

Regione Lombardia

Provincia di Bergamo

COMUNE DI PEIA



PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO

LEGGE REGIONALE 11 MARZO 2005 – N. 12

Allegato

A1

RAPPORTO AMBIENTALE (integrazione)

VAS – DOCUMENTO DI PIANO

IL SINDACO

IL SEGRETARIO

IL RESPONSABILE DEL PROVVEDIMENTO

DATA

ADOTTATO con delibera di C.C. n.° del

APPROVATO con delibera di C.C. n.° del

Studio architettura – urbanistica arch. Ulisse Vezzoli
Via M. Buonarroti n. 10 – 25036 Palazzolo s/o (BS)
e – mail arch. Vezzolitin.it – tel-fax 030-732641

CARATTERISTICHE DEL SISTEMA TERRITORIALE E AMBIENTALE

Struttura territoriale

Il Comune di Peia dista 24 Km. dal capoluogo di Bergamo, sorge ad una quota altimetrica che varia da m. 500 a m. 1200 sul livello del mare, conta al 31.12.2010 una popolazione di 1857 abitanti. La superficie del territorio è pari a 4,35 Km². Con una densità abitativa di 426,90 ab/Km².

Peia confina con i comuni di Gandino a nord, Lefte a ovest, e Ranzanico e Bizzanico a sud, all'interno del territorio non ci sono frazioni ma numerose piccole contrade.

Il sistema socio-demografico è positivo in quanto negli anni è stato oggetto, anche se limitato di un continuo incremento dal punto di vista della popolazione residente, unico comune della Valgandino.

Popolazione residente al 1961 n. 1577 abitanti, nel 2001 n. 1750 abitanti, nel 2010 **1857** abitanti, i nuclei famigliari sono passati da n. 669 del 2001 a **736 del 2010**.

La popolazione straniera è in diminuzione, si è passati da 65 extracomunitari del 2005 a 43 del 2009.

La popolazione di 1857 abitanti sul territorio è così distribuita :

- Vecchio nucleo urbano	n. 285
- Ambito consolidato	n. 1451
- Nei Piani Attuativi in corso	n. 35
- Nelle case sparse	n. 86
Totale.....	n. 1857

Dal censimento eseguito dall'ufficio tecnico comunale esistono sul territorio n. **800 alloggi**, di cui 50 non disponibili, mentre 30 sono in corso di costruzione.

Considerando la volumetria complessiva esistente sul territorio comunale pari a **mc. 497.548** (tessuto consolidato + vecchio nucleo urbano) risulta un volume medio per alloggio di $mc. 497.548/800 = mc. 622$, che però scende a **mc. 500** se si esclude parte della volumetria del vecchio nucleo non recuperabile.

Considerando la componente media del nucleo familiare in 2,50 abitanti risulta un volume pro capite di circa 200 mc.

Le aree destinate ad attività produttive sommano a mq. 49.600 quasi totalmente occupate, con ridotti margini di ampliamento, mentre nel vigente PRG è ancora disponibile l'unica area di espansione produttiva di mq. 9766, della quale la proprietà ha manifestato la volontà di intervento.

In merito alle attività presenti, risultano insistenti sul territorio del comune 26 attività produttive con 324 addetti pari al 68,44% della forza lavoro occupata, 29 attività di servizio con 52 addetti pari al 4,51% della forza lavoro occupata, altre 20 attività di servizio con 78 addetti pari al 7,38% della forza lavoro occupata e 5 attività amministrative con 28 addetti pari al 4,10% della forza lavoro occupata.

Risultano occupati complessivamente sul territorio 482 individui, pari al 26,00% del numero complessivo di abitanti del Comune.

Dal punto di vista della mobilità e dei trasporti Peia è caratterizzata dall'unica arteria rappresentata dalla S.P. 42 che scorre centrale a Peia Bassa per concludersi a Peia Alta senza sbocchi.

La stazione ferroviaria più vicina si trova a Bergamo e dista 25 Km. per quanto riguarda i mezzi pubblici Peia è servita dalla Società Autotrasporti Bergamo (SAB) e recentemente fruisce anche della metro tranvia Bergamo-Albino (TEB). In riferimento all'indice di motorizzazione si rileva una crescita costante risultante dal prospetto allegato.

Aria ed Energia

Sul territorio del Comune di Peia non sono presenti centraline fisse per il monitoraggio dell'aria, ma risulta effettuata una campagna mobile da parte ARPA (Agenzia Regionale per la Protezione Ambiente) sul confine con il Comune di Gandino.

La campagna è stata condotta nel periodo tra l'8 maggio 2004 e il 2 giugno 2004 in zona residenziale.

Per la campagna di rilevamento è stato utilizzato un laboratorio mobile con il quale è stato possibile rilevare i seguenti inquinanti :

- Biossido di zolfo (SO₂)
- Monossido di Carbonio (CO)
- Ozono
- Ossidi di azoto
- Particolato fine (PM₁₀)
- Polveri totali sospese (PTS)
- Benzene, Toluene e Xilene (BTX);

Durante i giorni della campagna di misurazione non sono stati registrati superamenti dei livelli di attenzione e allarme fissati dalla normativa.

I dati disponibili per stimare le emissioni atmosferiche a livello comunale sono raccolti nel database Inemar della Regione Lombardia che suddivide le possibili fonti emissive in macrosistemi e per tipologia di combustibile, in particolare:

- Combustibile non industriale;
- Combustione nell'industria;
- Processi produttivi;
- Estrazione e distribuzione di combustibili;
- Uso di solventi;
- Trasporto su strada;
- Altre sorgenti mobili e macchinari;
- Agricoltura;
- Trattamento e smaltimento rifiuti;
- Altre sorgenti e assorbimento;

Gli inquinanti considerati sono:

- (SO₂) biossido di zolfo
- NO_x (ossidi di azoto)
- COV (composti organici volatili)
- CH₄ (metano)

Tabella 1 e 2 - Stime emissioni atmosferiche per macrosettori e carburanti (2007)¹

Descrizione combustibile	SO2	NOx	COV	CH4	CO	CO2	N2O	NH3	PM10	PTS	PM2.5	CO2eq	Tot. acid	Prec O3
Gasolio	0,65	0,40	0,02	0,05	0,14	0,48	0,09	0,00	0,03	0,03	0,03	0,46	0,03	0,52
Legna e similari	0,15	1,22	17,33	3,58	60,03	0,00	0,17	0,12	3,53	3,71	3,4	0,13	0,04	25,47
Residui agricoli	0,00	0,00	0,03	0,00	0,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,03
Olio combustibile	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Senza combustibile	0,00	0,00	104,22	97,51	0,45	0,31	3,26	19,16	1,08	1,45	0,66	4,01	1,13	105,64
Benzina senza piombo	0,05	2,06	13,43	0,78	48,46	1,75	0,11	0,50	0,15	0,15	0,15	1,80	0,08	21,29
Gas naturale (metano)	0,09	10,28	0,85	0,59	4,98	11,76	0,64	0,00	0,04	0,04	0,04	11,97	0,23	13,94
Rifiuti solidi urbani	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Gas petrolio liquido (GPL)	0,00	0,65	0,21	0,02	1,59	0,47	0,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,49	0,01	1,17
Gasolio per autotrasporto (diesel)	0,32	28,77	3,61	0,15	11,53	3,76	0,62	0,01	3,03	3,25	3,00	3,95	0,64	39,98
Totale emissioni	1,3	43,4	139,7	102,7	127,2	18,5	5,0	19,8	7,9	8,6	7,3	22,8	2,2	208,0
% Peta su emissioni provinciali	0,06%	0,00%	0,47%	0,28%	0,22%	0,22%	0,32%	0,22%	0,40%	0,30%	0,35%	0,24%	0,21%	0,33%
Media provinciale	8,4	87,6	120,4	150,2	238,2	33,4	6,34	36,9	10,1	11,8	8,4	39,03	4,3	255,5

Descrizione macrosettore	SO2	NOx	COV	CH4	CO	CO2	N2O	NH3	PM10	PTS	PM2.5	CO2eq	Tot. acid	Prec O3
Combustione non industriale	0,85	6,46	17,47	3,98	63,09	7,61	0,69	0,11	3,50	3,64	3,39	7,90	0,17	32,35
Combustione nell'industria	0,04	5,72	0,73	0,25	1,99	5,23	0,28	0,01	0,11	0,14	0,09	5,32	0,13	7,93
Processi produttivi	0,00	0,00	2,24	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,14	0,16	0,03	0,00	0,00	2,24
Estrazione e distribuzione combustibili	0,00	0,00	5,16	52,46	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10	0,00	5,89
Uso di solventi	0,00	0,00	53,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,64	0,00	53,20
Trasporto su strada	0,14	14,77	14,17	0,87	53,09	4,43	0,17	0,50	1,59	1,88	1,31	4,50	0,35	38,05
Altre sorgenti mobili e macchinari	0,24	16,43	3,07	0,08	8,55	1,26	0,56	0,00	2,18	2,39	2,15	1,43	0,36	24,06
Trattamento e smaltimento rifiuti	0,00	0,00	0,03	0,00	0,03	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	0,01	0,00	0,00	0,03
Agricoltura	0,00	0,00	0,03	45,06	0,00	0,00	3,26	19,16	0,05	0,13	0,02	1,96	1,13	0,66
Altre sorgenti e assorbimenti	0,00	0,00	43,60	0,00	0,45	0,00	0,00	0,00	0,29	0,29	0,29	0,00	0,00	43,65
Totale emissioni	1,3	43,4	139,7	102,7	127,2	18,5	5,0	19,8	7,9	8,6	7,3	22,9	2,1	208,1

Fonte: Inemar 2007

¹ Emissioni in T/anno, eccetto CO₂, CO₂ eq, Tot. Acid. (H+) in Kg/anno.

- CO (monossido di carbonio)
- CO₂ (biossido di carbonio)
- N₂O (protossido di azoto)
- NH₃ (ammoniaca)
- PM_{2,5} e PM₁₀ (particolato atmosferico con diametro 2,5 e 10 µm)
- PTS (polveri totali sospese)

A queste si aggiungono alcune misure di sintesi quali:

- CO₂ eq.: che rappresenta una misura del contributo complessivo alle emissioni di gas serra misurato in equivalenti di anidride carbonica;
- Precurs O₃: che raggruppa i gas responsabili dell'incremento di concentrazione nell'ozono;
- Tot. Acidif. (H⁺) : che considera l'insieme delle emissioni di sostanze acidificanti causa primaria del fenomeno delle piogge acide:

La tabella 1 riporta le stime riferite all'anno 2007 delle emissioni atmosferiche per macrosettore, mentre la tabella 2 riporta le stime di emissione per tipologia di combustibile. Dal confronto con i dati medi provinciali si evidenzia il seguente risultato:

- risulta un unico dato superiore alla media provinciale relativo i COV (composti organici volatili), il dato è attestato a 139,7 contro una media pari a 120,37. I composti volatili organici sono molto utilizzati nella composizione dei più disparati prodotti industriali, i COV sono presenti in numerosi materiali da costruzione e per finitura, dai quali vengono successivamente rilasciati per lenta emissione.

Tra gli impianti interessati a tali emissioni ci sono ad esempio: verniciatura di metalli, pulitura a secco, procedimenti di stampa, rivestimenti con film, fabbricazione di calzature, impregnazione e stratificazione del legno prodotti farmaceutici, finitura autoveicoli.

tabella

Per quanto riguarda l'energia, il Comune di Peia, con i Comuni di Gandino, Lefte, Casnigo, Cazzano S. Andrea, ha sottoscritto il "Patto dei Sindaci" legato ai temi del risparmio energetico.

Il Comune di Paia sta inoltre estendendo un atto di indirizzo per la diagnosi energetica di dettaglio con servizio di monitoraggio delle scuole elementari.

In merito all'energia rinnovabile sino al 2010 sono state installate 15 impianti di pannelli solari termici finalizzati al riscaldamento dell'acqua sanitaria, e l'installazione di pannelli solari fotovoltaici, finalizzati alla produzione di energia elettrica per un normale uso domestico.

Acqua

Il reticolo idrico del comune di Peia è caratterizzato dalla presenza di numerose vallette alle quali confluiscono piccoli torrenti. Come si evidenzia dalle tavole di ricognitive, il torrente principale è il Romna che scorre a confine nord con il Comune di Gandino, nasce dalle Alpi Orobie, e confluisce nel Serio dopo 12 km. presso il Comune di Fiorano al Serio, precisamente dal monte Torrezzo.

Altro torrente importante di nota è il Rino che scorre a sud dell'abitato e che delimita la zona di altipiano urbanizzata, con la parte montuosa a sud raccogliendo le acque della Valle delle Tre Fontane e Valle Suprina, oltre numerose sorgenti, per poi confluire nel torrente Romna nel Comune di Lefte.

Per quanto riguarda la copertura della rete fognaria, i consumi idrici e la presenza di depuratori sul territorio si riportano i dati ATO aggiornati al 2008. In merito al sistema di fornitura dei servizi di acquedotto il territorio risulta coperto al 100% per una rete di 13 km.

Consumi idrici

Acquedotto	anno	domestico	altri usi	fonte
	2000	mc. 76.800	mc. 12.000	comunale
	2003	mc. 78.300	mc. 11.500	comunale
	2008	mc. 82,600	mc. 10.800	comunale
	2010	mc. 83.591	mc. 11.300	Uniacque
Utenze servite n. 854		Energia utilizzata Kwh 23.057		

Consumi dettagliati

Descrizione	utenti	volume
Domestico	676	66.151
Altri usi	170	16.700
Comunali	4	460
Antincendio	3	120
Allevamento	-	-
Comunità	1	160
Totale	854	83.591
Fonte Uniacque 2010		

In riferimento ai dati sulla rete fognaria il Comune di Peia riporta una copertura del territorio del 99% per una rete di 15 Km., la restante percentuale riguarda piccoli scarichi domestici su suolo di vecchi edifici isolati.

In merito al trattamento dei reflui fognari il servizio copre il 100% del territorio e la rete confluisce nel depuratore intercomunale di Casnigo.

Rete fognatura e depuratore

Fognatura	copertura 99,00% tipo misto	Esiste un 1% di scarichi domestici su suolo in nuclei isolati
Depurazione	trattamento reflui fognari 100%	La rete fognaria recapita nel collettore del Consorzio Valgandino oggi Consorzio Valseriana s.p.a. e quindi nel depuratore intercomunale di Casnigo

Suolo

Le informazioni sull'uso del suolo sono desunte dalle carte tematiche rilievo sul territorio dal quale emerge un utilizzo del suolo così suddiviso: il 86,50% naturale, lo 2,44% seminaturale, e infine il 13,26% urbanizzato.

La tabella seguente riporta nello specifico la classificazione delle aree del territorio, in particolare per quanto riguarda le aree urbanizzate e seminaturali.

Uso del suolo Comune di Peia

Urbanizzato	mq.	570.000	13,10%
Seminaturale	mq.	10.500	0,24%
Naturale	mq.	3.719.500	86,66%
Totale	mq.	4.350.000	100,00%

Urbanizzato

Tessuto residenziale (con verdi di salvaguardia)	mq.	449.513	78,87%
Attrezzature pubbliche	mq.	24.753	4,34%
Impianti sportivi e verde	mq.	11.934	2,09%
Insedimenti industriali, artigianali e commerciali	mq.	78.200	13,72%
Insedimenti produttivi agricoli	mq.	2.500	0,44%
Varie, cimiteri ecc.	mq.	3.100	0,54%
Totale	mq.	570.000	100,00%

Seminaturale

Cascine	mq.	2.350	22,38%
Orti familiari e tunnel	mq.	3.200	30,47%
Parchi e giardini	mq.	4.950	47,15%
Totale	mq.	10.500	100,00%

Studio geologico idrogeologico e sismico

Carta di fattibilità delle azioni di piano comune di Peia

Le tavole n. 7A e 7B allegate al Documento di Piano riportano la carta di fattibilità delle azioni di Piano, il territorio è stato suddiviso in 4 classi di fattibilità:

- Classe 1 fattibilità senza particolari limitazioni (colore bianco)
- Classe 2 fattibilità con modeste limitazioni (colore giallo)
- Classe 3 fattibilità con consistenti limitazioni (colore arancione)
- Classe 4 fattibilità con gravi limitazioni (colore rosso)

La parte urbanizzata, comprendente anche i nuclei di antica formazione è inclusa nelle classi 1 e 2 con modeste delimitazioni, fatta eccezione per una porzione di Peia Bassa e Cima Peia, dove due frange sono incluse nella classe 3 con consistenti limitazioni.

Tutta la parte non urbanizzata a sud del torrente Rino è inserita in classe 3 e 4

Sul territorio non sono presenti discariche e siti contaminati.

Rifiuti

Per quanto riguarda la raccolta di rifiuti si riportano gli ultimi dati aggiornati al 2009 dove la produzione totale di rifiuti ha raggiunto i 460.000 Kg/anno, la percentuale di raccolta differenziata è attestata al 60,73%. Per quanto riguarda il dato pro capite di rifiuti totale nel 2009 il dato è pari a 0,68 kg/abT giorno contro una media provinciale attestata al 1,23;

Produzione rifiuti urbani 2005-2009

Anno	RSU Kg/annuo	Spazzamento Strade Kg/anno	ingombranti kg/anno	RD kg/anno	Totale totali	%RD	Pro capite rifiuti Kg.ab/giorno
2005	283.130	2.860		85.462	371.452	23,01%	0,56%
2006	280.820			108.250	389.070	27,82%	0,58%
2007	109.650		7.540	184.765	301.955	61,19%	0,49%
2008	171.310	10.680	24.320	261.400	467.710	55,89%	0,69%
2009	167.510	8.810		281.930	458.250	61,52%	0,68%

Il dato della raccolta differenziata merita ulteriore specificazione per la suddivisione in frazioni merceologiche come segue:

F.O.R.S.U.	31,00%
Carta e cartone	18,80%
Vetro	15,60%
Scarti vegetali	12,20%
Plastica	6,10%
Legno	4,80%
Materiali ferrosi	7,50%
RAEE	1,50%
Varie (oli, pile, batteria, farmaci, pneumatici)	2,50%

Natura, biodiversità, paesaggio

Sul territorio di Peia non sono presenti SIC, Parche Regionali o Riserve Naturali, tuttavia si tratta di un'area avente grande importanza naturalistica ed ecologica. La tabella seguente riporta un approfondimento dell'uso del suolo del Comune di Peia rispetto alle sole aree naturali; la maggior parte del territorio non antropizzato è occupato da prati permanenti in assenza di specie arboree ed arbustive, seguito da boschi di latifoglie a densità media ed alta (aree in cui la copertura della vegetazione arborea è superiore al 20% della superficie), e da zone di boschi misti a densità media e alta. Il resto del territorio naturale è diviso tra altre tipologie di boschi, prati, cespuglietti e vegetazione rada.

Gli elementi principali della struttura paesaggistica della Valgandino sono quelli geologici (le formazioni litologiche che costituiscono l'ossatura e il basamento della valle), seguiti da quelli vegetazionali, quelli faunistici, e man mano hanno popolato gli ambienti vegetali e non; ed infine quelli antropici che hanno sfruttato, governando ed indirizzando per i propri bisogni socio-culturali il patrimonio naturale.

La vegetazione della Valgandino ricade, secondo le suddivisioni geobotaniche, all'interno del settore Prealpino. La morfologia del territorio inoltre consente di raggiungere velocemente quote abbastanza elevate così da poter individuare diversi piani e orizzonti altitudinali che partono da quello basale con orizzonte submontano tipico delle latifoglie eliofile, per passare al piano montano con orizzonte montano inferiore legato alle latifoglie sciafile, per giungere infine al piano montano con orizzonte montano superiore tipico delle aghifoglie.

La fauna montana, silvana e prato-pascoliva della Valgandino è raffrontabile con gli ambienti simili presenti in provincia di Bergamo, nel contesto Prealpino. Tra i vertebrati gli uccelli costituiscono la classe che più delle altre è meglio rappresentata nell'ambiente naturale.

Il bosco è senza dubbio uno degli elementi paesaggistici più caratteristici della montagna, inoltre presenta un ecosistema complesso intessuto da una variegata rete trofica e da condizioni ambientali che favoriscono un numero elevato di nicchie ecologiche.

In Valgandino si trovano boschi di vario genere sia sotto il semplice profilo fitonomico-strutturale sia sotto l'aspetto compositivo-ecologico. Si possono individuare boschi sotto uno stretto controllo antropico e boschi in parte lasciati ad uno sviluppo seminaturale.

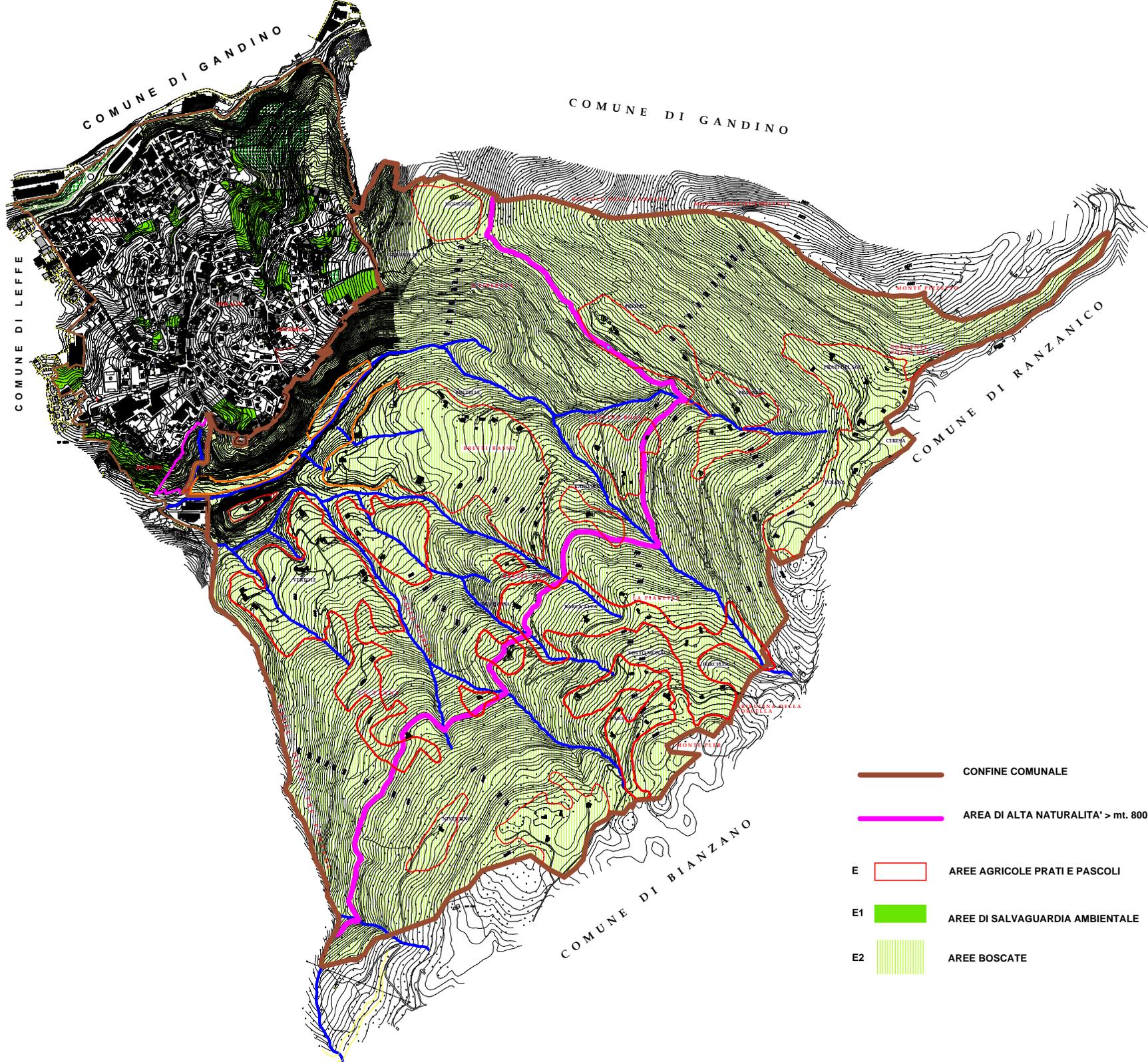
Le aree prative e pascolive della Valgandino appartengono alla categoria delle praterie concimate e sfalciate o pascolate suddivise in prati da fieno e prati magri. I primi dal punto di vista ecologico.

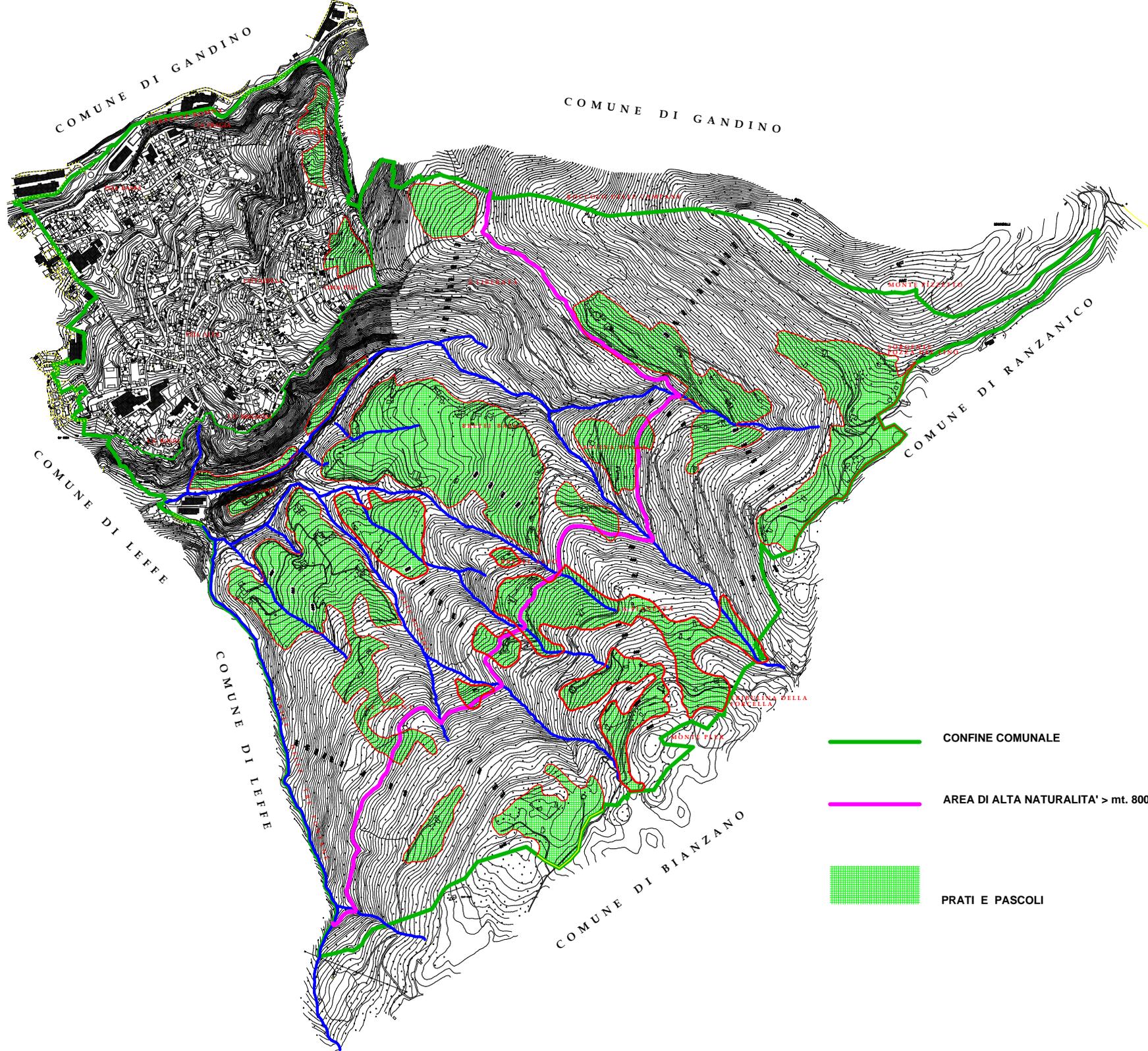
Le aree ad uso prativo e pascolivo di maggiore importanza si trovano in località:

Bretei basso, Bretei alto, Le Piane, Valle Suprina, La pianetta, Cascina Boala, Sorgente Pozza del Lino.

Tuttavia la concezione della Valgandino è stata oggetto, negli ultimi anni di un forte inurbamento che ha portato alla perdita non solo delle attività legate ai pascoli quali l'alpeggio, ma anche alla scomparsa di habitat seminaturali ben rappresentati nel passato.

Seguono tabelle esplicative per l'individuazione delle aree a prato e pascolo, l'indicazione della linea della quota di m. 800 che individua l'area di alta naturalità, le aree boschive e quelle ritenute di salvaguardia ambientale.





-  CONFINE COMUNALE
-  AREA DI ALTA NATURALITA' > mt. 800
-  PRATI E PASCOLI

Agenti fisici zonizzazione acustica

Il Comune di Peia ha predisposto unitamente ai documenti di PGT, lo studio della zonizzazione acustica di cui si riportano i risultati.

Queste misure sono state effettuate in vari punti del territorio comunale in modo da poter verificare le scelte di classificazione proposte e la loro compatibilità con le classi prescelte.

Si evidenzia che i livelli di pressione sonora rilevati nei punti di misura n. 6, 8 e 9 sono stati influenzati dalle emissioni sonore degli insediamenti artigianali produttivi ubicati nelle vicinanze; tali emissioni sonore non hanno comunque determinato dei superamenti di valore limite di immissione proposti dalla presente relazione.

Rilevazioni fonometriche effettuate più lontano dalle sorgenti sonore precedentemente citate hanno confermato la quiete presente nel territorio comunale.

Risultato delle rilevazioni fonometriche

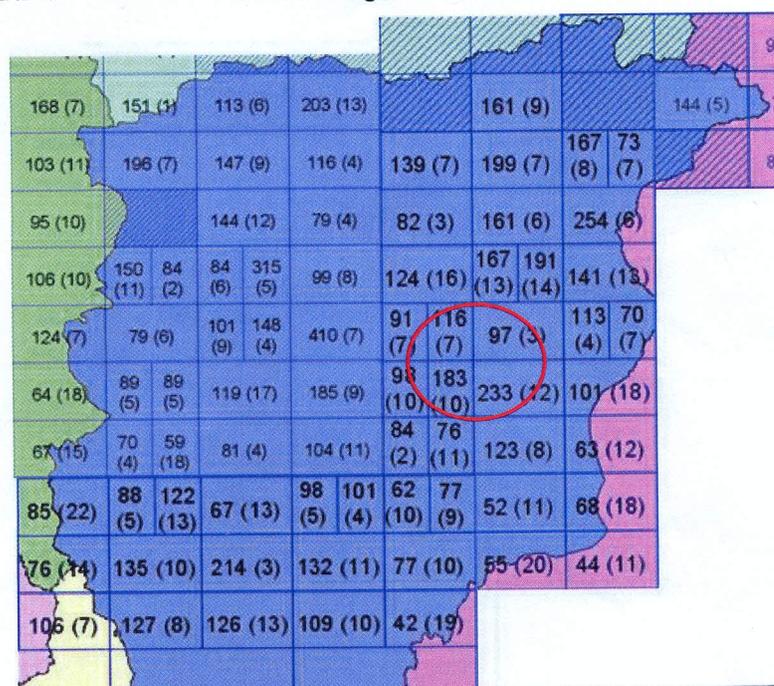
Punto di misura	denominazione	Leq (A)	L90	L10
P1/ n. 1	via Campo sportivo	51,9	41,9	54,4
P2/ n. 2	via Cà Bosio	46,1	34,0	47,6
P3/ n. 3	via Peia Bassa	48,8	40,5	50,8
P4/ n. 4	Centro Peia	55,0	39,1	57,6
P5/ n. 5	Piazzale scuole elementari	48,2	40,3	51,2
P6/ n. 6	Parcheggio incrocio via Provinciale via Cà Basi	56,7	51,1	59,4
P7/ n. 7	Stradina adiacente via Provinciale	56,0	44,6	60,1
P8/ n. 8	via Peia Bassa adiacente alla chiesetta	55,1	52,0	56,5
P9/ n. 9	via Campo Sportivo	54,1	50,7	55,5

Radon

In merito alla presenza di radon, le figure seguenti mostrano i risultati della campagna di rilevazione Radon indoor effettuata dalla Regione Lombardia tra il 2003 e il 2005 (il numero indica il livello di radon in Bq/mc., il numero tra parentesi le misurazioni effettuate).

La lettura porta a considerare che vi sono superamenti dei valori soglia indicati dalla Raccomandazione Europea (nelle nuove abitazioni i valori di radon indoor non devono superare i 200 Bq/mc, in caso di superamento dei 400 Bq/mc., la norma prevede che siano messi in atto interventi di risanamento, soprattutto nella fascia montana.

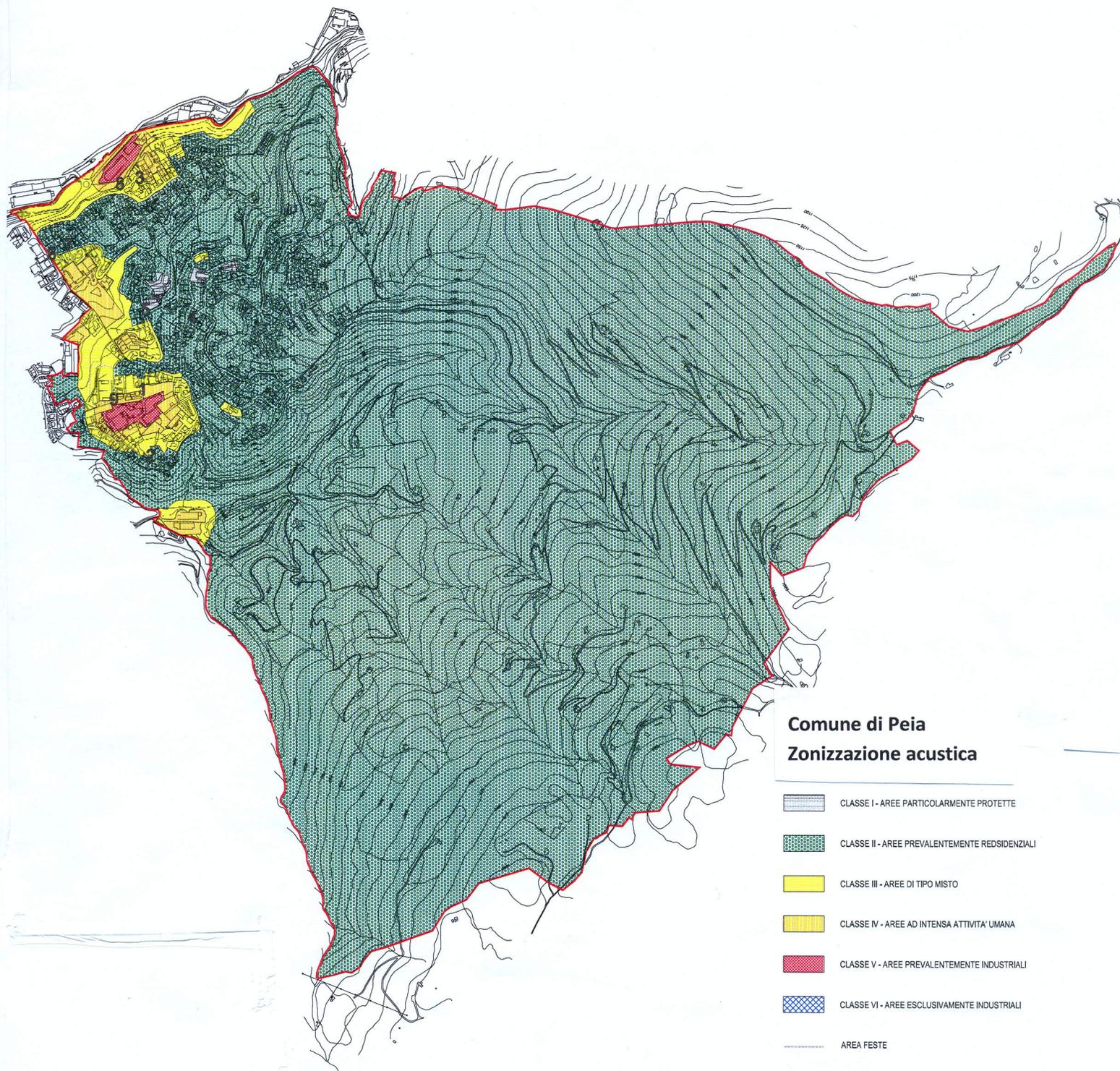
Figura 10 – Concentrazioni Radon in Provincia di Bergamo



RADON

Classificazione provvisoria ASL classe di rischio "maglia viola"
(concentrazione superiore 400 Bq/mc oltre il 30% - Rischio 1- Molto Alto)

Codice maglia	riferimento CTR	Comune	valore 1° semestre Bq/mc	valore 2° semestre Bq/mc	media annua singolo punto Bq/mc
C4d5B	C4d5	Peia	164,58	55,20	109,89
C4d5B	C4d5	Peia	68,49	212,92	140,70
C4d5B	C4d5	Peia	452,72	1599,59	1026,16



Carta di sensibilità paesaggistica dei luoghi

La carta della sensibilità paesaggistica dei luoghi, coerentemente con quanto disposto dalla Legge Regionale e secondo i suoi principi applicativi ha l'obiettivo di esplicitare la componente paesaggistica del PGT definendo secondo una matrice di valutazione la sensibilità degli ambiti del territorio comunale di Peia. Questa carta costituisce:

La sintesi del percorso di lettura/valutazione del paesaggio e può essere aggiornata e integrata nel tempo, con maggior dettaglio in fase attuativa del piano e come tale permette di compiere un monitoraggio periodico sullo stato del paesaggio.

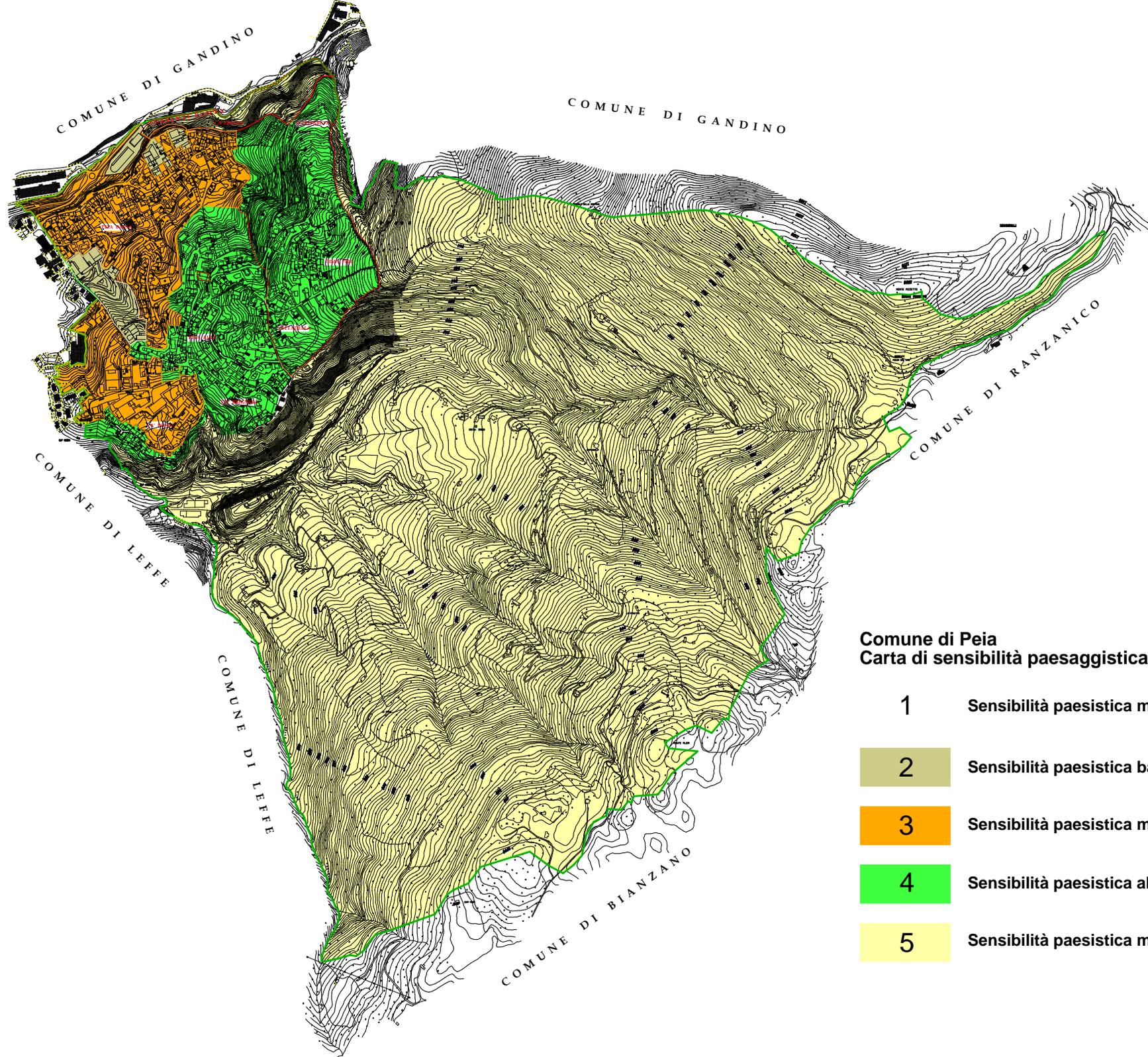
Un importante supporto alla definizione progettuale degli interventi sia pubblici che privati, in termini di individuazione dei loro effetti e delle loro incidenze sul paesaggio secondo le linee guida del P.T.P.R. La carta di sensibilità paesaggistica, infatti, suggerisce la sensibilità dei luoghi, ed i progetti che verranno preposti dovranno relazionarsi con essa.

Un importante supporto alla valutazione degli effetti delle scelte progettuali del PGT (valutazioni effettuate dal rapporto ambientale) ed alla conseguente definizione delle opere di mitigazione e compensazione ambientale che dovranno essere espletate in fase di attuazione.

Tale analisi, quindi, nella definizione della sensibilità paesaggistica dei luoghi ha l'obiettivo di evidenziare le componenti paesaggistiche e ambientali del territorio comunale, promuovendo, pur nella fattibilità delle scelte, la riduzione dell'incidenza stessa. L'indagine svolta, in questo modo, consente al PGT di superare i fattori condizionanti la progettazione in termini di impatto ambientale a fronte della previsione di opere compensative.

Per coerenza con l'applicazione del PTPR e delle correlate linee guida per l'esame paesistico dei progetti, si definiscono cinque livelli di sensibilità:

- sensibilità molto bassa
- sensibilità bassa
- sensibilità media
- sensibilità elevata
- sensibilità molto elevata



Comune di Peia
Carta di sensibilità paesaggistica dei luoghi

1 **Sensibilità paesistica molto bassa**

2 **Sensibilità paesistica bassa**

3 **Sensibilità paesistica media**

4 **Sensibilità paesistica alta**

5 **Sensibilità paesistica molto alta**

QUADRO DI LIVELLO SOVRAORDINATO

Pianificazione Regionale

Il Piano Territoriale Regionale (PTR) costituisce il principale strumento di pianificazione a scala generale, con funzione di indirizzare le trasformazioni territoriali nei diversi ambiti, fornire linee guida e criteri paesistici per la pianificazione e la progettazione delle infrastrutture, individua inoltre i criteri e gli indirizzi per la successiva pianificazione spettante agli enti locali e le azioni di programmazione e le politiche regionali da promuovere per la tutela del paesaggio.

La sezione del P.T.R. dedicata alla tutela paesaggistica del territorio lombardo è definita dal Piano Paesistico Regionale (P.P.R.) con il quale si riconosce l'importanza del valore paesaggistico all'intero territorio regionale, e con cui si stabilisce che le azioni di protezione devono essere esercitate sia per gli ambiti assoggettati a specifica tutela che per le rimanenti aree del territorio.

Il Piano Paesistico Regionale assume, dunque, la duplice valenza di strumento di conoscenza strutturata delle caratteristiche, potenzialità e dinamiche della regione, e di mezzo di orientamento e di cooperazione finalizzato a dare corpo alle proposte maturate ai vari livelli territoriali.

Per il Comune di Peia, gli estratti che seguono indicano:

tav.A "Ambiti geografici e unità tipologiche di paesaggio"

Ascrive l'area del Comune di Peia all'ambito geografico denominato "Valli Bergamasche" nell'area fascia prealpina, tra i paesaggi delle valli prealpine che occupano la porzione di territorio compresa tra la pianura e i rilievi prealpini.

Indicazioni :

Elementi morfologici, preservare la originaria morfologia dei pendii, cime e versanti, con possibilità di fruizione.

Agricoltura:

L'attività agricola deve preservare le sistemazioni storiche dei versanti e le coltivazioni vanno considerate elementi inscindibili

Insedamenti:

Evitare la saturazione del fondovalle, conservazione degli alvei e delle aree residuali.

tav. B “Elementi identificativi e percorsi di interesse paesaggistico”

evidenzia che il territorio comunale non è direttamente interessata da percorsi lineari di rilievo, non comprende emergenze puntuali di particolare valore paesistico, né rientra in ambiti di rilevanza regionale.

Tav. C “Istituzioni della tutela della natura”

individua e analizza la presenza sul territorio di aree tutelate ai fini naturalistici. Il territorio comunale non risulta interessato da Parchi Nazionali o Regionali, non sono presenti sul territorio aree della Rete Natura 2000 (Sic Zps).

Tav. D “Quadro di riferimento degli indirizzi di tutela e di operatività immediata”

finalizzata alla individuazione e alla localizzazione di aspetti e di aree che rivestono particolare interesse ambientale e paesistico. Il territorio del comune di Peia non è interessato da ambiti di criticità, il Parco Regionale più prossimo (Orobie Bergamasche) risulta ad oltre 10 Km. di distanza. a sud del territorio è presente il geosito n. 10 denominato “Bacino di Lefte”

Tav. E “Viabilità di rilevanza paesaggistica”

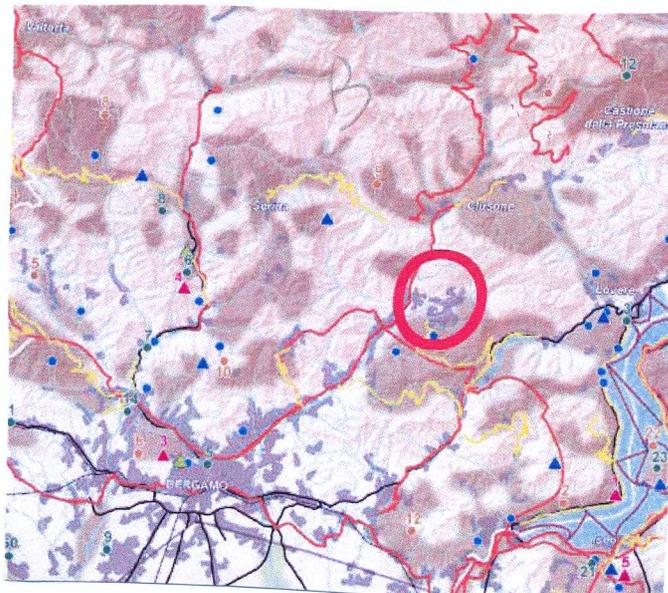
individua e approfondisce i percorsi di particolare interesse ai fini paesaggistici o panoramici.

Tav. F “Riqualificazione paesaggistica: Ambiti ed aree di riqualificazione regionale”

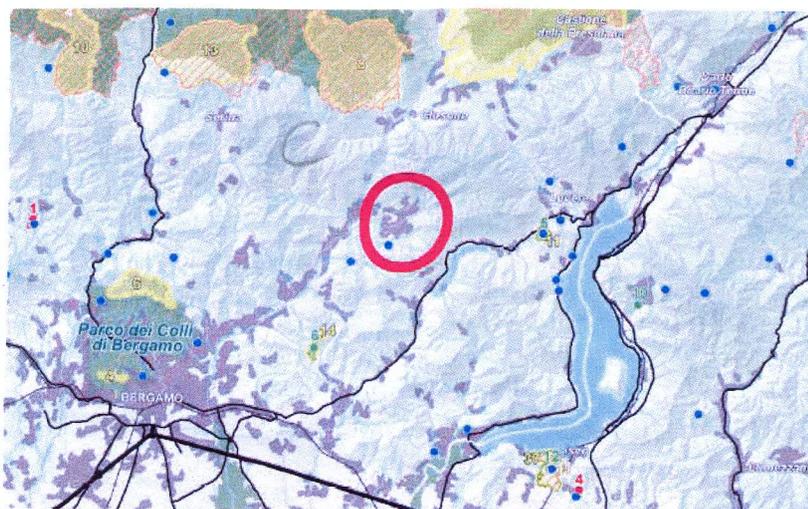
individua e illustra la presenza sul territorio di aree per le quali si sottolinea l'importanza del contenimento dei potenziali fenomeni di degrado e della loro riqualificazione paesaggistica, il comune di Peia non è direttamente interessato.



Tav. A "Ambiti geografici e unità tipologiche di paesaggio"



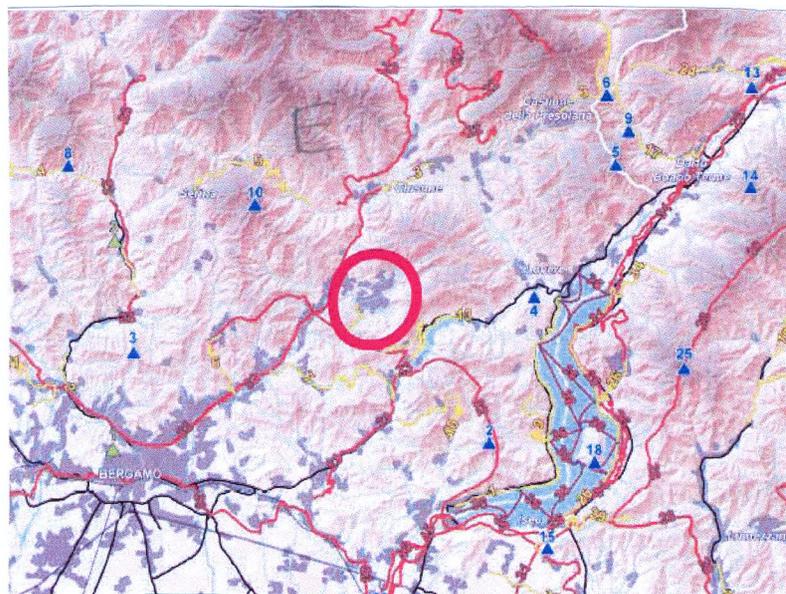
Tav. B "Elementi identificativi e percorsi di interesse paesaggistico"



Tav. C "Istituzioni di tutela della natura"



Tav. D "Quadro di riferimento degli indirizzi di tutela e di operatività immediata"



Tav. E "Viabilità di rilevanza paesaggistica"



Tav. F "Riqualficazione paesaggistica: Ambiti di aree di riqualficazione regionale"

Rete ecologica Regionale (RER)

La Rete ecologica Regionale è riconosciuta come infrastruttura prioritaria del Piano Territoriale Regionale e costituisce strumento orientativo per la pianificazione regionale locale, con la deliberazione n. 8/10962 de 130 dicembre 2009, la Giunta ha approvato il disegno definitivo della Rete Ecologica Regionale, aggiungendo l'area alpina e prealpina. La RER, e i criteri per la sua implementazione, forniscono al Piano Territoriale Regionale il quadro delle sensibilità prioritarie naturalistiche esistenti, ed un disegno degli elementi portanti dell'ecosistema di riferimento per la valutazione dei punti di forza e debolezza, di opportunità e minacce presenti sul territorio regionale; aiuta il P.T.R. a svolgere una funzione per i P.T.C.P. provinciali e i P.G.T. comunali.

Il territorio di Peia si inquadra per la porzione nord del settore 109 della R.E.R.- Media Val Seriana e per la porzione sud del 110 - Val Cavallina e Lago di Endine.

Le schede descrittive dei settori citati, tratte dai relativi documenti regionali, evidenziano che l'area è compresa per oltre l'80% nell'Area Prioritaria per la Biodiversità "Orobic" e in quella del Monte Torrezzo e Monte Bronzone. La superficie di aree con vegetazione naturale e cin aree aperte di origine antropiche di elevato valore naturalistico è molto elevata.

I fondovalle sono affetti da urbanizzazione diffusa, la connettività ecologica è localmente molto compromessa a causa di alcune infrastrutture lineari e delle aree urbanizzate di fondo valle (Lefte, Gandino).

Tra gli elementi **primari** della rete ecologica regionale figurano il corridoio primario del fiume Serio e le citate Aree prioritarie per biodiversità, tra gli elementi di secondo livello sono individuate le aree esterne a quelle prioritarie e parte del restante territorio urbanizzato.

Il documento regionale fornisce inoltre indicazioni per l'attuazione della rete ecologica regionale, in particolare:

Per gli elementi di **secondo livello** il mantenimento della destinazione agricola del territorio e la conservazione delle formazioni naturali sono misure sufficienti a garantire la permanenza della funzione ecologica del territorio. Il reticolo idrografico dei torrenti contiene gli elementi fondamentali della rete ecologica, occorre evitare alterazioni degli alvei e attivare azioni di ripristino della funzionalità fluviale.



Estratto della Rete Ecologica Regionale

- Elementi di primo livello
- Elementi di secondo livello



→ Connessioni ecologiche

Pianificazione provinciale

La Provincia di Bergamo ha approvato il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) con deliberazione del Consiglio Provinciale n. 40 del 22 aprile 2004, divenuto efficace a partire dal 28 luglio 2004.

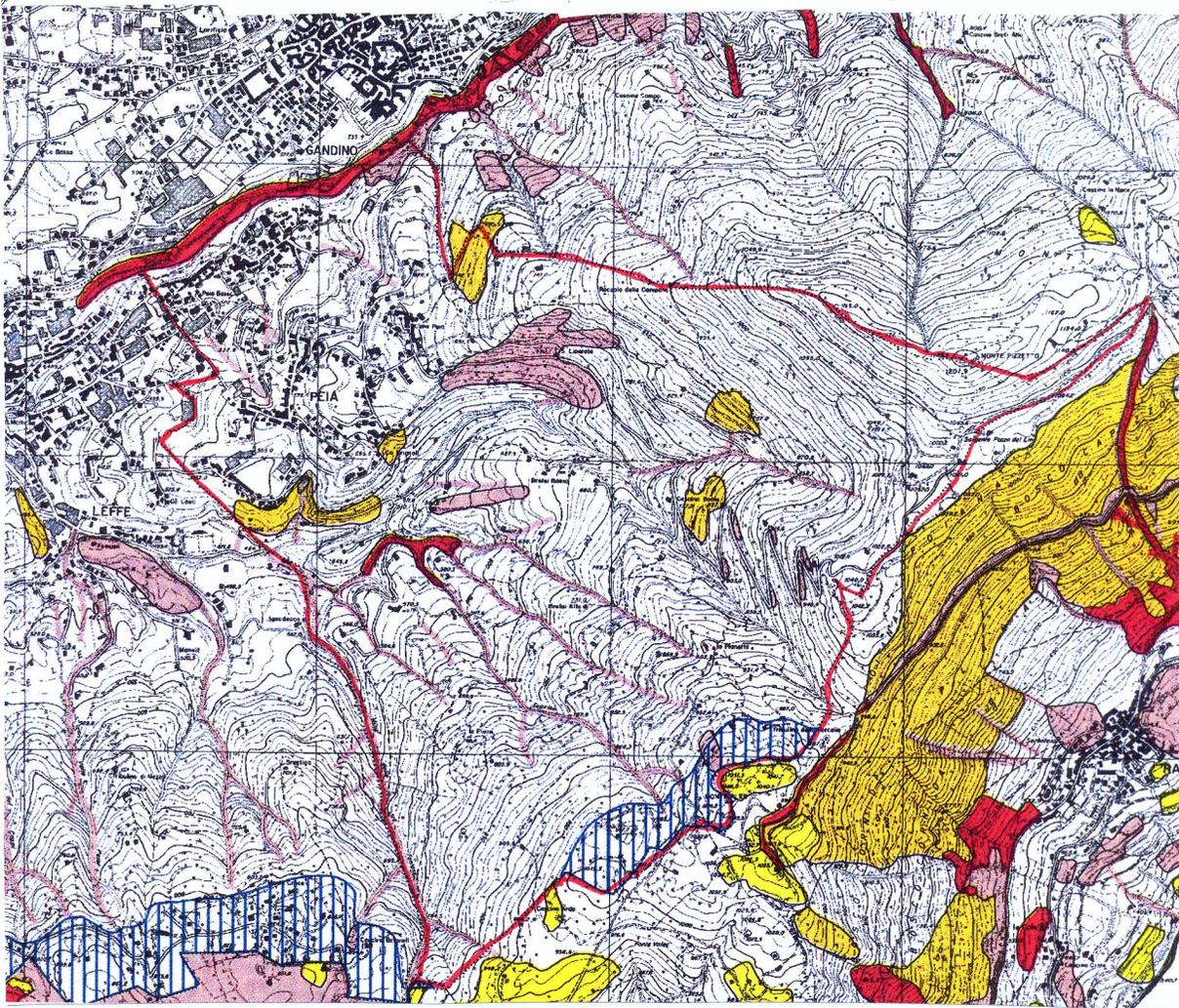
La L.R. 12/2005, all'art. 18 impone il P.T.C.P. come riferimento per la pianificazione locale prevedendo l'obbligo del rispetto della disciplina, con carattere prescrittivo e prevalente sugli atti del Piano di Governo del Territorio. La provincia con propria deliberazione di Giunta n. 560 del 23.20.2008 ha elaborato gli indirizzi per l'adeguamento del proprio PTCP alla L.R. 12/2005 in particolare per quanto riguarda:

- la definizione degli ambiti destinati alle attività agricole strategiche
- indicazioni specifiche ai comuni per i PGT
- adeguamento Norme di Attuazione del PTCP
- aggiornamento programma infrastrutture e comunicazioni
- aggiornamento delle previsioni inerenti la tutela dei beni ambientali e paesaggistici.

Le prescrizioni sono indicazioni vincolanti della disciplina di Piano, hanno valore cogente e prevalgono sugli strumenti urbanistici generali e attuativi alla scala sub provinciale e comunale.

Le prescrizioni riguardano principalmente gli ambiti e gli elementi a valenza paesistica, la difesa del suolo e le infrastrutture della mobilità di cui alle tavole E1 - E2 - E3 - E4 - E5 per quanto indicato come prescrittivo dai relativi articoli delle norme di attuazione e concernono:

- le aree ad elevata pericolosità geologica;
- gli ambiti e gli elementi di rilevante valenza paesistica;
- gli ambiti di riqualificazione paesistica e di connessione dei sistemi verdi (reti ecologiche);
- le infrastrutture per la mobilità di interesse provinciale;
- gli insediamenti di interesse provinciale;



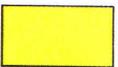
Aree che non consentono trasformazioni territoriali a causa di gravi situazioni dovute alla presenza di ambiti a forte rischio idrogeologico (frane/esondazioni) (art. 43)



Aree prevalentemente inedificate nelle quali la compatibilità degli interventi di trasformazione territoriale è condizionata ad approfondimenti e studi di dettaglio di carattere idrogeologico ed idraulico che accertino la propensione dell'area all'intervento proposto. Ambiti urbani che per particolari condizioni geomorfologiche o idrogeologiche richiedono verifica delle condizioni al contorno e specifica attenzione negli interventi di modificazione edilizia e di nuova costruzione (art. 43)



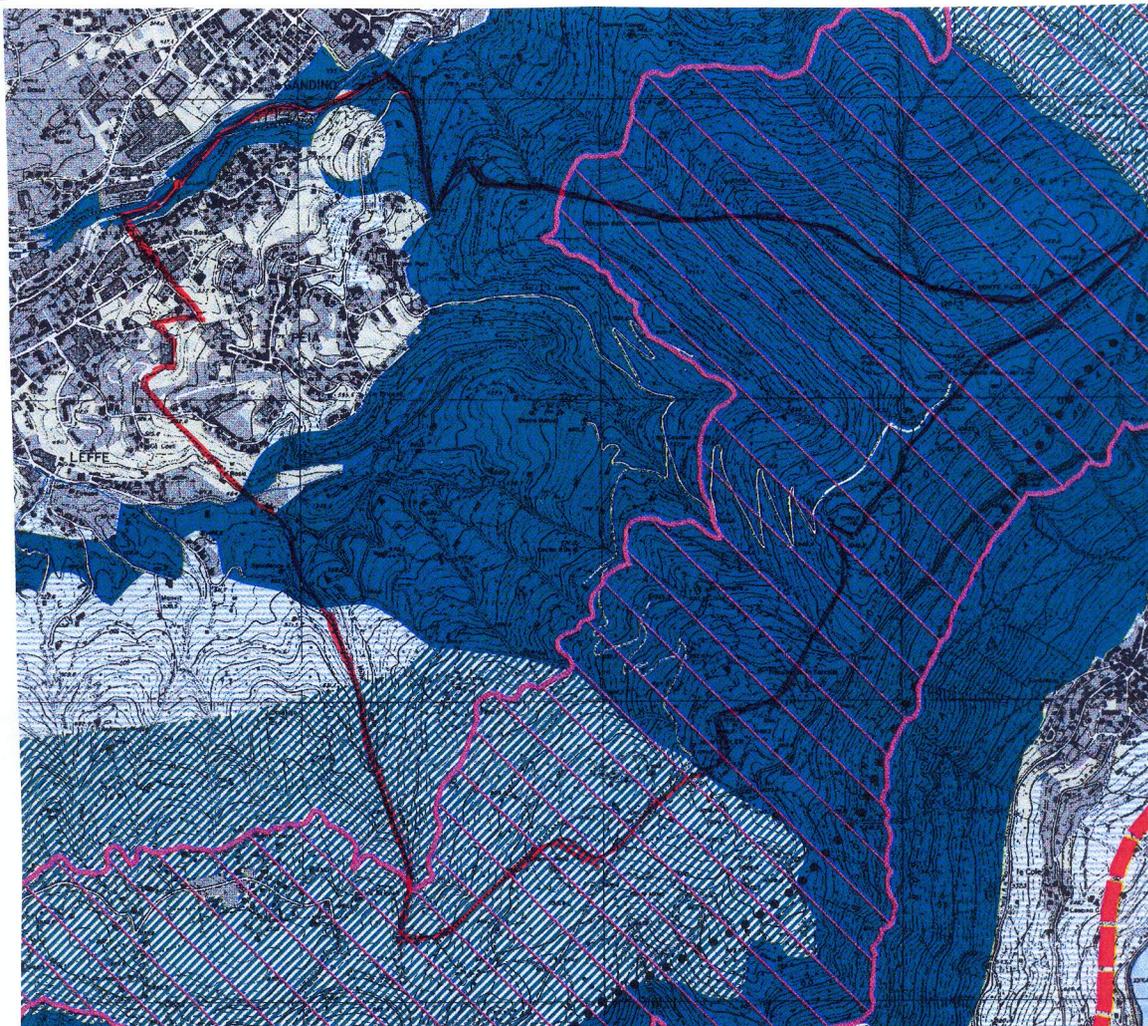
Aree nelle quali gli interventi di trasformazione territoriale sono ammissibili previ approfondimenti finalizzati alla miglior definizione delle condizioni al contorno e delle caratteristiche geotecniche dei terreni (art. 43)



Aree di possibile fragilità nelle quali gli interventi sono ammessi solo previa verifiche di tipo geotecnico (art. 43)



Aree ad elevata vulnerabilità per le risorse idriche sotterranee (art. 37)



AREE URBANIZZATE

PAESAGGIO DELLA NATURALITA'



Contesti di elevato valore naturalistico e paesistico (art. 54)



Sistema delle aree culminanti (art. 55)



Zone umide e laghi d'alta quota (art. 55)



Pascoli d'alta quota (art. 56)

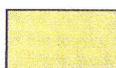


Versanti boscati (art. 57)



Laghi e corsi d'acqua

PAESAGGIO AGRARIO E DELLE AREE COLTIVATE



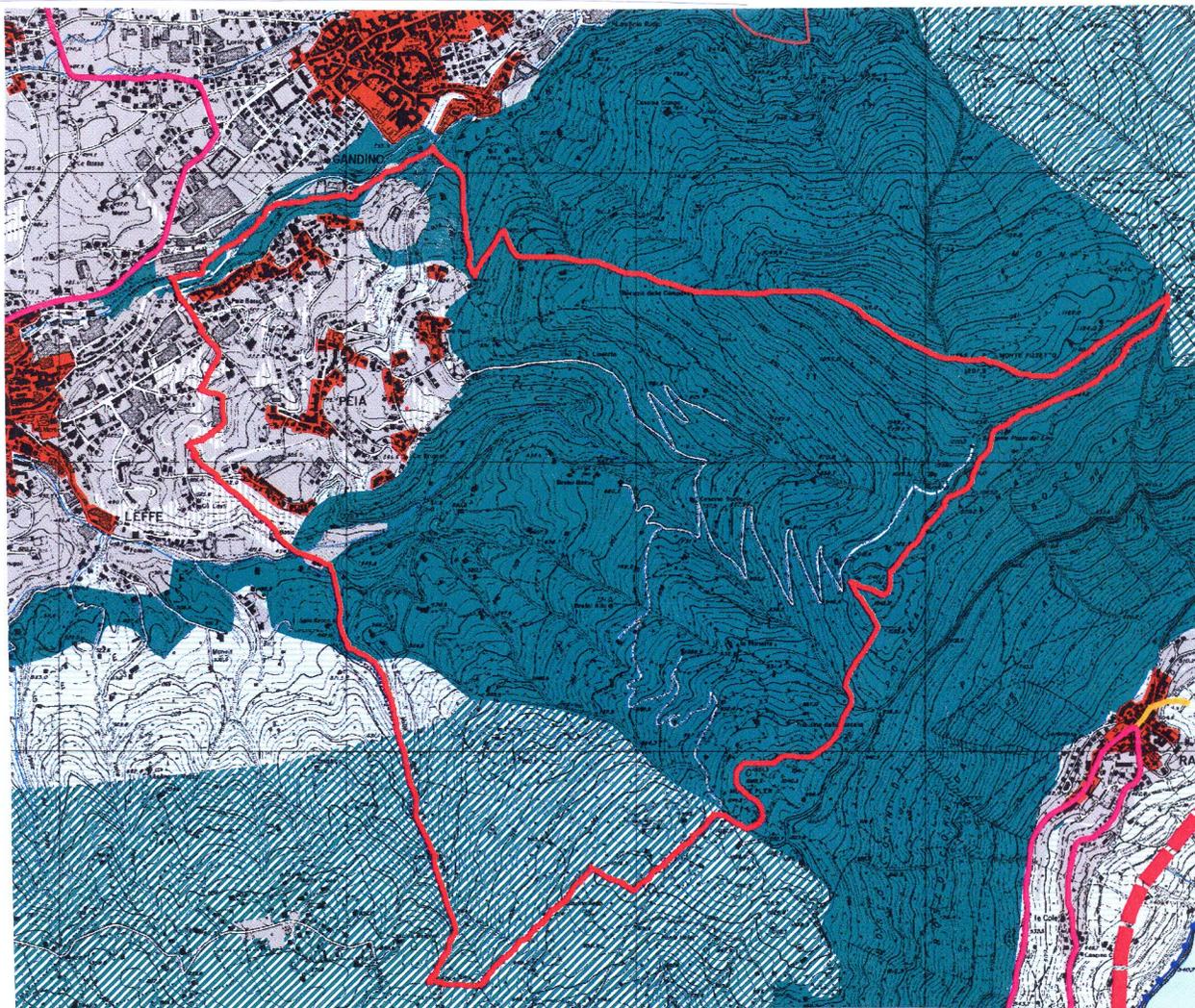
Paesaggio montano debolmente antropizzato (art. 58)



Paesaggio montano antropizzato con insediamenti sparsi (art. 58)



Versanti delle zone collinari e pedemontane (art. 59)

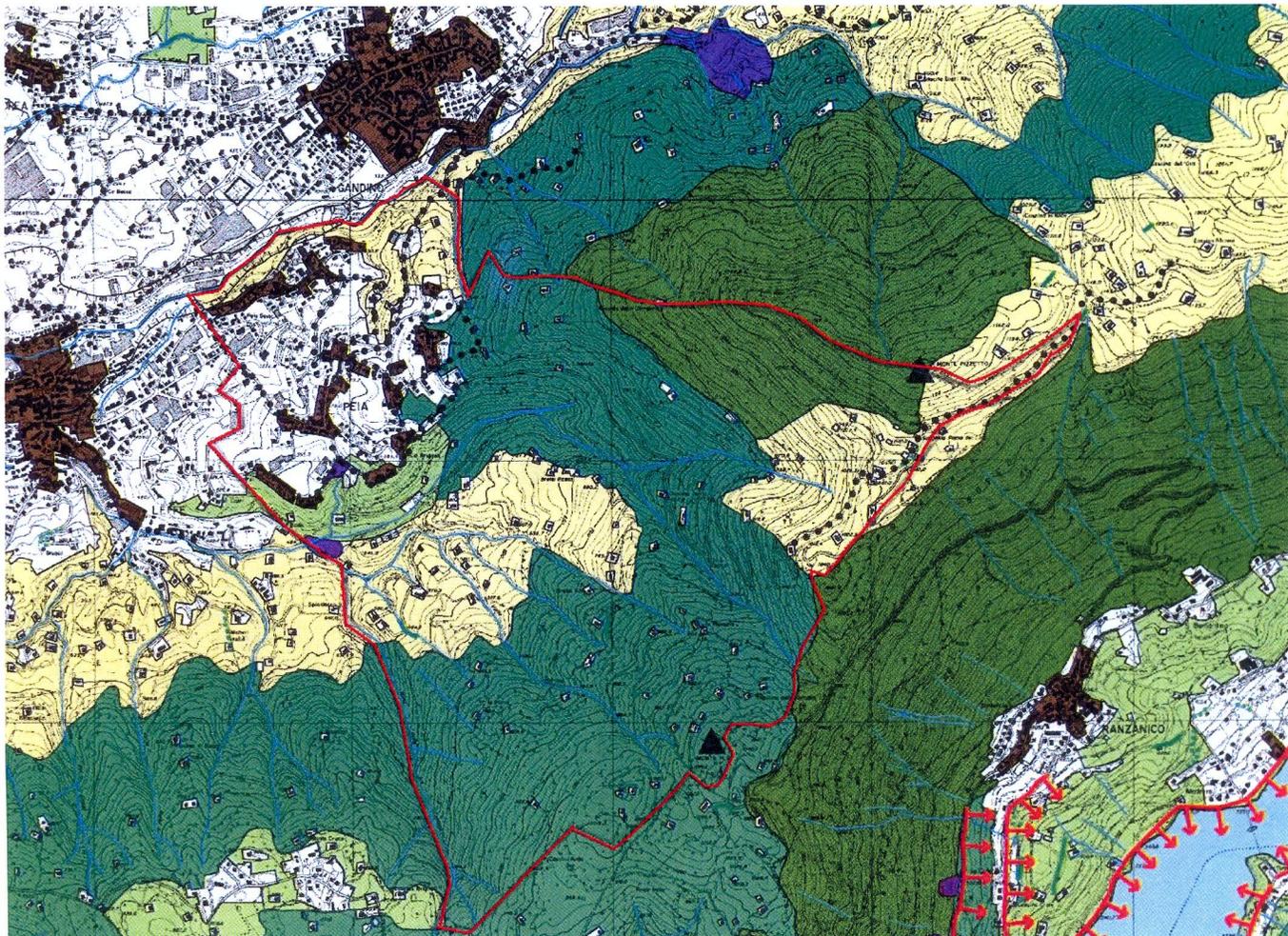


SISTEMI INSEDIATIVI

-  Ambiti definiti dalla pianificazione locale vigente (sono comprese anche le aree per urbanizzazioni primarie e secondarie)
-  Aree di primo riferimento per la pianificazione locale (art. 93)
-  Centri storici (art. 91)
-  Insediamenti produttivi di interesse provinciale di completamento e/o nuovo impianto (art. 95)
-  Insediamenti produttivi di interesse provinciale di completamento e/o riqualificazione (art. 95)
-  Aree per attrezzature e servizi di interesse provinciale (escluse le localizzazioni da individuarsi nel Piano di Settore) (art. 101)
-  Aree finalizzate precipuamente all'attività agricola (art. 92)
-  Centri intermodali primari (art. 88)

SISTEMA DEL VERDE

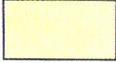
-  Contesti di elevato valore naturalistico e paesistico (art. 54)
-  Versanti boscati (art. 57)



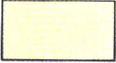
PAESAGGIO AGRARIO E DELLE AREE COLTIVATE

- 

Paesaggio montano e collinare, debolmente antropizzato, di relazione con gli insediamenti di versante e fondovalle: pascoli montani e versanti boscati con interposte aree prative, edificazione scarsa, sentieri e strade ("FASCIA PREALPINA" art. 58; "FASCIA COLLINARE" art.59)
- 

Paesaggio montano, collinare e pedecollinare antropizzato di relazione con gli insediamenti di versante e fondovalle: ambiti terrazzati a seminativo, vigneti, prati e prati-pascoli ("FASCIA PREALPINA" art. 58; "FASCIA COLLINARE" art.59)
- 

Paesaggio antropizzato di relazione con gli insediamenti di versante e fondovalle: ambiti con presenza diffusa di elementi e strutture edilizie di preminente valore storico culturale (art. 59)
- 

Paesaggio delle colture agrarie intensive caratterizzate dalla presenza del reticolo irriguo, dalla frequenza di presenze arboree e dalla presenza di elementi e strutture edilizie di preminente valore storico culturale (art. 60)
- 

Paesaggio delle colture agrario intensive con modeste connotazioni arboree, irrigue e fondiarie con presenza di edilizia sparsa (art. 61)

CONTESTI URBANIZZATI



Aree interessate da fenomeni urbanizzativi in atto o previste dagli strumenti urbanistici locali fino alla data dell'anno 2000



Centri e nuclei storici (riferimento perimetri: IGM 1931)

OBIETTIVI DI PIANO E VALUTAZIONE DELLE AZIONI DEL DdP

L'obiettivo che deve porsi il PGT deve essere il miglioramento della qualità della vita dei cittadini. In tale ottica, gli obiettivi che costituiscono i principi a cui si ispira l'azione di pianificazione, fanno riferimento alla strategia dello sviluppo sostenibile espresso dallo Schema di sviluppo dello Spazio Europeo, tale riferimento di fondo deve permeare infatti tutta la programmazione del PGT e costituire la base delle politiche territoriali comunali, congruamente agli obiettivi di sostenibilità espressi dalla Comunità Europea.

Gli obiettivi che l'Amministrazione Comunale intende perseguire sono:

A - Tutela del paesaggio e del territorio

Nella pianificazione territoriale del comune di Peia, la valorizzazione e la tutela del paesaggio e del territorio devono essere considerati temi fondamentali. In particolare il PGT affronta i temi relativi alla riduzione dei livelli di rischio territoriale attraverso la protezione dei dissesti geologici ed attraverso la tutela fisica dei luoghi e degli ambiti costituenti il sistema paesaggio diffuso. Lo studio del PGT prende in considerazione gli studi dettagliati sul territorio sotto il profilo geologico ed idrologico, ai fini di compiere scelte progettuali che riducano il livello di rischio.

Obiettivo

Valorizzazione delle ricchezze locali, salvaguardia dei valori paesaggistici ambientali, consolidamento degli ambiti di rilevanza naturalistica, concorso alla realizzazione della rete ecologica provinciale. Valorizzazione delle contrade di antica formazione, dei percorsi e dei sentieri storici. difesa del suolo e tutela del rischio idrogeologico e sismico.

AZIONI

Limitare il consumo del suolo, incentivando il compattamento e la densificazione del tessuto urbano esistente. Favorire la partecipazione dei cittadini alla pianificazione, con forme di coinvolgimento per formulare proposte strategiche congiunte, e confronto sulle ipotetiche azioni da intraprendere per rendere più efficiente il sistema dei servizi. Ripensare il territorio agricolo attraverso la reintroduzione di colture di tipo tradizionale. Valorizzare le azione della comunità Valle Seriana in merito agli obiettivi del Piano di indirizzo Forestale. Organizzare tavoli di discussione sulle tematiche principali ambientali. Valutare le proposte dei cittadini con assemblee di informazione. Verifica costante della carta di fattibilità delle azioni di piano dello studio geologico e sismico. Inserimento nelle norme del Piano delle Regole per il recupero del verde urbano. Consolidare gli ambiti di rilevanza

naturalistica esistenti, istituire nuove salvaguardie con il potenziamento del PIF. Evitare riduzione del suolo agricolo con il controllo dello sviluppo dell'espansione. Rispetto dei vincoli del D.L. 42/2004.

B - Permanenza dell'uomo in montagna

La presenza dell'uomo sul territorio comunale costituisce un elemento di garanzia e di presidio. Per agevolare questa possibilità è necessario svolgere attività che facilitano e garantiscano l'accessibilità a tutti i nuclei montani. Il mantenimento delle attività agricole è un elemento che diviene un obiettivo determinante per la tutela e la manutenzione del territorio.

Obiettivo

Agevolare l'utilizzo di edifici abbandonati per tutelare il mantenimento dell'attività agricola, evitando il consumo di suolo per nuove attività agricole. Conservazione di edifici per il ricovero di animali. Valorizzazione dei caratteri architettonici degli edifici agricoli di antica fondazione. Creare occasioni per uno sviluppo ricettivo e turistico

AZIONI

Inventario degli immobili ubicati in zone montana, esterne al territorio urbanizzato, schedatura per singolo edificio, confronto con i proprietari per definire singoli interventi di recupero e di regolamentazione. Definizione delle minime unità di intervento per l'agricoltura e agevolare forme di presidio consentendo la costruzione di piccoli accessori per la manutenzione dei suoli. Sostegno per l'incentivazione di interventi mirati al recupero di rifugi per animali e volatili.

C - Recupero del patrimonio edilizi esistente - Valorizzazione architettura spontanea

L'intero territorio di Peia è caratterizzato, soprattutto nelle località meno conosciute, dalla presenza di un'architettura spontanea di grande qualità, che rappresenta un elemento di valore sotto il profilo storico antropologico.

In particolare alcuni nuclei di Peia ed edifici isolati a quote superiori rappresentano luoghi di forte caratterizzazione sui quali il PGT deve prevedere una puntuale indicazione metodologica di intervento e di recupero del patrimonio edilizia esistente, con lo scopo di rendere operativamente più semplici le possibilità di intervento di recupero.

E' necessario valorizzare gli elementi fondativi del paesaggio identitario comunale e riqualificare gli ambiti degradati o compromessi, contenere e minimizzare le pressioni sulla componente ambientale.

Obiettivo

Riconoscibilità delle contrade e dei centri urbani. Utilizzo di forme urbane compatte. Riqualificazione e riuso del patrimonio edilizio esistente. Inventario edifici di antica formazione. Consolidamento dei nuclei con il recupero dei volumi dismessi residenziali e non residenziali all'interno dei nuclei consolidati.

AZIONI

Elaborare strategie volte a favorire il recupero degli edifici, con particolare attenzione a quelli ritenuti non idonei al contesto urbano in cui si inseriscono. Dedicare spazi urbani di socializzazione, riqualificazione degli spazi esistenti. Riqualificazione del sistema pedonale. Valorizzazione del patrimonio con pubblicazioni e coinvolgimento delle associazioni. Inventariare gli edifici del vecchio nucleo che rappresentano l'unicità del territorio per l'aspetto architettonico. Coinvolgimento della scuola per concorsi fotografici a soggetto storico.

D - Salvaguardia della viabilità silvo -pastorale, dell'accessibilità forestale, dei tipi forestali, dell'uso del suolo semplificato

Valorizzazione del Piano di Indirizzo Forestale predisposto dalla Comunità Montana Valle Seriana, al fine di delineare una fotografia generale ma precisa degli elementi che possono correlarsi alla gestione forestale, sia sotto il profilo territoriale e pianificatorio, sia socio-economico, sia ambientale.

Obiettivo

Conservazione e valorizzazione della rete ecologica regionale (RER). Tutelare i caratteri naturali con la creazione del sistema del verde. Collegamento delle aeree verdi. Tutela dell'ambiente montano e degli aspetti paesaggistici. Mantenimento dell'equilibrio tra i sistemi naturali, ambientali, strutture agricole e sistemi insediativi.

AZIONI

Sostenere la richiesta di Istituzione del Parco di Interesse Sovracomunale (PLIS), già proposto con i comuni confinanti di Lefte, Gandino, Cazzano, Casnigo, ecc.. Favorire le connessioni ecologico-ambientali tra l'ambito urbano e le parti boschive del territorio. Favorire le azioni volte al sostegno dell'attività agricola, in particolare per la produzione di prodotti locali, recuperando e valorizzando i cascinali caratteristici e tipici della Valgandino. Sostenere lo sviluppo collegato all'attività di pianificazione forestale.

E - Sistema insediativo

Quantificare lo sviluppo orientandolo ad azioni di riqualificazione urbanistica, paesistica ed ambientale tenendo comunque in considerazione le richieste dei cittadini. Recepimento del vigente P.R.G. Individuazione di ridotti ambiti aggiuntivi rispetto alle previsioni pregresse.

Promuovere il recupero del patrimonio edilizio esistente (manufatti storici e nuclei di antica formazione), permettere, compatibilmente con l'entità della qualità ed il pregio architettonico dei singoli edifici, interventi di recupero delle unità immobiliari presenti nelle contrade e luoghi di antica formazione.

Per la residenza indicazioni delle previsioni abitanti nel PGT:

Abitanti attuali al 31.12.2012	n. 1857
Derivanti dall'ambito consolidato	n. 101
Da recupero del vecchio nucleo	n. 24
Da piani attuativi di PRG in corso	n. 156
Indicazioni per nuova espansione di PGT	n. 92
Totale	n. 2230

Per l'attività produttiva, contenimento delle aree artigianali, industriali presenti sul territorio con la conferma degli ambiti del PRG previgente escludendo nuove espansioni.

Aree produttive di PRG consolidate confermate mq. 49.600, quasi completamente edificate nel tessuto urbanizzato con limitate possibilità di ampliamento.

Conferma dell'area produttiva di espansione già prevista nel PRG di mq. 9766.

Obiettivo

L'obiettivo generale è quello di operare per il contenimento di consumo del suolo. Evitare la polverizzazione insediativa per la salvaguardia delle risorse agricole. Miglioramento della qualità urbana. Mantenimento delle attività produttive con modalità di trasformazione migliorative dell'ambiente.

AZIONI

Per la residenza riprogettare la riconoscibilità dei principali spazi di aggregazione degli aggregati urbani di Peia Bassa, Peia Alta e Cima Peia.

Semplificazione delle procedure per l'intervento edificatorio con la predisposizione di modulistica semplificata unica (PC, DIA, SCIA, AMBIENTALE). Consentire il recupero di volumi vuoti e sottoutilizzati.

Per le attività produttive e commerciali, favorire la nascita di sinergie tra piccole e medie imprese. Coinvolgimento tra Associazioni di categoria, Comunità

Montana, Sindacato dei lavoratori, Provincia e Regione Lombardia, volte alla riqualificazione ed all'innovazione della capacità di fare impresa.

Favorire la cooperazione tra artigiani di particolari attività connesse alle lavorazioni tipiche del territorio.

F - Sistema dei servizi

Razionalizzazione dei servizi presenti sul territorio per aumentare la funzionalità e la qualità. Migliorare le attrezzature di interesse comune, spazi liberi collettivi. Potenziare le attrezzature sportive e il verde pubblico attrezzato. Incrementare la dotazione degli spazi di sosta e di parcheggio nel vecchio nucleo. Favorire lo sviluppo turistico comunale e sovra locale, con potenziamento delle strutture esistenti anche intercomunali. Predisporre il piano Cimiteriale. Migliorare e completare le reti del sottosuolo con la separazione delle reti miste in favore delle reti separate. Potenziare il sistema di accumulo e distribuzione dell'acquedotto comunale.

Aree per attrezzature:

Esistenti

Servizi pubblici e di pubblica utilità	mq. 10382
Verde, parco, sport	mq. 11934
Attrezzature e servizi religiosi	mq. 7551
Parcheggi	mq. 6820
Totale esistenti	mq. 36687
Indice pro capite	mq. $36687/1857=$ mq. 19,76/abitante

Proposte

Indicazione per nuovi servizi	mq. 32891
Totale (mq. 36687+32891)	mq. 69578
Indicazione indice pro capite di PGT	mq. $69578/2230=$ mq. 31,20/abitante

Obiettivo

Miglioramento della qualità della vita, in particolare per quelli di rilevanza sovracomunale. Incremento del livello di socializzazione e di integrazione. Attenzione alle fasce più deboli. Coinvolgimento del privato nell'attuazione e gestione dei servizi di interesse pubblico. Cooperazione intercomunale.

AZIONI

Rilevamento delle reti interrato in collaborazione con il gestore del servizio idrico integrato società Uniacque. Potenziare la rete di trasporto pubblico concordandola con i comuni confinanti di Leffe e Gandino. Potenziare le reti di

comunicazione che rendano più efficiente e semplice l'accesso ai servizi da parte dei cittadini (banda larga). Orientare le scelte dei servizi e di solidarietà, verso il potenziamento dell'aiuto alla persona in un'ottica di sussidiarietà e solidarietà. Verificare la possibilità di rinnovare con i comuni interessati alla caserma dei carabinieri la possibilità di potenziamento e di ampliamento del servizio. Creare zone verdi nei punti strategici di Peia Bassa, Cima Peia, e in ampliamento all'area del campo sportivo. Ampliare l'area di pubblica utilità a confine con l'edificio sede comunale. Prevedere una nuova area polifunzionale centrale all'abitato di Cima Peia, in funzione di nuovi servizi.

Realizzare percorsi pedonali di collegamento tra Peia Bassa e Cima Peia.

Promuovere e potenziare le iniziative sportive di carattere sovralocale con i comuni di Lefte e Gandino.

G - Politica per i consumi energetici

Incentivazione e sensibilizzazione all'utilizzo di energie alternative negli edifici pubblici e nelle nuove costruzioni, promozione della sostenibilità ambientale delle nuove trasformazioni.

Incentivazioni con premialità sulla capacità edificatoria per l'utilizzo di fonti energetiche alternative atte a favori il contenimento del consumo energetico.

I nuovi insediamenti dovranno adottare modalità costruttive volte al risparmio energetico. Per queste ultime si farà riferimento al Regolamento Comunale per l'efficienza Energetica degli edifici, che detterà strumenti operativi efficaci che prevedano la realizzazione di distanze sufficienti a garantire un corretto soleggiamento delle facciate, l'introduzione di collettori solari o pompe di calore per la produzione di acqua calda, il controllo delle temperature interne installando sistemi di termoregolazione locale che agiscono sui singoli elementi scaldanti, la realizzazione di strutture di tamponamento con livelli di isolamento termico superiore a quelli previsti dal regolamento nazionale, l'installazione di caldaie a condensazione, l'impiego di dispositivi di controllo e regolazione dei consumi elettrici, la realizzazione di serre bioclimatiche e logge, muri ad accumulo, tutti gli accorgimenti e le tecnologie volti al contenimento energetico.

Obiettivi

Tutela dell'inquinamento ambientale, preservare le risorse , incentivare l'edificazione con modalità di edilizia sostenibile. Riduzione livello di inquinamento acustico e luminoso.

AZIONI

Promuovere incontri con la popolazione, al fine di favorire la coltura del risparmio energetico, migliorando come primo passo l'efficienza energetica delle strutture comunali, delle scuole e dell'illuminazione pubblica con l'applicazione di riduttori di flusso alle varie vie del paese.

Incentivare la qualità e l'efficienza energetica con azioni premianti in termini di capacità edificatoria ed esonero dei contributi di concessione.

Premialità ad iniziative di atteggiamento virtuoso da parte di imprese o cittadini che utilizzino forme di risparmio energetico innovative.

Inserimento di nuove norme nel vigente Regolamento edilizio di esenzioni volumetriche per la realizzazione di serre bioclimatiche, sistemi di accumulo del calore, installazione di caldaie a condensazione, collettori solari e pompe di calore.

H - Sistema infrastrutturale, mobilità

Migliorare e potenziare la rete viabilistica esistente ed i collegamenti tra i servizi presenti sul territorio, riorganizzazione degli incroci più problematici, realizzazione dei marciapiedi ove mancanti. Potenziare il sistema dei percorsi pedonali con il collegamento alla viabilità silvo pastorale. Realizzare percorsi pedonali privilegiati per la fruizione turistica del territorio.

Obiettivi

Relativamente agli obiettivi emersi per il sistema della mobilità i principali indirizzi strategici riguardano, la sistemazione e potenziamento della strada a nord del cimitero di collegamento con il comune di Gandino, la sistemazione e potenziamento della strada a sud del centro sportivo di collegamento con il comune di Leffe. Istituzione di un consorzio intercomunale per il trasporto.

Attivare la mobilità pedonale e ciclabile.

AZIONI

Promuovere incontri con i confinanti comuni di Leffe e Gandino per il potenziamento dei collegamenti stradali, di via S. Elisabetta con Gandino e di via Cà Bosio con via Leopardi a Leffe.

Piano della viabilità per quanto riguarda in particolare quella pedonale di collegamento ai nuclei abitati di Peia Bassa, Peia Alta e Cima Peia.

Potenziare e favorire il servizio pubblico di trasporto per la scolarità, con la linea TEB. Con la comunità montana Valle Seriana, valorizzare i percorsi montani con l'inserimento di un percorso vita con appropriate segnaletiche che facciano riscoprire i vecchi sentieri di collegamento alle località montane nel rispetto del Piano di Indirizzo Forestale.

AZIONI DI CONSULTAZIONE, CONCERTAZIONE E PARTECIPAZIONE

Durante il percorso metodologico – procedurale sono stati utilizzati tutti i mezzi più idonei per garantire la massima informazione, partecipazione e diffusione delle informazioni.

Con deliberazione di G.C. n. 51 del 11.09.2009 resa esecutiva, l'Amministrazione comunale ha dato inizio al processo di redazione del PGT e della Valutazione Ambientale Strategica, affidando l'incarico all'arch. Ulisse Vezzoli.

Con deliberazione di G.C. n. 75 del 09.12.2009 l'Amministrazione C ha dato avvio al procedimento per la VAS – degli atti di PGT- Documento di Piano.

Con deliberazione di G.C. n. 76 del 09.12.2009 l'Amministrazione Comunale ha approvato un atto di indirizzo pianificatorio per il processo di formazione del PGT- Documento programmatico.

Il Comune di Peia, nella persona del vicesindaco pro tempore sig. Santo Marioni, è stata individuata quale autorità procedente, mentre il Responsabile del Settore Urbanistico del Comune di Peia è stato nominato quale Autorità competente.

I soggetti competenti in materia ambientale sono stati individuati nei rappresentanti dei seguenti Enti:

ARPA Lombardia, ASL di Bergamo, Direzione dei Beni Culturali e Paesaggistici della Lombardia, Regione Lombardia, Provincia di Bergamo, Comuni confinanti.

Altri Enti competenti sono : Uniacque, Enel Gas, Enel energia, Enel sole, Telecom, Consorzio depurazione Valle Gandino.

I soggetti individuati sono stati coinvolti nel processo attraverso un'adeguata informazione relativamente ai contenuti del Piano e della documentazione inerente il procedimento di VAS.

La partecipazione è stata garantita attraverso l'attivazione delle Conferenze di Valutazione Ambientale e gli Enti territorialmente interessati hanno avuto modo di esprimere osservazioni, indicazioni e suggerimenti relativamente agli argomenti trattati.

E' stato inoltre coinvolta la popolazione in pubbliche assemblee tenute nel mese di marzo dell'anno 2010, novembre 2011, inviando la cittadinanza a proporre proprie iniziative e valutazioni.

Le varie fasi per la formazione del quadro ricognitivo e programmatico sono state seguite, per scelta dell'Amministrazione da una commissione convocata dall'Autorità Procedente.

La prima Conferenza di Valutazione

Si è tenuta in data 25 agosto 2011 la seduta introduttiva tesa ad illustrare la ricognizione dello stato di fatto, gli orientamenti iniziali e gli obiettivi, nonché ad effettuare una consultazione riguardo al documento di scoping, predisposto al fine di determinare l'ambito di influenza del Documento di Piano, la portata e il livello di dettaglio delle informazioni da includere nel rapporto ambientale.

In data 19 gennaio 2012 si è tenuta una seduta interlocutoria per l'esame delle di osservazioni e dei pareri pervenuti.

Durante tutto il periodo è sempre stato possibile inoltrare, pareri e osservazioni al Protocollo del Comune di Peia fino alla seduta conclusiva.

DESCRIZIONE DELLE DIFFICOLTA' INCONTRATE NELLA RACCOLTA DELLE INFORMAZIONI

Il principale elemento da segnalare, è come una piccola realtà territoriale come il Comune di Peia (ettari 435) non possa che prescindere per la raccolta di dati, da informazioni di carattere intercomunale della Valgandino, che con i suoi 5 comuni (Gandino, Lefte, Peia, Cazzano, Casnigo) costituisce una realtà omogenea, in particolare con i due comuni confinanti, a nord Gandino e ovest Lefte, con i quali ha dei servizi in comune, strade di confine, rete idrica, fognatura, depuratore, caserma dei carabinieri, centraline di rilevamento, per non parlare della questione commerciale, ancora autonoma per singolo Comune. Da qui la necessità di acquisire dati di omogeneità con i due comuni confinanti.

Altra difficoltà riguarda la mancanza assoluta a livello comunale di dati relativi alle varie epoche di aggiornamento urbanistico, ed analisi specifiche degli indicatori ambientali.

Il territorio di Peia è fortemente inurbato con i due comuni confinanti, sia per quanto riguarda la parte abitativa che produttiva, la valutazione delle azioni di piano per specifici obiettivi dovranno essere concordate a livello intercomunale.

Si cercherà di ovviare a tale carenza informativa nelle fasi di monitoraggio, che saranno incentrate sull'analisi degli impatti specifici legati ai singoli ambiti territoriali, oltre che ovviamente alla considerazione complessiva e strategica dell'attuazione nel suo insieme delle previsioni dei piani almeno dei tre Comuni.

GIUDIZIO DI COMPATIBILITA' AMBIENTALE

Sintesi delle criticità e delle potenzialità

Lo studio del territorio sulla base delle informazioni al momento disponibili, ha permesso di delineare un primo quadro delle criticità e delle potenzialità evidenziate sul territorio oggetto di tali analisi. A seguire viene schematicamente riportata una sintesi degli elementi più caratterizzanti, oggetto di considerazioni e ragionamenti elaborati sullo stato del territorio.

	potenzialità	criticità
quadro socioeconomico	trend demografico in crescita disoccupazione giovanile inferiore rispetto ai comuni limitrofi dipendenza dagli anziani ed indice di vecchiaia inferiore al dato regionale	nuove generazioni non in grado di fornire un completo ricambio generazionale indice di occupazione relativamente inferiore ai comuni vicini
trasporto pubblico viabilità e mobilità urbana	La città di Bergamo è raggiungibile in 30 minuti, vicinanza tranvia Albino aggregazione servizi Valgandino per i paesi delle cinque terre con iniziative e interessi comuni	viabilità poco scorrevole nelle contrade, tratti viari del comune poco praticabili nel caso del maltempo, assenza di collegamenti alternativi alla S.P. 42
rumore	sul territorio comunale non vi è alcuna presenza di aree appartenenti alla classe VI della zonizzazione acustica	vicinanza di attività rumorose dei comuni confinanti Leffe e Gandino
acqua	servizio di acquedotto, fognatura e depurazione gestiti in consorzio la fognatura copre il 100% del territorio.	necessità di separazione delle acque di fognatura bianche nere
aria	assenza di rischio per il superamento dei limiti di criticità	principale inquinamento dovuto alle attività industriali presenti sul territorio di Leffe
rifiuti	presenza di un'area per la raccolta sul territorio comunale servizio raccolta efficiente	raccolta differenziata inferiore alla media provinciale
suolo e sottosuolo	pericolosità sismica bassa urbanizzazione limitata 13,26% superficie naturale 86,66%	presenza di piccoli dissesti classe 3 dello studio geologico con fattibilità consistenti limitazione nella parte alta
energia ed elettromagnetismo	calo delle emissioni e calo dei consumi, attivazione politiche all'uso delle fonti rinnovabili	assenza di un piano di illuminazione, alta concentrazione radon
salute	soddisfacente rete dei servizi sanitari	informatizzazione del sistema sanitario

VALUTAZIONE DEGLI SCENARI E DELLE ALTERNATIVE DEL PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO

La legge regionale per il governo del territorio in riferimento alle politiche di trasformazione delle aree propone una disamina di alcune potenziali alternative, per il Comune di Peia si prospettano due scenari.

• Stato attuale dell'ambiente ed evoluzione probabile senza l'attuazione del Piano di Governo del Territorio : opzione zero.

Il Piano Regolatore Generale approvato dalla Regione Lombardia con delibera n. 48004 del 31.10.1989 prevedeva un incremento della popolazione nel decennio pari a circa il 100% da 1685 abitanti del 1989 a 3257.

Nonostante l'attuarsi di diverse previsioni insediative del PRG, ed un continuo incremento della popolazione, il dato sulla popolazione è inferiore di ben 1400 unità rispetto a quelle previste.

Dimensionamento del vigente PRG:	
Abitanti al 1989	n. 1685
Famiglie al 1989	n. 536
Vani di abitazione al 1989	n. 1261
Abitanti previsti dal PRG	n. 3257
Famiglie previste dal PRG	n. 1059
Vani di abitazione previsti nel PRG	n. 4500
Abitanti effettivi al 31.12.2010	n. 1857
Famiglie effettive al 31.12.2010	n. 736
Vani di abitazione al 31.12.2010	n. 3200

Stato di attuazione del vigente PRG

	consumo di suolo		processo insediativo	
	sup. prevista	sup. occupata	volume previsto	volume realizzato
zone urbanistiche				
Tessuto consolidato	280.179	235.000	281.000	240.000
Espansione	37.181	9.200	40.131	8.900
totali	317.360	244.200	321.130	248.900

Raffronto stato attuazione PRG e stato di fatto

abitanti		famiglie		vani di abitazione		processo insediativo	
previsti	di fatto	previsti	di fatto	previsti	di fatto	previsti	di fatto
3257	1857	1059	736	4500	3200	100%	10%

Dai dati sopra riportati si può ipotizzare che la situazione senza il PGT rimarrebbe quella di una volumetria realizzabile sul territorio sovra dimensionata rispetto alle tendenze insediative in atto.

Peraltro ad un peso insediativo elevato non corrisponde una reale analoga proporzione previsionale di servizi.

● **Attuazione di Piano del Governo del Territorio**

Il nuovo PGT attua complessivamente le previsioni del PRG previgente, riconosce il completamento delle trasformazioni in atto, la saturazione dei lotti ancora liberi e quelli per il recupero e ampliamento degli edifici.

Il PGT conferma integralmente le previsioni del PRG, sia per quanto riguarda la destinazione residenziale che produttiva, con l'aggiunta di una sola area di espansione residenziale della superficie territoriale di mq. 13.000.

Gli abitanti teorici del PRG approvato dalla Regione Lombardia con deliberazione n. 48004 del 31.10.1989 erano **3257** con una previsione di incremento del 93,18% rispetto ad decennio precedente che era di 1685.

Gli abitanti attuali al 31.12.2010 sono 1857 distribuiti su una volumetria di mc. 236.581 del tessuto consolidato e mc. 260.967 del vecchio nucleo urbano, su un totale di 800 alloggi esistenti dei quali 30 in costruzione e 50 non disponibili, dati dell'ufficio tecnico comunale.

Considerando la volumetria complessiva esistente sul territorio comunale di mc. 497.548 (tessuto consolidato + vecchio nucleo urbano) risulta un volume medio per alloggio di $(mc. 497.548/800 \text{ alloggi}) = \mathbf{mc. 622}$, che però scende a **500** mc. se si esclude parte della volumetria del vecchio nucleo non recuperabile.

I **1857** abitanti al 31.12.2010 sono così distribuiti:

Vecchio nucleo urbano.....	n. 285
Ambito consolidato.....	n. 1451
Piani attuativi in corso.....	n. 35
Case sparse.....	n. 86

Sviluppo complessivo residenziale del PGT

Per il calcolo complessivo degli abitanti del PGT, si aggiungono ai 1857 abitanti al 31.12.2010:

- | | |
|---|----------------|
| ● abitanti attuali al 31.12.2010..... | n. 1857 |
| ● gli abitanti derivanti dal volume residuo dell'ambito consolidato mc. 20.323 per un volume pro capite di 200/ab. ottenuto dal rapporto tra il volume medio dell'alloggio previsto in mc. 500 e il numero medio del nucleo familiare 2,5, $(mc. 500/2,5) = mc. 200$, $(20.323/200) =$ | n. 101 |
| ● quelli da recuperare dal vecchio nucleo urbano | n. 24 |
| ● quelli dei Piani Attuativi in corso..... | n. 156 |
| ● quelli delle nuove aree di trasformazione..... | n. 92 |
| Totale abitanti..... | n. 2230 |

Pertanto si ipotizza nel corso del prossimo decennio la conferma della crescita in atto registrata per il decennio precedente, tale da presumere una popolazione al 2020 di 2230 abitanti, con un incremento di 373 abitanti e circa 90 /100 alloggi oltre gli 800 esistenti.

Ciò significa determinare un fabbisogno residenziale teorico stimato in circa 74.600 mc. precisando che la risposta a tale fabbisogno comprende tutti gli interventi, di saturazione, ampliamento e recupero nel tessuto consolidato, le aree di trasformazione convenzionate in corso e la nuova area di trasformazione di mq. 13.000.

Confronto delle alternative

Un confronto quantitativo tra i due scenari considerati porterebbe a privilegiare lo scenario tendenziale per quanto concerne il minore consumo di suolo e abitanti insediabili.

Un ragionamento più ampio permette però di cogliere importanti aspetti territoriali ambientali, di dotazione di servizi ed in genere del miglioramento dell'ambiente urbano e della qualità della vita che il secondo scenario consente di trattare rispetto alla mera attuazione di esaurimento del PRG vigente.

Sviluppo produttivo

Per l'aspetto produttivo il PGT prevede la conferma delle aree produttive del PRG, quantificate in mq. 49.600 in zona consolidata, quasi completamente edificate, con eccezione del comparto in località Peia Bassa già inserito nel PRG come area di nuova espansione produttiva, che viene confermata dal PGT in **mq. 9766** e inserito come area di trasformazione **ATp1**.

ANALISI DELLA COERENZA ESTERNA E INTERNA

Le analisi di coerenza interna e esterna consistono nella verifica della rispondenza e non conflittualità:

- Degli obiettivi di Piano con gli obiettivi generali desunti ad un livello diverso dal piano considerato, comunitario, nazionale, regionale
- Degli obiettivi di piano con gli obiettivi di piano di settore e dello stesso ambito territoriale
- Interna al piano stesso, fra base conoscitiva, obiettivi generali, azioni di piano.

Rispetto alla coerenza esterna, è stata analizzata la congruenza del DdP del PGT di Peia con gli obiettivi di protezione ambientale stabiliti a livello comunitario, statale, regionale (PTR), e con il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) della provincia di Bergamo.

Con riferimento agli obiettivi di protezione ambientale sono stati confrontati gli obiettivi del Documento di Piano con i criteri stabiliti dalla Unione Europea come secondo una matrice riportata nella tavola seguente.

Rispetto alle coerenze degli obiettivi del DdP con il Piano Territoriale Regionale non si riscontrano incoerenze, bensì una comunità di intenti per la maggior parte di essi.

In merito al rapporto con il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Bergamo, il PTCP vigente articola i propri contenuti rispetto a quattro tematiche di interesse territoriale:

- . Suolo e acque
- . Paesaggio e ambiente
- . Sistema infrastrutturale per la mobilità
- . Assetti insediativi

Per ciascuno di tali sistemi il PTCP articola obiettivi e azioni e detta prescrizioni direttive e indirizzi.

La tabella che segue viene proposta una matrice di confronto tra obiettivi del PTCP specifici e obiettivi del PGT.

Rispetto agli obiettivi generali del DdP di Peia non emergono incongruenze e incoerenze. Vi sono elementi di accordo e comunità di intenti, con particolare riferimento al recupero, alla valorizzazione e salvaguardia del patrimonio esistente, al miglioramento dei servizi, alla partecipazione della popolazione alle varie scelte programmatiche del PGT.

In merito alla coerenza interna si riconosce la piena rispondenza in termini di intenti tra gli obiettivi di Piano e le relative azioni individuate; per maggiori approfondimenti si rimanda alle analisi delle aree di trasformazione.

ANALISI ESTERNA PTR

PTR -documento di piano	documento di Piano Comune di Peia
Difesa del suolo e tutela del rischio idrogeologico e sismico	norme dello studio geologico e sismico
prevenire fenomeni di erosione, deterioramento dei suoli, contenimento consumo dei suoli per attività edilizie e produttive	sviluppo controllato, carta fattibilità azioni di piano dello studio geologico e sismico
riduzione impermeabilizzazione dei suoli, rinaturalizzazione spazi urbani non edificati	inserimento norme nel Piano delle Regole recupero verde urbano
tutela e aumento della biodiversità flora, fauna	contenimento ambiti di rilevanza naturalistica esistenti, creazione nuove salvaguardie, PIF
conservazione e valorizzazione rete ecologica regionale RER	concorso alla rete ecologica regionale e provinciale
coordinamento politiche ambientali e rurali	provincia, comunità montana
abbattimento inquinamento acustico abbattimento inquinamento luminoso e elettromagnetico prevenzione esposizione al rado indoor	rimando al piano delle Regole
tutelare caratteri naturali con creazione sistema verde	collegamento aree verdi
tutelare inquinamento ambientale	preservare le risorse
evitare polverizzazione insediativa	sviluppo controllato del territorio
promuovere mobilità pubblica e privata	consorzio intercomunale trasporti
tutelare mantenimento attività agricola	accessibilità, agevolazioni
tutela ambiente montano tutela aspetti paesaggistici montani	istituzione PLIS
difesa del suolo gestione dei rischi	costante verifica geologica

contenimento dello spopolamento PTR -documento di piano	creazione agevolazioni oneri documento di Piano Comune di Peia
limitare espansione urbana	sviluppo edificatorio controllato
riqualificazione e riuso del patrimonio edilizio	miglioramento qualità urbana
rete verde regionale proposta PLIS	previsione PLIS intercomunale
uso forme urbane compatte	mantenimento contrade esistenti
riconoscibilità dei centri urbani	perimetrazione vecchi nuclei
edificazione con modalità edilizia sostenibile	inserimento norme nel piano delle regole
aree produttive livello sovracomunale	non considerate inesistenti
evitare riduzione suolo agricolo	sviluppo controllato dell'espansione
sviluppo nel rispetto assi viabilistici	non controllato
mobilità pedonale e ciclabile	potenziamento della pedonalità
recupero patrimonio rurale agricolo	inventario recupero vecchi edifici
uso razionale risorse idriche L. 36/94	salvaguardia sorgenti e bacini
fasce di pertinenza fluviali	vincolo 42/2004 inedificabilità torr. Rino
incentivare disponibilità di risorse idriche	localizzazione nuovo bacino idrico

ANALISI ESTERNA PTCP

PTCP Provincia di Bergamo

Documento di Piano Comune di Peia

compatibilità processi di trasformazione e di uso del suolo con la salvaguardia delle risorse agricole	minimo sviluppo salvaguardia risorse agricole
difesa del suolo idrogeologico, dell'aria, dell'acqua superficiale e sotterranea	norme dello studio geologico PdR
realizzazione sistema di continuità del verde come elemento di continuità delle preesistenze	tutela ambiti di rilevanza naturalistica e nuove salvaguardie
tutela del paesaggio per i suoi caratteri peculiari, ove siano previsti nuovi interventi di trasformazione	miglioramento della qualità urbana
attente modalità di trasformazione edilizia, qualità insediativa positiva	norme del Piano delle Regole
razionalizzare patrimonio produttivo riduzione situazioni di rischio e incompatibili con altre funzioni	contenimento e riduzione espansione produttiva mitigazione delle funzioni
incentivare condizioni socio economiche, urbanistiche , produttive per il mantenimento dei caratteri del paesaggio	sviluppo edificatorio controllato
equilibrio tra sistemi naturali, ambientali, strutture agricole e sistemi insediativi	mantenimento e potenziamento aree di salvaguardia
valorizzazione caratteri ambientali ancora presenti e favorire quelli compromessi	norme nel piano delle regole
interventi di compensazione e di mitigazione in situazioni che possano generare impatto ambientale	previste nelle aree ATr e ATp
sostenibilità dello sviluppo collegata all'attività di pianificazione forestale e territoriale	pianificazione nel PLIS

ANALISI ESTERNA PTCP

PTCP Provincia di Bergamo

Documento di Piano comune di Peia

recupero e razionale gestione delle aree agro-silvo-pastorale	creazione di settori economici alternativi alle attività tradizionali
Sviluppo sistema agricolo e agroalimentare	consorzio intercomunale
Valorizzazione agricoltura montana, collinare e aree marginali	creazione di settori economici alternativi alle attività tradizionali
Sviluppo sostenibile del territorio e dell'agroambiente	consorzio intercomunale
Mantenimento della biodiversità , che tenga conto della componente zoologica nella sua complessità: fauna ecc..	non considerato
Disponibilità e miglioramento delle risorse alimentari	non considerato
Conservazione ricoveri per rifugio di animali e volatili per riparo	consolidamento ambiti di rilevanza naturalistica
conservazione e incremento biodiversità valorizzazione aree di pregio ambientale e naturalistico	valorizzazione del PIF, interventi congiunti intercomunali
ricocitura frammentazione ecosomaico	verifica rete ecologica comunale
recupero aree degradate per autodepurazione del territorio	non considerato
Identificazione di elementi territoriali con potenzialità di matrici di valorizzazione territoriale	non considerato
potenziamento e integrazione territoriale opportunità culturali e di fruizione ricreativa	proposta delle cinque terre, comuni di Leffe, Gandino, Peia, Cazzano, Casnigo

MATRICE DI CONFRONTO OBIETTIVI PTCP E OBIETTIVI PGT

	OBIETTIVI PGT/DdP							
	Tutela del paesaggio e del territorio riduzione livelli di rischio dissesti geologici tutela fisica dei luoghi	Permanenza dell'uomo in montagna, presidio luoghi montani, accessibilità mantenimento attività agricole	Recupero patrimonio edilizio esistente valorizzazione architettura spontanea, recupero dei vecchi nuclei	Salvaguardia della viabilità silvo pastorale accessibilità forestale valorizzazione del P.I.F. della Com. Montana	Sistema insediativo contenimento consumo del suolo contenimento aree artigianali, recepimento P.R.G.	Sistema dei servizi aumentare qualità e funzionalità migliorare attrezzature incremento sportivo e verde pubblico	Politica dei consumi energetici, sensibilizzare energie alternative, premialità, incentivi per recupero energetico	Sistema infrastrutturale mobilità, potenziare rete viabilistica, sistema percorsi pedonali, collegamento nuclei abitati
OBIETTIVI PTCP								
Risorsa suolo agricolo	+/-	+						
Contenimento consumo suolo	+		+		+/-			
Difesa idrogeologica	+	+/-		+				
Miglioramento aria								
Tutela acque sup.li e sotterranee						+		
Contiguità del verde								
Diversità biologica aree								
Tutela paesaggio	+	+		+				
Riqualificazione ambiti								
Qualificazione nuovi interventi								
Tutela patrimonio storico	+		+/-					
Cooperazione per servizi								
Trasporto pubblico								+
Percorsi ciclo pedonali								+
Area interscambio modale								
Compattazione tessuto urbano								
Recupero esistente centri storici								
Mix funzionale Res. Comm. Serv.								
Recupero patrimonio dismesso			+/-		+			
Processi A21 locali								
Certificazione comunali ISO								

+ coerente +/- parzialmente coerente - incoerente

MATRICE DI CONFRONTO PRINCIPI DI SOSTENIBILITA' E OBIETTIVI DEL PGT

	Principi di sostenibilità									
	Riduzione risorse Energetiche non rinnovabili	impiego risorse rinnovabili	gestione corretta dei rifiuti	Miglioramento flora, fauna, habitat	Migliorare la qualità dei suoli e risorse idriche	Migliorare risorse storiche e culturali	Migliorare ambiente locale	Protezione atmosfera	Istruzione ambientale	Partecipazione del pubblico
OBIETTIVI DI PGT/DdP										
Tutela del paesaggio e del territorio riduzione livelli di rischio dissesti geologici tutela fisica dei luoghi				+/-	+				+	
Permanenza dell'uomo in montagna presidio luoghi montani, accessibilità mantenimento attività agricole				+					+	
Recupero patrimonio edilizio esistente valorizzazione architettura spontanea Recupero del vecchio nucleo abitativo						+			+	
Salvaguardia della viabilità silvo-pastorale accessibilità forestale, valorizzazione del P.I.F. della Comunità Montana				+/-	+				+	
Sistema insediativo, contenimento consumo del suolo, contenimento aree artigianali, recepimento del P.R.G.									+	
Sistema dei servizi, aumentare qualità e funzionalità , migliorare attrezzature Incremento attrezzature sportive e verde pubblico							+/-			
Politica dei consumi energetici, sensibilizzare utilizzo energie alternative, promozione premialità e incentivi per recupero energetico	+/-	+								+/-
Sistema infrastrutturale, mobilità, potenziare rete viabilistica, sistema dei percorsi pedonali, collegamento nuclei Abitati						+				+/-

+ coerente +/- parzialmente coerente - incoerente

ANALISI DELLE CARATTERISTICHE AMBIENTALI DELLE AREE INTERESSATE DAL Documento di Piano

Il Documento di Piano localizza quattro distinte aree di Trasformazione elaborate dalle schede di analisi e valutazione dei potenziali effetti derivanti dalla loro attuazione. Ogni scheda contiene il dettaglio del territorio interessato con estratti cartografici al fine di poter verificare la coerenza delle scelte urbanistiche con lo stato dei luoghi, il sistema della mobilità, la carta dei vincoli ambientali.

ATr1 Località Peia Bassa

Area di riconversione da produttiva a residenziale soggetta a pianificazione attuativa. Riguarda un'area di modeste dimensioni mq. 1.850 per una volumetria di mc. 2.775, consente la riqualificazione di una porzione del territorio con edifici abbandonati per cessazione di attività. L'area non è interessata da vincoli ambientali né dal reticolo ecologico regionale.

ATr2 Località Cima Peia

Area di trasformazione residenziale Cima Peia.

L'area è sempre stata interessata dai passati strumenti urbanistici per la formazione di viabilità locale di primaria importanza per il collegamento delle due contrade di Cittadella e Cima Peia. I proprietari delle aree hanno sottoscritto un accordo di programma per la sua realizzazione con la possibilità di un'edificazione residenziale. È l'unica area di trasformazione residenziale prevista nel Documento di Piano a completamento della zona residenziale di Peia Alta. L'area è interessata dalla Rete Ecologica Regionale di primo livello, per cui nella scheda che segue vengono prescritte particolari indicazioni e vincoli da osservare in sede di attuazione.

ATp1 Località Peia Bassa

Area produttiva confermata già prevista nel Piano Regolatore, soggetta a Piano Attuativo Convenzionato, rappresenta l'unica area del territorio con possibilità di nuova espansione produttiva. La conferma è avvenuta in seguito all'accordo con i proprietari dell'area. L'ambito è interessato dalla Rete Ecologica Regionale con particolare riguardo agli elementi di secondo livello.

A tale scopo è prevista una riduzione di superficie e la previsione di un coronamento perimetrale di verde. La scheda prevede inoltre prescrizioni puntuali e vincoli ambientali da osservare in sede di attuazione.

ATp2 Località Cà Bosio

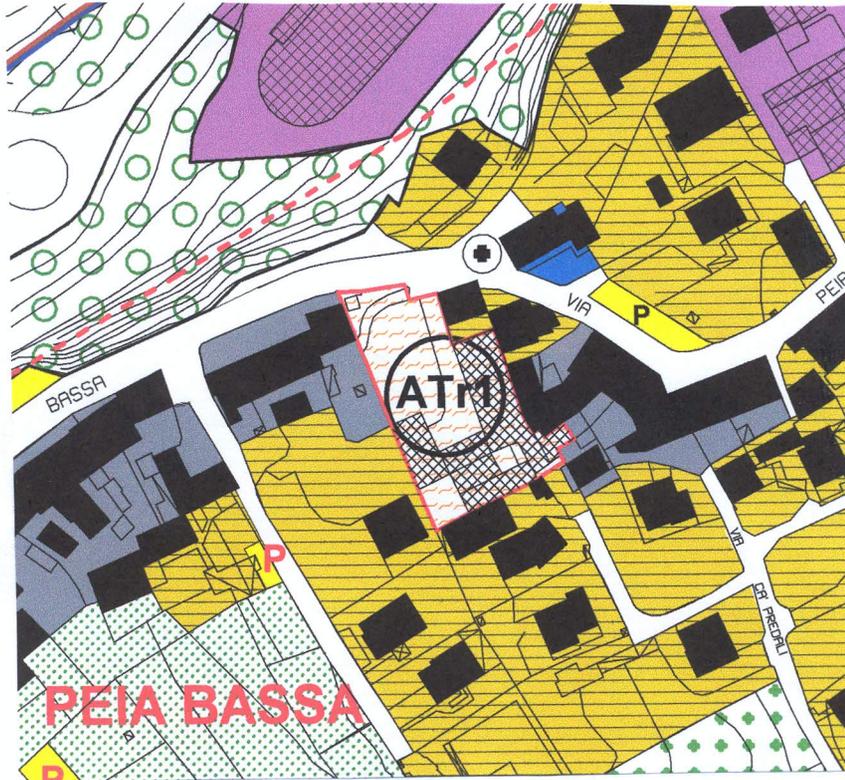
Area produttiva consolidata con prescrizioni specifiche. Trattasi di un'area completamente edificata, già produttiva nel Piano Regolatore, di cui viene proposto un ampliamento con superficie predefinita e concordata.

Le schede che seguono descrivono nel dettaglio la tipologia degli interventi, la valutazione dell'impatto ambientale, le prescrizioni ed i vincoli di intervento, per la salvaguardia ambientale e la connessione con la rete ecologica regionale.



LOCALITA' PEIA BASSA

Area di riconversione da produttiva a residenziale



AREA DI TRASFORMAZIONE RESIDENZIALE ATr1 "Peia Bassa"

L'intervento prevede la riconversione di strutture fatiscenti e dismesse per il risanamento igienico di un tratto della cortina del vecchio nucleo di Peia Bassa

Stato di fatto	Edifici produttivi dismessi per cessate attività								
Vincoli	Bellezze d'insieme art. 136 del D.Lgs. 42/2004								
Previsioni del PGT	Destinazione residenziale per una superficie territoriale di mq. 1.850, indice di edificabilità 0,50 mq/mq per una Superficie lorda di pavimento di mq. 925, altezza mt. 10, volumetria mc. 1.775, abitanti n. 14								
Obiettivi del PGT	Riqualificazione del vecchio nucleo di Peia Bassa con interventi coordinati per la salvaguardia e valorizzazione del tessuto urbano. Risanamento aree di degrado, e potenziamento parcheggio.								
Coerenza esterna	Non sono segnalate incoerenze								
Coerenza interna	Non sono segnalate incoerenze								
Effetti previsti	<table> <tr> <td>Impermeabilizzazione del suolo</td> <td>negativo</td> </tr> <tr> <td>Aumento della dotazione di parcheggi</td> <td>positivo</td> </tr> <tr> <td>Aumento consumo idrico</td> <td>negativo</td> </tr> <tr> <td>Miglioramento viabilità</td> <td>positivo</td> </tr> </table>	Impermeabilizzazione del suolo	negativo	Aumento della dotazione di parcheggi	positivo	Aumento consumo idrico	negativo	Miglioramento viabilità	positivo
Impermeabilizzazione del suolo	negativo								
Aumento della dotazione di parcheggi	positivo								
Aumento consumo idrico	negativo								
Miglioramento viabilità	positivo								
Alternative	Mantenimento delle strutture fatiscenti								
Disposizioni del PGT	<p>Il progetto dovrà tenere conto dell'ipotesi complessiva di riordino della via centrale di Peia Bassa, i materiali dovranno essere consoni alle prescrizioni del Piano delle Regole per i vecchi nuclei urbani.</p> <p>La localizzazione dei parcheggi dovrà essere prevista in adiacenza alla via pubblica per garantire l'uso pubblico.</p>								

VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI AMBIENTALI

ATr1 Area di riconversione da produttiva a residenziale Località Peia Bassa

ARIA

E' da ipotizzare un miglioramento di emissioni in atmosfera dovuto alla eliminazione delle attività lavorative esistenti che vengono dismesse

ACQUA

E' possibile realizzare un leggero incremento dei consumi idrici pari a 672 mc/anno, considerando la media comunale di 48 mc/ab/anno (abitanti 14x48)

Trattandosi di zona centrale all'abitato sono già esistenti le infrastrutture di servizio necessarie senza prevedere incrementi (rete idrica, rete fognatura, rete elettrica e gas)

SUOLO

La superficie dell'ambito di mq.1850 con una volumetria di mc. 2775, non produce consumo di suolo in quanto l'area è attualmente occupata da un edificio per attività produttiva. La classe di fattibilità geologica è la n. senza particolari limitazioni.

RIFIUTI

E' possibile ipotizzare un incremento nei consumi di rifiuti urbani pari a 4060 Kg/anno considerando 290 kg/ab/anno. La zona è già servita dal servizio di raccolta differenziata.

ENERGIA

E' possibile ipotizzare un incremento dei consumi energetici di 14,00 MWh/anno, considerando la media provinciale di 1 MWh/ab/anno (n. 14 abitanti)

NATURA E BIODIVERSITA'

Si tratta di una porzione del territorio occupata da un edificio produttivo nel centro edificato, con la demolizione del vecchio edificio viene ripristinata parte di area verde e parcheggio per standard. L'ambito non è interessato dalla Rete Ecologica Regionale.

RUMORE

Non si rilevano impatti significativi in termini di emissioni acustiche, l'intervento è senz'altro migliorativo rispetto all'esistente di carattere produttivo.

CAMPI ELETTROMAGNETICI E RADIAZIONI IONIZZANTI

Si tratta di una porzione di territorio destinata a residenza, non si ipotizza possa produrre effetti significativi in termini di generazione di campi elettromagnetici. Nel territorio comunale non esistono antenne per ricetrasmittitori radio televisivi. Per la componente radon essendo la zona di Peia ad alta concentrazione radono si rendono

obbligatorie misure di protezione degli ambienti con la presenza permanente di persone (vespai areati, teli di protezione a terra)

PAESAGGIO

Dalla carta della sensibilità paesistica dei luoghi l'ambito è incluso nella classe di sensibilità 3 sensibilità media.

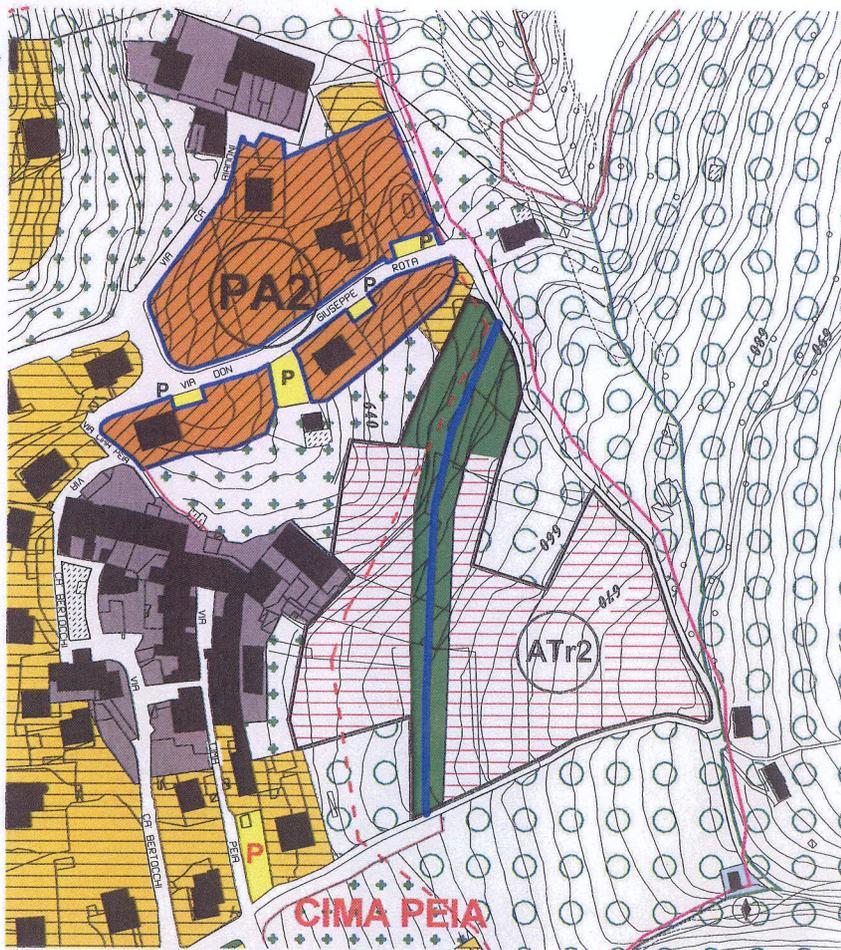
Attualmente l'area è occupata visivamente dall'edificio produttive con un cortile adibito a deposito. La zona è ubicata nella parte di Peia Bassa, circondata da edifici con altezza di due piani fuori terra alla quale dovrà uniformarsi la nuova edificazione per il rispetto visivo nel contesto in cui si inserisce.

INQUINAMENTO LUMINOSO

Non viene alterato l'esistente, la pubblica illuminazione già esistente verrà migliorata sulle pubbliche vie con il posizionamento di riduttori di flusso.

ATr2 LOCALITA' CIMA PEIA

Area di trasformazione residenziale Cima Peia



AREA DI TRASFORMAZIONE RESIDENZIALE ATr2 "Cima Peia"

E' l'unica nuova area di trasformazione prevista dal DdP, a completamento della zona residenziale di Cima Peia, inserita in accordo con i privati proprietari e connessa alla realizzazione di una nuova strada di collegamento tra le contrade di Cima Peia e Cittadella

Stato di fatto	Area agricola verde stabile								
Vincoli	Area inserita nel reticolo ecologico regionale RER Area boschiva nel PTCP								
Previsioni del PGT	Destinazione residenziale di espansione con una superficie territoriale di mq. 13.000, indice territoriale 0,40 mq./mq. SIp - con una superficie lorda di pavimento di mq. 5.200, altezza massima mt. 10, volumetria mc. 15.600, abitanti insediabili n. 78								
Obiettivi del PGT	Realizzazione bretella di collegamento tra le contrade di Cima Peia e Cittadella								
Coerenza esterna	Rete Ecologica Regionale --								
Coerenza interna	Non sono segnalate incoerenze								
Effetti previsti	<table> <tr> <td>Impermeabilizzazione del suolo</td> <td>negativo</td> </tr> <tr> <td>Aumento della dotazione di parcheggi</td> <td>positivo</td> </tr> <tr> <td>Aumento consumo idrico</td> <td>negativo</td> </tr> <tr> <td>Collegamento viario</td> <td>positivo</td> </tr> </table>	Impermeabilizzazione del suolo	negativo	Aumento della dotazione di parcheggi	positivo	Aumento consumo idrico	negativo	Collegamento viario	positivo
Impermeabilizzazione del suolo	negativo								
Aumento della dotazione di parcheggi	positivo								
Aumento consumo idrico	negativo								
Collegamento viario	positivo								
Alternative	Mantenimento del verde esistente								
Disposizioni del PGT	Per il suo inserimento è necessario uno studio specifico ambientale che integri l'impianto arboreo del lotto, una valutazione di compatibilità geologica e opere di mitigazione e compensazione con quinte perimetrali a verde; realizzazione di parcheggi a raso con materiali semipermeabili; ricreare visuali panoramiche lungo i percorsi viari e pedonali di nuova formazione. Creazione di vasca di laminazione per il recupero delle acque meteoriche, separazione acque bianche e nere di fognatura.								

VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI AMBIENTALI

ATr2 Area di trasformazione residenziale Località Cima Peia

ARIA

E' da ipotizzare un incremento delle emissioni atmosferiche dovuto ai nuovi impianti di riscaldamento che verranno installati, e parzialmente per la mobilità della nova strada di collegamento.

ACQUA

Si ipotizza un incremento nei consumi idrici pari a 3744 mc/anno, considerando un consumo di 48 mc/ab/anno. (abitanti n. 78x48). Poiché l'ambito di trasformazione è inserito a ridosso dell'urbanizzato esistente verrà creata una nuova rete idrica di collegamento tra Cima Peia a la località Cittadella che verrà posizionata sotto la sede della nuova viabilità che collega le due località potenziando nel contempo il servizio idrico attualmente carente.

SUOLO

La superficie territoriale dell'ambito è di mq. 13.000 con una volumetria di mc. 15.600, per n. 78 abitanti. Attualmente l'area è occupata da prato stabile. Nel vecchio Piano Regolatore l'area era interessata alla formazione di un nuova strada di collegamento tra le località Cittadella e Cima Peia, necessaria per collegare i due nuclei con il resto del paese. Il Documento di Piano nel confermare tale viabilità ha inserito su specifica richiesta dei proprietari una nuova area residenziale sottoscrivendo l'impegnativa a realizzare la viabilità di progetto quale scelta strategica per il servizio della zona. La classe di fattibilità geologica nella quale si colloca l'ambito della zona è la 2 - fattibilità con modeste limitazioni.

RIFIUTI

Si ipotizza un incremento di nella produzione dei rifiuti di 22.600 kg/anno, pari a 290 kg/ab/anno

ENERGIA

Si ipotizza un incremento nei consumi energetici pari a 78 KWh/anno pari a 1 MWh/ab/anno

NATURA E BIODIVERSITA'

Si tratta di una porzione di territorio attualmente a prato stabile a confine con l'urbanizzato di Cima Peia. L'ambito di trasformazione è interessato dalla Rete Ecologica Regionale con particolare riguardo agli elementi di primo livello.

Non si rilevano comunque flussi del reticolo idrografico o aree palustri.

Al fine di garantire la connettività ecologica, la progettazione e la disposizione dell'edificato dovranno garantire la continuità della rete, a tale fine si suggeriscono i seguenti provvedimenti:

- . promuovere la varietà degli ambienti naturali per incentivare la circolazione della fauna e delle specie vegetali;
- . potenziare i collegamenti naturali lineari all'interno del tessuto edificato;
- . inserimento paesaggistico e territoriale con particolare riferimento alla morfologia, alle visuali all'unità paesistica dell'ambito costruito

Per questa area si prescrive, oltre alle specifiche autorizzazioni sovraordinate, uno studio preventivo di Piano Attuativo, di valutazione della compatibilità geologica dell'intervento, uno studio specifico dell'impatto visivo e del suo inserimento nel contesto, un progetto ambientale che integri l'impianto arboreo del lotto, al fine di salvaguardare e garantire la connettività ecologica della Rete.

RUMORE

Si tratta di una porzione di area a confine con l'abitato di Cima Peia, non si ipotizzano impatti significativi in termini di emissioni acustiche.

CAMPI ELETTROMAGNETICI E RADIAZIONI IONIZZANTI

Si tratta di una porzione di territorio destinata a residenza, non si ipotizza possa produrre effetti significativi in termini di generazione di campi elettromagnetici. Nel territorio comunale non esistono antenne per ricetrasmittitori radio televisivi. Per la componente radon essendo la zona di Peia ad alta concentrazione radono si rendono obbligatorie misure di protezione degli ambienti con la presenza permanente di persone (vespai areati, teli di protezione a terra)

PAESAGGIO

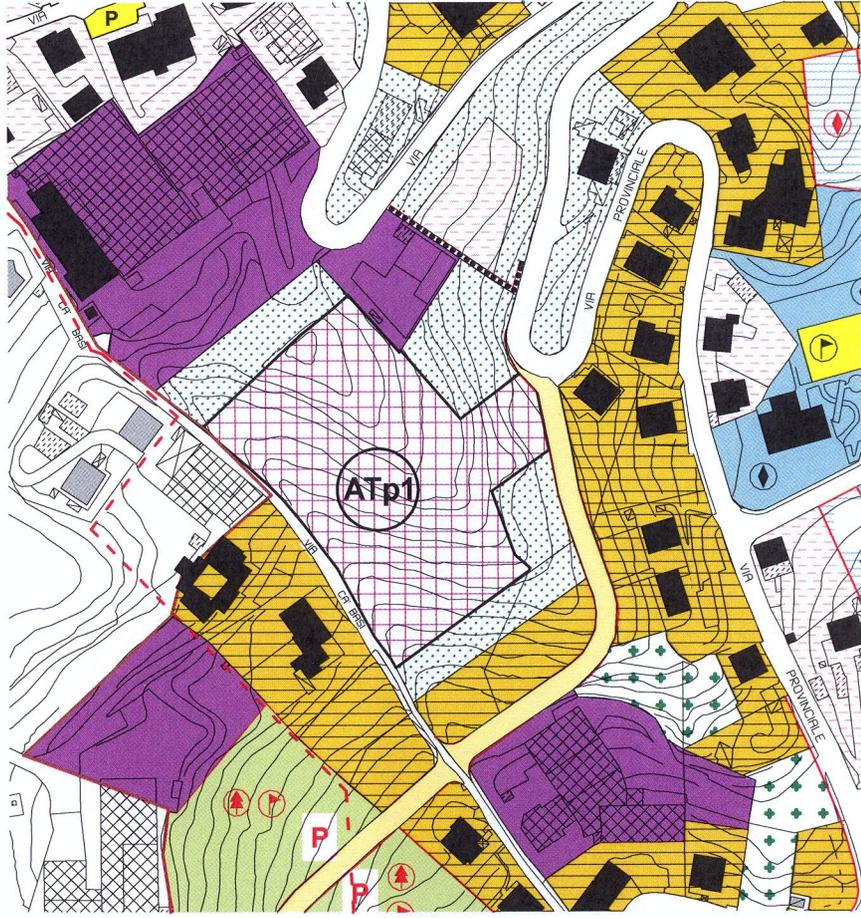
Dalla carta della sensibilità paesistica dei luoghi l'ambito è incluso nella classe di sensibilità 4 sensibilità alta.

Per questa area si prescrive, oltre alle specifiche autorizzazioni sovraordinate, uno studio specifico dell'impatto visivo e del suo inserimento nel contesto, un progetto ambientale che integri l'impianto arboreo del lotto al fine di salvaguardare e garantire la connettività ecologica della Rete.

INQUINAMENTO LUMINOSO

Per la pubblica illuminazione, al fine di mitigare l'impatto luminoso, si prevede il posizionamento di riduttori di flusso, o lo spegnimento programmato alternato dei punti luce. Per la residenza non si ipotizzano impatti significativi in termini di inquinamento.

ATp1 LOCALITA' PEIA BASSA



AREA PRODUTTIVA CONFERMATA ATp1 "Peia Bassa"

E' l'unica area produttiva di espansione confermata dal DdP, area confermata in accordo con la proprietà, è stata ripermetrata per consentire la formazione di aree a verde privato sul perimetro a confine con la zona residenziale.

Stato di fatto	Area produttiva già prevista dal PRG								
Vincoli	Area inserita nel reticolo ecologico regionale RER (secondo livello)								
Previsioni del PGT	Conferma della destinazione produttiva, superficie territoriale mq. 8.766, indice territoriale 0,60 mq/mq, con superficie lorda di pavimento di mq. 5.295, e con altezza di mt. 10								
Obiettivi del PGT	Convenzionamento per localizzare cooperative artigianali e delocalizzare attività insediate nella zona residenziale								
Coerenza esterna	Grado di attenzione per la Rete Ecologica Regionale di secondo livello)								
Coerenza interna	Non sono segnalate incoerenze								
Effetti previsti	<table> <tr> <td>Impermeabilizzazione del suolo</td> <td>negativo</td> </tr> <tr> <td>Aumento della dotazione di parcheggi</td> <td>positivo</td> </tr> <tr> <td>Aumento consumo idrico</td> <td>negativo</td> </tr> <tr> <td>Creazione fasce di verde di salvaguardia</td> <td>positivo</td> </tr> </table>	Impermeabilizzazione del suolo	negativo	Aumento della dotazione di parcheggi	positivo	Aumento consumo idrico	negativo	Creazione fasce di verde di salvaguardia	positivo
Impermeabilizzazione del suolo	negativo								
Aumento della dotazione di parcheggi	positivo								
Aumento consumo idrico	negativo								
Creazione fasce di verde di salvaguardia	positivo								
Alternative	Mantenimento della destinazione preesistente PRG								
Disposizioni del PGT	Per il suo inserimento è necessario uno studio specifico ambientale che integri l'impianto arboreo del lotto, una valutazione di compatibilità geologica e opere di mitigazione e compensazione con quinte perimetrali a verde; realizzazione di parcheggi a raso con materiali semipermeabili; ricreare visuali panoramiche lungo i percorsi viari e pedonali di nuova formazione. Creazione di vasca di lamina-zione per il recupero delle acque meteoriche, separazione acque bianche e nere di fognatura.								

VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI AMBIENTALI

ATp1 Area produttiva confermata Peia Bassa

ARIA

E' possibile ipotizzare un incremento delle emissioni atmosferiche dovuto alle attività che si insedieranno nell'area oltre alla nuova mobilità indotta.

ACQUA

E' possibile ipotizzare un incremento dei consumi idrici dovuto alle attività che si insedieranno nell'ambito, oggi ipotizzabile come abitanti equivalenti a mc. 2000 annui. L'ambito di trasformazione riconferma un'area produttiva già inserita nel vecchio PRG. La zona è urbanizzata e servita da rete idrica, fognatura, linea elettrica ecc..

SUOLO

La superficie territoriale dell'ambito è di mq. 8766 con una capacità edificatoria di SIp pari a mq. 5295. L'area è attualmente occupata da prato. La classe di fattibilità geologica nella quale si colloca l'ambito è la 2 - fattibilità con modeste limitazioni; mentre la parte centrale è collocata in classe 3 - fattibilità con consistenti limitazioni.

RIFIUTI

E' possibile ipotizzare un incremento nella produzione di rifiuti urbani dovuto alle attività che si insedieranno nell'ambito ad oggi non quantificabile.

ENERGIA

Si ipotizza un incremento dei consumi energetici per il momento non quantificabile. Poiché l'ambito di trasformazione è inserito in una zona urbanizzata non risultano necessario il potenziamento delle reti esistenti. E' già presente una cabina Enel posta a nord dell'ambito e la rete del gasdotto.

NATURA E BIODIVERSITA'

Si tratta di un ambito già inserito nel vecchio PRG, ridimensionato con una variante della legge regionale n. 23 che prevedeva un coronamento perimetrale di zona verde privato. Attualmente è prato incolto. L'Ambito è interessato dalla Rete Ecologica Regionale con particolare riguardo agli elementi di secondo livello. Al fine di mitigare gli impatti, quali misure di compensazione è prevista una zona verde della profondità di m. 20 sui lati nord e sud e m. 30 dalla strada provinciale, le aree dovranno essere piantumate con alberi di alto fusto essenze locali.

RUMORE

L'ambito è in zona urbanizzata con la presenza di attività produttive, non si rileva che possa produrre impatti significativi in termini di emissioni acustiche. E' fatto comunque obbligo prima dell'insediamento delle attività produrre l'esame di impatto acustico nel rispetto della zonizzazione acustica esistente.

CAMPI ELETTROMAGNETICI E RADIAZIONI IONIZZANTI

Non si ipotizza per le attività che andranno ad insediarsi, effetti significativi in termini di generazione di campi elettromagnetici. Essendo il comune di Peia con alta concentrazione di Radon (vedi analisi ASL), si prescrive che anche per gli edifici produttivi dove sia prevista la permanenza continua di persone, siano adottati accorgimenti di isolamento delle pavimentazioni a terra con vespai, o con la creazione di un reticolo di tubi microforati, o con particolari guaine di protezione.

PAESAGGIO

Dalla carta della sensibilità paesistica dei luoghi l'ambito è incluso nella classe di sensibilità 2 sensibilità bassa.

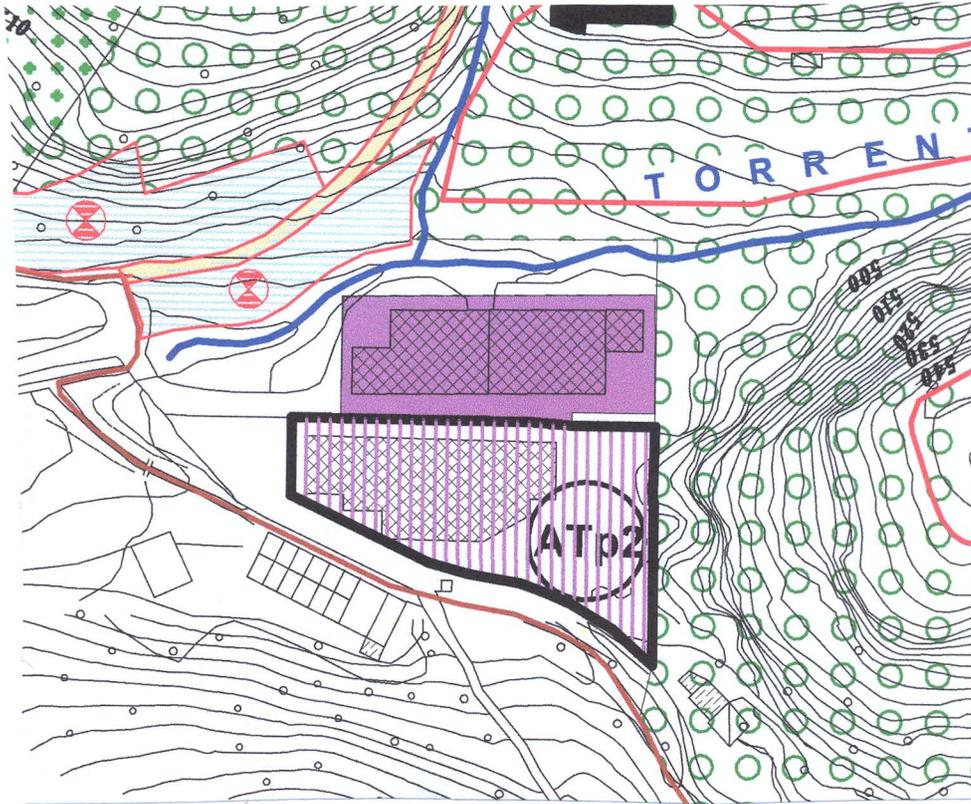
L'altezza degli edifici non dovrà superare quella degli edifici circostanti, l'andamento delle costruzioni dovrà seguire l'andamento naturale del terreno, l'impostazione della quota di riferimento delle costruzioni dovrà essere inferiore alla quota della strada provinciale in corrispondenza del confine est.

INQUINAMENTO LUMINOSO

Le strade perimetrali di confine all'ambito sono già dotate di illuminazione, per cui non si prevede un incremento della pubblica illuminazione. Per il contesto produttivo non si ipotizzano impatti significativi, andranno comunque escluse illuminazioni esterne a parete dei manufatti.

ATp2 LOCALITA' CA' BOSIO

Area produttiva consolidata con prescrizioni specifiche



AREA PRODUTTIVA CONFERMATA ATp2 "Località Cà Bosio"

L'intervento riguarda un'area produttiva completamente edificata ubicata a sud dell'abitato in posizione defilata a ridosso del torrente Rino, nel PRG l'area è produttiva, il Documento di Piano propone un ampliamento dell'edificio esistente con superficie predefinita di mq. 800.

Stato di fatto	Area produttiva già prevista dal PRG								
Vincoli	Vincolo idrogeologico, vincolo paesaggistico torrente Rino art. 142 lett. c) D.L. 42/2004								
Previsioni del PGT	Conferma della destinazione produttiva, ampliamento predefinito di mq. 800 con altezza massima m. 10								
Obiettivi del PGT	Mantenimento delle attività in essere che necessitano di ampliamento per riconversione attività								
Coerenza esterna	Vincolo torrente Rino, e vincolo idrogeologico --								
Coerenza interna	Mancanza di fognatura --								
Effetti previsti	<table> <tr> <td>Impermeabilizzazione del suolo</td> <td>negativo</td> </tr> <tr> <td>Aumento della dotazione di parcheggi</td> <td>positivo</td> </tr> <tr> <td>Aumento consumo idrico</td> <td>negativo</td> </tr> <tr> <td>Creazione fasce di verde di salvaguardia</td> <td>positivo</td> </tr> </table>	Impermeabilizzazione del suolo	negativo	Aumento della dotazione di parcheggi	positivo	Aumento consumo idrico	negativo	Creazione fasce di verde di salvaguardia	positivo
Impermeabilizzazione del suolo	negativo								
Aumento della dotazione di parcheggi	positivo								
Aumento consumo idrico	negativo								
Creazione fasce di verde di salvaguardia	positivo								
Alternative	Mantenimento della destinazione preesistente PRG								
Disposizioni del PGT	<p>Per il suo inserimento è necessario uno studio specifico ambientale che integri l'impianto arboreo del lotto, una valutazione di compatibilità geologica e opere di mitigazione e compensazione con quinte perimetrali a verde; realizzazione di parcheggi a raso con materiali semipermeabili; ricreare visuali panoramiche lungo i percorsi viari esistenti.</p> <p>Autorizzazione provinciale per scarico in acqua superficiale o nel sottosuolo.</p> <p>L'ampliamento deve sorgere in aderenza all'esistente con il mantenimento dell'allineamento a nord.</p>								

VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI AMBIENTALI

ATp2 Area produttiva consolidata Località Cà Bosio

ARIA

L'ambito prevede un ampliamento dell'edificato esistente adibito a deposito di un'impresa edile. Non sono previste emissioni in atmosfera dovute a nuovi impianti in quanto vengono utilizzati quelli esistenti. Mentre si prevede un leggero incremento delle emissioni per quanto riguarda la mobilità per la tipologia dell'insediamento.

ACQUA

Non si prevede un incremento dei consumi idrici trattandosi di ampliamento ad uso deposito. L'insediamento esistente è già dotato delle infrastrutture di rete idrica ed elettrica, mentre manca la rete di fognatura prevista a smaltimento con fossa imhoff e pozzo a perdere.

SUOLO

La superficie territoriale dell'ambito rimane inalterata in mq. 4000 così come era nel Piano Regolatore Generale, l'area è già edificata, piazzali asfaltati, il nuovo ampliamento è previsto in mq. 800. La classe di fattibilità geologica nella quale è collocato l'ambito è la 2 con modeste limitazioni.

RIFIUTI

L'incremento di rifiuti è insignificante trattandosi di un limitato ampliamento produttivo dell'esistente.

ENERGIA

L'incremento di consumi energetici è insignificante, sia per la limitata entità dell'intervento che per la tipologia prevista ad uso deposito.

NATURA E BIODIVERSITA'

L'ambito già edificato è ubicato in zona defilata rispetto all'abitato, sul confine con il Comune di Lefte dal quale si pratica l'accesso. Sorge nelle vicinanze del torrente Rino, rappresenta un elemento artificiale rispetto alla naturalità dei luoghi circostanti. Per tale motivazione deve essere previsto un progetto ambientale che integri l'impianto arboreo circostante al lotto. L'ambito non è interessato dalla Rete Ecologica Regionale.

RUMORE

Non si ipotizzano impatti significativi in termini di emissioni acustiche, per l'assenza di lavorazioni, anche per l'ubicazione defilata della zona lontana da insediamenti sia residenziali che produttivi. Insediamento isolato.

CAMPI ELETTROMAGNETICI E RADIAZIONI IONIZZANTI

Non si ipotizzano impatti significativi in termini di generazione di campi elettromagnetici. Essendo il comune di Peia con alta concentrazione di Radon (vedi analisi ASL), si prescrive che anche per gli edifici produttivi dove sia prevista la permanenza continua di persone, siano adottati accorgimenti di isolamento delle pavimentazioni a terra con vespai, o con la creazione di un reticolo di tubi microforati, o con particolari guaine di protezione.

PAESAGGIO

Dalla carta della sensibilità paesistica dei luoghi l'ambito è incluso nella classe di sensibilità 4 sensibilità molto alta.

L'ampliamento di mq. 800 deve essere realizzate in aderenza all'edificio esistente sul lato est. Pur essendo l'ambito in posizione defilata, si chiede in fase di realizzazione uno studio specifico dell'impatto visivo e del suo inserimento nel contesto, in particolare per la parte est a ridosso dell'esistente scarpata.

INQUINAMENTO LUMINOSO

La porzione di ampliamento prevista, non produce impatto significativo in termini di inquinamento luminoso, l'edificio non prospetta su pubbliche vie; in particolare non necessità di illuminazione significativa nelle ore notturne.

EFFETTI SIGNIFICATIVI SULL'AMBIENTE INDIRIZZI E MISURE DI MITIGAZIONE E COMPENSAZIONE PER LE AREE DI TRASFORMAZIONE ATr2 (residenziale) e ATp1 (produttiva)

Sulla base delle considerazioni fatte nei paragrafi precedenti e sulla sintesi delle interferenze generate dalle trasformazioni delle due aree ATr2 (residenziale) e ATp1 (produttiva), sul sistema delle componenti, è possibile individuare ulteriori misure cautelative per tutte quelle azioni che presentano impatti di carattere negativo.

Si propongono quindi di seguito indirizzi in grado di garantire una più corretta integrazione dal punto di vista ambientale delle azioni critiche e bisognose di attenzione, utili in fase di gestione e attuazione delle due aree.

Rilevato il rischio di criticità per l'interferenza dei due interventi con le aree libere indicate nella Rete Ecologica Regionale (ATr2 di primo livello e ATp1 di secondo livello) che modificano lo scenario paesistico per la zona di intervento, è necessario:

- che vengano previste delle fasce di mitigazione e di limitazione per il nuovo edificato attraverso l'inserimento di filari alberati e quinte perimetrali a verde, a tutela della qualità paesaggistica per gli interventi di nuova edificazione;
- è necessario garantire la realizzazione di parcheggi a raso con materiali semipermeabili e/o sistemi arborei vegetali, tutelare e mantenere le siepi, i filari e gli altri elementi arborei di pregio esistenti;
- ricreare visuali panoramiche lungo i percorsi viari e pedonali di nuova formazione;
- è necessario che i progetti prevedano un adeguato studio per l'inserimento paesistico degli interventi in modo da salvaguardare e valorizzare il perimetro delle aree boschive;

Per il tessuto edilizio residenziale, il recupero e il ripristino del perimetro dei vecchi nuclei e contrade storiche, la ricomposizione del tessuto consolidato, la riqualificazione del comparto ATr1 a Peia Bassa hanno effetti potenzialmente positivi sull'ambiente.

In generale per gli interventi sul tessuto edilizio residenziale è possibile promuovere l'adozione di misure di risparmio energetico (tecniche di edilizia passiva, installazione di impianti solari, termico e fotovoltaico, e/o pompe di calore ecc.) e di risparmio idrico (riduttori di flusso, impianti per il recupero dell'acqua meteorica) anche per gli interventi di ristrutturazione, oltre che per le nuove edificazioni.

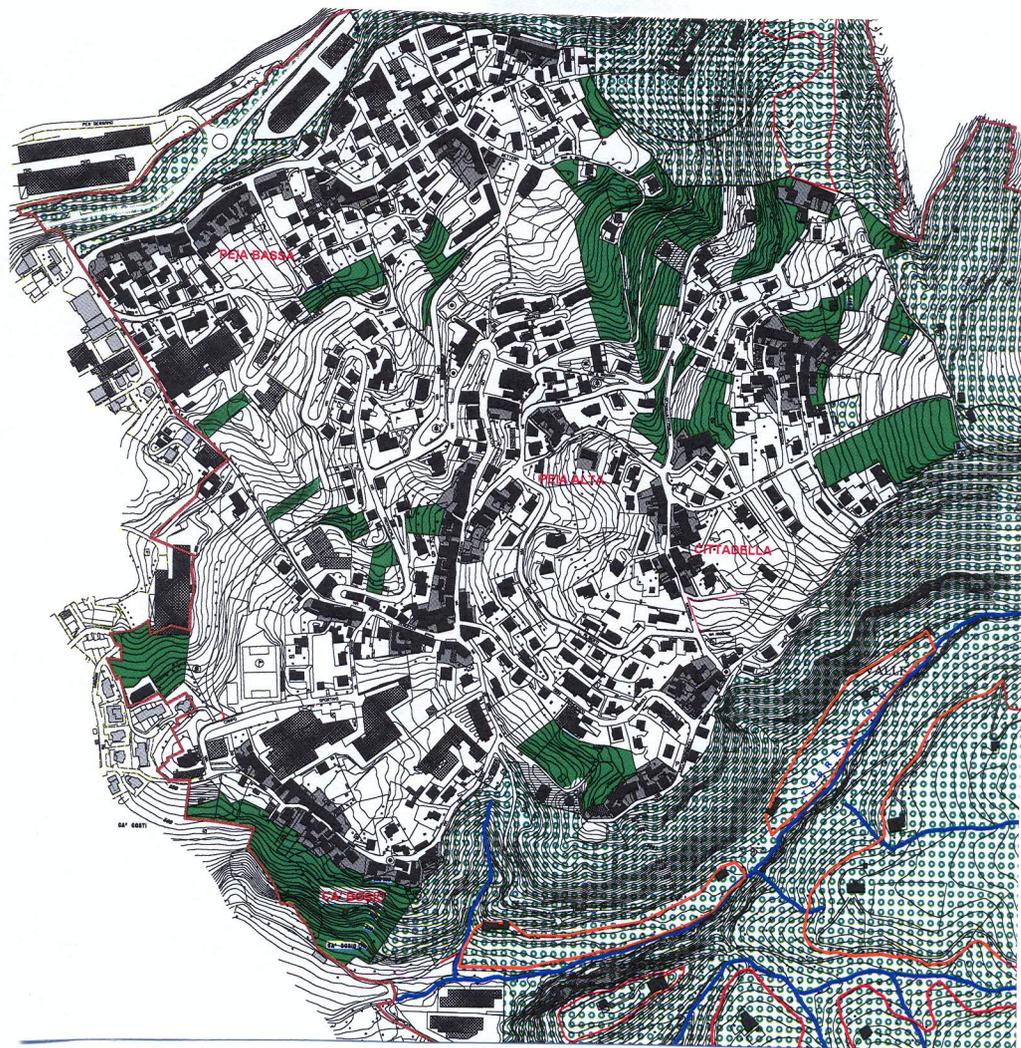
O ancora può essere potenziato il servizio di raccolta differenziata dei rifiuti a domicilio, dimensionandolo sulla base dei nuovi residenti insediati, infine può essere promosso il ricorso a tecniche di compostaggio "domestico" della frazione umida dei rifiuti.

In conclusione, si ritiene che le scelte sostenute dal Documento di Piano generino effetti che, se monitorati nella fase attuativa, avranno ricadute presumibilmente positive sull'ambiente, sia dal punto di vista della qualità ambientale dei suoli, sia dal punto di vista della qualità del tessuto urbano consolidato, rilevando il non conflitto tra funzioni incompatibili

A livello di compensazione generale è previsto l'inserimento di aree di salvaguardia ambientale in diverse località al fine di incrementare un elevato livello di protezione dell'ambiente:

Cà Bosio	mq. 17.000
Cima Peia	mq. 11.000
Cà Brignoli	mq. 6.000
Cà Bettera	mq. 2.500
Via S. Elisabetta	mq. 19.000

Tali aree concorreranno a migliorare la connettività ecologica con la creazione di varchi tra il comune di Lefte nella ATp1 a ovest, e il comune di Gandino in prossimità della ATr2 a est.



METODOLOGIA E STRUMENTI PER IL MONITORAGGIO

Per quanto concerne il monitoraggio dell'attuazione del PGT del Comune di Peia, e delle ricadute ambientali degli interventi in esso contenuti è prevista la redazione di Rapporti di Monitoraggio triennali.

Il monitoraggio di un piano ha come finalità principale di misurare l'efficacia degli obiettivi al fine di proporre azioni correttive, e permette quindi ai decisori di adeguarlo in tempo reale alle dinamiche di evoluzione del territorio. In una logica di piano processo il monitoraggio è la base informativa necessaria per un piano che sia in grado di anticipare e governare le trasformazioni, piuttosto che adeguarvisi a posteriori

I rapporti saranno basati prevalentemente sull'utilizzo di indicatori già individuati nella valutazione degli impatti ambientali. Tale primo set potrà essere modificato e implementato man mano che emergeranno nuove e più specifiche necessità di valutazione.

MONITORAGGIO INDICATORI AMBIENTALI

Fonti

Aria Incremento emissioni atmosferiche traffico-riscaldamento	Inemar e UTC
Acqua Fabbisogno idrico aggiuntivo determinato dall'insediamento di nuovi abitanti Grado di separazione della rete fognaria acque bianche-nere e delle reti di depurazione Interferenza delle nuove urbanizzazioni con le risorse idriche superficiali e sotterranee Portata idrica prelevata ad uso potabile e industriale.	Gestore servizi
Suolo Superficie urbanizzata/superficie territoriale Nuova urbanizzazione e superficie territoriale natura e biodiversità Superficie aree naturali/superficie territoriale Superficie aree a verde/superficie territoriale Frammentazione aree naturali e seminaturali	comune UTC
Rifiuti Incremento produzione rifiuti per abitante Incremento frazione rifiuti solidi raccolta differenziata Incremento rifiuti speciali	comune UTC

Rumore Coerenza zonizzazione acustica	zonizzazione acustica provincia rilievo UTC
Inquinamento luminoso Percentuale riduzione inquinamento, riduttori di flusso	Ente gestore - comune
Energia Fabbisogno energetico aggiuntivo Uso di fonti rinnovabili Potenza per produzione fonti rinnovabili	mq. pannelli solari termici mq. pannelli solari fotovoltaici
Paesaggio Alterazione paesaggio naturale - antropico	consumo del suolo mq.
RI e CEM Verifica livelli radon	provincia comune
Popolazione e salute Incremento servizi alla popolazione Nuovi posti di lavoro	n° interventi socio assistenziali comune
Patrimonio culturale Grado di recupero del patrimonio architettonico, culturale, archeologico	provvedimenti sovrintendenza
Mobilità Riqualificazione strade percorsi pedonali	lunghezza, superfici, comune

I valori degli indicatori misurati periodicamente e confrontati con le odierne previsioni consentiranno di verificare il corretto dimensionamento del piano rispetto all'evoluzione dei fabbisogni, verifica lo stato di attuazione delle indicazioni del piano e valutare il grado di efficacia degli obiettivi posti.

MONITORAGGIO DEGLI EFFETTI DELL'ATTUAZIONE DEL PGT

Azioni	Indicatore	fonte
tutela del paesaggio limitare il consumo del suolo incentivando la densificazione	superficie nuova di consumo del suolo all'interno del TUC	comune UTC
presidio montano inventario immobili in zona montana esterna al C.U. agevolare forme di presidio	numero di interventi alloggi abitanti	comune UTC
recupero patrimonio esistente strategie per il recupero edifici del patrimonio esistente	numero di interventi superficie urbana utilizzata	comune UTC
salvaguardia viabilità silvo pastorale, valorizzazione PIF redazione del PLIS	verifica realizzazione dello studio	comune UTC
sistema insediativo completamento piani attuativi del PRG semplificazione delle procedure x interventi edificatori	superficie di consumo del suolo	comune UTC
sistema dei servizi rilevamento reti interrato, idrico fognatura, reti telefoniche, gas, elettriche	verifica realizzazione dello studio	comune UTC
politica consumi energetici incentivare la cultura del risparmio energetico, migliorare l'efficienza energetica, premialità	numero di interventi superficie interessata	comune UTC
infrastrutture mobilità piano della viabilità collegamenti alle contrade, pedonalità	numero di interventi, lunghezza superfici	comune UTC
ambiti di trasformazione ATr1 residenza ATr2 residenza ATp1 produttivo Atp2 produttivo	superficie fondiaria, SLP, volume, permeabilità,	comune UTC

SOMMARIO

CARATTERISTICHE DEL SISTEMA TERRITORIALE AMBIENTALE

- Struttura territoriale
- Aria e energia
- Acqua
- Consumi idrici
- Rete fognatura depuratore
- Suolo
- Studio geologico idrogeologico e sismico, carta delle fattibilità delle azioni di piano
- Rifiuti
- Natura biodiversità, paesaggio
- Agenti fisici, zonizzazione acustica
- Risultato rilevazioni fonometriche
- Radon
- Carta della sensibilità paesaggistica dei luoghi

QUADRO DI LIVELLO SOVRAORDINATO

- Pianificazione Regionale PTR
- Rete Ecologica Regionale
- Pianificazione Provinciale PTCP

OBIETTIVI DI PIANO E VALUTAZIONE AZIONI DEL DdP

- Tutela del paesaggio e del territorio
- Permanenza dell'uomo in montagna
- Recupero del patrimonio edilizio esistente
- Salvaguardia viabilità silvo-pastorale dell'accessibilità forestale
- Sistema insediativo
- Sistema dei servizi
- Politica per i consumi energetici
- Sistema infrastrutturale mobilità

AZIONI DI CONSULTAZIONE CONCENTRAZIONE PARTECIPAZIONE

- Conferenza di valutazione
- Descrizione delle difficoltà incontrate nella raccolta delle informazioni

GIUDIZIO DI COMPATIBILITA' AMBIENTALE

- Sintesi delle criticità e potenzialità

VALUTAZIONE DEGLI SCENARI E DELLE ALTERNATIVE DEL PGT

- Stato dell'ambiente ed evoluzione probabile senza l'attuazione del piano
- Attuazione del PGT

ANALISI DELLA COERENZA ESTERNA INTERNA

- Analisi esterna PTR
- Analisi esterna PTCP

- Matrice di confronto obiettivi di PTCP e direttive di PGT
- Matrice di confronto principi di sostenibilità e obiettivi del PGT/DdP

ANALISI DELLE CARATTERISTICHE AMBIENTALI DELLE AREE INTERESSATE DAL DOCUMENTO DI PIANO

- Area di trasformazione residenziale ATr 1
- Valutazione degli impatti ambientali ATr1
- Area di trasformazione residenziale ATr2
- Valutazione degli impatti ambientali ATr2
- Area produttiva confermata ATp1
- Valutazione degli impatti ambientali ATp1
- Area produttiva consolidata ATp2

EFFETTI SIGNIFICATIVI SULL'AMBIENTE, INDIRIZZI MISURE DI MITIGAZIONE E COMPENSAZIONE PER LE AREE DI TRASFORMAZIONE ATr2 e ATp1

METODOLOGIA PER IL MONITORAGGIO

- Monitoraggio indicatori ambientali

MONITORAGGIO DEGLI EFFETTI DELL'ATTUAZIONE DEL PGT