben strutturate si incontrano vaste estensioni di cedui in cattivo stato di gestione. Sono presenti, inoltre, aree prative di rilevante interesse naturalistico che, però, sono in fase di regresso in seguito all'abbandono delle pratiche tradizionali del pascolo e dello sfalcio. Questo comporta una perdita di habitat importanti per le specie delle aree aperte, fra le quali si annoverano specie vegetali endemiche della fascia prealpina. Sono presenti specie floristiche e di invertebrati, tra le quali si annoverano alcuni endemismi. Le comunità animali comprendono specie di Anfibi, Rettili e Mammiferi incluse negli allegati II e/o IV della Direttiva Habitat, fra i quali l'Ululone dal ventre giallo.

Il Lago di Endine è sede di un importante fenomeno di migrazione riproduttiva degli Anfibi, con il quale interferisce negativamente la circolazione stradale.

Dal punto di vista ornitologico sono da segnalare le nidificazioni di Biancone, Pellegrino, Re di quaglie, Gufo reale, Assiolo, Succiacapre, Calandro, Occhiocotto, Averla piccola, Ortolano e Zigolo giallo.

L'area è d'importanza regionale per la popolazione di Re di quaglie e una delle più importanti popolazioni a scala regionale di Gufo reale.

È di particolare importanza ornitologica l'area a cavallo dei Laghi di Iseo ed Endine, caratterizzata da prati montani a sfalcio, pascoli estensivi, faggeta e boschi misti con locale abbondanza di pareti rocciose.

L'area presenta infine numerosi torrenti in buono stato di conservazione, che ospitano tra le più importanti popolazioni lombarde di Gambero di fiume. I fondovalle sono affetti da urbanizzazione molto diffusa, con evidente tendenza allo "sprawl".

La connettività ecologica è molto compromessa a causa di alcune infrastrutture lineari e delle aree urbanizzate del fondovalle.

Gli elementi di tutela:

- *Tra i Siti d'Importanza Comunitaria si segnalano:* S.I.C. IT2060016 Valpredina e Misma; **S.I.C. IT2060010 Valle del Freddo (che interessa il territorio di Solto Collina)**; S.I.C. IT2070024 Torbiere del Sebino.
- *Tra le Zone di Protezione Speciale si segnala:* Z.P.S. IT2070020 Torbiere del Sebino.
- *Tra le Riserve Naturali Regionali si segnala:* **RNR Valle del Freddo.**
- *Tra le Aree di Rilevanza Ambientale si segnalano:* A.R.A. "Endine"; A.R.A. "Corso superiore del fiume Serio".
- *Tra i P.L.I.S. si segnalano:* Parco del Lago di Endine; Parco dell'Alto Sebino; Parco del Malmera, dei Montecchi e del Colle degli Angeli; Parco delle Valli d'Argon.
- *Altro:* Area di Rilevanza Erpetologica – A.R.E. ITA017LOM003; A.R.E. Oasi WWF Valpredina.

Gli elementi della Rete Ecologica:

- *Elementi primari:*
Corridoi primari: Fiume Serio (Corridoio primario ad alta antropizzazione)

Elementi di primo livello compresi nelle Aree prioritarie per la biodiversità: 60 Orobie, 59 Monti Misma, Pranzè e Altino e 72 Lago d'Iseo.

Altri elementi di primo livello: Area compresa fra il Lago di Endine e il fiume Serio attraverso la Valle Rossa; Area compresa fra le Aree prioritarie 60 e 55.

- *Elementi di secondo livello:*

Aree importanti per la biodiversità esterne alle Aree prioritarie: -

Altri elementi di secondo livello: gran parte del restante territorio non urbanizzato.

Indicazioni per l'attuazione della R.E.R.

Questo territorio presenta pochi elementi che agiscono come agenti di forte frammentazione, almeno rispetto alla matrice agricola e forestale, localizzati nei fondovalle.

Occorre evitare le lo "sprowl" arrivi a occludere la connettività trasversale.

Il reticolo idrografico dei torrenti in ambito Alpino e Prealpino contiene gli elementi fondamentali della rete ecologica, che svolgono funzioni insostituibili per il mantenimento della connettività ecologica. Pertanto, occorre evitare alterazioni degli alvei e, invece, attivare azioni di ripristino della funzionalità ecologica fluviale, fatte salve le indifferibili esigenze di protezione di centri abitati.

1. Elementi primari:

- 60 Orobie: conservazione della continuità territoriale; mantenimento delle zone a prato e pascolo, eventualmente facendo ricorso a incentivi del PSR; mantenimento del flusso d'acqua nel reticolo di corsi d'acqua, conservazione e

consolidamento delle piccole aree palustri residue. Il mantenimento della destinazione agricola del territorio e la conservazione delle formazioni naturaliformi sarebbero misure sufficienti a garantire la permanenza di valori naturalistici rilevanti. Va vista con sfavore la tendenza a mettere in atto misure di conversione degli spazi aperti in aree boschi, attuata attraverso rimboschimenti che portano alla perdita di habitat importanti per specie caratteristiche. La parziale canalizzazione dei corsi d'acqua, laddove non necessaria per motivi di sicurezza, dev'essere sconsigliata.

- 59 Monti Misma, Pranzà e Altino: conservazione della continuità territoriale; mantenimento delle zone a prato e pascolo, eventualmente facendo ricorso a incentivi del PSR; ripristino di un normale flusso d'acqua nel reticolo di corsi d'acqua, dismissione delle prese d'acqua non indispensabili per l'approvvigionamento delle abitazioni non servite da acquedotti; conservazione e consolidamento delle piccole aree palustri residue. Va vista con sfavore la tendenza a mettere in atto misure di conversione degli spazi aperti in aree boschive, attuata attraverso rimboschimenti che portano alla perdita di habitat importanti per specie caratteristiche.

2. *Elementi di secondo livello*:

- il mantenimento della destinazione agricola del territorio e la conservazione delle formazioni naturaliformi sono misure sufficienti a garantire la permanenza della funzionalità ecologica del territorio. Il reticolo idrografico dei torrenti in ambito Alpino e Prealpino contiene gli elementi fondamentali

della rete ecologica, che svolgono funzioni insostituibili per il mantenimento della connettività ecologica. Pertanto, occorre evitare alterazioni degli alvei e, invece, attivare azioni di ripristino della funzionalità ecologica fluviale, fatte salve le indifferibili esigenze di protezione di centri abitati. Evitare che lo "sprawl" arrivi a occludere ulteriormente la connettività trasversale. L'ulteriore artificializzazione dei corsi d'acqua, laddove non necessaria per motivi di sicurezza, dev'essere sconsigliata.

3. Aree soggette a forte pressione antropica inserite nella rete ecologica

- *Superfici urbanizzate*: favorire interventi di deframmentazione; evitare la dispersione urbana;
- *Infrastrutture lineari*: prevedere, per i progetti di opere che possono incrementare la frammentazione ecologica, opere di mitigazione e di inserimento ambientale.

Criticità:

- *Infrastrutture lineari*: SP della Val Seriana; **ex SS 42 della Val Cavallina**;
- *Urbanizzato*: prevalentemente lungo il fondovalle della Val Seriana e della Val Cavallina;
- *Cave, discariche e altre aree degradate*: nel settore sono presenti alcune cave, che dovranno essere soggette ad interventi di rinaturalizzazione a seguito delle attività di escavazione. Le ex cave possono svolgere un significativo ruolo di *stepping stone* qualora oggetto di oculati interventi di rinaturalizzazione.

Settore n. 130



ELEMENTI PRIMARI DELLA RER	
	varco da deframmentare
	varco da tenere
	varco da tenere e deframmentare
	corridoi regionali primari a bassa o moderata antropizzazione
	corridoi regionali primari ad alta antropizzazione
	elementi di primo livello della RER

ALTRI ELEMENTI	
	griglia di riferimento
	reticolo idrografico
	elementi di secondo livello della RER
	comuni

Il settore n.130 è incentrato su una vasta area delle Prealpi Bresciane, caratterizzata dalla presenza del Lago d'Iseo (compresa l'isola di Montisola), del Monte Guglielmo e un ampio tratto della Val Trompia. Vi è inoltre compreso un tratto meno significativo in termini di superficie delle Prealpi Bergamasche a Ovest del Lago d'Iseo, in buona parte soggetto a tutela grazie alla istituzione dei PLIS dell'Alto Sebino e del Corno di Predore e Tavernola.

Il Lago d'Iseo è importante per l'ittiofauna e per la presenza di pareti rocciose importanti come sito riproduttivo di alcuni rapaci quali il Nibbio bruno e il Pellegrino, localizzate lungo le sue coste e su Montisola.

Tutta l'area delle Prealpi Bresciane a Est del Sebino, che comprende anche il Monte Guglielmo, è di grande importanza per la presenza di numerose specie endemiche di invertebrati legati agli ambienti carsici nonché per l'avifauna, sia nidificante che migratoria e per l'erpetofauna.

Nel settore sono anche presenti numerose aree importanti per i Miceti.

Tra i principali elementi di frammentazione si segnalano il consumo di suolo derivante dalla espansione dell'urbanizzato nelle aree di fondovalle e perilacuali, la SP della Val Trompia, le SP 510 e 469 che costeggiano il Lago d'Iseo, le piste forestali, i cavi aerei sospesi, che possono rappresentare una minaccia per numerose specie ornitiche nidificanti e migratrici.

Elementi di tutela:

- ***Tra i Siti di Importanza Comunitario si segnala: S.I.C. IT2060010 Valle del Freddo;***
- ***Tra le Riserve Naturali Regionali si segnala: RNR Valle del Freddo;***
- ***Tra le Aree di Rilevanza Ambientale: A.R.A. "Montisola"; A.R.A. "Endine"; A.R.A. "Monte Guglielmo";***
- ***Tra i P.L.I.S. si segnalano: Parco dell'Alto Sebino; Parco del Corno di Predore e Tavernola.***

Elementi della Rete Ecologica

- ***Elementi primari:***
Corridoi primari: Fiume Mella (Corridoio primario ad alta antropizzazione).
Elementi di primo livello compresi nelle Aree prioritarie per la biodiversità: 55 Monte Torrezzo e Monte Bronzone; 72 Lago d'Iseo; 53 Monte Guglielmo.

Altri e le menti di primo livello: Valle del torrente Mella di Irma (area di collegamento tra l'Area prioritaria Monte Guglielmo e l'Area prioritaria Valle Caffaro e alta Val Trompia); Punta di Reai (lungo la fascia montana di collegamento tra Monte Guglielmo, Monte Prealpa e Altopiano di Cariadeghe); Parco dell'Alto Sebino; Riserva Regionale Valle del Freddo.

- *Elementi di secondo livello:*

Aree importanti per la biodiversità esterne alle Aree prioritarie: IN89 Sebino Bresciano; UC87 Corna Suello – Corna Blacca; MA34 Prealpi Bresciane.

Indicazioni per l'attuazione della R.E.R.

Favorire la realizzazione di interventi di deframmentazione ecologica che incrementino la connettività (ad es. sottopassi faunistici, ove opportuno), in particolare:-verso NE e le alti valli Trompia e Caffaro lungo la SP della Val Trompia;

- verso S e il Pedemonte Bresciano lungo la SP della Val Trompia;

- tra Monte Guglielmo e lago d'Iseo.

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.

Il reticolo idrografico dei torrenti deve considerarsi elemento fondamentale al mantenimento della connettività ecologica.

Ove opportuno, favorire interventi di messa in sicurezza di cavi aerei a favore dell'avifauna, ad esempio tramite:

- interrimento dei cavi;

- apposizione di elementi che rendono i cavi maggiormente visibili all'avifauna (boe, spirali, bid-flight diverters).

1. Elementi primari:

- *Fiume Mella:*
- *55 Monte Toranzo e Monte Bronzone; 53 Monte Guglielmo; Valle del torrente Mella di Irma; Punta di Reai; Parco de l'Alto Sebino; Riserva Regionale Valle del Freddo;*
- **72 Lago d'Iseo;**
- *Are urbane:* mantenimento dei siti riproduttivi, nursery e rifugi di chiroteri; adozione di misure di attenzione alla fauna selvatica nelle attività di restauro e manutenzione di edifici, soprattutto di edifici storici;
- *Varchi:* necessario intervenire attraverso opere sia di deframmentazione ecologica che di mantenimento dei varchi presenti al fine di incrementare la connettività ecologica, e localizzati in particolare nelle seguenti località.

2. Elementi di secondo livello:

- Conservazione dei boschi; conservazione dei prati, anche attraverso incentivi per lo sfalcio e la concimazione; conservazione delle zone umide; mantenimento delle fasce ecotonali; mantenimento delle piante vetuste e della disetaneità del bosco; mantenimento del mosaico agricolo; creazione di siti idonei per la riproduzione dell'avifauna legata ad ambienti agricoli; conservazione della continuità territoriale; interventi di deframmentazione dei cavi aerei che rappresentano una minaccia per l'avifauna nidificante e migratoria; mantenimento/miglioramento della funzionalità ecologica e naturalistica; attuazione di pratiche di selvicoltura naturalistica; mantenimento della disetaneità del bosco; mantenimento delle piante vetuste; creazione di cataste di legna; conservazione della lettiera;

prevenzione degli incendi; conversione a fustaia; conservazione di grandi alberi; creazione di alberi-habitat (creazione cavità soprattutto in specie alloctone); decespugliamento di prati e pascoli soggetti a inarbustimento; incentivazione e attivazione di pascolo bovino ed equino gestito e regolamentato a favore del mantenimento di ambienti prativi; incentivazione delle pratiche agricole tradizionali; regolamentazione dell'utilizzo di strade sterrate e secondarie, per evitare il disturbo alla fauna selvatica.

3. Aree soggette a forte pressione antropica inserite nella rete ecologica

- *Superfici urbanizzate*: favorire interventi di deframmentazione; mantenere i varchi di connessione attivi; migliorare i varchi in condizioni critiche; evitare la dispersione urbana;
- *Infrastrutture lineari*: prevedere, per i progetti di opere che possono incrementare la frammentazione ecologica, opere di mitigazione e di inserimento ambientale. Prevedere opere di deframmentazione lungo le strade e per i cavi aerei a maggiore impatto sulla fauna, in particolare a favorire la connettività con aree sorgente (Aree prioritarie) e tra aree sorgente.

Criticità

- *Infrastrutture lineari*: la SP della Val Trompia; SP 510 e 469; strade che percorrono i fondovalle; piste forestali; cavi aerei sospesi;
- *Urbanizzato*: l'area appare fortemente urbanizzata lungo il fondovalle della Val Trompia e le rive del Lago d'Iseo, mentre il restante territorio presenta una bassa densità abitativa;

- *Cave, discariche e altre aree degradate*: nel settore sono presenti alcune cave (anche di dimensioni significative; ad es. a Tavernola Bergamasca) che dovranno essere soggette ad interventi di rinaturalizzazione a seguito delle attività di escavazione. Le ex cave possono svolgere un significativo ruolo di *stepping stone* qualora oggetto di oculati interventi di rinaturalizzazione.

A tutti gli elementi individuati e attinenti, in forma diretta i indiretto, il territorio di Solto Collina si è fatto riferimento per la definizione della proposta di rete ecologica locale.



Verifica de ll'interferenza con i siti di Rete Natura 2000

La Rete Natura 2000 rappresenta il sistema delle aree protette europee istituito dall'Unione Europea, prima attraverso la Direttiva Uccelli (409/79/CEE), specifica per la tutela delle aree di particolare valore avifaunistico, note come Zone a Protezione Speciale (ZPS), e successivamente con la Direttiva Habitat (43/92/CEE), finalizzata a proteggere gli habitat a rischio di estinzione, denominati Siti d'Importanza Comunitaria (SIC), e le relative specie.

All'interno del territorio comunale di Solto Collina è presente, come si è più volte richiamato, il Sito di Importanza Comunitaria denominato "Valle del Freddo".

Il sito è uno degli esempi più significativi e conosciuti, nelle Prealpi Lombarde, di stazione di specie vegetali microtermiche a quota particolarmente bassa (circa 400 m).

Nell'area sono accantonate circa una trentina di specie tipiche della fascia boreale e alpica che originano una articolata copertura vegetale in cui si compenetrano lembi di prateria alpina, arbusteti a rododendro irsuto e pino mugo, zolle pioniere dei detriti calcarei.

Le specie microtermiche si concentrano in una depressione lunga circa 600 m posta al centro del pSIC. La varietà ambientale dell'area è accresciuta dalla presenza di vegetazione casmofitica delle rupi calcaree con specie endemiche, da nuclei di vegetazione dei detriti carbonatici instabili, da una copertura arbustiva e arborea dominata

da consorzi di latifoglie termo-xerofile calcicole a ornello, carpino nero con roverella e scotano.

Il sito è soggetto ad una significativa fruizione didattica che interessa l'area tra la fine della primavera e la prima parte dell'estate.

Il venir meno dello sfalcio e del pascolo dei spazi aperti più asciutti ha permesso la ripresa, in modo assai vigoroso, della naturale evoluzione vegetale con una progressiva riduzione degli spazi aperti particolarmente ricchi di specie vegetali e animali di interesse naturalistico.

Non si segnala la presenza di particolari entità faunistica, salvo la presenza di *Lanius collurio*, *Milvus migrans* e *Pernis ptilorhynchus*, per la cui sopravvivenza è necessaria una buona gestione non tanto dell'area ma, dell'intero comprensorio adiacente.

Lungo il margine nord-orientale del SIC scorre la statale del Tonale interessata da un intenso traffico veicolare e dalla localizzazione di numerosi edifici, soprattutto di carattere industriale, che hanno determinato una sensibile frammentazione delle relazioni ecologiche e paesistiche tra la Valle del Freddo, il fondovalle e i versanti opposti.

Rilievi effettuati negli ultimi anni sembrano indicare una riduzione del fenomeno di alitazione di aria fredda dalle "bocche" posizionate alla base del detrito di falda del Monte Na nella depressione centrale in cui si manifesta con maggior rilievo l'accantonamento di specie microtermiche alpine.

Sup. sito (ha) 72,450

Habitat indicati nelle schede Natura 2000

Codice Habitat	Denominazione Habitat	%	ha
6170	Formazioni erbose calcicole alpine e subalpine	40	28,98
4060	Lande alpine e boreali	30	21,74
8240	Pavimenti calcarei	2	1,449

Habitat non rilevati

8240	Pavimenti calcarei	2	1,44
------	--------------------	---	------

Nuovi Habitat rilevati

8210	Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica	2,9	2,09
4070	Boscaglie di Pinus mugo e Rhododendron hirsutum	2,4	1,76
5130	Formazioni a Juniperus communis su lande o prati calcicoli	6,6	4,81
6410	Prateria con Molinia su terreni calcarei, torbosi o argillo limosi (Molinion caeruleae)	1,5	1,06
6210	Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuca - Brometalia)	1,7	1,20
6510	Praterie magre da fieno a bassa altitudine (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)	3,7	2,68

Fauna inclusa nell'Allegato I della Direttiva 79/409/CEE e nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE, indicata nelle schede Natura 2000

Codice della specie	Uccelli elencati nell'Allegato I della Direttiva 79/409/CEE
A073	Milvus migrans
A338	Lanius collurio

Specie non confermate

Nessuna

Nuove specie rilevate

Codice della specie	Uccelli elencati nell'Allegato I della Direttiva 79/409/CEE
A072	Pernis apivorus

Previsioni del PTCP della Provincia di Bergamo in ordine al SIC

Secondo le previsioni di PTCP l'area SIC risulta inserita come: "ambito di opportuna istituzione dei PLIS" (Parchi Locali di Interesse Sovracomunale), normata dall'art. 71, che interessa l'area e si estende lungo la porzione valliva meridionale a connettere i bacini del lago d'Iseo, del lago di Piangaiano e del lago d'Endine.

Per quanto attiene al contesto territoriale prossimo all'area pSIC, il PTCP, oltre al sopra citato "ambito di opportuna istituzione dei PLIS" (art. 71), prevede l'individuazione del SIC nel contesto dei - "versanti delle zone collinari o pedemontane" (art. 59) per la porzione situata oltre la SS 42."

In tal senso la previsione di un'ampia area definita come "ambito di opportuna istituzione di PLIS" introduce vincoli di salvaguardia e indirizza il territorio verso una tutela-valorizzazione che rafforza i caratteri ambientali del SIC e le sue connessioni territoriali, in particolare per il versante meridionale della Val Cavallina.

Il contesto territoriale verso il fondovalle e il versante settentrionale è inoltre caratterizzato dalla presenza di numerosi insediamenti produttivi che determinano la frammentazione delle connessioni ecologiche con i territori posti a settentrione.

Lo stesso PTCP formula le seguenti proposte per interventi di mitigazione e indicatori per la valutazione.

Si ritiene di fondamentale importanza per la preservazione del contesto ambientale il rafforzamento della rete ecologica locale attraverso l'impianto di siepi e cortine arboree interpoderali, al fine di massimizzare la diversità dell'ecomosaico e creare una infrastruttura ambientale capace di permettere i movimenti della fauna, di creare habitat confacenti al mantenimento della biodiversità e di garantire un buon livello di funzionalità ecosistemica.

Tali misure, da adottarsi prioritariamente nella fascia adiacente ai tracciati stradali, contribuiscono al contenimento dell'impatto prodotto dal flusso veicolare, e dovranno interessare anche i tessuti urbanizzati a ridosso dell'area di interesse, con finalità di dotare il pSIC di adeguate aree d'appoggio.



Il PTCP della Provincia di Bergamo

L'elaborazione del PGT si è attuata in presenza di un quadro di previsioni urbanistiche di area vasta, tra le quali il primo ed essenziale riferimento, soprattutto per il presente Documento di Piano, è costituito dal Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Bergamo, approvato dal Consiglio Provinciale con delibera n. 40 del 22.04.2004 e vigente.

La L.R. n.12/2005, all'art.18, riconferma il PTCP come riferimento essenziale per la pianificazione locale, prevedendo l'obbligo del rispetto della disciplina avente efficacia prescrittiva e prevalente sugli atti del PGT e, ai sensi dell'art.15, la coerenza e il riferimento alle indicazioni e ai contenuti aventi carattere di direttiva e di indirizzo.

Per quanto concerne il PTCP si esplicitano i principali elementi di riferimento nei seguenti quadri sinottici che illustrano in sintesi l'insieme delle tematiche che il PTCP della Provincia di Bergamo individua in rapporto alla pianificazione comunale.

Un particolare richiamo merita la questione del rapporto tra "Documento di Piano" e la verifica che su tale documento – e più in generale sul PGT nel suo complesso – deve effettuarsi per l'accertamento della compatibilità con il PTCP della Provincia.

In questo senso va affermato che la verifica di compatibilità non viene assunta dal presente Documento come momento finale di controllo degli esiti progettuali del PGT ma che la compatibilità discenderà dalla preventiva assunzione dei contenuti e degli indirizzi del Piano

Territoriale di Coordinamento della Provincia, in considerazione della necessità non solo di rispettare tutti gli elementi aventi valore prescrittivo e prevalente ma anche di definire i contenuti del PGT che avranno rilevanza nel disegno territoriale e che devono essere considerati come elementi coordinati con il disegno più generale dell'area vasta, pur senza rinunciare all'autonomia decisionale che è carattere peculiare della pianificazione locale.

In tal modo sarà anche rispettato l'indirizzo del dettato dell'art. 18 della l.r. 12/2005 ove è previsto che *“le valutazioni di compatibilità rispetto al PTCP ... concernono l'accertamento dell'idoneità dell'atto ... ad assicurare il conseguimento degli obiettivi fissati nel Piano, salvaguardandone i limiti di sostenibilità previsti”*.

Contenuti del PICP attinenti il dimensionamento degli sviluppi insediativi

Contenuto	Tipologia	Rif. N.d.A o Relazione
Definizione interventi di rilevanza sovracomunale. Sottopone a PAIS e tavoli interistituzionali preventivi i servizi con bacino doppio rispetto a capacità teorica e comunque sopra i 5.000 abitanti; insediamenti produttivi con sf maggiore di 250.000 mq; commercio con sup. lorda vendita maggiore di 10.000 mq.	Servizi Produttivo Commercio	Art 12 c1
I Piani comunali dovranno rilevare la compatibilità delle generazioni di traffico dovuta ai pesi insediativi esistenti e programmati.	Insedimenti in generale	Art 79 c 4
I Piani comunali danno indicazioni per il contenimento delle trasformazioni e dei consumi di suolo per espansioni e trasformazioni urbane.	Aree agricole	Art 92 c1
Aree di primo riferimento per la pianificazione locale. Determinazione dei fabbisogni insediativi avendo riguardo al minor consumo di territorio possibile.	Insedimenti in generale	Art 93 c1
I Comuni determinano i fabbisogni residenziali anche considerando i fenomeni migratori determinati dalla attività produttive con particolare riferimento ai soggetti di provenienza extra comunitaria.	Produttivo Residenziale	Art 97 c 5
Principi generali per il dimensionamento dei fabbisogni insediativi.	Insedimenti in generale	R 154 – 156
Indicazioni su contenimento del suolo agricolo attraverso la gradazione dei "valori".	Aree agricole	R 158
Indirizzi per gli incrementi residenziali: recupero patrimonio esistente; nuovi impianti con adeguata capacità insediativi per minimizzare il consumo di suolo agricolo; priorità al recupero, quindi completamento nelle aree interstiziali e di frangia, per rendere più compatto e funzionale il sistema dei centri urbani esistenti.	Residenziale	R 160

* in colore rosso gli elementi di incidenza, le direttive e le prescrizioni che interessano specificamente il PGT del Comune di Solto Collina.

**Contenuti del PICP riferibili a criteri di localizzazione degli sviluppi
insediativi**

Contenuto	Tipologia	Rif. NdA o Relazione
Piano di settore sul commercio con individuazione aree idonee per localizzazione nuovi insediamenti.	Commercio	Art 3 c 6
Ambiti urbani caratterizzati da fenomeni di dissesto: criteri di ammissibilità degli interventi.	Insedimenti in generale	Art 43
Criteri per l'ammissibilità di nuovi insediamenti o trasformazioni urbane per aree di particolare valore paesistico e naturalistico.	Insedimenti in generale	Artt 54 -57
Localizzazione interventi in zone montane in aree che interessino zone di completamento delle frange urbane, ambiti agrari già dimessi o aree agricole di marginalità produttiva.	Insedimenti in generale	Art 58 c 4
Criteri per l'ammissibilità di nuovi insediamenti o trasformazioni urbane per le aree agricole.	Aree agricole	Artt 60 – 65
Localizzazione di servizi nelle aree verdi della pianificazione comunale con valenza paesistica.	Insedimenti in generale	Art 67
I piani comunali dovranno di norma non consentire insediamenti urbanizzativi con sviluppo parallelo ai tracciati della viabilità principale.	Insedimenti in generale	Art 79 c 5
Individuazione aree logistiche intermodali per il trasporto delle merci	Produttivo	Art 88 c 1
Localizzazione nodi interscambio (tav 3), con previsione nei piani comunali di spazi per parcheggi e per servizi.	Servizi	Art 88 c 3
Articolazione sistema insediativo in quattro componenti fondamentali (insediamenti di centralità, centri urbani, aggregati e nuclei, beni storico-architettonici isolati) rispetto ai quali definire interventi di carattere e valenza sovracomunale.	Insedimenti in generale	Art 90 c 1, 2
Localizzazione di attrezzature, servizi e opere di urbanizzazione secondaria nelle aree agricole	Aree agricole	Art 92 c 2 lett h)
Aree di primo riferimento per la pianificazione locale come indicazioni di ambiti meno problematici ai fini della trasformazione	Insedimenti in generale	Art 93 c 2

urbanistica.		
Aree agricole oggetto di trasformazione. Il piano comunale deve dare dimostrazione che le aree non devono avere avuto aiuti comunitari per almeno dieci anni.	Aree agricole	Art 93 c 5
Direttive sugli insediamenti produttivi per i piani comunali: utilizzo di aree produttive già previste, evitare disseminazione nel territorio di aree e complessi isolati, incrementare accessibilità agli impianti produttivi.	Produttivo	Art 94 c 2
Localizzazione insediamenti produttivi di livello provinciale e classificazione.	Produttivo	Art 95
Localizzazione aree produttive in modo da contenere gli spostamenti dei pendolari e di massimizzare l'utilizzo del trasporto pubblico.	Produttivo	Art 96
Individuazione delle attrezzature sovracomunali e di interesse provinciale (in tavola E4).	Servizi	Art 101
Individuazione elementi di coordinamento sul territorio: 1) aree meno sensibili, più opportune per interventi insediativi; 2) indirizzi per la gestione della forma urbana e l'organizzazione territoriale degli insediamenti; 3) gerarchia dei valori ambientali e paesistici e della funzione delle aree inedificate; 4) le invarianti che pongono limiti all'occupazione dei suoli.	Insedimenti in generale	R 156
Indirizzi per orientare i comuni nella definizione degli ambiti di sviluppo della forma urbana.	Insedimenti in generale	R 156
Criteri favorevoli per la localizzazione degli insediamenti: accessibilità, valenze storico-culturali, adiacenza a centri servizi interurbani, adiacenza a sistemi produttivi, ecc.. Individuazione delle aree con fenomeni urbanizzativi in atto (tav E 2.2) e aree di primo riferimento per la pianificazione locale (tav E4), anche come aree atte a garantire un adeguato rapporto tra insediamenti e salvaguardia suoli agricoli.	Insedimenti in generale	R157
Orientamento dei Piani comunali verso il compattamento della forma urbana.	Insedimenti in generale	R 157
Evitare consumo di suolo agricolo nelle zone già oggetto di investimenti pubblici di irrigazione o bonifica, in quelle con suoli di elevata qualità e/o produttività, in quelle con	Aree agricole	R 159

testimonianza delle antiche organizzazioni agricole.		
Recupero a scopo residenza e ricettività turistica degli agglomerati rurali esistenti di antica formazione con caratteristiche apprezzabili di edilizia spontanea.	Residenza	R 160
Definizione della rete delle centralità in relazione ai servizi. Classificazione servizi in differenti livelli; creare condizioni che garantiscano un adeguato grado di equipotenzialità tra situazioni di presenza di servizi e di accessibilità agli stessi; politiche prioritarie della provincia.	Servizi	R 172-174

Contenuti inerenti gli aspetti dell' impatto ambientale per interventi di trasformazione urbanistica

Contenuto	Tipologia	Rif. NdA o Relazione
Criteri per verifiche di compatibilità nelle aree di criticità in ambito di pianura.	Insedimenti in generale	Art 44
Verifiche di congruenza in aree interessate da SIC o ZPS.	Insedimenti in generale	Art 52
Indirizzi generali di inserimento ambientale e paesaggistico per gli interventi insediativi in area di montagna..	Insedimenti in generale	Art 58
Aree con fenomeni urbanizzativi in atto o previsti. In queste aree, in immediato rapporto con i contesti urbani, orientare le trasformazioni alla riqualificazione e ricomposizione delle zone di frangia degli insediamenti. Previsione di adeguato inserimento paesistico e ambientale, anche tramite previsioni di impianti arborei e arbustivi. Creazione di reti ecologiche e di collegamento con aree verdi e reti ecologiche esistenti.	Insedimenti in generale	Art 62

Mantenimento dei varchi e degli spazi liberi interurbani per continuità dei corridoi ecologici	Insedimenti in generale	Art 65, art 72 c 7
Ambiti di valorizzazione, riqualificazione e progettazione paesistica, nei quali realizzare un sistema di aree e ambiti di continuità del verde. Individuazione elementi di caratterizzazione dei progetti edilizi.	Insedimenti in generale	Art 66
Indicazioni per insediamenti rurali ed elementi di interesse storico.	Insedimenti in generale	Artt 68 - 69
Percorsi di fruizione paesistica. Curare che nuove previsioni insediative non compromettano le condizioni di visibilità dai punti e dai percorsi panoramici.	Insedimenti in generale	Art 70 c 2 lett c, art 72 c 2
Indicazioni rispetto a interventi nei centri storici, con promozione integrazione delle funzioni.	Centri storici	Art 91
Espansioni e trasformazioni come elementi di riqualificazione e ricomposizione dei fronti e delle frange urbane, anche tramite riequipaggiamento arboreo e arbustivo.	Aree agricole	Art 92 c 2 lett g)
I comuni dovranno pianificare gli insediamenti produttivi tenendo conto di esigenze di compattezza del disegno organizzativo e insediativo, e del massimo riutilizzo dei complessi esistenti disponibili o da riqualificare.	Produttivo	Art 97
Indicazioni sulle mitigazioni per insediamenti commerciali, con particolare riferimento all'accessibilità, alle ricadute sulla viabilità, alle dotazioni di parcheggi, e all'inquinamento e alle altre ricadute sugli abitati vicini.	Commercio	Art 100
Sintesi degli indirizzi per la compatibilità territoriale degli insediamenti commerciali: impatto territoriale, sistema viario, trasporti, ambiente e paesaggio.	Commercio	R 166

Il Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Bergamo è accompagnato dalla documentazione di analisi e indirizzo per il progetto del territorio bergamasco.

All'interno di tale documentazione è presente il volume "Ambiente costruito - evoluzione dell'assetto insediativo" (D9) nel quale per ogni ambito territoriale (Solto Collina si trova all'interno dell'Ambito 11) sono formulate alcune "valutazioni e considerazioni riassuntive" le quali individuano elementi attinenti lo stato e prospettive di sviluppo dei singoli territori.

Si richiamano quindi le valutazioni sul territorio di Solto Collina.

"Solto Collina, con i numerosi nuclei storici disseminati in felice posizione nel territorio collinare a forma di dosso tra il lago e la Valle Cavallina, ha avuto negli anni '70 uno sviluppo dell'edificazione sia residenziale, che in minore entità di produzione di livello artigianale, che ha portato alla occupazione diffusa nel territorio.

Succe ssivamente, ha evitato la dispersione creando agglomerazioni urbane maggiormente compatte, di integrazione, nel rispetto dei numerosi nuclei storici che compongono il capoluogo e dei centri di Esmate e Fumignano e ponendo limiti di protezione ambientale agli insediamenti turistici di Cernate e Apostoli in precedenza, da tempo approvati.

Nel complesso il PICP, sui sistemi insediativi, potrà esprimere indirizzi di carattere generale e indicazioni sulle opportune tendenze da perseguire nello sviluppo, nella conservazione, nel recupero dei degradi e dilizia ambientali;

nonché su quelle da evitare per modalità di sviluppo pregiudizievoli per la forma urbana e per il rispetto dell'ambiente naturale e di produzione agricola.

Inoltre formulerà indirizzi sulla tutela e recupero dei centri e nuclei storici anche minori, sul contenimento dell'espansione, privilegiando il recupero edilizio, sui caratteri della ricettività turistica, incentivando lo sviluppo di attività di servizio agro-turistico.

In particolare nell'area in esame [ambito 11] gli strumenti urbanistici locali dovranno considerare:

- la proposta di previsione di un Parco sovracomunale che dall'Isèo interessa il dosso della Collina e la sponda sud del Lago di Endine; - il coordinamento degli assetti insediativi delle aree urbane dei comuni di Lovere, sulla testata nord della sponda lacuale, di Costa Volpino e di Rogno, la limitazione della tendenza alla saldatura conurbativa, con corridoi e spazi verdi di carattere urbanistico territoriale;*
- sarà da verificare, in particolare, la coerenza con l'aspetto paesistico degli insediamenti e delle previsioni insediative dei centri che si affacciano sulle sponde del lago, dei loro servizi, attrezzature e attività, salvaguardando e valorizzando gli aspetti ambientali e paesistici del lago e delle sue sponde;*
- sarà da favorire il recupero a scopo di residenza e ricettività turistica degli agglomerati rurali esistenti, di antica formazione, con caratteristiche apprezzabili di edilizia spontanea, per gli edifici abbandonati, richiedendo una gestione appropriata del loro utilizzo."*

Il P.I.F. della Comunità Montana dei laghi bergamaschi

In coerenza con le indicazioni normative della Legge Regionale della Comunità Montana i P.I.F. si configurano anche come Piani di Settore del PTCP della Provincia di Bergamo e assumono quindi una propria specifica rilevanza non solo in ordine agli aspetti precisi della tutela e valorizzazione del patrimonio boschivo della Provincia ma anche in ordine alla pianificazione urbanistica e territoriale dei Comuni.

L'obiettivo strategico del P.I.F. è la definizione di politiche di gestione della risorsa forestale e del sistema del verde e la promozione di "uno sviluppo sociale e economico compatibile con il mantenimento di elevati livelli di qualità paesaggistica-ambientale e di efficienza ecologica."

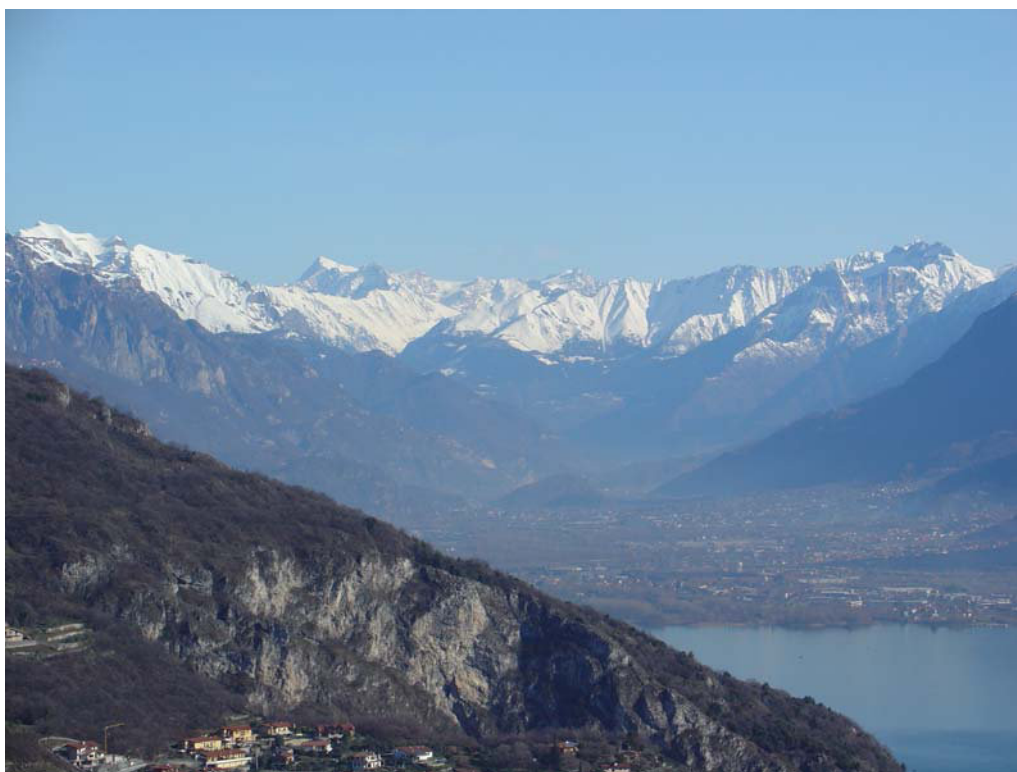
In particolare il P.I.F. individua obiettivi operativi che, specie per i territori di pianura intendono contribuire alla definizione delle linee di indirizzo per la gestione dei popolamenti forestali e formulare ipotesi di intervento individuando le risorse necessarie e le possibili fonti finanziarie.

Sotto il profilo operativo inoltre, il quanto Piano di Settore del P.T.C.P., il P.I.F. si pone anche i seguenti l'obiettivi:

- contribuire a qualificare, riordinare e potenziare il Sistema del Verde e la Rete ecologica;
- favorire una coerente integrazione tra le politiche degli spazi urbanizzati e le risorse silvo-pastorali, ambientali e paesaggistiche;

- fornire strumenti conoscitivi alle Amministrazioni Comunali impegnate nella redazione dei PGT.

La Comunità Montana dei Laghi Bergamaschi non ha ancora adottato il proprio Piano di Indirizzo Forestale al quale fare riferimento, tuttavia il PGT individua alcuni elementi di interesse per le parti di studio conoscibili, attivate dalla precedente Comunità della Valle Cavallina.



I RAPPORTI DEL PGT CON LA PIANIFICAZIONE SOVRAORDINATA

I contenuti della strumentazione urbanistica di area vasta precedentemente illustrati hanno quindi costituito il punto di partenza e di riferimento per le valutazioni di base necessarie a definire le politiche territoriali del PGT che si pone quindi come elemento di maggiore definizione non solo per gli aspetti ambientali e paesistici, così come previsto dalla disciplina del Piano territoriale paesistico regionale, ma per contribuire al *“conseguimento degli obiettivi fissati nel piano, salvaguardandone i limiti di sostenibilità previsti”*, come previsto dagli artt. 18 e 20 della l.r. 12/2005, in relazione al PTCP e al PTR. In rapporto al PTR il PGT ha individuato, come proprio riferimento, il Sistema territoriale dei laghi, assumendo come punti di forza la “presenza di un interessante patrimonio storico artistico, ancora presente nei tre ambiti di antica formazione” e di “un elevato valore paesaggistico”, nonché degli elementi della naturalità, primo fra tutti il Sito di Interesse Comunitario della “Valle del Freddo”.

In questo senso ha fatto propri gli obiettivi dell' integrazione del “paesaggio nelle politiche di pianificazione del territorio” (ST4.1), la promozione della “qualità architettonica dei manufatti come parte integrante dell' ambiente e del paesaggio” (ST4.2).

La “tutela e la valorizzazione delle risorse naturali, che costituiscono una ricchezza del sistema” (ST4.3), trova la propria espressione non solo nel richiamo alla specifica disciplina e al rispetto dei criteri di gestione del Sic, ma entra a buon diritto in ogni previsione progettuale e di governo del territorio locale, in ordine alle tematiche del paesaggio, delle reti ecologiche e della rete verde, prevedendo comunque attente possibilità di incentivazione di “un utilizzo sostenibile anche in chiave turistica”.

Allo stesso modo il PGT ha inteso perseguire “la tutela della qualità delle acque” (ST4.5), la “difesa del suolo”, aderendo alla prospettiva di una gestione integrata dei rischi legati alla presenza dei bacini lacuali” (ST4.6), nonché alla possibilità di incentivare la

creazione di quella "rete di centri che rafforzi la connotazione del sistema per la vivibilità e qualità ambientale per residenti e turisti...." individuata dall' obiettivo ST4.7 del Sistema .

Nel contempo si è riconosciuto che il territorio di Solto Collina è comunque interno al Sistema territoriale pedemontano del PTR , del quale si riconoscono come punti di forza, ad integrazione di quanto già precedentemente indicato, la "vicinanza tra opportunità lavorative dell' area metropolitana e ambiti che offrono una migliore qualità di vita", nonché una "varietà di paesaggi di elevata attrazione per la residenza e il turismo", che rafforzano l' opportunità della "valorizzazione turistica in rete di aree di pregio naturalistico, paesaggistico e culturale.

Relativamente agli obiettivi del Sistema il PGT fa propri i principi della "tutela dei caratteri naturali diffusi attraverso la creazione di un sistema di aree verdi collegate tra loro (reti ecologiche) (ST3.1), quello della "tuela e valorizzazione del paesaggio caratteristico" (ST3.6), anche attraverso il recupero delle "aree e dei manufatti edilizi degradati in una logica che richiami le caratteristiche del territorio pedemontano" (ST3.7) e "l' incentivazione dell' agricoltura e del settore turistico ricreativo" purchè si pongano come elementi atti a "garantire la qualità dell' ambiente e del paesaggio caratteristico" (ST3.8).

In questo modo il PGT fa propri tutti gli obiettivi che dal PTR sono trasferiti all' interno del PTPR , del quale, come si è detto, il Piano si pone come "elemento di maggiore definizione", così come si pone quale elemento di maggiore dettaglio del PTCP.

E di quest'ultimo strumento, nonché dei suoi strumenti attuativi ai vari livelli (Piani di Settore, Linee Guida, ecc), condividendone gli indirizzi progettuali e gli elementi operativi e disciplinari, ha inteso recepire i contenuti e gli indirizzi per giungere a quella capacità di porsi come strumento atto a garantire in modo efficace il *"conseguimento degli obiettivi fissati nel piano, salvaguardandone i limiti di sostenibilità previsti".*

QUADRO CONOSCITIVO DEL TERRITORIO COMUNALE

BREVI NOTE DI INQUADRAMENTO TERRITORIALE

Il Comune di Solto Collina dista 36 Km dalla città di Bergamo e si sviluppa su una superficie di 12,1 kmq, con una densità abitativa di 140 ab/km² e confina a nord con i Comuni di Sovere, Pianico e Castro; a est con il Lago d'Iseo e il Comune di Riva di Solto; a ovest con il Comune di Endine Gaiano e infine a sud con il Comune di Fonteno.

Il Capoluogo sorge a 449 m s.l.m. mentre il territorio risulta compreso tra i 185 e i 1.239 m s.l.m. ed è caratterizzato dalla presenza di una situazione "di valico" che divide la Valle Cavallina dal lago d'Iseo e che è formata dalla convergenza delle pendici del Monte Clemo e dal Monte Nà.

Le varietà di costituzione geologica ed altimetrica del territorio danno vita ad un paesaggio vivo ed assai pittoresco, ridente nelle zone di notevole panoramicità e di accogliente aspetto per movimento altimetrico e vegetazione, aspro nelle parti più alte e lungo gli scoscendimenti rocciosi.

Il paesaggio, partendo dal fondovalle della Val Cavallina, ad ovest, e, dalla sponda occidentale del Sebino, ad est, si fa collinare, per diventare progressivamente montano creando una varietà morfologica tutt'altro che comune.

La particolare orografia del terreno determina ottimi requisiti di abitabilità: infatti, mentre l'esposizione prevalente dei terreni a sud consente un'ottima insolazione anche nella stagione invernale,

l'andamento della situazione orografica favorisce la ventilazione, senza peraltro raggiungere le intensità ventose che a volte disturbano il comprensorio del Sebino.

Il nucleo urbanizzato del Capoluogo (localizzato a 449 mt s.l.m.) è strutturato lungo la strada di connessione tra la Valle Cavallina e la sponda occidentale del Sebino, mentre la frazione di Esmate (localizzata attorno ai 591 mt s.l.m.),

All'interno del territorio comunale, oltre al Capoluogo, sono presenti due frazioni: Esmate e Grè: Esmate è un caratteristico nucleo situato in posizione collinare, posto a 590 metri sul livello del mare, ed è ubicato sulla strada di accesso alla piana di Cerrete, mentre Grè si affaccia direttamente sul lago d'Iseo ed è caratterizzato dalla presenza di giacimenti del cosiddetto "Ceppo di Grè", pietra che viene estratta in questa località.

A questi nuclei si aggiungono gli insediamenti turistici delle località "Apostoli" e "Cerrete" di recente impianto e in parte ancora da completare, nonché una significativa quantità di piccoli insediamenti sparsi di natura in parte residenziale ed in parte agricola, che costituiscono uno degli elementi di caratterizzazione del sistema paesistico extraurbano della fascia collinare.

La popolazione è aumentata in modo graduale e costante dal 1861 ad oggi: alla data del 31.12.2010 il Comune contava 1.709 abitanti e 730 famiglie.

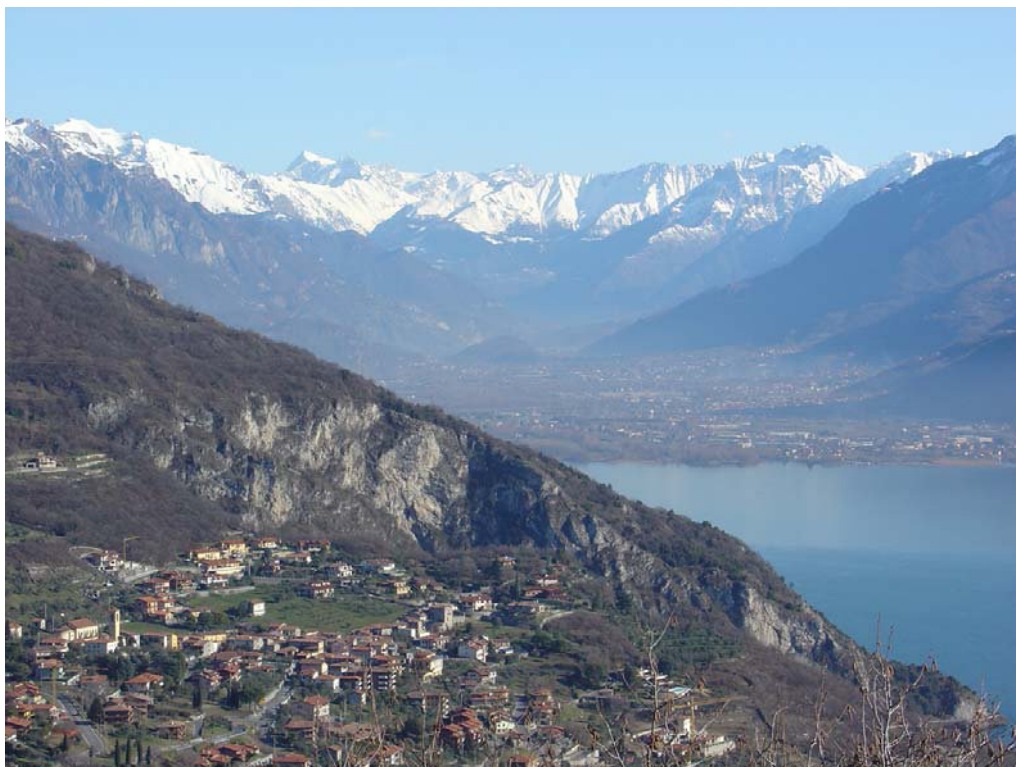
In base agli ultimi dati disponibili (2001) l'indice di vecchiaia del Comune è pari a 136,36 contro una media provinciale di 108,24, ed è determinato anche da un particolare effetto che genera dal fenomeno turistico il quale ha portato alla "trasformazione" di una parte della popolazione turistica in popolazione residente successivamente all'entrata nell'età pensionistica.

Il Comune appartiene alla Comunità Montana dei Laghi Bergamaschi, costituita con Decreto del Presidente della Giunta Regionale n. 6503 del 26.06.2009, ai sensi della L.R. n.19 del 27.06.2008 "*Riordino delle Comunità Montane della Lombardia, disciplina delle Unioni di Comuni lombarde e sostegno all'esercizio associato di funzioni e servizi comunali*" per fusione della Comunità Montana Valle Cavallina con la Comunità Montana del Monte Bronzone e del Basso Sebino e con la Comunità Montana Alto Sebino, la cui sede è stata fissata a Lovere.

Per quanto concerne la rete viaria, il Comune di Solto Collina, è attraversato dalla S.P. n. 77 "Piangaiano-Riva di Solto - direzione per Fonteno" – o via Gaiano, principale arteria di comunicazione stradale tra la Valle Cavallina e la sponda occidentale del Sebino.

Tra le arterie di collegamento principali che interessano, se pur ai margini il territorio e costituiscono le principali vie di accesso sono da segnalare la S.P. ex S.S. n. 42 "del Tonale e della Mendola" che giunge da Endine Gaiano e la S.P., ex S.S. n. 469 "Sebina Occidentale", che si sviluppa lungo la sponda occidentale del lago d'Iseo.

Per quanto riguarda il sistema del trasporto pubblico su gomma Solto Collina è servito dalla Società Autotrasporti Bergamo (SAB) e dalla Società Autotrasporti Visinoni (SAV), mentre la stazione ferroviaria più vicina, appartenente al sistema ferroviario "Brescia Edolo" dista 17 km ed è situata in territorio di Pisogne in Provincia di Brescia.



GLI ASPETTI INSEDIATIVI

Sotto il profilo insediativo, il territorio comunale, come in parte si è già detto, si caratterizza per i seguenti elementi fondamentali :

- la presenza di due entità urbanizzate, definibili come "Tessuti Urbani Consolidati" all'interno dei quali sono compresi il Capoluogo e la frazione di Esmate, oltre al modesto insediamento in località Grè;
- la situazione diffusa dei numerosi "Insediamenti Collinari", i quali, pur essendo posti in collegamento con le aree del Tessuto Urbano Consolidato, presentano caratteristiche autonome e singolari che meritano un'attenzione particolare sotto il profilo paesistico-ambientale
- la presenza delle due espansioni turistiche della località Apostoli e del Cerrete, nonostante il lungo periodo di vigenza dell'inerente Piano Attuativo, con presenza di ampi spazi ancora inedificati
- una presenza significativa di "edificazione rurale" di interesse ambientale e paesistico;
- il tutto all'interno di una forte caratterizzazione degli "Ambiti collinari", che si pongono quali elementi costitutivi del paesaggio, connotati dai forti elementi di naturalità specie nelle loro parti boscate.

Il nucleo storico del capoluogo ha mantenuto nel corso degli anni una sua identità piuttosto marcata pur se è stato successivamente "accerchiato" ed inglobato dallo sviluppo urbanistico ed edilizio del territorio, che ha una sua caratterizzazione, determinata principalmente da una espansione edilizia più concentrata nella fascia

di prossimità alla S.P. n. 77 – Via Gaiano, che attraversa il territorio comunale, degradando progressivamente verso il lago, sul terrazzo prospiciente i territori di Zorzino e Riva di Solto.

La localizzazione delle aree e degli edifici destinati ad attività economiche, prevalentemente a carattere artigianale è avvenuta in modo modesto a valle del centro di Solto Collina, determinando una certa frammistione tra destinazione residenziale ed attività artigianali/produttive prevalentemente a sud ovest della parte urbanizzata del Capoluogo.

All'interno del territorio urbano sono ancora parzialmente presenti alcuni elementi di "minor qualità", soprattutto per la presenza di situazioni edilizie dismesse e/o obsolete e di alcune residue destinazioni problematiche all'interno dei tessuti residenziali.

I nuclei esterni sono collegati da un'arteria stradale principale e da suggestivi percorsi, spesso di valenza panoramica, che determinano un'atmosfera ambientale ricca di valori paesaggistici.

CARATTERI GEOMORFOLOGICI DEL TERRITORIO

Il Comune di Solto Collina ha approvato il proprio Studio Geologico - tecnico nel 2002 (recentemente aggiornato) ai sensi della ex art. 2 Legge Regionale 41/97 e della D.G:R: n° 7/6645 del 20.10.2001.

Tale studio ha permesso di inquadrare dal punto di vista geologico, geotecnico, geomeccanico, geomorfologico ed idrogeologico il territorio comunale.

Dalle analisi effettuate emergono i dati riportati di seguito:

- coperture: depositi eluvio – colluviali, depositi detritici di falda inattivi (fdtc) e attivi (fdt), coni di deiezione, depositi morenici recenti, depositi alluvionali;
- strutture rocciose: formazione di Castro, Dolomia principale, Calcarea di Zorzino, argilliti di Riva di Solto, Calcarea di Zù, Dolomia a Conchodon, Calcarea di Sedrina.

In riferimento all'occupazione del suolo del Comune di Solto Collina si riportano i dati aggiornati al 2007 contenuti nel Data Base DUSAF della Regione Lombardia.

La superficie urbanizzata è pari a 766.820 mq ca. il 6,5% della superficie totale; più del 90% della superficie comunale è occupata da aree naturali mentre il restante 3% circa da aree seminaturali.

Nella tabella seguente sono riportati i dettagli:

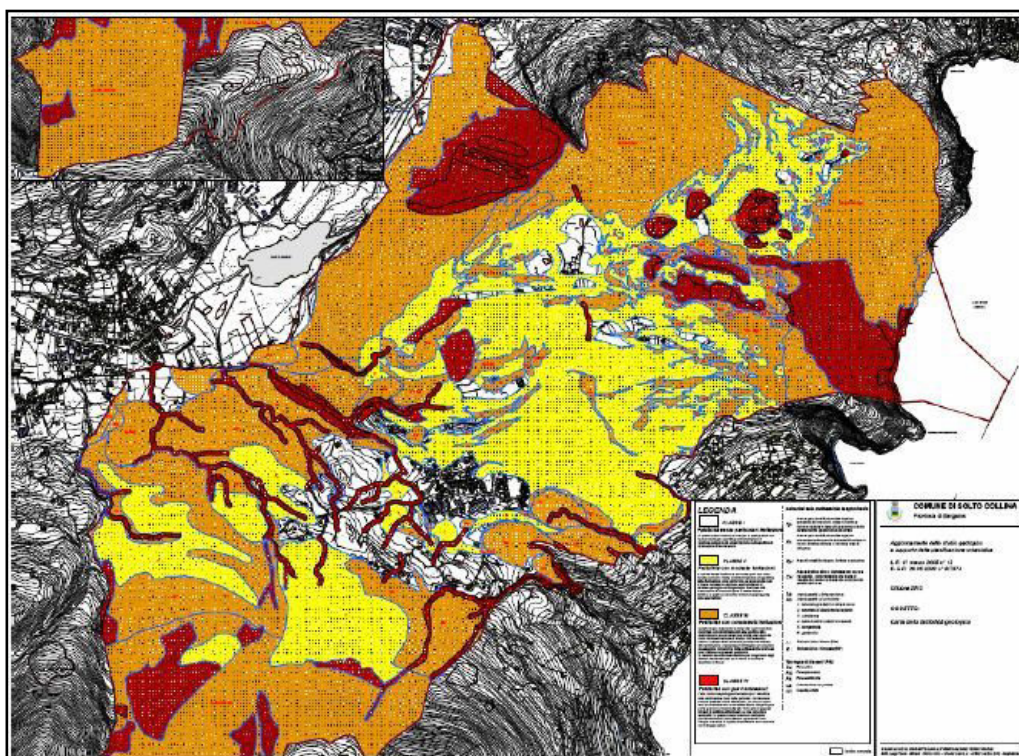
Uso del suolo	Superficie mq	%
Accumuli detritici e affioramenti litoidi privi di vegetazione	4.896	0,041238
Altre legnose agrarie	5.939	0,050022
Aree degradate non utilizzate e non vegetate	12.130	0,102167
Bacini idrici naturali	551.938	4,648812
Boschi	6.392.843	53,84505
Cespuglieti	651.152	5,484463
Prati	3.092.260	26,0452
Vegetazione rada	19.599	0,165077
Aree naturali	10.730.757	90,38203
Castagneti da frutto	16.097	0,13558
Oliveti	78.753	0,663313
Seminativi	275.117	2,31723
Vigneti	5.123	0,04315
Aree seminaturali	375.090	3,159273
Reti stradali e spazi accessori	3.863	0,032537
Tessuto residenziale	645.649	5,438113
Cantieri	19.057	0,160512
Cimiteri	5.017	0,042257
Impianti sportivi	20.149	0,169709
Insedimenti industriali, artigianali, commerciali	67.960	0,572407
Insedimenti produttivi agricoli	5.125	0,043166
Aree urbanizzate	766.820	6,4587
Fonte: Regione Lombardia – DUSAF, 2007		

Uso del suolo

La versione aggiornata (all'anno 2010) della "Carta di Fattibilità Geologica" del Comune di Solto Collina, suddivide il territorio in 4 classi di fattibilità: la classe I (di colore bianco) individua le aree senza particolari limitazioni; la classe II (di colore giallo) individua le aree nelle quali sono state rilevate puntuali o ridotte condizioni limitative alla modifica della destinazione d'uso dei terreni, per superare le quali si ritiene necessario realizzare approfondimenti di carattere geologico ed idrogeologico finalizzata alla realizzazione di eventuali opere di sistemazione e bonifica, le quali non dovranno incidere negativamente sulle aree limitrofe; la classe III (di colore arancione) individua le aree nelle quali sono state riscontrate consistenti limitazioni alla modifica delle destinazioni d'uso dei terreni per l'entità e la natura dei rischi individuati nell'area di studio o nell'immediato intorno; infine la classe IV

(di colore rosso) individua le aree con gravi limitazioni in quanto si tratta di siti con un alto rischio idrogeologico.

La maggior parte del Comune di Solto Collina si divide tra la II e la III classe.



Carta della Fattibilità Geologica

La cava di Grè

Il nuovo Piano Cave della Provincia di Bergamo, approvato con *De r* numero VIII/ 619 del 14 maggio 2008 e pubblicato sul Burl - Bollettino Ufficiale Regione Lombardia - 2° supplemento straordinario - numero 28 del 10 luglio 2008, individua una cava nel Comune di Solto Collina, situata in località Grè.

Si tratta di una cava di Ceppo di Grè con una produzione annua di 3.500 mc di materiale mercantile utile, con riserve disponibili per il prossimo decennio di 130000 mc. di blocchi estratti.

AMBITO TERRITORIALE ESTRATTIVO: ATEo9 (ex polo AC5cc)		
SETTORE MERCEOLOGICO	GIACIMENTO	RISORSA
V - Pietre ornamentali	Go11	Ceppo
DATI GENERALI		
DATI ANAGRAFICI		
Località interessata	Grè	
Comuni interessati/i	Solto Collina	
Sezione/i C.T.R. interessata/e 1:10.000	D4a5	
CARATTERISTICHE DELL'AMBITO		
Superficie	ha 5,4	
Vincoli	<ul style="list-style-type: none"> • Boschi e foreste (D.Lgs. 490/99 art. 146 comma g) • Vincolo idrogeologico (R.D. 3267/23) • Corsi d'acqua (D. Lgs. 490/99 art. 146 commi b,c) • Vincolo paesistico (D. Lgs. 490/99 art. 139) • Aree Protette (L.R. 86/83) 	
Conioste e infrastrutture	<ul style="list-style-type: none"> • Zona adiacente alla S.S. 469. • Il versante a monte è boscato. 	
Formazione utilizzata	Brecce dolomitiche centenate	
PREVISIONI DI PIANO		
RISERVE E PRODUZIONI (mc)		
Riserve stimate	130.000	
Produzione nel decennio	35.000	
Riserve residue	95.000	
PRESCRIZIONI TECNICHE PER LA COLTIVAZIONE		
Parametri geometrici		
Ulteriori prescrizioni	La coltivazione avviene in sotterraneo per camere e pilastri; l'approfondimento avverrà per sottolivelli; si dovrà provvedere ad un monitoraggio in continuo delle diaclasi. Interventi di rimodellamento a cielo aperto finalizzati alla miglior coltivazione in sotterraneo.	
PRESCRIZIONI TECNICHE PER IL RECUPERO AMBIENTALE		
Destinazione finale	Naturalistica per le fronti a cielo aperto, inaspettata per i piazzali e volumetrie sotterranee.	
Recupero scarpate	Sistemazione di materiale sterile di scavo ai piedi dei vecchi fronti per il rimodellamento delle scarpate, successivo strato di terreno vegetale e inerbimento delle stesse.	
Recupero fondo cava	Da attuarsi in conformità alla destinazione finale dell'area.	
Recupero in fase di escavazione	Fascie arboree ed arbustive di protezione e mascheramento.	
Ulteriori prescrizioni		
NOTE		
MODIFICHE	Ampliamento come da relativa planimetria.	



Idrologia e idrogeologia

L'idrografia del Comune di Solto Collina è caratterizzata dalla presenza di due bacini principali: il Lago d'Iseo (detto anche Sebino) e il Torrente Borlezza. Da un bacino secondario, si aggiunge anche il Torrente Oneto.

Il lago d'Iseo è sicuramente il corpo idrico di maggiore importanza viste le sue dimensioni. Esso rappresenta il quarto, per superficie, tra i laghi alpini italiani con un'estensione pari a 61 Km².

L'affluente nonché emissario principale è il fiume Oglio che attraversa tutta la Valle Camonica prima di immettersi nelle acque del Sebino.

Il volume del lago è di circa 7600 106 mc, il punto di massima profondità è a 125 m sotto il livello dell'acqua ed il tempo teorico di ricambio è pari a 4,2 anni.

In relazione ai diversi studi e analisi effettuati negli ultimi decenni sulla qualità dell'acqua del lago, sono emersi dati poco confortanti, in particolare, si è manifestato un incremento costante della concentrazione di fosforo totale, passando dalle condizioni di oligotrofia a quelle di eutrofia. Si rilevano infatti concentrazioni di fosforo comprese tra 46 e 56 µg/l, contro un obiettivo di risanamento che prevede una concentrazione di 16 µg/l.

Con l'entrata in vigore del D.Lgs. 30 maggio 2008, n. 116 "Attuazione della direttiva 2006/7/CE relativa alla gestione della qualità delle

acque di balneazione e abrogazione della direttiva 76/160/CEE", dalla scorsa stagione balneare le acque di balneazione della sponda bergamasca del lago d'Iseo vengono classificate secondo una valutazione qualitativa, che si basa sui risultati dell'attività di monitoraggio svolta dall'ASL della provincia di Bergamo. Il D.Lgs 116/08 prevede infatti, una classificazione delle acque di balneazione secondo specifici criteri microbiologici.

Come indicato dalla norma, elaborando i dati relativi alle ultime quattro stagioni balneari, è stata quindi aggiornata la classificazione delle acque di balneazione delle località controllate sulla sponda bergamasca del lago d'Iseo.

In particolare per quanto riguarda il Comune di Solto Collina la classificazione delle acque di balneazione effettuata in località Gre ha prodotto risultati di qualità eccellente.

Un intervento importante per la riduzione del fosforo di origine antropica, nelle acque del Sebino, consiste nella costruzione di opere di collettamento e depurazione delle acque reflue urbane.

LO SCENARIO DI RIFERIMENTO COME PRODOTTO DELLE EVOLUZIONI NEL TEMPO

Elementi per una storia urbana

Note e ormai presenti in varie pubblicazioni sono le notizie storiche relative al territorio di Solto Collina e a queste si rimanda , tuttavia pare utile una breve sintesi della storia urbana e sociale del territorio, delle prime notizie sulla comunità e gli insediamenti ai primi anni del '900.³

Si hanno notizie storiche già dal 1055 con il nome "Sumate de Saltu" – Esmate de Soldo (Memorie Istoriche della città e chiesa di Bergamo – G. Ronchetti –Vol. I)

Nei tempi precedenti al 1500 Solto era "già unita con Pianico" ed era sede di una Pieve, quindi del massimo punto di riferimento religioso dell'epoca.

In tale periodo, l'elemento di curiosità che meriterebbe forse un approfondimento il paese è inserito nell'elenco dei comuni nei quali sono presenti "miniere di oro e argento".

Nel 1742 in seguito alla caduta dell' influenza della Serenissima si assiste alla disgregazione del Comune di Solto nella sua estensione sopra descritta, con la formazione di otto comuni autonomi (Solto, Riva, Zorzino, Esmate con Fumignano, Pianico, Castro, Piangaiano,

³ Per una migliore cronistoria cfr. "Atlante storico del territorio Bergamasco" di Paolo Oscar-Oreste Belotti, Edizioni "Monumenta Bergomensia", al quale le presenti note si sono ispirate.

Valmaggione) e il territorio di Solto assume una estensione territoriale corrispondente a quella dell'omonimo "Comune Censuario" rilevabile nel catasto austriaco di metà ottocento.

Nel Catalogo delle comunità del Maironi da Ponte del 1776 vengono registrate le denominazioni Esmate e Furmignano.

Successivamente, nel marzo del 1798 (Organizzazione del dipartimento del Serio) viene costituita una complessiva aggregazione di Esmate e Furmignano con Riva di Solto, dal quale vengono separati nuovamente nel giugno 1805.

Nel marzo 1809 (Prospetto per la concentrazione dei comuni) Esmate è riaggregato a Solto.

Tuttavia nel febbraio 1816 Esmate compare nuovamente come comune distinto e solo nel 1928 viene definitivamente unito a Solto, che da quel momento assume la nuova denominazione di Solto Collina.

In ordine agli scritti di maggior interesse sull'evoluzione della Comunità pare interessante riportare alcuni estratti dei testi che più di altri consentono di valutare la situazione sociale, economica e territoriale del Comune nelle sue fasi storiche più significative.

Si riporta innanzitutto qui di seguito lo stralcio della "Descrizione di Bergamo e suo Territorio" che il 21 ottobre dell' anno 1596 *"fu rappresentato ne l'Ecc.mo Collegio dal nob. Ho. Sr Zuane da Leze ritomato in capitano di bergamo dopo fatta in voce la sua relazione et fu da Sua serenità et Ecc.mo Collegio ordinato dover si riponer nel Secreto"*, riguardante il territorio di *"Solto, Casteret Riva"*

Questo documento non solo per il periodo storico nel quale si colloca ma soprattutto per la meticolosità della descrizione e l'attendibilità dei dati indica, in un tempo particolarmente importante per la storia della nostra Provincia – quello della dominazione Veneta, che ha lasciato la più significativa impronta nel contesto del nostro territorio – la particolare importanza della presenza di Solto rispetto ad un bacino territoriale di riferimento ben più ampio rispetto agli attuali confini amministrativi.



Carta geografica del territorio, dedicata a Giovanni Francesco Sagredo tratta dall'atlante "ITALIA" del cartografo Giovanni Antonio Magini – 1620

[Fonte: "Antiche stampe di Bergamo dal XV al XVIII secolo", a cura di Patrick Serra]

Giovanni Da Lezze

“Descrizione di Bergamo e il suo territorio 1596”

Solto, Castero Riva

Questa terra di Solto è al mone sparsa in diverse contrade luntane l'una dall'altra circa un milio et tutte sotto un comune et un console, luntai da Bergamo milia 25, da Valtulina verso Tirano milia 30 et verso Trezzo del Stato di Milano milia 40; confinano col Bresciano essendo su la riva del lago de Ise et ha di territorio in lunghezza milia 5 et larghezza milia 3.

Solt, Smat, Caser, Porà, Riva, Formina, La Rocca, Gromaio, Zorsì, Fontè, Rova, Malgari, Exmate, Valmaio.

Fuoghi in tutto n. 344, anime n. 2.760: utili n. 540, il resto ut supra.

Soldati arcibusieri n. 15, picchiere n. 10, moschetti n. 5; galletti 15.

Questo comun non ha altro che benicomunaliqualiperò affitta et ne traze L 2.400 oltra molti altare serati et occupati dolendosi molto de ministri di Camera.

Aveva altri beni proprii che rendevano L 600 de entrata ma da diecianni in qua sono impegnati per la lite fatta con cittadini de i comun, che si ottenne a favor pagando gl'interessi che l'entrata non basta per la metà avendo di debito ancora scudi 3.000 alle 6 percento i quali danari sono obligati a kuni particolari.

Incantano i dati, del pan, vin, carne et hostarie de quali sono essenti, ma per tale ssentione pagano il limitato in Camera sotto questo nome di Solto et Riva et di Caster oltra il sussidio et tasse de homini d'arme al Benalio esactor secondo il descritto della Camera et al sindaco della Valle Cavallina con la quale fa le fattioni gl'e straordinari, che questo comun spende intorno ai d.ti 1.200 l'ano compresi gl'interessi et spese de pagamenti de soldati de

ordinanze et/altro per la sua portione del suo estimo de L 5 s8 ½ imponendo le taglie sopra i beni et persone a cadauna de quali può toccare s. 20 d.- l'anno. Si gouerna questo comun con un Consilio Generale nel quale entrano tutti della vicinanza et da questo si forma un altro consilio de 40 huomini con soldi 40 per uno l'anno con aplissima libertà et creano ancora de loro medesimi un console con salario de L 50, sei sindici che gouernano et mettono taglie e rivedono e saldano i conti; hanno soldi 20 quando si riducono, un scrittore con L 48.

Un thesoriero con salario de L 350 l'anno che va per incanto et nelle occorrenze de liti creano ancora deffensori i quali a Venetia hanno mezo scudo al giorno et soldi 50 a Bergamo, il quali thesoriero scode te paga et dà conto alli sindici; maneggia circa d.ti 1.500 più et manco. In questo territorio vi sono terreniche fanno le fattioni col comun pertiche n. 1.236.

Altre che fanno con la città de cittadini abitanti in detto loco pertiche n. 5.661 le quali vagliono le buone sino L 200 la pertica et rendono formenti, milio, panizo et vino per il vicere de seimesi.

Vi sono circa sei famiglie ricche con entrata de mille scudi et grosse mercantie, comd . Giulio Martinone et Foresti et altre XII case che medesimamente vivono de entrada et la povertà si mantiene col negozio de la lana che le donne filano se bene è in tutto declinato.

Ma molti se ritrovano fuori de la patria con mercantie grosse al numero di 300 et più come a Venetia, Bologna, regno de Napoli et altri paesi.

Chiesa parochial in Solto archiprebenda è cura con entrata // di poco più de scudi cento.

Sto Laurenzio è cura de la contada di Smato, ha de entrada de scudi cento cinquanta.

Sto Nicolò è cura di Riva, ha scudi 50 in circa de decime.

Sto Cassano è cura di Borsino, ha scudi 50 incirca.

Sto Giacomo chiesa curata di Casterha scudi 50 incirca.

Sto Faustino curata della contrada di Fontè ha scudi 40 delle borse degli abitanti compartiti sopra l'estimo e sopra le teste.

Misericordia nella terra di Solto di some sette formento si dispensa a poveri da 4 sindici olcurato et circa L 70 in danari.

Nella contrada di Smat vi è un'altra Misericordia de some doi et mezza di formento che da quattro sindici come di sopra vien dispensato.

Un'altra nella contrada de Zorzi de some tre formento et de L 120 in dinari.

Un'altra nella contrada di Fontè de some quatro formento et in dinari L 25.

Un'altra nella contrada de Riva some XII formento, dinari L 1.450 dispensano a poveri et nel far celebrarme sse.

Animali: bovini n. 700, cavalli et muli 20, pecore 1.400.

Fiumi

Uno chiamato a ponto Fumme cola nellago d'Ise a Caster.

Una fusina da ferro grossa con rote trei.

Una casa da molino con doi rote, una rasega.

Uno molino alla Roccha sopra un fiume fatto da fontane detto de Poltran rote n. 3. /

All' inizio del diciannovesimo secolo il testo di maggiore importanza tra le descrizioni del territorio bergamasco e dei comuni che lo componevano risulta senza dubbio essere la ricognizione puntuale ed esaustiva di Giovanni Maironi da Ponte, che qui si riporta integralmente per la parte di interesse dei territori in esame:

GIOVANNI MAIRONI DA PONTE

"Dizionario Odeporico della Provincia di Bergamo"

SOLTO, villaggio dei più considerabili della val Cavallina, per conto segnatamente dell'estensione che avea non molti anni fa la sua comune, è del distretto e della pretura di Lovere, e siede nel luogo detto la Collina di Solto, in una elevata posizione amenissima, d'onde si gode la prospettiva di gran tratto del lago Sebino, della riviera Bresciana, e del monte d'Isola.

Per andarvi occorre staccarsi dalla strada maestrale della vallata, e attraversato il Piangaiano salire la falda occidentale della collina.

È antichissimo il villaggio di Solto. La sua comunità vanta privilegi speciosissimi sino al 1420, i quali, passata la provincia dal dominio dei Visconti a quello dei Veneti furono confermati dalla Repubblica.

Questa vasta comunità comprendeva tutte insieme le villette di Ermate, Zorzino, Fonteno, Castro, Pianico, Riva, Valmaggione, Rova, Pora, e Figadelli; ma nel 1742 queste si separarono, formarono altrettante comunità, quante sono le dette contrade, tranne le quattro ultime, che si costituiscono in un corpo solo sotto la denominazione di Piangaiano. Tutte però conservano unita ancorò in comune la proprietà di alcuni fondi, che si dicono comunemente beni del Comune generale di Solto.

Le comuni di Ermate, Zorzino, Fonteno, Riva, Pianico, e Castro, le quali erano membri della comunità grande, e sono altrettante parrocchie distinte, vengono descritte in corrispondenza delle loro lettere iniziali.

Le contrade, che presente mente costituiscono e la comune, e la parrocchia di Solto particolare sono il Sosso, Sconico, il Baldano, il Fico, il Castello, Cazanico, Fradesco, e quanto a parrocchia Formigano unito per comune ad Esmate, Solto, compresi quelli soli ad Ermate. Solto, compresi quelli soli di queste ultime contrade, ha verso ai settecento abitanti; e quelli che compongono la già grande comunità, montane a circa due mila e settecento.

Il suo territorio, in quella parte, che non è occupata da prati, da pascoli, e da boschi, fra quali molti castagneti, è coltivato ad ogni specie di biade, e da vigneti. Quindi la massima parte degli abitanti attendono all'agricoltura.

Solto ha date alla patria varie famiglie di condizione signorile, e nobile, come fra l'altre quella de conti Foresti, dichiarati conti Palatini dall'Imperator il Bavarò: famiglia questa rinomatissima né fasti delle guerre del decimotercio e decimoquarto secolo. Nacque da questa famiglia nel 1434 il celeb. P. Giacomo Filippo Agostiniano (morto nel 1520) autore de l'altra intitolata De claris mulieribus. Di questo autore parla distintamente il cav. Abate Traboschi nella storia della Letteratura Italiana nel tom. VI. Da un'altra famiglia Foresti, che tuttora sussiste in Solto, uscì il P. Teodoro cappuccino, il quale morì in Bergamo, l'anno 1637. questi oltre aver occupato i più luminosi gradi della sua religione venne dal papa Urbano VIII assegnato per teologo al cardinale Barberini suo fratello e fu visitator apostolico, e capo della Congregazione de Regolari. Abbino di lui stampato in Roma nel 1633 un grosso volume di teologica intitolato De Almae ae Sacratissimae Trinitatis Myste rio in Seraph. Div. Bonaventuram Paraphrase s, commentaria, et Disputatione s; opera nella quale

in mezzo all'oscurità dello Scolasticismo, che a quei tempi occupava le cattedre, non si può non ammirare un ingegno straordinario, e una profonda dottrina.

Fu altra volta bellicosissimo il popolo di Solto; e ne fanno prova le vestigia frequenti, che vi si trovano di fortifizj, di castella, e di tori antiche. Rimangono ancora tre fabbricati denominati Castelli, i quali conservano tuttora molta apparenza di vere fortezze. Il primo in un luogo eminente nel mezzo del villaggio, sopra un poggio isolato in un angolo del villaggio, il secondo ed il terzo lontani dall'abitato circa mezzo miglio verso occidente; e vi si scoprono ancorò avanzi di muraglie fortissime. Consta da antiche memorie, che Pandolfo Malatesta per espugnar Solto, dovette usare il fuoco ed il sacco, con totale estemio d'alcuna delle sue contrade.

La chiesa presbiterale è plebania, sotto l'invocazione di Maria Assunta, ed è di moderna costruzione. Ad essa sono subordinate le parrocchie di Ermate, Borsino, Riva, Fone no, Ro va, Pianico, Castro, e Sella re. Questa chiesa ha varj pezzi di scoltua, degni a vedersi; e fra le sue pitture la più pregevole è un quadro rappresentante Cristo messo nel sepolcro di ignoto ma nobile pennello; ed è collocato all'altare detto del Sepolcro. Ha molto merito ancora la pala dell'altar maggiore rappresentante Maria Vergine Assunta sopra il bellissimo gruppo degli apostoli. Questa pittura fu incominciata dal celb. Cignaroli, che non la compì a cagione dell'immatura sua morte, e fu finita da Pio Piatti Veronese suo allievo. Fra le scolture merita osservazione tutta la cassa dell'organo lavorata a statue ed intagli del rinomato nostro Andrea Fantoni, del quale sono pure le pregiatissime statue di Cristo, e della Giustizia e Misericordia Divina poste sull'altare del contiguo oratorio in onor di s. Maria Maddalena. Altre piccole Chiese ha sussidiarie questa parrocchia, e sono l'oratorio dedicato a s. Defendente sopra una grande e piacevole eminenza, donde si vede il Sebino per quasi tre quarti della sua estensione, e gran tratto

della Vacamonica, della Valeriana, e della Valcavallina: un altro in onor di s.Rocco nella contrada di Sonico, e finalmente un altro in onor di s. Teresa nella contrada detta di Canzanico.

La parrocchia di Solto ha il luogo di pubblica beneficenza denominato Misericordia a prò dei poveri suoi parrocchiani; come lo hanno quasi tutte in loro specialità le parrocchie, che componevano una volta la comunità grande.

Solto di estimo censuario ha scudi 33 2 58. 27. 14. 6. con duecento quindici possidenti estimati; ed è lontano da Endine quattro miglia, da Lovere altrettanto, e da Bergamo ventiquattro.

Rarità naturali.

Sul territorio di questo villaggio si trova abbondanza del marmo nero, che serve anche di pietra del Paragone. Se ne vede impiegato in varie chiese in opere d'architettura e d'ornato.



Interessante infine appare la descrizione del Comune che viene effettuata nel volume "Geografia dell'Italia" di G. Strafforello edito con i tipi dell'Unione Tipografica Editrice di Torino nell'anno 1898.

Solto - (852 ab.) - Questo Comune si stende fra belle altrure, sul versante orientale del monte Torizzo, verso lo sbocco d'una pittoresca valle sul lago d'Iseo. - Solto, capoluogo del Comune, è un discreto villaggio di circa 400 abitanti a 523 metri sul livello del mare; ha qualche edificio moderno e palazzotti signorili. Notevole e di antiche origini è la chiesa parrocchiale del luogo, con belle sculture dei Fantoni da Rovetta. Magnifico ed imponente è pure il cimitero, di recente costruzione, su disegno moderno dell'ing. Chiotò, nativo di Solto.

Prodotti del suolo, abbastanza fertile, cereali d'ogni specie, legumi, ortaglie e viti. Nella parte alta sonvi boschi di castagni e pascoli estesi. Nel territorio di Solto ha un esteso banco di marmo nero, che veniva estratto dirizzato in lungo ed esportato per essere usato in lavori architettonici e decorativi: ora è inattivo.

Cenno storico - questo paese ha antiche origini: se ne hanno memorie fin dal secolo XII ed era feudo di quella famiglia dei da Solto che diede più volte magistrati e guerrieri al Comune di Bergamo. Nel 1232 questa terra, che aveva torri e castelli, passò per spontanea dedizione, in podestà del Comune di Bergamo.

Collett. Clusone - dioc. Bergamo - P2 locale, Tè Staz. la quale a Lavoro.

IL QUADRO PAESISTICO AMBIENTALE

IL QUADRO PAESISTICO GENERALE

Il territorio di Solto Collina si trova all' interno dell' Unità Ambientale e di Paesaggio n. 18 (Valle Cavallina), così come individuata dagli studi e dalle indicazioni del PTCP della Provincia di Bergamo, e, in piccola parte, è interessato da una modesta porzione del versante che si rivolge al lago d' Iseo, incuneandosi, fino alla sponda di questo, tra i territori rivieraschi di Fonteno e Riva di Solto.

L' Unità di Paesaggio n. 18 presenta un paesaggio appartenente alla fascia prealpina e in parte a quella dei laghi insubrici e delle colline pedemontane e al suo interno il territorio di Solto si caratterizza per essere collocato su un altopiano che si protende lungo i due versanti della Val Cavallina, ad ovest, e del Sebino occidentale, ad est.

La parte di versante che si protende verso la Valle Cavallina è caratterizzata, come si è già precedentemente detto, dalla particolare presenza del Sito di Interesse Comunitario della Valle del Freddo e, nel tratto di fondovalle, si connette alla piana di origine lacustre che si estende fino al confine con il Comune di Sovere, nella quale è rimasto a testimoniare tale origine, il laghetto di Gaiano.

Lungo questo versante il fenomeno maggiormente negativo è costituito dal passaggio della SS42, che percorre tutto il fondovalle e lambisce il territorio di Solto, ma che, in particolare, si pone a breve distanza dal SIC della Valle del Freddo, con non secondarie problematiche di rapporto con un ambiente di particolare e unica delicatezza ambientale.

Dal fondovalle della Val Cavallina si raggiunge l'abitato attraversando, lungo il pendio, un' ampia area prevalentemente boscata, fino a raggiungere l'altopiano che *“conserva come uno scrigno alcuni tra i più suggestivi paesaggi dell' alto Sebino bergamasco, plasmati dall' azione degli agenti atmosferici combinata con il modellamento operato dai ghiacciai durante le glaciazioni di Riss (ne sono testimonianza le morene attorno al monte Clemo) e di Wum (come evidenziato dai depositi morenici situati alle quote più basse, nei pressi degli abitati).”*

In quest'ambito, dove l'armonia della natura e l'operosità dell'uomo sembrano aver raggiunto il punto di equilibrio, tra splendori ronchi punteggiati di alberi da frutto e oliveti, tra fasce boscate e siepi che si intersecano tra loro, raccordandosi ai più ampi boschi che circondano le cime circostanti, si stende l'abitato di Solto Collina, con le preziose contrade di Fico, Sconico, Dosso, Castello, Fumignano ed Esmate, ricche di testimonianze di un glorioso trascorso medievale.

A nord-est di Esmate si sviluppa l'altopiano di Cerrete, che oltre alle già citate formazioni carsiche, ospita alcuni splendidi roccoli (molti dei quali sono stati riadattati ad abitazioni estiva) e il cinquecentesco Oratorio di S. Defendente, edificato in panoramica posizione sul sottostante lago. La vegetazione della zona di Cerrete è costituita da boschi a dominanza di roverella, orniello, carpino nero e biancospino che si alternano a spettacolari praterie aride, particolarmente importanti anche dal punto di vista naturalistico, in quanto habitat caratterizzati dalla presenza di elevati indici di biodiversità.

Dall' altopiano il territorio scende quindi verso il Sebino attraverso una limitata fascia prevalentemente boschiva, fino a raggiungere la riva del lago in località Zu, nella quale si ha testimonianza della presenza di un antico mulino, ora sostituito dallo "Stabilimento delle calci" il cui primo impianto risale al XIX secolo,

Questa struttura, pur mantenendo alcuni caratteri di testimonianza di una delle principali attività produttive poste lungo le sponde del Sebino, costituisce oggi un elemento di problematicità paesistica connesso anche alla cava ad esso connessa che ha intaccato un significativo tratto del versante boschivo asportando anche la parte inferiore del percorso storico che connetteva Zu con la vicina Xino, frazione del confinante Comune di Fonteno.

Questo percorso è ancora in parte conservato, e dall' abitato di Xino, che ha origini risalenti al secolo XIV, proseguiva fino all'abitato di Solto, come è ben rilevabile nella cartografia del catasto napoleonico

GLI ELEMENTI DELLA QUALITÀ AMBIENTALE-PAESAGGISTICA E STORICO CULTURALE

La qualità ambientale e paesaggistica: il PLIS de l'Alto Sebino

Il “**PLIS de l' Alto Sebino**”, è gestito dalla ex Comunità Montana Alto Sebino, ricopre un'area di 7.768 ha così suddivisi per Comune: 503 ha Bossico, 31 ha Castro, 1.216 ha Costa Volpino, 1.030 ha Fonteno, 308 ha Lovere, 139 ha Pianico, 170 ha Riva di Solto, 1.224 ha Rogno, 841 ha Solto Collina e 1.306 ha Sovere.

La collocazione geografica del PLIS è nel settore prealpino, più precisamente tra le pendici dell'Alto Sebino, il fondovalle dell'Oglio, le valli interne e la dorsale Monte Pora e Monte Alto, nonché tra il fondovalle e le pendici della Val Borlezza. L'altitudine varia notevolmente da un estremo di 1.879,8 m slm del Monte Pora ai circa 198 m slm della superficie del lago d'Iseo.

Il PLIS Alto Sebino è attualmente il più esteso Parco Locale di Interesse Sovra comunale della Lombardia.

Il territorio fa parte delle Alpi Calcaree Meridionali, l'ossatura generale dei rilievi del Parco è costituita da rocce di varia natura ma riconducibili tutte ad un comune ambiente di formazione: un braccio di mare che si estendeva tra i continenti europeo e africano. Sono stati però gli eventi glaciali a lasciare un'impronta determinante nella morfologia del territorio che oggi si presenta ai nostri occhi.

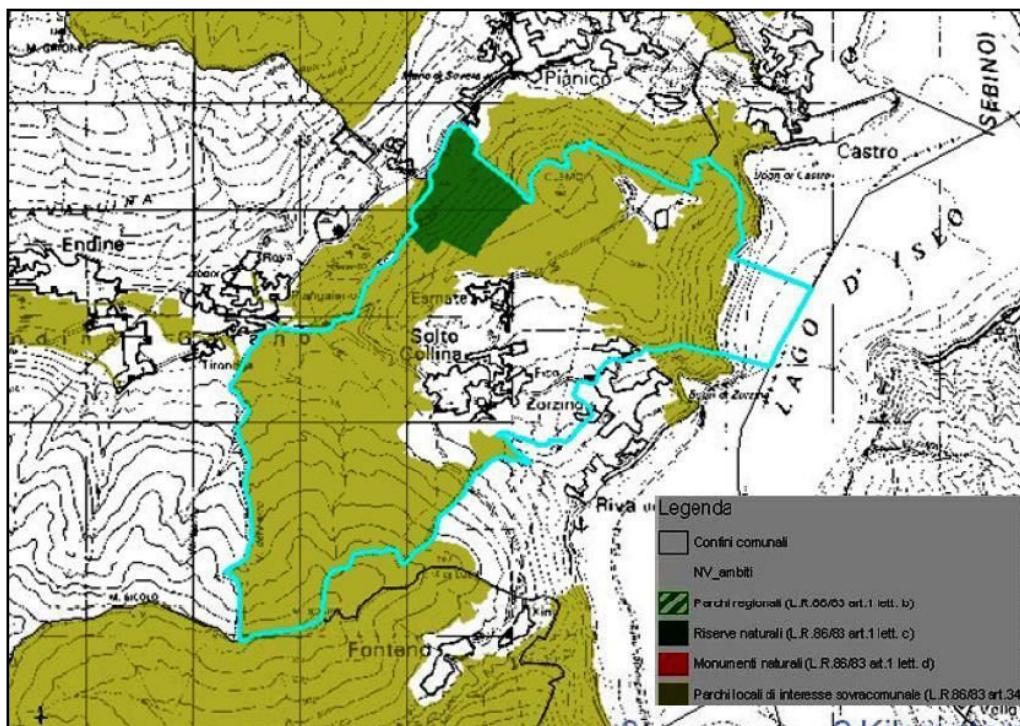
La complessa geografia del Parco, a seconda delle particolari situazioni topografiche e della presenza del lago con effetti mitiganti sul clima, presenta una diversa distribuzione dei tipi vegetazionali.

Grazie alla frammentazione degli ambienti il Parco può vantare anche la presenza di una flora con elevata diversità specifica.

Il territorio del PLIS articolato morfologicamente e coperto da una vegetazione in massima parte spontanea e in equilibrio con i caratteri ecologici dell'ambiente ospita anche una fauna altrettanto ricca e diversificata tra cui: civetta, pettirosso, picchio, rigolo, fagiano, falco pellegrino, poiana, airone, beccaccino, cigno reale e germano reale.

Per quanto riguarda i mammiferi sono presenti il capriolo, il cinghiale, la donnola, l'ermellino, la faina, il ghio, la lepre, la puzzola, lo scoiattolo, il tasso e la volpe. Questi sono solo alcuni esempi delle diverse specie che popolano il territorio.

Tra gli itinerari proposti dall'ente gestore del Parco emergono come punti di interesse per il Comune di Solto Collina il paesaggio costituito da balze e terrazze con vigneti e uliveti, le pendici del Monte Clemo dalle quali è possibile avere squarci sul Sebino e sul Bogn di Zorzino e la riserva naturale della Valle del Freddo.



Carta aree protette - Comune di Solto Collina
[Fonte: Si.L.T.E.R. - Provincia di Bergamo]

LE EMERGENZE DI CARATTERE NATURALISTICO AMBIENTALE

LA VALLE DEL FREDDO

Dalla presenza del Sito di Interesse comunitario della Valle del Freddo si è già detto nell'attualizzazione degli elementi di riferimento di livello sovra comunale per il PGT e in tale sede sono stati illustrati gli specifici caratteri e le peculiarità naturalistiche e di biodiversità del Sito stesso.

Il "SIC Valle del Freddo" nasce il 3 dicembre 1981, ma viene istituito come Riserva Naturale con la L.R. n. 86/83, al fine di tutelare il patrimonio geologico, vegetale e zoologico presente in quell'area.

La riserva si trova a un'altitudine di 350-700 m slm e ha un'estensione di circa 70 ha.

Essa racchiude un particolare fenomeno microclimatico che determina la crescita della flora tipica d'alta montagna. In particolare si tratta di buche del freddo o "bocche" dalle quali fuoriesce aria gelida, il fenomeno micro termico è determinato dai moti d'aria ascensionali che si innescano tra il monte Grione e il monte Nà, ai quali si sovrappongono i venti assiali della Valle Cavallina e dal detrito che conserva temperature basse. In inverno quando piove e nevicata l'acqua e la neve penetrano nel sottosuolo, dove vengono a contatto con la ghiaia fredda e si trasformano in ghiaccio. In estate il detrito mantiene bassa la temperatura dell'aria che scorre al suo interno, rendendola più pesante.

Quindi la forza di gravità e le brezze che spirano sopra la valletta portano l'aria gelida a fuoriuscire dalle bocche. Nei mesi estivi, l'aria calda e umida che arriva a contatto del ghiaccio, si raffredda e mantiene, attorno all'uscita di questi meati, quel clima che serve per conservare la flora micro termica.

La Valle del Freddo costituisce però anche un elemento di particolare pregio ambientale e paesistico che è ben delineato, tra gli altri, nel breve scritto di una preziosa pubblicazione della Provincia.

La Valle del Freddo è lunga poco più di 600 metri ed è caratterizzata dalla presenza di tre depressioni simili a doline. La Valle origina in prossimità del Lago di Gaiano per risalire lungo le pendici del Monte Clemo verso nord est ed è completamente incisa nei calcari di Zorzino (Retico inferiore) che costituiscono buona parte del detrito di falda che caratterizza il fianco sinistro della valle stessa.

Questo materiale è lo stesso che a poche centinaia di metri di distanza in linea d'aria origina l'orrido detto "Bogn di Zorzino", altro interessante fenomeno naturalistico costituito da una serie di lame, alcune alte più di 30 metri, che strapiombando sul lago d'Isèo, danno vita ad un paesaggio molto suggestivo e geologicamente importante.

L'origine della valle, così come noi oggi la conosciamo, si può far risalire all'ultima glaciazione detta Wurmiana terminata dai 15.000 ai 20.000 anni orsono.

Pur essendo l'impostazione senale della valle originata si senz'altro in epoca più remota (forse addirittura prima della stessa valle Cavallina), l'attuale conformazione della valle, costituita da un possente strato di

pietrisco sul fianco sinistro, e da una serie di dossi arrotondati su quello destro, si può ritenere diretta conseguenza dell'azione esercitata dal ghiacciaio.

D'altra parte tutte le glaciazioni verificate si nel quaternario sono penetrate in Valle Cavallina con un ramo secondario al ramo principale che provenendo dalla Valle Camonica scendeva lungo il Lago d'Iseo. Ovviamente lungo il fronte della massa glaciale e sui fianchi delle vallette attraversate, si trovava l'ambiente idoneo alla vita di forme vegetali e animali tipiche del clima periglaciale.

Durante l'ultima glaciazione, meno possente delle precedenti, molto probabilmente i ghiacci non raggiunsero né superarono le cime del Monte Clemo e del Monte Nà, dove poterono proliferare le specie vegetali tipiche di quel clima, simile per certi versi a quello attualmente presente in alta montagna.

Man mano che a causa delle modifiche climatiche il ghiacciaio si ritirava, i fianchi del Monte Nà sottoposti a forte erosione dalle acque e dal ghiaccio, produssero grandi quantità di pietrame che andò ad accumularsi sul fondo della valletta; la particolare composizione calcarea del pietrame favorì ulteriori fenomeni di erosione che contribuiscono tutt'oggi ad un continuo rimodellamento dei fianchi e del fondo della valle. Tali fenomeni, dovuti soprattutto alla reazione acida dell'acqua sulla pietra calcarea, sono noti con il termine di "microcarsismo", e sono particolarmente evidenti su quasi tutte le pietre che costituiscono il macereto della Valle del Freddo.

Ritornando al ghiacciaio: mano mano che lo stesso si ritirava, anche le specie vegetali che proliferavano tutt'intorno dovettero soccombere alle specie tipiche del clima temperato che andavano ad instaurarsi sui terreni ormai liberi dai ghiacci.

Nella Valle del Freddo ciò avvenne solo in parte, infatti per una serie di fenomeni fisici dovuti alla particolare morfologia dell'area, il sotto suolo della valletta si mantenne gelido e quindi molte specie vegetali tipiche degli ambienti subnivali riuscirono a sopravvivere giungendo attraverso i secoli sino a noi.

[Fonte: "Guida per il turismo naturalistico" ed. Amm. Provinciale di Bergamo]

L'AREA DI INTERESSE ARCHEOLOGICO DELLE "COPPELLE"

L'ambito collinare di Solto Collina presenta un secondo elemento di interesse specifico, determinato dalla cosiddetta "area delle Coppelles".

Nel 1998 il Comune di Solto Collina, come si è già detto, in collaborazione con la Soprintendenza Archeologica della Lombardia, ha effettuato, come si è già detto precedentemente, una ricerca archeologica presso la frazione di Esmate, su un'area in parte a prato in parte a bosco, dove era stato segnalato un masso erratico istoriato con coppelles e altri di dubbia definizione. Dalla relazione emerge che l'unico masso con sicure istoriazioni risulta il masso erratico glaciale, denominato con la sigla "M1", il quale possiede una forma pseudomandorlata con la lunghezza massima di 3,30 m in direzione N-S e una larghezza massima di m 2,20.

Sulla sommità sono state incise 74 coppelles di vario diametro (+ 7 coppelles piccole, ritenute incerte), le coppelles sono state incise tutte sulla zona pianeggiante della sommità del masso che si appoggia sul ghiaione sterile di substrato.

Dalle conclusioni della ricerca emergono alcune considerazioni: la limitatezza della superficie indagata, che sarebbe opportuno ampliare per ottenere una risposta più dettagliata in merito alle raffigurazioni

che risultano presenti in vari periodi preistorici; la presenza di rinvenimenti preistorici solo sul masso M1.

Si riporta qui di seguito estratto della nota della Dott.ssa Raffaella Poggiani Keller, della Soprintendenza Archeologica della Lombardia:

“L'indagine archeologica, promossa dal Comune di Solto Collina e diretta dalla Soprintendenza Archeologica della Lombardia, ha interessato una estesa area posta a Nord-Est della frazione di Esmate, in parte a prato in parte a bosco, dove era stata segnalato un masso erratico istoriato, con coppele (quello definito M1 nelle relazioni allegate) e altri ne e sistevano di dubbia definizione.

Tre erano gli obiettivi che ci si prefiggevano:

1 – prospezione di superficie su tutta l'area per individuare eventuali altri massi con incisioni, verificare l'entità di quelli segnalati e accertare possibili tracce di frequentazione umana preistorica nelle zone circostanti;

2 – il rilevamento grafico e fotografico e la schedatura informatica dei massi istoriati;

3 – l'esecuzione di un sondaggio stratigrafico in adiacenza al masso 1 per lo studio della giacitura e la ricerca di tracce di frequentazione antropica ad esso connessa sia nella fase dell'isolazione sia successivamente. È nota infatti che la presenza di massi con incisioni preistoriche risulta essere a volte in connessione con aree di culto.

Quanto al punto 1, come risulta dalla relazione dell'operatore archeologico F. Magni, l'unico masso con sicure istoriazioni è il masso 1. anche la ricerca su eventuali tracce di presenze archeologiche, intese come elementi di cultura materiale, ha dato esito negativo. Questo

risultato tuttavia non può essere considerato definitivo perché è nota la difficoltà di individuare tracce archeologiche in aree a pascolo o boscive se non sia ha la possibilità di effettuare dei saggi stratigrafici.

Quanto al punto 2 si è proceduto alla ripresa fotografica di tutti i massi segnalati indipendentemente dal loro reale interesse archeologico. Le foto, eseguite dal fotografo professionista F. Zaina, specializzato nelle riprese d'arte rupestre, sono state consegnate da tempo direttamente all'Amministrazione comunale.

La schedatura informatica, eseguita dagli archeologi della Società cooperativa archeologica di Milano, si è avvalsa della nuova scheda per l'arte rupestre elaborata e in corso di sperimentazione da parte della Soprintendenza.

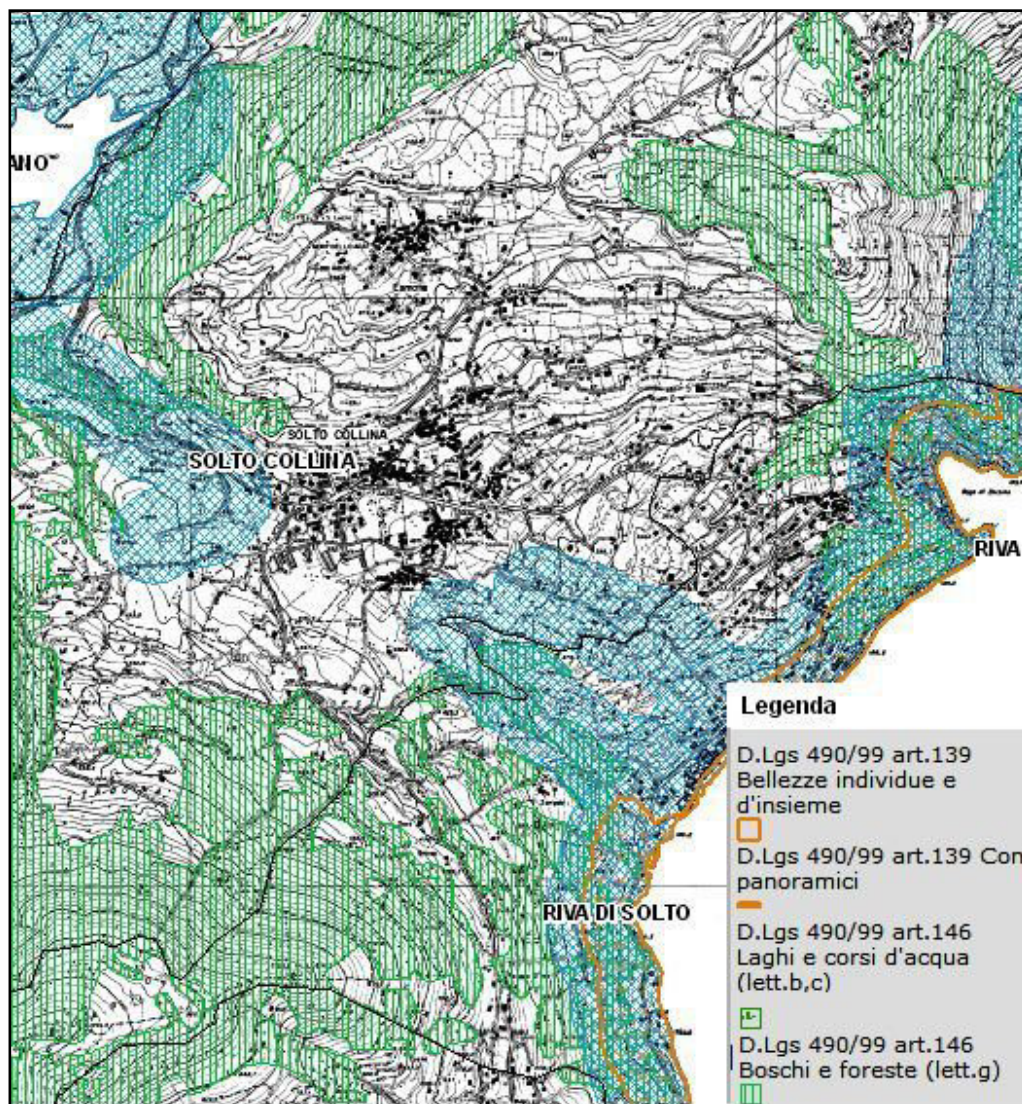
Per il punto 3, infine, il sondaggio archeologico condotto dall'operatore F. Magri in adiacenza all'unico masso risultato di interesse archeologico su una superficie di mq. 4, non ha rilevato nessuna sicura traccia archeologica ma solo la presenza di una buca associata a un probabile buco di palo di funzione ed epoca non determinabile per l'assenza totale di reperti archeologici datanti.

In considerazione della limitatezza della superficie indagata sarebbe opportuno poter ampliare l'area di indagine su una superficie più ampia, prossima al masso ed anche sul vicino piano tramite sondaggi stratigrafici. Ciò permetterebbe di avere una risposta che si possa considerare definitiva. La mancanza di tracce archeologiche, d'altra parte, impedisce anche una datazione attendibile dell'epoca di istoriazione del masso 1, genericamente attribuito ad età preistorica, poiché di per sé le coppelle sono raffigurazioni presenti in vari periodi della preistoria e, in alcuni casi, con riprese anche in età storica."

IA VINCOLISTICA

Sotto il profilo della situazione dei vincoli incidenti sul territorio a vario livello di cogenza, il Comune presenta la seguente situazione:

- **Perimetro del centro abitato** adottato con deliberazione del Consiglio Comunale n. 43 in data 5.11.1967 ai sensi dell'art. 45 quinquies della legge 1150/42 modificato e integrato dalla legge n. 765/67.
- **Perimetro del centro edificato** adottato con deliberazione del Consiglio Comunale n. 7 in data 25.1.1975 ai sensi dell'art. 18 della legge 865/71.
- **Vincoli di legge D.Igs 42/2004** :
 - Anno 1914 Casa a torre in via Fantoni;
 - Anno 1914 Casello medioevale: resti in Contrada Dosso
 - Anno 1914 casa con portico d'ambolo in via Castello
 - Anno 1914 Chiesa di S. Maria Assunta (sec. XVII arcipresbiteriale plebana)
- **Vincoli legge regionale n. 86 del 30.11.1983**
 - Art. 11/15 All. A b.2 Riserva naturale della Valle del Freddo
 - Art. 25 All. A d. 21 Area di rilevanza ambientale: Endine - Iseo
- **Vincoli di legge n. 431 del 08.08.1985 e s.m.i. e della delibera della Giunta Regionale n. 3859 del 10.12.1985**: Elenco allegato n. 14 – Valli dell'Iseo e del Cherio: territorio comunale di Solto Collina al di sopra della linea di livello di 800 m.



Carta dei vincoli ai sensi del D.Lgs 490/99 [Fonte: SILTER - Provincia di Bergamo]

I CARATTERI E LE PROBLEMATICHE AMBIENTALI EMERGENTI

Nella parte di territorio che dall'altopiano si spinge verso il Sebino incuneandosi tra i confini dei Comuni di Riva di Solto e Castro, nella piccola superficie pianeggiante del fronte lago è presente un complesso industriale legato da decenni all'attività di escavazione e lavorazione della pietra calcarea tipica della zona dell'altro lago.

Tale complesso costituisce un elemento di criticità e problematicità ambientale e paesistica che il PGT intende fare oggetto di interventi di riqualificazione anche mediante la possibilità di una ricovnversione fruitiva a fini turistici da attuarsi attraverso una proposta di progettazione integrata estesa all'intera superficie territoriale di competenza del territorio di Solto e - ove possibile - con estensione anche alle parti che interessano i territori contermini.

**IL SISTEMA INSEDIATIVO
E IL PATRIMONIO STORICO-ARTISTICO**

Il sistema insediativo quale prodotto dell'evoluzione nel tempo

L'attuale situazione degli insediamenti presenti nel territorio di Solto Collina si è configurata attraverso occupazione di suoli che si è progressivamente sviluppata attestandosi all'interno e intorno ai nuclei storici esistenti determinandone, specie per il capoluogo, una significativa espansione.

In una seconda fase, successiva agli anni '70, l'edificato si è caratterizzato anche attraverso l'occupazione di aree esterne, in condizione di discontinuità rispetto ai nuclei originari, con la realizzazione di insediamenti di densità medio-bassa che hanno occupato le pendici collinari spingendosi progressivamente verso est, lungo i tracciati della viabilità secondaria, alla ricerca di soluzioni soleggiate e panoramiche particolarmente appetibili per il mercato locale e la domanda turistica.

Fino alla fine dell'ottocento erano ben definiti e circoscritti i nuclei storici principali: Solto, Canzanica, Castello, Dosso, Sconico, che costituiscono l'insieme dei nuclei antichi del Capoluogo e, a monte, i nuclei di Formignano e Esmate.

Agli inizi del '900 inizia una prima espansione dei nuclei originari che nel capoluogo determina una prima saldatura tra i nuclei pur mantenendo tra questi ancora ampi spazi di verde.

Anche i nuclei di Esmate e Formignano sono interessati da, seppur modeste, espansione in continuità con il nucleo di antica formazione.

Tra gli anni 50 e la prima metà degli anni 70 inizia una prima crescita significativa dell'espansione urbana che, nel capoluogo, determina una sostanziale saldatura tra i 4 nuclei originari, pur se caratterizzata da insediamenti a carattere estensivo che mantengono al proprio interno una discreta dotazione di spazi verdi.

Il nucleo di Canzanica si espande inoltre verso ovest e sud lungo gli assi della viabilità principale. Il tutto con una occupazione di suolo pari a circa il 70% delle aree fino ad allora occupate dall'edificazione.

È tuttavia a partire dalla metà degli anni 70 fino agli inizi degli anni 90 che avviene il più significativo fenomeno di incremento degli abitati con un'ulteriore espansione del Capoluogo, sia ad est che ad ovest, e la formazione di una zona produttiva a nord-ovest dell'abitato di Dosso, che si salda alle espansioni residenziali già presenti lungo la strada principale.

Nello stesso periodo, pur se con caratteri di edificazione rada, si formano elementi di continuità tra le frazioni di Formignano ed Esmate che aveva già visto la formazione di due ambiti edificati a sud ovest.

Con la stessa tipologia di edificazione rada si definiscono gli sviluppi insediativi ad est della contrada Castello, a nord-est di Formignano ed Esmate, e inizia l'utilizzazione della zona degli Apostoli e, a metà degli anni 90, si avvia l'urbanizzazione del PL di Cerete.

Pur con i caratteri di edificazione estensiva l'occupazione di suolo raggiunge quantità non molto inferiori ai suoli occupati tra gli anni 50-70.

Con tutte le criticità che tale diffusione edificatoria ha determinato si può tuttavia rilevare che i caratteri dell'espansione rada hanno consentito il mantenimento all'interno degli involucri della espansione di una non secondaria quantità di aree libere che consentono una percezione ancora positiva del contesto collinare e, per effetto della contenuta dimensione delle volumetrie, mantengono ancora una possibilità di lettura della presenza dei nuclei antichi e delle loro emergenze architettoniche.

Il quadro che si è determinato ha costituito l'elemento di riferimento per la definizione dei criteri insediativi che il Documento di Piano e il Piano delle Regole, hanno seguito nelle previsioni della nuova edificazione.

L'AMBIENTE URBANO

L'abitato come si è detto è composto da più nuclei disposti in bella posizione su un aperto e ondulato pianoro.

Nel capoluogo vi sono interessanti strutture architettoniche del passato, con in evidenza **la Torre medievale dei Foresti**, alla cui base si apre uno stupendo portale a sesto acuto che immette in una altrettanto bella corte interna dall'antica fisionomia rurale.

Arroccata a dominare l'intero abitato sorge la **Panocchiale** dedicata a **S. Maria Assunta** (sec. XV e successivamente ampliata, trasformata fino al rimaneggiamento dei primi del '900; all'interno iconograficamente interessante una tela di ignoto del '600 che ha sullo sfondo un panorama di Solto e del lago; "mostra" d'organo di A. Fantoni); accanto alla parrocchiale, la **Chiesetta dei Disciplini** conserva un notevole gruppo ligneo policromo del Fantoni e affreschi di scuola del Beato Angelico.

Quasi ovunque predomina un'ottima visuale del lago d'Iseo e sugli opposti rilievi della sponda bresciana.

La strada che si inerpicia dolcemente lambendo la parrocchiale si conclude alla frazione di Esmate; nel piccolo centro, tutt'attorno alla seicentesca **Panocchiale di S. Gaudenzio**, che conserva residui elementi architettonici medioevali (all'interno altare maggiore della bottega del Fantoni, statue in legno policromo del '500), si notano alcuni nuclei di caseggiati rustici di impronta medioevale.

Di fronte la settecentesca **Chiesetta di San Defendente** sorge sull'omonimo colle, in splendida posizione panoramica, e caratterizzata dalla particolare facciata a forma quadrata (all'interno volta a botte e pavimento in cotto).

La strada che si inerpicia dolcemente lambendo la parrocchiale, si conclude in breve alla **frazione Esmate**, centro di soggiorno estivo immerso nel paesaggio collinare.

La località Castello, a monte dell'abitato, è ancora distinguibile nelle sue linee essenziali, nonostante le continue trasformazioni architettoniche. Assai pittoresca è la via selciata che si sviluppa all'interno, lambita da secolari abitazioni.

Nella piccola località del Dosso (posta sul dolce declino che scende verso il lago d'Iseo), si sono mantenuti quasi inalterati i caratteri del piccolo borgo rurale, con in evidenza la piccola chiesetta di S. Rocco, attorniata da un gruppo di vecchie case. La contrada conserva numerosi elementi antichi, con portali a sesto acuto, bellissime corti interne e passaggi selciati.

Quasi ai margini del piccolo abitato, in posizione dominante, spicca un alto e massiccio edificio che evidenzia ancora i segni di un'antica fortificazione.

Al notevole patrimonio urbanistico costituito dai tessuti urbani delle frazioni, contesti in gran parte ancora percepibili nella loro configurazione morfologica e nella successione delle cortine edilizie che caratterizzano l'immagine dei nuclei con un positivo grado di leggibilità complessiva, si aggiunge una non secondaria presenza dell'edilizia rurale diffusa nelle aree del contesto rurale.

In tale contesto si collocano oltre venti nuclei rurali (Adate, Apostoli....) molti dei quali ancora pienamente rappresentativi dell'architettura locale di antica formazione connessa alle attività dell'agricoltura collinare.

A questi infine si aggiungono altri elementi quali il Roccolo Valzelli, verso il Monte Boario, i resti del mulino ed altre presenze puntuali che completano un quadro di particolare interesse tra i vari contesti paesistici dell'Alto Sebino.



GLI ELEMENTI DEL QUADRO PROGETTUALE DEL DDP

LE RICHIESTE DEI CITTADINI

L'art. 13 della Legge Regionale prevede che "il Comune pubblica l'avviso di avvio del procedimento stabilendo il termine entro il quale chiunque abbia interesse, anche per la tutela degli interessi diffusi, può presentare suggerimenti e proposte".

A seguito di tale avviso sono pervenute al Comune richieste legittime ma sostanzialmente rivolte a richieste di edificabilità.

Tuttavia la scelta delle previsioni di edificabilità doveva in prima istanza essere improntata ad una coerenza complessiva rispetto alle linee di indirizzo della riforma regionale e agli orientamenti strategici definiti dal Documento di Piano.

Sulla base di tale impostazione si è definito pertanto il quadro strutturale complessivo delle scelte insediative. In rapporto a questo quadro si è quindi successivamente provveduto a verificare quali e quante tra le istanze presentate avessero già trovato positiva risposta nelle scelte già definite.

Si è quindi potuta verificare la presenza di alcune richieste, generalmente riferite ad interventi di modeste dimensioni posti in condizioni urbanistiche e paesistiche accettabili soprattutto in termini di accessibilità e di basso impatto, alle quali è stato possibile dare una parziale risposta positiva individuando la possibilità di interventi di realizzazione di volumetrie contenute ma, si ritiene utile rispondere alle esigenze dei nuclei famigliari.

Resta comunque a tutti i soggetti che ritenessero disattese le proprie aspettative di partecipare alla seconda fase del procedimento presentando, a seguito dell'adozione, le proprie osservazioni.

In tal modo potranno ricevere chiarimenti sulle ragioni che hanno determinato le scelte e, ove possibile, una revisione di alcune previsioni ove le proposte non si ritrovino in contrasto con i criteri del PGT.

STRATEGIE DI PIANO PER AMBITI TEMATICI: OBIETTIVI, SCELTE E AZIONI DI PIANO

Gli obiettivi generali del PGTe la loro declinazione

Il contenuto strategico del presente Documento e le scelte specifiche del Piano dei Servizi e del Piano delle Regole saranno ispirati ai seguenti obiettivi:

- garantire il mantenimento ed il potenziamento delle aree verdi pubbliche o private, in particolar modo nelle zone già densamente urbanizzate, allo scopo di migliorare la qualità della vita;
- favorire il recupero, la ristrutturazione e la riconversione delle abitazioni nel Centro Storico, in modo da restituire vitalità al nucleo urbano, nel rispetto delle esigenze della vita di oggi. All'interno di tale indirizzo, prevedere anche agevolazioni fiscali e tutti gli strumenti d'incentivazione economica realizzabili nel quadro della strumentazione legislativa esistente;
- soddisfare entro i limiti del dimensionamento possibile le richieste di coloro che chiedono di poter edificare per effettive esigenze familiari, a condizione che gli interventi siano improntati alla massima attenzione per gli aspetti di inserimento ambientale e al risparmio energetico;
- prevedere aree strategiche destinate, o da destinarsi, ad interventi di pubblico interesse sia oggi sia nel futuro;
- salvaguardare e valorizzare le componenti ambientali locali, che determinano i valori dell'identità storica e del paesaggio.

Inoltre, riequilibrare l'ecologia del territorio, aumentandone la capacità di autodepurazione;

- indirizzare gli interventi di trasformazione edilizia ed urbanistica verso risultati di sostenibilità (minimizzazione fabbisogno di energia e minimizzazione consumi idrici);
- promuovere il contenimento dei carichi ambientali sul territorio comunale.

Il dibattito è stato approfondito e gli stessi temi sono stati condivisi e assunti come elementi essenziali del lavoro preparatorio e progettuale per la predisposizione del progetto da sottoporre al Consiglio Comunale.

Gli obiettivi e gli indirizzi per le aree dei tessuti urbani consolidati saranno sviluppati nel Piano delle Regole al quale si rimanda.

Il Piano dei Servizi approfondirà e illustrerà le scelte in ordine ai servizi, alle attrezzature ed alle infrastrutture che completeranno il quadro dell'organizzazione territoriale.

Le tematiche inerenti le componenti strategiche della programmazione degli sviluppi del territorio sono state fatte oggetto di specifici approfondimenti che sono illustrati nei capitoli seguenti.

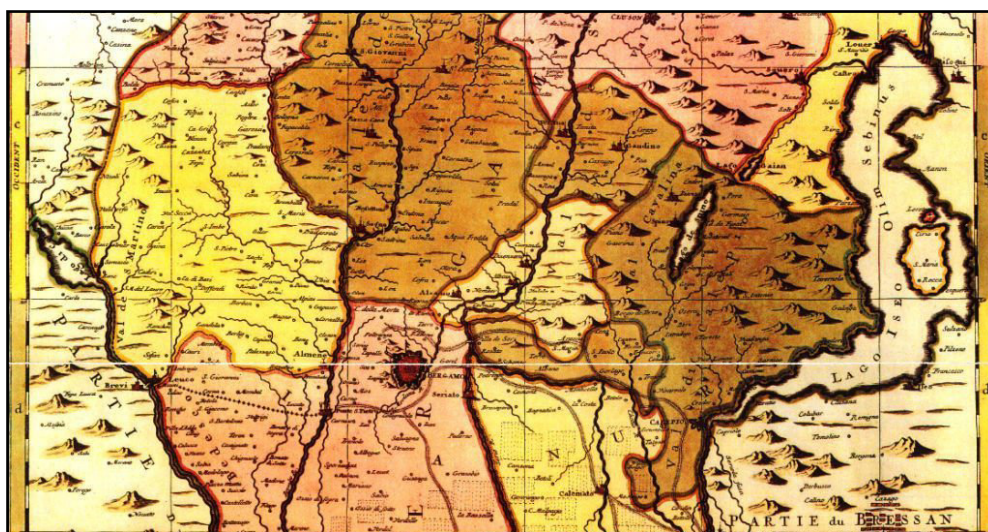
Il contenimento del consumo di suolo come primo riferimento strategico per la definizione degli interventi

Il PGT ha ritenuto di assumere, come elemento di grande rilevanza, l'attenzione al richiamo del legislatore regionale sulla necessità di tenere conto della "...*minimizzazione del consumo di suolo*....". Si è, quindi, operato partendo da un'attenta valutazione e da uno specifico approfondimento sul concetto di tale "minimizzazione".

A volte appare, ed in alcuni casi è stata anche proposta, la considerazione che la minimizzazione debba essere intesa in termini meramente fisco-quantitativi o se invece debba essere valutata in termini di "*risposta quantitativa-qualitativa*" alle modalità di fruizione del tessuto urbano e quindi se – in estrema sintesi – per "minimizzare" debba essere intesa "*l'utilizzazione più adeguata e attenta del suolo in rapporto alle scelte dei modelli abitativi e dell'organizzazione insediativa*", rispetto alle quali l'occupazione delle aree non deve superare i minimi necessari alla corretta attuazione dei modelli prescelti.

In questo senso si sono valutate tutte le varie forme di modalità insediative presenti nei vari comparti urbani e, laddove è risultato compatibile con la tipologia edilizia presente si è prevista la possibilità di favorire dapprima il recupero dei volumi esistenti e solo successivamente il ricorso a nuovi interventi edilizi a partire dalle aree interstiziali e di frangia e successivamente individuando le possibili aree di trasformazione.

Il Piano di Governo del Territorio di Solto Collina si volge ad un sistema insediativo caratterizzato da bassi rapporti di copertura e di densità edilizia i quali apparentemente potrebbero indurre a ritenere che vi sia un significativo consumo di suolo ma in realtà perseguono un modello di "estensività" delle aree edificabili che garantisce la presenza di ampi spazi verdi all'interno delle superfici fondiarie verde che contribuiscono a mantenere una percezione paesistica di basso impatto quale è quella che necessita per garantire la continuità dei caratteri di inserimento paesaggistico fin qui utilizzati.



Carta geografica disegnata dal geografo Sanson ad uso militare, in cui vengono indicate le strade principali e secondarie, nonché gli accampamenti delle due potenze che si scontrarono sul nostro territorio durante le guerre della secessione Spagnola, e cioè le armate francesi ed imperiali asburgiche - 1696

[Fonte: "Antiche stampe di Bergamo dal XV al XVIII secolo", a cura di Patrick Serra]

GLI AMBITI TEMATICI DELLE STRATEGIE DI PIANO: OBIETTIVI, SCELTE E AZIONI

Gli obiettivi generali del PGTe la loro declinazione

Al fine di rendere più chiara ed efficace la percezione degli elementi sulla base dei quali il Documento di Piano costruisce ed organizza le componenti fondamentali della struttura del territorio, articolando il presente Documento in una serie di "Ambiti Tematici Strategici", ciascuno dei quali è riferito agli elementi che risultano fondamentali per lo sviluppo socio economico della Comunità e per la definizione delle strategie e delle azioni inerenti la organizzazione insediativa e la valorizzazione della qualità territoriale.

All'interno della trattazione di "ciascun Ambito Tematico Strategico" il presente documento andrà via via individuando, ove opportuno, anche gli indirizzi fondamentali, localizzativi, organizzativi e normativi da porre alla base della predisposizione del Piano dei Servizi e del Piano delle Regole.

Ciò consente di poter verificare non solo la correttezza e la validità delle scelte strategiche e programmatiche, ma anche la coerenza di quegli aspetti progettuali di maggiore dettaglio che verranno definiti dal Piano dei Servizi e dal Piano delle Regole, in attuazione dei principi generali, applicando in tal modo fin dalla fase della redazione del PGT, il principio di sussidiarietà degli atti e di efficacia ed efficienza delle previsioni.

AMBITO STRATEGICO 1
LA DIMENSIONE DELLA COMUNITA'

Dimensionamento degli sviluppi demografici e del fabbisogno abitativo

Il Comune di Solto Collina registra una popolazione residente al 31.12.2010 pari a 1.709 unità con un numero di 730 famiglie.

Negli ultimi nove anni, successivi al censimento 2001, si è registrato un incremento demografico pari a 197 abitanti.

L'incremento di popolazione si ritiene sia dovuto a due aspetti principali:

- il primo determinato da un saldo demografico positivo;
- Il secondo dovuto alla buona qualità della vita e all' offerta dei servizi pubblici presenti nel Comune, accompagnati da una positiva qualità ambientale del territorio, che hanno determinato fenomeni di richiamo di nuclei familiari anche da aree territoriali esterne e avviato quella tendenza insediativa di trasformazione delle presenze turistiche in presenze stabili di nuovi residenti, di cui si è già accennato.

Sotto questo profilo si può infatti affermare che Il Comune di Solto Collina possiede infrastrutture pubbliche e caratteristiche ambientali e paesaggistiche che ne permettono un'identificazione positiva rispetto al sistema insediativo periferico della conurbazione di Bergamo, che nei paesi della fascia dell' hinterland trova presente alcuni elementi

della domanda esogena per alcuni versi assimilabili a quelli sopra descritti.

Il tema della “dimensione della comunità”

Tenendo conto di tali elementi si deve quindi richiamare il fatto che le modalità di determinazione del fabbisogno abitativo – e quindi il dimensionamento e la localizzazione delle quantità di edificazione necessaria per dare una risposta a tale fabbisogno - non possono più passare come in passato soltanto attraverso una predeterminazione delle quantità di aree e di volumi, dai quali dedurre la quantità di alloggi o di vani e quindi di abitanti teorici, ma devono basarsi sul dato reale – considerato in termini di abitanti e famiglie, dello sviluppo che si ritiene sostenibile rispetto alla situazione demografica e socio economica attuale.

Ciò al fine di non superare una dimensione complessiva, oltre la quale gli attuali caratteri della struttura e della composizione socio economica della popolazione potrebbero modificarsi portando ad una Comunità, per composizione, caratteri e struttura in tutto o in parte diversa dall'attuale.

Sotto il profilo quantitativo la verifica dell'andamento demografico della popolazione deve quindi individuare modelli di crescita che devono basarsi su ipotesi di sviluppo “di minima” (dato al di sotto del quale non è possibile ipotizzare alcuno sviluppo, nemmeno naturale della popolazione) e “di massima” (che, partendo dalla conoscenza dei meccanismi che hanno portato alla dimensione attuale della

Comunità, consenta di stabilire quale sia stata la crescita complessiva dovuta all'insieme dei fattori – endogeni ed esogeni – che hanno determinato gli attuali livelli di crescita e, sulla base di tali fenomeni definire il possibile dato dello sviluppo futuro).

All'interno dei due dati il PGT ha potuto più concretamente e correttamente scegliere il riferimento quantitativo di crescita da prevedersi per il prossimo decennio, avendo la consapevolezza di non poter scendere sotto la soglia minima (che potrebbe portare alla fuoriuscita dal territorio di parte dei nuclei famigliari che di formeranno all'interno dell'evoluzione naturale della popolazione esistente) e ben chiara – per converso – l' ipotesi che quantità superiori a quella massima individuata potrebbero essere attuabili solo prevedendo meccanismi di espansione ancora più imponenti rispetto a quelli verificatisi negli ultimi anni.

Il presente Documento propone un criterio di determinazione del fabbisogno che si definisce secondo quanto qui di seguito indicato:

- 1- definizione del massimo sviluppo ipotizzabile mantenendo il trend rilevato nel periodo 1991/2010 riferito all'incremento dei nuclei famigliari;
- 2- definizione dello sviluppo "minimo" ipotizzabile considerando il trend rilevato nel periodo 1991/2010 riferito alla crescita degli abitanti.



Scorcio del centro storico

LA SCELTA DEL POTENZIALE PER IL SODDISFACIMENTO DEI FABBISOGNI RESIDENZIALI

La formulazione della ipotesi di "massima" e "minima" si è basata sui seguenti elementi metodologici:

- **ipotesi 1 (di massima): mantenimento del trend di sviluppo verificatosi negli ultimi 20 anni.**

Si è già detto che il Comune di Solto Collina ha una forte capacità attrattiva per la presenza di un territorio che offre elementi di elevata qualità ambientale e paesistica.

Ciò ha determinato il fatto che la produzione edilizia nel periodo considerato (91/2009) ha consentito non solo alle nuove famiglie formatesi all'interno della nuova comunità di Solto ma anche a cittadini non residenti nel territorio e in alcuni casi provenienti anche da fuori Provincia, di trovare un'offerta abitativa adeguata alle proprie esigenze il che ha determinato una crescita di nuclei familiari costituita da una componente endogena (interna alla comunità residente) e da una componente esogena (determinata dalla entrata nel territorio di famiglie provenienti dall'esterno).

Il trend di crescita quindi, considerando la disponibilità di alloggi presenti all'interno del Comune, può essere considerato coincidente con la massima quantità di domanda abitativa che si è rivolta all'interno del territorio alla ricerca di alloggi di residenza permanente.

Se il Comune volesse indirizzare lo sviluppo verso una crescita ancor più elevata dovrebbero essere messi in moto meccanismi di "cattura" di nuova popolazione dall'esterno da

aggiungere al "marketing urbano e immobiliare" attuato nel periodo considerato, ipotesi che tuttavia non appare fin d'ora perseguibile.

- **ipotesi 2 (di minima): adeguamento al trend di crescita degli abitanti - e non delle famiglie - nel medesimo arco di tempo considerato (1991/2010)**

La modalità convenzionale di computo utilizzata può ritenersi abbastanza adeguata, per riferimenti statistici, a comprendere quale sarebbe la prospettiva di crescita dei nuclei famigliari qualora si intendesse limitare la crescita futura della popolazione al solo sviluppo dei nuclei famigliari che possono generarsi all'interno della struttura di popolazione esistente.

In altri termini qualora l'Amministrazione dovesse ritenere di limitare nuovi ingressi di popolazione dall'esterno del territorio soddisfacendo solo la domanda interna, il numero di alloggi necessari per il soddisfacimento di tale domanda sarebbe quella individuata nel successivo quadro 2.

Tale ipotesi viene considerata "di minima" perché se la disponibilità futura di alloggi dovesse scendere significativamente al di sotto del dato considerato le nuove famiglie che si formeranno all'interno della comunità potrebbero non trovare risposta al fabbisogno di alloggi all'interno del territorio o dovrebbero rivolgersi al mercato degli alloggi turistici i quali tuttavia hanno spesso dimensioni, funzionalità e costi diversi da quelli adeguati alle funzioni della residenza permanente.

PRIME IPOTESI DI STIMA DEL FABBISOGNO ABITATIVO IPOTESI 1		PRIME IPOTESI DI STIMA DEL FABBISOGNO ABITATIVO IPOTESI 2	
FAMIGLIE AL 1991	519	ABITANTI AL 1991	1.305
FAMIGLIE AL 2001	651	ABITANTI AL 2001	1.512
FAMIGLIE AL 2010	730	ABITANTI AL 2010	1.709
INCREMENTO '91-'10	211	INCREMENTO 91-'10	404
CRESCITA MEDIA ANNUA	2,14%	CRESCITA MEDIA ANNUA '91-'10	1,63%
PREVISIONE INCREMENTO '10/20	156	PREVISIONE INCREMENTO '10/'20	278
FAMIGLIE COMPLESSIVE AL 2020	886	ABITANTI COMPLESSIVI AL 2020	1.987
FABBISOGNO OTTIMALE DI ALLOGGI	930	FAMIGLIE AL 2020	795
		FABBISOGNO OTTIMALE DI ALLOGGI	834

Sulla base dei calcoli preliminari sopra individuati il fabbisogno di alloggi nell'ipotesi 1 (di massima) risulta complessivamente di circa (160 famiglie/alloggi + 50 alloggi di "vuoto fisiologico") 210 unità che, considerate secondo il dato di volume medio di 300 mc/alloggio, determina un fabbisogno complessivo di circa 65.000 mc. (arrotondato).

L'ipotesi 2, di minima, individuebbe invece un fabbisogno di circa 105 alloggi pari quindi a circa 31.500 mc.

I due dati, di massima e di minima, hanno costituito ovviamente un primo elemento orientativo, non avente valore vincolante, ma certamente utile alla definizione delle scelte inerenti il potenziale di PGT connesso con lo sviluppo demografico, al quale si è successivamente aggiunta una quota di nuove potenzialità connessa con gli indirizzi che verranno assunti in rapporto alle prospettive dello sviluppo turistico.

Il Piano di Governo del Territorio del Comune di Solto Collina, infatti, in considerazione delle proprie potenzialità attrattive ha inteso considerare nelle previsioni di sviluppo anche una quota aggiuntiva di volumetrie necessarie a garantire il soddisfacimento della domanda turistica che il territorio è in grado di richiamare.

In tal senso assume come riferimento le previsioni quantitative di sviluppo derivanti dall'ipotesi previsionale 1, alle quali si è ritenuto adeguato, in rapporto alle capacità di richiamo turistico e di sviluppo di una nuova politica di organizzazione del sistema dell'offerta di servizi al tempo libero connessi soprattutto al potenziamento delle risorse di fruizione ambientale e paesistica, aggiungere un potenziale di nuovi interventi per circa 100 nuove unità abitative, portando ad un totale di circa 100.000 mc complessivi.

Il volume teoricamente necessario, così come definito, verrà in parte coperto dalla volumetria ancora disponibile nel PRG vigente, relativa ad interventi edilizi non ancora avviati, salva, ovviamente, una verifica di merito sull'opportunità o meno di mantenere tali previsioni in rapporto alle caratteristiche peculiari delle aree e dell'esigenza di garantire una adeguata salvaguardia ambientale e i necessari elementi di tutela e valorizzazione paesistica.

Ciò ha condotto ad una conferma prevalente ma non pedissequa delle quantità residue dello strumento precedente.

INDIRIZZI GENERALI PER UNA POLITICA DI INTERVENTI SUL SISTEMA DELLA RESIDENZA

Sulla base della scelta effettuata il Documento di Piano ha individuato gli indirizzi per la definizione delle scelte localizzative degli interventi atti a soddisfare il fabbisogno considerato, partendo dall'assunto prioritario di minimizzare il consumo di suolo mediante utilizzazione prioritaria degli spazi interstiziali al tessuto già urbanizzato e nelle zone di frangia nonché l'utilizzazione di ambiti di riconversione urbanistica e riqualificazione urbana limitando l'utilizzo alle aree più prossime all'urbanizzato.

La quantità di edificazione residenziale di nuovo impianto da inserire nell'ambito del PGT viene quindi preliminarmente volta alla ottimizzazione degli interventi all'interno dei tessuti urbanizzati esistenti al fine di individuare le azioni necessarie per favorire il recupero e l'utilizzo delle possibilità già presenti, sia sotto il profilo del recupero di volumetrie esistenti e non utilizzate, sia in rapporto all'utilizzo delle potenzialità delle aree libere interstiziali di frangia, ed infine in relazione all'eventuale politica di recupero di aree produttive degradate o dismesse.

Solo a seguito della stima di queste potenzialità si è potuto avere una ragionevole cognizione delle quantità di fabbisogno residuo che richiedono l'uso di nuovi suoli edificabili.

Il Documento di Piano individua quindi una prima stima delle potenzialità già presenti e formula un'ipotesi delle quantità che

ragionevolmente potrebbero essere utilizzate mediante il recupero di volumi esistenti nell'arco temporale di riferimento del documento di piano (5 anni).

Una prima stima, relativa a possibili interventi nel Centro Storico o di recupero di fabbricati vuoti o di sottotetti, conduce all'ipotesi di un potenziale utilizzo di circa 5.000 mc di esistente una possibilità di nuova edificazione in aree libere e di frangia per circa 35/45.000 mc in funzione della scelta dei modelli di sviluppo sopra ricordati.

Gli interventi previsti sono quindi riferiti a tre diverse tipologie:

- > la prima riferita alla necessità di recuperare il più possibile il patrimonio edilizio esistente inutilizzato o sottoutilizzato e di intervenire all'eventuale recupero di volumetrie dismesse e/o di aree compromesse,
- > la seconda indirizzata alla collocazione prioritaria delle volumetrie su aree ancora libere che interessano sia lotti liberi interstiziali che di frangia al tessuto urbanizzato, in immediato rapporto con l'edificazione esistente o come "ricucitura" di insediamenti esistenti,
- > la terza relativa ad insediamenti "esterni" tra i quali alcuni ambiti di trasformazione cui vengono assegnate potenzialità edificatorie sostanzialmente modeste.

Le scelte effettuate hanno seguito i criteri di impostazione che di seguito vengono sinteticamente illustrati:

Edilizia esistente:

1. **Recupero delle volumetrie ancora disponibili nel centro storico:**
nel centro storico una parte del patrimonio edilizio esistente risulta ancora parzialmente degradata, e alcuni volumi sono in condizioni di degrado assoluto. Ciò mette in evidenza la possibilità di un buon margine di recupero abitativo nel tessuto di antica formazione, consentendo di non intervenire entro certi limiti sul consumo di nuovo territorio per la realizzazione di unità immobiliari e di non dover impegnare nuove risorse di investimento e gestione per opere di urbanizzazione. È evidente che tale politica di recupero dovrà essere incentivata ed affiancata da agevolazioni fiscali, da politiche sulla realizzazione di parcheggi privati e pubblici.
2. **Recupero dei sottotetti ai fini abitativi:** in ossequio alla vigente legislazione regionale in materia di recupero dei sottotetti ai fini abitativi il Piano delle regole dovrà individuare le zone di territorio ove sia possibile effettuare il recupero, senza aggravii sull'assetto paesaggistico e urbanistico del territorio.
3. **Recupero delle aree degradate e/o dismesse:** la presenza di aree dismesse, se pur di entità modesta, è individuata come una risorsa, capace di garantire, attraverso gli interventi del recupero, l'obiettivo del contenimento del consumo di suolo. Il futuro di tali aree diviene quindi un elemento significativo dell'attività di programmazione urbanistica e deve essere

considerato un elemento della programmazione strategica e socio economica del territorio.

Interventi di nuova edificazione:

4. **Interventi di completamento in aree libere all'interno del centro edificato:** in seguito alle risultanze dello studio del sistema qualitativo generale, e in rapporto alle esigenze agli obiettivi di crescita sostenibile della popolazione e alle necessità prioritarie di riqualificazione e riabilitazione degli edifici e delle aree degradate, si prevede la possibilità di interventi di edificazione delle aree libere individuabili all'interno del territorio già urbanizzato, anche mediante eventuali interventi integrati di natura pubblico-privata, utilizzando, ove opportuno, le possibilità offerte dei Programmi Integrati di Intervento.

5. **Sviluppo edilizio mediante utilizzazione di ambiti marginali al centro edificato e individuazione di insediamenti residenziali puntuali:** compatibilmente all'assetto paesaggistico, idrogeologico e ambientale del territorio si prevede anche la possibilità di individuare aree di frangia debitamente circoscritte ed in grado di intervenire sulla riorganizzazione dei bordi urbani. Si tratta di una possibilità di valutare interventi di "edilizia finalizzata, con lo scopo di definire lo sviluppo in funzione di obiettivi di interesse generale da perseguire, con tipologie edilizie sostenibili nel bilancio ambientale delle operazioni urbanistiche.

6. Ambiti di trasformazione esteri

Infine il PGT individua la conferma delle possibilità di trasformazione delle aree, già individuate, se pur con destinazione diversa, dal vigente PRG sulla parte estrema della piana di Clisoli.

Tali interventi, così come degli ambiti di trasformazione di cui al precedente punto 5 verranno meglio individuati nel successivo capitolo.

7. Riconferma degli ambiti posti a confine con il territorio di Riva di Solto

In linea di indirizzo tenuto anche conto di una ragionevole quantità di volumetrie i criteri localizzativi strategici prevedono l'ipotesi di alcuni completamenti a fascia verso l'esterno dell'urbanizzato, dimensionalmente ridotti nelle proporzioni e in grado di rapportarsi in modo uniforme e non invasivo al costruito e all'ambiente circostante.

Ciò in quanto si è ritenuto di mantenere adeguate fasce di distacco tra i nuclei con presenze significative di verde, al fine di garantire il mantenimento dei caratteri e dei sistemi insediativi del paesaggio collinare.

G LI A M B I T I D I T R A S F O R M A Z I O N E D E L P G T

L' "Ambito di Trasformazione" non è una "zona di espansione edilizia" ma una parte di territorio all'interno della quale si intende attuare una serie di interventi di organizzazione urbana che necessitano di operazioni complesse di "trasformazione urbanistica", tra le quali può essere anche prevista una quota di edificabilità.

Il perimetro di un ambito di trasformazione è quindi il perimetro che individua la configurazione e la superficie massima entro la quale può essere attuato il sistema degli interventi necessari all'organizzazione urbanistica del nuovo comparto.

Esso non è quindi il perimetro all'interno del quale possono essere "spalmati" gli interventi edilizi, ma quell'area all'interno della quale dovranno, secondo regole e indirizzi definiti dal PGT, essere anche individuati i "luoghi" nei quali sarà possibile inserire (attuare) gli interventi edificatori.

Per queste ragioni il legislatore al comma 3 dell'art. 8 della LR 12/2005 precisa che "il Documento di Piano non contiene previsioni che producano effetti diretti sul regime giuridico dei suoli".

La volumetria complessiva da assegnare agli ambiti di trasformazione previsti dal presente Documento non viene quindi definita in funzione della dimensione dell'ambito ma è stata determinata in rapporto alla quantità di volumi di intervento che si ritengono complessivamente

come "massimo sostenibile" all'interno delle parti di territorio individuate.

All'interno del perimetro sono quindi inserite parti destinate ad altre funzioni, anche non edificatorie che concorreranno all'organizzazione complessiva della "trasformazione urbanistica", quali le aree per standard a funzioni urbane, le aree di valenza ambientale ecc.

Il perimetro dell' "Ambito di Trasformazione" deve quindi essere considerato come perimetro che definisce un insieme di "prestazioni funzionali" e come non un perimetro che delimita semplicemente un comparto di organizzazione degli interventi insediativi.

Il potenziale teorico di edificabilità territoriale (cioè il volume/mq che incide sulla intera superficie territoriale dell'ambito, determinando, di conseguenza, il potenziale valore economico di ciascun mq) non è quindi un dato di partenza ma un dato di arrivo, sia in rapporto al dato individuato del PGT sia in relazione alla effettiva quantità di volumetria che sarà ammessa nell'inerente Piano Attuativo, rispetto alla quale il dato del PGT costituisce un massimo non necessariamente raggiungibile.

La quantità di superficie territoriale dell' "ambito di trasformazione" non può quindi più essere assunta come elemento per la determinazione delle quantità insediative al fine di determinare il potenziale insediativo e il relativo consumo di suolo.

Con questo criterio, conforme agli indirizzi e alle indicazioni della riforma regionale sono stati individuati e proposti i possibili "Ambiti di Trasformazione" del DdP di Solto Collina.

I caratteri de l'organizzazione morfologica degli Ambiti di Trasformazione del PGt di Solto Collina

Definiti i contorni di massima estensione degli ambiti sono stati individuati al loro interno due sistemi di areali, così caratterizzati:

- gli areali "del vincolo", costituiti da superfici che, pur all'interno dell'ambito, debbono essere lasciate libere da ogni tipo di edificazione per completare, ad un livello di maggiore dettaglio, l'insieme delle superfici libere da ostacoli visivi rispetto alle emergenze paesistiche considerate
- gli areali "della modificabilità" ove gli interventi di edificazione e le eventuali aree per servizi potrebbero essere realizzati senza interferire sulle linee di percezione paesistica.

Anche gli "areali del vincolo" entrano nel sistema degli ambiti di trasformazione in quanto, sulla base dei criteri di perequazione e compensazione saranno assoggettati a "trasformazione di regime giuridico" mediante cessione al Comune o mediante vincoli perpetui di inedificabilità.

Gli "areali della modificabilità" sono le superfici che consentono di determinare le quantità insediative massime possibili sotto il profilo "fisico-morfologico".

Quelle quantità massime saranno ulteriormente verificate (per conferma o per diminuzione) sotto i profili della sostenibilità funzionale e

della formazione del potenziale complessivo delle destinazioni urbanistiche.

In particolare la verifica delle possibili localizzazioni di tali previsioni insediative si è effettuata avendo riguardo ai seguenti indirizzi fondamentali:

a – aree poste in continuità con il perimetro dell'urbanizzato esistente e adeguatamente dotate di urbanizzazioni al contorno, specie relative ai sistemi di accessibilità e ai principali servizi a rete;

b – aree la cui localizzazione consentisse di ridefinire il perimetro di bordi urbani e/o di riorganizzare situazioni insediative sfrangiate, discontinue o con presenze di situazioni di marginalità urbana;

c – aree nelle quali le trasformazioni urbane (edificazione – infrastrutture, servizi) consentissero interventi di minor impatto ambientale e paesistico (dacchè non esistono in Solto Collina aree che presentino trasformabilità a impatto zero).

In quanto alle valutazioni di profilo “fisico-morfologico” le singole localizzazioni sono state valutate in ordine alle tipologie edilizie compatibili con il contesto, alle altezze massime prevedibili, alla caratterizzazione dell'impianto morfologico e dei “modelli insediativi”.

Ciò ha condotto alla definizione di indici edilizi ottimali che, applicati alla superficie zonale dell'areale, determineranno le "volumetrie massime sostenibili" che hanno portato alla definitiva conferma delle quantità "fisicamente compatibili" o alla loro diminuzione per renderle "funzionalmente compatibili".

Va ricordato comunque che i dati quantitativi sono da considerare come "ordini di grandezza" che potranno essere meglio definiti in relazione alle proposte dei Piani Attuativi.

È questo il processo che ha portato alla scelta e all'organizzazione degli ambiti, a partire dagli elementi evidenziati negli elementi cartografici del Documento di Piano e alla relativa disciplina normativa.

Gli elaborati grafici e le tabelle che li accompagnano indicano i perimetri degli Ambiti di Trasformazione proposti e, al loro interno, le ipotesi di articolazione delle unità minime di intervento e delle aree, nonché i principali elementi dimensionali e di destinazione.

Si segnala infine che gli elementi relativi alle "prescrizioni" e alle "direttive" inseriti nelle tabelle allegate sono indirizzati ad indicare gli aspetti essenziali delle destinazioni e delle principali modalità di intervento.

Tali dati si completano con tutti i necessari elementi di dettaglio per la progettazione dei Piani Attuativi, sia sotto il profilo morfologico e






parametrico, sia in ordine agli aspetti necessari per la caratterizzazione della qualità architettonica, urbana e ambientale.

AMBITO DI TRASFORMAZIONE RESIDENZIALE ATR 1

		PRESCRIZIONI	DIRETTIVE
Superficie Territoriale	7.300 mq.	Piano Attuativo unitario con obbligo di perequazione.	
Superficie Zonale "areali della modificabilità"	5.585 mq.		All'interno del perimetro devono essere soddisfatti i carichi urbanistici primari della sosta secondo i criteri del P.d.S.
Volume complessivo massimo	3.650 mc.	Altezza massima m. 7.00 Tipologia a villa mono-bifamiliare o a nucleo accorpato con l'esclusione della tipologia a schiera.	E' escluso il recupero abitativo dei sottotetti.
Superfici verdi ambientali e da salvaguardare	1.715 mq.	Non soggette a diritti compensativi in quanto partecipati dei diritti perequativi.	








Nelle pagine successive è riportata la valutazione di VAS

Valutazione degli impatti ambientali	
Aria	
E' possibile ipotizzare un incremento delle emissioni atmosferiche dovuto ai nuovi impianti di riscaldamento che verranno realizzati e per la nuova mobilità indotta.	
Acqua	
E' possibile ipotizzare un incremento dei consumi idrici pari a 2.935,71 mc/anno [108,73 mc/ab/anno (media comunale) * 32 abitanti]. Poiché l'ambito di trasformazione identificato è posto vicino a una porzione di urbanizzato esistente risulta essere dotato delle infrastrutture di servizio necessarie (rete idrica, rete fognaria).	
Suolo	
La superficie zonale "areali della modificabilità" è pari a 5.720 mq, il 70% della superficie territoriale dell'ambito. La destinazione d'uso attuale è a prati permanenti con alcune presenze di specie arboree e arbustive. La classe di fattibilità geologica nella quale si colloca l'ambito è 2 con una piccola porzione di 3a. La classe 3 identifica una fattibilità alla edificazione con consistenti limitazioni; nello specifico, la sottoclasse 3a identifica le aree soggette a forte pendenza.	
Rifiuti	
E' possibile ipotizzare un incremento nella produzione di rifiuti urbani pari a 10.960,11 kg/anno [405,93 Kg/ab/anno (media comunale) * 27 abitanti].	
Energia	
E' possibile ipotizzare un incremento nei consumi energetici pari a 29,16 MWh/anno [1,08 MWh/ab/anno (media provinciale) * 27 abitanti]. Poiché l'ambito di trasformazione identificato è posto vicino a una porzione di urbanizzato esistente risulta essere dotato delle infrastrutture di servizio necessarie (rete elettrica e rete del gas).	

I dati contenuti nella soprastante tabella sono relativi alle previsioni valutate in sede di VAS.

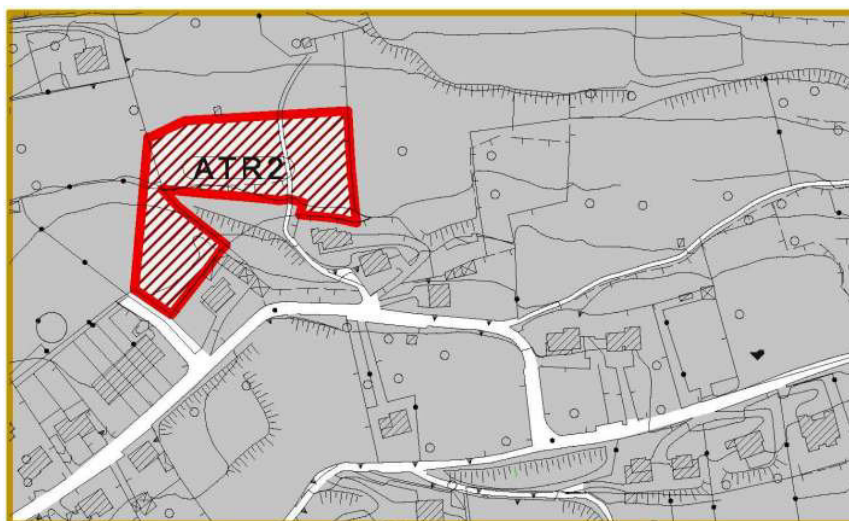
I dati definitivi a seguito dell'accoglimento delle prescrizioni provinciali sono quantitativamente inferiori e quindi resta confermata la sostenibilità.

Natura e biodiversità	
<p>Si tratta di una porzione di territorio attualmente destinata a prati permanenti con alcune presenze di specie arboree e arbustive.</p> <p>L'ambito di trasformazione è in parte compreso nella Rete Ecologica Regionale, con particolare riguardo agli elementi di secondo livello.</p>	
Rumore	
<p>Si tratta di una porzione di territorio attualmente destinata a prato confinante con una porzione di urbanizzato già esistente; non si ipotizza possa produrre impatti significativi in termini di emissioni acustiche.</p>	
Campi elettromagnetici e Radiazioni ionizzanti	
<p>Si tratta di una porzione di territorio destinata a residenza; non si ipotizza possa produrre impatti significativi in termini di generazione di campi elettromagnetici. Per quanto riguarda le radiazioni ionizzanti si veda quanto riportato nella tabella relativa alle indicazioni per la riduzione/mitigazione degli impatti.</p>	
Paesaggio	
<p>Si tratta di una porzione di territorio attualmente destinata a prato confinante con una porzione di urbanizzato già esistente, con una superficie zonale "areali della modificabilità" pari al 70% della superficie territoriale dell'ambito.</p> <p>Dal punto di vista delle altezze, l'edificato in previsione non supererà i 7 metri di altezza, in coerenza il contesto urbano nel quale si inserisce mantenendo una tipologia edificatoria a villa mono-bifamiliare o a nucleo accorpato.</p>	
Inquinamento luminoso	
<p>Si tratta di una porzione di territorio destinata a residenza; non si ipotizza possa produrre impatti significativi in termini di inquinamento luminoso.</p>	

I dati contenuti nella soprastante tabella sono relativi alle previsioni valutate in sede di VAS.

I dati definitivi a seguito dell'accoglimento delle prescrizioni provinciali sono quantitativamente inferiori e quindi resta confermata la sostenibilità.

AMBITO DI TRASFORMAZIONE RESIDENZIALE ATR 2			
		PRESCRIZIONI	DIRETTIVE
Superficie Territoriale	4.970mq.	Piano Attuativo unitario con obbligo di perequazione.	
Superficie Zonale "areali della modificabilità"	4.885 mq.		All'interno del perimetro devono essere soddisfatti i carichi urbanistici primari della sosta secondo i criteri del P.d.S.
Volume complessivo massimo	2.485 mc.	Altezza massima m. 6,00 Tipologia a villa mono-bifamiliare o a nucleo accorpato con l'esclusione della tipologia a schiera.	E' escluso il recupero abitativo dei sottotetti.
Superfici verdi di distacco e stradali	85 mq.	Non soggette a diritti compensativi in quanto partecipativi dei diritti perequativi.	








Nelle pagine successive è riportata la valutazione di VAS

Valutazione degli impatti ambientali	
Aria	☹️
E' possibile ipotizzare un incremento delle emissioni atmosferiche dovuto ai nuovi impianti di riscaldamento che verranno realizzati e per la nuova mobilità indotta.	
Acqua	☹️
E' possibile ipotizzare un incremento dei consumi idrici pari a 1.630,95 mc/anno [108,73 mc/ab/anno (media comunale) * 15 abitanti]. Poiché l'ambito di trasformazione identificato è posto vicino a una porzione di urbanizzato esistente risulta essere dotato delle infrastrutture di servizio necessarie (rete idrica, rete fognaria).	
Suolo	☹️
La superficie zonale "areali della modificabilità" è pari a 4.286 mq, il 99% della superficie territoriale dell'ambito. La destinazione d'uso attuale è a prati permanenti in assenza di specie arboree e arbustive. La classe di fattibilità geologica nella quale si colloca l'ambito è 2 con una piccola porzione di 3a e 3 pv. La classe 3 identifica una fattibilità alla edificazione con consistenti limitazioni; nello specifico, la sottoclasse 3a identifica le aree soggette a forte pendenza, la classe 3pv identifica le aree idrogeologicamente vulnerabili.	
Rifiuti	☹️
E' possibile ipotizzare un incremento nella produzione di rifiuti urbani pari a 6.088,95 kg/anno [405,93 Kg/ab/anno (media comunale) * 15 abitanti].	
Energia	☹️
E' possibile ipotizzare un incremento nei consumi energetici pari a 16,2 MWh/anno [1,08 MWh/ab/anno (media provinciale) * 15 abitanti]. Poiché l'ambito di trasformazione identificato è posto vicino a una porzione di urbanizzato esistente risulta essere dotato delle infrastrutture di servizio necessarie (rete elettrica e rete del gas).	

I dati contenuti nella soprastante tabella sono relativi alle previsioni valutate in sede di VAS.

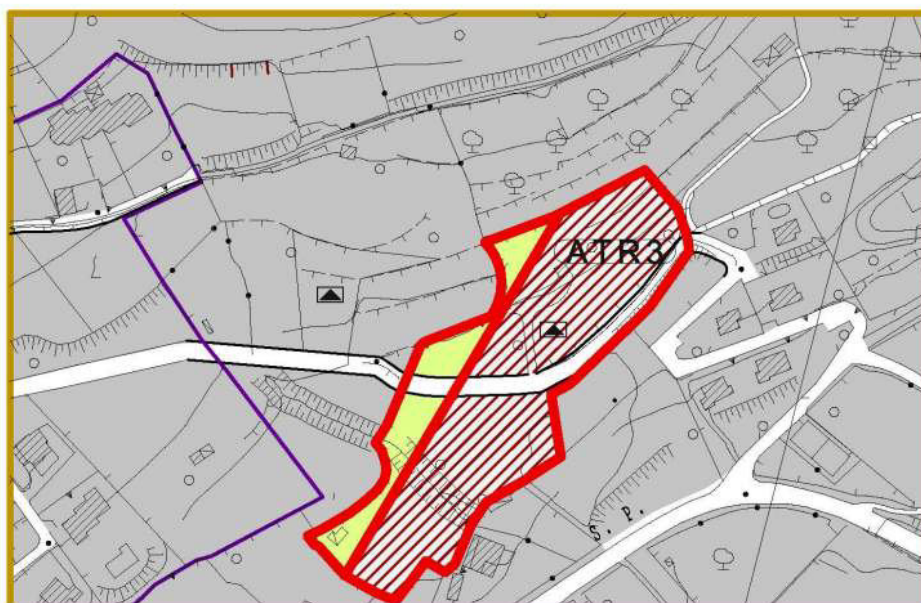
I dati definitivi a seguito dell'accoglimento delle prescrizioni provinciali sono quantitativamente inferiori e quindi resta confermata la sostenibilità.

Natura e biodiversità	
<p>Si tratta di una porzione di territorio attualmente destinata a prati permanenti in assenza di specie arboree e arbustive e interessata da un tratto di siepi e filari.</p> <p>L'ambito di trasformazione è compreso nella Rete Ecologica Regionale, con particolare riguardo agli elementi di primo livello.</p>	
Rumore	
<p>Si tratta di una porzione di territorio attualmente destinata a prato confinante con una porzione di urbanizzato già esistente; non si ipotizza possa produrre impatti significativi in termini di emissioni acustiche.</p>	
Campi elettromagnetici e Radiazioni ionizzanti	
<p>Si tratta di una porzione di territorio destinata a residenza; non si ipotizza possa produrre impatti significativi in termini di generazione di campi elettromagnetici. Per quanto riguarda le radiazioni ionizzanti si veda quanto riportato nella tabella relativa alle indicazioni per la riduzione/mitigazione degli impatti.</p>	
Paesaggio	
<p>Si tratta di una porzione di territorio attualmente destinata a prato confinante con una porzione di urbanizzato già esistente, con una superficie zonale "areali della modificabilità" pari al 99% della superficie territoriale dell'ambito.</p> <p>Dal punto di vista delle altezze, l'edificato in previsione non supererà i 7 metri di altezza, in coerenza il contesto urbano nel quale si inserisce mantenendo una tipologia edificatoria a villa mono-bifamiliare o a nucleo accorpato.</p>	
Inquinamento luminoso	
<p>Si tratta di una porzione di territorio destinata a residenza; non si ipotizza possa produrre impatti significativi in termini di inquinamento luminoso.</p>	






I dati contenuti nella soprastante tabella sono relativi alle previsioni valutate in sede di VAS.

I dati definitivi a seguito dell'accoglimento delle prescrizioni provinciali sono quantitativamente inferiori e quindi resta confermata la sostenibilità.

AMBITO DI TRASFORMAZIONE RESIDENZIALE ATR 3			
		PRESCRIZIONI	DIRETTIVE
Superficie Territoriale	10.925 mq.	Piano Attuativo unitario con obbligo di perequazione.	All'interno del PA dovranno essere allocati i diritti compensativi dell'area individuata con il segno grafico  nel caso di cessione al comune dell'area stessa di cui ai mapp. 3094-3096-3097.
Superficie Zonale "areali della modificabilità"	7.632 mq.		All'interno del perimetro devono essere soddisfatti i carichi urbanistici primari della sosta secondo i criteri del P.d.S.
Volume complessivo massimo	5.453 mc.	Altezza massima m. 6.00 Tipologia a villa mono-bifamiliare o a nucleo accorpato con l'esclusione della tipologia a schiera.	E' escluso il recupero abitativo dei sottotetti.
Superfici verdi di distacco e stradali	2.090	Non soggette a diritti compensativi in quanto partecipi dei diritti perequativi.	Dovrà essere previsto il tratto di connessione della viabilità primaria previsto del P.G.T.








Nelle pagine successive è riportata la valutazione di VAS

Valutazione degli impatti ambientali	
Aria	
E' possibile ipotizzare un incremento delle emissioni atmosferiche dovuto ai nuovi impianti di riscaldamento che verranno realizzati e per la nuova mobilità indotta.	
Acqua	
E' possibile ipotizzare un incremento dei consumi idrici pari a 5.980,15 mc/anno [108,73 mc/ab/anno (media comunale) * 55 abitanti]. Poiché l'ambito di trasformazione identificato è posto vicino a una porzione di urbanizzato esistente risulta essere dotato delle infrastrutture di servizio necessarie (rete idrica, rete fognaria).	
Suolo	
La superficie zonale "areali della modificabilità" è pari a 13.460 mq, il 54% circa della superficie territoriale dell'ambito. La destinazione d'uso attuale è prevalentemente a prati permanenti con alcune presenze di specie arboree e arbustive e due piccole porzioni occupate da oliveto e bosco. La classe di fattibilità geologica nella quale si colloca l'ambito è 2 con una piccola porzione di 3a e 3pv. La classe 3 identifica una fattibilità alla edificazione con consistenti limitazioni; nello specifico, la sottoclasse 3a identifica le aree soggette a forte pendenza, la classe 3pv identifica le aree idrogeologicamente vulnerabili.	
Rifiuti	
E' possibile ipotizzare un incremento nella produzione di rifiuti urbani pari a 22.326,15 kg/anno [405,93 Kg/ab/anno (media comunale) * 55 abitanti].	
Energia	
E' possibile ipotizzare un incremento nei consumi energetici pari a 59,4 MWh/anno [1,08 MWh/ab/anno (media provinciale) * 55 abitanti]. Poiché l'ambito di trasformazione identificato è posto vicino a una porzione di urbanizzato esistente risulta essere dotato delle infrastrutture di servizio necessarie (rete elettrica e rete del gas).	

I dati contenuti nella soprastante tabella sono relativi alle previsioni valutate in sede di VAS.

I dati definitivi a seguito dell'accoglimento delle prescrizioni provinciali sono quantitativamente inferiori e quindi resta confermata la sostenibilità.

Natura e biodiversità	
<p>Si tratta di una porzione di territorio attualmente destinata a prati permanenti con alcune presenze di specie arboree e arbustive e due piccole porzioni occupate da oliveto e bosco e interessata da un tratto di siepi e filari.</p> <p>L'ambito di trasformazione è compreso nella Rete Ecologica Regionale, con particolare riguardo agli elementi di secondo livello.</p>	
Rumore	
<p>Si tratta di una porzione di territorio attualmente destinata prevalentemente a prato confinante con una porzione di urbanizzato già esistente; non si ipotizza possa produrre impatti significativi in termini di emissioni acustiche.</p>	
Campi elettromagnetici e Radiazioni ionizzanti	
<p>Si tratta di una porzione di territorio destinata a residenza; non si ipotizza possa produrre impatti significativi in termini di generazione di campi elettromagnetici. Per quanto riguarda le radiazioni ionizzanti si veda quanto riportato nella tabella relativa alle indicazioni per la riduzione/mitigazione degli impatti.</p>	
Paesaggio	
<p>Si tratta di una porzione di territorio attualmente destinata prevalentemente a prato con alcune presenze di specie arboree e arbustive e due piccole porzioni occupate da oliveto e bosco. L'AT confina con una porzione di urbanizzato già esistente e registra una superficie zonale "areali della modificabilità" pari al 52% circa della superficie territoriale dell'ambito.</p> <p>Dal punto di vista delle altezze, l'edificato in previsione non supererà i 7 metri di altezza, in coerenza il contesto urbano nel quale si inserisce mantenendo una tipologia edificatoria a villa mono-bifamiliare o a nucleo accorpato.</p>	
Inquinamento luminoso	
<p>Si tratta di una porzione di territorio destinata a residenza; non si ipotizza possa produrre impatti significativi in termini di inquinamento luminoso.</p>	

I dati contenuti nella soprastante tabella sono relativi alle previsioni valutate in sede di VAS.






I dati definitivi a seguito dell'accoglimento delle prescrizioni provinciali sono quantitativamente inferiori e quindi resta confermata la sostenibilità.

AMBITO DI TRASFORMAZIONE RESIDENZIALE ATR 4			
		PRESCRIZIONI	DIRETTIVE
Superficie Territoriale	7.590 mq.	Piano Attuativo unitario con obbligo di perequazione.	
Superficie Zonale "areali della modificabilità"	5.790 mq.		All'interno del perimetro devono essere soddisfatti i carichi urbanistici primari della sosta secondo i criteri del P.d.S.
Volume complessivo massimo	5.000 mc.	Altezza massima m. 7,00 Tipologia a villa mono-bifamiliare o a nucleo accorpato con l'esclusione della tipologia a schiera.	E' escluso il recupero abitativo dei sottotetti. Gli interventi dovranno essere inseriti nell'ambito con attenzione agli elementi morfologici e paesistici del luogo.
Superfici verdi di distacco e stradali	1.800 mq.	Non soggette a diritti compensativi in quanto partecipano dei diritti perequativi.	



Nelle pagine successive è riportata la valutazione di VAS

Valutazione degli impatti ambientali	
Aria	☹
E' possibile ipotizzare un incremento delle emissioni atmosferiche dovuto ai nuovi impianti di riscaldamento che verranno realizzati e per la nuova mobilità indotta.	
Acqua	☹
E' possibile ipotizzare un incremento dei consumi idrici pari a 3.588,09 mc/anno [108,73 mc/ab/anno (media comunale) * 33 abitanti]. Poiché l'ambito di trasformazione identificato è posto vicino a una porzione di urbanizzato esistente risulta essere dotato delle infrastrutture di servizio necessarie (rete idrica, rete fognaria).	
Suolo	☹
La superficie zonale "areali della modificabilità" è pari a 5.790 mq, il 76% circa della superficie territoriale dell'ambito. La destinazione d'uso attuale è agricola con due porzioni di aree occupate da prato e bosco. La classe di fattibilità geologica nella quale si colloca l'ambito è 2 con una piccola porzione di 3a/3b. La classe 3 identifica una fattibilità alla edificazione con consistenti limitazioni; nello specifico, la sottoclasse 3a/3b identifica le aree soggette a forte pendenza e ad evoluzione.	
Rifiuti	☹
E' possibile ipotizzare un incremento nella produzione di rifiuti urbani pari a 13.395,69 kg/anno [405,93 Kg/ab/anno (media comunale) * 33 abitanti].	
Energia	☹
E' possibile ipotizzare un incremento nei consumi energetici pari a 35,64 MWh/anno [1,08 MWh/ab/anno (media provinciale) * 33 abitanti]. Poiché l'ambito di trasformazione identificato è posto vicino a una porzione di urbanizzato esistente risulta essere dotato delle infrastrutture di servizio necessarie (rete elettrica e rete del gas).	

Natura e biodiversità	
<p>Si tratta di una porzione di territorio attualmente destinata ad agricoltura con due porzioni di aree occupate da prato e bosco.</p> <p>L'ambito di trasformazione è compreso nella Rete Ecologica Regionale, con particolare riguardo agli elementi di secondo livello.</p>	
Rumore	
<p>Si tratta di una porzione di territorio attualmente destinata ad agricoltura con due porzioni di aree occupate da prato e bosco, confinante con una porzione di urbanizzato già esistente; non si ipotizza possa produrre impatti significativi in termini di emissioni acustiche.</p>	
Campi elettromagnetici e Radiazioni ionizzanti	
<p>Si tratta di una porzione di territorio destinata a residenza; non si ipotizza possa produrre impatti significativi in termini di generazione di campi elettromagnetici. Per quanto riguarda le radiazioni ionizzanti si veda quanto riportato nella tabella relativa alle indicazioni per la riduzione/mitigazione degli impatti.</p>	
Paesaggio	
<p>Si tratta di una porzione di territorio attualmente destinata ad agricoltura con due porzioni di aree occupate da prato e bosco, confinante con una porzione di urbanizzato già esistente, con una superficie zonale "areali della modificabilità" pari al 76% circa della superficie territoriale dell'ambito.</p> <p>Dal punto di vista delle altezze, l'edificato in previsione non supererà i 7 metri di altezza, in coerenza il contesto urbano nel quale si inserisce mantenendo una tipologia edificatoria a villa mono-bifamiliare o a nucleo accorpato.</p>	
Inquinamento luminoso	
<p>Si tratta di una porzione di territorio destinata a residenza; non si ipotizza possa produrre impatti significativi in termini di inquinamento luminoso.</p>	

NB – Poiché gli Ambiti di trasformazione 4 e 5 sono quasi confinanti devono essere considerati anche gli impatti cumulati generati dai due ambiti presi singolarmente.

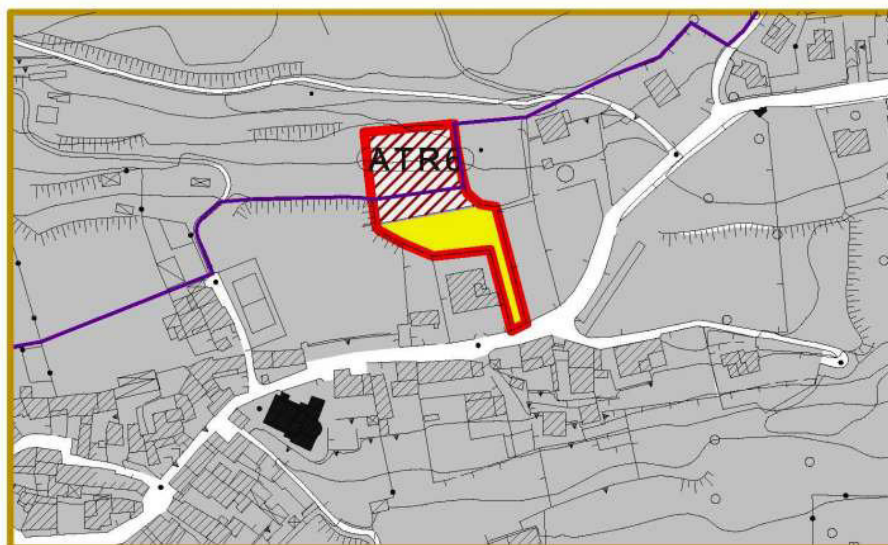
AMBITO DI TRASFORMAZIONE RESIDENZIALE ATR 5			
		PRESCRIZIONI	DIRETTIVE
Superficie Territoriale	7.150 mq.	Piano Attuativo unitario con obbligo di perequazione.	
Superficie Zonale "areali della modificabilità"	6.000 mq.		All'interno del perimetro devono essere soddisfatti i carichi urbanistici primari della sosta secondo i criteri del P.d.S.
Volume complessivo massimo	2.850 mc.	Altezza massima mt. 7,90 Tipologia a vita monofamiliare o a nucleo accorpato con l'esclusione della tipologia a seneca.	E' escluso il recupero abitativo dei sottotetti.
Superfici a verde e adeguamento stradale	1.150 mq.	Non soggette a diritti compensativi in quanto benefici dei diritti perequativi.	dovrà essere adeguata la strada di accesso all'ambito



Nelle pagine successive è riportata la valutazione di VAS

AMBITO DI TRASFORMAZIONE RESIDENZIALE ATR 6

		PRESCRIZIONI	DIRETTIVE
Superficie Territoriale	2700 mq.	Piano Attuativo unitario con obbligo di perequazione.	Potranno essere inglobate nel perimetro dei lotti come aree a giardino l'area a monte dell' ATR, fino al limite della stradina consortile, anche diramando da questa l'accessibilità ai lotti
Superficie Zonale "areali della modificabilità"	mq. 1580		All'interno del perimetro devono essere soddisfatti i carichi urbanistici primari della sosta secondo i criteri del P.d.S.
Volume complessivo massimo	mc. 1600	Altezza massima m. 7.00 Tipologia a villa mono-bifamiliare o a nucleo accorpato con l'esclusione della tipologia a schiera.	E' escluso il recupero abitativo dei sottotetti.
Superfici verdi e di parcheggio	mq. 1120	Non soggette a diritti compensativi in quanto partecipino dei diritti perequativi.	








Nelle pagine successive è riportata la valutazione di VAS

Valutazione degli impatti ambientali	
Aria	☹️
E' possibile ipotizzare un incremento delle emissioni atmosferiche dovuto ai nuovi impianti di riscaldamento che verranno realizzati e per la nuova mobilità indotta.	
Acqua	☹️
E' possibile ipotizzare un incremento dei consumi idrici pari a 1.196,03 mc/anno [108,73 mc/ab/anno (media comunale) * 11 abitanti]. Poiché l'ambito di trasformazione identificato è posto vicino a una porzione di urbanizzato esistente risulta essere dotato delle infrastrutture di servizio necessarie (rete idrica, rete fognaria).	
Suolo	☹️
La superficie zonale "areali della modificabilità" è pari a 1.580 mq, il 58% della superficie territoriale dell'ambito. La destinazione d'uso attuale è a prati permanenti in assenza di specie arboree e arbustive. La classe di fattibilità geologica nella quale si colloca l'ambito è 2.	
Rifiuti	☹️
E' possibile ipotizzare un incremento nella produzione di rifiuti urbani pari a 4.465,23 kg/anno [405,93 Kg/ab/anno (media comunale) * 11 abitanti].	
Energia	☹️
E' possibile ipotizzare un incremento nei consumi energetici pari a 11,88 MWh/anno [1,08 MWh/ab/anno (media provinciale) * 11 abitanti]. Poiché l'ambito di trasformazione identificato è posto vicino a una porzione di urbanizzato esistente risulta essere dotato delle infrastrutture di servizio necessarie (rete elettrica e rete del gas).	

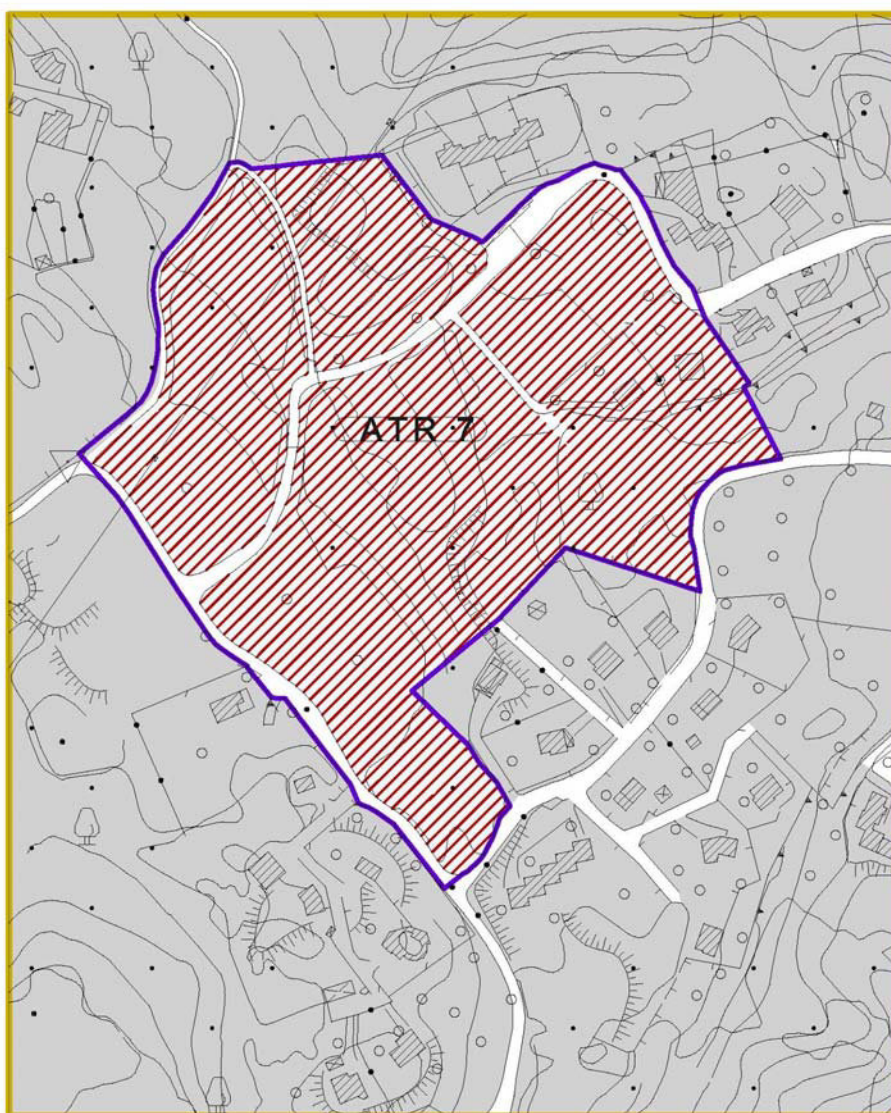
I dati contenuti nella soprastante tabella sono relativi alle previsioni valutate in sede di VAS.

I dati definitivi a seguito dell'accoglimento delle prescrizioni provinciali sono quantitativamente inferiori e quindi resta confermata la sostenibilità.

Natura e biodiversità	
<p>Si tratta di una porzione di territorio attualmente destinata a prati permanenti in assenza di specie arboree e arbustive.</p> <p>L'ambito di trasformazione non è compreso nella Rete Ecologica Regionale.</p>	
Rumore	
<p>Si tratta di una porzione di territorio attualmente destinata a prato confinante con una porzione di urbanizzato già esistente; non si ipotizza possa produrre impatti significativi in termini di emissioni acustiche.</p>	
Campi elettromagnetici e Radiazioni ionizzanti	
<p>Si tratta di una porzione di territorio destinata a residenza; non si ipotizza possa produrre impatti significativi in termini di generazione di campi elettromagnetici. Per quanto riguarda le radiazioni ionizzanti si veda quanto riportato nella tabella relativa alle indicazioni per la riduzione/mitigazione degli impatti.</p>	
Paesaggio	
<p>Si tratta di una porzione di territorio attualmente destinata a prato confinante con una porzione di urbanizzato già esistente, con una superficie zonale "areali della modificabilità" pari al 58% della superficie territoriale dell'ambito.</p> <p>Dal punto di vista delle altezze, l'edificato in previsione non supererà i 7 metri di altezza, in coerenza il contesto urbano nel quale si inserisce mantenendo una tipologia edificatoria a villa mono-bifamiliare o a nucleo accorpato.</p>	
Inquinamento luminoso	
<p>Si tratta di una porzione di territorio destinata a residenza; non si ipotizza possa produrre impatti significativi in termini di inquinamento luminoso.</p>	

I dati contenuti nella soprastante tabella sono relativi alle previsioni valutate in sede di VAS.

I dati definitivi a seguito dell'accoglimento delle prescrizioni provinciali sono quantitativamente inferiori e quindi resta confermata la sostenibilità.



AMBITO DI TRASFORMAZIONE RESIDENZIALE ATR 7

		PRESCRIZIONI	DIRETTIVE
Superficie Territoriale	49.534 mq.	Conferma dell'assetto planimetrico del PL Cerrete	
Superficie fondiaria lotti ineditati	28.319 mq.		Conferma della superficie fondiaria dei lotti con possibilità di accorpamento
Volume complessivo massimo	14.155 mc.	Altezza massima m. 7.00 Tipologia a villa mono-bifamiliare o a nucleo accorpato	E' escluso il recupero abitativo dei sottotetti.
Superfici verdi, di parcheggio e stradali		Confermate le previsioni del PL originario Non soggette a diritti compensativi in quanto partecipanti dei diritti perequativi.	

In località Cerrete è presente un'ampia area già precedentemente interessata da un Piano Attuativo, ormai decaduto, il quale, pur in presenza dell'avvenuta realizzazione degli interventi urbanizzativi, non ha trovato né sostanziale attuazione edificatoria, se non in minima parte, né successive proposte organiche e complessive di ripristino delle possibilità di attuazione di quanto non realizzato, e di riqualificazione della situazione urbanizzativa ormai in gran parte obsoleta per carenza di manutenzione.

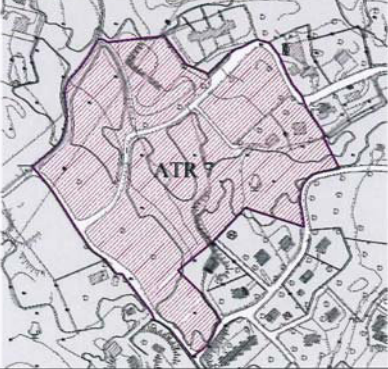
Per tale area il DdP ha ritenuto comunque opportuno prevedere il completamento degli interventi.

Ciò in quanto il progressivo deteriorarsi della situazione urbanizzativa e l'abbandono delle aree hanno determinato e determinano un progressivo deterioramento della qualità ambientale e paesistica dei luoghi, con un forte effetto di negatività sulla qualità del contesto ambientale circostante.

Viene pertanto individuata, per evidenti ragioni di interesse generale, la necessità di portare a compimento l'attuazione degli interventi edilizi prevedendo da un lato l'assoggettamento dell'ambito stesso alla preventiva formazione di un Piano Particolareggiato di esecuzione e, ove necessario, di pervenire alla definizione di "comparti edificatori".

Dall'altra parte, in considerazione della particolare situazione ambientale e paesistica dei luoghi, il DdP prevede una riduzione delle possibilità edificatorie, che si ritiene più adeguata al mantenimento di un corretto rapporto con il contesto ambientale.

Trattandosi comunque di un consistente incremento delle quantità edificatorie rispetto al quadro programmatico del PGT, si è ritenuto indispensabile sottoporre la nuova previsione a Valutazione Ambientale Strategica.

Anagrafica Ambito di Trasformazione 7	
Inquadramento area	Legenda
	
Criteria insediativi	
<p>Superficie territoriale mq 49.534</p> <p>Superficie fondiaria lotti ineditati mq 28.319</p> <p>Volume edificabile complessivo massimo mc 14.155– funzione residenziale – 94 abitanti teorici</p> <p>Superficie verdi e di parcheggio mq 1.120</p>	
Prescrizioni e Direttive	
<p>Conferma dell'assetto planimetrico del PL Cerete</p> <p>Altezza massima m 7</p> <p>Tipologia a villa mono-bifamiliare o a nucleo accorpato</p> <p>Escluso il recupero abitativo dei sottotetti</p>	

NB






In località Cerete è presente un'ampia area già precedentemente interessata da un Piano Attuativo, ormai decaduto, il quale, pur in presenza dell'avvenuta realizzazione degli interventi urbanizzativi, non ha trovato né sostanziale attuazione edificatoria, se non in minima parte, né successive proposte organiche e complessive di ripristino delle possibilità di attuazione di quanto non realizzato, e di riqualificazione della situazione urbanizzativa ormai in gran parte obsoleta per carenza di manutenzione.






Per tale area il DdP ha ritenuto comunque opportuno prevedere il completamento degli interventi.

Ciò in quanto il progressivo deteriorarsi della situazione urbanizzativa e l'abbandono delle aree hanno determinato e determinano un progressivo deterioramento della qualità ambientale e paesistica dei luoghi, con un forte effetto di negatività sulla qualità del contesto ambientale circostante.

Viene pertanto individuata, per evidenti ragioni di interesse generale, la necessità di portare a compimento l'attuazione degli interventi edilizi prevedendo da un lato l'assoggettamento dell'ambito stesso alla preventiva formazione di un Piano Particolareggiato di esecuzione e, ove necessario, di pervenire alla definizione di "comparti edificatori". Dall'altra parte, in considerazione della particolare situazione ambientale e paesistica dei luoghi, il DdP prevede una riduzione delle possibilità edificatorie, che si ritiene più adeguata al mantenimento di un corretto rapporto con il contesto ambientale.

Trattandosi comunque di un consistente incremento delle quantità edificatorie rispetto al quadro programmatico del PGT, si è ritenuto indispensabile sottoporre la nuova previsione a Valutazione Ambientale Strategica.

Valutazione degli impatti ambientali	
Aria	
E' possibile ipotizzare un incremento delle emissioni atmosferiche dovuto ai nuovi impianti di riscaldamento che verranno realizzati e per la nuova mobilità indotta.	
Acqua	
E' possibile ipotizzare un incremento dei consumi idrici pari a 10.220,62 mc/anno [108,73 mc/ab/anno (media comunale) * 94 abitanti]. Poiché l'ambito di trasformazione identificato è posto vicino a una porzione di urbanizzato esistente risulta essere dotato delle infrastrutture di servizio necessarie (rete idrica, rete fognaria).	
Suolo	
La Superficie fondiaria dei lotti ineditati è pari a 28.319 mq, il 57% della superficie territoriale dell'ambito. La destinazione d'uso attuale è prevalentemente a prati permanenti e boschi. La classe di fattibilità geologica nella quale si colloca l'ambito è 2.	
Rifiuti	
E' possibile ipotizzare un incremento nella produzione di rifiuti urbani pari a 38.157,42 kg/anno [405,93 Kg/ab/anno (media comunale) * 94 abitanti].	
Energia	
E' possibile ipotizzare un incremento nei consumi energetici pari a 101,52 MWh/anno [1,08 MWh/ab/anno (media provinciale) * 94 abitanti]. Poiché l'ambito di trasformazione identificato è posto vicino a una porzione di urbanizzato esistente risulta essere dotato delle infrastrutture di servizio necessarie (rete elettrica e rete del gas).	

Natura e biodiversità	
<p>Si tratta di una porzione di territorio attualmente destinata a prati permanenti e bosco.</p> <p>L'ambito di trasformazione è compreso nella Rete Ecologica Regionale con particolare riferimento agli elementi di I livello.</p>	
Rumore	
<p>Si tratta di una porzione di territorio attualmente destinata a prato e bosco confinante con una porzione di urbanizzato già esistente; non si ipotizza possa produrre impatti significativi in termini di emissioni acustiche.</p>	
Campi elettromagnetici e Radiazioni ionizzanti	
<p>Si tratta di una porzione di territorio destinata a residenza; non si ipotizza possa produrre impatti significativi in termini di generazione di campi elettromagnetici. Per quanto riguarda le radiazioni ionizzanti si veda quanto riportato nella tabella relativa alle indicazioni per la riduzione/mitigazione degli impatti.</p>	
Paesaggio	
<p>Si tratta di una porzione di territorio attualmente destinata a prato e bosco confinante con una porzione di urbanizzato già esistente, con una superficie fondiaria dei lotti inedificati pari al 57% della superficie territoriale dell'ambito.</p> <p>Dal punto di vista delle altezze, l'edificato in previsione non supererà i 7 metri di altezza, in coerenza il contesto urbano nel quale si inserisce mantenendo una tipologia edificatoria a villa mono-bifamiliare o a nucleo accorpato.</p>	
Inquinamento luminoso	
<p>Si tratta di una porzione di territorio destinata a residenza; non si ipotizza possa produrre impatti significativi in termini di inquinamento luminoso.</p>	

INDIRIZZI STRATEGICI PER IL PIANO DEI SERVIZI

Agli effetti delle previsioni del Piano dei Servizi il Documento di Piano propone i seguenti elementi strategici:

- Definizione di una nuova modalità di disciplinare il rapporto tra nuovi insediamenti (o ristrutturazioni e riconversioni di dimensioni significative) e fabbisogni della sosta e adeguamento viario, al fine di non porre a carico della collettività i problemi della sosta derivanti non da esigenze generali o di servizio ad attrezzature pubbliche o di interesse pubblico ma generati dalla presenza stessa degli insediamenti che vengono a porsi sul territorio o a mutare le proprie caratteristiche incidendo diversamente sul sistema esistente della sosta.
- Ridefinizione dei contributi urbanizzativi in rapporto alle modalità di sfruttamento dei volumi esistenti e/o edificabili e non più semplicemente con rapporto percentuale ai volumi (abitanti teorici).
- Adeguamento della viabilità esistente nei punti più critici e previsioni di nuovi tratti finalizzati al miglioramento dell'assetto viario complessivo e alla diminuzione dei flussi all'interno degli ambiti urbanizzati.

Conferma dei servizi e delle attrezzature esistenti che risultano ancora sufficientemente adeguati ai fabbisogni anche in prospettiva della crescita prevista per il periodo di attuazione del Documento di Piano.

AMBITO STRATEGICO 2
POLITICHE PER IL SETTORE SECONDARIO

“Industria e artigianato”

La maggior parte delle attività produttive è localizzata all'interno di un modesto ambito produttivo urbanisticamente riconoscibile e di altri piccoli aggregati o singole attività, di entità prevalentemente modesta, all'esterno del tessuto residenziale.

La strategia operativa proposta è quella del mantenimento delle poche aree a destinazione produttiva che sono presenti nel territorio, sottraendo tali ambiti dalla -certamente più appetibile- destinazione residenziale.

Tale scelta risulta fondamentale per due ragioni: la prima inerente l'esigenza di mantenere comunque l'offerta di posti di lavoro nel settore secondario almeno nella quantità esistente e comunque la presenza di un tessuto economico che, pur limitato, costituisce una ricchezza per la comunità; la seconda relativa al fatto che le aree ove sono presenti attività ancora in esercizio, rappresentano una risorsa territoriale ed urbana da non disperdere.

La riconversione di tali aree darebbe luogo ad un incremento considerevole della popolazione con grave ripercussione sulla quantità e qualità dei servizi pubblici esistenti.

Il Piano delle Regole prevede una normativa specifica per gli eventuali interventi di sostituzione delle attività produttive presenti con nuove attività produttive negli insediamenti confermati al fine di garantire la compatibilità urbanistica.



Gli insediamenti produttivi

In colore pieno gli insediamenti consolidati, in tratteggio il PA in corso di attuazione

AMBITO STRATEGICO 3

POLITICHE PER IL SETTORE TERZIARIO DIREZIONALE

POLITICHE PER IL SETTORE COMMERCIALE

Il Comune di Solto Collina non presenta particolari elementi di capacità attrattiva per porsi come riferimento di servizi terziari, direzionali o commerciali di livello territoriale, tuttavia si ritiene che la prospettiva di un incremento delle funzioni terziario commerciali possa entrare in qualche misura tra gli elementi di strategia per incentivare il recupero e la riqualificazione edilizia del centro storico e per meglio definire un più vasto ambito di centralità urbana, erogatore di servizi terziario-commerciali che siano adeguati alle necessità dell'utenza locale ma anche di un potenziale bacino connesso con l'attività turistica.

È quindi necessario agire sotto il profilo urbanistico, ma soprattutto attivando le necessarie iniziative e gli incentivi che possono consentire di riqualificare, razionalizzare ed ammodernare il sistema distributivo di vicinato esistente, che viene riconosciuto nel suo fondamentale ruolo urbanistico di motore delle relazioni e della riqualificazione dello spazio urbano e come servizio di interesse generale, soprattutto per la popolazione più anziana.

Si ritiene quindi opportuno incrementare l'attrattività del sistema distributivo per trattenere maggiormente all'interno del territorio di Solto Collina la domanda commerciale dei residenti, soprattutto per quanto concerne il settore alimentare e degli elementi di prima necessità.

Ciò significa innanzitutto attivare strategie atte a potenziare e valorizzare il sistema di vicinato nel contesto del centro storico e negli ambiti limitrofi, i quali possono ulteriormente esercitare un positivo ruolo per la crescita dei caratteri di centralità urbana e della sua capacità attrattiva.

A tal fine vengono introdotti nel Piano dei Servizi e nel Piano delle Regole, per quanto di rispettiva competenza, elementi di incentivazione per l'allocazione delle attività commerciali ai piani terra e di forme di artigianato di servizio, anche innovativo, ove compatibili, all'interno degli edifici.

Si può anche prevedere lo sviluppo di un "progetto della creatività giovanile", per favorire forme di artigianato leggero e di professionalità nei settori terziari che presentano positive possibilità insediative nei tessuti edificati residenziali, anche se in contesti decentrati, tenendo conto del fatto che il progressivo aumento della scolarizzazione ha già generato una crescita delle attività terziarie e di servizio e della relativa domanda di posti di lavoro con uno "spostamento" di attivi dal settore secondario alle attività terziarie.

In questo senso infatti va rilevato che l'evoluzione tecnologica, i nuovi sistemi di comunicazione informatica, le nuove attività di piccolo artigianato innovativo e altre iniziative connesse con il tempo libero e con il turismo, tipiche di nuovi modi di porsi dei giovani nei confronti della attività lavorativa, (pur se spesso non facilmente classificabili secondo i consueti canoni della disciplina urbanistica ecc.), rendono necessaria una riflessione sulla opportunità che la normativa del PGT

non sia tesa a ricercare delle forme di "categorizzazione" o di specifica corrispondenza alle tradizionali definizioni di destinazione d'uso (destinazioni commerciali-produttive-terziarie-direzionali) che potrebbero rendere difficoltoso – e spesso impedire – la possibilità di sviluppo di tali attività con la conseguente necessità dei soggetti interessati di uscire dal territorio comunale alla ricerca di spazi "normativamente" più disponibili.

L'obiettivo di favorire e incentivare la permanenza di queste iniziative all'interno del territorio ha come conseguenza necessaria non solo e non tanto la individuazione cartografica di localizzazioni adeguate ma soprattutto la definizione di una normativa innovativa e flessibile in grado di rispondere adeguatamente alla domanda, in particolare mediante:

- normative sui fronti commerciali e specifica disciplina per il Centro Storico;
- individuazione di norme incentivanti per la realizzazione degli interventi commerciali di vicinato, di terziario e di artigianato di servizio nell'ambito della centralità urbana.

Il Piano delle Regole provvederà alla valorizzazione delle connessioni viarie interne al tessuto urbanizzato, con specifica indicazione degli elementi di qualità progettuale per un sistema finalizzato alla formazione sia degli elementi di accessibilità, sia di una "filiera" della mobilità di valenza paesistica.

AMBITO STRATEGICO 4

POLITICHE DI ORGANIZZAZIONE URBANA DEI SERVIZI

La questione degli standard urbanistici, ma soprattutto delle strutture erogatrici di servizi deve essere considerata, pur se di "competenza" del Piano dei Servizi deve essere considerata come "questione centrale" nell'intero sistema di programmazione dell'assetto territoriale.

I servizi e le attrezzature, unitamente alla qualità dei luoghi, del paesaggio e dell'ambiente, costituisce uno degli elementi fondamentali per la definizione della qualità della vita.

Il fabbisogno minimo di standard alla data di riferimento degli studi per il Documento di Piano risulta già soddisfatto.

Anche la situazione dell'offerta dei servizi e attrezzature risulta sostanzialmente coerente con gli standard medi europei per i Comuni e le realtà insediative di entità inferiore a 2500 abitanti.

Un eventuale incremento di popolazione al 2020, secondo il trend già valutato, potrebbe quindi essere già "sostenuto" dagli standard esistenti.

Il medesimo incremento numerico potrebbe tuttavia incidere sulla capacità dei servizi di sostenere l'incremento della domanda ove si intendano mantenere i livelli di qualità attualmente presenti in quanto, come è ovvio, se aumenta il numero degli utenti il servizio viene

tendenzialmente ad essere sovraccaricato con conseguente minore efficacia gestionale.

La dotazione dei servizi deve essere inoltre valutata in funzione dell'aggiunta di "servizi qualitativi" ad integrazione dei "servizi minimi ordinari".

In un territorio come quello di Solto Collina che presenta già elementi di offerta dotazionale di elevata qualità l'obiettivo del miglioramento dell'offerta complessiva dei servizi non va inteso come necessità di raggiungere i minimi livelli di accettabilità e funzionalità dei servizi ma dovrà essere volta al più ambizioso traguardo dell'integrazione dei servizi esistenti con un'ulteriore offerta sia in termini di articolazione delle strutture erogatrici sia in termini di modalità di erogazione.

Per la predisposizione del Piano dei Servizi il Documento di Piano individua la necessità di una ulteriore e più dettagliata declinazione dei principi di riferimento già richiamati in premessa ed in particolare:

- il principio della **sussidiarietà**, inteso anche come obiettivo progettuale e normativo rivolto ad individuare tutte le condizioni che possano consentire il coinvolgimento degli enti e dei privati per la realizzazione di quelle strutture e attrezzature erogatrici di servizi che non siano di stretta competenza dell'amministrazione pubblica e che possano arricchire quantitativamente e qualitativamente l'offerta complessiva, anche mediante l'utilizzo di nuovi strumenti disponibili quali gli standard qualitativi e i meccanismi di accreditamento;

- la **sostenibilità** quale elemento che conduca ad un costante processo di verifica delle effettive condizioni di fattibilità degli interventi e della loro capacità di introdurre trasformazioni che non incidano, se non positivamente sulla qualità del territorio e dell'ambiente. Ciò anche attraverso il processo di VAS e le successive fasi di monitoraggio per quanto riguarda gli aspetti ambientali e paesistici;
- l'**efficienza** che dovrà essere perseguita a partire dalla capacità del PGT di dotarsi di una normativa in materia di attrezzature e servizi che consenta di dare risposte effettive ai fabbisogni presenti e prevedibili ma anche di rispondere in maniera adeguata ai mutamenti che potranno insorgere nella fase di attuazione del Piano sia in termini di celerità operativa, sia in termini di contenimento del dispendio delle risorse;
- la **perequazione e la compensazione** che dovranno essere il fondamento di ogni azione prevista dal Piano dei Servizi che possa incidere sui diritti reali dei cittadini;
- l'**accessibilità** come criterio fondante per la definizione localizzativa dei servizi e delle attrezzature.
In tal senso è fondamentale la presenza di una normativa del Piano dei Servizi che consenta operativamente la massima apertura a forme e procedure anche innovative.

AMBITO STRATEGICO 5

INTERVENTI E ORGANIZZAZIONE DEI SISTEMI DELLA MOBILITA'

E DELLE INFRASTRUTTURE

IL SISTEMA DELLA MOBILITA'

La rete viaria

Il Sistema della mobilità si poggia sostanzialmente sulla S.P. ex S.S. n. 42 (del Tonale e della Mendola) dalla quale si accede al bivio di Piangaiano che costituisce il punto di partenza della S.P. 77 la quale conduce all'abitato di Solto Collina.

Da qui, seguendo il tracciato interno della via Aldo Moro la SP 77 scende dal valico di Solto per portarsi nel territorio di Riva di Solto, collegandosi con la S.P. ex S.S. n. 469 (Sebina occidentale) che consente il collegamento a Lovere verso nord (8 Km) e a Sarnico e all'autostrada A4, verso sud.

Le aree urbanizzate presenti ai piedi dell'ambito collinare e che si configurano nell'insieme articolato degli insediamenti e delle funzioni urbane residenziali e produttive del territorio sono quindi attraversate anche da flussi di mobilità territoriale, con origine/destinazione esterna al Comune.

In questo senso, pur se tali flussi non presentano situazioni di particolare gravità appare comunque opportuno individuare nuove e diverse gerarchie della viabilità in grado di regolare organicamente i flussi veicolari in funzione delle capacità di traffico delle infrastrutture e in

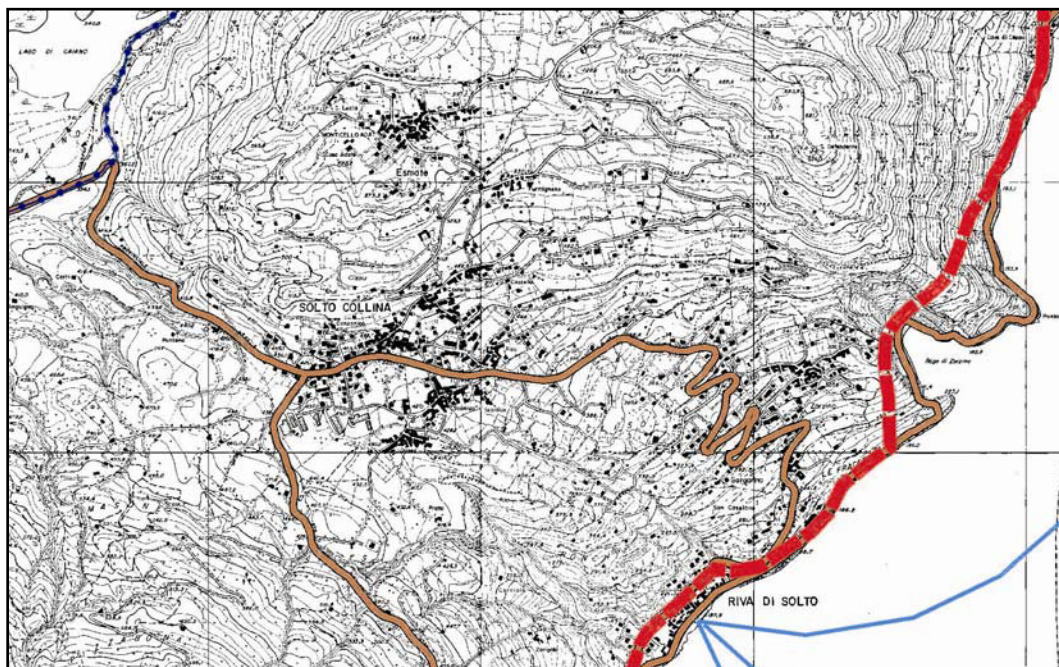
funzione delle destinazioni d'uso del territorio, per consentire la razionalizzazione dei flussi con evidenti benefici sulla qualità ambientale complessiva del territorio e sul sistema della viabilità locale.

Il Documento di Piano prevede comunque una sostanziale conferma della previsione della struttura complessiva e delle modifiche al sistema della viabilità territoriale, con interventi mirati al trasferimento dei flussi della mobilità impropria.

Sotto il profilo della qualità fruitiva e della situazione degli impatti si ritiene fondamentale Individuare una normativa specifica per la riqualificazione ambientale e paesistica degli assi della mobilità urbana e territoriale.

In questo senso il Piano delle Regole provvede a:

- definire strutture di accessibilità diretta alla viabilità secondaria al fine di collegare le aree periferiche del territorio alle arterie principali (accessibilità migliore alle zone collinari e frazioni);
- adeguare la sezione viaria nei punti di maggior criticità e considerare nuovi tratti di integrazione/connessioni della viabilità esistente per il miglioramento dell'assetto viario complessivo e la diminuzione dei flussi veicolari all'interno degli ambiti urbanizzati.



Infrastrutture per la mobilità (e stratto tav. E3 PICP Provincia di Bergamo)

AMBITO STRATEGICO 6

IL SETTORE TURISTICO

Il Comune di Solto Collina per il patrimonio storico culturale, presente soprattutto all'interno del nucleo di antica formazione, per la presenza di un territorio collinare e montano ricco di elementi di naturalità, in una situazione ambientale e paesistica fortemente positiva e di nuclei storici rurali portatori di valori importanti della cultura materiale contadina, ed infine per la presenza di numerosi percorsi di interesse paesaggistico ambientale, presenta una forte valenza ai fini dello sviluppo del settore economico del turismo.

Nonostante queste potenzialità la struttura turistica non è abbastanza significativa da poter essere considerata quale componente strutturale del sistema economico, e da determinare presenze di residenzialità stagionale che possono costituire effettivi elementi di integrazione al reddito delle attività commerciali e terziarie normalmente volte al servizio dei residenti.

Ciò in quanto la formazione di insediamenti turistici a carattere prevalentemente residenziale fin qui avvenuta (seconde case) ha portato alcuni benefici economici, relativi alla valorizzazione economica dei suoli e alla vendita delle aree edificabili e ad una provvisoria opportunità di lavoro nel settore dell'edilizia.

L'una e l'altra, se pur per certi versi positive, non hanno però di fatto condotto ad una successiva strutturazione economica dell'attività

turistica all'interno del territorio cosicché le presenze turistiche stagionali, incidono in modo non particolarmente significativo e in termini temporalmente limitati sulla struttura dell'economia locale, mentre incidono fortemente sulle necessità di erogazione dei servizi i cui costi sono peraltro non pienamente recuperabili con gli strumenti della fiscalità.

La prospettiva verso la quale il PGT intende debba essere tesa l'organizzazione territoriale e la struttura dei futuri sviluppi turistici vuole essere invece quella che consenta una maggiore organicità dell'attività e delle presenze turistiche ad una effettiva crescita delle opportunità che il turismo può offrire all'economia del territorio.

In tal senso si può ritenere che il settore turistico potrà ulteriormente giocare un proprio, anche innovativo, ruolo nel quadro dell'economia di Solto Collina, offrendo la possibilità di attivare iniziative e nuove intraprese sia nel settore alberghiero e para alberghiero (agriturismo, bed & breakfast ecc.), sia nel settore della ristorazione, ma anche interventi e iniziative di caratteri più generale, connessi con una offerta strutturata alle "attività del tempo libero", allo sport e a un "turismo alternativo" a forte capacità attrattiva.

Il tutto anche con microinterventi che consentano una possibilità di integrazione al reddito anche dei residenti non specificamente operanti nel settore stesso.

Il Documento di Piano propone quindi la definizione di un nuovo "indirizzo strategico delle potenzialità turistico - naturalistiche",

organizzate anche mediante la previsione di nuove strutture di servizio al turismo e con la prospettiva di un adeguato "sistema della ricettività" con un'offerta attrattiva integrata.

A questo si integrerà, potenziando l'organicità dell'offerta complessiva, un sistema complessivo di fruizione della "struttura paesaggistica" e del territorio montano.

Tale articolata situazione potrà inoltre porsi al servizio non solo di utenza tradizionale - legata prevalentemente alle seconde case e ai "periodi canonici" delle vacanze estive - ma anche di un'utenza più ampia, connessa con i nuovi " stili" di un turismo fortemente legato allo sport e alla natura, che è caratterizzato da una propria peculiare struttura di domanda e che fa riferimento a situazioni in buona parte anche estensibili a quelle che normalmente vengono considerate le "stagioni morte".

In questo senso va ricordato che queste forme di turismo, in parte già presenti nel nostro Paese, sono invece fortemente strutturate in molti paesi europei, nei quali i periodi feriali vengono già scelti anche nella fascia autunnale e primaverile.

Un'organizzazione strategica delle potenzialità complessive del territorio di Solto Collina secondo quanto descritto potrebbe proporre, a buon diritto, quel "pacchetto" di offerte naturalistico/sportive e culturali che il territorio può già oggi offrire e che, a seguito della formazione del nuovo sistema organizzativo delle valenze turistiche, potrà essere ancor maggiormente resa efficace in maniera strutturata.

LE SCELTE LOCALIZZATIVE STRATEGICHE DEL DOCUMENTO DI PIANO

Il Documento di Piano ha ritenuto, come si è già indicato nel capitolo degli Ambiti di Trasformazione di confermare, pur se con finalità di insediamento turistico, la “trasformazione prevista dal PRG in località Clisoli, ampliandone la superficie, ma indica la necessità di individuare e localizzare gli insediamenti turistici non solo in nuovi ambiti di trasformazione e/o in posizioni esterne rispetto ai tessuti urbani esistenti, anche se localizzate in ambiti di particolare appetibilità paesistico-panoramica.

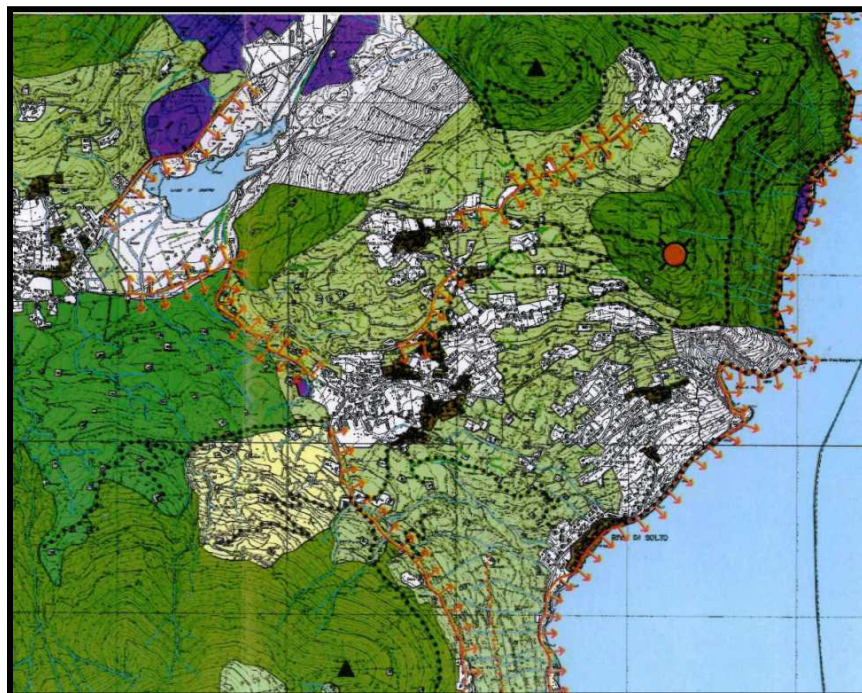
La crescita di nuovi insediamenti turistici dovrà quindi assumere quindi anche elementi di positivo rapporto con la struttura degli edificati esistenti avendo anche riguardo agli aspetti di connessione funzionale con i luoghi urbani nei quali vengono o potranno essere erogati i servizi e le attività commerciali e ricettive anche del Comune contermine il cui urbanizzato si spinge fino al proprio limite territoriale.

All'interno di tali obiettivi:

- Il Piano dei Servizi dovrà prevedere l'individuazione e l'organizzazione e soprattutto la riqualificazione di spazi pubblici che possano contemporaneamente fornire un'offerta alle attività del tempo libero sia per i residenti che per il turismo, all'interno anche di un'organizzazione del sistema infrastrutturale che possa offrire anche elementi alternativi alla mobilità veicolare favorendo la connessione della struttura urbana con gli elementi dell'ambiente e del paesaggio;

- Il Piano delle Regole dovrà promuovere e coordinare gli interventi più idonei per consentire l'adeguamento fisico-funzionale delle strutture/attività già presenti, muovendo da una disciplina che pone in primo piano la valorizzazione e la salvaguardia ambientale anche indirizzando verso situazioni insediative rispetto alle quali la presenza di nuovi insediamenti possa essere motivo di completamento e di crescita delle reti tecnologiche e delle infrastrutture e servizi esistenti.

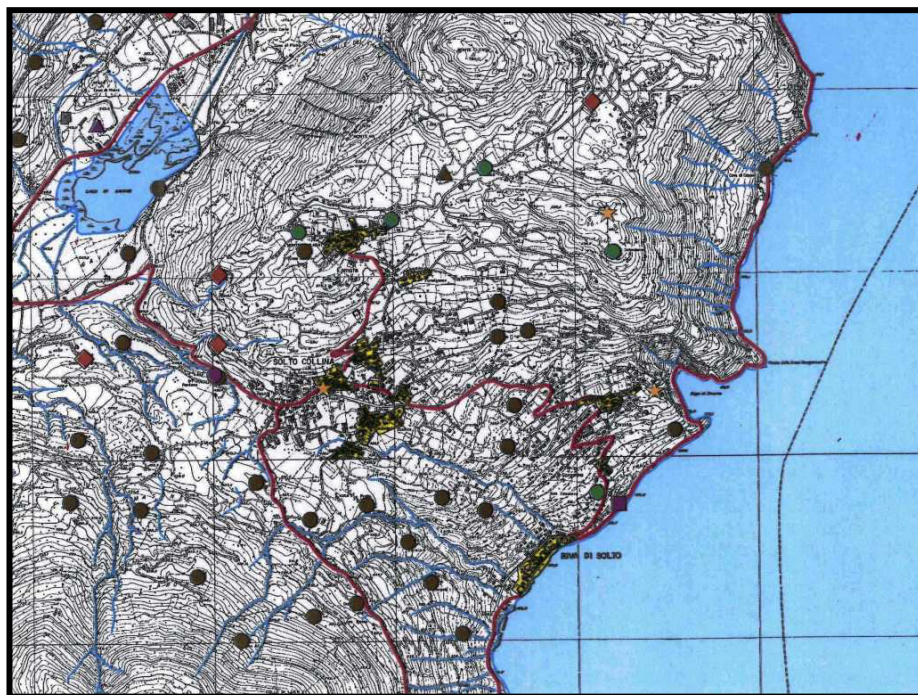
**LA QUALITA' AMBIENTALE E PAESISTICA COME ELEMENTO ATRATTIVO DEL
TURISMO LOCALE**



Il sistema turistico all'interno del territorio di Solto Collina trova una maglia strutturale di fruibilità degli spazi aperti costituita da due elementi della viabilità esistenti: la rete della viabilità veicolare principale che dal territorio di Endine sale fino al capoluogo e di lì prosegue fino a raggiungere la Statale del Sebino occidentale attraversando l'abitato di Riva di Solto, e le due diramazioni dal capoluogo verso Fonteno e, a nord, il collegamento con la frazione di Formignano.

Questi due collegamenti e il tratto di provinciale da Endine fino all'abitato di Solto hanno una notevole valenza panoramica non senza sottovalutare comunque gli altri assi viari verso Riva e le rimanenti porzioni.

A questi si aggiunge una importante rete di sentieri connessi con il più ampio territorio circostante che propongono elementi di forte interesse fruitivo.



Un secondo elemento di particolare valenza ambientale e paesistica è costituito dal notevole patrimonio di edifici rurali sparsi all'interno dei due versanti collinari che convergono sull'altipiano, costituiti da "nuclei rurali a carattere permanente", malghe e cascine, il cui recupero potrà essere favorito da un'attenta politica di valorizzazione, anche a fini fruttivi che il Piano delle Regole prevede ed incentiva in un quadro di forte attenzione al rapporto con il contesto rurale paesistico ambientale.

AMBITO STRATEGICO 7

POLITICHE PER IL SETTORE PRIMARIO

Il Piano Territoriale Regionale prevede tra i propri obiettivi quello di riequilibrare ambientalmente e valorizzare paesaggisticamente i territori della Lombardia anche attraverso un attento utilizzo dei sistemi agricolo e forestale come elementi di ricomposizione paesaggistica, di rinaturalizzazione del territorio, tenendo conto delle potenzialità degli habitat.

Secondo la legge 12/2005 le "aree destinate all'attività agricola" sono oggi da considerare come aree aventi valore strategico nell'organizzazione delle attività economiche del territorio provinciale e comunale, e quindi frutto di una scelta nella quale gli elementi e i caratteri della "ruralità" sono fondamento e presupposto per l'utilizzazione dei suoli a fini economico-produttivi.

La nuova modalità di approccio alle tematiche delle attività agricole ha reso necessaria una puntuale individuazione e verifica delle aree effettivamente utilizzate dall'imprenditoria del settore primario.

Per quanto riguarda l'agricoltura e la zootecnica si è rilevato che nel territorio sono presenti solo 16 occupati ed emerge la prevalenza nel settore della zootecnica dell'allevamento di bovini, ovini e avicoli; mentre nell'agricoltura i seminativi occupano una superficie di 15,76 ha di cui la maggior parte destinati a coltivazioni foraggere.

Bovini			Suini		Ovini		Caprini		Equini		Avicoli	
Az.	Capi	Vacche	Az.	Capi	Az.	Capi	Az.	Capi	Az.	Capi	Az.	Capi
20	142	73	9	25	2	675	5	36	12	42	23	62

Fonte: Istat 2000

L'agricoltura ha quindi oggi una presenza marginale nel tessuto economico di Solto Collina.

All'interno del territorio di Solto Collina non appare pertanto strategico per l'economia complessiva individuare **aree destinate alle "attività produttive primarie"** (art. 8, comma 2, lett.b) che **assumano carattere di "zone produttive"**

Per questa ragione non si verifica la necessità di individuare aree da destinare all'attività agricola in senso fortemente imprenditoriale con ampi margini di modificazione del quadro paesistico (serre, capannoni ecc.) ma di incentivare la presenza delle attività compatibili con il territorio e i suoi valori ambientali, definendo **il territorio rurale nel suo complesso come "ambito di valore paesaggistico ambientale ed ecologico"**.

Ciò consentirà di inquadrare le attività dell'agricoltura, pur all'interno della loro specificità economica, come primo ed importante presidio della qualità del territorio.

Per questa ragione si individua comunque la **necessità di mantenere le eventuali realtà agricole locali** e di favorirne lo sviluppo in forme compatibili con la rilevanza ambientale e paesistica dei luoghi.

Si ritiene inoltre possibile e utile **promuovere forme anche innovative di attività** connesse a quella agricola che possano contribuire al miglioramento della redditività delle aziende e **rilanciare il ruolo del territorio di Solto Collina, sia sotto il profilo dell'economia rurale che dell'innovazione**, anche con forme collaterali di supporto ad un **possibile ruolo all'interno di prospettive connesse con l'attività turistica**.

Appare infine di particolare interesse, la promozione di forme di attività connesse con lo sviluppo di "particolari colture specializzate" (piante officinali, produzioni agricole di nicchia, ecc.) e la promozione di iniziative connesse con l'attività agricola quali attività agrituristiche, fattorie didattiche ecc.

Sulla base di tali assunti il Documento di Piano individua fin d'ora alcuni indirizzi per il Piano delle Regole che si ritengono importanti, soprattutto a livello normativo per garantire una presenza vigile e attiva delle attività oltrurali nel conteso ambientale o paesaggistico.

- **Rimuovere normativamente le difficoltà ad effettuare interventi incisivi rispetto a variazioni di fatto delle "modalità d'uso" e dei "cambi di destinazione"**, successivamente alla verifica dei requisiti soggettivi, effettuata in sede di rilascio dei provvedimenti abilitativi, che potranno essere superate con l'individuazione chiara dei soggetti aventi titolo e delle regole di intervento.
- **Definire norme chiare che eliminino situazioni di contenzioso con le categorie imprenditoriali agricole** in ordine alle limitazioni

degli interventi di infrastrutturazione ed edificazione a fini agricoli che potranno porre limiti giuridicamente più certi essendo finalizzate a perseguire obiettivi di carattere ambientale e paesistico.

- **Definire quindi specifici e adeguati riferimenti normativi e limiti per le esigenze di infrastrutturazione e di utilizzazione dei suoli relativi a nuove modalità e tecnologie di conduzione dell'attività agricola** che possono determinare situazioni fortemente problematiche, inserendosi nelle maglie della legge spesso in modo "improprio" (serre, tunnel, ecc.).
- **Promuovere forme di "presidio territoriale" in zone caratterizzate da modesta presenza dell'attività agricola anche da parte di soggetti non imprenditori ma interessati all'attività di coltivazione dei suoli in forma "secondaria"** (montagna, collina...), che possono essere favorite individuando le aree rurali all'interno della disciplina delle "aree di salvaguardia ambientale e paesistica", ove è possibile contenere eventuali fenomeni di utilizzo "pesante" dei suoli a fini agricoli e aprire, con attente e opportune regole, alle attività di presidio dei territori rurali e di coltivazione anche a nuovi soggetti non imprenditori.
- **Incentivare il recupero dei fabbricati rurali per il mantenimento dell'assetto idrogeologico del territorio e per il recupero dell'importante patrimonio di testimonianza dell'architettura rurale.**

- **Studiare un sistema viabilistico montano, anche in coerenza con le previsioni della VASP del PIF, privilegiando i tracciati esistenti o facenti parte del demanio pubblico comunale**, che permetta di raggiungere razionalmente il maggior numero possibile di fabbricati e garantisca l' adeguamento paesistico ambientale dei tracciati.

AMBITO STRATEGICO 8

LA STRUTTURA E L'ARTICOLAZIONE DEL SISTEMA DEL "VERDE FRUIBILE"

Il Comune di Solto Collina possiede una modesta dotazione di aree a verde pubblico di dimensione significativa, tuttavia l'ambito collinare, già oggetto di approfonditi studi di carattere naturalistico ambientale costituisce una grande "risorsa verde" che, pur non pubblica, può essere resa fruibile attraverso la previsione di un sistema di percorsi e di ulteriori provvedimenti mirati di individuazione di specifici elementi di fruibilità.

Ciò ha consentito di individuare alcuni indirizzi strategici per la massimizzazione delle potenzialità del patrimonio verde presente nel territorio, prevedendo di potenziare lo "spazio complessivo del verde pubblico" attrezzato, connettendolo, ove possibile, con una rete pedonale di raccordo tra i vari singoli spazi, ed evitando la creazione di spazi verdi frazionati difficilmente gestibili e godibili dalla cittadinanza.

Tali interventi consentiranno l'inserimento del sistema dei verdi pubblici in un più vasto sistema di "verde fruibile" costituito non solo dalle aree pubbliche ma anche da una serie di "percorsi fruitivi" interni ai grandi spazi verdi ambientali e naturalistici.

Ciò potrà avvenire anche individuando i corridoi ecologici come elemento di riferimento degli interventi di fruizione ambientale al fine di creare un sistema di percorsi fruibili, ecologico-ambientali ma anche mediante individuazione di specifica normativa.

Ciò viene reso ulteriormente efficace con l'inserimento nel Piano dei Servizi e nel Piano delle Regole di elementi normativi che consentano l'individuazione dei meccanismi di perequazione e compensazione per i nuovi verdi "fruibili" e attivando una specifica disciplina per la "compensazione ambientale".

AMBITO STRATEGICO 9

L'ORGANIZZAZIONE DEL SISTEMA AMBIENTALE-PAESISTICO E DELLE RETI ECOLOGICHE

Tra i principali obiettivi del Piano Territoriale Regionale sono individuati, in materia paesaggistico- ambientale ed ecologica i seguenti elementi:

- Garantire la qualità delle risorse naturali ed ambientali, attraverso la progettazione delle reti ecologiche, la riduzione delle emissioni climateranti ed inquinanti, il contenimento dell'inquinamento delle acque, acustico, dei suoli, elettromagnetico e luminoso e la gestione idrica integrata;
- Favorire la graduale trasformazione dei comporaemnti anche individuali e degli approcci culturali verso un utilizzo razionale e sostenibile di ogni risorsa, l'attenzione ai temi ambientali e della biodiversità, paesaggistici e cultruali, la fruizione turistica e sostenibile;
- Valorizzare in forma integrata il territorio e le sue risorse anche attraverso la messa a sistema dei patrimoni paesaggistico, culturale, ambientale, naturalistico, forestale, e agrioolimentare;
- Promuovere l'integrazione paesistica, ambientale e naturalisitca degli interventi derivanti dallo sviluppo economico, infrastrutturale ed edilizio.

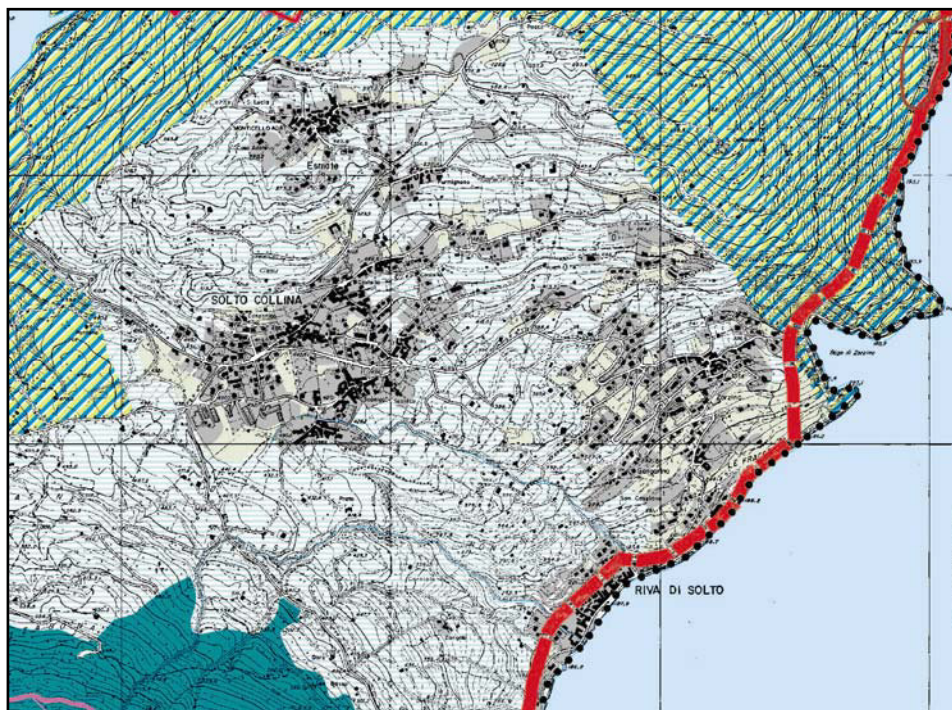
L'Amministrazione Comunale di Solto Collina riconosce il nuovo PGT quale strumento di maggiore definizione paesistica, imponendo al

202

regime dei suoli una disciplina volta alla specifica tutela e valorizzazione del paesaggio locale.

Il territorio collinare è definito dal PTCP della Provincia di Bergamo come “versante delle zone collinari e pedemontane (art. 59 Nda) e come “Ambito di opportuna istituzione del PLIS” e costituisce “struttura naturalistica primaria” del Sistema della Rete ecologica Provinciale.

In tal senso individua le aree di valore paesaggistico-ambientale ed ecologiche che possono essere indicate come **aree non “preordinate all’attività agricola”** ma alla **funzione più propria della salvaguardia e tutela dei “valori paesaggistico-ambientali ed ecologici”**, assegnando a tali territori finalità peculiari e specifiche di salvaguardia **ove la “ruralità” è, in questo caso, fattore determinante per la caratterizzazione degli elementi ambientali e paesistici e consente la loro valorizzazione e il loro mantenimento.**



Paesaggio e ambiente (estratto tav. E2 PTCP Provincia di Bergamo)

Per questa ragione una particolare attenzione è stata posta sia nelle valutazioni sulla situazione dello stato di fatto degli elementi ambientali e paesistici presenti nel territorio, sia nella definizione del quadro progettuale, relativamente alla valorizzazione, integrazione e coordinamento degli elementi che già determinano e possono ulteriormente qualificare i fattori di valenza ambientale e paesistica.

Le valutazioni effettuate, ma anche le indicazioni progettuali sono state fondate sul concetto di paesaggio inteso *“come contesto complesso nel quale si attua e si sviluppa la vita delle popolazioni”* ed assumendo come criteri fondamentali la valutazione e la definizione:

- degli elementi che conservano ancora i caratteri della naturalità,
- di quelli che si sono strutturati attraverso le modificazioni che il processo di antropizzazione ha via via determinato in funzione degli interventi che l'evoluzione delle esigenze singole e collettive hanno richiesto nel tempo.

Di qui si è passati alla valutazione di tutti gli elementi aventi caratteri e valenza di qualità per i quali sono stati definiti gli elementi di tutela, valorizzazione e riqualificazione.

In particolare si è tenuto conto degli ambiti aventi valenza paesistica, sia per quanto riguarda gli ambiti edificati di elevata o particolare qualità (Centri Storici, insediamenti rurali, ambiti collinari, aree spondali dei corsi d'acqua e del bacino lacustre) sia per quanto riguarda gli ambiti prevalentemente non edificati e portatori di valenze del paesaggio antropico o di valenze più peculiarmente ambientali e paesistiche.

Si sono individuati anche tutti gli elementi puntuali riscontrabili nel territorio, dalle emergenze architettoniche e storiche a specifici ambiti di naturalità, ed a particolari situazioni paesistico/naturali.

Il paesaggio rurale è stato considerato nel suo complesso come contesto e tessuto connettivo delle valenze ambientali e paesistiche ed in questo senso sono stati individuati gli elementi progettuali e normativi tendenti a garantire che anche l'attività agricola, quale elemento fondamentale dell'economia del territorio, possa continuare

a svolgersi e crescere mantenendo però elementi di compatibilità ambientale e paesistica al fine di garantire i valori paesistici diffusi attraverso lo stimolo ad azioni improntate a forti elementi di valenza paesistica.

A tal fine il Piano delle Regole individua le regole e i comportamenti necessari a perseguire la "salvaguardia paesaggistico-ambientale ed ecologica", sapendo discernere, all'interno dei possibili interventi inerenti la coltivazione dei suoli, quelli che possono contribuire al raggiungimento di tali finalità nelle forme e nei modi previsti dal Progetto di Piano.

Sulla base di tale schema identificativo il Documento di Piano propone di seguenti principali elementi del sistema di azioni che costituiranno i fondamenti della componente paesistica del PGT:

- rafforzare l'identità dei siti e dei luoghi;
- valorizzare le presenze storico-paesistiche ed architettonico-ambientali, con particolare riferimento al Sito d'Importanza Comunitaria (S.I.C.) Valle del Freddo;
- tutelare i sedimenti di interesse paleontologico delle "Coppelle";
- individuare gli ambiti di elevata naturalità;
- individuare gli ambiti da riservare a Parco di interesse Sovracomunale a conferma e rafforzamento del "PLIS Alto Sebino";
- individuare i percorsi di interesse paesaggistico;
- individuare e classificare i fabbricati connotativi dell'architettura rurale locale;
- individuare e caratterizzare gli ambiti aventi sensibilità paesistica omogenea;
- potenziare le opportunità culturali e di fruizione ricreativa per gli abitanti.

Questi indirizzi vanno a costituire gli elementi fondativi della struttura progettuale della componente paesistica del Piano delle Regole.

LA SENSIBILITA' PAESAGGISTICA DEI LUOGHI

La cartografia dello studio paesistico ha individuato inoltre i livelli della sensibilità paesistica degli ambiti interni al territorio di Solto Collina.

Gli elementi di **sensibilità molto elevata** sono costituiti dall'ampia quinta collinare costituita dal patrimonio del verde boschivo, dalla presenza del SIC "Valle del Freddo" dall'area delle "Coppelle" e dal PLIS dell'"Alto Sebino".

Gli elementi di **sensibilità elevata** sono costituiti dalla presenza del lago d'Iseo, dal torrente Borlezza e dal torrente Oneto nonché il tessuto urbano ed edilizio di antica formazione, delle due frazioni, che, pur mantenendo elementi di significativo valore, è reso discontinuo dall'inserimento di interventi di sostituzione edilizia spesso di qualità modesta e poco congruente.

Un elemento di **sensibilità media** è costituito dal tessuto residenziale di più recente formazione che spesso non è riuscito a qualificare fortemente sotto il profilo architettonico gli sviluppi edificativi ma ha comunque saputo, entro certi limiti, mantenere adeguatamente la percezione del carattere di "edificato nel verde" che caratterizza il paesaggio collinare di Solto Collina.

Alcune parti del tessuto urbano consolidato di più recente formazione presentano invece prevalentemente caratteri di **sensibilità bassa** e in alcuni casi molto bassa specie nelle aree produttive.

IL SISTEMA DEL VERDE URBANO

Coerentemente con gli indirizzi definiti per la valorizzazione e la promozione della qualità urbana ed ambientale il P.G.T. individua una serie di proposte e di previsioni sul sistema del verde dal punto di vista operativo e progettuale, valutano l'intero sistema del verde urbano suddividendolo in "sottosistemi" di unità spaziali relazionate alla morfologia urbana e del territorio e ad alcune presenze "forti" in grado di porsi come fattori strutturanti.

Essi sono:

- il "verde urbano" inteso sia come insieme di specifici spazi attrezzati, sia, e forse soprattutto, come complessiva organizzazione del verde di arredo con la duplice funzione di elemento di connotazione ambientale e di connessione fra i diversi episodi urbani ed edilizi di maggiore consistenza;
- la "cintura verde" concepita come organizzazione degli spazi perimetrali alle aree urbanizzate individuati fra quelli interstiziali fra le aree di frangia urbana e quelli relativi alla zona agricola collinare e boschiva.
- le presenze puntuali e diffuse sia esistenti che previste in sede progettuale in grado di porsi come "verde urbano" nonché con i più specifici elementi di arredo per strade, piazze, percorsi pedonali.

Da non sottovalutare, infine, il ruolo ambientale che può essere svolto dal verde privato di pertinenza degli edifici soprattutto nelle zone urbane a morfologia consolidata: da questo punto di vista appare essenziale salvaguardarne e valorizzarne la presenza.

Il sistema complessivo appare in grado di garantire, all'intero dei sottosistemi e con le puntuali individuazioni, una disponibilità di aree più che sufficienti per soddisfare anche le esigenze quantitative e dimensionali poste dagli standard regionali.

Sulla scorta di quanto in precedenza indicato pare opportuno fin d'ora individuare gli indirizzi fondamentali ai quali dovrà ispirarsi il progetto paesistico del Piano delle Regole il quale dovrà preliminarmente curare la definizione e la valorizzazione:

1. dei caratteri percepibili del contesto come insieme di elementi naturali e di trasformazione che connotano - alla scala della percepibilità (paesaggio) - la "situazione generale al contorno" degli ambiti urbani identificati;
2. degli elementi di relazione con -e tra- i luoghi di percezione dei contesti paesistico ambientali.

Lo schema di riferimento che il Documento di Piano ha assunto per l'individuazione degli obiettivi generali ambientali e paesistici è stato il seguente:

**identificazione degli elementi costitutivi
del luogo- del contesto- del paesaggio che
conducono alla definizione della componente paesistica del DdP**

il luogo
“insieme/ somma delle cose”

l'ambiente
“relazione tra le cose”

il paesaggio
**“immagine/ esperienza sensibile del luogo nei suoi contenuti percettivi e nella
sua distinguibilità/ unicità”!**

il contesto
“rapporto relazionale tra i luoghi e i paesaggi”

In ordine alla disciplina delle attività agricole il PdR individua le regole e i comportamenti necessari a **perseguire la “salvaguardia paesaggistico-ambientale ed ecologica”**, sapendo **discernere, all'interno dei possibili interventi inerenti la coltivazione dei suoli, quelli che possono contribuire al raggiungimento di tali finalità** nelle forme e nei modi previsti dal Progetto di Piano.

Ciò conduce alla definizione dei caratteri e dei criteri per il riconoscimento dell'attività agricola avente valore economico – imprenditoriale e delle possibilità di intervento a fini agricolo – colturali di soggetti non imprenditori, con specifiche autonome forme di disciplina operativa.

In ordine alla salvaguardia ambientale, paesistica e storico culturale il PdR dovrà individuare tutti gli elementi che possono contribuire sia sotto il profilo dell'organizzazione territoriale, sia sotto il profilo normativo a perseguire efficacemente gli obiettivi individuati nel precedente punto inerente il "Sistema di azione":

- individuare e caratterizzare gli ambiti aventi sensibilità paesistica omogenea;
- individuare gli ambiti di elevata naturalità;
- individuare eventuali ambiti da riservare a parco anche di interesse sovracomunale;
- individuare i percorsi di interesse paesaggistico;
- rilevare i luoghi del culto, della storia, della leggenda e della natura del territorio comunale;
- individuare e classificare i fabbricati connotativi dell'architettura rurale locale.

Il Documento di Piano individua la necessità all'interno del sistema paesistico - fruitivo, di definire la possibilità di individuazione di corridoi ecologici, per la connessione con gli ambiti di elevata naturalità e la conferma dell'ambito collinare quale componente del PLIS.

Individua inoltre i seguenti elementi di indirizzo per la definizione della rete ecologica locale:

- conservazione e incremento della biodiversità;
- riequilibrio ecologico e aumento della capacità di autodepurazione del territorio.

LA RETE ECOLOGICA E LA RETE VERDE

Come si è già indicato nella prima parte della presente relazione il territorio di Solto Collina si trova inserito nei settori 110 (Val Cavallina e lago d'Endine) e 130 (Monte Guglielmo e Lago d' Iseo) della rete Ecologica Regionale.

Questo territorio, per effetto della sua configurazione quasi assimilabile ad un "passo" montano tra i versanti montani del Monte Clemo e del Nà a nord e le pendici collinari a sud, costituisce di per sé un "varco essenziale di connessione tra il sistema inciso della Valle Cavallina e il più ampio sistema del Sebino.

Appare quindi con particolare evidenza il suo peculiare ruolo all' interno della rete ecologica dei due sistemi, al quale si aggiunge la peculiarità dell' essere portatore di una straordinaria realtà naturalistica quale è quella della Valle del Freddo, la cui conformazione è diretta conseguenza dell'azione esercitata dal ghiacciaio, come testimoniato dalla grande quantità di pietrame proveniente dal Monte Nà, depositata sul fondo della valletta in seguito all'azione erosiva esercitata dalla lingua glaciale durante la fase di ritirata.

Lungo le tre depressioni della Valle del Freddo, simili a doline e ricche di detriti di falda, si trovano specie caratteristiche del clima alpino ed è chiaramente riconoscibile una successione di diverse fasce vegetazionali.

In particolare sono presenti le specie alpine tipiche delle praterie alpine quali *Leontopodium alpinum*, *Hutchinsia alpina*, *Carex baldensis*, *Rhododendron hirsutum*, *Dryas octopetala*, *Saxifraga hostilii* subsp. *rhaetica* e altre.

Tale ricca e particolare dotazione vegetazionale e floristica ne fa un'isola di biodiversità di primaria importanza.

Senza dubbio quindi questo "serbatoio di naturalità" si pone come elemento nodale della struttura naturalistica primaria sia della rete ecologica che della rete verde e nel contempo il percorso longitudinale che lo attraversa costituisce un corridoio di significativa rilevanza, che si connette ai sistemi in quota, con presenza di elementi di naturalità di interesse geologico e con gangli di significativa dimensione prevalentemente boscati .

Il territorio è interessato inoltre da un significativo percorso di fruibilità principale con direttrici visuali verso l'area del Sebino , che si muove, a nord est di Fonteno, fino a Solto.

Si è già detto dell' appartenenza di Solto Collina al PLIS del Lago di Endine, nel quale è presente una notevole varietà di ambienti , da quello lacustre, a quello boscato, nelle sue più diverse forme, sino alle praterie situate alle quote più elevate: e il territorio comunale appare quasi una "summa" di tutte queste diverse accezioni delle componenti ambientali e naturalistiche del PLIS, tali da configurare una presenza di nodi diffusi.

A questi elementi si possono a buon diritto aggiungere i numerosi sentieri che caratterizzano la fruibilità del contesto esterno agli abitati, specie nelle aree boscate,

Questi elementi consentono di individuare una serie di azioni volte a rafforzare il sistema della rete ecologica e a valorizzare il progetto della rete verde provinciale e regionale all' interno delle competenze di maggiore dettaglio dello strumento urbanistico locale:

- mantenere il carattere ancora prevalentemente diffuso della struttura insediativa evitando ove ancora possibile la saldatura del tessuto urbanizzato, per evitare che lo "sprawl" arrivi ad occludere la connettività trasversale nella direzione delle isoipse del sistema dei rilievi.

AMBITO STRATEGICO 10

PROMOZIONE E ATTUAZIONE DI INTERVENTI PER L'EFFICIENZA ENERGETICA DEGLI EDIFICI E IL CONTENIMENTO DEI CARICHI AMBIENTALI

Il Comune di Solto Collina riconosce nella difesa dell'ambiente, nella riduzione di tutti gli sprechi energetici e nel contenimento delle emissioni che possono alterare il clima nonché nella sostenibilità ambientale della crescita economica una necessità improcrastinabile per garantire un ambiente vivibile alle generazioni future.

In tal senso intende promuovere la sostenibilità ed il miglioramento della qualità del costruito allo scopo di perseguire il miglioramento dell'efficienza energetica degli edifici tenendo conto delle condizioni climatiche, del comfort abitativo e dei costi diretti e indiretti della produzione edilizia.

INDIRIZZI GENERALI

Sollecitare i cittadini e gli operatori a prendere coscienza della necessità di affrontare la "questione ambientale" come questione sempre più presente e necessitante di un'attenta e profonda riflessione.

Porsi responsabilmente obiettivi chiari di sostenibilità ambientale sui quali far convergere il consenso dei vari "attori" definendo un insieme programmatico di interventi necessari.

L'insieme degli obiettivi, se perseguito, garantisce il raggiungimento di traguardi di sostenibilità ambientale e di risparmio energetico che, nel loro insieme determinano un livello adeguato di qualità urbana e della vita e può assicurare una più certa prospettiva alle generazioni future.

Indirizzare gli interventi di trasformazione edilizia ed urbanistica verso risultati di reale e positiva sostenibilità.

Proporre un quadro di riferimento per meglio valutare i contenuti necessari dei progetti che intendono porsi nel solco della sostenibilità e della qualità ambientale.

Individuare gli obiettivi minimi per consentire all'Amministrazione di verificare non solo la loro presenza nei progetti ma anche di coglierne e valutarne l'efficacia rispetto ai traguardi che si intendono raggiungere.

Prevedere in prospettiva l'assunzione di provvedimenti di incentivazione che potranno essere verificati e commisurati in rapporto alle indicazioni del presente Documento.

INDIRIZZI STRATEGICI

Eliminare i carichi indotti sull'ambiente esterno dall'attività di costruzione edilizia e dall'utilizzo e gestione dei fabbricati. Tali carichi riguardano tutti quegli effetti che incidono sui tre principali elementi costitutivi dell'ambiente: terra, acqua, aria. In via preliminare e generale devono essere poste in essere le seguenti azioni:

- garantire che l'intervento edilizio non determini una diminuzione della qualità del sito nel quale viene a collocarsi è - prima ancora che elemento importante sotto il profilo del bilancio energetico generale - anche dato elementare per un corretto approccio progettuale in rapporto al mantenimento della qualità urbana nel suo complesso;
- gli interventi sul sito devono comunque assicurare il mantenimento e la costituzione di tutti quegli elementi che necessitano di particolari accorgimenti per non incidere direttamente e/o indirettamente sul fabbisogno di consumo energetico e sul bilancio globale della richiesta di energia all'interno del territorio considerato;
- i caratteri costruttivi dell'involucro e i materiali edilizi che lo costituiscono devono contribuire alla determinazione di una situazione interna gradevole e salutare, garantendo la qualità del microclima degli spazi abitativi in ordine a: temperatura, umidità, circolazione dell'aria, insonorizzazione e permeabilità al vapore e devono mirare, con l'uso di

materiali e sistemi costruttivi appropriati a garantire uno stato di equilibrio della "radiazione di fondo naturale";

- perseguire la minimizzazione del fabbisogno di energia e l'utilizzazione di energie rinnovabili e/o di combustibili a basso impatto ambientale;
- garantire la necessaria limitazione del consumo della "risorsa acqua", oggi sempre meno disponibile e sempre più preziosa;
- la salubrità complessiva dell'edificio, ma anche la salubrità del sito e dell'ambiente urbano, devono essere perseguiti sia mediante la limitazione delle emissioni e della formazione di situazioni inquinanti, ma anche attraverso l'uso di materiali e tecniche costruttive adeguate.