Comune di Pellio Intelvi

Via R. Lanfranconi 34
22020 Pellio Intelvi (Co)

Valutazione ambientale strategica
del Documento di piano del Piano di governo del territorio

Sintesi non tecnica

Dgr. 10 novembre 2010, n. 9/761

Febbraio 2013

Incaricato:

dott. Gabriele Maspero
Agronomo

Via Diaz 24 – 22020 San Fermo della Battaglia (Co)
gabmasp@tiscali.it

Collaborazione:

sos ter
Studio Sostenibilità Territoriale

Via Pontida 72 - 20833 Giussano (Mb)
info@studiososter.it

Gruppo di lavoro

dott. Agronomo Gabriele Maspero	*Incaricato*
dott. pt. Roberto Raimondi (per conto di Studio SosTer)	*Collaborazione*
dott. pt. Mattia Rudini	*Collaborazione*

Staff del Comune di Pellio Intelvi

Marcello Grandi	*Sindaco*
dott. Luca Molteni	*Vicesindaco*
Luca Fasoli	*Assessore*
Geom. Giuliano Molli	*Assessore*
dott.ssa Margherita Martino	*Segretario comunale*

Volume III

La sintesi non tecnica della valutazione ambientale strategica

1.	**Il quadro di riferimento**	**pag. 01**
1.1.	L'evoluzione della normativa per la Valutazione ambientale strategica	pag. 01
1.2.	La verifica di eventuale interferenza con al Rete Natura 2000 per l'esclusione dalla Valutazione d'incidenza	pag. 06
2.	**Lo Scoping**	**pag. 08**
2.1.	Gli indirizzi amministrativi per la definizione del Piano	pag. 08
2.2.	Le peculiarità del territorio da considerare per lo sviluppo locale	pag. 10
2.3.	I vincoli alla operatività del Piano	pag. 13
3.	**Il rapporto ambientale**	**pag. 18**
3.1.	La lettura delle componenti ambientali e le principali tendenze intravvedibili	pag. 18
3.2.	La valutazione degli scenari di Piano	pag. 20
3.3.	La coerenza del PGT	pag. 30
3.4.	La valutazione degli ambiti di trasformazione	pag. 31
3.5.	Gli effetti generabili	pag. 37

Volume III
La sintesi non tecnica della valutazione ambientale strategica

1. Il quadro di riferimento

1.1. L'evoluzione della normativa per la Valutazione ambientale stategica

La Direttiva 2001/42/CE riguardante la valutazione degli effetti di determinati piani/programmi sull'ambiente, ha introdotto per la prima volta il principio della valutazione degli effetti sull'ambiente da applicare non solo ad uno specifico progetto[1], ma bensì ad uno strumento di pianificazione vero e proprio mediante la procedura della Valutazione Ambientale Strategica (di seguito VAS).
A livello nazionale, l'istituto della VAS è stato recepito dal D.Lgs. 152/2006 *"Codice dell'ambiente"* e successive modificazioni, fissandone principi generali, procedure e modalità di svolgimento[2], mentre a scala regionale, la Lombardia lo ha previsto all'interno dell'art. 4 della Lr. 12/2005 imponendo al comma 2 l'obbligo di sottoporre a Valutazione ambientale strategica il Documento di piano e sue varianti.
Il successivo comma 3 fornisce una sintetica panoramica dei contenuti della VAS, ovvero: "*la valutazione evidenzia la congruità delle scelte rispetto agli obiettivi di sostenibilità del piano e le possibili sinergie con gli altri strumenti di pianificazione e programmazione; individua le alternative assunte nella elaborazione del piano o programma, gli impatti potenziali, nonché le misure di mitigazione o di compensazione, anche agroambientali, che devono essere recepite nel piano stesso*".
Con successive deliberazioni la stessa regione ha prodotto quale ulteriore sviluppo dei contenuti e delle procedure da seguire, una serie di modelli operativi e procedurali per orientare i singoli comuni nella procedura di VAS. Le disposizioni attuative in materia di VAS relative al Documento di piano sono contenute nell'ultima Dgr IX/761 del 2010 Allegato 1a "*Modello metodologico procedurale e organizzativo della valutazione ambientale di piani e programmi (VAS)*". In questo documento sono riassunti schematicamente i passaggi da effettuare per la redazione del documento di scoping e del successivo rapporto ambientale.
Per quanto attiene il documento di scoping, gli elementi che lo compongono e le operazioni preliminare da effettuare vengono richiamati nel successivo "*Schema generale per la redazione della Vas*", del quale viene riproposto nel seguito un estratto che individua i differenti passaggi o fasi metodologico-procedurali per la redazione del Rapporto Ambientale:

Fase di redazione del Documento di Scoping

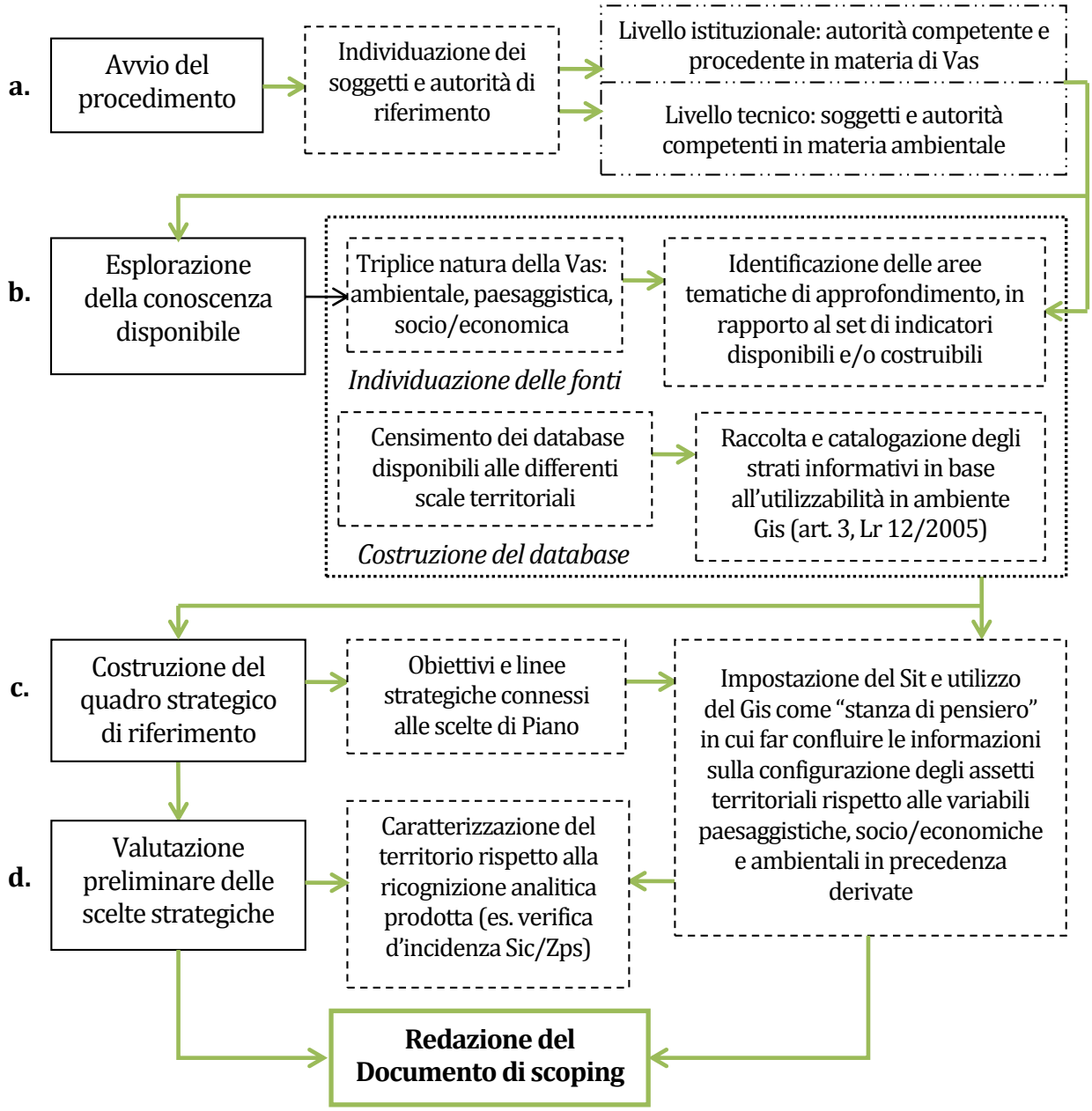
Fase di redazione del Rapporto ambientale

[1] Attraverso la VIA (Valutazione d'Impatto Ambientale).
[2] Parte II, Titolo II, artt. 14-18.

Estratto dello schema generale per la redazione della Vas (Fonte: Allegato 1a alla Dgr XI/761)

Fase del DdP	Processo di DdP	Valutazione Ambientale VAS
Fase 0 Preparazione	P0. 1 Pubblicazione avviso di avvio del procedimento[1] 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 A0. 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 piano 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
	deposito della proposta di DdP (PGT), del Rapporto Ambientale e dello Studio di Incidenza (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	

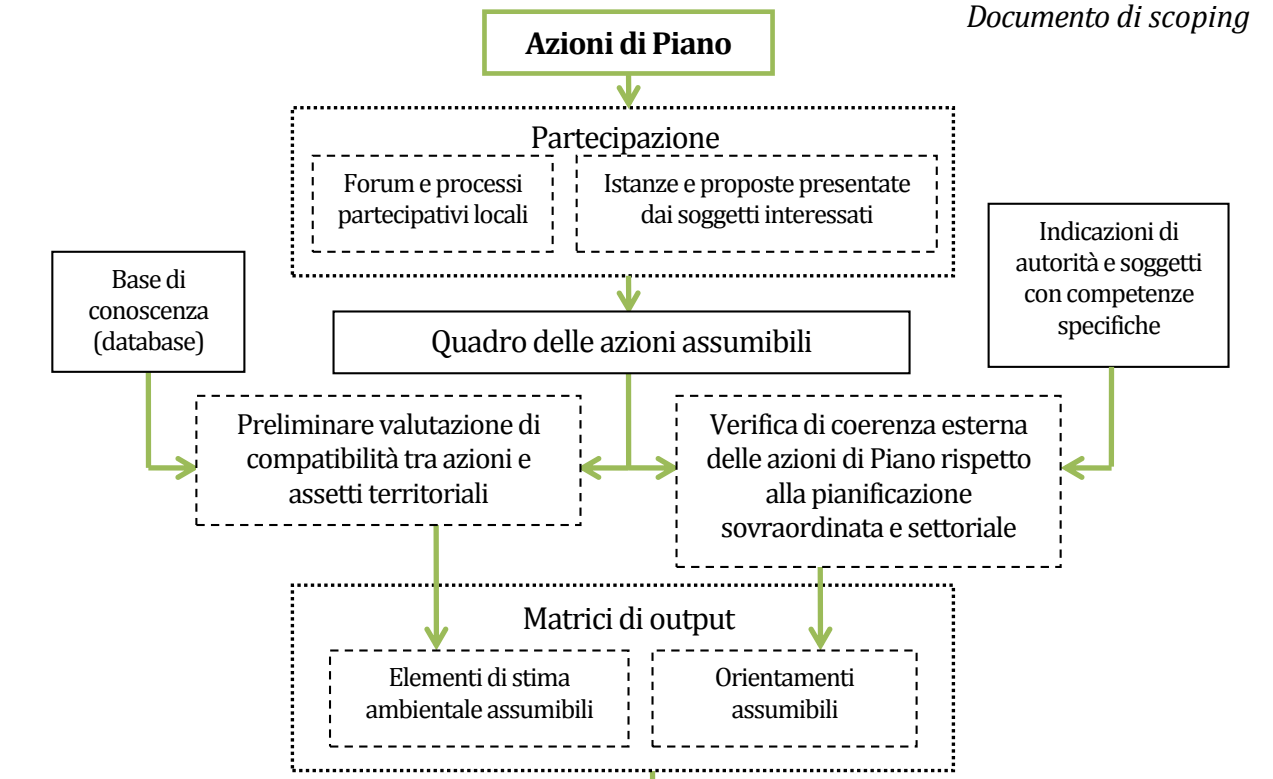
Il documento di scoping, rappresenta il preliminare momento di indagine, finalizzato ad affrontare aspetti di cruciale rilievo per il corretto sviluppo dell'intero Rapporto ambientale della Vas, attraverso: ***i)*** la descrizione degli aspetti normativi e procedurali del processo valutativo; ***ii)*** l'esplicitazione del metodo strutturante del percorso tecnico di descrizione/sintesi/valutazione ambientale; ***iii)*** la definizione dell'ambito d'influenza del Documento di piano e dei principali caratteri del database informativo a disposizione; ***iv)*** la costruzione del quadro generale delle componenti ambientali e territoriali da considerare nella valutazione (evidenziando al contempo eventuali carenze informative); ***v)*** l'eventuale verifica d'incidenza delle possibili interferenze con la Rete Natura 2000 (Sic e Zps); ***vi)*** la costruzione di un quadro sintetico di riferimento per i portatori d'interesse, su cui esprimere iniziali osservazioni, pareri e proposte di modifica, da integrarsi nella successiva elaborazione del Documento di piano e del corrispondente Rapporto ambientale; ***vii)*** la verifica di coerenza esterna tra gli obiettivi del Documento di piano e gli obiettivi/principi/criteri della sostenibilità ambientale; ***viii)*** l'integrazione nel Documento di piano del set di obiettivi avanzati attraverso la generazione di eventuali ipotesi alternative di riassetto del territorio.


a.
Avvio del procedimento
Individuazione dei soggetti e autorità di riferimento
Livello istituzionale: autorità competente e procedente in materia di Vas
Livello tecnico: soggetti e autorità competenti in materia ambientale
b.
Esplorazione della conoscenza disponibile
Triplice natura della Vas: ambientale, paesaggistica, socio/economica
Identificazione delle aree tematiche di approfondimento, in rapporto al set di indicatori disponibili e/o costruibili
Individuazione delle fonti
Censimento dei database disponibili alle differenti scale territoriali
Raccolta e catalogazione degli strati informativi in base all'utilizzabilità in ambiente Gis (art. 3, Lr 12/2005)
Costruzione del database
c.
Costruzione del quadro strategico di riferimento
Obiettivi e linee strategiche connessi alle scelte di Piano
Impostazione del Sit e utilizzo del Gis come "stanza di pensiero" in cui far confluire le informazioni sulla configurazione degli assetti territoriali rispetto alle variabili paesaggistiche, socio/economiche e ambientali in precedenza derivate
d.
Valutazione preliminare delle scelte strategiche
Caratterizzazione del territorio rispetto alla ricognizione analitica prodotta (es. verifica d'incidenza Sic/Zps)
Redazione del Documento di scoping

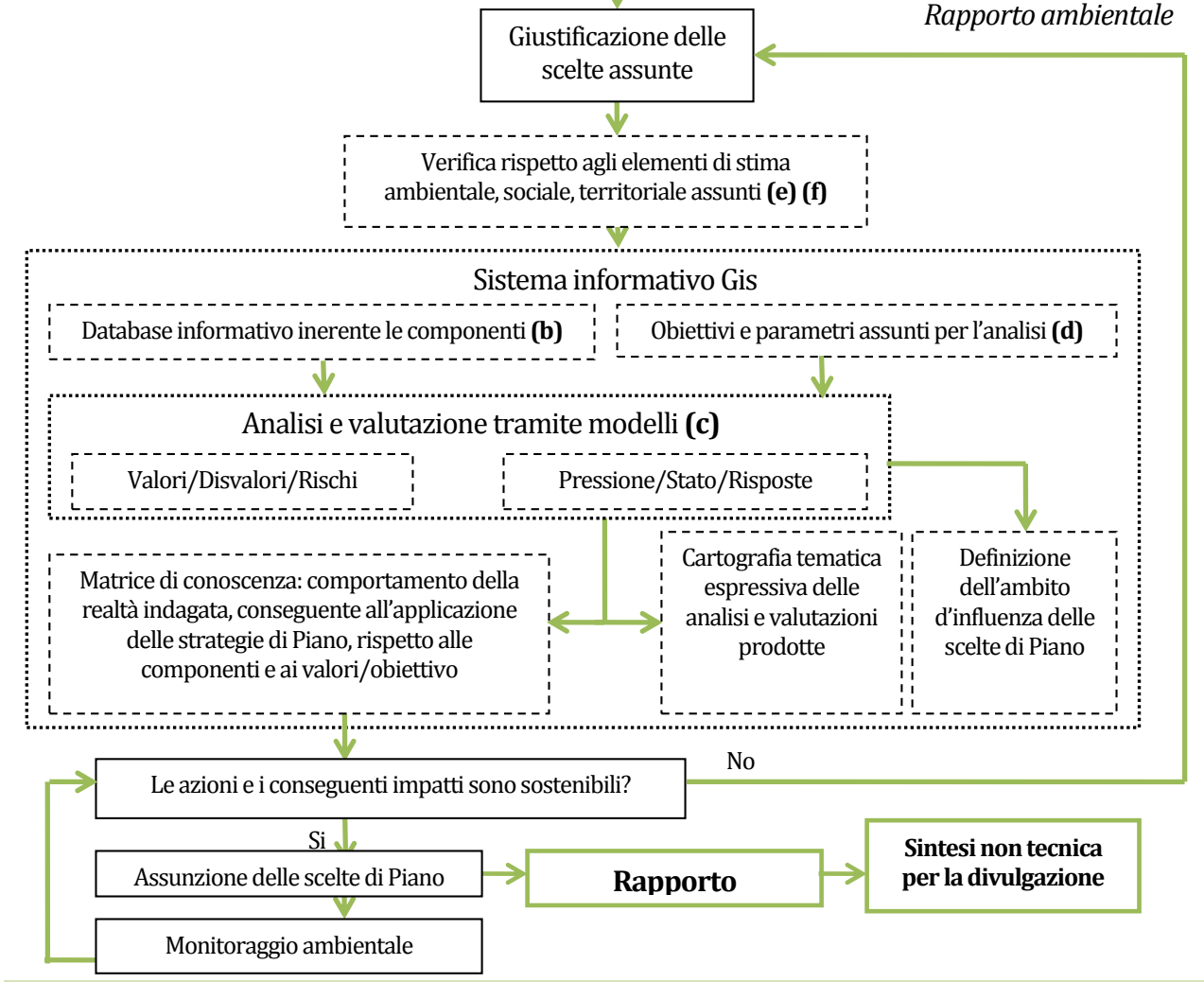
All'interno del Rapporto ambientale gli elementi indagati sono stati derivati dall'Allegato I alla Direttiva 2001/42/CE, che elenca una lista minima di componenti sulle quali effettuare le analisi ambientali, ovvero:
i) la biodiversità, intesa come articolazione del sistema naturalistico e, quindi, definibile attraverso l'analisi della dotazione vegetazionale e della varietà faunistica presente, del valore naturalistico dei suoli, della frammentazione della rete ecologica, dell'interferenza delle infrastrutture e dei fattori antropici rispetto alla componente naturale;
ii) la salute umana e la vulnerabilità collettiva per il rischio derivante da elementi antropici e naturali;
iii) le dinamiche del suolo come risorsa finita, considerabili nell'ottica della morfologia insediativa e della sua propensione al consumo di suolo e, al contempo, del sistema agricolo e della sua effettiva resistività e competitività autosufficiente in prospettiva multifunzionale;
iv) la risorsa idrica, nella sua duplice accezione delle acque di superficie e sotterranee;
v) la dimensione atmosferica nello stato di qualità dell'aria e nei caratteri climatici;
vi) il paesaggio inteso come insieme: *a*) di beni materiali di rilevanza culturale, architettonica e percettiva, caratterizzanti delle tradizioni e delle peculiarità urbane locali, *b*) di caratteri stratificati del sistema agrario e naturale.
Questa indagine, nell'ambito della costruzione del Rapporto ambientale di una Vas, necessita del ricorso a protocolli analitici ormai affermati, uno dei quali è il modello Psr (Pressioni/Stato/Risposte), tramite cui si ricorre a indicatori di stato, di pressione e di risposta, concorrenti a caratterizzare le componenti/variabili dell'indagine.
In quest'ottica, le indagini vengono organizzate rispetto all'effettiva disponibilità informativa delle diverse aree tematiche, in modo da valutare non solo lo stato in essere al momento d'avvio del piano ma anche le pressioni a cui il sistema è sottoposto dagli scenari intravvedibili: proprio nel documento di scoping vengono introdotto gli obiettivi ricognitivi propri della realtà locale da indagare, in relazione ai quali verranno poi declinate le analisi del Rapporto ambientale, oltre alla conseguente identificazione degli indicatori di riferimento (dedotti da norme e fonti scientifiche di riferimento), rispetto ai quali valutare lo stato ex ante; in particolare, si consideri che:

- ***gli indicatori di pressione*** misurano gli effetti provocati dalle attività antropiche in termini di sottrazione di risorse o di forme di degrado innescate;
- ***gli indicatori di stato*** misurano la condizione qualitativa e quantitativa delle risorse e forniscono la descrizione del quadro ambientale e delle sue trasformazioni nel tempo;
- ***gli indicatori di risposta*** derivano in prevalenza dalle politiche di mitigazione, avviate rispetto agli impatti generati dalle attività antropiche, oltre che dal miglioramento dello stato delle variabili ambientali, coinvolgendo interventi di adattamento o prevenzione rispetto ad attività e fenomeni impattanti ed estendendosi dall'interruzione dei fattori di disturbo fino al recupero dell'ambiente compromesso e alla tutela e conservazione delle risorse fisiche.

Documento di scoping



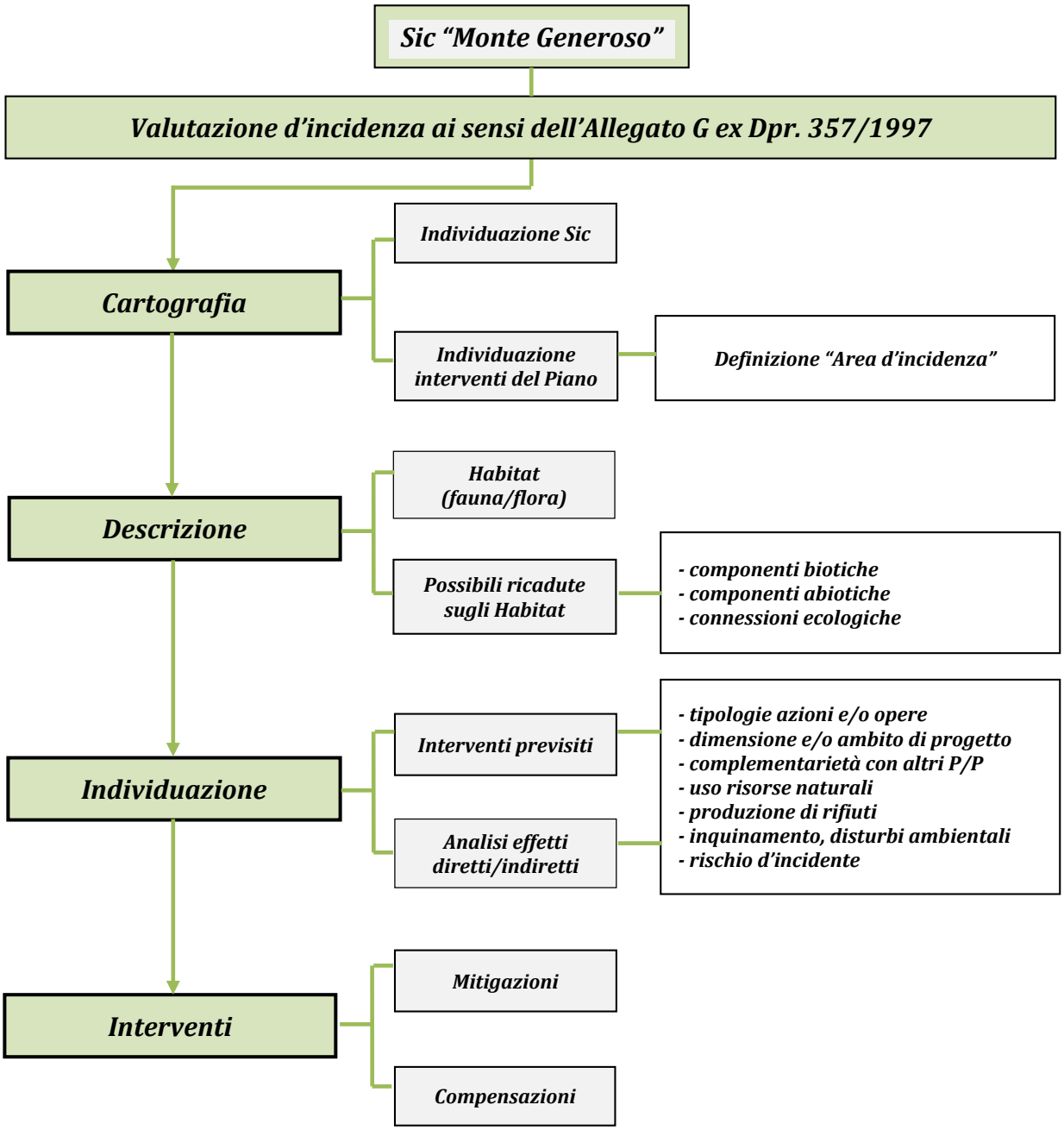
Rapporto ambientale



1.2. La verifica di eventuale interferenza con al Rete Natura 2000 per l'esclusione dalla Valutazione d'incidenza

La valutazione d'incidenza è un procedimento di carattere preventivo con lo scopo di sottoporre un piano/progetto alle possibili incidenze significative su un Sito o proposto Sito d'importanza comunitaria e sulle Zone di protezione speciale individuate dalla Rete Natura 2000, tenuto conto degli obiettivi di conservazione degli stessi. In questi termini, rispetto alla presenza di aree di particolare valore naturalistico riconosciute come Sic o Zps ai fini della procedura da seguire per la valutazione d'incidenza, sono stati considerati i riferimenti legislativi lombardi tutt'ora vigenti.
Un primo riferimento, è dato dalla Lr. 86/1984 dove all'art. 25 bis trattava della valutazione d'incidenza: nel corso degli anni sono intercorse successive modifiche, tra le quali più significative in termini di cambiamenti apportati si annoverano il Dpr. 357/97, ed in particolare l'allegato G "Contenuti della relazione per la valutazione d'incidenza di piani e progetti", la Dgr. 14106 del 2003, in particolare l'allegato D "Contenuti minimi dello studio per la valutazione d'incidenza sui Sic e pSic", ed infine la Lr. 7/2010 recante "Interventi normativi per l'attuazione della programmazione regionale e di modifica ed integrazione di disposizioni legislative – Collegato ordinamentale 2010".
Come emerge nella rappresentazione successiva, **all'interno del confine comunale è presente la Zona di Protezione Speciale identificata nel "Monte Generoso"** (codice identificativo IT2020302): **la cui presenza comporta, di conseguenza, l'attivazione dell'avvio della valutazione d'incidenza.**

Schema metodologico per la definizione dello studio d'incidenza previsto dalla Vic



2. Lo scoping

2.1. Gli indirizzi amministrativi per la definizione del Piano

Si rende ora necessario identificare le finalità specifiche per il territorio comunale di Pellio Intelvi, riversando gli obiettivi di largo principio, fin qui espressi, in micro-obiettivi da perseguire nel Piano di governo del territorio attraverso azioni puntuali; ma, prima di procedere nell'argomento, tuttavia, è necessario delineare le linee strategiche che l'Amministrazione comunale intelvese ha inteso adottare nello strumento di Pgt.

Le tematiche che sono state considerate fondamentali per avviare una strategia in grado di caratterizzare i tratti identitari del territorio di Pellio sono stati riconosciute nei seguenti punti:

(a) ***conservare i valori ambientali di carattere locale e sovralocale***;

(b) ***definire gli aspetti urbanistici insoluti***;

(c) ***limitare la nuova compromissione di suolo agricolo favorendo azioni di riqualificazione del tessuto urbano***;

(d) ***individuare le porzioni di territorio maggiormente vocate a sostenere trasformazioni utili alla realizzazione di servizi e infrastrutture necessarie e prioritarie***.

Questi temi di carattere generale sono stati quindi declinati in obiettivi specifici[3], sintetizzati nella tabella seguente, codificati per una successiva aggregazione e comparazione rispetto agli obiettivi di natura sovralocale affrontati nella parte II del presente documento di scoping.

Obiettivi:

OB_1	Tutela dei caratteri paesaggistici naturalistici ed ambientali con la promozione della loro fruizione
OB_2	Valorizzare i caratteri del territorio ai fini turistici in una prospettiva di lungo periodo
OB_3	Valorizzazione di attività turistico ricettive quali: agriturismo, B&B ed attività ricettive esistenti
OB_4	Valorizzazione della parte relativa ai massi erratici e del versante del Monte Generoso
OB_5	Salvaguardia delle aree boschive (non recenti) e conservazione dei corridoi ecologici
OB_6	Promuovere uno sviluppo rurale e produttivo rispettoso dell'ambiente
OB_7	Garantire una pianificazione territoriale attenta alla difesa del suolo, all'assetto idrogeologico e alla gestione integrata dei rischi
OB_8	Miglioramento della qualità urbana mediante la valorizzazione degli edifici pubblici e degli spazi urbani
OB_9	Valorizzazione dei centri storici attraverso uno studio particolareggiato che evidenzi tutte le peculiarità del territorio
OB_10	Riduzione dei quantitativi di sviluppo complessivo (metri cubi edificabili)
OB_11	Riduzione del consumo di suolo

[3] Riportati nell'allegato A alla delibera n. 30 del 27/11/2012 avente a titolo "Linee strategiche".

Per dare attuazione concreta agli obiettivi appena elencati, nella successiva tabella sono invece riproposte le azioni per lo sviluppo, il miglioramento e la conservazione del patrimonio locale e delle sue peculiarità naturali e panoramiche, oltre che per la valorizzazione delle attività economiche ivi insediate, prime fra tutte le attività turistico-ricettive e quelle legate all'agricoltura e pastorizia in generale.

Azioni:

A_01	Segnalazione di sentieri, percorsi ciclabili, località panoramiche, ecc.
A_02	Possibilità di prevedere sconti come incentivo al recupero di fabbricati esistenti
A_03	Partecipazione dei privati nella realizzazione e/o gestione di servizi od opere pubbliche
A_04	Sistemazione della viabilità e messa in sicurezza dei pedoni
A_05	Incentivazione dei percorsi ciclo-pedonali con aree a fruizione ambientale
A_06	Possibilità di prevedere criteri per l'individuazione di aree idonee per l'installazione di impianti di telecomunicazione e radiotelevisione, con specifiche prescrizioni affinchè tali impianti si armonizzino con il contesto urbano sia dal punto di vista paesaggistico che ambientale, privilegiando scelte cromatiche di tipo neutro che riducano l'impatto visivo (evitando che vengano installati impianti aventi superfici metalliche riflettenti)
A_07	Possibilità di prevedere pali dell'illuminazione pubblica con energia ricavata da pannelli fotovoltaici, al fine di servire zone del territorio non servite (onde evitare eccessivi scavi e conseguente ripristino)
A_08	Obbligo ad eseguire interventi edilizi nuovi con tipologie coerenti con il contesto entro cui sono inseriti
A_09	Possibilità di promuovere tipologie edilizie "tipo" a cui attenersi nella fase di progettazione
A_10	Possibilità di confermare le destinazioni turistico-ricettive esistenti attraverso ampliamenti ed incentivi volumetrici specifici
A_11	Possibilità di localizzare aree specifiche a spiccato carattere artigianale, accentrando così le diverse attività del settore, così da contenere i costi di gestione
A_12	Incentivazione del recupero degli edifici "rurali" anche mediante modesti incentivi volumetrici (20%) con obbligo di mantenimento della tipologia e l'uso di materiali semplici quali legno e pietra
A_13	Limitazione dell'altezza massima degli edifici entro i 6 m
A_14	Politiche d'intervento per i sistemi funzionali (non solo opere pubbliche ma anche servizi alla persona) compatibili e sostenibili con le risorse comunali
A_15	Obbligo nelle nuove costruzioni del recupero dell'acqua piovana per irrigazione giardini, lavaggio strade od aree pavimentate, lavaggio auto, alimentazione scarichi igienici, ecc.
A_16	Scarico delle acque bianche in eccesso mediante l'utilizzo di pozzi perdenti e divieto di scarico delle stesse nella rete fognaria comunale
A_17	Obbligo, per specifiche aree a monte dell'abitato di dotare l'edificio di cisterna per l'acqua potabile (isoipsa da definire)
A_18	Obbligo ad utilizzare materiali permeabili per pavimentazioni interne ai lotti

2.2. Le peculiarità del territorio da considerare per lo sviluppo locale

La valutazione complessiva della sostenibilità delle azioni e degli obiettivi del redigendo Piano di governo del territorio, passa attraverso l'esplicitazione di quelle che sono le prescrizioni di carattere sovralocale che interessano il Comune di Pellio, definite dal Documento di piano del Piano territoriale lombardo e dal Piano territoriale di coordinamento provinciale (di seguito Ptcp) della Provincia di Como : in questa parte vengono elencati e descritti sinteticamente gli obiettivi e le azioni stabilite da tali strumenti, con lo specifico intento di definire, nel capitolo successivo, una matrice entro cui stimare la il grado di relazione (totale, parziale, assenza di relazione) e la coerenza fra obiettivi locali e sovralocali. Il comune di Pellio Intelvi è inserito sia all'interno del Sistema territoriale "Montagna" sia in quello "dei Laghi", per i quali vengono riconosciuti una serie di obiettivi territoriali di seguito riportati:

MONTAGNA

Particolare importanza viene dato al tema dell'uso del suolo, per il quale sono stati sviluppati ulteriori obiettivi specifici da considerare nei processi di trasformazione definiti nei Piani di governo del territorio comunali, e di cui la Valutazione ambientale strategica dovrà tenere in debita considerazione nell'espressione del giudizio di sostenibilità ambientale:

- ***Contenere la dispersione urbana****: coerenziare le esigenze di trasformazione con i trend demografici e le dinamiche territoriali in essere, impegnando solo aree direttamente legate ai ritmi effettivi del fabbisogno insediativo*
- ***Evitare la dispersione urbana***
- ***Limitare l'impermeabilizzazione del suolo***
- ***Limitare l'ulteriore espansione urbana nei fondovalle***
- *Favorire* ***interventi di riqualificazione e riuso del patrimonio edilizio con conservazione degli elementi della tradizione***
- ***Conservare i varchi liberi nei fondovalle****, per le eventuali future infrastrutture*
- ***Coordinare*** *a livello sovra comunale* ***l'individuazione di nuove aree produttive e di terziario/commerciale***

ST 2.1	**Tutelare gli aspetti naturalistici e ambientali propri dell'ambiente montano (ob. PTR 17)**
ST 2.2	**Tutelare gli aspetti paesaggistici, culturali, architettonici ed identitari del territorio (ob. PTR 14, 19)**
ST 2.3	**Garantire una pianificazione territoriale attenta alla difesa del suolo, all'assetto idrogeologico e alla gestione integrata dei rischi (ob. PTR 8)**
ST 2.4	**Promuovere uno sviluppo rurale e produttivo rispettoso dell'ambiente (ob. PTR 11, 22)**
ST 2.5	**Valorizzare i caratteri del territorio a fini turistici, in una prospettiva di lungo periodo, senza pregiudicarne la qualità (ob. PTR 10)**
ST 2.6	**Programmare gli interventi infrastrutturali e dell'offerta di trasporto pubblico con riguardo all'impatto sul paesaggio e sull'ambiente naturale e all'eventuale effetto insediativo (ob. PTR 2, 3, 20)**

LAGHI

Anche in questo caso l'uso del suolo riveste particolare attenzione, promuovendo obiettivi più o meno simili a quelli presentati per il sistema montano:

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

ST 4.1	**Integrare il paesaggio nelle politiche di pianificazione del territorio (ob.13, 20, 21)**
ST 4.2	**Promuovere la qualità architettonica dei manufatti come parte integrante dell'ambiente e del paesaggio (ob. 5, 20, 21)**
ST 4.4	**Ridurre i fenomeni di congestione da trasporto negli ambiti lacuali, migliorando la qualità dell'aria (ob. 3, 7, 17, 18, 22)**
ST 4.5	**Tutelare la qualità delle acque e garantire un utilizzo razionale delle risorse idriche (ob. 16, 17, 18)**
ST 4.6	**Perseguire la difesa del suolo e la gestione integrata dei rischi legati alla presenza dei bacini lacuali (ob. 8, 21)**
ST 4.7	**Incentivare la creazione di una rete di centri che rafforzi la connotazione del sistema per la vivibilità e qualità ambientale per residenti e turisti, anche in una prospettiva nazionale e internazionale (ob. 2, 10, 11, 13, 19)**

Approvato con delibera di Consiglio Provinciale n. 59/53993 del 2 agosto 2006[4], il Ptcp della Provincia di Como rappresenta il quadro di riferimento per la pianificazione locale con particolare riferimento al riequilibrio fra sistemi insediativi e le diverse realtà paesistico-ambientali e storico-culturali esistenti. Al fine di identificare il raccordo tra obiettivi del Pgt ed indirizzi dei Piani territoriali di coordinamento, anche in questo caso sarà opportuno costruire una matrice di criteri ed obiettivi entro cui riversare e far emergere le eventuali discordanze.

Il principale obiettivo che si è posto il PTCP di Como è la **sostenibilità delle trasformazioni e dello sviluppo insediativo** secondo 4 macro-obiettivi fondamentali:

A	*Riequilibrio fra le esigenze di sviluppo insediativo e la tutela dell'ambiente*
B	*L'ambiente e lo sviluppo sostenibile (definizione di un modello di valutazione ambientale)*
C	*La definizione di un quadro di riferimento programmatico delle infrastrutture di mobilità di livello strategico e di riassetto della rete di trasporto provinciale*
D	*Il posizionamento strategico della Provincia di Como nel contesto regionale e globale*

[4] Pubblicata sul BURL n.38 del 20 settembre 2006.

A loro volta, questi obiettivi generali possono essere ulteriormente ridefiniti in 9 obiettivi strategici:

PTCP 1	La difesa del suolo e dell'assetto idrogeologico in particolare
PTCP 2	La tutela dell'ambiente e la valorizzazione degli ecosistemi
PTCP 3	La costruzione della rete ecologica provinciale per la conservazione delle biodiversità
PTCP 4	La sostenibilità dei sistemi insediativi mediante la riduzione del consumo di suolo
PTCP 5	La definizione dei centri urbani aventi funzioni di rilevanza sovracomunale
PTCP 6	L'assetto della rete infrastrutturale della mobilità
PTCP 7	Il consolidamento del posizionamento strategico della Provincia di Como nel sistema economico globale
PTCP 8	L'introduzione della perequazione territoriale per favorire sinergie e collaborazione fra attori e quindi mitigare gli effetti negativi di un intervento
PTCP 9	La costruzione di un nuovo modello di "governance" urbana

Comunità montana

Scendendo ulteriormente di scala vi sono diversi obiettivi stabiliti dalla Comunità Montana Lario Intelvese i quali, seppur non confluiti in un documento programmatico vero e proprio, sono stati qui richiamati come elementi di rilevante importanza per gli elementi naturali, paesaggistici, socio-economici e storico-culturali che caratterizzano l'area d'intervento, anche se non oggetto di specifica valutazione di compatibilità.

Ciò detto, di seguito sono riproposti gli obiettivi che la Comunità Montana Lario-Intelvese si è data per coordinare gli strumenti pianificatori dei comuni che ne fanno parte:

- *Promuovere, favorire e coordinare le iniziative rivolte alla valorizzazione economica, sociale, ambientale e turistica delle zone montane, curando unitariamente gli interessi delle popolazioni locali, allo scopo di eliminare gli squilibri di natura economica, sociale e civile fra le zone montane ed il resto del territorio;*
- *Concorrere, nell'ambito della legislazione vigente, alla difesa del suolo ed alla tutela ambientale;*
- *Riconoscere nel Comune, nella stessa Comunità Montana e nelle Unioni dei Comuni, gli Enti amministrativi più vicini alla popolazione e più consoni a comprenderne e recepirne le istanze fondamentali, capaci di porsi al supporto delle singole municipalità nell'espletamento delle funzioni proprie, delegate e nell'esercizio associato dei compiti comunali;*
- *Ricercare livelli quantitativi e qualitativi di servizi omogenei in tutti i comuni membri, applicando principi di sussidiarietà tra enti e di solidarietà fra comuni con maggiori possibilità e quelli più svantaggiati;*
- *Tutelare e valorizzare la cultura e le tradizioni locali, il patrimonio storico e religioso, ricercando e promuovendo la collaborazione di associazioni, enti e, in particolare, degli organismi scolastici;*
- *Realizzare politiche di formazione professionale finalizzate alla vita e alle attività lavorative in montagna;*
- *Favorire le iniziative economiche, sociali e culturali tese a rafforzare il rapporto e l'integrazione tra la dimensione locale, espressa dalla specificità della Comunità Montana, ed i principi e i valori dell'Unione Europea.*

2.3. I vincoli alla operatività del Piano

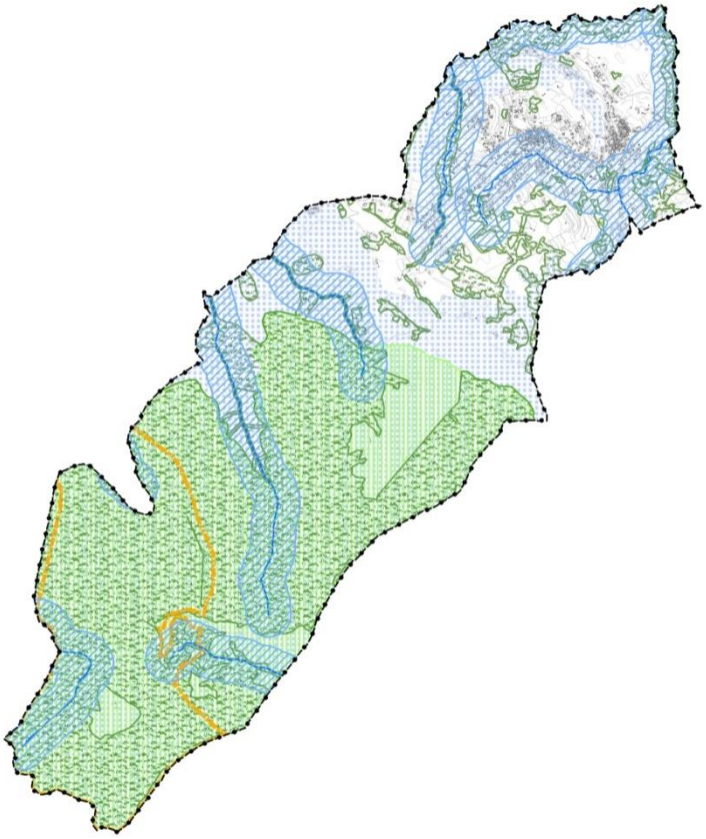
La necessità di riconoscere i caratteri di pregio insiti nell'assetto paesaggistico e naturale del territorio di Pellio Intelvi secondo una logica di protezione e valorizzazione, deriva necessariamente dal rispetto sia degli indirizzi stabiliti dagli strumenti sovraordinati, sia dal tener in debita considerazione le peculiarità emergenti dal contesto locale, così da orientare le scelte di Piano verso uno sviluppo consapevole dei limiti ambientali ivi presenti. Trattandosi di un ambito territoriale dallo spiccato valore paesaggistico, il comune di Pellio Intelvi è interessato da una serie d'indirizzi e prescrizioni sovralocali, ed è quindi il caso di identificare scenari di sviluppo coerenti con gli istituti di livello superiore ed in stretto dialogo con i territori comunali limitrofi. L'obiettivo di questo capitolo è quello di far risaltare le dinamiche rilevate dagli strumenti a scala vasta evidenziando al contempo cautele ed opportunità da cogliere per la valorizzazione ambientale, tutti elementi utilizzabili per un successivo confronto con le tematiche e gli obiettivi espressi dal nuovo Piano di governo del territorio.
Nei precedenti capitoli sono stati posti in evidenza gli indirizzi strutturali di piano e limiti insediativi derivanti dalla lettura degli strumenti di governo del territorio sovraordinati. Si rende ora necessario definire quelli che sono i limiti fisici che insistono sul territorio e che inibiscono di conseguenza le possibili scelte del Pgt. Il primo passaggio da effettuare è quello di scomporre i diversi strati informativi utilizzabili, provenienti dagli strumenti di pianificazione sovralocale e locale vigenti, ovvero: il Piano territoriale regionale, il Piano territoriale di coordinamento provinciale di Como, il Piani d'indirizzo forestale della Comunità Montana della Valle d'Intelvi ed infine i vincoli locali derivati dal vigente Piano regolatore generale, in tre categorie tematiche significative:

- ***vincoli ambientali*** (vi rientrano tutti i limiti che coinvolgono gli elementi naturali e le aree protette come parchi, corsi d'acqua, Sic e le corrispondenti fasce e corridoi ecologici);

- ***evidenze pianificatorie*** (comprendono gli ambiti di rilevanza tanto naturalistico – ambientale come storico – architettonica, oltre ai nuclei storici, ai piani attuativi e ai progetti in corso nel territorio comunale);

- ***limiti insediativi*** (gruppo in cui sono presenti i vincoli del Piano regolatore vigente come le fasce di rispetto delle strade, dei fiumi, dei pozzi, degli elettrodotti, dei cimiteri, insieme agli ambiti di fattibilità dello Studio geologico comunale).

Tavola dei vincoli ambientali sul territorio comunale di Pellio Intelvi



L'immagine a fianco, rappresenta l'insieme dei vincoli di carattere ambientale e paesaggistico che interessano il territorio comunale di Pellio Intelvi: tali elementi costituiscono veri e propri elementi significativi, sia per la conservazione della rete ecologica di livello regionale, sia per i vincoli naturali imposti dalla morfologia del territorio stesso.

A seguire una rappresentazione su base ortofotografica delle classi di vincolo ambientale insistenti sul territorio comunale, suddiviso in 5 classi a seconda dell'intensità di presenza dei vincoli stessi (scala di colore dal rosso al verde).

Rappresentazione delle classi di intensità dei vincoli ambientali

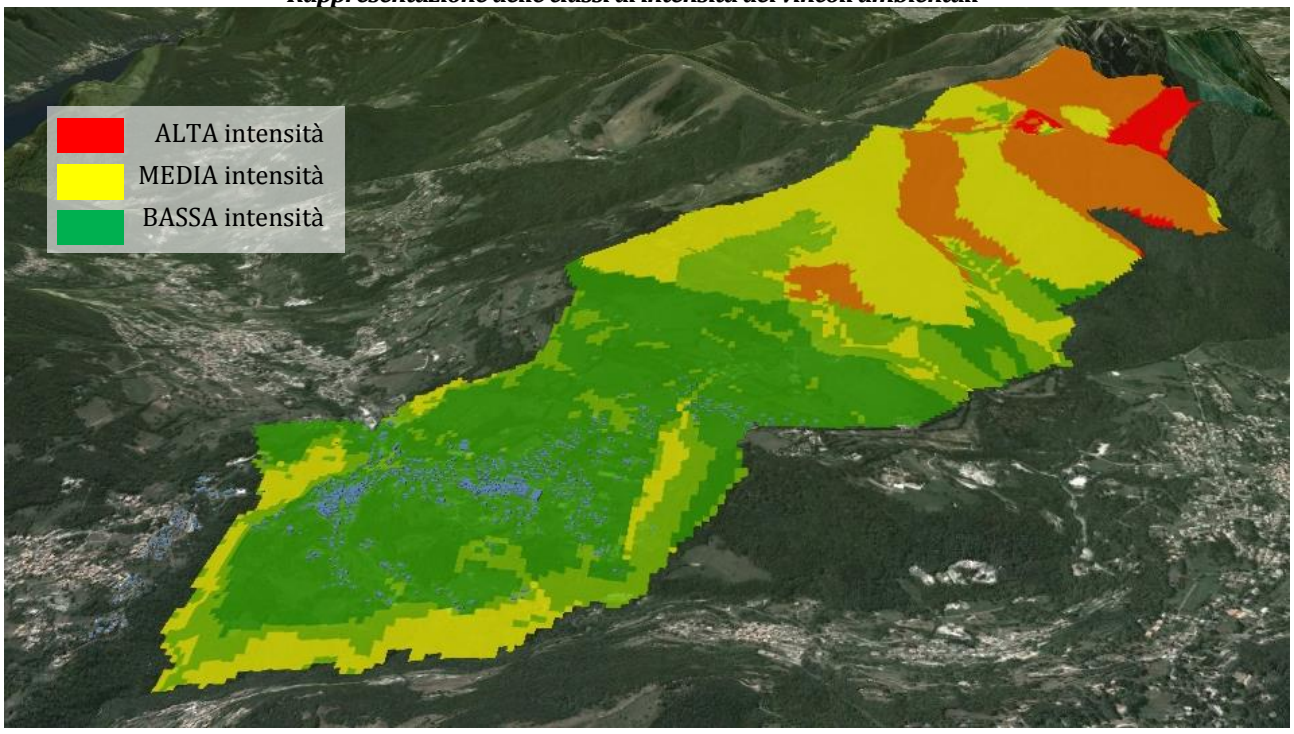
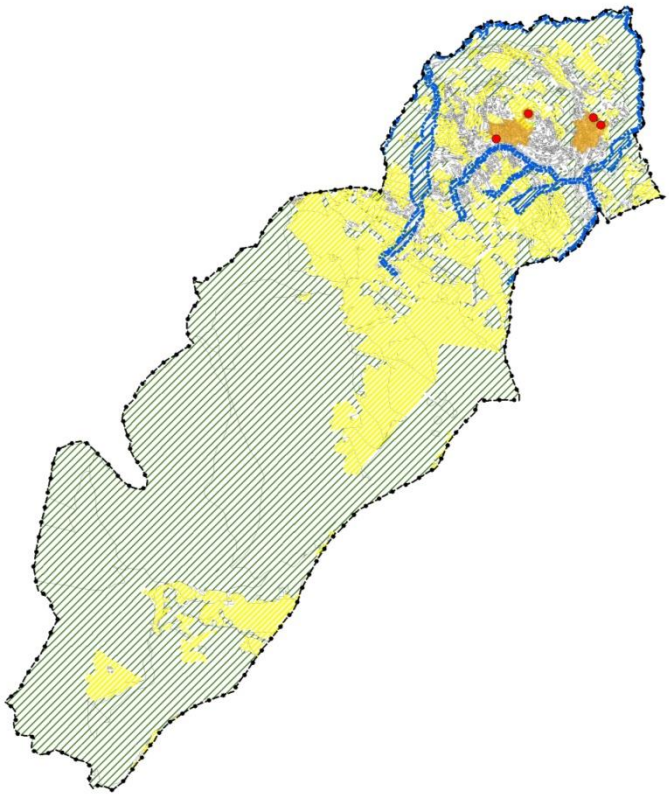


Tavola delle evidenze pianificatorie del territorio comunale di Pellio Intelvi



Legenda

- Confine comunale
- Fascia di rispetto fluviale (10m)
- Aree agricole nello stato di fatto (art. 43)
- Boschi
- Area archeologica
- Centri storici
- Beni culturali vincolati

In questa tavola sono riportati tutti quegli elementi che caratterizzano il territorio comunale e che non possono non essere considerate nel quadro delle azioni proposte dal nuovo Piano di governo del territorio. Nello specifico sono stati considerati gli strati informativi relativi ai beni culturali vincolati, alle aree agricole, ai territori boschivi, i due centri storici, l'area archeologica a fianco della Chiesa della Madonna di Caravaggio ed infine le fasce di rispetto fluviale.

Rappresentazione delle classi d'intensità delle evidenze pianificatorie

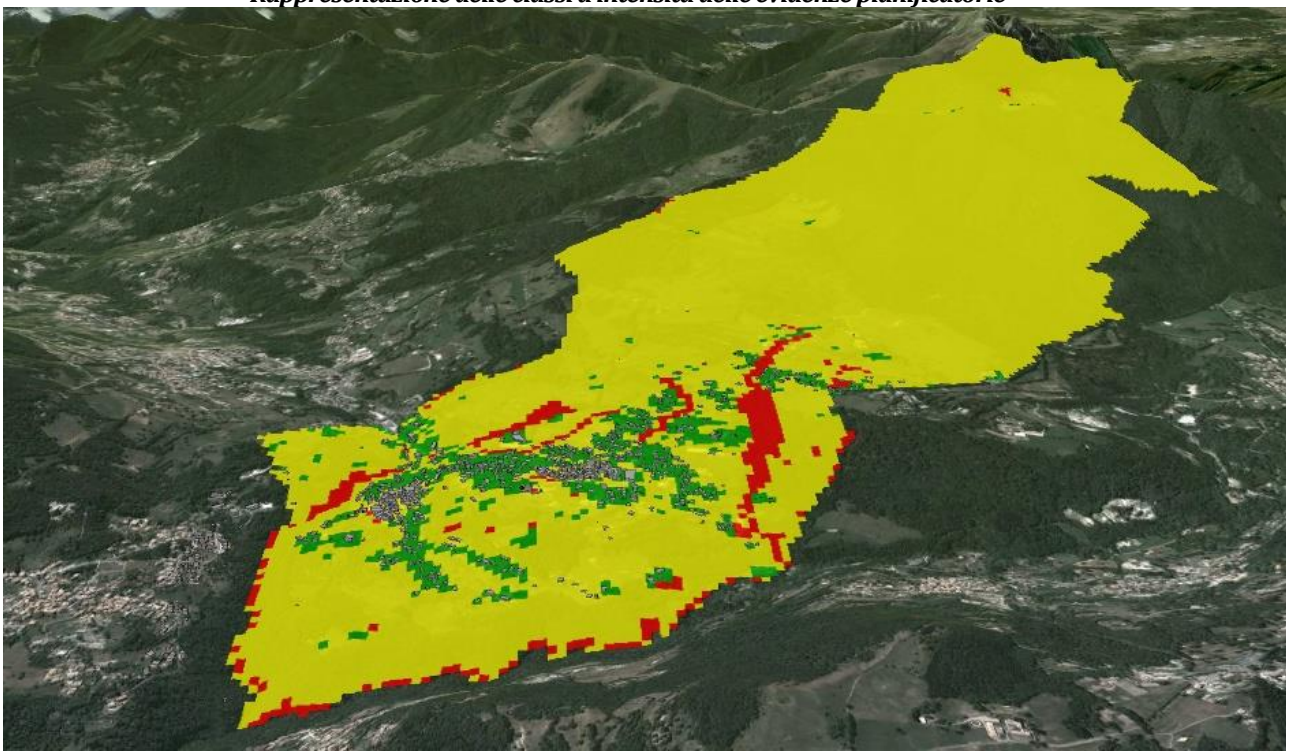
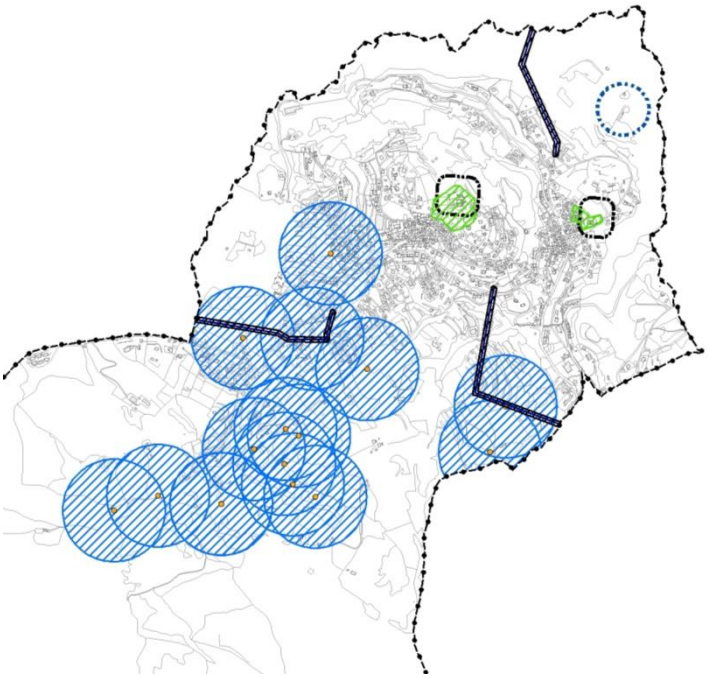
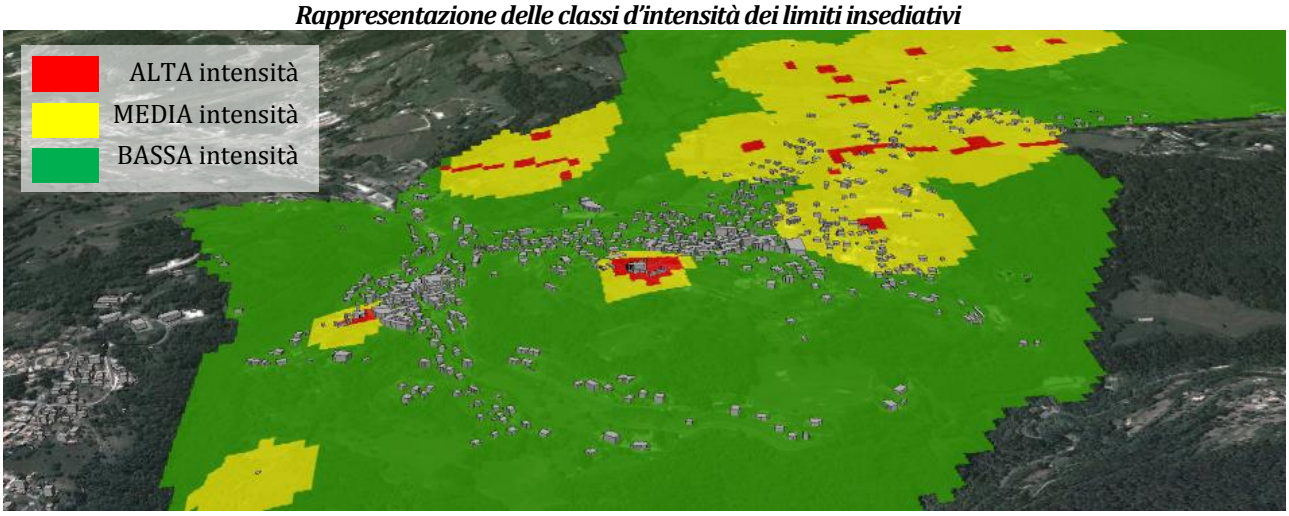


Tavola delle evidenze pianificatorie del territorio comunale di Pellio Intelvi



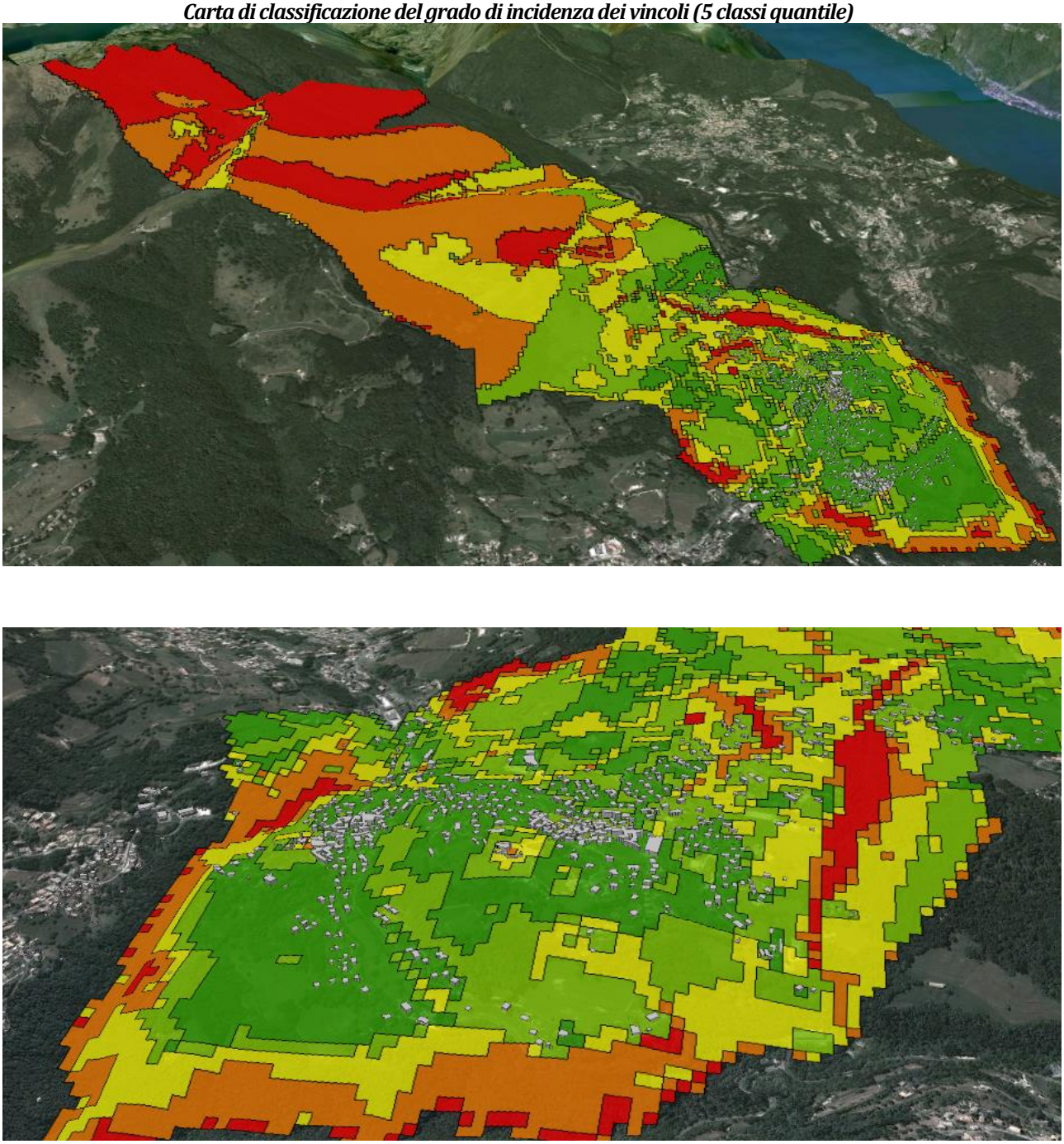
In questo caso i limiti insediativi sono localizzati, come si può notare dallo stralcio della tavola, nella parte urbanizzata del territorio comunale: gli elementi che definiscono il maggior vincolo sono rappresentati dalle fasce di rispetto di pozzi e sorgenti e dalle due fasce di rispetto cimiteriale presenti nell'area.

Rappresentazione delle classi d'intensità dei limiti insediativi



A sintesi dell'intero percorso di descrizione e classificazione del quadro dei limiti, vincoli e opportunità di pianificazione, è stato portato a sistema quanto riscontrato per meglio comprendere l'incidenza delle differenti tipologie di vincolo esistenti sul territorio. Nel dettaglio si è voluto classificare in 5 classi d'incidenza le quantità ottenute, andando successivamente a spazializzare il risultato sul territorio, così da ottenere una carta tematica di immediata comprensione e lettura. L'estratto di seguito riportato mostra la situazione di incidenza vincolistica totale ovvero, derivante dall'aggregazione delle superfici coinvolte (indipendentemente dalla tipologia del vincoli rilevato). Il dato ottenuto evidenza una forte presenza vincolistica nella parte sud-ovest del territorio caratterizzata per l'appunto dalla presenza di ambiti a spiccata vocazione ambientale, per la presenza del Monte Generoso e la presenza di un'ampia fascia boscata.

Carta di classificazione del grado di incidenza dei vincoli (5 classi quantile)



3. Il rapporto ambientale

3.1. La lettura delle componenti ambientali e le principali tendenze intravvedibili

L'analisi per componenti intende descrivere le caratteristiche delle aree che potrebbero essere significativamente interessate dall'attuazione del Piano, approfondendo i punti di forza e di debolezza evidenziati attraverso l'analisi SWOT, con specifica attenzione alle aree di particolare rilevanza ambientale, quali le zone designate ai sensi delle direttive 79/409/CEE e 92/43/CEE e i territori con produzioni agricole di particolare qualità e tipicità, di cui all'articolo 21 del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 228. Si sottolinea come l'analisi si basa sull'individuazione e la stima di un quadro di indicatori comune per quantificare lo stato delle risorse e le pressioni sulle componenti ambientali, per prevedere e quantificare gli impatti e per monitorare l'attuazione delle azioni intraprese in risposta alle criticità evidenziate. La ricostruzione dello stato dei luoghi e delle tendenze in atto porta così alla definizione del quadro di massima degli obiettivi di valutazione ambientale da assumere per preservare i valori ambientali caratterizzanti del territorio di Pellio Intelvi, a partire dalle esigenze espresse dallo stato dei luoghi e in base alle esigenze riscontrabili in termini di conservazione, compensazione, recupero e riqualificazione degli assetti esistenti.

I punti di forza
L'ambiente atmosferico e la qualità dell'area
- Buona qualità dell'aria - Concentrazione degli inquinanti al di sotto dei valori limite stabiliti dal Decreto Legislativo n. 155 del 13/08/2010
Natura e biodiversità
• Presenza valori ambientali identificati in primis con la Zone a Protezione Speciale (ZPS) – ZPS Monte Generoso quale elemento di tutela e salvaguardia degli ambiti naturali locali • Buon livello di biodiversità, buona ricchezza e diversificazione degli habitat che si presentano, in particolare nel sito ZPS, ben conservati e strutturati • Presenza su circa il 95% del territorio comunale di reti ecologiche e ambiti a finalità naturalistica (RER primo e secondo livello) che concorrono al mantenimento degli ambiti non edificati comunali e all'alto livello di naturalità del comune
L'uso del suolo
• La maggior parte del territorio comunale ha usi del suolo che concorrono al mantenimento del valore ambientale e paesaggistico del comune • Concentrazione aree edificate e abitate
Risorse idriche
• Buona qualità delle acque dei corpi idrici superficiali e sotterranei • Il territorio di Pellio Intelvi è ricco di torrenti e corpi idrici superficiali minori che strutturano un ricco quadro idrogeologico • Equilibrio idrogeologico tra apporti e consumi • Consistente presenza di elementi idrici sotterranei quali pozzi e sorgenti
Paesaggio e beni paesaggistici e culturali
• Rilevante è l'estensione boschive tutelata che caratterizza il paesaggio comunale • Presenza di beni architettonici tutelati o di valore • Paesaggio della montagna: sentieri, architetture tipiche e vegetazione • Presenza di un ritrovamento archeologico nella parte urbanizzata del comune

Il sistema infrastrutturale e della mobilità
• Bassa presenza di infrastrutture per la mobilità mai contrassegnato da elevanti flussi veicolari
La componente socio-economica
• La popolazione residente ha riscontrato nel corso della decade 2001-2011 una crescita • La dotazione di servizi è in grado di soddisfare la domanda attuale

I punti di debolezza
L'ambiente atmosferico e la qualità dell'area
• Le fonti di inquinamento, anche se non significative, sono rappresentate dal trasporto su strada e soprattutto riscaldamento
Natura e biodiversità
• Oltre il 94% del territorio comunale è interessato da elementi di primo o di secondo livello della RER, questo comporta, oltre ad un elevato livello di tutela, una limitazione nelle scelte localizzative
L'uso del suolo
• Consistenze presenza di usi del suolo che comportano tutele e limiti alle scelte localizzative • Impatti derivanti dalle attività agricole e di allevamento
Paesaggio e beni paesaggistici e culturali
• Scarsa valorizzazione e pubblicità dei beni tutelati presenti
Il sistema infrastrutturale e della mobilità
• Scarsa accessibilità e dotazione infrastrutturale
Rifiuti
• Valori di raccolta differenziata bassi
Inquinamenti acustico
• La maggior parte del territorio comunale di trova in fascia I, ciò limita fortemente le scelte localizzative di insediamenti residenziali e non
Rischi antropici
• Nel territorio comunale sono presenti elementi quali stazioni onde radio e elettrodotti
La componente socio-economica
La crescita della popolazione ha subito un arresto del 5% nell'ultimo anno

Tra gli elementi da prendere in considerazione in termini di **opportunità** si evidenziano:
L'ambiente atmosferico e la qualità dell'area
• Al fine della riduzione delle emissioni da combustione civile per il riscaldamento, si ricorda invece la cogenza dei dispositivi regionali in materia di certificazione energetica, nella fattispecie le Dgr. n.5018/07, n. 5373/07 e n. 8745/08, in attuazione degli artt. 9 e 25 della Lr. 11 dicembre 2006, n. 24recante "Norme per la prevenzione e la riduzione delle emissioni in atmosfera a tutela della salute e dell'ambiente" per definire le misure per contenere il consumo energetico degli edifici, attuare il risparmio energetico, l'uso attuale dell'energia, la produzione energetica da fonti energetiche rinnovabili.
Risorse idriche
• Valorizzazione degli elementi di approvvigionamento idrico ai fini di tutela e potenziamento

Paesaggio e beni paesaggistici e culturali
• Territorio da valorizzare e promuovere rispetto alle identità locali dell'ambito e dell'intorno • Valorizzazione del sistema degli elementi e delle architetture tutelate e di pregio • Valorizzazione e promozione turistica del paesaggio montano
La componente socio-economica
• La dotazione di infrastrutture tecnologiche (wireless) per lo sviluppo di servizi online anche in aree marginali per attività legate all'imprenditoria; • Sostegno occupazionale per i giovani

Tra gli elementi da prendere in considerazione in termini di **minacce** si evidenziano:
L'ambiente atmosferico e la qualità dell'area
• Processi di inversione termica al suolo che favoriscono l'aumento della concentrazione delle sostanze inquinanti nei pressi della superficie terrestre • Possibile aumento del traffico veicolare con relativo aumento dei valori e concentrazioni di inquinanti
L'uso del suolo
• Possibile forte pressione antropica dovuta a nuove aree a destinazione residenziale da mitigare e compensare
L'inquinamento elettromagnetico
• Presenza di elettrodotti nei pressi dell'ambito di trasformazione
La componente socio-economica
• Incremento della popolazione residente e fluttuante richiede un'attenta valutazione della dotazione dei servizi in essere ed in divenire • La tipologia di attività a base imprenditoriale monodirezionale rende labile la struttura produttiva locale
Uso del suolo
• Il continuo avanzare del "bosco spontaneo" minaccia gli ambiti a destinazione pratica e di pascolo con il rischio di compromettere le attività agricole esistenti

3.2. La valutazione degli scenari di Piano

In base a tali assunti pare dunque configurarsi un modello di sintesi delle analisi ambientali e degli esisti, ottenuti in questo rapporto ambientale, suddiviso in tre momenti espressivi di altrettanti scenari d'indirizzo alla decisione, nella prospettiva del maggior grado di sostenibilità ambientale possibile, vale a dire:

A. scenario attuale

B. scenario di tendenza, espressivo dell'evoluzione probabile dello stato ambientale senza attuazione del Documento di Piano, in base ai trend analitici individuati,

C. scenario di Piano, che indica quanto e in che modo incidano le azioni del Documento di Piano sulle componenti ambientali, in funzione delle quali fare emergere le pressioni, le potenzialità, e i rischi caratterizzanti.

In particolare il modello sintetico dello stato attuale dell'ambiente e della sua evoluzione probabile – escludendo l'attuazione del Documento di Piano (*scenario 0*) – è stato strutturato sulla base del seguente schema interpretativo:

a) individuazione delle componenti di valutazione assunte nel Documento di Scoping
b) individuazione dei fattori di indagine (sotto componenti e corrispondenti indicatori) utilizzati per descrivere lo stato ambientale di ogni componente,
c) descrizione delle tendenze individuabili rispetto ai tre scenari adottati.

Le componenti ambientali alla quale viene applicato questo modello sono le medesime definite nel Documento di scoping e indagata nel Rapporto ambientale (in base alla disponibilità del dato e alla sua qualità è stato possibile effettuare un'analisi completa, parziale o soltanto accennata) di tutte le componenti che seguono:
A) atmosfera e fattori climatici;
B) ambiente idrico;
C) uso del suolo e vegetazione;
D) aree protette, flora e fauna;
E) assetto fisico e morfologico;
F) beni paesaggistici e culturali;
G) componente insediativa e rischio antropico;
H) componente socio-economica.

Seguono le tabelle contenenti la sintesi delle indagini effettuate per ogni componente.
Per ogni scenario, ***A. scenario attuale; B. scenario di tendenza; C. scenario di Piano***, verrà assegnato un giudizio di criticità o qualità secondo il seguente schema:

☑☑	**BUONA QUALITA'**
☑	**SUFFICIENTE QUALITA'**
☒	**MEDIOCRE QUALITA'**
☒☒	**PESSIMA QUALITA'**

→	**MEDIA CRITICITA'**
↓	**BASSA CRITICITA'**

Componente A: atmosfera e fattori climatici

	A. scenario attuale	B. scenario di tendenza	C. scenario di Piano
Lo stato qualitativo dell'aria: le emissioni di inquinanti atmosferici	La principale fonte di inquinamento per il comune di Pellio Intelvi siano le combustioni non industriali, riconducibili al riscaldamento delle abitazioni (C02, PM10, CO e COV), il trasporto su strada (CO e NOx) e l'agricoltura (CH4 e COV biogenico). I principali inquinanti presenti nel comune sono principalmente il monossido di carbonio (CO), metano (CH4) e i composti organici volatili (COV).	Le vigenti previsioni urbanistiche potrebbero comportare variazioni dei livelli di emissioni inquinanti derivante dalle emissioni residenziali (C02, PM10, CO e COV).	La definizione di ulteriori due ambiti di trasformazione a destinazione prevalentemente residenziale inciderebbero ulteriormente sull'aumento delle sostanze inquinanti derivanti dal riscaldamento delle abitazioni. Si ritiene pertanto necessario, in senso alle azioni di Piano, prevedere ad attuare misure di mitigazione e compensazione e prevedere periodiche valutazioni sullo stato ambientale all'interno del protocollo di monitoraggio.
	☑	☒	☒

Componente B: componente idrico

	A. scenario attuale	*B. scenario di tendenza*	*C. scenario di Piano*
Lo stato quali-quantitativo delle acque di falda	Il comune di Pellio Intelvi è caratterizzato da un impatto nullo o trascurabile circa l'interferenza antropica con le acque sotterranee. Le attività agricole non incidono in maniera significativa circa gli sversamenti di inquinanti nel sottosuolo	Il trend degli sversamenti di inquinanti dovuti alle attività agricole non dovrebbero subire variazioni.	Le previsioni del Pgt non vanno a incidere ulteriormente sullo sversamento di sostanze inquinanti che potrebbero interessare le acque di falda. Si ritiene comunque opportuno inserire nel protocollo di monitoraggio la valutazione dello stato delle acque di falda in presenza di aumenti o variazioni dell'attività agricola
	⇩	⇩	⇩

Lo stato qualitativo dei corpi idrici superficiali	I torrenti Telo, Valle della Volta, Valle della Fornace, Val Caprera, Valle di Gotta e della Broggia definiscono un ricco quadro idrogeomorfologico. Tutti i corsi d'acque superficiali godono di uno stato di qualità OTTIMO	La tendenza intravvedibile non risulta caratterizzata da variazioni della qualità dei corpi idrici superficiali.	Le previsioni di Pgt non vanno ad incidere sulla qualità dei corpi idrici ma si ritiene necessario introdurre nel protocollo di monitoraggio il controllo della qualità idrica. La tutela e la preservazione degli stessi si ritiene fondamentale.

Componente C: uso del suolo e vegetazione

	A. scenario attuale	*B. scenario di tendenza*	*C. scenario di Piano*
L'uso del suolo	Il comune di Pellio Intelvi è caratterizzato per la maggior parte del suo territorio da ambiti naturali (93,8%) mentre solo il 6,2% è caratterizzato da ambiti urbanizzati. Degli ambiti naturali la maggior parte è qualificata da ambiti boschivi (70,5% dell'intero territorio comunale). L'area urbanizzata si trova nella parte nord del comune, circondata principalmente da prati permanenti e in parte da boschi, mentre la parte sud è costituita principalmente da boschi.	Le vigenti previsioni di Piano non comportano un consumo di suolo e di conseguenza dei territorio extraurbani essendo localizzati nel tessuto urbano consolidato.	Le previsioni di Pgt comportano il consumo di suolo a scapito di suolo con caratteri ambientali riconosciuti. Le volontà amministrative sono rivolte a ricucire il tessuto consolidato restituendo al territorio extraurbano suolo non edificato, tutelando e preservandolo dalla trasformazione. Azioni di mitigazione e compensazione si ritengono fondamentali.

Vegetazione	Consistente presenza di copertura boschiva o specie arboree (70% dell'intero territorio comunale) che limitano lo sviluppo urbano	Le previsioni vigenti non comportano la perdita dell'attuale dotazione arborea del territorio pelliese	Le previsioni di Pgt non comportano la perdita di superficie arborata. SI rende opportuno tra le azioni di Piano provvedere al ripristino delle superfici a prato e pascolo a vantaggio delle attività agricole esistenti riportando la conformazione boschiva originaria.
	☑☑	☑☑	☑☑

Componente D: aree protette, flora e fauna

	A. scenario attuale	B. scenario di tendenza	C. scenario di Piano
Aree protette naturali	All'interno del confine comunale è presente la Zona di Protezione Speciale identificata nel "Monte Generoso" (codice identificativo IT2020302).	La tendenza intravvedibile risiede nel mantenimento, nella valorizzazione e nella tutela dei caratteri ambientali del luogo	Le volontà del Piano sono rivolte alla preservazione dei caratteri ambientali e alla valorizzazione anche con azioni volte alla miglior fruizione dell'ambiti di pregio.
	☑☑	☑☑	☑☑
Flora e fauna	Vista la presenza della ZPS del Monte generoso il territorio comunale è caratterizzato dalla presenza di numerose specie vegetali e animali tipiche della montagna	Le previsioni in intenere con compromettono lo stato attuale della flora e della fauna.	Il Piano non incide sui caratteri di flora e fauna. Opportune azioni di valorizzazione potrebbero valorizzare il territorio.
	☑☑	☑☑	☑☑

Componente E: assetto fisico e morfologico

	A. scenario attuale	B. scenario di tendenza	C. scenario di Piano
Assetto morfologico	Il territorio in esame si colloca nella fascia montana del comprensorio intelvese ed è caratterizzato da una morfologia eminentemente montana le cui quote, in media intorno ai 515 m s.l.m. (incisione valliva del Torrente Telo a dapprima a N-O e successivamente a N-E dell'abitato di Pellio), raggiungono al massimo i 1605 m s.l.m. (estremo settore sud-orientale nella parte montana al confine con il Comune di San Fedele Intelvi). Il centro abitato dove si trova la municipalità sorge a circa 750 m sul livello del mare e l'estensione territoriale complessiva è di circa 10.2 kmq. L'area urbanizzata si distribuisce essenzialmente tra i centri abitati principali di Pellio Superiore e Pellio Inferiore. La parte Nord Orientale e quella Nord Occidentale del territorio comunale è interessata dal Torrente Telo che, per un tratto, funge anche da confine comunale	Le tendenze intravvedibili mantengono invariato i caratteri morfologici del territorio.	Le previsioni di Piano non comportano variazioni della morfologia esistente ne compromettono le visuali esistenti. Si rende opportuno prevedere azioni di ricucitura del tessuto esistente preservando la morfologia del luogo. La valutazione delle scelte costruttive e di attuazione sono necessarie per preservare i caratteri del luogo.
	☑	☑	☑

Assetto fisico	Il territorio comunale di Pellio presenta due distinti settori morfologici: quello eminentemente montuoso e quella pedemontana, ciascuno dei quali caratterizzato da peculiari connotati morfologici. Il primo è completamente modellato all'interno dei depositi dei calcari di Moltrasio, mentre il secondo, con relativa diminuzione della pendenza media, è caratterizzato dalla presenza di depositi fluvioglaciali che conferiscono ai pendii un aspetto più dolce. La maggior parte del territorio comunale si trova in classe IV di fattibilità geologica, ponendo gravi limitazione all'uso antropico del suolo	Le peculiarità dell'assetto fisico limitano fortemente le scelte localizzative	Le previsioni contenute nel Pgt sono state localizzate prendendo in esame le caratteristi-che dell'assetto fisico e morfologico privilegiando aree non interessate da classi di fattibilità geologica IV

Componente F: beni paesaggistici e culturali

	A. scenario attuale	B. scenario di tendenza	C. scenario di Piano
I beni paesaggistici e culturali presenti	Il comune di Pellio si caratterizza per una consistente presenza di beni architettonici e archeologici di forte pregio. Da sottolineare per meglio descrivere il paesaggio che caratterizza il comune di Pellio Intelvi, la presenza di un ambito di bosco molto ampia nella parte sud del comune tutelato ai sensi dell'art. 142 c. 1 lett. g del D.Lgs 42/2004, di estese aree agricole nella parte nord nello stato di fatto art. 43, di una zona a protezione	Le previsioni del vigente strumento urbanistico non mirano al recupero del centro storico che definisce forme di incentivazione per il recupero anche in ambiti rurali	Le previsioni di Piano non coinvolgono ambiti a valenza paesaggistica e culturale. Tra le azioni di Piano di prevedono interventi di conservazione e valorizzazione degli aspetti ambientali di pregio. La volontà amministrativa si rivolge inoltre alla definizione e al riconoscimento di percorsi ciclopedonali per la fruizione e la valorizzazione dei luoghi. Attenzione

	speciale (ZPS Monte Generoso) e di un ambito ad elevata naturalità della montagna		è rivolta alla preservazione degli ambiti boschivi originari
	☑☑	☒	☑
I beni culturali tutelati presenti	Il comune di Pellio Intelvi si costituisce dunque di numerosi elementi e beni architettonici culturali, alcuni dei quali tutelati e vincolati dalla Soprintendenza dei Beni Culturali, come dimostrano le apposite schede SIRBec	l Piano vigente conferma la presenza degli edifici senza però definire interventi mirati al recupero dei beni e degli immobili a valenza architettonica e culturale	Il nuovo Pgt auspica interventi all'interno del centro storico utili al recupero degli immobili e alla rivitalizzazione degli immobili degradati, anche attraverso forme di incentivazione
	☑	☒	☑

Rete ecologica regionale	La quasi totalità del comune di Pellio Intelvi (94%)è caratterizzato dalla presenza della rete ecologica regionale. A sud possiamo notare la presenza di un elemento di primo livello della RER, mentre a nord la presenza di un elemento di secondo livello	Il Piano vigente non prende in considerazione la Rete ecologica quale elemento fondante per le scelte di Piano.	Il Piano prevede il riconoscimento anche all'interno del tessuto consolidato, di ambiti a valenza ambientale, a supporto della rete ecologica locale, mantenendo e potenziando le connessioni ambientali sovralocali.
	☑☑	☑☑	☑☑

Componente G: componente insediativa e il rischio antropico

	A. scenario attuale	*B. scenario di tendenza*	*C. scenario di Piano*
Il sistema infrastrutturale e della mobilità	Il territorio comunale di Pellio Intelvi è un ambito territoriale poco sviluppato e caratterizzato da quello che è il sistema delle infrastrutture, mobilità e trasporti. Il comune	Si prevedono interventi di messa in sicurezza della viabilità locali	Il Piano prevede interventi infrastrutturali mirati negli ambiti di trasformazione al fine di gravare i nuclei storici dal traffico veicolare

	è attraversato da due arterie principali di rilevanza provinciale: la strada Provinciale della Valle degli Intelvi e la strada Provinciale S. Fedele-Porlezza. Entrambe le strade sono localizzate nella parte nord del comune di Pellio Intelvi, nella zona urbanizzata		alleggerendo la situazione della mobilità attuale. Si prevedono interventi di realizzazione di percorsi a valorizzazione e fruizione degli ambiti di pregio ambientale
	☑	☑	☑☑
L'inquinamento acustico	La maggior parte del territorio comunale, essendo un territorio fortemente naturale e dai forti caratteri ambientali, è classificato in classe I (aree particolarmente protette). Il centro abitato di Pellio Intelvi invece, è classificato per la maggior parte della sua estensione in classe III (aree miste)	La previsione di nuovi comparti residenziali nei pressi degli ambiti produttivi possono creare interferenze tra funzioni.	La riconferma e la definizione di nuovi ambiti residenziali mantengono inalterate le possibilità di criticità per l'aspetto acustico. Si ritiene opportuno prevedere azioni per abbattere gli effetti negativi derivanti dai nuovi insediamenti. Attenzione viene posta alla vicinanza tra differenti funzioni.
	☑	☒	☒

I rifiuti	Per quanto riguarda infine il Comune di Pellio, è possibile osservare a livello comunale una riduzione della produzione di rifiuti solidi urbani, riduzione che risulta essere maggiore rispetto al dato sia regionale che soprattutto provinciale. Per quanto riguarda invece il dato della raccolta differenziata è possibile notare una percentuale fortemente inferiore rispetto alla media sia regionale che provinciale e ad una diminuzione di tale raccolta dei rifiuti urbani. Il comune di Pellio infatti registra circa il 25,6% di raccolta differenziata.	Il Piano vigente non prevede azioni per l'aumento dei valori di raccolta differenziata.	l Pgt non prevede incentivi o campagne di informazione in merito alla raccolta differenziata.
L'indagine sull'inquinamento elettromagnetico	Il territorio comunale di Pellio Intelvi è caratterizzato dalla presenza di 10 stazioni onde radio con relativa fascia di rispetto. Per quanto riguarda la rete degli elettrodotti sul territorio comunale di Pellio Intelvi sono presenti 2 tipologie di rete: i) cavi aerei e ii) cavi interrati. Per quel che riguarda i cavi aerei essi si differenziano a loro volta in a) cavi a bassa tensione e b) cavi a media tensione Gli elettrodotti sono tutti distribuiti nella parte nord del comune in prossimità e all'interno del centro abitato, con relativa fascia di rispetto e limiti e vincoli localizzativi	La localizzazione degli impianti SRB non comportano interazioni con la sfera antropica e non sono previsti interventi di valutazione degli effetti	Il Piano prevede la Possibilità di prevedere criteri per l'individuazione di aree idonee per l'installazione di impianti di telecomunicazione e radiotelevisione, con specifiche prescrizioni affinchè tali impianti si armonizzino con il contesto urbano sia dal punto di vista paesaggistico che ambientale, privilegiando scelte cromatiche di tipo neutro che riducano l'impatto visivo (evitando che vengano installati impianti aventi superfici metalliche riflettenti).

3.3. La coerenza del PGT

La valutazione espressa nel Rapporto Ambientale deve garantire, oltre alla coerenza tra gli obiettivi del Piano e quelli degli strumenti sovraordinati, la coerenza interna delle relazioni tra obiettivi assunti dall'Amministrazione e obiettivi strategici individuati all'interno del Piano; viene quindi valutato se tali obiettivi strategici siano coerenti rispetto alle preliminari scelte amministrative, incidendo pertanto sulla risoluzione dei problemi individuati. La valutazione si orienta quindi rispetto a tre differenti gradi quali:

Assenza di coerenza	👎
Coerenza sufficiente	👍
Coerenza ottimale	👌

		Tematiche fondanti per il disegno di Piano			
Sistema funzionale	Obiettivi strategici	*A*	*B*	*C*	*D*
SRPA	*OB_1*	👌	-	👍	-
SS	*OB_2*	-	👍	-	👍
SS	*OB_3*	-	-	-	👍
SPRA	*OB_4*	👌	-	-	-
SPRA	*OB_5*	👌	-	-	-
SPRA	*OB_6*	👌	-	👍	-
SPRA	*OB_7*	-	-	👍	-
SS	*OB_8*	-	-	-	👌
SS / SIR	*OB_9*	-	👍	-	-
SIR / SIPC	*OB_10*	-	👌	-	-
SIR / SIPC	*OB_11*	-	👌	👌	-

		Tematiche fondanti per il disegno di Piano			
Sistema funzionale	Azoni strategici	*A*	*B*	*C*	*D*
SRPA	*A_01*	👍	-	-	-
SIR	*A_02*	-	👍	👌	
SS	*A_03*	-	-	-	👌
SIM	*A_04*	-	👍	-	-
SIM	*A_05*	👍		-	-
SS	*A_06*	-	👍	-	👍
SS	*A_07*	-	-	-	👍
SIR / SIPC	*A_08*	-	-	👍	-
SIR / SIPC	*A_09*	-	👍	-	-
SS	*A_10*	-	-	👍	-

SIPC	*A_11*	-	-	👍	-
SRPA	*A_12*	👍	👌	-	-
SIR	*A_13*	-	👍	👍	-
SIR / SIPC / SRPA SIM / SS	*A_14*	-	-	👍	-
SIR / SIPC	*A_15*	-	👍		-
SIR / SIPC	*A_16*	👍	-	👍	-
SIR	*A_17*	👍	-	👍	-
SIR / SIPC	*A_18*	👍	👍	-	-

3.4. La valutazione degli ambiti di trasformazione

Gli step di valutazione, che determinano il giudizio di sostenibilità alla trasformazione delle aree soggette a strumento attuativo, nel Documento di piano, vengono sintetizzate nelle schede successive con i risultati emersi dalle analisi di coerenza esterna e interna, insieme al giudizio sullo stato d'idoneità riscontrato.

COMUNE DI
PELLIO INTELVI

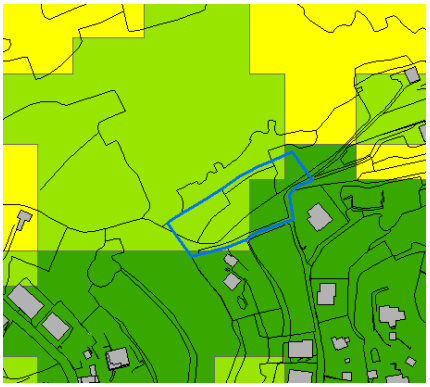
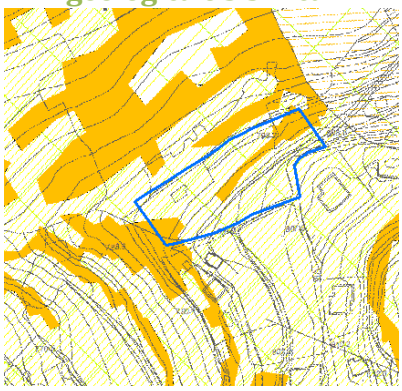
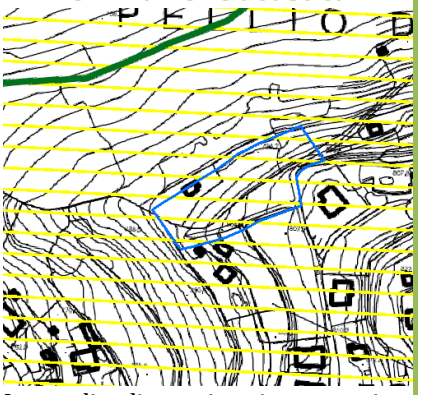
Ambito di trasformazione
AT01

Destinazione d'uso prevalente	**Residenziale**
Localizzazione	**Via Vesa**
Localizzazione catastale	**Mappale 1625 parte, 1549 parte, 1548 e 2440**

Obiettivi di Piano	Completare la ricucitura del tessuto urbano consolidato a destinazione residenziale con il contestuale completamento del tracciato viario
Specifiche	L'ambito di trasformazione di colloca al termine del tracciato di Via Vesa, in adiacenza all'ambito di trasformazione vigente anch'esso a destinazione residenziale. Il Piano di prefigge la realizzazione della viabilità interna del comportato di trasformazione come naturale completamento della Via Vesa e dei tracciati dei Piani attuativi vigenti, concorrendo allo sgravio del traffico nel nucleo storico di Pellio Superiore

Inquadramento ortofotografico	Parametri di massima
	Superficie territoriale ***3.600 mq***
	Indice di edificabilità ***0,07***
	Volume previsto ***3.520 mc***
	Rapporto di copertura ***25%***
	Altezza massima ***7,00 m***
	Numero abitanti previsti ***17 ab. (150 mc/ab)***
	Superficie destinata a servizio ***30%***

Ulteriori indicazioni e prescrizioni	
	• Lo strumento urbanistico attuativo dovrà farsi carico della realizzazione della rete acquedotto, gas metano e fognatura, corrispondente a tutto il fronte dell'ambito, previa verifica delle stesse sulla base del carico insediativo previsto; • la viabilità interna sarà definita dallo strumento urbanistico attuativo, sulla base di uno specifico studio, con eventuale potenziamento della viabilità fuori comparto, in relazione al traffico veicolare presente ed indotto, da concordare con l'ente gestore dell'infrastruttura stradale; • Lo strumento attuativo dovrà prevedere che la realizzazione della viabilità interna, dei parcheggi, delle aree comuni, sia realizzata con pavimentazioni semipermeabili e/o che vengano reperiti adeguati spazi drenanti; • il piano attuativo dovrà verificare la possibilità di collegamento alla rete fognaria esistente, degli scarichi fognari derivanti dal nuovo carico insediativo ed anche la possibilità di sistemi di collettamento differenziati per le acque piovane e per le acque reflue e di prima pioggia; • il piano attuativo dovrà verificare, la portata del collettore fognario in relazione ai nuovi carichi previsti e definire in sede di convenzione le modalità di partecipazione agli eventuali adeguamenti; • qualora l'intervento preveda costruzioni edilizie che garantiscano il raggiungimento di livelli prestazionali energetici migliorativi rispetto agli standard obbligatori, vi è la possibilità di incentivi così come stabilito dal c. 5 art. 11 della Lr. 12/2005 s.m.i

Quadro del grado vincolistico	Quadro della fattibilità geologica e sismica	Piano di zonizzazione acustica
		
Il quadro dei vincoli presenti nell'ambito classifica la porzione di territorio in classe **Medio-Bassa /Bassa** di intensità	Lo studio geologico, idrogeologico e sismico classifica l'ambito in **Classe III D** - Comprende corpi di frana relitte individuati sul PTCP della Provincia di Como e cartografati nel precedente studio geologico a supporto del precedente PRG comunale. Essi sono in parte osservabili sia da fotointerpretazione, sia da rilevamenti morfologici sul terreno	Lo studio di zoonizzazione acustica classifica l'ambito in **Classe III** – Aree di tipo misto

Possibili pressioni antropiche generabili

Abitanti teorici insediabili ***17 abitanti***

Numero di veicoli introdotti	*n. veicoli*	*16*[5]
Produzione di rifiuti solido urbani	*Kg*giorno*	*24,65*[6]
Consumo di acqua per uso domestico	*Mc/anno*	*1.258,34*[7]
Consumo di gas metano per uso domestico e riscaldamento	*Mc ab./anno*	*14.280,51*[8]
Consumo di energia elettrica per uso domestico	*kWh ab. /anno*	*19.917,20*[9]

Possibili effetti significativi sullo stato delle componenti ambientali ex Direttiva 42/2001 CE

	Attuale	*Di previsione*
Componente idrica	☑☑	☑☑
Componente atmosferica	☑	☒
Suolo e sottosuolo	☑	☑
Biodiversità ed ecosistemi	☑☑	☑
Componente socio-economica	☑☑	☑☑
Salute umana e popolazione	☑☑	☑

[5] Il valore è calcolato dividendo il numero totale di veicoli presenti nel comune per il numero di abitanti (anno 2011) e moltiplicando ad esso il quantitativo di abitanti teorici uscenti dalle previsioni di Piano

[6] Il valore è calcolato moltiplicando il numero di abitanti teorico per ogni AT uscenti dalle previsioni di Piano per il valore medio riscontrato al comune 1,45 Kb/ab giorno.

[7] Il valore è calcolato moltiplicando il numero di abitanti teorico per ogni AT uscenti dalle previsioni di Piano per il coefficiente capoluogo di provincia pari a 74,02 mc/anno per abitante

[8] Il valore è calcolato moltiplicando il numero di abitanti teorico per ogni AT uscenti dalle previsioni di Piano per il coefficiente capoluogo di provincia pari a 840,03 mc ab/anno

[9] Il valore è calcolato moltiplicando il numero di abitanti teorico per ogni AT uscenti dalle previsioni di Piano per il coefficiente capoluogo di provincia pari a 1171,6 mc ab/anno.

Struttura urbana	☑☑	☑☑
Rifiuti	☑	☒
Mobilità e reti tecnologiche	☒	☑
Rischio naturale	☑	☑
Assetto storico paesaggistico	☑☑	☑☑

COMUNE DI
PELLIO INTELVI

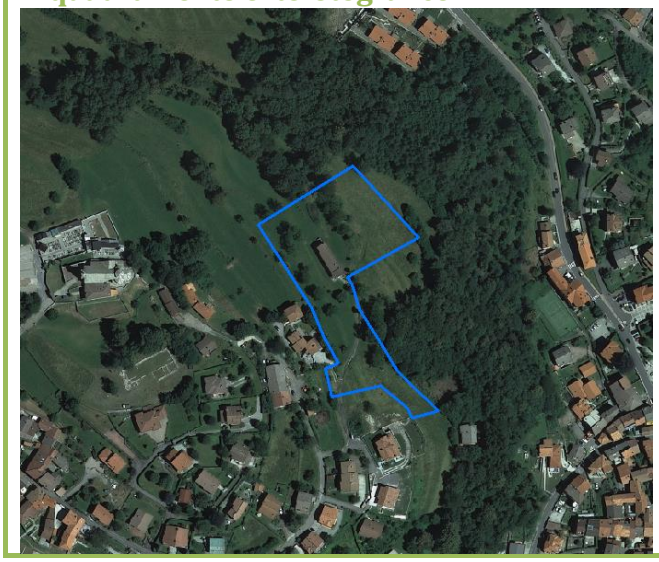
Ambito di trasformazione

AT02

Destinazione d'uso prevalente	**Residenziale**
Localizzazione	**Via alla Selva**
Localizzazione catastale	**Mappale 1431 parte, 1549, 3168, 236, 4465, 4463 e 234**

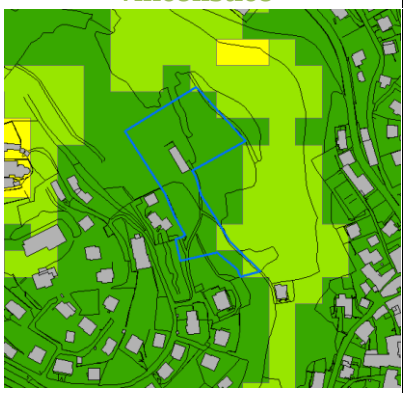
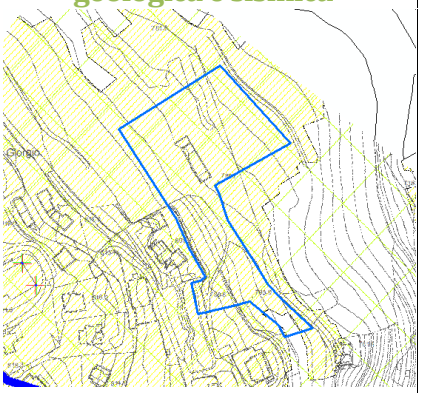
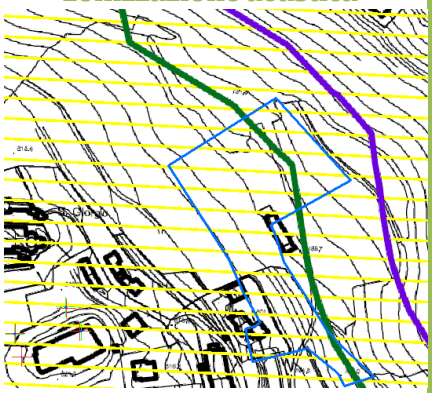
Obiettivi di Piano	Completare il tessuto urbano consolidato a destinazione residenziale con il contestuale completamento del tracciato viario
Specifiche	L'ambito di trasformazione di colloca al termine del tracciato di Via alla Selva, in adiacenza ad ambiti di tessuto residenziale. Il Piano di prefigge la realizzazione della viabilità interna del comportato di trasformazione che costituirà il collegamento tra la via Burago con il contestuale allargamento della careggiata della via alla Selva

Inquadramento ortofotografico



Parametri di massima
Superficie territoriale ***8.700 mq***
Indice di edificabilità ***0,07***
Volume previsto ***6.000 mc***
Rapporto di copertura ***25%***
Altezza massima ***7,00 m***
Numero abitanti previsti ***40 ab. (150 mc/ab)***
Superficie destinata a servizio ***30%***

Ulteriori indicazioni e prescrizioni	• Lo strumento urbanistico attuativo dovrà farsi carico della realizzazione della rete acquedotto, gas metano e fognatura, corrispondente a tutto il fronte dell'ambito, previa verifica delle stesse sulla base del carico insediativo previsto; • la viabilità interna sarà definita dallo strumento urbanistico attuativo, sulla base di uno specifico studio, con eventuale potenziamento della viabilità fuori comparto, in relazione al traffico veicolare presente ed indotto, da concordare con l'ente gestore dell'infrastruttura stradale; • Lo strumento attuativo dovrà prevedere che la realizzazione della viabilità interna, dei parcheggi, delle aree comuni, sia realizzata con pavimentazioni semipermeabili e/o che vengano reperiti adeguati spazi drenanti; • il piano attuativo dovrà verificare la possibilità di collegamento alla rete fognaria esistente, degli scarichi fognari derivanti dal nuovo carico insediativo ed anche la possibilità di sistemi di collettamento differenziati per le acque piovane e per le acque reflue e di prima pioggia; • il piano attuativo dovrà verificare, la portata del collettore fognario in relazione ai nuovi carichi previsti e definire in sede di convenzione le modalità di partecipazione agli eventuali adeguamenti; • qualora l'intervento preveda costruzioni edilizie che garantiscano il raggiungimento di livelli prestazionali energetici migliorativi rispetto agli standard obbligatori, vi è la possibilità di incentivi così come stabilito dal c. 5 art. 11 della Lr. 12/2005 s.m.i

Quadro del grado vincolistico	Quadro della fattibilità geologica e sismica	Piano di zonizzazione acustica
		
Il quadro dei vincoli presenti nell'ambito classifica la porzione di territorio in classe **Bassa** di intensità	Lo studio geologico, idrogeologico e sismico classifica l'ambito in **Classe III D** - Comprende corpi di frana relitte individuati sul PTCP della Provincia di Como e cartografati nel precedente studio geologico a supporto del precedente PRG comunale. Essi sono in parte osservabili sia da fotointerpretazione, sia da rilevamenti morfologici sul terreno	Lo studio di zoonizzazione acustica classifica l'ambito in **Classe III** – Aree di tipo misto

Possibili pressioni antropiche generabili *Abitanti teorici insediabili*		***40 abitanti***
Numero di veicoli introdotti	*n. veicoli*	*38*[10]
Produzione di rifiuti solido urbani	*Kg*giorno*	*58*[11]
Consumo di acqua per uso domestico	*Mc/anno*	*2.960,80*[12]
Consumo di gas metano per uso domestico e riscaldamento	*Mc ab./anno*	*33.601,20*[13]
Consumo di energia elettrica per uso domestico	*kWh ab. /anno*	*46.864*[14]

Possibili effetti significativi sullo stato delle componenti ambientali ex Direttiva 42/2001 CE	*Attuale*	*Di previsione*
Componente idrica	☑☑	☑☑
Componente atmosferica	☑	☒
Suolo e sottosuolo	☑	☑
Biodiversità ed ecosistemi	☑☑	☑
Componente socio-economica	☑☑	☑☑
Salute umana e popolazione	☑☑	☑
Struttura urbana	☑☑	☑
Rifiuti	☑	☒
Mobilità e reti tecnologiche	☒	☑
Rischio naturale	☑	☑
Assetto storico paesaggistico	☑☑	☑☑

[10] Il valore è calcolato dividendo il numero totale di veicoli presenti nel comune per il numero di abitanti (anno 2011) e moltiplicando ad esso il quantitativo di abitanti teorici uscenti dalle previsioni di Piano

[11] Il valore è calcolato moltiplicando il numero di abitanti teorico per ogni AT uscenti dalle previsioni di Piano per il valore medio riscontrato al comune 1,45 Kb/ab giorno.

[12] Il valore è calcolato moltiplicando il numero di abitanti teorico per ogni AT uscenti dalle previsioni di Piano per il coefficiente capoluogo di provincia pari a 74,02 mc/anno per abitante

[13] Il valore è calcolato moltiplicando il numero di abitanti teorico per ogni AT uscenti dalle previsioni di Piano per il coefficiente capoluogo di provincia pari a 840,03 mc ab/anno

[14] Il valore è calcolato moltiplicando il numero di abitanti teorico per ogni AT uscenti dalle previsioni di Piano per il coefficiente capoluogo di provincia pari a 1171,6 mc ab/anno.

3.5. Gli effetti generabili

Alla luce delle analisi effettuate in precedenza, si ritiene che gli effetti del Piano siano di entità limitata e circoscritta. Le ricadute degli effetti rimangono limitate all'intorno degli ambiti di trasformazione (urbana e non), sia in termini positivi per la ristrutturazione e riqualificazione insediativa dal punto di vista tipologico-funzionale, che negativi, in termini di esternalità negative legate alla natura e tipologia dell'intervento. Possono essere individuati due tipi di impatti:

- Effetti di carattere temporaneo, legati alle attività di cantiere, demolizione e ricostruzione (movimentazione delle terre, polveri, rumore, presenza di veicoli pesanti),
- Effetti di carattere permanente, legati all'inserimento di nuova matrice antropica di carattere residenziale.

Per tali effetti, una volta valutati gli specifici impatti sulle differenti componenti ambientali, si rende auspicabile l'utilizzo di azioni volte a limitare le esternalità negative indotte, al fine di raggiungere un elevato standard di qualità ambientale.
Si rende conto di seguito degli effetti indotti dall'inserimento di nuova matrice antropica in seguito alla realizzazione del Piano.

Ambito di trasformazione	St (mq)	Indice di edificabilità	Volume (mc)	Abitanti insediabili
AT01	3.600	0,07	2.520	17
AT02	8.700	0,07	6.000	40
Totale	**12.300**		**8.520**	**57**

Il passo successivo è rappresentato dall'individuazione di alcuni indicatori atti a quantificare possibili pressioni presenti sul territorio comunale di Pellio Intelvi per i quali valutarne l'effetto che la nuova realizzazione produce su di essi e conseguentemente sul territorio. In prima battuta si contempla la variabile relativa al quantitativo di veicoli introdotti stimandone, sulla base del coefficiente individuato, l'incremento percentuale degli stessi rispetto all'unità abitante.

Ambito di trasformazione	Abitanti teorici	Veicoli (Comune)	Veicolo (per AT)	Veicoli (previsti)	Δ (%)
AT01	17	966	16	982	1,60
AT02	40		38	1004	3,90
Totale	**57**		**54**	**1020**	**5,60**

In relazione alla componente energia si individua l'indicatore relativo al consumo di gas metano per uso domestico e riscaldamento per il quale, si determinano le produzioni annue raggiunte a livello comunale.

Ambito di trasformazione	Abitanti teorici	Gas metano (Comune)	Gas metano (per AT)	Gas metano (previsti)	Δ (%)
AT01	17	854.585,1	14.280,51	868.864,61	1,67
AT02	40		33.601,20	888.186.30	3,93
Totale	**57**		**47.881,71**	**902.466,81**	**5,60**

Rimanendo nell'ambito energetico si calcola successivamente il consumo di energia elettrica per uso domestico.

Ambito di trasformazione	Abitanti teorici	Energia elettrica (Comune)	Energia elettrica (per AT)	Energia elettrica (previsti)	Δ (%)
AT01	17	1.191.517,20	19.917,20	1.211.434,40	1,67
AT02	40		46.864,00	1.238.381,20	3,93
Totale	**57**		**66.781,20**	**1.258.298,4**	**5,60**

L'ulteriore indicatore di pressione è rappresentato dal consumo di acqua per uso domestico15, la cui quantificazione è espressa nella tabella seguente.

Ambito di trasformazione	Abitanti teorici	Consumo acqua (Comune)	Consumo acqua (per AT)	Consumo acqua (previsti)	Δ (%)
AT01	17	75.278,34	1.258,34	76.536,68	1,67
AT02	40		2.960,80	78.239,14	3,93
Totale	**57**		**4.219,14**	**79.497,48**	**5,60**

Successivamente si è stimato il peso della quantità di rifiuti urbani prodotti dalla popolazione di Pellio Intelvi, calcolando, anche in questo caso, l'incremento di tale indicatore derivante dall'eventuale realizzazione del progetto.

Ambito di trasformazione	Abitanti teorici	Rifiuti raccolti (Comune)	Rifiuti raccolti (per AT)	Rifiuti raccolti (previsti)	Δ (%)
AT01	17	1.474,65	24,65	1499,30	1,67
AT02	40		58	1.532,65	3,93
Totale	**57**		**82,65**	**1.557,30**	**5,60**

In definitiva l'analisi dei possibili effetti esercitabili dall'intervento sui possibili fenomeni di pressione presenti a livello locale si riscontrato del tutto marginali. Per l'appunto lo scostamento rispetto alla situazione attuale in caso di totale saturazione delle previsioni è riconducibile ad un incremento approssimato del **5,60%.** La tabella sottostante ripropone e schematizza quanto riscontrato.

Indicatore/variabile	Unità di misura	Parametro assunto	% di variazione
Numero di veicoli introdotti	n. veicoli	Abitanti * 0,95	**5,60**
Consumo di gas per uso domestico e riscaldamento	Mc/anno	Abitanti * 840,03	
Consumo di energia elettrica per uso domestico	kWh/anno	Abitanti * 1171,60	
Consumo di acqua per uso domestico	mc/anno	Abitanti * 74,02	
Quantitativo di rifiuti raccolti	Kg/abitanti	Abitanti * 1,45	