INDICE

1 - INTRODUZIONE 3

1.1 - PREMESSA 3

1.2 - IL PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO 3

1.3 - OGGETTO E NATURA DELLA VAS 3

2 - SINTESI PERCORSO METODOLOGICO GENERALE 6

2.1 – LA DIRETTIVA 2001/42/CE COME RECEPITA DALLA DELIBERA DI CONSIGLIO REGIONALE DELLA LOMBARDIA 13 MARZO 2007 N. 351 E DALLA DELIBERA DI GIUNTA REGIONALE DELLA LOMBARDIA 27 DICEMBRE 2007 N. 6420 6

2.2 - DESCRIZIONE SINTETICA DEL RAPPORTO TRA VAS E FASI DEL PIANO 6

3 – FASE METODOLOGICA FINALIZZATA ALLA ANALISI DI CONTESTO 8

3.1 – DESCRIZIONE FASE "0" 8

3.2 – DESCRIZIONE FASE "1" 8

3.2.1 – Orientamenti iniziali del P.G.T. 8

3.2.1.1. – Linee programmatiche dell'amministrazione proponente il P.G.T. (autorità proponente) 8

3.2.1.2. – Previsioni sovralocali, locali e settoriali 10

3.3 – DESCRIZIONE FASE "2", SCOPING (fase A2.1) 12

3.3.1 – Elementi territoriali, pianificatori e programmatici per la definizione dell'ambito di influenza del P.G.T. (scoping) 12

Quadro pianificatorio e programmatico di riferimento sovralocale 12

Riferimenti territoriali-programmatici P.T.P.R. - P.T.R. 12

Riferimenti territoriali-programmatici P.T.C.P. 12

Riferimenti territoriali-normativi P.I.F. "Comunità Montana del Triangolo Lariano" 14

Quadro normativo urbanistico generale di Proserpio 14

Quadro normativo pianificatorio di pari livello 14

Previsioni Canzo 14

Previsioni Castelmarte 14

Previsioni Erba 14

Previsioni Longone al Segrino 14

Quadro normativo settoriale significativo sovralocale 14

Programma di Tutela e Uso delle Acque (PTUA) 14

Piano Regionale per la Qualità dell'Aria (PRQA) 15

Programma di Sviluppo Rurale (PRS) 15

Programma Energetico Regionale (PER) 15

Piano Energetico Provincia di Como 15

Piano Provinciale per la Gestione dei Rifiuti (PPGR) 15

Piano Cave della Provincia di Como 15

Piano d'Ambito Territoriale Ottimale (PdA) 16

Quadro normativo settoriale attinente il territorio comunale 16

Studio Geologico del territorio comunale 16

3.3.2 – Analisi di contesto 16

Descrizione generale, aspetti storici e patrimonio culturale 16

Aspetti socio-economici generali 18
Aria e clima 19
Acqua 21
Suolo 22
Biodiversità, vegetazione, flora, fauna 25
Rumore - Radiazioni 25
Rifiuti 26
Energia 27
L'insediamento e la popolazione 27
Il sistema della mobilità e dei servizi locali 29

4 – FASE METODOLOGICA FINALIZZATA AGLI ASPETTI VALUTATIVI 30

4.1 – DESCRIZIONE FASE "2" , POST-SCOPING 30
4.1.1 – Determinazione degli obiettivi generali (fase P2.1) 30
4.1.2 – Costruzione scenario di riferimento e di DdP (fase P2.2) 30
4.1.3 – Analisi di coerenza esterna (fase A2.2) 30
4.1.4 – Definizione di obiettivi specifici, costruzione di alternative/scenari di sviluppo e definizione azioni (fase P2.3) 32
4.1.5 – Effetti ambientali attesi ed indicatori (fase A2.3) 35
4.1.5.1 – Stima degli effetti ambientali attesi (fase A2.3) legati ad ambiti di trasformazione/riqualificazione e valutazione delle alternative (fase A2.4) 40
4.1.6 – Analisi di coerenza interna (fase A2.5) 52
4.1.7 – Progettazione del sistema di monitoraggio (fase A2.6) 53
4.1.8 – Studio di Incidenza (fase A2.7) 55

5 - ALLEGATI 56

N.B.: nel presente documento in *corsivo* vengono evidenziate parti di testo tratte da altri fonti

1 - INTRODUZIONE

1.1 - PREMESSA

Il presente documento ha la finalità di definire la sintesi non tecnica riferita alla proposta di rapporto ambientale del Documento di Piano componente programmatica del Piano di Governo del Territorio (P.G.T.) del Comune di Proserpio.
In questo capitolo vengono illustrate sommariamente gli obiettivi collegabili alla applicazione della procedura di VAS.
Il secondo capitolo illustra sommariamente la procedura metodologica di VAS in senso generale.
Il terzo capitolo illustra il caso specifico con le considerazioni finalizzate all'analisi contestuale sulla base della normativa attualmente applicabile al caso in esame.
Il quarto capitolo definisce la fase di VAS connessa alla fase valutativa del Rapporto Ambientale.
Il quinto contiene gli allegati.
La consultazione delle autorità con competenze ambientali, promossa in merito al presente documento, ha anche lo scopo di contribuire a fornire, in particolare, osservazioni, suggerimenti e proposte di integrazione, eventuali correzioni e modifiche.

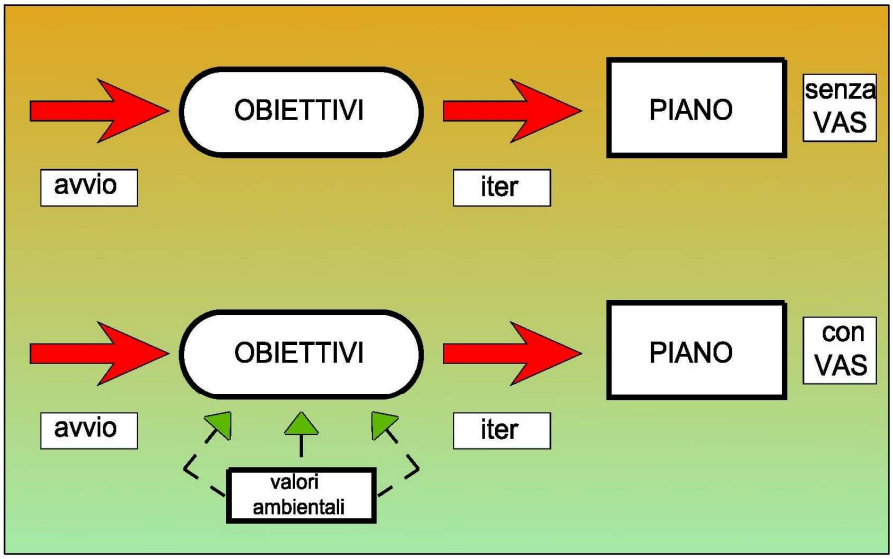
1.2 - IL PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO

Seguendo criteri d'approccio alle problematiche urbanistiche concernenti l'adeguamento del P.R.U.G. vigente ai contenuti della L.R. 11.03.05 n°. 12, occorre precisare che gli apporti tecnico/disciplinari finalizzati alla formazione del P.G.T. (Piano di Governo del Territorio) definiscono l'assetto dell'intero territorio comunale attraverso le seguenti componenti, come rispettivamente riscontrate negli artt. 8, 9 e 10 pari legge:
Il Documento di Piano
Il Piano dei Servizi
Il Piano delle Regole
Entro un disegno unitario di pianificazione esse interpretano la fase programmatica, quella strutturale e quella operativa, dove gli obiettivi strategici di sviluppo e di tutela del patrimonio comunale, attraverso l'individuazione della "città pubblica" intesa come sistema organico dei servizi, devono dotarsi di adeguate regole d'intervento per meglio coinvolgere le risorse territoriali disponibili, pubbliche e private,verso indirizzi attuativi ampiamente condivisi, verificando la sostenibilità ambientale e la qualità paesaggistica delle previsioni stesse di sviluppo.
Più in particolare il P.G.T. si pone come strumento complesso fondato su una concezione unitaria e coordinata del processo di pianificazione.
Le direttive e gli scenari territoriali costruiti a partire dal quadro conoscitivo a corredo del Documento di Piano debbono essere coerentemente garantiti e tradotti dal Piano delle Regole in termini regolamentativi delle azioni operative, nonché rivolti alle attrezzature pubbliche o di interesse generale nel contesto del Piano dei Servizi, incentivando le dovute e reciproche sinergie di riequilibrio territoriale fra le varie componenti insediative e di protezione naturale.

1.3 - OGGETTO E NATURA DELLA VAS

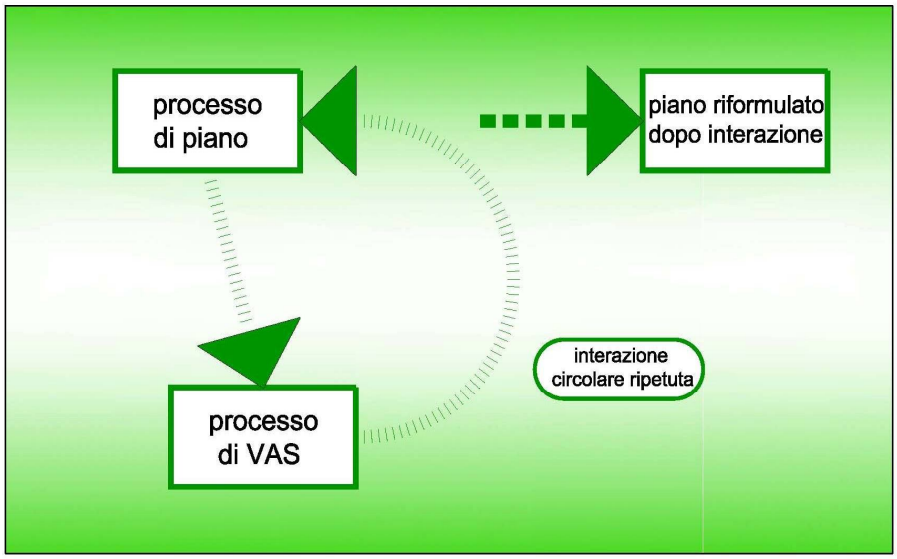
La valutazione strategica dei Piani o Programmi, come in questo caso riferita al processo di formazione del nuovo P.G.T. del Comune di Proserpio, fa riferimento ad una specifica Direttiva Europea (2001/42/CE) e non riguarda le opere, come nella nota Valutazione d'Impatto Ambientale (VIA), ma

appunto i Piani e Programmi, assumendo per queste caratteristiche più generali la denominazione di Valutazione Ambientale Strategica (VAS).
La VAS, nata concettualmente alla fine degli anni ottanta, è un processo sistematico di valutazione delle conseguenze ambientali di proposte pianificatorie, finalizzato ad assicurare che queste vengano incluse in modo completo e considerate in modo appropriato, alla pari degli elementi economici e sociali all'interno dei modelli di "sviluppo sostenibile", a partire dalle prime fasi del processo decisionale. La VAS riguarda i processi di formazione dei piani più che i piani in senso stretto. Si tratta quindi di uno strumento di aiuto alla decisione più che un processo decisionale in se stesso.
Per definire in termini concreti la VAS occorre porre attenzione sull'aggettivo "strategico", che la differenzia in modo sostanziale dalla VIA. Si prenda un esempio concreto: una necessità del territorio di collegamento trasporti: la VIA si pone il problema di verificare e mitigare gli impatti ambientali rispetto ad una decisione già assunta, ad esempio di una strada che collega un punto A ad un punto B; la VAS interviene a monte, giudicando come quel collegamento possa essere "strategicamente" risolto.
Nelle valutazioni riguardanti la pianificazione territoriale-urbanistica spesso si assiste ad una sottolineatura delle valenze ambientali, trascurando in tutto o in parte i concetti di sviluppo sostenibile. Ma quando nella valutazione non vengono considerate anche le valenze economiche e sociali, non si dovrebbe parlare di valutazione di sostenibilità ma invece di valutazione di compatibilità ambientale. La VAS quindi è ben lungi da costituire una VIA applicata ai piani.
La VAS permea il piano e ne diventa elemento costruttivo, valutativo, gestionale e di monitoraggio. È importante sottolineare che i processi decisionali politici sono fluidi e continui: quindi la VAS deve intervenire al momento giusto del processo decisionale.
Sempre più, negli ultimi tempi, l'attenzione si è spostata dalla metodologia all'efficacia: si può semplificare il modello concettuale della formazione di un piano con e senza VAS così:.



Modello concettuale di VAS

La VAS permette di giungere ad un processo in cui il piano viene sviluppato basandosi su di un più ampio set di prospettive, obbiettivi e costrizioni, rispetto a quelli inizialmente identificati dal proponente.
La VAS viene vista come uno strumento di supporto sia per il proponente che per il decisore: inserendo la VAS nel processo lineare "avvio-obiettivi-iter", in effetti si giunge ad una impostazione che prevede il ricorso a feedback in corso d'opera, così da meglio calibrare l'intero processo.



Schematizzazione del processo lineare connesso alla VAS

In effetti la VAS deve essere vista più come uno "strumento" di formulazione del piano che come un documento in senso stretto. La preparazione del report finale è forse la parte meno rilevante della VAS in quanto tale report dovrebbe essere visto non solo come esito della valutazione ma, anche e soprattutto, come una documentazione del processo utilizzato e dei contenuti che ne sono scaturiti.

La VAS deve essere inserita nei punti strategici del processo decisionale, se si vuole che il processo sia efficace e deve accompagnare tutto il processo decisionale. La VAS ha tra i suoi fini principali quello di mostrare le conseguenze delle azioni previste, dando pertanto importanti informazione ai decisori e al pubblico e rappresentando quindi un rafforzamento del processo di pianificazione partecipata.

Oggetto della presente Valutazione Ambientale Strategica (VAS) è, come precedentemente riferito, il Documento di Piano componente programmatica del Piano di Governo del Territorio (P.G.T.) del Comune di Proserpio.

Schema norme di riferimento generali assunte nel presente documento

- Modalità per la pianificazione comunale, Deliberazione Giunta regionale 29 dicembre 2005, n. VIII/168;
- Legge regionale 11 marzo 2005, n. 12 per il governo del territorio e successive modifiche e integrazioni;
- Indirizzi generali per la Valutazione Ambientale di Piani e Programmi – Deliberazione Consiglio regionale 13 marzo 2007, n. VIII/351;
- Determinazione della procedura per la valutazione ambientale di Piani e Programmi - VAS Deliberazione Giunta regionale 27 dicembre 2007, n. VIII/6420;
- Decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 "Norme in materia ambientale", modificato con successivo Decreto legislativo 16 gennaio 2008, n. 4;
- Direttiva 2001/42/CE del Parlamento Europeo del Consiglio del 27 giugno 2001 concernente la valutazione degli effetti di determinati Piani e Programmi sull'ambiente.

2 - SINTESI PERCORSO METODOLOGICO GENERALE

2.1 – LA DIRETTIVA 2001/42/CE COME RECEPITA DALLA DELIBERA DI CONSIGLIO REGIONALE DELLA LOMBARDIA 13 MARZO 2007 N. 351 E DALLA DELIBERA DI GIUNTA REGIONALE DELLA LOMBARDIA 27 DICEMBRE 2007 N. 6420

La Direttiva 2001/42/CE del Parlamento Europeo del 27 giugno, riguarda la valutazione degli effetti di determinati Piani e Programmi. La Delibera di Consiglio 13 marzo 2007 n. 351 della Regione Lombardia ne ha recepito i contenuti ed affinato la procedura.
Definizioni significative tratte dalla Direttiva:

1. **Valutazione Ambientale**
   - l'elaborazione di un rapporto ambientale,
   - lo svolgimento di consultazioni con il pubblico e i soggetti istituzionali;
   - la valutazione del rapporto ambientale;
   - la valutazione dei risultati delle consultazioni nell'iter decisionale;
   - la messa a disposizione e la divulgazione delle informazioni sulla decisione.

2. **Rapporto Ambientale -** parte della documentazione del piano o del programma contenente l'individuazione, la descrizione e la valutazione degli effetti significativi che l'attuazione del piano o del programma potrebbe avere sull'ambiente nonché le ragionevoli alternative alla luce degli obiettivi e dell'ambito territoriale del piano o del programma.

3. **Possibili effetti significativi** - correlati ad una serie di elementi quali-quantitativi e spazio-temporali.

4. **Integrazione ambientale del piano –** ovvero il processo effettivo e continuo che si sviluppa durante tutte le quattro fasi del ciclo di vita del piano:

   0. *Orientamento e Impostazione;*
   1. *Elaborazione e Redazione;*
   2. *Consultazione e Adozione/Approvazione;*
   3. *Attuazione, Gestione e Monitoraggio.*

2.2 - DESCRIZIONE SINTETICA DEL RAPPORTO TRA VAS E FASI DEL PIANO

Sinteticamente la procedura sinergica tra PGT (per piccoli comuni) e VAS è definita così dalla Delibera di Consiglio 13 marzo 2007 n. 351 della Regione Lombardia, integrata proceduralmente dalla Delibera di Giunta 27 dicembre 2007 n. 6420:

Fase del DdP	Processo di DdP	Valutazione Ambientale VAS
Fase 0 **Preparazione**	P0. 1 Pubblicazione avviso di avvio del procedimento[13] P0. 2 Incarico per la stesura del DdP (PGT) P0. 3 Esame proposte pervenute ed elaborazione del documento programmatico	A0. 1 Incarico per la redazione del Rapporto Ambientale AO.2 Individuazione Autorità competente per la VAS
Fase 1 **Orientamento**	P1. 1 Orientamenti iniziali del DdP (PGT)	A1. 1 Integrazione della dimensione ambientale nel DdP (PGT)
	P1. 2 Definizione schema operativo DdP (PGT)	A1. 2 Definizione dello schema operativo per la VAS, e mappatura dei soggetti competenti in materia ambientale e del pubblico coinvolto
	P1. 3 Identificazione dei dati e delle informazioni a disposizione dell'ente su territorio e ambiente	A1. 3 Verifica delle presenza di Siti Rete Natura 2000 (sic/zps)
Conferenza di valutazione	**avvio del confronto**	
Fase 2 **Elaborazione e redazione**	P2. 1 Determinazione obiettivi generali	A2. 1 Definizione dell'ambito di influenza (scoping). definizione della portata delle informazioni da includere nel Rapporto Ambientale
	P2. 2 Costruzione scenario di riferimento e di DdP	A2. 2 Analisi di coerenza esterna
	P2. 3 Definizione di obiettivi specifici, costruzione di alternative/scenari di sviluppo e definizione delle azioni da mettere in campo per attuarli	A2. 3 Stima degli effetti ambientali attesi A2. 4 Valutazione delle alternative di p/p A2. 5 Analisi di coerenza interna A2. 6 Progettazione del sistema di monitoraggio A2. 7 Studio di Incidenza delle scelte del piano sui siti di Rete Natura 2000 (se previsto)
	P2. 4 Proposta di DdP (PGT)	A2. 8 Proposta di Rapporto Ambientale e sintesi non tecnica
	Messa a disposizione e pubblicazione su web della proposta di DdP (PGT), del Rapporto Ambientale per trenta giorni Notizia all'Albo pretorio dell'avvenuta messa a disposizione e delle pubblicazione su WEB Comunicazione delle messa a disposizione ai soggetti competenti in materia ambientale e soggetti territorialmente interessati Invio dello Studio di Incidenza all'Autorità competente in materia di SIC e ZPS (se previsto)	
Conferenza di valutazione	valutazione della proposta di DdP e del Rapporto Ambientale	
	Valutazione di incidenza (se prevista): acquisito il parere obbligatorio e vincolante dell'autorità preposta	
Decisione	**PARERE MOTIVATO** *predisposto dall'autorità competente per la VAS d'intesa con l'autorità procedente*	
Fase 3 **Adozione approvazione**	3. 1 ADOZIONE il Consiglio Comunale adotta: - PGT (DdP, Piano dei Servizi e Piano delle Regole) - Rapporto Ambientale - Dichiarazione di sintesi	
	3. 2 DEPOSITO / PUBBLICAZIONE / INVIO ALLA PROVINCIA - deposito degli atti del PGT (DdP, Rapporto Ambientale, Dichiarazione di sintesi, Piano dei Servizi e Piano delle Regole) nella segreteria comunale– ai sensi del comma 4 – art. 13, l.r. 12/2005 - trasmissione in Provincia – ai sensi del comma 5 – art. 13, l.r. 12/2005 - trasmissione ad ASL e ARPA – ai sensi del comma 6 – art. 13, l.r. 12/2005	
	3. 3 RACCOLTA OSSERVAZIONI – ai sensi comma 4 – art. 13, l.r. 12/2005	
	3. 4 Controdeduzioni alle osservazioni presentate a seguito di analisi di sostenibilità.	
Verifica di compatibilità della Provincia	La provincia, garantendo il confronto con il comune interessato, valuta esclusivamente la compatibilità del DdP con il proprio piano territoriale di coordinamento entro centoventi giorni dal ricevimento della relativa documentazione, decorsi inutilmente i quali la valutazione si intende espressa favorevolmente – ai sensi comma 5 – art. 13, l.r. 12/2005.	
	PARERE MOTIVATO FINALE	
	3. 5 APPROVAZIONE (ai sensi del comma 7 – art. 13, l.r. 12/2005) Il Consiglio Comunale: - decide sulle osservazioni apportando agli atti del PGT le modifiche conseguenti all'eventuale accoglimento delle osservazioni, predisponendo ed approvando la dichiarazione di sintesi finale; - provvede all'adeguamento del DdP adottato, nel caso in cui la Provincia abbia ravvisato elementi di incompatibilità con le previsioni prevalenti del proprio piano territoriale di coordinamento, o con i limiti di cui all'art. 15, comma 5, ovvero ad assumere le definitive determinazioni qualora le osservazioni provinciali riguardino previsioni di carattere orientativo;	
	- deposito nella segreteria comunale ed invio alla Provincia e alla Regione (ai sensi del comma 10, art. 13, l.r. 12/2005); - pubblicazione su web; - pubblicazione dell'avviso dell'approvazione definitiva sul BURL (ai sensi del comma 11, art. 13, l.r. 12/2005) ;	
Fase 4 **Attuazione gestione**	P4. 1 Monitoraggio dell'attuazione DdP P4. 2 Monitoraggio dell'andamento degli indicatori previsti P4. 3 Attuazione di eventuali interventi correttivi	A4. 1 Rapporti di monitoraggio e valutazione periodica

A partire dal successivo capitolo tre verrà esposta la linea specifica adottata per Proserpio.

3 – FASE METODOLOGICA FINALIZZATA ALLA ANALISI DI CONTESTO

3.1 – DESCRIZIONE FASE "0"

Si fa presente che, cronologicamente:

- in data 10.12.2004 è stato pubblicato l'avviso di avvio del procedimento previsto dall'art. 13 della L.R. 12/05 per la raccolta delle istanze di suggerimenti e proposte da chiunque ne possa avere interesse;
- in data 09.10.2007 è avvenuto l'affidamento agli architetti G. Tettamanti e G. Moretti di Como della predisposizione degli atti di P.G.T..

Le istanze pervenute sono state oggetto di esame da parte della amministrazione al fine di addivenire ad una prima elaborazione del documento programmatico di P.G.T..

- in data 05.08.2008 è avvenuto l'avvio del procedimento VAS;
- in data 27.08.2008 è avvenuto l'affidamento agli architetti G. Tettamanti e G. Moretti di Como della predisposizione del Rapporto Ambientale.

L'individuazione dell'autorità competente per la VAS, che, relativamente agli enti locali con popolazione inferiore a 5.000 abitanti può essere individuata, come previsto dal comma 23 dell'art. 53 della legge 23.12.2000, n. 388 modificata dal comma 4 dell'art. 29 della legge 28.12.2001, n. 448, previa assunzione delle disposizioni regolamentari ed organizzative, nell'organo esecutivo preposto a compiti di tutela e valorizzazione ambientale, si è formalizzata con un atto formale di Giunta Comunale (n. 25 del 05.08.2008).

3.2 – DESCRIZIONE FASE "1"

3.2.1 – Orientamenti iniziali del P.G.T.

Sinteticamente vi sono tre tipi di componenti basilari che paiono essere decisivi all'interno del complesso iter decisionale pianificatorio.

- **Le linee programmatiche dell'amministrazione proponente il P.G.T.,** che si sostanziano in macroindirizzi affidabili al Piano di Governo del Territorio;
- **Le previsioni sovralocali locali e settoriali,** ovvero individuabili: -- nelle scelte delle istituzioni sovralocali (pianificazione/programmazione sovracomunale), che a livello socio-economico-ambientale incidono e condizionano le scelte eminentemente locali; -- nelle componenti derivanti da direttive e programmi di settore di tipo specialistico che parimenti influenzano il livello locale; -- nelle previsioni generali e settoriali di stampo locale.
- **Gli interessi locali,** definibile nel complesso quale componente sintetica delle esigenze della realtà comunale, sostanzialmente legata alle caratteristiche intrinseche delle componenti produttivo-economiche e residenziali.

In sintesi le tre componenti sopra descritte concretano il quadro pianificatorio/programmatorio alla base delle successive scelte del DdP del P.G.T..

3.2.1.1. – Linee programmatiche dell'amministrazione proponente il P.G.T. (autorità proponente)

TEMATICHE DI SOSTENIBILITA' APPLICABILI AL DDP IN ESAME

1) ARIA – CLIMA;
2) ACQUA;
3) SUOLO;
4) BENI MATERIALI – PATRIMONIO CULTURALE *(patrimonio culturale: l'insieme costituito dai beni culturali e dai beni paesaggistici in conformità al disposto di cui all'articolo 2, comma 1, del decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42)*;
5) POPOLAZIONE – SALUTE UMANA;
6) BIODIVERSITA' – FLORA – FAUNA;
7) RUMORE;
8) RADIAZIONI;
9) RIFIUTI;
10) ENERGIA;
11) MOBILITA' – TRASPORTI.

La tabella sottostante riporta, invece, la sintesi degli orientamenti iniziali specifici del DdP (P.G.T.) (e diversificate più in dettaglio), derivanti anche dalle indicazioni del Piano dei Servizi recentemente approvato, partendo dalla considerazione (prima colonna) delle tematiche di sostenibilità come sopra elencate:

TEMA	LINEA PROGRAMMATICA	AZIONI PROPONIBILI	SUB-AZIONI
1 2 3 4 5 7 9 10 11	Ambiente urbano	Valorizzazione caratteri urbani endogeni/esogeni	Consolidamento della fisionomia identificativa di Proserpio nel compendio geografico di appartenenza
			Individuazione e valorizzazione delle polarità e dei servizi strategici – Città Pubblica (finalità P. dei Servizi)
		Contenimento dello sviluppo urbanistico e riqualificazione urbana	Identificazione limiti fisici di espansione
			Contenimento indici di uso del suolo
			Completamento/ricomposizione urbana
		Tutela e valorizzazione dei nuclei storici e delle emergenze significative antropiche	Riqualificazione funzionale ambiti
		Promozione della qualità edilizia	Ottimizzare e qualificare gli edifici improntandoli su tipologie che ne garantiscano una miglior qualità abitativa (privilegio del verde privato e delle caratteristiche tipologiche e costruttive improntate sul miglior inserimento ambientale, sull'omogeneità urbana e sul contenimento energetico)
		Ottimizzazione ciclo rifiuti	Razionalizzare il sistema
		Ottimizzazione ciclo acque	Recupero acque meteoriche

1 **2** **3** **4** **5** **6**	Ambiente naturale	Salvaguardia aree agro-forestali ed allevatorie	Valorizzare le attività agrarie/ colturali ed allevatorie attraverso il potenziamento della multifunzionalità ed articolazione dell'indotto
			Incentivare la produzione locale e le attività connesse
		Tutela paesistica ambientale e valorizzazione prescrizioni Rete Ecologica	Protezione effetti negativi verso flora - fauna
			Preservazione coni ottici e visuali
			Limitazione effetti dissesti
			Preservazione ambiti di valore significativo sotto il profilo paesaggistico
			Valorizzazione connessioni naturali
1 **7** **11**	Mobilità e trasporti	Razionalizzazione della viabilità	Apprestamento di interventi minori atti a migliorare i collegamenti interfrazionali
			Dislocazione ottimale infrastrutture a parcheggio pubblico-privato
		Valorizzazione mobilità pedonale	Miglioramento interconnessioni ambiente antropizzato-naturale

Linee programmatiche e relative azioni considerate dal piano

3.2.1.2. – Previsioni sovralocali, locali e settoriali

Un'importante distinzione, da verificare con i soggetti preposti, appare quella tra gli obiettivi direttamente perseguibili da un piano urbanistico comunale, e quelli comunque di interesse, ma il cui perseguimento dipende da altri strumenti esterni/locali a cui il piano può concorrere.
Il nascente Piano di Governo del Territorio deve pertanto rapportarsi con le scelte e la pianificazione/programmazione assunta dalle istituzioni di livello gerarchicamente superiore (Comunitario, Nazionale, Regionale, Provinciale, Sovracomunale), di pari livello (medesimo comune con lo strumento urbanistico previgente e comuni contermini) o con il sistema normativo/di studi settoriali di stampo generale o del medesimo ente (Comune attraverso studi locali specifici), che definiscono pertanto scenari ambientali ai quali il Comune di Proserpio dovrà attenersi onde poter programmare lo sviluppo e la tutela del suo Territorio.

Una precisazione di carattere generale: il sistema di previsioni qui riprodotte costituiscono quelle ritenute più significative per la realtà locale.
I livelli istituzionali ai quali in particolare rapportarsi sono:

- **Comunitario:** si riprendono gli obiettivi indicati dal:

  Consiglio Europeo di Barcellona 2002, opportunamente scremati per le finalità del presente documento.

  Sistema di Rete Natura 2000.
  Con la Direttiva Habitat (Direttiva 92/42/CEE) è stata istituita la rete ecologica europea "Natura 2000": un complesso di siti caratterizzati dalla presenza di habitat e specie sia animali

e vegetali, di interesse comunitario (indicati negli allegati I e II della Direttiva) la cui funzione è quella di garantire la sopravvivenza a lungo termine della biodiversità presente sul continente europeo. L'insieme di tutti i siti definisce un sistema strettamente relazionato da un punto di vista funzionale: la rete non è costituita solamente dalle aree ad elevata naturalità identificate dai diversi paesi membri, ma anche da quei territori contigui ad esse ed indispensabili per mettere in relazione ambiti naturali distanti spazialmente ma vicini per funzionalità ecologica.
La Rete è costituita da:

- Zone a Protezione Speciale (ZPS) istituite ai sensi della Direttiva Uccelli (79/409/CEE) al fine di tutelare in modo rigoroso i siti in cui vivono le specie ornitiche contenute nell'allegato 1 della medesima Direttiva.
- Siti di Importanza Comunitaria (SIC) istituiti ai sensi della Direttiva Habitat al fine di contribuire in modo significativo a mantenere o a ripristinare un habitat naturale (allegato 1 della direttiva 92/43/CEE) o una specie (allegato 2 della direttiva 92/43/CEE) in uno stato di conservazione soddisfacente.

Sostanzialmente la logica della Direttiva indica una preservazione della biodiversità attuata attraverso un sistema integrato d'aree protette, buffer zone e sistemi di connessione, così da ridurre e/o evitare l'isolamento delle aree e le conseguenti problematiche sugli habitat e le popolazioni biologiche.

- **Nazionale:** vengono considerate le strategie d'azione ambientale per lo sviluppo sostenibile in Italia (Del CIPE 2.8.2002).

- **Regionale:** linee strategiche di riferimento contenute nella deliberazione della Giunta Regionale del 7 aprile 2000 n. 6/49509 ed al Piano Territoriale Paesistico approvato con deliberazione del Consiglio Regionale del 6 marzo 2001 n. VIII/197. Oltremodo il P.T.R. (Piano Territoriale Regionale) attualmente in fase di adozione (ad ora in data 16.01.2008 la G.R. della Lombardia ne ha approvato la proposta) determina sommariamente altre linee operative generali.

- **Provinciale:** con riferimento al Piano territoriale di Coordinamento Provinciale approvato con deliberazione del Consiglio Provinciale del 2 agosto 2006 n. 59/35993 e pubblicato in data 20 settembre 2006 sul Bollettino Ufficiale della Regione Lombardia.

- **Sovracomunale:** con riferimento al PIF (Piano di Indirizzo Forestale) della Comunità Montana del Triangolo Lariano, non ancora adottato; pertanto non viene qui trattato.

- **Comunale:** con riferimento al P.R.U.G. vigente.

- **Comuni contermini:**
  - Canzo;
  - Castelmarte;
  - Erba;
  - Longone al Segrino.

- **A livello settoriale**, le prescrizioni sovralocali che possono essere riportate brevemente sono:
  - Programma di Tutela e Uso delle Acque (PTUA);

- Piano Regionale per la Qualità dell'Aria (PRQA);
- Programma di Sviluppo Rurale (PRS);
- Programma Energetico Regionale (PER);
- Piano Energetico Provincia di Como
- Piano Provinciale per la Gestione dei Rifiuti (PPGR);
- Piano Cave della Provincia di Como;
- Piano d'Ambito Territoriale Ottimale (PdA).

- **A livello settoriale** e soprattutto significativo per Proserpio, l'Amministrazione si è dotata dei seguenti studi:
  - Studio Geologico del territorio comunale.

- **Interessi locali** (istanze cittadini).

3.3 – DESCRIZIONE FASE "2", SCOPING (fase A2.1)

3.3.1 – Elementi territoriali, pianificatori e programmatici per la definizione dell'ambito di influenza del P.G.T. (scoping)

Quadro pianificatorio e programmatico di riferimento sovralocale

Riferimenti territoriali-programmatici P.T.P.R. - P.T.R.

Per quanto attiene agli strumenti di pianificazione territoriale regionale non si riscontrano, oltre agli indirizzi per l'esame paesistico dei progetti (Criteri per la determinazione della Classe di Sensibilità dei Siti - DGR 8 novembre 2002 n VII/lI045 ai sensi dell'art. 30 del P.T.P.R., Piano Territoriale Paesistico Regionale), riferimenti particolari o puntuali al Territorio comunale di Proserpio.

Il territorio appartiene al contesto dei paesaggi della montagna e delle dorsali per la parte del territorio a nord-est e per la parte restante ai paesaggi delle colline e degli anfiteatri morenici.

Il P.T.R. (Piano Territoriale Regionale), attualmente in fase di adozione, prevede che l'area in questione appartenga al:

Settore nord-est
- Sistema Territoriale della Montagna
- Sistema Territoriale dei Laghi

Settore restante
- Sistema Territoriale dei Laghi
- Sistema Territoriale Pedemontano
- Sistema Territoriale Metropolitano.

Riferimenti territoriali-programmatici P.T.C.P.

L'Amministrazione Provinciale di Como ha avviato la procedura di adozione del P.T.C.P. che si è conclusa con la deliberazione di approvazione del Consiglio Provinciale 02.08.06 n°.59 (B.U.R.L. 20.09.06 n°. 38).

Il Comune di Proserpio appartiene all'ambito omogeneo n. 23 – ambiti pedemontani ed in parte marginale, territorio verso il confine est e rivolto al lago del Segrino, all'ambito n. 24 fascia dei laghi briantei.

Landmarks di livello provinciale
Parete di Scarenna e profilo del Monte Barzaghino
Villa Majnoni e Villa Amalia ad Erba
Monte Orfano
Lago di Montorfano

Lago d'Alserio
Piane umide intercluse tra i laghi briantei
Lago di Pusiano ed Isola dei Cipressi
Santuario della Madonna della Neve a Pusiano
Profilo del Monte Cornizzolo
Lago del Segrino

Principali elementi di criticità
Perdita di valore del paesaggio, per la progressiva e non controllata espansione dell'edificato e l'abbandono di percorsi e manufatti storici
Interruzione dei corridoi ecologici
Presenza di specie estranee al contesto ecologico

Perdita di valore del paesaggio per la progressiva e non controllata espansione dell'edificato residenziale e produttivo
Interruzione dei corridoi ecologici
Progressiva sottrazione di terreni all'attività agricola
Presenza di specie estranee al contesto ecologico

Elementi del paesaggio P.T.C.P. riscontrabili nel territorio comunale

Elenco degli elementi areali

Non presenti.

Elenco degli elementi puntuali

ID	TIPOLOGIA	TOPONIMO
P6.46	Edificio Storico Culturale	villa Mantegazza
P1.68	Albero Monumentale	

In particolare per Proserpio si può sintetizzare la seguente situazione paesaggistico-ambientale del PTCP (vedi tav. A2.2 PGT):

- **MNA ambiti di massima naturalità:** l'ambito (di estensione limitata) è contraddistinto sostanzialmente dall'ambito di elevata naturalità del PTPR.
- **CAP ambiti sorgenti di biodiversità di primo livello:** l'ambito (di rilevante estensione) risulta ad ovest del perimetro del MNA.

Altro aspetto importante da sottolineare deriva dall'art. 38 delle N.T.A. del PTCP, che introduce un elemento di dettaglio sostanziale in merito alla verifica della soglia di sostenibilità insediativa.
Sulla scorta delle prescrizioni sovraordinate impresse in materia dal P.T.C.P. (rete ecologica articolata nelle tipologie di tutela progressivamente elevata: sorgenti biodiversità, MNA), i limiti di espansione della superficie urbanizzata devono innanzi tutto discendere da tale scenario, tenuto debitamente conto del consumo di suolo connesso al P.R.U.G. vigente (22,68%) nonché del relativo indice, come calcolati applicando il disposto dell' art. 38 NTA del P.T.C.P. cit. ("sostenibilità insediativa").
Il valore verificato per Proserpio e che qui si rappresenta, permette di fissare la capacità di espansione e di consumo di suolo ammissibile in applicazione dell'Indice del Consumo del Suolo (ICS) all'uopo calcolato.

Riferimenti territoriali-normativi P.I.F. "Comunità Montana del Triangolo Lariano"

Il PIF (Piano di Indirizzo Forestale) della Comunità Montana del Triangolo Lariano, risulta non ancora adottato; pertanto non viene qui trattato.

Quadro normativo urbanistico generale di Proserpio

Le previsioni vigenti del P.R.U.G. in essere sono esemplificate nella tavola di P.G.T. specifica. Il Comune di Proserpio è dotato di P.R.U.G. approvato con D.G.R. 28.10.86 n. 13849, cui hanno fatto seguito varianti ordinarie-semplificate che hanno introdotto aggiustaggi e specificazioni sia dell'assetto azzonato che normativo del P.R.U.G. stesso.

Quadro normativo pianificatorio di pari livello

Si rileva una significativa continuità insediativa soprattutto con l'abitato di Longone al Segrino lungo la direttrice identificata dalla S.P. n.42.
Le sottostanti confinanze possono fare riferimento alle destinazioni come sotto elencate.

Previsioni Canzo
Da rapportarsi principalmente a: aree agro-forestali.

Previsioni Castelmarte
Da rapportarsi principalmente a: aree agro-forestali.

Previsioni Erba
Da rapportarsi principalmente a: aree agro-forestali ed in parte insediative lungo la S.P.42.

Previsioni Longone al Segrino
Da rapportarsi principalmente a: aree agro-forestali ed a strutture edificate lungo la S.P. 42.

Quadro normativo settoriale significativo sovralocale

Programma di Tutela e Uso delle Acque (PTUA)

Il principale riferimento normativo e programmatico regionale del settore acque, è il Programma di Tutela e Uso delle Acque (PTUA), approvato dalla Regione Lombardia con DGR 2244 del 29 marzo 2006.

Piano Regionale per la Qualità dell'Aria (PRQA)

La Regione Lombardia, attuando i principi delle politiche di contenimento e riduzione e di gas climalteranti di origine antropica stabilite nel protocollo di Kyoto nel dicembre del 1997, ha inteso predisporre un Piano per la Qualità dell'Aria (PRQA).

Programma di Sviluppo Rurale (PRS)

Il Programma di Sviluppo Rurale 2007-2013 della Regione Lombardia rappresenta lo strumento di programmazione che la Regione Lombardia mette a disposizione del sistema agricolo e agroindustriale, rapportandosi attivamente con gli ambiti naturalistici significativi (esempio Rete Natura 2000).

Programma Energetico Regionale (PER)

Il PER è approvato con d.g.r. n. 12467 del 21 marzo 2003.

Piano Energetico Provincia di Como

Un breve elenco di principali obiettivi della pianificazione energetica, caratterizzano il Piano Energetico della Provincia di Como:

- razionalizzazione dei consumi;
- diversificazione delle fonti tradizionali e sostituzione con fonti rinnovabili;
- utilizzazione di fonti, tecnologie, competenze e servizi energetici locali;
- limitazione di infrastrutture energetiche;
- contenimento dell'inquinamento ambientale.

Piano Provinciale per la Gestione dei Rifiuti (PPGR)

Il vigente Piano Provinciale di Organizzazione dei Servizi di Smaltimento dei rifiuti solidi urbani ed assimilabili è stato predisposto ad inizio anni '90 ed attualmente in fase di revisione.
Obiettivi del nuovo piano.

Raggiungimento e mantenimento della soglia minima del valore del 35% di raccolta differenziata dei rifiuti urbani, finalizzata all'effettivo riciclo e recupero di materia (rif. D.lgs. 152/06).

Entro il 2010:

- Riciclaggio e recupero complessivo, tra materia ed energia, pari ad almeno il 60% in peso dei rifiuti prodotti
- Il 40% in peso dei rifiuti prodotti deve essere finalizzato al riciclo e recupero di materia
- Recupero dei residui prodotti dall'inceneritore o dall'utilizzo dei rifiuti come mezzo di produzione di energia per una percentuale pari ad almeno il 60%.

Piano Cave della Provincia di Como

Il Piano Cave vigente, è stato approvato approvato con Delibera di Consiglio Regionale 25 febbraio 2003 n. 7/728, ed ha validità di 5 anni (settore delle sabbie e ghiaie e dei pietrischi) e di 20 anni (settore pietre ornamentali).
Il Piano è attualmente sottoposto a revisione.

Piano d'Ambito Territoriale Ottimale (PdA)

Obiettivi significativi (tema, servizio idrico integrato):

- Assicurare soddisfacimento della domanda presente e futura prevista, nell'ambito del Servizio Idrico Integrato
- Raggiungere e mantenere nel tempo i livelli di servizio posti alla base del piano stesso
- Garantire il rispetto dei limiti di legge per quanto concerne la qualità dell'acqua erogata dalle utenze e di quella scaricata a valle dagli utilizzi;
- Garantire il raggiungimento, dal punto di vista igienico e di salvaguardia ambientale, degli obiettivi imposti dal D.Lgs. 152/99 in termini di dotazione delle infrastrutture fognarie e depurative;
- Favorire, anche in connessione con l'obiettivo di riequilibrio di cui sopra, il contenimento dei consumi idrici, inteso sia come razionalizzazione dell'uso dell'acqua,anche a livello domestico, sia come riduzione delle perdite.

Quadro normativo settoriale attinente il territorio comunale

Studio Geologico del territorio comunale

Per approfondimenti vedasi successiva analisi di contesto, tematica SUOLO.

3.3.2 – Analisi di contesto

Descrizione generale, aspetti storici e patrimonio culturale

Il territorio del comune risulta compreso tra i 375 e i 667 metri sul livello del mare ed è connotato da una superficie pari a 235,00 Ha (ettari).

Il territorio di Proserpio, è ricompreso nella Comunità Montana "Triangolo Lariano", geograficamente incuneato fra i rilevati del monte Spinei a nord e del sistema monte Alto/monte Scioscia a est. Tale struttura geologica/morfologica gli impedisce di prospettare da una parte sulla valle del Lambro e dall'altro sul lago del Segrino. Funge però a sud da quinta scenografica delle risalite visive dai laghi di Pusiano e Alserio, individuando il recapito focale di riscontro nel poggio del cimitero, principale punto panoramico del paese.

L'assetto urbano locale che all'inizio del XX. mo secolo si identificava ancora sostanzialmente con il nucleo di antica formazione si è progressivamente esteso a nuove aree per il soddisfacimento dei fabbisogni residenziali e per quelli produttivi considerata la favorevole collocazione geografica ed esposizione soliva.
Ciò testimonia innanzitutto la natura fisiologica della trasformazione socio-economica che Proserpio ha subito a partire dagli anni cinquanta, soprattutto lungo la direttrice nord – ovest / sud – est identificata dalla S.P. 42. Infatti la penetrazione urbana a nord – est non ha sbocchi esistenti per la conformazione orografica del sito.
Pertanto le ricognizioni già effettuate sulla conformazione geomorfologica e paesistica del territorio comunale entro l'ambito geografico in esame hanno consentito di evidenziarne i seguenti caratteri identificativi:

--L'andamento geo-morfologico caratterizzato dalla presenza delle emergenze costituite dai Monti Scioscia ed Alto posti sulla sommità del versante rivolto verso il Lago del Segrino e dall'emergenza del Monte Spinei che sovrasta e protegge il nucleo storico.

Rileva osservare come tale sistema orografico sia peraltro estremamente significativo in termini di biodiversità ancora sostanzialmente integra e quindi da tutelare e preservare dall'insidia del degrado o di altri stravolgimenti, secondo le intenzioni espresse dalla presente relazione.

--Il sistema urbano è identificato da una giacitura che occupa prevalentemente la posizione di territorio meno acclive, insinuandosi nella convalle.

Sotto il profilo storico merita citare il volume "Proserpio. La storia, i luoghi, la vita" di Bruno Cocco, a circa vent'anni dal precedente "Appunti per una storia di Proserpio" di Giuseppe Reali, descrive, attraverso una precisa impostazione metodologica, il percorso storico del paese configurando una preziosa testimonianza della sua evoluzione sino all'età contemporanea, senza trascurare riflessioni e risparmiare considerazioni critiche nel commentare i passaggi salienti del processo, dialetticamente dibattuto tra tradizione e trasformazione fermo restando il legame con le matrici e fisionomie originarie dell'appartenenza culturale.
Merita una citazione l'intreccio delle vicende locali con la romanizzazione delle terre insubriche e le successive vicissitudini ivi subite a partire dai primi sintomi di decadimento e disfacimento dell'impero.
Contemporaneamente si sviluppa la diffusione del cristianesimo soprattutto per iniziativa del vescovo di Milano Sant'Ambrogio che espande l'evangelizzazione urbana sino alle zone rurali e montane del territorio, avviando la costituzione delle "Pievi" come riconoscimento delle comunità cristiane (la Chiesa locale dedicata a S. Donnino, già Faustino e Giovita, faceva parte delle Pieve di Incino).
Le vicende della cosiddetta Corte di Casale (che comprende anche Proserpio), del medeghino (Gian Giacomo De' Medici), della dominazione spagnola e della peste, contrassegnano il percorso storico sino all'avvento delle presenza austriaca (come si evince dalle mappe del catasto teresiano).
La fasi più recenti sono descritte nel volume citato con grande dovizia di particolari e riferimenti che ricomprendono anche la disamina dei monumenti e delle testimonianze architettoniche di maggiore rilievo nel patrimonio edilizio locale.

Da sottolineare, sotto il profilo storico-artistico, gli immobili di culto.

Aree sottoposte a vincolo D.Lgs. 42/04 art. 142 c.1 lett. b), derivante da:

- Lago del Segrino.

Vincolo captazioni idriche e fascia di rispetto (D. Lgs. 258/00 e D.G.R. 12693/03):

- Non presenti.

Vincolo cimiteriale.

Vincolo idrogeologico.

Ambito di elevata naturalità.

In sintesi per Proserpio.

A- COORDINATE IDENTIFICATIVE

1-	SUPERFICIE TERRITORIALE	Kmq	2,35
2-	ALTEZZA m/s.l.m.	min.	375,00

		max 667,00	
3-	COERENZE		
		Nord-Ovest	Castelmarte
		Nord-Est	Canzo
		Sud-Est	Longone al Segrino
		Sud-ovest	Erba
4-	DISTANZA DAL CAPOLUOGO	Km 18	
5-	PRINCIPALI NUCLEI SPARSI DI ANTICA FORMAZIONE	Cascina Inarca	
6-	COMUNITA' MONTANA	Triangolo Lariano	
7-	DIOCESI	Milano	
8-	UFFICI FINANZIARI ED ERARIALI	Erba	
9-	STAZIONE DEI CARABINIERI	Asso	
10-	COMPAGNIA GUARDIA DI FINANZA	Erba	
11-	INFRASTRUTTURE DI INTERESSE SOVRACOMUNALE	S.P. n°. 42 Caslino d'Erba-Pusiano	
12-	CORSI D'ACQUA PRINCIPALI	-	
13-	POPOLAZIONE RESIDENTE	ab. 914 al 31.12.07	
14-	LINEE DI PUBBLICO TRASPORTO STRADALE	C 49	
		CC 90	
15-	ACQUEDOTTO	Comunale	
16-	FOGNATURA	Depuratore di Merone	
17-	PIAZZOLA ECOLOGICA	Si	
18-	ASSOCIAZIONI	Sì	
19-	UFFICIO POSTALE	Sì	
20-	ISTITUTI DI CREDITO	No	
21-	FARMACIA	No	
22-	ECONOMIA		
	TURISMO	Esercizi alberghieri	No
		Ristoranti, Bar, Pro-loco	3
		Pro-Loco	Sì
	ATTIVITA' PRODUTTIVE	Unità locali	25
		Addetti 174	
	ATTIVITA' COMMERCIALI	Unità locali	8
		Addetti 13	
	AZIENDE ARTIGIANE	Unità locali 29	
	ALTRE	Unità locali	21
		Addetti	38

Aspetti socio-economici generali

Sotto il mero profilo commerciale è da sottolineare come Proserpio sia completamente sprovvista di medie o grandi strutture di vendita.
Sotto il profilo statistico in Proserpio vi sono 5 aziende agricole e 83 unità locali (fonte ISTAT anno 2001).

Seguono alcune tabelle riepilogative.

Bovini	Bufalini	Ovini	Caprini	Suini	Polli da carne	Galline da uova	Avicoli	Conigli	Struzzi	Equini
4	0	0	3	2	2	4	5	2	0	4

Proserpio, aziende agricole totali e con allevamenti, secondo la specie
Censimento comunale anno 2000

Agricoltura	Pesca	Estrazione minerali	Industria manifattur.	Energia, gas, acqua	Costruzioni	Commercio e riparazioni	Alberghi e ristoranti
0	0	0	191	0	28	9	7

Trasporti magazz. comunicaz.	Intermed. monetaria e finanziaria	Attività professionali	Pubblica amm.	Istruzione	Sanità servizi sociali	Altri servizi	Totale
3	0	17	4	12	4	1	276

Proserpio, addetti alle Unità Locali delle imprese, delle istituzioni pubbliche e delle imprese no profit rilevate al censimento industria e servizi per sezione di attività economica. Comunale. Anno 2001

Aria e clima

ARIA

Le considerazioni sottoriportate sono derivate dal Rapporto sulla Qualità dell'aria di Como e Provincia anno 2006, elaborato da A.R.P.A. Lombardia.

Il territorio lombardo è stato suddiviso sotto il profilo della qualità dell'aria in tre macro zone (rif. d.G.R. n. VII/6501 del 19/10/01, modificata dalla d.G.R. n. VII/1863 del 28/10/02, revisionata con la D.G.R. n. 5290 del 02/08/07), qui espresse:

- Zone critiche, corrispondenti alle parti di territorio per le quali devono essere adottati i piani d'azione e i piani integrati;
- Zone di risanamento, corrispondenti alle parti di territorio per le quali devono essere adottati i piani integrati;
- Zone di mantenimento, corrispondenti alle parti di territorio per le quali devono essere adottati i piani di mantenimento.

L'insediamento di Proserpio rientra nella zona di risanamento di tipo B.

Nella Tabella seguente sono riassunte, le principali sorgenti di emissione.

(* = Inquinante Primario, ** = Inquinante Secondario).		
Inquinanti		**Principali sorgenti di emissione**
Biossido di Zolfo SO_2	*	Impianti riscaldamento, centrali di potenza, combustione di prodotti organici di origine fossile contenenti zolfo (gasolio, carbone, oli combustibili)
Biossido di Azoto NO_2	*/**	Impianti di riscaldamento, traffico autoveicolare (in particolare quello pesante), centrali di potenza, attività industriali (processi di combustione per la sintesi dell'ossigeno e dell'azoto atmosferici)
Monossido di Carbonio CO	*	Traffico autoveicolare (processi di combustione incompleta dei combustibili fossili)
Ozono O_3	**	Non ci sono significative sorgenti di emissione antropiche in atmosfera
Particolato Fine PM_{10}	*/**	Insieme di particelle con diametro aerodinamico inferiore ai 10 µm, provenienti principalmente da processi di combustione e risollevamento
Idrocarburi non Metanici (IPA, Benzene)	*	Traffico autoveicolare (processi di combustione incompleta, in particolare di combustibili derivati dal petrolio), evaporazione dei carburanti, alcuni processi industriali

sorgenti emissive dei principali inquinanti (fonte ARPA)

	SO_2	NOx	COV	CH_4	CO	CO_2	N_2O	NH_3	PM2.5	PM10	PTS	CO_2 eq	Precurs. O_3	Tot. acidif. (H+)
Produzione energia e trasform. combustibili	16 %	1 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %		0 %	1 %	1 %	0 %	0 %	3 %
Combustione non industriale	16 %	13 %	16 %	7 %	49 %	29 %	35 %	3 %	55 %	51 %	48 %	28 %	18 %	12 %
Combustione nell'industria	35 %	29 %	8 %	0 %	10 %	22 %	9 %	0 %	4 %	4 %	5 %	20 %	14 %	24 %
Processi produttivi	29 %		5 %			18 %			1 %	3 %	3 %	16 %	3 %	4 %
Estrazione e distribuzione combustibili			3 %	37 %								3 %	2 %	
Uso di solventi	0 %	0 %	45 %						1 %	2 %	2 %	1 %	28 %	0 %
Trasporto su strada	2 %	47 %	14 %	1 %	36 %	26 %	11 %	15 %	24 %	26 %	28 %	23 %	26 %	35 %
Altre sorgenti mobili e macchinari	1 %	8 %	1 %	0 %	2 %	1 %	6 %	0 %	7 %	6 %	6 %	1 %	3 %	6 %
Trattamento e smaltimento rifiuti	0 %	1 %	0 %	39 %	0 %	3 %	5 %	1 %	0 %	0 %	0 %	6 %	0 %	1 %
Agricoltura		0 %	0 %	11 %			33 %	80 %	0 %	0 %	0 %	2 %	0 %	15 %
Altre sorgenti e assorbimenti	1 %	0 %	8 %	6 %	3 %		0 %	1 %	7 %	7 %	6 %	0 %	5 %	0 %
Totale	**100 %**	**100 %**	**100 %**	**100 %**	**100 %**	**100 %**	**100 %**	**100 %**	**100 %**	**100 %**	**100 %**	**100 %**	**100 %**	**100 %**

distribuzione percentuale delle emissioni in provincia di Como nel 2005 (fonte ARPA)

Dalla tabella si possono trarre le seguenti considerazioni circa le fonti che contribuiscono maggiormente alle emissioni delle seguenti sostanze inquinanti:

SO2 – il contributo maggiore (35%) è dato dalla Combustione nell'industria, seguito dai Processi produttivi (29%), dalla Combustione non industriale e dalla Produzione di energia e trasformazione di combustibili (16%) e dal Trasporto su strada (2%).

NOx – la principale fonte di emissione è il Trasporto su strada, (47%).

COV – l'Uso di solventi contribuisce per il 45% alle emissioni.

CH4 – per questo parametro le emissioni più significative sono dovute, per il 39%, al Trattamento e smaltimento dei rifiuti e per il 37% ai Processi di estrazione e di distribuzione dei combustibili.

CO – la fonte principale di emissione è la Combustione non industriale (49%), seguita dal Trasporto su strada (36%).

CO2 – i contributi principali (51%) sono le Combustioni, sia industriali che non industriali e, per il 26%, il Trasporto su strada.

N2O -- il maggior contributo percentuale (35%) è dovuto alla Combustione non industriale e per il 33% all'Agricoltura.

NH3 – per questo inquinante le emissioni più significative sono dovute, per l'80% all'Agricoltura e per il 15% al Trasporto su strada.
PM2.5 , PM10 e PTS - le polveri, sia grossolane, che fini ed ultrafini sono emesse principalmente dalle Combustioni non industriali (dal 48 al 55%) e secondariamente dal Trasporto su strada (dal 24 al 28%).
CO2 eq – come per la CO2 i contributi principali (48 %) sono le Combustioni, sia industriali che non industriali e, per il 23%, il Trasporto su strada
Precursori O3 – per i precursori dell'O3 le principali fonti di emissione sono le Combustioni (32%), l'Uso di solventi (28%) e il Trasporto su strada (26%).
Tot Acidificanti – per gli acidificanti le fonti di emissioni principali sono il Trasporto su strada (35%), le varie forme di Combustione (36%) e l'Agricoltura (15%).

CLIMA
Per quanto attiene le condizioni climatiche dell'ambito geografico di appartenenza (Pianura Padana), si può affermare quanto segue.
Le principali caratteristiche fisiche del contesto lombardo sono la spiccata continentalità dell'area e il debole regime del vento.
La situazione meteorologica della pianura padana, con la presenza delle Alpi e dell'Appennino è particolarmente svantaggiata; la Lombardia si trova infatti nella parte centrale della Pianura Padana, in un contesto che presenta caratteristiche uniche, dal punto di vista climatologico, determinate in gran parte dalla conformazione orografica dell'area. Si tratta di una vasta pianura circondata a Nord, Ovest e Sud da catene montuose che si estendono fino a quote elevate, determinando così peculiarità climatologiche sia dal punto di vista fisico sia da quello dinamico.
Le principali caratteristiche fisiche sono la spiccata continentalità dell'area, il debole regime del vento e la persistenza di condizioni di stabilità atmosferica.
Dal punto di vista dinamico, la presenza della barriera alpina influenza in modo determinante l'evoluzione delle perturbazioni di origine atlantica, determinando la prevalenza di situazioni di occlusione e un generale disaccoppiamento tra le circolazioni nei bassissimi strati e quelle degli strati superiori.

Acqua

Il comune di Proserpio presenta delle caratteristiche peculiari in merito alle acque superficiali. Non sono infatti presenti corsi d'acqua consolidati, con alveo ben definito all'interno del territorio comunale. Si individuano solo dei solchi di scorrimento preferenziale delle acque.
Al confine meridionale, nel profondo solco posto ad Est della località Montone, è presente lo scolmatore del troppo pieno della rete fognaria, che essendo di tipo misto raccoglie anche le acque piovane che interessano l'abitato. In occasione di eventi di piena tale scolmatore riversa le proprie acque nell'impluvio che sfocia nella località S. Bernardino di Erba. Qui un canale antropico recapita le acque, con tratti in parte a cielo aperto ed in parte tombinati, in direzione della roggia Molinara. In località S. Bernardino si verificano periodicamente degli allagamenti, dovuti al ristagno delle acque nelle zone a minore pendenza.
La rete fognaria, eseguita a più riprese negli ultimi decenni ha avuto sia la funzione di allontanare le acque luride che le acque meteoriche che altrimenti determinavano problemi di ristagni in larga parte del territorio. Non essendoci un corpo recettore per le acque meteoriche, in occasione di eventi piovosi intensi, le stesse tendevano a ruscellare liberamente lungo i versanti e quindi ad accumularsi nel fondovalli, sia lungo il solco vallivo ove attualmente insiste la zona industriale, che nella conca ove è posto l'abitato di Proserpio, in località Valle.
In tutto il territorio sono presenti aree di possibile ristagno delle acque, a cui si associa una ristretta area periodicamente allagata, con altezze del livello idrico di buona entità.

Nel compendio sovracomunale il reticolo idrografico è dominato dalla presenza del fiume Lambro. Oltre a tale corso d'acqua, il territorio di Castelmarte e di Canzo sono interessati dal torrente Ravella, che ha origine sulle pendici settentrionali del Monte Cornizzolo. Dopo un percorso diretto dapprima da NE a SW e poi, nel tratto terminale, da E ad W, il torrente Ravella si immette nel Lambro all'altezza della località Ravella.

Sul territorio di Proserpio è presente un vecchio pozzo in località Carecc, che, è stato chiuso, in quanto poco produttivo. Non sono presenti quindi punti di approvvigionamento idrico a scopo idropotabile sul territorio comunale, ed anche le fasce di rispetto dei pozzi posti al di fuori del territorio comunale ricadono al di fuori dei confini di Proserpio.

Per quanto attiene l'aspetto depurativo delle acque reflue, il territorio comunale appartiene interamente al bacino denominato ASIL, con impianto di depurazione sito a Merone.

Suolo

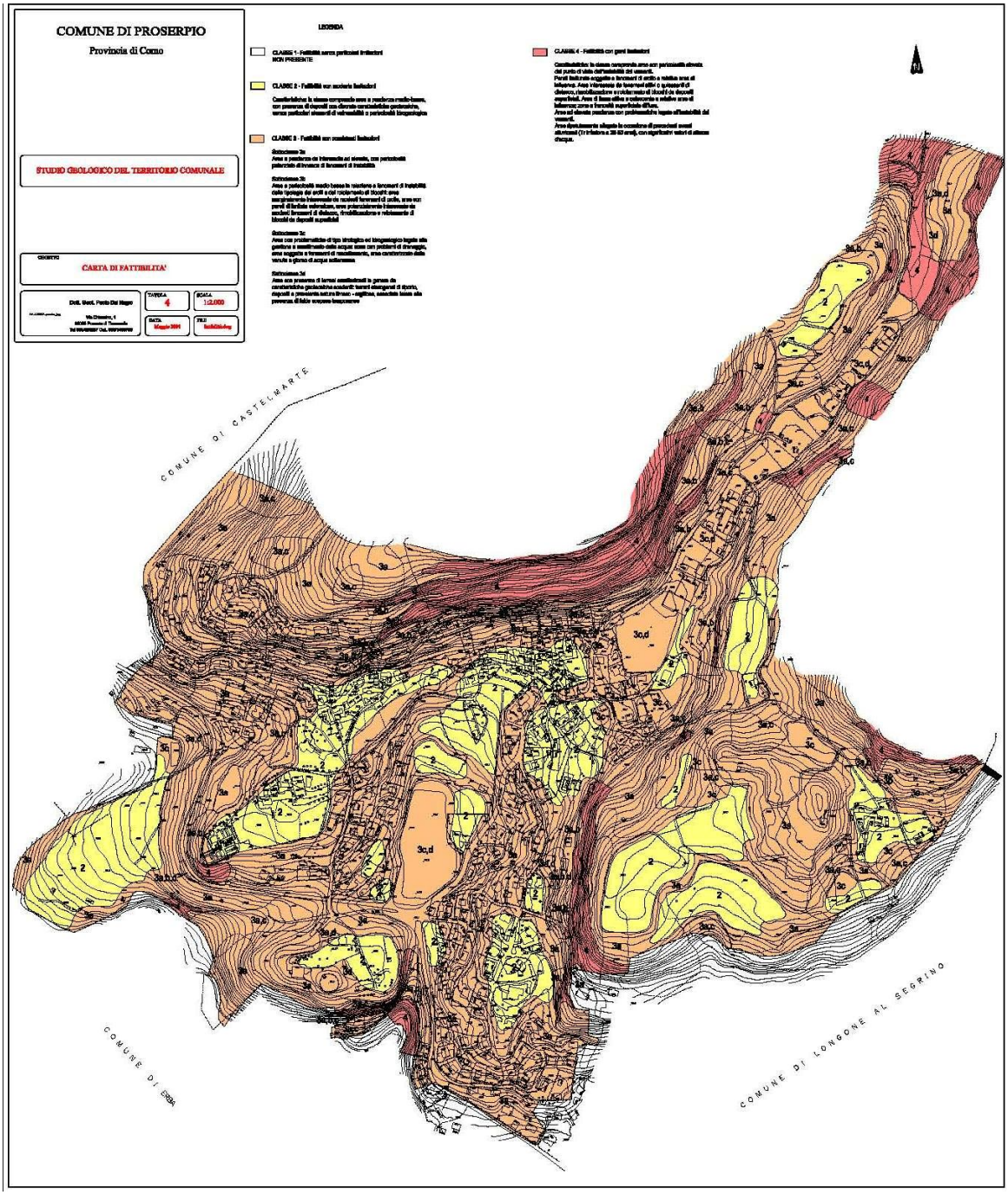
Si riporta un breve stralcio afferente lo studio geologico comunale.
In particolare vengono qui riproposti stralci estrapolati dalla relazione dello studio, evidenziando in particolare i risultati prodotti. Si precisa, come a volte riportato negli stralci, che per una migliore comprensione occorre consultare gli elaborati grafici allegati allo studio qui trattato.

Sono state individuate 4 classi di fattibilità geologica:

CLASSE 1 - Fattibilità senza particolari limitazioni (non presenti nel territorio)
CLASSE 2 - Fattibilità con modeste limitazioni
CLASSE 3 - Fattibilità con consistenti limitazioni
CLASSE 4 - Fattibilità con gravi limitazioni.

Per la classe di fattibilità 3 sono state fatte delle distinzioni in sottoclassi a seconda della problematica che determina l'attribuzione a tale classe di fattibilità. In dettaglio sono state distinte le seguenti sottoclassi:
Sottoclasse 3a: aree a pendenza da intermedia ad elevata, con pericolosità potenziale di innesco di fenomeni di instabilità.
Sottoclasse 3b: Aree a pericolosità medio bassa in relazione a fenomeni di instabilità della tipologia dei crolli e del rotolamento di blocchi, aree marginalmente interessate da modesti fenomeni di crollo, aree con pareti di limitata estensione, aree potenzialmente interessate da modesti fenomeni di distacco, rimobilizzazione e rotolamento di blocchi da depositi superficiali.
Sottoclasse 3c: aree con problematiche di tipo idrologico ed idrogeologico legate alla gestione e smaltimento delle acque: zone con problemi di drenaggio, aree soggette a fenomeni di ruscellamento, aree caratterizzate dalla venuta a giorno di acque sotterranee.
Sottoclasse 3d: aree con presenza di terreni caratterizzati in genere da caratteristiche geotecniche scadenti: terreni eterogenei di riporto, depositi a prevalente natura limosoargillosa, associata talora alla presenza di falde sospese temporanee.
La Carta di fattibilità mostra come la maggior parte del territorio analizzato sia attribuito alla classe di fattibilità 3. La classe di fattibilità 2, comprendente una buona parte del territorio analizzato, contraddistingue aree caratterizzate da pendenza mediobassa, con discrete caratteristiche geotecniche, senza particolari elementi di vulnerabilità o pericolosità idrogeologica.

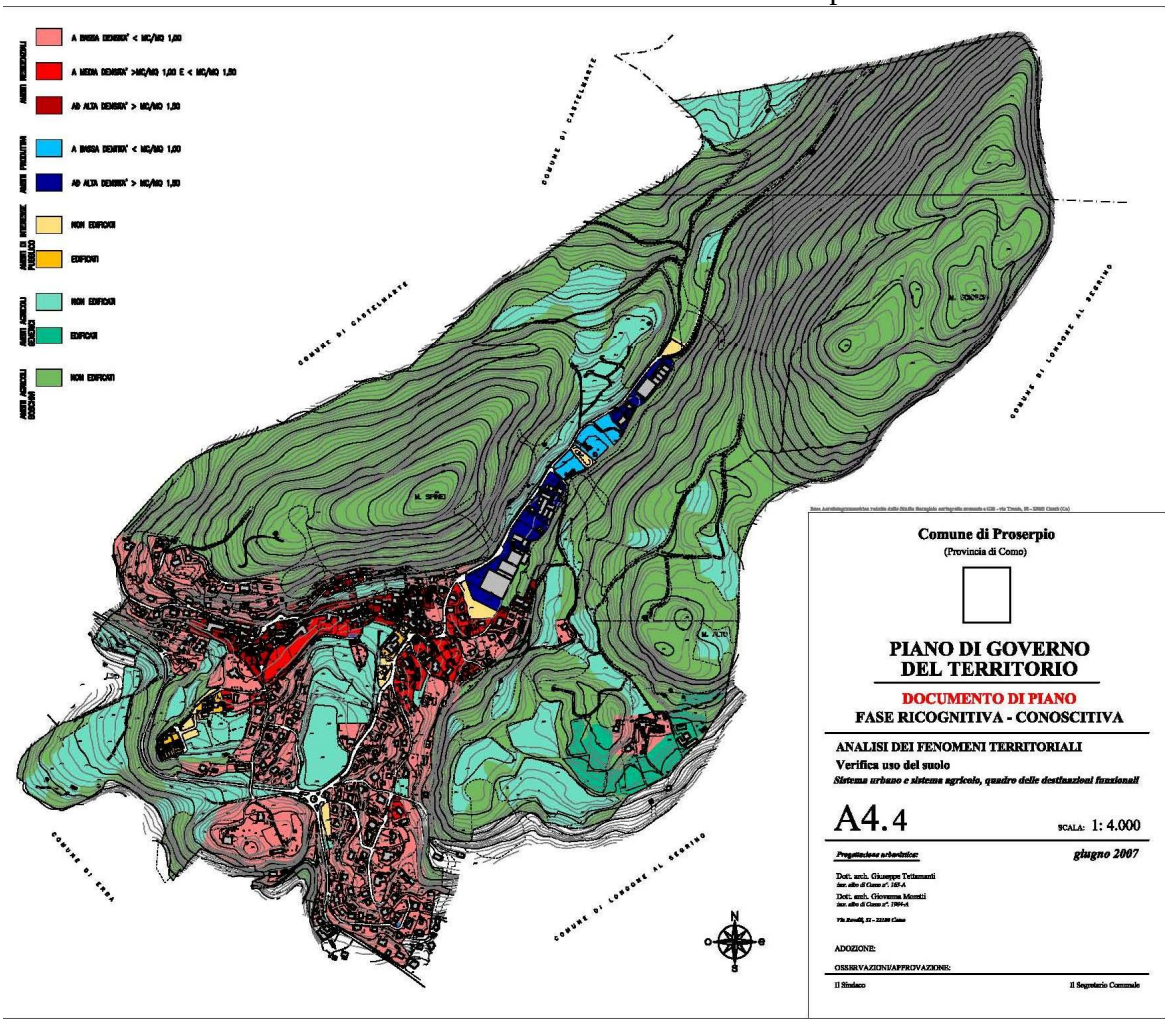
La classe 4 è ubicata principalmente sui versanti retrostanti il territorio urbanizzato, e cioè lungo il versante meridionale ed orientale del monte Spinei e sulla porzione occidentale del terrazzo morfologico di Inarca. Essa, nella maggior parte dei casi, è determinata dalla presenza di pareti da cui si possono verificare fenomeni di crollo.
La figura seguente, descrive compiutamente quanto sinora affermato.



Proserpio, carta di fattibilità proposta (fonte studio geologico comunale)

Ulteriori dati sono desumibili dalla banca dati del sistema informativo territoriale della Regione Lombardia, in particolare il tematismo dell'uso del suolo (DUSAF) relativo al territorio comunale.

La figura seguente, tratta dai documenti inerenti la proposta dal DdP, fornisce una indicazione significativa dell'uso del suolo definibile in base alle destinazioni antropico-naturali.



Proserpio, definizione uso del suolo (fonte DdP)

Per maggior dettaglio grafico si consiglia di consultare il DdP proposto.

I dati seguenti, tratti dai documenti inerenti il DdP forniscono una indicazione significativa dell'uso del suolo definibile in base alle destinazioni antropico-naturali.

- Ambiti residenziali mq. 385.572 16,05% del territorio
- Ambiti produttivi mq. 40.905 1,70% del territorio
- Ambiti di interesse pubblico mq. 21.780 0,91% del territorio
- Ambiti agricoli generici mq. 362.598 15,09% del territorio
- Ambiti boschivi mq.1.565.570 65,17% del territorio

Altro aspetto importante da sottolineare in merito alla tematica suolo deriva dall'art. 38 delle N.T.A. del PTCP, che introduce un elemento di dettaglio sostanziale in merito alla verifica della soglia di sostenibilità insediativa.
Il valore da verificare, e prima rappresentato nella tabella di calcolo, fornisce una superficie di espansione ammissibile per Proserpio non superiore a mq. 6.928.

Biodiversità, vegetazione, flora, fauna

Il territorio comunale è ricompreso nelle seguenti aree della rete ecologica così come individuata dal PTCP della Provincia di Como.

- **MNA ambiti di massima naturalità:** l'ambito (di estensione limitata) è contraddistinto sostanzialmente dall'ambito di elevata naturalità del PTPR.
- **CAP ambiti sorgenti di biodiversità di primo livello:** l'ambito (di rilevante estensione) risulta ad ovest del perimetro del MNA.

Partendo dal principio che ogni sistema territoriale locale possa analizzare criticamente il proprio patrimonio di biodiversità per definire le strategie per la sua conservazione/incremento, può risultare utile per il prosieguo effettuare una analisi della componente naturalistica per comprendere l'attuale funzionalità ecologica del territorio, e le sue potenzialità.

Parallelamente e più in generale, come rilevabile dal Sistema Informativo Territoriale della Regione Lombardia, tematismo dell'uso del suolo (DUSAF) relativo al territorio comunale, gli elementi naturali principali riguardanti il territorio di Proserpio sono:

- boschi di latifoglie in prevalenza;
- seminativo semplice (principalmente aree limitrofe all'abitato);
- prati e pascoli.

Rumore - Radiazioni

RUMORE
Il D.P.C.M. 14.11.97 stabilisce i valori limite delle sorgenti sonore in attuazione all'art.3, comma 1, lettera a), delle legge 26.10.1995 n° 447.
Tali valori sono da riferirsi alle classi di destinazione d'uso del territorio comunale determinate dalla tabella di seguito riportata:
Classificazione del territorio comunale
Classe 1. Aree particolarmente protette: ospedaliere, scolastiche, destinate a riposo e svago, residenziali rurali, aree di particolare interesse urbanistico, parchi pubblici urbani, parchi e riserve naturali istituiti con legge, aree verdi non utilizzate a fini agricoli, etc.
Classe 2. Aree destinate ad uso prevalentemente residenziale: aree urbane interessate prevalentemente da traffico veicolare locale, bassa densità di popolazione, limitata presenza di attività commerciale ed assenza di attività industriali ed artigianali.
Classe 3. Aree di tipo misto: aree urbane con traffico veicolare locale o di attraversamento, media densità di popolazione, attività commerciali ed uffici, attività artigianali limitate ed assenza di attività industriali; aree rurali con attività impieganti macchine operatrici.
Classe 4. Aree di intensa attività umana: aree urbane ad intenso traffico veicolare, alta densità di popolazione, elevata presenza di attività commerciali ed uffici, presenza di attività artigianali; aree presso strade di grande comunicazione e linee ferroviarie; aree portuali; aree con limitata presenza di piccole industrie.
Classe 5. Aree prevalentemente industriali: insediamenti industriali e scarsità di abitazioni.
Classe 6. Aree esclusivamente industriali: attività industriali ed assenza di insediamenti abitativi.

In particolare vengono determinati i valori limite di emissione, i valori limite di immissione ed i valori di qualità riferiti alle classi di destinazioni d'uso adottate dai comuni ai sensi e per gli effetti dell'art. 4, comma 1, lettera a) e dell'art. 6, comma 1, lettera a), della legge 26.10.1995 n° 447.

RADIAZIONI

Nell'ambito delle radiazioni elettromagnetiche è necessario distinguere tra radiazioni ionizzanti, intese come radiazioni in grado di interagire con la materia provocando la ionizzazione degli atomi e delle molecole della stessa, e radiazioni non ionizzanti.

Gli elettrodotti sono una sorgente di campo elettromagnetico nella banda di frequenza cosiddetta ELF (dall'acronimo inglese Frequenze estremamente basse) e, in particolare, per le caratteristiche di trasporto e distribuzione dell'energia elettrica in Italia, alla frequenza di 50 Hz. A queste frequenze la componente elettrica e magnetica del campo possono essere considerate separatamente l'una dalle altre: il campo elettrico è generato dalla presenza di cariche elettriche o tensioni, mentre il campo magnetico è generato dalle correnti elettriche.

Normativamente occorre riferirsi alla Legge quadro 22 febbraio 2001, n. 36 "Legge quadro sulla protezione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici" pubblicata nella Gazzetta Ufficiale n. 55 del 7 marzo 2001, come successivamente specificato dal decreto applicativo:

- D.P.C.M. 08/07/2003, pubblicato sulla G.U. 200 del 29 agosto 2003, ha per titolo "Fissazione dei limiti di esposizione, dei valori di attenzione e degli obiettivi di qualità per la protezione della popolazione dalle esposizioni a campi elettrici e magnetici alla frequenza di rete (50 Hz) generati dagli elettrodotti".

Le antenne per telecomunicazioni e radiotelevisione sono sorgenti di campo elettromagnetico nell'intervallo di frequenze compreso tra 100 kHz e 300 GHz, vale a dire negli intervalli cosiddetti delle radiofrequenze e delle microonde. In questo caso la componente elettrica e magnetica del campo sono tra loro fortemente connesse e funzione delle caratteristiche di emissione degli impianti.

Le norme di riferimento materia è, anche in questo caso, alla Legge 22 febbraio 2001, n. 36 "Legge quadro sulla protezione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici" pubblicata nella Gazzetta Ufficiale n. 55 del 7 marzo 2001, come successivamente specificata nel seguente decreto applicativo:

- D.P.C.M. 08/07/03 pubblicato sulla G.U.199 del 28 agosto 2003 "Fissazione dei limiti di esposizione, dei valori di attenzione e degli obiettivi di qualità per la protezione della popolazione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici generati a frequenze comprese tra 100 kHz e 300 GHz".

Un accenno, seppur improprio rispetto alla tematica radiazioni in senso stretto riguarda l'aspetto attinente l'inquinamento luminoso. Proserpio è inserita nella fascia di rispetto dell'osservatorio astronomico di Sormano e di Merate.

Rifiuti

I dati 2007 sono reperibili dall'Osservatorio Rifiuti della Provincia di Como.

Raccolta totale:	491 t.
Raccolta differenziata:	267 t.
Produzione pro-capite totale:	1,47 kg/ab. giorno
% raccolta differenziata:	54,4.

Esiste un centro di raccolta rifiuti locale.

Dato produzione rifiuti speciali anni 2002-2003-2004 in tonnellate (fonte ARPA Lombardia attraverso sito SIMO2):

- Anno 2002: 1.263.045
- Anno 2003: 965.161
- Anno 2004: 1.020.589

I dati derivano da autodichiarazioni e non sono rappresentative dell'universo della produzione di rifiuti speciali.

Energia

Il problema energetico costituisce probabilmente il fulcro principale della tematica dello sviluppo sostenibile.
Ciò che si dovrebbe perseguire è rappresentato dall' utilizzo di fonti energetiche rinnovabili e delle migliori tecnologie e tecniche costruttive al fine di contribuire alla riduzione delle emissioni.
Parallelamente si potrebbe pensare ad incentivare la produzione di biomasse, il recupero di biomasse forestali dai boschi, l'implementazione di impianti di forestazione urbana, nonchè l'acquisto di macchine ed attrezzature per la produzione di biomassa forestale destinata ad impieghi energetici.
Per Proserpio può essere utile consultare la seguente tabella che definisce i consumi di gas ed energia elettrica fatturata per tipologia di utenti e settori di attività (anno 1999).

Energia fatturata nel settore agricolo (migl./ Kwh)	Energia fatturata nel settore industra (migl./ Kwh)	Energia fatturata nel settore servizi (migl./ Kwh)	Energia fatturata nel settore servizi generali edifici (migl./ Kwh)
3,7	2.829,3	215,4	937,2

consumi, Proserpio anno 1999

L'insediamento e la popolazione

Il Comune di Proserpio conta al 31.12.2007 914 abitanti, con densità di popolazione di 389 abitanti/kmq..
Si colloca nella zona mediana della direttrice della S.P. n. 42 fra gli agglomerati urbani di Erba e Canzo, a 18 km dal capoluogo.
L'andamento geo-morfologico è caratterizzato dalla presenza delle emergenze costituite dai Monti Scioscia ed Alto posti sulla sommità del versante rivolto verso il Lago del Segrino e dall'emergenza del Monte Spinei che sovrasta e protegge il nucleo storico.

Il complesso sistema degli insediamenti circostanti è costituito da centri urbani di piccole e medie dimensioni di formazione antica e ancora riconoscibile nei loro centri storici, ad eccezione del compendio rilevante di Erba.

Nello specifico si ribadisce che i Comuni confinanti sono:
Nord-Ovest: Castelmarte
Nord-Est: Canzo
Sud-Est: Longone al Segrino
Sud-ovest: Erba.

1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
838	861	868	883	903	909	911	913	901
2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	
903	910	936	946	942	933	928	914	

storico popolazione

La tabella seguente identifica invece la dotazione di edifici suddivisa per epoca di costruzione.

Epoca di costruzione													Totale
Prima del 1919		Dal 1919 al 1945		Dal 1946 al 1961		Dal 1962 al 1971		Dal 1972 al 1981		Dal 1982 al 1991		Dopo il 1991		
n.	%	n.	%	n.	%	n.	%	n.	%	n.	%	n.	%	
63	*24,5 %*	7	*2,7 %*	17	*6,6 %*	75	*29,2 %*	45	*17,5 %*	33	*12,8 %*	17	*6,6 %*	257

edifici ad uso abitativo per epoca di costruzione (elaborazione Provincia di Como)

	Abitazioni		Variazione Abitazioni					
1981	1991	2001	1981-1991		1991-2001		1981-2001	
n.	n.	n.	n.	%	n.	%	n.	%
361	408	432	47	*+13,0%*	24	*+5,9%*	71	*+19,7%*

numero di abitazioni (elaborazione Provincia di Como)

In questo contesto Proserpio denota un andamento demografico sostanzialmente in lieve crescita sino al 2003; dopo si inverte la tendenza, fenomeno verosimilmente legato ai processi recessivi manifestati dalla struttura produttiva locale.
In particolare se dal 1951 al 1979 la popolazione residente aumenta da 493 a 700 abitanti pari ad un incremento del 41,98% (1,49% annuo), dal 1979 al 2003 essa sale a 946 unità pari al 35,14% (1,46% annuo). Nel periodo successivo (2003-2008), il tasso di sviluppo diventa negativo facendo attestare la popolazione a 909 abitanti pari al -3,91% (-0,78% annuo). Ciò significa che le trasformazioni territoriali conseguenti al passaggio inarrestabile dai tipi comportamentali ed organizzativi di una economia primaria a quelli tipicamente residenziali e di servizio produttivo hanno attivato processi di sviluppo ormai metabolizzati.

Occorre peraltro considerare che i fenomeni demografici coinvolgono anche la disponibilità delle cosiddette "seconde case" le quali da sempre identificano un fenomeno fruitivo (la villeggiatura) ancora significativo nella realtà geografica in esame.
Sul punto merita osservare che, con riferimento ai censimenti, tali dotazioni hanno denotato un progressivo decremento, assoluto e percentuale, come si può evincere dal quadro sotto riportato, pur mantenendo livelli non trascurabili:

Censimenti	**STANZE**						**ABITANTI**	
	Occ.	**%**	**non occ.** ***(2)***	**%**	**% *(2/1)***	**TOT *(1)***	**n°.**	**%**
1971	661	-	406	-	38,05	1.067	594	-
1981	1.001	+51,44	599	+47,57	37,44	1.600	691	+16,33
1991	1.435	+43,36	513	-14,35	26,33	1.948	836	+20,98
2001	1.666	+16,10	330	-35,67	16,53	1.996	910	+ 8,85

numero di stanze occupate e non occupate

Mentre nel decennio 91-01 la popolazione aumenta con minore intensità rispetto alle stanze occupate, quelle non occupate raggiungono una disponibilità appena superiore al 18% del patrimonio totale: da una parte migliora il rapporto stanze abitanti (1,83 rispetto a 1,72 nel 1991) dall'altra la residenzialità fluttuante tende a conservare visibilità;, infatti applicando questo rapporto essa corrisponde a 180 unità (330/1,83).

Il sistema della mobilità e dei servizi locali

Nella tavola (vedi tav. A1.4 PGT) si riporta la viabilità principale di riferimento per l'ambito considerato.
Gli spostamenti in zona avvengono prevalentemente con automezzi privati.
La mobilità della zona è affidata ad una rete che inevitabilmente si appoggia alla sola S.P. n°. 42 Caslino d'Erba-Pusiano creando squilibri e determinando punti particolarmente critici.
I problemi e le carenze del sistema sono aggravati dalla insufficienza del trasporto pubblico che offre scarse alternative all'uso dei mezzi automobilistici privati e dalla conseguente sovrapposizione del traffico locale a quello in transito lungo la provinciale.
La struttura della cittadina è identificata da una giacitura che occupa prevalentemente la posizione di territorio meno acclive, insinuandosi nella convalle.
I servizi di trasporto pubblico sono così costituiti:
STRADALE: C 49

CC 90.

Nel territorio provinciale non sono presenti strutture aeroportuali di importanza nazionale e/o internazionale. Sono comunque facilmente raggiungibili nelle limitrofe province di Varese e Milano rispettivamente gli aeroporti internazionali di Milano Malpensa e di Milano Linate, nonché l'aeroporto, in territorio elvetico, di Agno.

Femmine				Maschi				Totale			
Luogo di destinazione				Luogo di destinazione				Luogo di destinazione			
Nello stesso comune di dimora abituale	Fuori del comune	Totale		Nello stesso comune di dimora abituale	Fuori del comune	Totale		Nello stesso comune di dimora abituale	Fuori del comune	Totale	
56	187	243		84	198	282		140	385	525	

Popolazione residente che si sposta giornalmente per luogo di destinazione. Censimento Comunale. Anno 2001. Femmine e maschi.

4 – FASE METODOLOGICA FINALIZZATA AGLI ASPETTI VALUTATIVI

4.1 – DESCRIZIONE FASE "2" , POST-SCOPING

4.1.1 – Determinazione degli obiettivi generali (fase P2.1)

In questa sezione viene proposta l'elencazione degli Obiettivi Generali, derivabili dalle Linee Programmatiche di cui al precedente punto 3.2.1.1 (in particolare vedasi paragrafo 3.2.2.1, colonna "linea programmatica").
In sintesi, per comodità di lettura e trattazione:

- **Obiettivo Generale Ambiente Urbano: "OG-AU";**
- **Obiettivo Generale Ambiente Naturale: "OG-AN";**
- **Obiettivo Generale Mobilità e Trasporti: "OG-MT".**

Una annotazione procedurale: in questa fase gli "Obiettivi Generali" (**OG**) sono stati opportunamente adattati e rivisti rispetto alla loro qualificazione descrittiva desumibile dalla precedente paragrafo 3.2.2.1, al fine di renderli omogenei/coerenti per la presente analisi, in particolare gli OG sono derivati dalla condensazione dei tematismi rappresentati nella suddetta tabella.

- **OG-AU**
  1. identità geografica e socio-culturale
  2. identità funzionale
- **OG-AN**
  1. identità rurale
  2. identità naturale
  3. minimizzazione delle pressioni sull'ambiente
- **OG-MT**
  1. ridefinizione del sistema della viabilità e delle connessioni locali

4.1.2 – Costruzione scenario di riferimento e di DdP (fase P2.2)

Appare legittimo considerare in questa trattazione quale alternativa zero, la condizione urbanistica (in senso lato, ovvero con effetti e ripercussioni su temi territoriali, ambientali, sociali ed economici) derivante dalla applicazione delle opportunità normative e localizzative imprimibili sul territorio considerando i disposti del P.T.C.P. (che peraltro nella determinazione degli ambiti urbanizzati si è avvalso delle destinazioni d'uso dei vigenti P.R.U.G.); tale situazione rappresenta pertanto anche sommariamente la condizione da riferire ad una possibile evoluzione senza l'attuazione del Piano; la tavola specifica è riprodotta all'allegato 4.

Lo scenario di DdP proposto, viene descritto successivamente nelle sue parti significative.

4.1.3 – Analisi di coerenza esterna (fase A2.2)

ANALISI DI COERENZA ESTERNA VERTICALE
L'analisi della coerenza esterna verticale è finalizzata a verificare l'esistenza di relazioni di coerenza tra obiettivi e strategie generali del P.G.T. e obiettivi di sostenibilità ambientale, sociale, territoriale ed economica desunti da documenti programmatici di livello diverso da quello del P/P considerato,

nonché da norme e direttive di carattere internazionale, comunitario, nazionale regionale e locale. Tale analisi deve verificare numerosi riferimenti:

TEMA	OG	a	b	c	d
AU	identità geografica e socio-culturale				
	identità funzionale				
AN	identità rurale				
	identità naturale				
	minimizzazione delle pressioni sull'ambiente				
MT	ridefinizione del sistema della viabilità e delle connessioni locali				

Matrice descrittiva delle relazioni fra OG e scenari derivanti da altri livelli di pianificazione sovraordinati

LEGENDA TABELLA

a. **SCENARIO** *livello COMUNITARIO*

b. **SCENARIO** *livello NAZIONALE*

c. **SCENARIO** *P.T.P.R. – P.T.R.*

d. **SCENARIO** *P.T.C.P.*

ANALISI DI COERENZA ESTERNA ORIZZONTALE

L'analisi di coerenza esterna di tipo orizzontale deve invece verificare la compatibilità tra gli obiettivi generali del P.G.T. e gli obiettivi generali desunti dai piani e programmi di settore; debbono essere presi in considerazione i P/P dello stesso livello di governo e dello stesso ambito territoriale di riferimento. Si tratta cioè di verificare se strategie diverse possono coesistere sullo stesso territorio e di identificare eventuali sinergie positive o negative da valorizzare o da eliminare.

TEMA	OG	a
AU	identità geografica e socio-culturale	
	identità funzionale	
AN	identità rurale	

	identità naturale	
	minimizzazione delle pressioni sull'ambiente	
MT	ridefinizione del sistema della viabilità e delle connessioni locali	

Matrice descrittiva delle relazioni fra OG e scenari derivanti da livelli di pianificazione locali

LEGENDA TABELLA

a. **SCENARIO** *Studio geologico del territorio comunale*

Coerenza esterna verificata

Coerenza esterna non verificata

Insignificatività relazionale

4.1.4 – Definizione di obiettivi specifici, costruzione di alternative/scenari di sviluppo e definizione azioni (fase P2.3)

OBIETTIVI SPECIFICI ED AZIONI

Dall'effetto combinato della analisi di contesto di cui al paragrafo 3.3.2 precedente, dalla enucleazione degli Obiettivi Generali

- **Obiettivo Generale Ambiente Urbano: "OG-AU"**
- **Obiettivo Generale Ambiente Naturale: "OG-AN"**
- **Obiettivo Generale Mobilità e Trasporti: "OG-MT"**

e dalla analisi della tabella al paragrafo 3.2.2.1, opportunamente rivista ed integrata, si possono dedurre i seguenti obiettivi specifici **"OS"** *(in corsivo):*

1 OG-AU

1. identità geografica e socio-culturale

1. consolidamento del ruolo e della fisionomia identificativa del territorio

2. identità funzionale

1. determinazione limiti fisici urbani

2. controllo urbanistico degli ambiti edificati

3. qualificazione sistema città pubblica

4. *tutela e valorizzazione dei nuclei storici e delle emergenze significative antropiche*
5. *miglioramento qualità abitativa*
6. *riduzione effetti negativi sull'ambiente e la salute (aria – acqua – rifiuti)*

2 OG-AN

1. identità rurale

1. *salvaguardia aree agro-forestali ed allevatorie compatibili*
2. *incentivazione produzione locale ed indotto*

2. identità naturale

1. *tutela paesistica/ecosistemi*
2. *valorizzazione prescrizioni Rete Ecologica*

3. minimizzazione delle pressioni sull'ambiente

1. *tutela idrogeologica*

3 OG-MT

1. ridefinizione del sistema della viabilità e delle connessioni locali

1. *completamento e razionalizzazione della viabilità*
2. *valorizzazione mobilità pedonale ed interconnessioni tra polarità urbane ed ambiente*

Le **"azioni"** ovvero **"AZ"** (ordinate numericamente attraverso codici per comodità di trattazione successiva), caratteristiche del nascente P.G.T, vengono ora accostate a ciascun **obiettivo specifico**, ovvero **"OS"**.

1.1 OG-AU identità geografica e socio-culturale

1.1.1 OS1 – consolidamento del ruolo e della fisionomia identificativa del territorio

AZ1 *definizione dei caratteri significativi del territorio nel contesto geografico di appartenenza (comune appartenente al compendio geografico sud-orientale del Triangolo Lariano)*

AZ2 *valorizzazione delle peculiarità storico/naturalistiche, insediative e panoramiche del paesaggio*

1.2 OG-AU identità funzionale

1.2.1 OS1 - determinazione limiti fisici urbani

AZ3 *individuazione di un limite fisico territoriale su base geomorfologica e paesistica*

AZ4 *definizione ambiti di riqualificazione interni al tessuto urbanizzato e comunque inclusi nel limite fisico*

1.2.2 OS2 – controllo urbanistico degli ambiti edificati

AZ5 *completamento coerente del tessuto edilizio consolidato*

AZ6 *determinazione coerente di rapporti volumi del costruito e spazi inedificati*

1.2.3 OS3 – qualificazione sistema città pubblica

AZ7 *città pubblica: razionale distribuzione sul territorio comunale, in termini di fruibilità, accessibilità e fattibilità*

AZ8 *previsione coerente di componenti ristoro-ricettive integrate*

1.2.4 OS4 - tutela e valorizzazione dei nuclei storici e delle emergenze significative antropiche

AZ9 *incentivazione interventi di recupero degli edifici di impianto storico*

1.2.5 OS5 – miglioramento qualità abitativa

AZ10 *promozione interventi di qualificazione strutturale e fruitiva degli edifici esistenti*

AZ11 *incentivazioni legate a nuovi interventi improntati alla componente "bio"*

1.2.6 OS6 – riduzione effetti negativi sull'ambiente e la salute (aria- acqua – rifiuti)

AZ12 *previsione di attività potenzialmente insediabili/insediate a basso impatto (aria)*

AZ13 *minimizzazione prelievi e ottimizzazione sistema di distribuzione e scarichi reflui (acqua)*

AZ14 *promozione e controllo obiettivi impressi a livello provinciale (rifiuti)*

2.1 OG-AN identità rurale

2.1.1 OS1 – salvaguardia aree agro-forestali ed allevatorie compatibili

AZ15 *individuazione forme di sviluppo attività eco-sostenibili e multifunzionali*

2.1.2 OS2 – incentivazione produzione locale ed indotto

AZ16 *attivazione di forme di produzione legate al territorio*

2.2 OG-AN identità naturale

2.2.1 OS1 – tutela paesistica/ecosistemi

AZ17 *valorizzazione elementi ecosistemici significativi e protezione da effetti negativi per flora e fauna*

AZ18 *conservazione e gestione dei boschi e dei prati onde prevenire il degrado dei suoli*

2.2.2 OS2 – valorizzazione prescrizioni Rete Ecologica

AZ19 *previsione di un incremento complessivo delle aree protette a livello comunale*

AZ20 *valorizzazione connettività ambientale*

AZ21 *preservazione aree sensibili sotto il profilo ambientale*

2.3 OG-AN minimizzazione delle pressioni sull'ambiente

2.3.1 OS1 – tutela idrogeologica

AZ22 *applicazione delle disposizioni derivanti dallo studio geologico*

3.1 OG-MT ridefinizione del sistema della viabilità e delle connessioni locali

3.1.1 OS1 – completamento e razionalizzazione della viabilità

AZ23 *razionalizzazione e potenziamento della rete viaria comunale così come prefigurato dal PdS*

AZ24 *dislocazione ottimale strutture pubbliche a parcheggio*

3.1.2 OS2 – valorizzazione mobilità pedonale ed interconnessioni tra polarità urbane ed ambiente

AZ25 *realizzazione di infrastrutture riservate alla mobilità protetta (rete infraurbana)*

AZ26 *adeguamento rete sentieri locale da riferirsi anche a tracciati di livello sovracomunale.*

COSTRUZIONE DI ALTERNATIVE/SCENARI DI SVILUPPO CON RELATIVE AZIONI

Ogni alternativa/scenario di P.G.T. è finalizzata a rispondere a una gamma di obiettivi specifici attraverso possibili diverse linee di azione. Ciascuna alternativa/scenario è costituita quindi da un insieme di azioni, misure, norme che caratterizzano la soluzione e la differenziano rispetto alle altre alternative/scenari.

Nel nostro caso appare opportuno e significativo pensare di attribuire alla alternativa uno il medesimo scenario della alternativa zero (paragrafo 4.1.2) derivante dalla applicazione delle opportunità normative e localizzative imprimibili sul territorio considerando i disposti del P.T.C.P. (che peraltro nella determinazione degli ambiti urbanizzati si è avvalso delle destinazioni d'uso dei vigenti P.,R.U.G.); tale situazione rappresenta pertanto sia la condizione da riferire alla evoluzione

probabile senza l'attuazione del Piano, sia uno scenario alternativo (ALTERNATIVA/SCENARIO 0 = ALTERNATIVA/SCENARIO 1).
L'ALTERNATIVA 2 è pertanto rappresentata dalla proposta di DdP.
Altre alternative rappresentabili non paiono essere significative in quanto presumendo il concetto di compatibilità con il PTCP quale parametro fondante cui basare le scelte del DdP, il confronto con l'applicazione asettica di queste azioni può consentire di interfacciare concretamente due scenari effettivamente proponibili (allegati grafici 4 e 5).
Il confronto fra le due alternative così individuate viene effettuato direttamente al paragrafo 4.1.5.1, ponendo in parallelo i punti di forza e le criticità derivanti da entrambe le soluzioni.

In particolare, considerando la tipologia di Linee Programmatiche/Obiettivi Generali assunti dalla Amministrazione Comunale di Proserpio per il proprio territorio, è stata concepita la valutazione delle alternative sulla base delle scelte specifiche proposte dal DdP che significativamente possono produrre effetti apprezzabili.
In sostanza queste scelte sono riconducibili ai nuovi ambiti di trasformazione/riqualificazione che possono essere definiti con una diversa entità/collocazione in funzione della scelta della alternativa uno o alternativa due (scenario DdP proposto).

E' importante osservare che i paragrafi 4.1.3, 4.1.4 e 4.1.5 contemplano la valutazione su Obiettivi Generali, Specifici ed Azioni attribuibili contemporaneamente alle alternative prescelte, al fine di poter disporre di un quadro generale di riferimento utile per la fase di stima e confronto di cui al punto 4.1.5.1 citato e che dettaglierà meglio la questione.

Il percorso valutativo fra le due alternative assunte prevede pertanto due livelli a scala diversa:
- **o** primo livello: valutazione e stima effetti ambientali a scala generale attraverso l'attribuzione dei medesimi OG – OS – AZ considerando che gli scenari PTCP e DdP possano essere sovrapponibili in quanto coerenti;
- **o** secondo livello: valutazione e stima effetti ambientali a scala significativa considerando quali elementi di differenza fra i due scenari la localizzazione degli ambiti di trasformazione/riqualificazione; successiva scelta alternativa migliore.

4.1.5 – Effetti ambientali attesi ed indicatori (fase A2.3)

EFFETTI AMBIENTALI ATTESI
I momenti principali dell'attività di valutazione degli effetti ambientali e territoriali delle alternative di P.G.T. comprendono l'individuazione degli effetti ambientali attesi dalle singole linee d'azione che costituiscono l'alternativa di P.G.T..
Per individuare tutti gli effetti ambientali rilevanti connessi a un'alternativa di P.G.T. occorre procedere analizzando in modo integrato, gli effetti di ogni linea di azione del P.G.T., su aspetti quali la biodiversità, la popolazione, la salute umana, la flora e la fauna, il suolo, l'acqua, l'aria, i fattori climatici, i beni materiali, il patrimonio culturale, anche architettonico e archeologico, il paesaggio e l'interrelazione tra i suddetti fattori.
Nel caso in esame si provvede ad individuare una unica serie di matrici valide per entrambe le alternative individuate; per le azioni che presentano una connotazione diversa come prima definite (azioni n. 3, 19 e 21), verranno dettagliate le differenze al paragrafo 4.1.5.1.
Le matrici (suddivise per ambienti) riportano nella prima colonna le azioni correlate con le tematiche di sostenibilità caratterizzanti l'ambiente (vedasi precedente paragrafo 3.2.1.1).

LEGENDA TABELLE

Correlazione positiva (calibrata in assoluto con simbolo accrescitivo **+**)

Correlazione incidente (calibrata in assoluto con simbolo accrescitivo **-**)

Insignificatività correlazionale (con **?** *legami da valutare in fase attuativa)*

*****

Correlazioni basate sugli aspetti correttivi viabilistici locali.

AMBIENTE URBANO

O.S.	AZIONE	ARIA-CLIMA	ACQUA	SUOLO	PATRIMONIO CULTURALE	POPOLAZIONE SALUTE	BIODIVERSITA' FLORA-FAUNA	RUMORE	RADIAZIONI	RIFIUTI	ENERGIA	MOBILTA' TRASPORTI
1.1.1	**1**-*definizione dei caratteri significativi del territorio nel contesto geografico di appartenenza*				+		+					
	2-*valorizzazione delle peculiarità storico/naturalistiche, insediative e panoramiche del paesaggio*				+	+	+					
1.2.1	**3**-*individuazione di un limite fisico territoriale su base geomorfologica e paesistica*		?					?				
	4-*definizione ambiti di riqualificazione interni al tessuto urbanizzato e comunque inclusi nel limite fisico*		?									
1.2.2	**5**-*completamento coerente del tessuto edilizio consolidato*				+							
	6-*determinazione coerente di rapporti volumi del costruito e spazi inedificati*											

1.2.3	**7**-*città pubblica: razionale distribuzione sul territorio comunale, in termini di fruibilità, accessibilità e fattibilità*					?	?	?				?
	8-*previsione coerente di componenti ristoro-ricettive integrate*	+	+		+	+		+		+	+	
1.2.4	**9**-*incentivazione interventi di recupero degli edifici di impianto storico*				+							
1.2.5	**10**-*promozione interventi di qualificazione strutturale e fruitiva degli edifici esistenti*					+					+	
	11-*incentivazioni legate a nuovi interventi improntati alla componente "bio"*	+	+			+					+	
1.2.6	**12**-*previsione di attività potenzialmente insediabili/insediate a basso impatto (aria)*	+				+	+					
	13-*minimizzazione prelievi e ottimizzazione sistema di distribuzione e scarichi reflui (acqua)*		+				+					
	14-*promozione e controllo obiettivi impressi a livello provinciale (rifiuti)*	+	+	+		+	+			+	+	

Ambiente Urbano, matrice correlazioni azioni – ambiente valide per le due alternative proposte

AMBIENTE NATURALE

O.S.	AZIONE	ARIA-CLIMA	ACQUA	SUOLO	PATRIMONIO CULTURALE	POPOLAZIONE SALUTE	BIODIVERSITA' FLORA-FAUNA	RUMORE	RADIAZIONI	RIFIUTI	ENERGIA	MOBILTA' TRASPORTI
2.1.1	**15**-*individuazione forme di sviluppo attività eco-sostenibili e multifunzionali*											
2.1.2	**16**-*attivazione di forme di produzione legate al territorio*				+							

2.2.1	**17**-*valorizzazione elementi ecosistemici significativi e protezione da effetti negativi per flora e fauna*	+	+	+	+	+	+					
	18-*conservazione e gestione dei boschi e dei prati onde prevenire il degrado dei suoli*	+	+	+	+							
2.2.2	**19**-*previsione di un incremento complessivo delle aree protette a livello comunale*	+	+	+	+	+	+					
	20-*valorizzazione connettività ambientale*	+	+	+	+	+	+	+				
	21-*preservazione aree sensibili sotto il profilo ambientale*	+	+	+	+	+	+	+		+	+	
2.3.1	**22**-*applicazione delle disposizioni derivanti dallo studio geologico*			+								

Ambiente naturale, matrice correlazioni azioni – ambiente valide per le due alternative proposte

MOBILITA' E TRASPORTI

O.S.	AZIONE	ARIA-CLIMA	ACQUA	SUOLO	PATRIMONIO CULTURALE	POPOLAZIONE SALUTE	BIODIVERSITA' FLORA-FAUNA	RUMORE	RADIAZIONI	RIFIUTI	ENERGIA	MOBILITA' TRASPORTI
3.1.1	**23**-*razionalizzazione e potenziamento della rete viaria comunale così come prefigurato dal PdS*	* +	*	*	*	* +	*	* +	*	*	*	+
	24-*dislocazione ottimale strutture pubbliche a parcheggio*											+
3.1.2	**25**-*realizzazione di infrastrutture riservate alla mobilità protetta (rete infraurbana)*				+							+
	26-*adeguamento rete sentieri locale da riferirsi anche a tracciati di livello sovracomunale*				+							+

Mobilità e Trasporti, matrice correlazioni azioni – ambiente valide per le due alternative proposte

LA COSTRUZIONE DEGLI INDICATORI

Gli indicatori sono elementi di collegamento e di coerenza tra le differenti componenti del P.G.T. e contemporaneamente svolgono un ruolo chiave nella visualizzazione e comprensione del P.G.T. e della sua attuazione. Perciò la loro definizione e organizzazione durante il ciclo di vita del P.G.T. è considerato uno degli aspetti più importanti della Valutazione Ambientale (VAS).

tema	indicatori	AZ	fonte
ARIA	Concentrazione inquinanti e valori di immissione	8 11 12 23 25 26	INEMAR ARPA con campagne locali
ACQUA	Disponibilità di risorsa idrica:	3 4 5 9 10 13	Comune-ATO
SUOLO	Uso del suolo urbanizzato (aree non protette)	1 2 3 4 5 6 19 21	Comune
	Superficie territoriale interessata da rischio o pericolosità idrogeologica	18 22	PAI Provincia Comune
PATRIMONIO CULTURALE	Volume edifici recuperati e funzionali	9	Comune
POPOLAZIONE	Abitanti residenti	1 2 4 5 7 9 10	Comune
	Struttura economica locale (addetti e tipologia di aziende)	1 2 4 5 7 9 10 15 16	CCIA Comune
BIODIVERSITA' VEGETAZIONE FLORA	Tipologia di copertura vegetale	3 17 19 20 21	Comune

FAUNA	Estensione suoli a destinazione agro-forestale	15 16 17 18 19 20 21 22	Comune DUSAF
RUMORE	Strade con valori > 65 decibel	23	Comune
RIFIUTI	Produzione di rifiuti urbani – ind.li	14	Provincia
	Raccolta differenziata	14	Provincia
ENERGIA	Potenze installate (o quantità) di impianti fotovoltaici e termici su edifici	11	Comune
MOBILITA' TRASPORTI	Estensione percorsi pedonali	25 26	Comune
	Dotazione parcamento auto	24	Comune

4.1.5.1 – Stima degli effetti ambientali attesi (fase A2.3) legati ad ambiti di trasformazione/riqualificazione e valutazione delle alternative (fase A2.4)

In questa sezione vengono proposte considerazioni rivolte agli interventi proponibili per Proserpio applicando due tipologie di alternative, già precedentemente introdotte e derivanti dalle diverse linee di condotta ascrivibili alle azioni 3, 19 e 21. Al termine si procederà alla valutazione/scelta della alternativa da privilegiare.

In particolare il principio formativo è basato sul fatto che, stante la serie di azioni connotate da tematismi improntati sostanzialmente alla sostenibilità ambientale-sociale ed economica (è il caso dell'intero sistema di azioni del cosiddetto Ambiente Naturale, delle azioni attinenti l'Ambiente Urbano, in particolare le n. 1-2-3-6-9-10-11-12-13-14, e delle azioni Mobilità e Trasporti considerando che prevedono solo modifiche/adeguamenti alla struttura della rete viaria esistente), è parso utile focalizzare la valutazione ed il confronto sulle tematiche che conducono alla scelta dei nuovi ambiti di trasformazione e di riqualificazione ed alla conseguente dotazione di aree "protette" (il complesso della rete ecologica locale, integrazione della rete ecologica del PTCP).

In altri termini la valutazione delle alternative si fonda principalmente sugli effetti imprimibili all'ambiente nelle sue componenti qui rilevate maggiormente sensibili: suolo e biodiversità-vegetazione-flora-fauna.

In questo modo si intende confrontare le due alternative (1- scenario PTCP e 2- scenario proposta DdP), sulla scorta delle schede all'uopo predisposte dal DdP.

La scelta delle alternative realmente proponibili e non astrattamente concepite è, nel caso in esame, da rapportarsi alla esiguità dello spettro di soluzioni localizzative imprimibili al territorio (peraltro davvero limitato sotto il profilo della propria estensione urbanizzata); occorre a tal proposito tenere presente che:

1. il PRUG vigente denota una serie di previsioni non ancora attuate che costituiscono un oggettivo riferimento;
2. il P.T.C.P. ha determinato una estensione dell'ambito urbanizzato ed una articolazione della rete ecologica che offre limitati margini per la definizione di scenari effettivamente sostenibili e proponibili;
3. la conformazione orografica del territorio non permette significative amplificazioni del tessuto urbanizzato.

1. STIMA EFFETTI AMBIENTALI ATTESI-POTENZIALI

Sotto il profilo metodologico il percorso qui affrontato prevede di relativizzare i dati significativi, il rapporto con i fattori di sostenibilità e la rappresentazione dei punti di forza e delle criticità-sensibilità associabili.

L'omogeneizzazione da assumere per gli scenari/alternative trattati prevede inoltre di connotarle con il medesimo ipotetico indice volumetrico derivabile dai valori assoluti attribuiti dal DdP all'ambito ATR1, considerando che si ipotizza di assumere una destinazione funzionale di tipo residenziale per gli ambiti ATR/RFR relativi alla alternativa 1.

Si fa presente che l'utilizzo dei dati seguenti desunti dal DdP proposto è stato finalizzato in modo diverso; pertanto non sono da confrontare in assoluto le risultanze derivabili.

L'indice medio per l'ambito di trasformazione (confrontare scheda DdP ATR1) è pertanto:

1. superficie ATR1 complessiva: 1.370 mq.
2. volume attribuito complessivo: 850 mc.
3. indice derivabile: 0,620 mc./mq.

Il passo seguente qui rappresentato è funzionale alla determinazione di volumi edificabili, del numero di abitanti insediabili considerando il rapporto di 150 mc./mq..

Attraverso il metodo MVA, applicato nella redazione del PTCP, e la rappresentazione DUSAF mediata da valutazioni dirette dei luoghi, sono poi state individuate le superfici potenziali oggetto di trasformazione/riqualificazione che determinano un decremento di biodiversità in quanto suscettibili di modificazioni antropiche; il loro valore complessivo fornisce una utile fonte di comparazione possibile per la scelta della alternativa da prescegliere.

La condizione generale da raffrontare deve essere rapportata alle seguenti considerazioni:

1. non assumono significatività volumetrica e quindi insediativa ai presenti fini gli ambiti RFR1, RF2, RFT1, RFIG1 in quanto contraddistinti dal recupero di una volumetria preesistente e gli ambiti ATIG1 e ATIG2 non comportanti edificazioni;

2. non determinano compromissioni in tema di biodiversità i suddetti ambiti in quanto replicano lo status quo o addirittura prefigurano condizioni di mantenimento/conservazione dei caratteri ambientali (ATIG1/2).

ALTERNATIVA 1 scenario PTCP

Questo scenario è costituito dalla ipotetica allocazione di un ambito di trasformazione ricadente entro il perimetro CAP del PTCP (biodiversità di 1° livello) denominato ATR 2 con indice pari a 0,620 mc./mq), oltre l'ambito del DdP ATR 1 e dalla allocazione di ambiti di riqualificazione residenziali ubicati all'interno del perimetro dell'urbanizzato RFR 3, 4, 5. Inoltre sono considerati (con esclusione della fase valutativa eminentemente quantitativa per quanto sopra descritto) gli ambiti del DdP RFR 1, RF 2, RFT 1, RFIG 1, ATIG 1/2.

- ATR 1 superficie mq. 1.370
- ATR 2 superficie mq. 5.680
- RFR 1 superficie mq. 1.950 (ininfluente nella stima volumetrica/biodiversità)
- RF 2 superficie mq. 16.676 (ininfluente nella stima volumetrica/biodiversità)
- RFT 1 superficie mq. 10.129 (ininfluente nella stima volumetrica/biodiversità)
- RFIG 1 superficie mq. 4.378 (ininfluente nella stima volumetrica/biodiversità)
- ATIG 1 superficie mq. 4.927 (ininfluente nella stima volumetrica/biodiversità)
- ATIG 2 superficie mq. 2.977 (ininfluente nella stima volumetrica/biodiversità)
- RFR 3 superficie mq. 5.017
- RFR 4 superficie mq. 3.763
- RFR 5 superficie mq. 979

Riferimento grafico allegato 4

DATI SIGNIFICATIVI DI SINTESI

- superficie* inclusa in ambito urbanizzato suscettibile di edificazione: mq. 9.879
- superficie** in ambito extra-urbanizzato suscettibile di edificazione: mq. 6.928
- volume resid. attribuito da DdP a ATR 1: mc. 850
- volume resid. attribuibile a RFR 3, 4, 5 ipotetici (sup. compl. mq. 9.759, i= 0,620): mc. 6.051
- volume resid. attribuibile a ATR 2 ipotetico (sup. compl. mq. 5.680, i= 0,620): mc. 3.522

- superficie totale suscettibile di edificazione: mq. 16.807
- volume residenziale totale attribuibile: mc. 10.423
- abitanti equivalenti totali (150 mc./ab.): ab. 69

- indice biodiversità (metodo MVA del PTCP – Sin – bosco di latifoglie e prato – valore mediato) ambito ATR 1: 2,6
- (1) superficie equivalente di decremento potenziale di biodiversità mq. 1.370 x 2,6 = mq. 3.562
- indice biodiversità (metodo MVA del PTCP – Sin – bosco di latifoglie e prato – valore mediato) ambito ATR 2: 2,7
- (2) superficie equivalente di decremento potenziale di biodiversità mq. 5.680 x 2,7 = mq. 15.336

- indice biodiversità (metodo MVA del PTCP – Sin – prato) ambito RFR 3: 2,0
- (3) superficie equivalente di decremento potenziale di biodiversità
  mq. 5.017 x 2,0 = mq. 10.034
- indice biodiversità (metodo MVA del PTCP – Sin – prato) ambito RFR 4: 2,0
- (4) superficie equivalente di decremento potenziale di biodiversità
  mq. 3.763 x 2,0 = mq. 7.526
- indice biodiversità (metodo MVA del PTCP – Sin – bosco di latifoglie)
  ambito RFR 5: 3,2
- (5) superficie equivalente di decremento potenziale di biodiversità
  mq. 979 x 3,2 = mq. 3.133

- superficie totale equivalente di decremento potenziale di biodiversità ALT. 1
  (sommatoria punti da (1) a (5)): mq. 39.591

N.B.:* quantità pari alla somma di mq. 9.759 (RFR 3,4,5), aree potenzialmente edificabili in quanto incluse in ambito urbanizzato come stabilito dal PTCP, di mq. 120 (superficie in ambito urbanizzato ATR 1);

** quantità pari alla somma di mq. 1.248 (ATR 1, superficie in rete ecologica) e di mq. 5.680 (ATR 2 potenziale).

ambito	ARIA-CLIMA	ACQUA	SUOLO	PATRIMONIO CULTURALE	POPOLAZIONE SALUTE	BIODIVERSITA' FLORA-FAUNA	RUMORE	RADIAZIONI	RIFIUTI	ENERGIA	MOBILTA' TRASPORTI
1-*urbanizzato*		?									
2-*extra-urb.*		?				+					?

Alternativa 1, matrice correlazioni azioni – ambiente

N.B.: la simbologia e la legenda sono le medesime di cui al paragrafo 4.1.4.

Punti di forza

- compattezza del tessuto urbanizzato
- inibizione effetti di diffusione urbana
- possibilità di accrescimento di economie di scala della filiera ristoro-ricettiva

Punti di criticità-sensibilità

- inibizione parziale di visuali percettive sensibili
- rischio da valutare in funzione di un potenziale carico insediativo in relazione ad elementi ambientali locali (in termini di biodiversità, vegetazione, flora e fauna)
- incremento da ponderare dei carichi di reflui

- incremento carico rifiuti
- parziale effetto di maggior consumo energetico
- minimizzazione del depauperamento della risorsa suolo da attuare con meccanismi correlati ad elevati indici di permeabilità
- prestare attenzione al rischio di decrementare i valori di accessibilità nel caso di edificazione all'interno del tessuto urbano
- valutazione attenta di rispetto andamento orografico peculiare
- attenta valutazione del layout afferente le nuove edificazioni.

ALTERNATIVA 2 scenario derivante dal DdP proposto

Riferimento grafico allegato 5

- ATR 1 superficie mq. 1.370
- RFR 1 superficie mq. 1.950 (ininfluente nella stima volumetrica/biodiversità)
- RF 2 superficie mq. 16.676 (ininfluente nella stima volumetrica/biodiversità)
- RFT 1 superficie mq. 10.129 (ininfluente nella stima volumetrica/biodiversità)
- RFIG 1 superficie mq. 4.378 (ininfluente nella stima volumetrica/biodiversità)
- ATIG 1 superficie mq. 4.927 (ininfluente nella stima volumetrica/biodiversità)
- ATIG 2 superficie mq. 2.977 (ininfluente nella stima volumetrica/biodiversità)

Per gli ambiti del DdP RFR 1, RF 2, RFT 1, RFIG 1, ATIG 1/2 non sono previste le verifiche valutative eminentemente quantitative, in quanto ininfluenti.

DATI SIGNIFICATIVI DI SINTESI

- superficie* inclusa in ambito urbanizzato suscettibile di edificazione: mq. 120
- superficie** in ambito extra-urbanizzato suscettibile di edificazione: mq. 1.248
- volume residenziale attribuito da DdP ATR 1: mc. 850

- superficie totale suscettibile di edificazione: mq. 1.370
- volume residenziale totale attribuibile: mc. 850
- abitanti equivalenti totali (150 mc./ab.): ab. 6

- indice biodiversità (metodo MVA del PTCP – Sin – bosco di latifoglie e prato – valore mediato) ambito ATR 1: 2,6
- superficie equivalente di decremento potenziale di biodiversità mq. 1.370 x 2,6 = mq. 3.562

- superficie totale equivalente di decremento potenziale di biodiversità ALT. 2: mq. 3.562

N.B.:* quantità pari a mq. 120 (superficie in ambito urbanizzato ATR 1);
** quantità pari a mq. 1.248 (ATR 1, superficie in rete ecologica).

ambito	ARIA-CLIMA	ACQUA	SUOLO	PATRIMONIO CULTURALE	POPOLAZIONE SALUTE	BIODIVERSITA' FLORA-FAUNA	RUMORE	RADIAZIONI	RIFIUTI	ENERGIA	MOBILTA' TRASPORTI
1-*urbanizzato*		?									
2-*extra-urbanizzato*		?									

Alternativa 2, matrice correlazioni azioni – ambiente

N.B.: la simbologia e la legenda sono le medesime di cui al paragrafo 4.1.4.

Punti di forza

- amplificazione della compattezza urbana territoriale tenuto conto delle localizzazioni adiacenti al tessuto urbano esistente ed alla contiguità con l'edificato
- possibilità di accrescimento di economie di scala della filiera ristoro-ricettiva
- azione da rapportare alla inibizione di indici di densità elevati e pesanti concentrazioni volumetriche, secondo tipologie contrastanti con i tradizionali impianti edilizi
- inibizione effetti di diffusione urbana oltre determinati limiti fisici
- incremento dei livelli di percettività urbana nelle sue peculiarità
- mantenimento e valorizzazione di visuali di ampio respiro

Punti di criticità-sensibilità

- rischio da valutare in funzione di un potenziale carico insediativo in funzione di elementi ambientali locali (in termini di biodiversità, vegetazione, flora e fauna)
- rischio legato a minor permeabilità relazionale per fauna per interruzione di continuità
- incremento da ponderare dei carichi di reflui
- incremento carico rifiuti
- parziale effetto di maggior consumo energetico
- attenta valutazione delle accessibilità relazionabile soprattutto alle edificazioni correlate a nuove infrastrutture di livello locale
- minimizzazione del depauperamento della risorsa suolo da attuare con meccanismi correlati ad elevati indici di permeabilità vegetazionale
- attenta valutazione del layout afferente le nuove edificazioni.

2. CONSIDERAZIONI DEMOGRAFICHE E PAESAGGISTICHE

Da sottolineare il particolare andamento geo/morfologico del territorio comunale che, incuneato strutturalmente fra il monte Spinei a nord ed il sistema Monte Alto-Monte Scioscia ad est non riesce a prospettare da una parte sulla valle del Lambro e dall'altra sul lago del Segrino; funge però a sud da quinta scenografica delle risalite visive dai laghi di Pusiano ed Alserio, individuando il recapito focale nel poggio del cimitero, principale punto panoramico del paese.

Se ne può in particolare evincere come l'assetto urbano locale che all'inizio del XX. mo secolo si identificava ancora sostanzialmente con il nucleo di antica formazione, si sia progressivamente esteso a nuove aree per il soddisfacimento dei fabbisogni residenziali e per quelli produttivi considerata la favorevole collocazione geografica ed esposizione soliva.
Ciò testimonia innanzitutto la natura fisiologica della trasformazione socio-economica che Proserpio ha subito a partire dagli anni cinquanta, soprattutto lungo la direttrice nord – ovest / sud – est identificata dalla S.P. 42 e dalla continuità urbana con Longone al Segrino (più modestamente con Castelmarte).
Infatti la penetrazione urbana a nord – est non ha possibilità di sbocchi per la conformazione orografica del sito.
Di estrema importanza risulta essere il tema del territorio comunale preservato dal processo edificatorio o di trasformazione dell'uso dei suoli.
Poiché dette aree sono parzialmente ricomprese nella rete ecologica del P.T.C.P. come descrivibile nella sua accezione più ortodossa (sorgenti di biodiversità), determinandone di conseguenza la potenzialità edificatoria (zone urbanizzate), è stata ribadita, nella alternativa 2, la necessità di estendere il regime di tutela anche ad aree appartenenti all'ambito urbanizzato.

ALTERNATIVA 2

Rileva sottolineare come la presente alternativa, a partire dal processo insediativo sviluppatosi sul quadro previsionale determinato dallo strumento urbanistico generale vigente (anno 1996), ha consolidato direttici pianificatorie "storicamente" tracciate preservando ampie fasce interstiziali rispetto al tessuto urbano esistente per la conservazione delle peculiarità paesistico-ambientali tipicamente connaturate alle caratteristiche morfologico-strutturali del territorio.
Siffatta constatazione consente di porre le premesse per ripensare i comportamenti fruitivi del territorio sotto un profilo più propriamente qualitativo al fine di recuperare una migliore essenza del vivere, attraverso modelli eco-compatibili d'uso e consumo delle risorse, diffusamente accessibili ed economicamente sostenibili, assoggettando a regime di tutela i compendi più sensibili rispetto agli aspetti geomorfologici idrografici e vedutistici.
Infatti le esigenze di intervento possono essere soddisfatte, previa verifica di sostenibilità ambientale, limitatamente agli ambiti non ricadenti nella rete ecologica stessa (salvo localizzazioni riconducibili all'interesse generale ed in minima parte a destinazione residenziale), dotati di requisiti e caratteri integranti il tessuto urbanizzato in modo tale da non configurare pertanto nessuna interruzione nei confronti della continuità agro-forestale.
Lo sviluppo del processo edificatorio è indirizzato a definire aree non dotate di rilevante valenza ecologica, bensì connotate da condizioni urbanizzative sostanzialmente già soddisfacenti ovvero suscettibili di perfezionamento con il concorso degli interventi previsti, secondo le priorità delineate dal sistema della " città pubblica" descritto dal Piano dei Servizi.
Gli ambiti di trasformazione pertanto, come poco sopra accennato, riguardano quasi esclusivamente recapiti territoriali di pubblica fruizione insuscettibili di qualsiasi intervento modificativo dell'assetto geomorfologico e naturalistico dei siti configurandosi come terminali logistici dei percorsi escursionistici contemplati dalla proposta di D.d.P. in discussione. L'ambito ATR1 a destinazione residenziale risulta contermine al compendio urbanizzato gravitante su via Diaz.

Gli indirizzi teorici localizzativi per gli ambiti di trasformazione (allegato 5) si fondano sulle possibilità connesse alle superfici massime ammesse (1,30%) entro la rete ecologica del P.T.C.P..
Tuttavia, l'azione pianificatoria ha limitato questa potenzialità, ai fini edificatori, attestandosi a mq. 1.248 (inferiore a mq. 6.928) pari allo 0,23%, equivalente allo 0,05% dell'intero territorio.

Relativamente al compendio urbanizzato sono individuati quattro ambiti di riqualificazione funzionale, di cui tre già riconosciuti dal Piano dei Servizi di rilevanza strategica con particolare riferimento alle loro finalità di riconversione degli edifici ivi esistenti.

Il corrispondente corredo planimetrico resta fissato in mq. 34.381 ripartiti nei cennati ambiti di riqualificazione/trasformazione, ribadendo che la potenzialità di espansione ammessa sulla base dell'indice di consumo del suolo calcolato (mq. 6.928) viene solo in minima parte utilizzata.
Occorre comunque puntualizzare che i due comparti di interesse pubblico insistenti su rete ecologica e già in precedenza descritti occupano una superficie di mq. 7.904.

La seguente descrizione intende fornire le motivazioni di dettaglio:

RFR 1 - Si identifica con il terminale est del vecchio nucleo del paese e stante l'attuale promiscuità funzionale, impropria rispetto ai caratteri peculiari dell'impianto di antica formazione, si presta ad un programma di riqualificazione architettonica e fruitiva che contempli anche interventi di sostituzione edilizia. Il Piano dei Servizi vigente ne aveva peraltro anticipato l'importanza strategica.

RF 2 – Trattasi dell'immobile OMP, a destinazione produttiva, assoggettato, in conformità alle previsioni urbanistiche vigenti, a Piano Attuativo convenzionato di cui all' atto 01.08.01 n°. Rep. 1013, n°. Rac. 123 registrato e trascritto.
L'efficacia tecnico-giuridica è pertanto valida sino al 2011.
A far tempo da tale data si possono aprire ipotesi di riconversione polifunzionale coerenti con l'assetto infrastrutturale e logistico dei luoghi, fortemente condizionato dall'imbocco di via F.lli Rizzi su Piazza Brenna dove si erge la Chiesetta di S.Rocco, salvo il verificarsi di eventi tali da anticipare tale scenario.

RFT 1 – L'agglomerato storico della cascina Inarca rappresenta il recapito nodale del comprensorio denominato "Crocione", primo appoggio di rilevante qualità paesistica rispetto agli itinerari escursionistici originati dal vecchio nucleo urbano e diretti ai monti Alto e Scioscia lungo la direttrice verso i lago del Segrino. Accanto al reperimento di aree preposte alla sosta panoramica, poco oltre commentate, in questa sede si vuole confemare il progetto di ristrutturazione degli edifici recentemente predisposto, per consolidare la destinazione ristoro-ricettiva, opportunamente accompagnato dalla sistemazione della strada di accesso e dalla realizzazione di adeguate dotazioni a parcheggio, secondo le indicazioni del Piano dei Servizi.

RFIG 1 – L'attuale edificio fronteggiante Piazza Brenna non possiede più i requisiti complessivamente richiesti per soddisfare le esigenze tecnico-amministrative e di rappresentanza civica del Comune. Ne deriva l'improrogabile prioritaria necessità di reperire una nuova sede. Il suo trasferimento presso il complesso immobiliare di via Puecher vuole porsi come necessità di recuperare centralità urbana e collocazione strategica alla preminente istituzione comunale
Inoltre intende affidare l'espletamento delle funzioni tecnico – amministrative, di vigilanza e di rappresentanza a spazi dimensionalmente adeguati alle incombenze ivi gravanti e meglio distribuite rispetto alle condizioni attuali.
La disponibilità di un'ampia pertinenza esterna consente altresì di prefigurare dotazioni a parcheggio tipologicamente ispirate a modalità d'intervento ecocompatibili (alberature, pavimentazione filtrante, ecc.) nonché accessibili da via XXIV maggio, affiancando la rampa carraia di servizio all'impianto scolastico.

Con tale soluzione si candida per una effettiva valorizzazione conservativa il filare d'ingresso già intercettato più a valle lungo la medesima via XXIV maggio. L'adiacente corridoio di protezione ambientale urbana attribuisce nel contempo respiro paesaggistico al cuore del paese, consolidando il prestigio dell'intera presenza delle istituzioni pubbliche.
Giova al punto rilevare come il suddetto corridoio verde lambisca il percorso pedonale di sottogronda al vecchio nucleo che mette in "corsia preferenziale" il collegamento con la struttura religiosa, i servizi parrocchiali e ricreativo – sportivi, l'impianto cimiteriale, garantendo l'esercizio in rete integrata delle fruizioni relazionali di rilevanza sociale.
Il quadro programmatico si completa con alcune riflessioni di natura economica: il reperimento delle risorse per le acquisizioni immobiliari e la realizzazione degli interventi deve essere strettamente legata alle seguenti opportunità:
Liberalizzazione dell'attuale sede municipale per assoggettarla all'istruttoria di alienazione secondo le procedure di legge all'uopo stabilite;
Utilizzo dello standard qualitativo derivante dai propositi di riconversione del comparto ex O.M.P. e di altri ambiti strategici;
Concertazione con i soggetti proprietari, in apposita convenzione, delle modalità di subentro patrimoniale ispirandosi ai criteri compensativi disciplinati in particolare dall'art. 11, terzo comma, L.R. 12/05 cit.. Si tratta, ad esempio, di contemplare la possibilità di mantenere in capo esclusivo alla proprietà stessa un congruo numero di unità abitative, nascenti dal complessivo intervento di ristrutturazione edilizia (assoggettata a progettazione e coordinamento pubblico), a ristoro della cessione gratuita (totale o parziale) della consistenza immobiliare interessata.

ATR 1 – Completa il processo insediativo all'estremità ovest del territorio comunale, dove peraltro nel contiguo Comune di Castelmarte insiste una zona di completamento residenziale. Inoltre il lotto risulta intercluso fra la s.p. n° 42 e, a nord, la via Diaz, non denotando particolari criticità morfologiche.

ATIG 1- Riprendendo quanto accennato a commento dell'ambito RFT 1, il sedime collocato sul bordo sud-ovest della sella del Crocione interpreta il ruolo di postazione privilegiata di esposizione panoramica quale vertice del cono visivo aperto sullo sfondo collinare impreziosito dai laghi briantei di Alserio e Pusiano ma al tempo steso risalente verso i contrafforti del monte Palanzone.
Poiché esso intercetta, oltre alla principale " greenway" di fattispecie sovracomunale, anche il già ricordato percorso tematico geologico, viene assoggettato a tutela pubblica, a garanzia di conservazione integrale,ossia insuscettibile di qualsiasi intervento di modifica morfologica.

ATIG 2 – Costituisce l'altro riferimento logistico all'attacco dei percorsi escursionistici intercomunali verso il monte Spinei, Castelmarte e Canzo, contermine al parcheggio esistente all'estremità nord-est della piccola convalle incernierata a cavallo della via f.lli Rizzi.
Considerata la sua peculiarità naturalistica forestale viene analogamente sottoposta a tutela pubblica conservativa.

Nel quadro più prettamente locale i due comparti ATIG interpretano, unitamente a quelli maggiormente coinvolti nella trama urbana, il ruolo di poli di ammortizzazione degli equilibri intercorrenti fra tessuto insediativo e protezione ambientale, come contributo alla riscoperta e valorizzazione delle testimonianze più significative della tradizione ecologica locale.

In ordine alla tutela paesistico-ambientale le indicazioni prescrittive degli strumenti sovraordinati trovano specifica declinazione in una articolata distribuzione degli ambiti non di trasformazione

suddivisa fra protezione ambientale urbana e riqualificazione naturale e paesistica, coerentemente identificate rispetto alle peculiari caratteristiche territoriali come risultanti dalla nuova classificazione paesistica impressa.
Ne deriva una consequenziale perimetrazione degli ambiti agro-colturali, preposti all'esercizio delle attività produttive primarie.
Ciò significa assicurargli una componente di protezione (riconducibile alla fattispecie delle aree non di trasformazione) commisurata ad una superficie di mq. 259.399.
Parimenti la superficie delle altre componenti insuscettibili di trasformazione ammonta a mq. 1.301.904, cui aggiungere gli ambiti riservati alla produzione rurale, mq. 241.691 per un totale complessivo di mq. 1.802.994.
Nel contempo sono restituite al più congruo regime di protezione aree di ambito urbanizzato ammontanti complessivamente ad una superficie di mq. 165.364 pari al 31,03% di tale comprensorio.

Ne deriva che le previsioni del dimensionamento insediativo, attesa la volontà di recapitare gli indici di densità edilizia a limiti di effettiva compatibilità con le peculiarità geomorfologiche e vedutistiche dei siti interessati dagli interventi, rispettano pienamente gli obbiettivi di contenimento conclamati.

Sotto il profilo squisitamente demografico Proserpio denota un andamento demografico sostanzialmente in lieve crescita sino al 2003; dopo si inverte la tendenza, fenomeno verosimilmente legato ai processi recessivi manifestati dalla struttura produttiva locale.
In particolare se dal 1951 al 1979 la popolazione residente aumenta da 493 a 700 abitanti pari ad un incremento del 41,98% (1,49% annuo), dal 1979 al 2003 essa sale a 946 unità pari al 35,14% (1,46% annuo). Nel periodo successivo (2003-2008), il tasso di sviluppo diventa negativo facendo attestare la popolazione a 909 abitanti pari al -3,91% (-0,78% annuo). Si presume tuttavia che l'avvio della fase realizzativa di alcuni programmi edificatori possa contribuire al recupero del normale andamento demografico, nella misura dello 0,68% annuo valore medio calcolato nell'intervallo '79-'08.
Ciò significa che le trasformazioni territoriali conseguenti al passaggio inarrestabile dai tipi comportamentali ed organizzativi di una economia primaria a quelli tipicamente residenziali e di servizio produttivo hanno attivato processi di sviluppo ormai metabolizzati.
Il dimensionamento futuro, pur attento ai caratteri di questa tendenza punta ad assecondare il consolidamento delle "prime case", fenomeno dagli effetti benefici anche sotto il profilo socio-relazionale.

Parimenti, vista la consistenza delle stanze non occupate al 2001 (330) che, rispetto al 1991 denota un decremento di 183 unità (-35,67%),considerato peraltro che alla medesima soglia rispetto a dette stanze, gli occupanti teorici ammontano a 189 , verificata la restante tendenza negativa di questa componente a partire dal 1981, si ritiene ininfluente la previsione futura di fabbisogni connessi alla "seconda residenza", riducendosi ormai il fenomeno a valori fisiologici.
Il livello dell'incremento globale è fissato pertanto in 60 abitanti.
Tale proiezione (909+60=969), in ogni caso molto inferiore alla capacità insediativa teorica globale del P.R.U.G. vigente (ab.2.040: 1° res. 1218 + 2° res. 822) costituisce una oggettiva soglia di riscontro per la dimensione insediativa dei comparti suscettibili di intervento edificatorio.

Il dimensionamento globale proposto, pertanto, si attesta su una capacità insediativa teorica di 23 abitanti, restando intesa una dotazione media capitaria di mc. 150, tenuto conto delle sole tipologie residenziali previste.

Per quanto riguarda la razionalizzazione della rete viaria comunale gli interventi proposti si riconoscono sostanzialmente nella riqualificazione geometrica di via Inarca sino al parcheggio da realizzarsi a servizio del complesso ristoro-ricettivo esistente, nonché nella sistemazione di via Diaz lungo il confine con Castelmarte, stante la sua ricongiunzione più a nord-ovest con la s.p. n° 42.
Contemplano inoltre l'introduzione di alcuni raccordi interstiziali al tessuto urbano consolidato e soprattutto l'attivazione di tracciati protetti non veicolari destinati ad assicurare i legami preferenziali con le varie componenti della "città pubblica" come descritta nel Piano dei Servizi, compresi i percorsi sovracomunali di crinale e quello tematico-geologico di rilevante valore storico-naturalistico.

Zone rete ecologica interessata da ambiti di trasformazione: CAP.
Classificazione paesistica da DdP:

- ATR 1: n. 3
- RFR 1 n. 3
- RF 2 n. 1
- RFT 1 n. 5
- RFIG 1 n. 4
- ATIG 1 n. 5
- ATIG 2 n. 1

I punti di forza associabile all'ambito di trasformazione proposto dal DdP sono principalmente:

- non rilevante valore naturalistico, paesaggistico e vedutistico
- correlazione con l'estensione del regime di tutela coinvolgendo anche aree appartenenti all'ambito urbanizzato
- significativa correlazione socio-relazionale all'area insediativa
- garanzia, a fronte di interventi infrastrutturali previsti, di una buona connettività
- preservazione di una articolata distribuzione degli ambiti non di trasformazione suddivisa fra protezione ambientale urbana e riqualificazione naturale e paesistica, coerentemente identificate rispetto alle peculiari caratteristiche territoriali come risultanti dalla nuova classificazione paesistica imprimibile.
- indici di densità edilizia connaturati a limiti di effettiva compatibilità con le peculiarità geomorfologiche e vedutistiche dei siti interessati dagli interventi.

ALTERNATIVA 1

In merito alla alternativa 1, l'allegato 4 descrive graficamente gli ambiti potenziali di trasformazione e di riqualificazione interni al tessuto edificato.
Sono state considerate esclusivamente alternative di localizzazione di aree di trasformazione da ubicarsi in aree limitrofe all'edificato.
In merito agli aspetti urbanistico e paesaggistico appare evidente l'occlusione geo-morfologica imprimibile dall'ambito ATR 4 alla zona a bosco.
Sotto il profilo paesaggistico il contesto è di per sé delicato, per la propria posizione altimetrica e per il grado di pendenza ivi riscontrabile.
La peculiarità insediativa territoriale (tracciata anche sul profilo del limite insediativo proposto dal DdP) verrebbe in parte compromessa determinando propaggini edificabili anche in contesti naturali da preservare e valorizzare.

Zone rete ecologica interessata da ambiti di trasformazione: CAP.
Classificazione paesistica da DdP:

- ATR 1: n. 3
- ATR 2 n. 4
- RFR 1 n. 3
- RF 2 n. 1
- RFT 1 n. 5
- RFIG 1 n. 4
- ATIG 1 n. 5
- ATIG 2 n. 1
- RFR 3 n. 4
- RFR 4 n. 4
- RFR 5 n. 5.

3. VALUTAZIONE E SCELTA ALTERNATIVE

Si procede ora a scegliere e selezionare l'alternativa da privilegiare caratterizzata da migliori prestazioni e che permetta di perseguire un atteggiamento virtuoso nei confronti della conservazione territoriale e della sostenibilità ambientale degli indirizzi insediativi previsti attesa la criticità dell'attuale sistema territoriale/infrastrutturale.
Si tratta di porre le premesse per ripensare i comportamenti fruitivi del territorio sotto un profilo più più propriamente qualitativo al fine di recuperare una migliore essenza del vivere, attraverso modelli eco-compatibili d'uso e consumo delle risorse, diffusamente accessibili ed economicamente sostenibili, assoggettando a regime di tutela i compendi più sensibili sotto il profilo geomorfologico idrografico e vedutistico.

SINTESI DATI

Alternativa 1

- superficie totale suscettibile di edificazione: mq. 16.807
- volume residenziale totale attribuibile: mc. 10.423
- abitanti equivalenti totali (150 mc./ab.): ab. 69

decremento biodiversità

- superficie totale equivalente di decremento potenziale di biodiversità: mq. 39.591

Alternativa 2

- superficie totale suscettibile di edificazione: mq. 1.370
- volume residenziale totale attribuibile: mc. 850
- abitanti equivalenti totali (150 mc./ab.): ab. 6

decremento biodiversità

- superficie totale equivalente di decremento potenziale di biodiversità: mq. 3.562

Quindi valutati i dati significativi in termini di uso del suolo, volumetria, interrelazioni con i fattori di sostenibilità, punti di forza e criticità, considerazioni demografiche, mediate da elementi di potenziale impatto paesistico legato alla possibile giacitura degli insediamenti (corroborata dalle conclusioni derivanti dalla tavola A5.3 del DdP) ed alle caratteristiche dei suoli in termini vegetazionali, si ritiene coerente con i cennati principi considerare quale alternativa da privilegiare quella identificata con il

numero 2, a condizione che vengano risolte/ridotte in sede attuativa le indicazioni derivabili dai punti di sensibilità evidenziati.
Queste considerazioni, ma soprattutto il bilancio ampiamente positivo delle aree riservate a tutela che arricchiscono sensibilmente, per le loro peculiarità paesistico/ambientali, oltre alle dotazioni di rete ecologica, anche la qualità dei siti interessati, corredano di motivazioni fondate la proposta del Documento di Piano relativamente all'identificazione degli ambiti di trasformazione-riqualificazione.
Il principio fondante individuato si basa sul tema legato al consolidamento di un atteggiamento virtuoso nei confronti della conservazione territoriale e della comprovata sostenibilità ambientale degli indirizzi insediativi previsti.

Appare altrettanto ovvio che taluni aspetti legati ad esempio al tema rifiuti, energia ecc.. risultano fisiologicamente incomprimibili; per l'aspetto acque reflue l'incremento di abitanti previsti a regime (+ 23 abitanti dato DdP) è da confrontare con le capacità depurative degli impianti di depurazione del bacino denominato ASIL, con impianto di depurazione sito a Merone, nonché con le capacità collegate al sistema di captazione/distribuzione acquedotto.

Pertanto, ed in conclusione, seguendo l'approccio metodologico sin qui rappresentato, l'alternativa selezionata è da ritenersi costituita dal sistema di Obiettivi Generali, Specifici ed Azioni come identificati dalle tabelle del paragrafo precedente e dal sistema di azioni territoriali specifiche (n. 3, 19 e 21, che inducono, direttamente od indirettamente, le localizzazioni degli ambiti di trasformazione/riqualificazione) così come generate dalla alternativa 2 e materialmente identificabile nella proposta di DdP prodotta in sede di 2^ valutazione.

La selezione è comunque da ritenersi orientata in funzione della prerogative del presente documento.

4.1.6 – Analisi di coerenza interna (fase A2.5)

L'alternativa di P.G.T. (o DdP) selezionata, si caratterizza per un insieme di obiettivi specifici e linee di azione che configurano uno scenario determinato.
Perciò il processo descritto nei paragrafi precedenti è un attrezzo essenziale per configurare quell'insieme di differenti linee di azione che chiamiamo P.G.T..
L'analisi di coerenza interna consente di verificare l'esistenza di contraddizioni all'interno del P.G.T..
Nel nostro caso si valuta la coerenza tra gli obiettivi generali del P.G.T. e gli strumenti approntati dal piano per il loro raggiungimento (obiettivi specifici).
Questo tipo di analisi ha anche funzione di eliminare ridondanze oltre che contraddizioni nelle diverse azioni e, in fase di monitoraggio, permette di valutare la coerenza tra obiettivi/azioni/risultati effettivamente raggiungibili.

O.S.	OG 1.1	OG 1.2	OG 2.1	OG 2.2	OG 2.3	OG 3.1
1.1.1						
1.2.1		A				
1.2.2		A				

1.2.3						
1.2.4						
1.2.5						
1.2.6						
2.1.1			**B**			
2.1.2			**B**			
2.2.1				**C**		
2.2.2				**C**		
2.3.1						
3.1.1						
3.1.2						

LEGENDA TABELLA

Coerenza

Incoerenza

Coerenza da migliorare

4.1.7 – Progettazione del sistema di monitoraggio (fase A2.6)

Il sistema di monitoraggio e di controllo degli impatti ambientali significativi derivanti dall'attuazione del P.G.T., ha lo scopo di verificare le modalità e il livello di attuazione del piano, di valutare gli effetti delle linee d'azione e di fornire indicazioni in termini di riorientamento di piano.
La progettazione del sistema di monitoraggio presuppone, in fase di elaborazione del piano, l'organizzazione logica di una serie di attività:

- l'identificazione dell'ambito di indagine del monitoraggio;
- la definizione degli indicatori da utilizzare;

- l'organizzazione di modalità e tempi per la raccolta e per l'elaborazione delle informazioni necessarie al loro calcolo, a partire da banche dati conosciute;
- la periodicità della produzione del rapporto di monitoraggio.

L'ambito di indagine del monitoraggio comprenderà necessariamente:

- il processo di piano, ovvero le modalità e gli strumenti attraverso cui il piano è posto in essere;
- il contesto, ovvero l'evoluzione delle variabili esogene, non legate alle decisioni di piano e su cui è basato lo scenario di riferimento;
- gli effetti di piano, ovvero gli impatti derivanti dalle decisioni di piano, il grado di raggiungimento degli obiettivi in termini assoluti (efficacia) e di risorse impiegate (efficienza).

Sulla base delle informazioni acquisite, vengono ora rappresentati gli indicatori, così come definiti al paragrafo 4.1.5, specificandone in ordine: la descrizione, la fonte, lo stato attuale ove disponibile, la previsione del Piano, l'intervallo di monitoraggio.

Si fa presente che la principale difficoltà legata al monitoraggio è da legare al reperimento di informazioni/dati che possano avere una sostanziale e chiara attinenza al territorio; in alcuni casi dovrebbe essere il medesimo comune ad attivare l'acquisizione del database o in maniera diretta (sulla scorta delle informazioni grafico-analitiche derivanti dal DdP ad esempio) o attraverso altri enti.

tema	**indicatori**	**descrizione**	**fonte**	**stato attuale**	**previsione**	**inter vallo** (anni)	**"peso"**
ARIA	Concentrazione inquinanti e valori di immissione	concentrazione con principali inquinanti e valori di immissione (tonn./anno per settore)	INEMAR ARPA campagne locali	dati disponibili per INEMAR anno 2005	decremento	3 2 per INEMAR da 2009	5
ACQUA	Disponibilità di risorsa idrica:	mc disponibili pro-capite	Comune-ATO	dati a disposizione	mantenimento / contenimento	2	5
SUOLO	Uso del suolo urbanizzato (aree non protette)	I.C.S.	Comune	vedi dato DdP	vedi dato DdP	5	10
	Superficie territoriale interessata da rischio o pericolosità idrogeologica	mq complessivi	PAI Provincia Comune	dato a disposizione classi 3 e 4 studio geologico	decremento	5	10
PATRIMONIO CULT.	Volume edifici recuperati e funzionali	mc complessivi	Comune	Attuale = stato zero	incremento	3	5
POPOLAZIONE	Abitanti residenti – stanze inoccupate	numero assoluto	Comune	------	Vedi dati DdP	3	10
	Struttura economica locale (addetti e tipologia di aziende)	numero assoluto	CCIA Comune	vedi dato DdP	------	3	5

BIODIVERSITA' VEGETAZIONE FLORA FAUNA	Tipologia di copertura vegetale	% superficie sul totale forestale attinente tipologie prevalenti autoctone	Comune	dato da reperire	incremento	5	10
	Estensione suoli a destinazione agro-forestale	mq complessivi	Comune DUSAF	vedi dati presente documento	presidio e consolidamento	5	10
RUMORE	Strade con valori > 65 decibel	% su lunghezza rete comunale	Comune	dato da campionare	decremento	2	5
RIFIUTI	Produzione di rifiuti urbani e di origine ind.le	kg/abitante e kg. e per mq. di sup. ind.li	Provincia Comune R.L.	vedi dati presente documento e dati da reperire	decremento	1	5
	Raccolta differenziata	% sul totale raccolto	Provincia	vedi dati presente documento	incremento	1	5
ENERGIA	Potenze installate (o quantità) di impianti fotovoltaici e termici su edifici	KW complessivi / numero assoluto superfici captanti	Comune	Attuale = stato zero	incremento	2	5
MOBILITA' TRASPORTI	Estensione percorsi pedonali	ml	Comune	------	estensione	3	5
	Dotazione parcamento auto	mq complessivi	Comune	------	incremento	3	5

N.B.: può essere valutata, in sede di report di monitoraggio, per la tematica suolo, l'utilizzo dell'uso reale del suolo (anche con dati DUSAF) in rapporto alla attuazione percentuale, con cadenza triennale, di quanto stabilito/verificato dal DdP, nonché l'utilizzo di matrici in grado di riassumere con parametri quantitativi la percentuale dei suddetti obiettivi raggiunti; ciascun obiettivo di monitoraggio andrà opportunamente "pesato" e graduato in funzione del livello prestazionale ottenuto (l'ultima colonna propone un valore pesato relativo che specifica il valore gerarchico di ciascun indicatore in funzione delle criticità locali, $\sum$=100).
In generale si ritiene di stabilire di poter implementare/correggere il set attuale di indicatori in funzione delle esigenze (economiche – di disponibilità …) riscontrabili al momento dell'attuazione delle verifiche.
Inoltre, alcune tematiche (es. aria, acqua, rifiuti …) che denotano scarsa criticità locale attuale, possono anche essere monitorate nel caso in cui la loro evoluzione temporale conduca a situazioni diverse da quelle odierne.

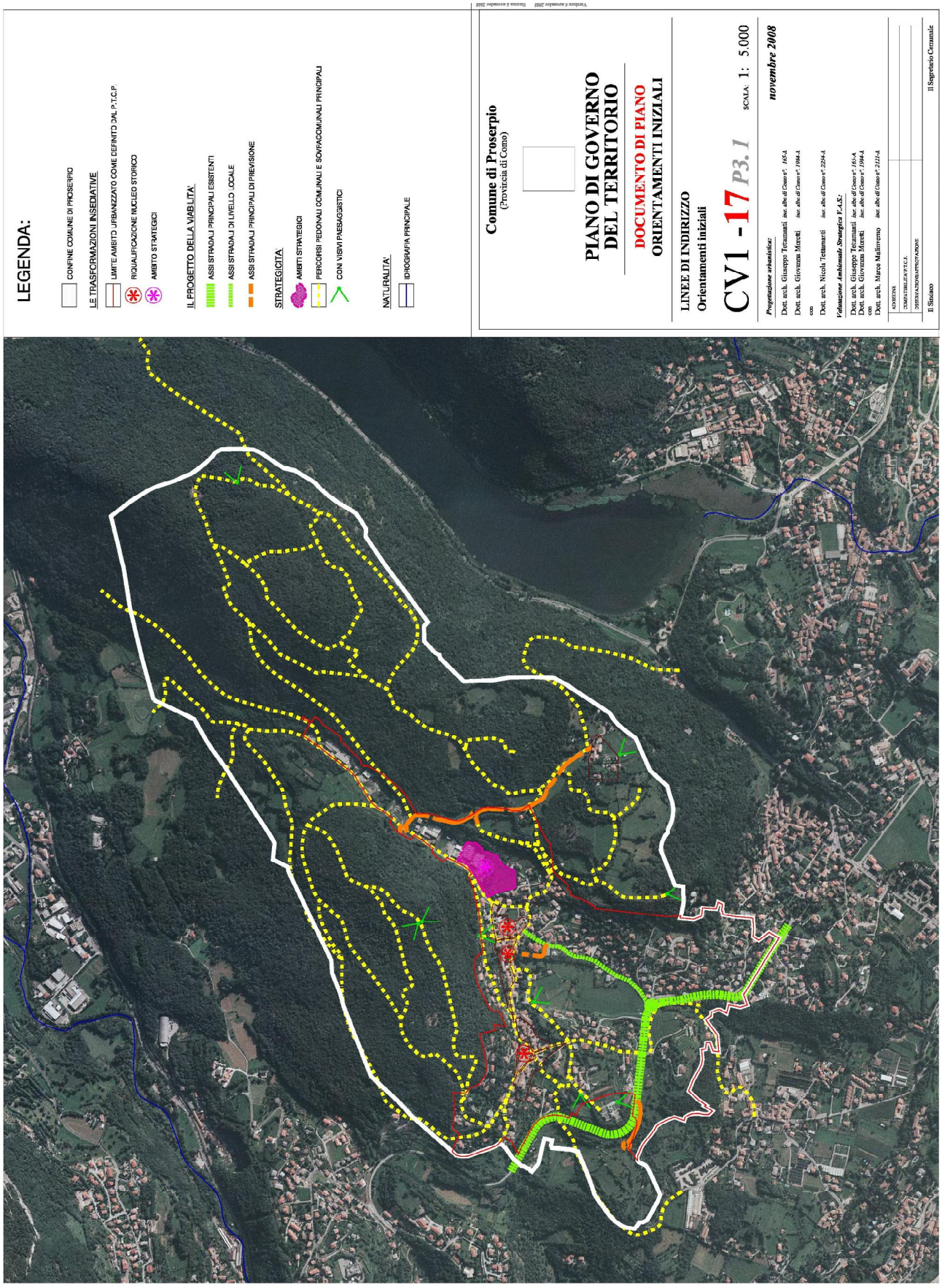
4.1.8 – Studio di Incidenza (fase A2.7)

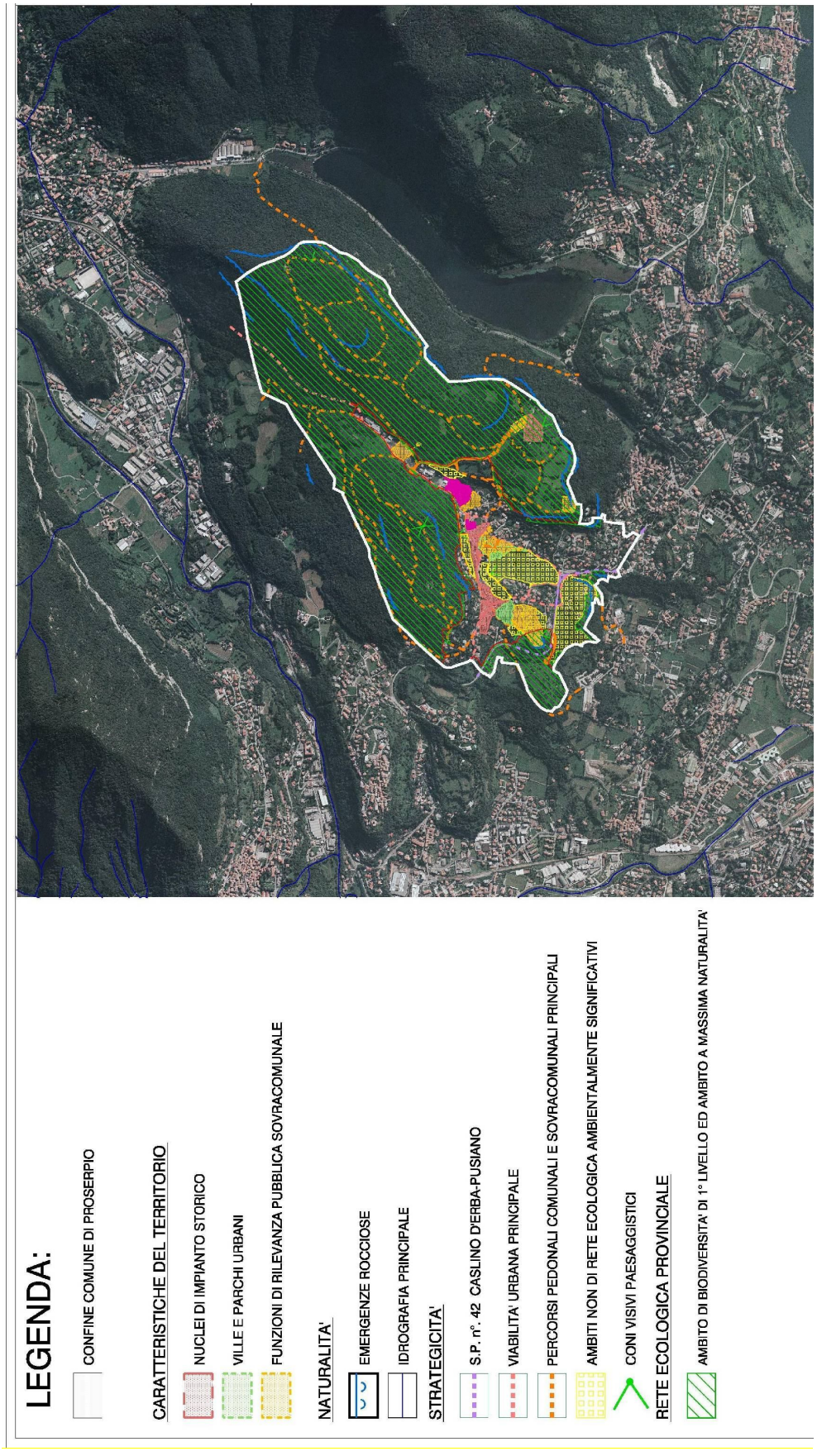
Proserpio non è incluso nel perimetro del Parco Locale di Interesse Sovracomunale (P.L.I.S.) del Lago del Segrino, in quanto il proprio territorio è situato ad ovest del crinale spartiacque del monte Scioscia e pertanto non prospettante sul bacino del lago medesimo.

5 - ALLEGATI

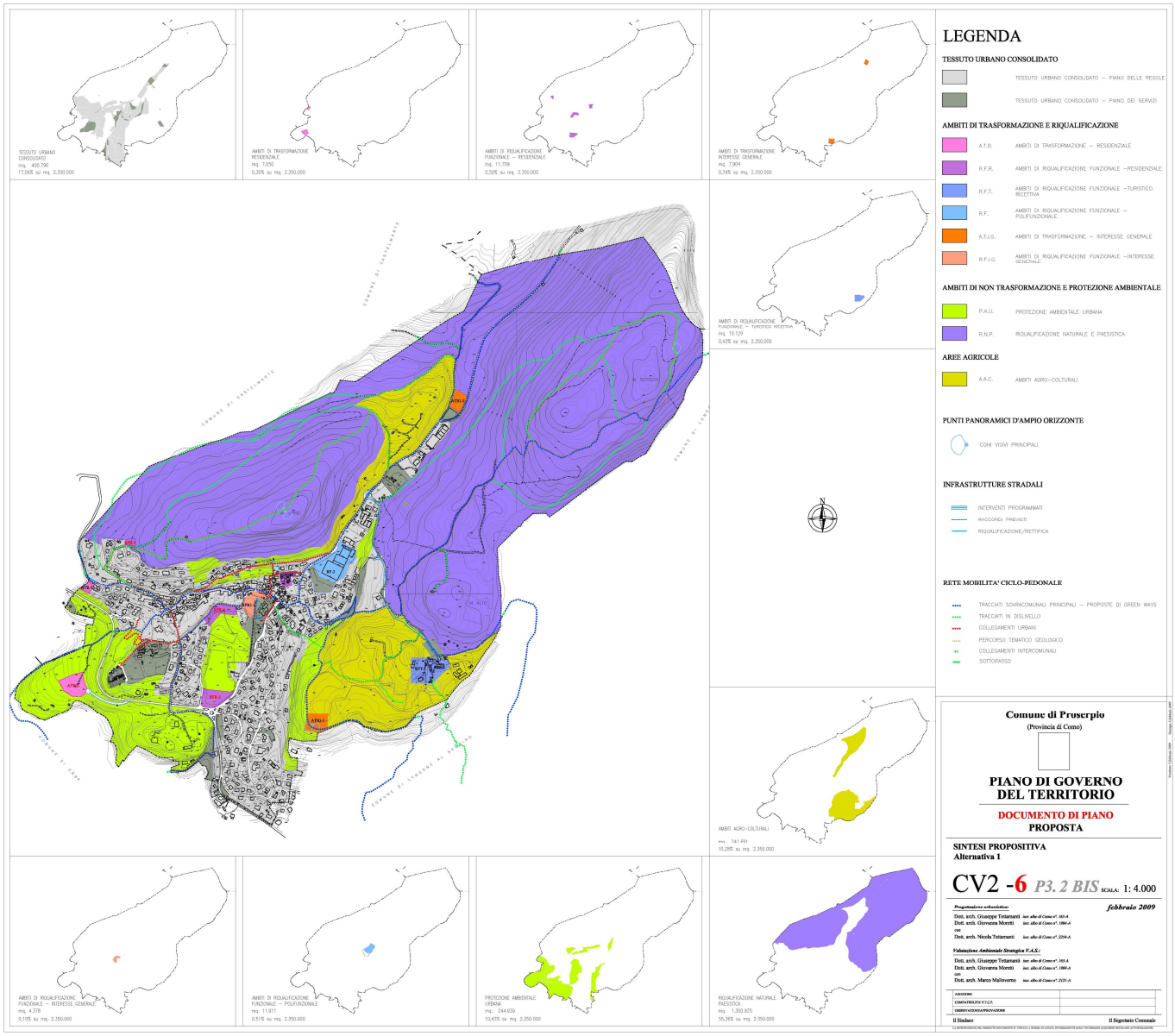
Tavole esemplificative

- **Tavola P3.1 del DdP – Linee di Indirizzo – Orientamenti Iniziali (da fase di scoping)**
- **Tavola A5.1 del DdP – Analisi Ambientale (da fase di scoping)**
- **1 ALTERNATIVA 1, rappresentazione grafica**
- **2 ALTERNATIVA 2, rappresentazione grafica da DdP (elaborazione desunta da DdP-PGT)**

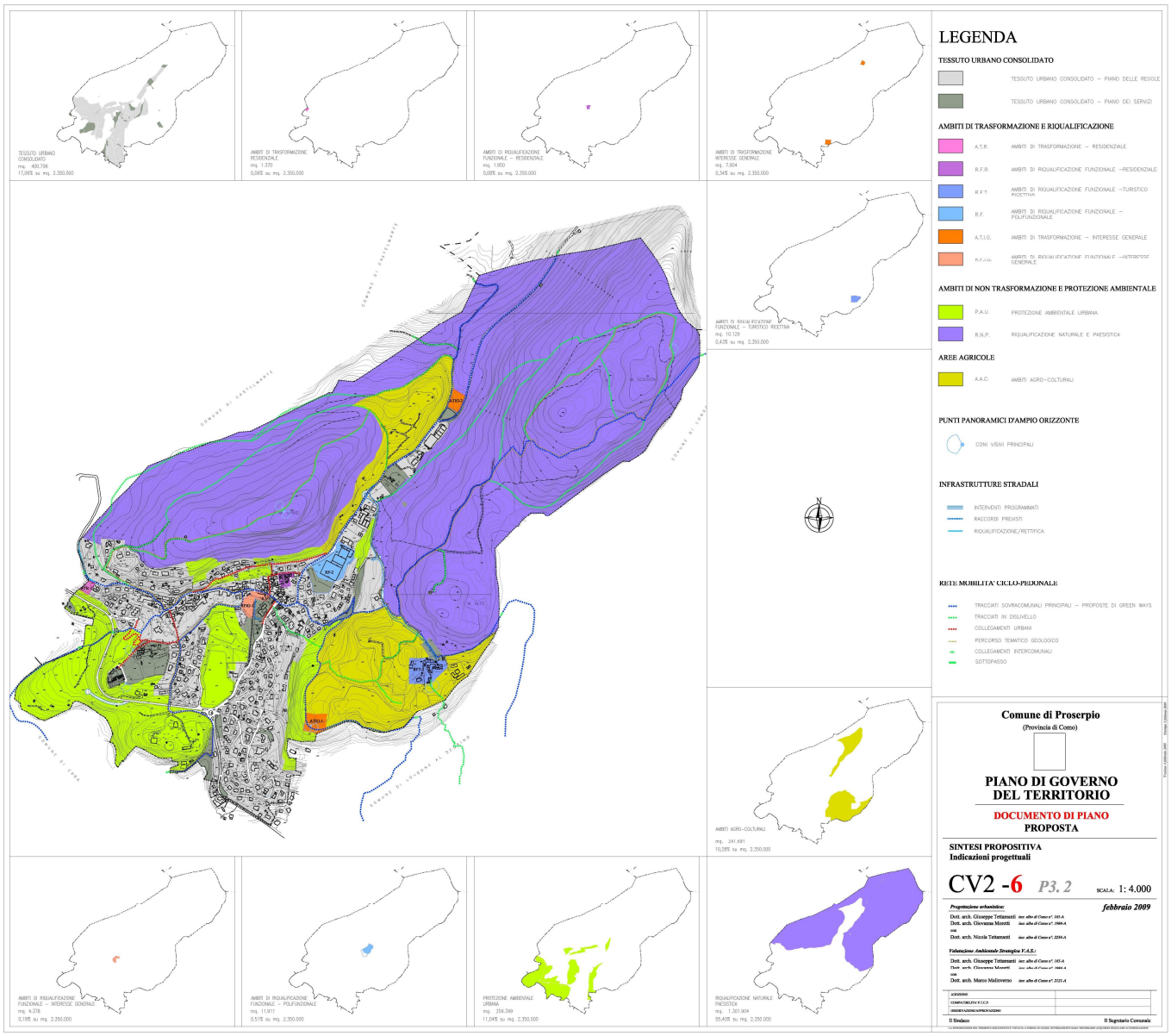

LEGENDA:
CONFINE COMUNE DI PROSERPIO
LE TRASFORMAZIONI INSEDIATIVE
LIMITE AMBITO URBANIZZATO COME DEFINITO DAL P.T.C.P.
RIQUALIFICAZIONE NUCLEO STORICO
AMBITO STRATEGICI
IL PROGETTO DELLA VIABILITA'
ASSI STRADALI PRINCIPALI ESISTENTI
ASSI STRADALI DI LIVELLO LOCALE
ASSI STRADALI PRINCIPALI DI PREVISIONE
STRATEGICITA'
AMBITI STRATEGICI
PERCORSI PEDONALI COMUNALI E SOVRACOMUNALI PRINCIPALI
CONI VISIVI PAESAGGISTICI
NATURALITA'
IDROGRAFIA PRINCIPALE
Comune di Proserpio
(Provincia di Como)
PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO
DOCUMENTO DI PIANO
ORIENTAMENTI INIZIALI
LINEE DI INDIRIZZO
Orientamenti iniziali
CV1 -17 P3. 1
SCALA: 1: 5.000
novembre 2008
Progettazione urbanistica:
Dott. arch. Giuseppe Tettamanti iscr. alla sez. di Como n°. 165/A
Dott. arch. Giovanna Moretti iscr. alla sez. di Como n°. 1984/A
con
Dott. arch. Nicola Tettamanti iscr. alla sez. di Como n° 2254/A
Valutazione Ambientale Strategica V.A.S.:
Dott. arch. Giuseppe Tettamanti iscr. alla sez. di Como n° 165/A
Dott. arch. Giovanna Moretti iscr. alla sez. di Como n° 1984/A
con
Dott. arch. Marco Mallinverno iscr. alla sez. di Como n° 2121/A
ADOZIONE
CONTRODEDUZIONI P.T.C.I.
APPROVAZIONE/PUBBLICAZIONE
Il Sindaco
Il Segretario Comunale


LEGENDA:
CONFINE COMUNE DI PROSERPIO
CARATTERISTICHE DEL TERRITORIO
NUCLEI DI IMPIANTO STORICO
VILLE E PARCHI URBANI
FUNZIONI DI RILEVANZA PUBBLICA SOVRACOMUNALE
NATURALITA'
EMERGENZE ROCCIOSE
IDROGRAFIA PRINCIPALE
STRATEGICITA'
S.P. n°. 42 CASLINO D'ERBA-PUSIANO
VIABILITA' URBANA PRINCIPALE
PERCORSI PEDONALI COMUNALI E SOVRACOMUNALI PRINCIPALI
AMBITI NON DI RETE ECOLOGICA AMBIENTALMENTE SIGNIFICATIVI
CONI VISIVI PAESAGGISTICI
RETE ECOLOGICA PROVINCIALE
AMBITO DI BIODIVERSITA' DI 1° LIVELLO ED AMBITO A MASSIMA NATURALITA'

ALLEGATO 1


LEGENDA
TESSUTO URBANO CONSOLIDATO
TESSUTO URBANO CONSOLIDATO – PIANO DELLE REGOLE
TESSUTO URBANO CONSOLIDATO – PIANO DEI SERVIZI
AMBITI DI TRASFORMAZIONE E RIQUALIFICAZIONE
A.T.R. AMBITI DI TRASFORMAZIONE – RESIDENZIALE
R.F.R. AMBITI DI RIQUALIFICAZIONE FUNZIONALE –RESIDENZIALE
R.F.T. AMBITI DI RIQUALIFICAZIONE FUNZIONALE –TURISTICO RICETTIVA
R.F. AMBITI DI RIQUALIFICAZIONE FUNZIONALE – POLIFUNZIONALE
A.T.I.G. AMBITI DI TRASFORMAZIONE – INTERESSE GENERALE
R.F.I.G. AMBITI DI RIQUALIFICAZIONE FUNZIONALE –INTERESSE GENERALE
AMBITI DI NON TRASFORMAZIONE E PROTEZIONE AMBIENTALE
P.A.U. PROTEZIONE AMBIENTALE URBANA
R.N.P. RIQUALIFICAZIONE NATURALE E PAESISTICA
AREE AGRICOLE
A.A.C. AMBITI AGRO–COLTURALI
PUNTI PANORAMICI D'AMPIO ORIZZONTE
CONI VISIVI PRINCIPALI
INFRASTRUTTURE STRADALI
INTERVENTI PROGRAMMATI
RACCORDI PREVISTI
RIQUALIFICAZIONE/RETTIFICA
RETE MOBILITA' CICLO-PEDONALE
TRACCIATI SOVRACOMUNALI PRINCIPALI – PROPOSTE DI GREEN WAYS
TRACCIATI IN DISLIVELLO
COLLEGAMENTI URBANI
PERCORSO TEMATICO GEOLOGICO
COLLEGAMENTI INTERCOMUNALI
SOTTOPASSO
Comune di Prosperio
(Provincia di Como)
PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO
DOCUMENTO DI PIANO
PROPOSTA
SINTESI PROPOSITIVA
Alternativa 1
CV2 -6 P3. 2 BIS SCALA: 1: 4.000
febbraio 2009

ALLEGATO 2


LEGENDA
TESSUTO URBANO CONSOLIDATO
TESSUTO URBANO CONSOLIDATO – PIANO DELLE REGOLE
TESSUTO URBANO CONSOLIDATO – PIANO DEI SERVIZI
AMBITI DI TRASFORMAZIONE E RIQUALIFICAZIONE
A.T.R. AMBITI DI TRASFORMAZIONE – RESIDENZIALE
R.F.R. AMBITI DI RIQUALIFICAZIONE FUNZIONALE –RESIDENZIALE
R.F.T. AMBITI DI RIQUALIFICAZIONE FUNZIONALE –TURISTICO RICETTIVA
R.F. AMBITI DI RIQUALIFICAZIONE FUNZIONALE – POLIFUNZIONALE
A.T.I.G. AMBITI DI TRASFORMAZIONE – INTERESSE GENERALE
AMBITI DI NON TRASFORMAZIONE E PROTEZIONE AMBIENTALE
P.A.U. PROTEZIONE AMBIENTALE URBANA
R.N.P. RIQUALIFICAZIONE NATURALE E PAESISTICA
AREE AGRICOLE
A.A.C. AMBITI AGRO–COLTURALI
PUNTI PANORAMICI D'AMPIO ORIZZONTE
CONI VISIVI PRINCIPALI
INFRASTRUTTURE STRADALI
INTERVENTI PROGRAMMATI
RACCORDI PREVISTI
RIQUALIFICAZIONE/RETTIFICA
RETE MOBILITA' CICLO-PEDONALE
TRACCIATI SOVRACOMUNALI PRINCIPALI – PROPOSTE DI GREEN WAYS
TRACCIATI IN DISLIVELLO
COLLEGAMENTI URBANI
PERCORSO TEMATICO GEOLOGICO
COLLEGAMENTI INTERCOMUNALI
SOTTOPASSO
Comune di Proserpio
(Provincia di Como)
PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO
DOCUMENTO DI PIANO
PROPOSTA
SINTESI PROPOSITIVA
Indicazioni progettuali
CV2 -6 P3. 2
SCALA: 1: 4.000
febbraio 2009
Il Sindaco
Il Segretario Comunale