

2008

Sintesi non tecnica



Comune di Puegnago del Garda



Allegato al Rapporto Ambientale del PGT

06/03/2009

Il presente lavoro è stato realizzato da



www.sigeambiente.it
www.sigeambienteprogetti.it

Sigeambiente è un'azienda registrata EMAS



. Il logo EMAS viene rilasciato dall'Unione Europea a quelle organizzazioni (aziende ed enti pubblici) che dimostrano concretamente il proprio impegno verso il miglioramento ambientale attraverso l'adozione di un Sistema di Gestione Ambientale ben definito ed organizzato.

Sommario

CHE COSA È LA SINTESI NON TECNICA?	4
QUALE È STATO IL PERCORSO DELLA VAS?	5
QUALE È IL QUADRO AMBIENTALE DI PUEGNAGO DEL GARDA?	9
ACQUA	9
RIFIUTI	10
ARIA	11
SUOLO E SOTTOSUOLO	14
PIANIFICAZIONE TERRITORIALE	16
TRASPORTO PUBBLICO, VIABILITÀ E MOBILITÀ URBANA	16
RUMORE	17
ENERGIA ED ELETTROMAGNETISMO	19
AMIANTO E SOSTANZE PERICOLOSE	21
EMERGENZE AMBIENTALI	22
SITUAZIONE DEMOGRAFICA	22
SVILUPPO SOCIO ECONOMICO	24
SINTESI DELLE POTENZIALITÀ E CRITICITÀ DEL TERRITORIO DI PUEGNAGO DEL GARDA	28
COME È AVVENUTA LA VALUTAZIONE DEGLI OBIETTIVI?	29
E ALLA FINE IL MONITORAGGIO	37

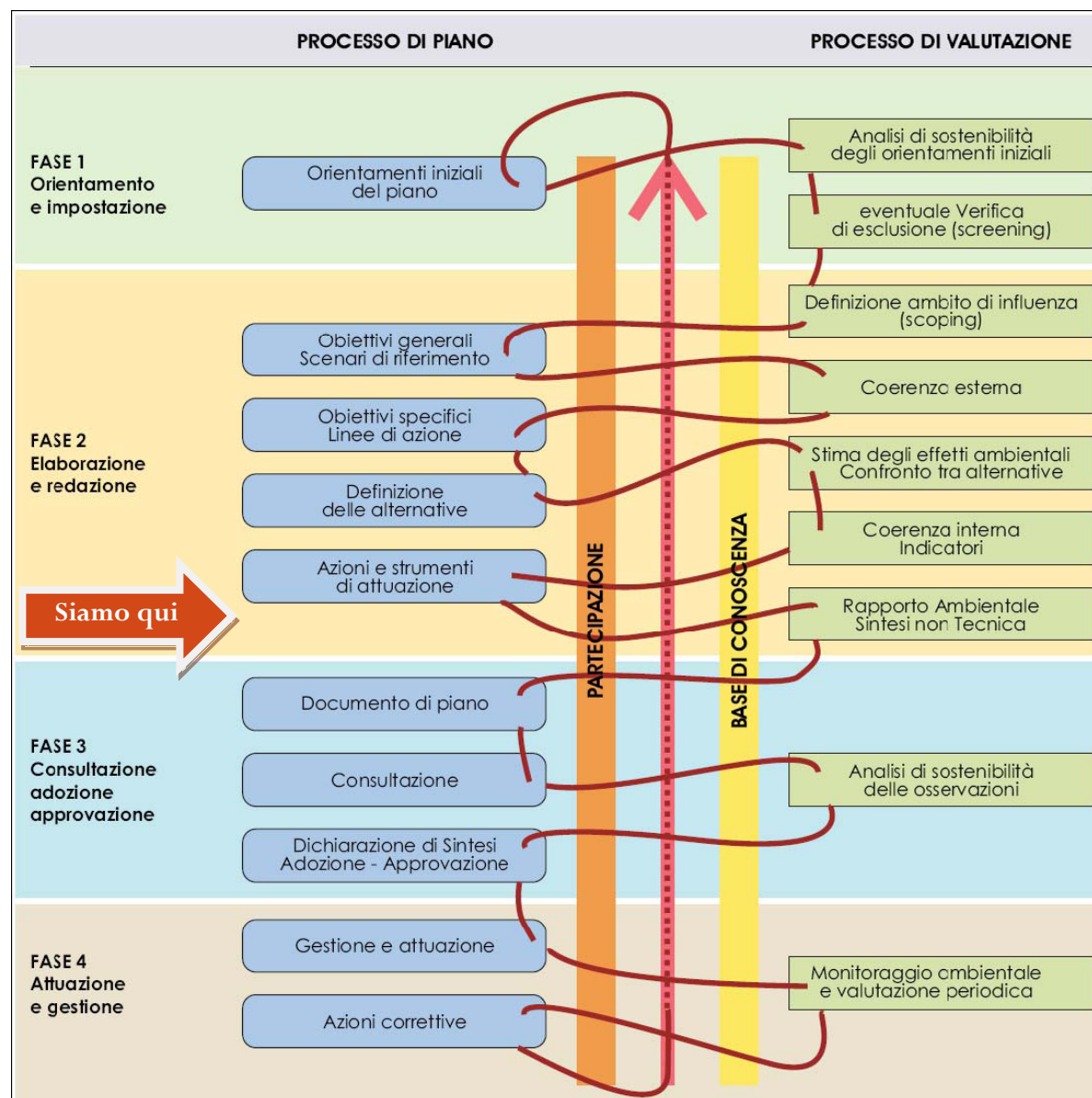
Che cosa è la sintesi non tecnica?

Il presente documento, definito “Sintesi non tecnica”, è lo strumento attraverso il quale le informazioni di natura tecnica ed ambientale contenute nel Rapporto Ambientale al Documento di Piano¹ possano essere agevolmente comunicate al pubblico e ai cittadini di Puegnago del Garda.

Attraverso l’ausilio di questo documento i cittadini di Puegnago del Garda sono invitati ad esprimere le proprie considerazioni in vista della conclusione dell’iter procedurale che porterà all’adozione del nuovo Piano di Governo del Territorio.

In questo documento sono sintetizzate le informazioni contenute nel Rapporto Ambientale dove viene/sono:

- ✓ individuato il percorso metodologico adottato, in osservanza delle disposizioni normative previste dalla Regione Lombardia e sono quindi individuati i passi necessari per completare il processo di predisposizione del nuovo Piano di Governo del Territorio



¹ Il PGT si compone di diversi documenti coordinati tra loro: il Documento di Piano, il Piano delle Regole e il Piano dei Servizi. La VAS viene svolta unicamente sul Documento di Piano.

- ✓ Indicati i soggetti con specifiche competenze ambientali coinvolti nel processo di partecipazione e gli incontri svolti con le associazioni del territorio e con il pubblico;
- ✓ articolati gli obiettivi e le azioni che l'amministrazione ha definito, anche a seguito degli incontri con la popolazione e le associazioni;
- ✓ verificata la coerenza esterna tra il Documento di Piano e i piani sovracomunali (una delle innovazioni apportate dal PGT con la Legge Regionale 12/05 è proprio quello di cercare di coordinare nella misura maggiore possibile tutti i piani previsti per legge, quelli regionali, provinciali, comunali). La coerenza esterna serve proprio per effettuare questo tipo di verifica di corrispondenza tra gli obiettivi individuati nei differenti piani esaminati;
- ✓ riportate le informazioni di carattere ambientale utili e necessarie per fornire una "fotografia" del territorio comunale di Puegnago del Garda ed identificare quindi i punti di forza su cui agire in un'ottica di valorizzazione e le criticità a cui porre attenzione negli interventi di pianificazione previsti dal Documento di Piano;
- ✓ definita la procedura per la valutazione degli interventi previsti nel Documento di Piano (c.d. ambiti di trasformazione) e sono riportate le schede di valutazione complete;
- ✓ indicato il sistema di monitoraggio ritenuto utile in considerazione delle informazioni esistenti e degli obiettivi definiti dal Documento di Piano

Quale è stato il percorso della VAS?

La VAS ha iniziato il suo percorso verso la fine del 2007 quando, attraverso l'ausilio dell'Ufficio Tecnico comunale e degli uffici della Provincia di Brescia e dell'ASL di Salò, sono state raccolte una serie di informazioni di carattere ambientale necessarie per redigere la prima bozza del Rapporto Ambientale. Contemporaneamente, attraverso il colloquio con gli amministratori, sono state definite le principali linee di intervento generale ritenute utile in base a quanto manifestato negli anni dalla popolazione. Si è quindi pervenuti alla definizione di una prima tabella contenente gli obiettivi di massima che l'amministrazione ha proposto alle associazioni del territorio e alla popolazione in occasione di due incontri svolti il 4 e il 5 febbraio 2008. All'esito degli incontri la tabella è stata integrata con le osservazioni e i suggerimenti proposti.

OBIETTIVO	AZIONI PROPOSTE	CONSIDERAZIONI RIFERITE DURANTE GLI INCONTRI
1. Potenziamento attuali strutture scolastiche	Unione scuole materne e potenziamento scuola elementare	La creazione di un polo scolastico è considerata positivamente, anche se appare importante sopperire al discorso della viabilità pedonale e ciclabile per favorire anche la fruizione della zona senza autoveicoli. Si sollecita a rendere non edificabile la zona attorno alla scuola e lungo via Merler.
2. Realizzazione aree attrezzate per i più piccoli	Realizzazione nuovo campo di calcetto e tennis	Non sono state espresse contrarietà all'iniziativa
3. Realizzazione di un centro di aggregazione sportivo	Realizzazione di un centro sportivo	Si ritiene utile nella scelta del tipo di impianto la verifica della presenza nei territori limitrofi di strutture di questo tipo, per coordinare con il territorio più ampiamente

		inteso i servizi mancanti o carenti.
4. Realizzazione piazza del capoluogo	Individuazione di un centro di servizi nel capoluogo	Non sono state espresse contrarietà all'iniziativa
5. Evitare disagi al cittadino	Realizzare parcheggi a Mura e Palude	Si concorda sulla necessità della realizzazione di nuovi parcheggi.
	Realizzazione parcheggi a Raffa	
	Nuova viabilità dal sottopasso verso Salò	Si conviene sulla difficoltà nel raggiungere Salò e l'opportunità di una viabilità alternativa alla provinciale SP 572.
6. Creare nuova area artigianale	Adibire ad area artigianale l'attuale cava	Risulta critica la possibilità di collegamento viario con l'attuale cava. L'intervento necessiterebbe sostanziali modifiche al traffico con rischio di appesantimento della zona. Vanno valutate con attenzione le tipologie di attività da collocare in zona. Viene sollecitata la possibilità alternativa di accordarsi con le amministrazioni limitrofe per un'area adeguata.
7. Realizzare una viabilità sostenibile	Pista ciclo/pedonale via Merler	L'ipotesi di aumentare le piste ciclabili è accolta positivamente, ma si evidenzia l'opportunità di valorizzare anche i sentieri esistenti. Si sollecita a rendere non edificabile la zona attorno alla scuola e lungo via Merler considerata zona di fruizione paesaggistica e sociale.
	Nuova viabilità per collegamento con Serraglie	Si conviene sulla opportunità di una strada ciclo pedonale
8. Limitare gli impatti visivi e conservare il suolo agricolo	Limitazione dell'altezza dei fabbricati e delle aree edificabili	Criticata la limitazione in altezza dei fabbricati nell'ottica del consumo suolo. Si sollecita a rendere non edificabile la zona attorno alla scuola e lungo via Merler considerata zona di fruizione paesaggistica e sociale. Si concorda sulla limitazione dell'edificabilità.
NUOVI INTERVENTI PROPOSTI DURANTE GLI INCONTRI		
Migliorare anche la viabilità di S. Quirico		
Migliorare l'informazione e la comunicazione con i cittadini dei temi ambientali, implementando eventualmente strumenti di sostenibilità ambientale		
Si propone l'incentivazione del Pedibus		
Si propone una strada a senso unico dall'asilo di Raffa al cimitero per consentire la creazione di parcheggi a lisca di pesce e migliorare così la viabilità		
Si propone la realizzazione di una nuova piazza a Raffa.		
Si sottolinea l'importanza di migliorare l'illuminazione pubblica attraverso uno studio delle effettive necessità		
Si sollecita la creazione di marciapiedi per rendere maggiormente fruibili ai pedoni le vie		

TABELLA 1 OBIETTIVI INIZIALMENTE PROPOSTI, OSSERVAZIONI PERVENUTE E NUOVE INDICAZIONI

Tutte le voci sopra riportate sono state rese oggetto di ulteriore indagine da parte dei tecnici incaricati della stesura del Documento di Piano, unitamente alle richieste di natura edificatoria proposte dalla popolazione. Le rielaborazioni e ulteriori verifiche hanno permesso di giungere alla definitiva stesura di una tabella che organizza in maniera più coerente ed organica i gli obiettivi e le azioni.

	OBIETTIVO		AZIONI PROPOSTE
OB1	Potenziare le attuali strutture scolastiche	A1	Unione scuole materne e potenziamento della scuola elementare
OB2	Realizzare aree attrezzate per i più piccoli	A2	Realizzazione di nuovo campo di calcetto e tennis
OB3	Realizzare un centro di aggregazione sportivo	A3	Realizzazione di un centro sportivo
OB4	Creare nuova area produttiva	A4	Individuazione di una potenziale area produttiva in località S. Quirico
		A5	Potenziamento del polo produttivo esistente di Raffa
OB5	Limitare gli impatti visivi e conservare il suolo agricolo	A6	Limitare l'altezza dei fabbricati e delle aree edificabili
		A7	Definire le aree edificatorie in rapporto alle esigenze della popolazione residente nel rispetto del contenimento del consumo di suolo
OB6	Individuazione dei centri di aggregazione sociale	A8	Realizzazione di una piazza del capoluogo
		A9	Realizzazione di una nuova piazza a Raffa
OB7	Evitare disagi al cittadino	A10	Realizzare parcheggi a Castello
		A11	Realizzare parcheggi a Raffa
		A12	Nuova viabilità dal sottopasso verso Salò
		A13	Senso unico dall'asilo di Raffa al cimitero e creazione di parcheggi a lisca di pesce
		A14	Migliorare l'illuminazione pubblica
OB8	Realizzare una mobilità sostenibile	A15	Pista ciclo/pedonale via Merler
		A16	Nuova viabilità per collegamento con Serraglie
		A17	Incentivare il pedibus
		A18	Realizzare marciapiedi per rendere maggiormente fruibili ai pedoni le vie
OB9	Migliorare l'informazione e la comunicazione ambientale	A19	Implementare strumenti di sostenibilità ambientale

TABELLA 2 OBIETTIVI ED AZIONI DEFINITI

A partire da settembre 2008 è stato messo a disposizione sul sito internet del Comune (www.comune.puegnagodelgarda.bs.it) il materiale relativo alle informazioni ambientali raccolte (c.d. Documento di Scoping) ed è stato svolto il primo dei due incontri obbligatori con i tecnici competenti in materia ambientale (27 ottobre 2008)

- a) soggetti competenti in materia ambientale:
- ARPA Lombardia

- ASL di Brescia Distretto socio sanitario Garda e Vallesabbia
- Direzione Regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici della Lombardia
- b) Enti territorialmente interessati:
 - Soprintendenza per i beni ambientali e architettonici
 - Soprintendenza per i beni archeologici della Lombardia
 - Regione Lombardia DG territorio e urbanistica
 - Ster Brescia
 - Provincia di Brescia Assetto territoriale ufficio Vas
 - Provincia di Brescia Assessorato all'Ecologia
 - Comuni confinanti Salò, Gavardo, San Felice, Manerba, Polpenazze, Muscoline.
- c) Enti/ Autorità con specifiche competenze
 - Garda Uno S.p.a.
 - GasPlus Reti S.r.l.)
 - Asm Brescia
- d) partecipazione degli altri Enti/soggetto pubblici e privati e del pubblico:
 - Associazioni ambientaliste riconosciute a livello nazionale (Legambiente; Italia Nostra);
 - Associazioni di categoria degli agricoltori, dei commercianti, degli esercenti, dei costruttori edili;
 - Associazioni varie di cittadini ed altre autorità che possano avere interesse ai sensi dell'art. 9, comma 5, del D.Lgs. n.152/2006
 - Parco delle Colline Moreniche del Garda – Comitato promotore

Con successivo incontro del 6 dicembre 2008, in sede di Consiglio comunale, sono state riunite tutte le associazioni del territorio e interessate, a vario titolo, al PGT e con loro sono stati condivisi i contenuti del Documento di Piano.

Il 19 dicembre si è svolto un altro incontro con i cittadini di Puegnago del Garda e a gennaio è previsto l'ultimo conclusivo incontro.

Entro febbraio 2009 dovrebbe riunirsi per la seconda volta il gruppo dei tecnici competenti in materia ambientale. Dopo questi incontri l'amministrazione provvederà all'adozione del nuovo PGT. Saranno quindi necessari ulteriori mesi durante i quali gli enti sovracomunali dovranno esprimere il proprio parere sul PGT di Puegnago del Garda e solo a quel punto il Consiglio comunale potrà approvare definitivamente il nuovo Piano di Governo del Territorio che sostituirà il vecchio PRG.

Quale è il quadro ambientale di Puegnago del Garda?

Le informazioni ambientali raccolte sono state organizzate secondo il seguente indice generale, con l'intento di prendere in considerazione tutte le matrici ambientali che, in vario modo, possono avere dei risvolti importanti per la qualità di vita della popolazione:

- ❖ Acqua
- ❖ Rifiuti
- ❖ Aria
- ❖ Suolo e sottosuolo
- ❖ Pianificazione territoriale
- ❖ Trasporto pubblico, viabilità e mobilità urbana
- ❖ Rumore
- ❖ Energia ed elettromagnetismo
- ❖ Amianto e sostanze pericolose
- ❖ Emergenze ambientali

Acqua: Puegnago del Garda si caratterizza per la presenza di numerosi fossi che fanno parte del c.d. reticolo idrico minore alimentati in occasione di temporali e che rappresentano una ricchezza ambientale e culturale importante da preservare. Di estrema rilevanza è la circolazione idrica sotterranea che caratterizza le possibilità di approvvigionamento, anche a scopo potabile, del territorio comunale. Il Comune è titolare di due concessioni su altrettanti pozzi che vengono impiegati per fornire acqua potabile alla popolazione. La qualità dell'acqua è buona al punto che non si è reso mai necessario posizionare sistemi di potabilizzazione.

Purtroppo l'aumento della popolazione degli ultimi anni e la siccità che ha colpito le riserve di acqua, hanno reso carenti le disponibilità dei due pozzi, per questo sono in corso attività di ricerca e richieste di concessioni di altri pozzi per far fronte alle carenze registrate soprattutto nel 2007.

Fognatura

Circa il 90% della popolazione è collegata alla fognatura e solo poche abitazioni restano servite dalle fosse biologiche. Lo scopo, previsto anche per legge, è quello di addivenire all'allacciamento fognario di tutte le abitazioni entro breve, al fine di garantire un maggior controllo della depurazione dei reflui. La rete fognaria comunale è infatti regolarmente depurata attraverso l'impianto intercomunale di Peschiera del Garda.

Rifiuti: La legge prevede che entro il 31.12.2007 tutte le Province italiane raggiungano almeno il 35% della raccolta differenziata e il 45% entro il 31.12.2008. Puegnago del Garda partecipa positivamente al raggiungimento di tali risultati attraverso la propria raccolta differenziata, che, come si evince dalla tabella sottostante, superava già nel 2006 il dato richiesto. La gestione dei rifiuti urbani è assicurata dal comune attraverso l'incarico conferito alla ditta Garda Uno Spa.

Tipologia	Kg 2004	Kg 2005	Kg 2006	Kg 2007
Carta	75.874	96.590	143.280	153.050
Vetro°	91.300	92.220	104.390	118.950
Plastica	10.724	13.770	32.650	48.610
Lattine	0	0	0	-
pile e batterie	210	1.960	1.560	833
Medicinali	176	110	20	188
Ferro + imballaggi*	34.780	23.760	31.940	25.330
Abiti	0	0	0	0
Legno	0	0	43.860	56.970
Pneumatici	0	0	3.780	2.364
Verde	77.700	127.690	443.370	431.810
frigoriferi	7.610	4.510	5.465	4.468
Apparecchiature elettriche		2.580	3.735	770
toner	0	0	0	0
Neon	65	190	50	60
Oli e grassi vegetali	960	520	800	1.515
Oli, filtri e grassi minerali	400	0	0	300
Altro	3.650	0	0	0
Rifiuti Ingombranti a recupero*				7.540
Rifiuti Ingombranti a smaltimento	162.000	121.160	133.000	79.770
Spazzamento strade	50.000	48.600	48.440	66.410
Tot. Racc. differenziata	303.000	363.900	815.000	852.758
Totale RSU	1.003.000	1.105.280	1.098.010	1.182.250
Tot. generale	1.519.000	1.638.870	2.094.450	2.184.858
% raccolta differenziata	19,97%	22,20%	37,77%	39,20%

I cittadini di Puegnago possono servirsi dell'isola ecologica di proprietà di Garda Uno Spa che è situata nel territorio comunale di Salò, in via Enrico Fermi, località Cunettone, che serve anche il comune di San Felice del Benaco

Abitanti	2956	3010	3047	3132
Tot. racc. diff. Provincia	213.890.000	232.663.000	252.515.000	
Tot. generale Provincia	677.329.000	700.406.000	738.106.000	
% racc. diff. Provincia	32,17%	33,22%	34,21%	

TABELLA 3 QUANTITÀ DI RIFIUTI PRODOTTI SUL TERRITORIO

Fonti: quaderno osservatorio rifiuti della Provincia di Brescia; dati 2004 e Garda UNO SpA 2005-2007

° dal 2007 vetro e lattine

*come previsto da Osservatorio Provinciale Rifiuti

Aria: La Regione Lombardia ha definito, attraverso indagini effettuate nel tempo, un elenco di comuni che sono considerati “critici” dal punto di vista della qualità dell’aria a causa dell’inquinamento da traffico o di altra origine. Puegnago del Garda, fortunatamente, non rientra in questo elenco. E’ pur vero che il traffico,

soprattutto sulla SP572 è particolarmente sostenuto, ma i dati registrati non hanno indicato livelli critici.

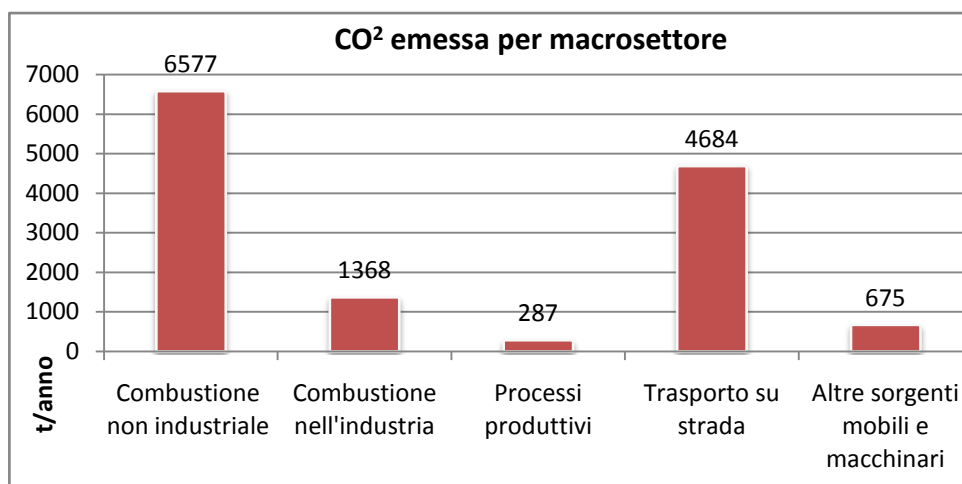


FIGURA 1 CO₂ EMESSA PER MACROSETTORE A PUEGNAGO D/G

Uno degli elementi di cui si sente molto parlare è l’anidride carbonica (CO₂) considerata tra i gas responsabili del c.d. riscaldamento globale. Molti ritengono che la sua causa principale sia da imputare alle industrie che emettono gas nocivi nell’aria, ma i dati raccolti permettono di verificare che la CO₂ viene emessa, in misura maggiore, dagli insediamenti civili attraverso il riscaldamento delle case e la forte dispersione che spesso caratterizza le abitazioni italiane. Subito dopo, la maggior fonte di emissione di CO₂ è il traffico stradale. Per questa ragione sono importanti le azioni compiute dai singoli in una prospettiva di responsabilizzazione. Gli interventi di politica nazionale sono certamente importanti, ma è la loro concreta attuazione da parte di ciascuno di noi che può fare la differenza. E’ la filosofia del “pensare globale, ma agire locale” che deve diventare parte del quotidiano modo di vivere di tutti i cittadini.

Attività industriali DI PRIMA CLASSE

1. Allevamento di animali
2. Stalla sosta per il bestiame
3. Mercati di bestiame
4. Allevamento di larve ed altre esche per la pesca
5. Autocisterne, fusti ed altri contenitori; lavaggio della capacità interna; rigenerazione
6. Carpenterie, carrozzerie, martellerie
7. Centrali termoelettriche
8. Concerie
9. Deposito e demolizione di autoveicoli ed altre apparecchiature elettromeccaniche e loro parti fuori uso (e recupero materiali)
10. Distillerie
11. Filande
12. Galvanotecnica, galvanoplastica, galvanostesia
13. Impianti e laboratori nucleari: impianti nucleari di potenza e di ricerca; impianti per il trattamento dei combustibili nucleari; impianti per la preparazione, fabbricazione di materie fissili e combustibili nucleari; laboratori ad alto livello di attività
14. Inceneritori
15. Industrie chimiche: produzioni anche per via petrolchimica non considerate nelle altre voci
16. Liofilizzazione di sostanze alimentari, animali e vegetali
17. Macelli, inclusa la scuoiatura e la spennatura
18. Motori a scoppio: prova dei motori
19. Petrolio: raffinerie
20. Salumifici con macellazione
21. Scuderie, maneggi
22. Smerigliatura, sabbatura
23. Stazioni di disinfestazione
24. Tipografie con rotative
25. Verniciatura a fuoco e con vernici a solvente organico
26. Verniciatura elettrostatica con vernice a polvere
27. Zincatura per immersione in bagno fuso
28. Zuccherifici, raffinazione dello zucchero

Attività industriali DI SECONDA CLASSE

1. Calderai
2. Candeggio
3. Cantine industriali
4. Decaffeinizzazione
5. Falegnamerie
6. Fonderie di seconda fusione
7. Friggitorie
8. Impianti e laboratori nucleari: laboratori a medio e basso livello di attività
9. Lavanderie a secco
10. Macinazione, altre lavorazioni della industria molitoria dei cereali
11. Officine per la lavorazione dei metalli: lavorazioni non considerate in altre voci
12. Salumifici senza macellazione
13. Stazioni di disinfezione
14. Stazioni di servizio per automezzi e motocicli
15. Tinture di fibre con prodotti che non ricadono in altre voci

A Puegnago del Garda non si trovano aziende considerate, secondo la legge, a “rischio di incidente rilevante” e quindi foriere di possibili danni alla salute umana. Sono invece presenti diverse aziende considerate, sempre per legge, “insalubri” e rispetto alle quali il Sindaco può, qualora necessario, disporre l’interruzione dell’esercizio dell’attività perché in grado di creare danni alla salute umana. Tali attività sono individuate in base ad un elenco contenuto all’interno di un Decreto Ministeriale del 5 settembre 1994. L’elenco del Ministero distingue le aziende in due classi:

- Industrie insalubri di Prima Classe: sono le

attività che devono essere tenute lontano dai centri abitati, salvo che il titolare non riesca a provare che, per l'introduzione di nuovi metodi o speciali cautele, il suo esercizio non reca nocumento alla salute del vicinato

- Industrie insalubri di Seconda Classe: sono le attività che esigono speciali cautele per l'incolumità del vicinato.

Le classi sono definite in base alle sostanze chimiche (produzione, impiego e deposito), ai prodotti e materiali impiegati (produzione, lavorazione, formulazione e altri trattamenti), al tipo di attività industriali.

Come si può notare le prime voci dell'elenco ministeriale “di prima classe” individua gli allevamenti e le stalle per il bestiame”. A Puegnago del Garda si trovano diverse di queste attività, anche se la “insalubrità” non deve spaventare o preoccupare, limitandosi ad una maggiore attenzione che va posta per attività di questo genere rispetto alle altre.

Attività industriali di prima classe				Attività industriali di seconda classe			
	Denominazione azienda	Località			Denominazione azienda		
1	Ce Carlo	Via Palazzo	bovini	23	Soncina Franco	via A. Merler	Macellazione e rivendita carni
2	Az Agricola Monser dei Fratelli Zanelli S.S.	Via Cima	bovini	24	La Nuova Riviera	via Nazionale 35	Macellazione e rivendita carni
3	Zanelli Umberto	Via XXV	bovini	25	Podavini Dario	via Nazionale	Macellazione e rivendita carni
4	Contarelli Luca Azienda Agricola	Via Panoramica, 11	bovini	26	LB Leali e Belotti	via Aldina	Carrozzeria
5	Rossetti Giorgio	Via Videlle	bovini	27	Felter Guerrino	via Valle	Falegnameria
6	Leali Andrea	Via Palu	bovini	28	Elma SpA	via Nazionale 59/A	Falegnameria
7	Cascina Casanuova	Via Case	bovini	29	Leali Andrea	via XXV Aprile	Cantina
8	Az. Agr. Valle della Vigna	Via Pala	bovini	30	Ridon Pietro	via Predefitte	Cantina
9	Az. Agr Maigone di Bardelloni Piermario	Loc. Maigone	Ovini + bovini	31	Leali Fulvio	via Provinciale	Cantina
10	Giuliani Urban	Via Campolungo, 6	caprini	32	Leali Antonio	via Dosso	Cantina
11	Cavagnini Luigi	Via S. Antonio, 6	polli	33	Comincioli Gianfranco	via Roma	Cantina
12	Bortolotti Giovanni	Via Degli Orti, 15	polli + conigli	34	Vivenzi Fabio	via Boccale	Cantina
13	Vagliati Cecilia	Via Degli Orti, 11/A	conigli	35	Ridon Giampietro	via Degli Orti	Cantina
14	Mora Agostino	Via XXV Aprile, 38	conigli	36	Baldo Procolo	via Provinciale	Cantina
15	Az. Agr. LA Basia di Paroni Dr. Elena	Via Basia	equini + ovini	37	Folli Andrea	via G. Palazzi	Cantina
16	Vigasio Bruna Azienda. Agricola	Via Panoramica, 15	equini	38	Delai Sergio	via Aldo Moro, 1	Cantina
17	Cavagnini Gianluca	Via Campolungo	equini	39	Franzosi	via XXV Aprile, 6	Cantina
18	Fucina Morena	Via Mascontina, 6	equini				
19	Az. Agr. Nonna Mari di Bertelli Elisa	Via Pizzamala, 6B	equini				
20	American Ranch Fiordiloto di Tofanini Paolo	Via case Sparse, 85	equini				
21	Bortolotti Piergiuseppe	Via Dosso, 2	suini + bovini				
22	Freddi Maria Rosa	Via Casanuova, 1	suini				

TABELLA 4 AZIENDE INSALUBRI

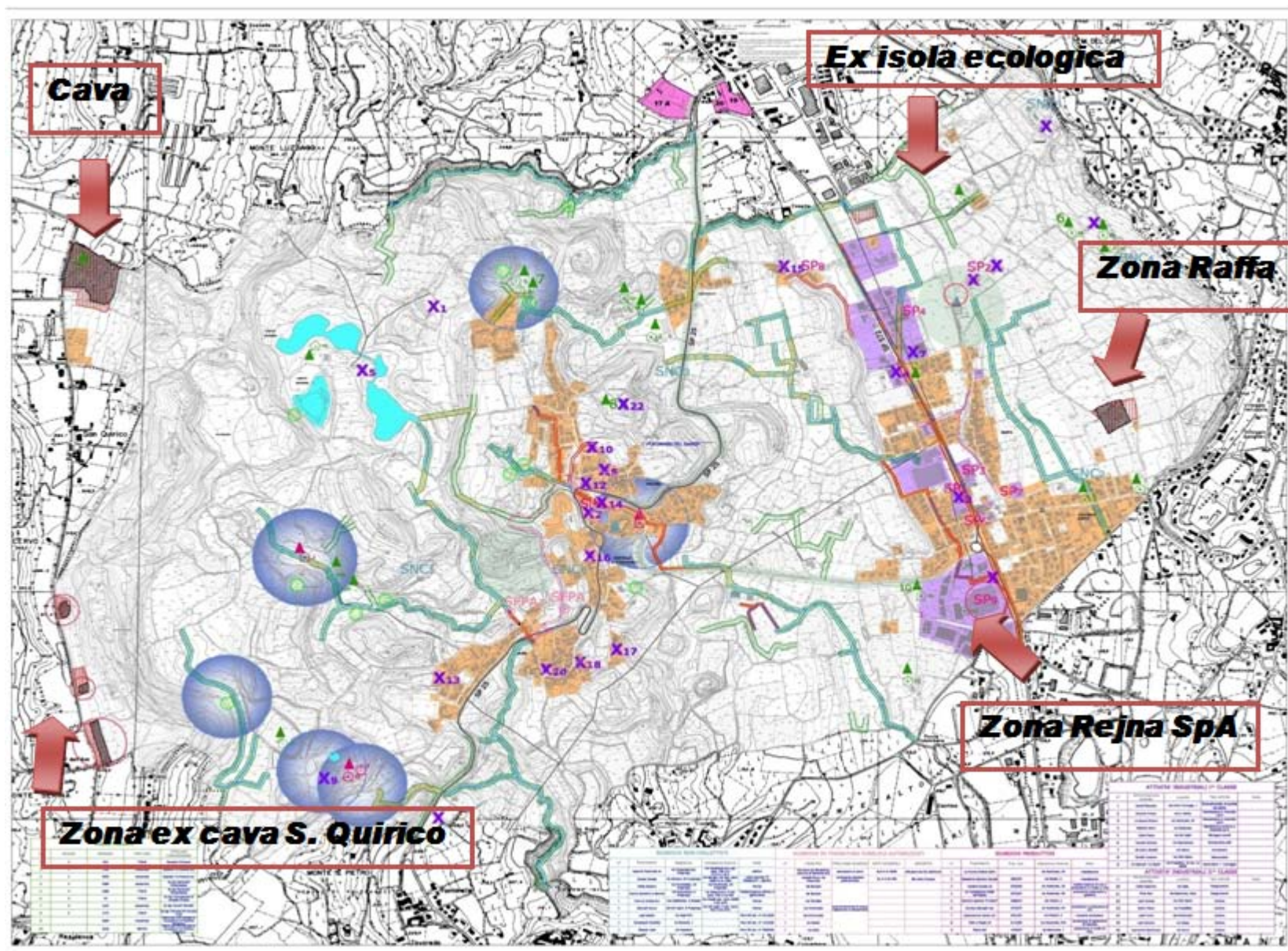
Suolo e sottosuolo: Questa voce comprende lo studio effettuato dal geologo e funzionale a comprendere le caratteristiche del territorio di Puegnago del Garda. L'aspetto certamente più importante e di pregio per il territorio sono le colline moreniche, le quali devono il proprio nome a quello che in geologia è considerata una morfologia tipica delle aree nelle quali, in passato, si trovava la parte terminale del ghiacciaio. Una morena è, infatti, un accumulo di detriti rocciosi trasportati da un ghiacciaio nel suo scorrimento verso valle e talora depositi al limitare dello stesso.

In questo comparto sono riportate anche le informazioni relative a quelle aree definite dismesse, nelle quali, cioè, si trovano delle depressioni rispetto al livello normale del terreno (ad esempio la cava in località San Quirico dismessa a giugno 2008) e che necessitano interventi di ripristino. Oppure le aree, come quella della Rejna, in cui, in passato, si sono verificati dei problemi di sversamento di sostanze inquinanti che sono tuttavia strettamente sotto controllo sia da parte dell'azienda che da parte delle autorità competenti come ARPA e ASL.

Le zone di questo tipo sono cinque:

- 1) la ex cava di San Quirico, un tempo utilizzata come cava e che ora deve essere riempita con materiali idonei. L'amministrazione comunale vuole che il riempimento avvenga con l'impiego unicamente di materiale vegetale di provenienza locale, al fine di evitare rischi di eventuali contaminazioni;
- 2) la cava di San Quirico a confine con Gavardo e Muscoline, cessata a giugno 2008, la quale sarà oggetto di ripristino ambientale nei prossimi mesi;
- 3) la zona dell'ex isola ecologica, nei pressi del cimitero di Raffa, nella quale, a seguito della presenza, in passato, dei rifiuti (prima dell'attivazione della nuova isola di Cunettone) era "sospettata" di essere inquinata. L'amministrazione ha provveduto all'effettuazione di tutte le analisi richieste dalla Provincia di Brescia e le stesse hanno dato esito negativo rispetto alla presenza di inquinanti;

- 4) l'area collocata a Raffa di proprietà di un privato, che appare, dal punto di vista geologico, una depressione rispetto al resto del territorio e che va quindi riempita con idonei materiali;
- 5) l'area della Rejna, una volta Sidergarda Mollificio Bresciano, nella quale nel 1998 si è verificato uno sversamento accidentale dell'olio utilizzato per la tempra delle molle che ha determinato l'azienda e le amministrazioni pubbliche a tenere sotto controllo l'eventuale inquinamento generato da tale episodio.



Pianificazione territoriale: Attraverso lo studio geologico è possibile comprendere anche le ragioni per cui Puegnago del Garda si trova in un'area a forte sismicità, legata alla presenza di alcune importanti strutture tettoniche quali il fronte di accavallamento di Tignale e Tremosine che si sviluppa in modo parallelo alla sponda occidentale del Benaco a nord di Salò, il sistema di faglie dirette a Nord-Est che interessano la costa occidentale del lago e la linea Monte Baldo - Monte Stivo che si sviluppa parallelamente al lago lungo la sua sponda orientale.

Di questa voce fanno parte anche le informazioni inerenti l'adozione, da parte dell'amministrazione comunale, di quegli strumenti importanti per la organizzazione del territorio a favore della qualità della vita dei cittadini, una qualità intesa sia come riposo, che come svolgimento delle proprie attività economiche e di svago, il tutto nel pieno rispetto delle medesime esigenze degli altri cittadini.

Il Comune ha provveduto all'approvazione della zonizzazione acustica con deliberazione n° 23 del 13.06.2008 e del piano di protezione civile con deliberazione n° 61 del 22.05.2006.

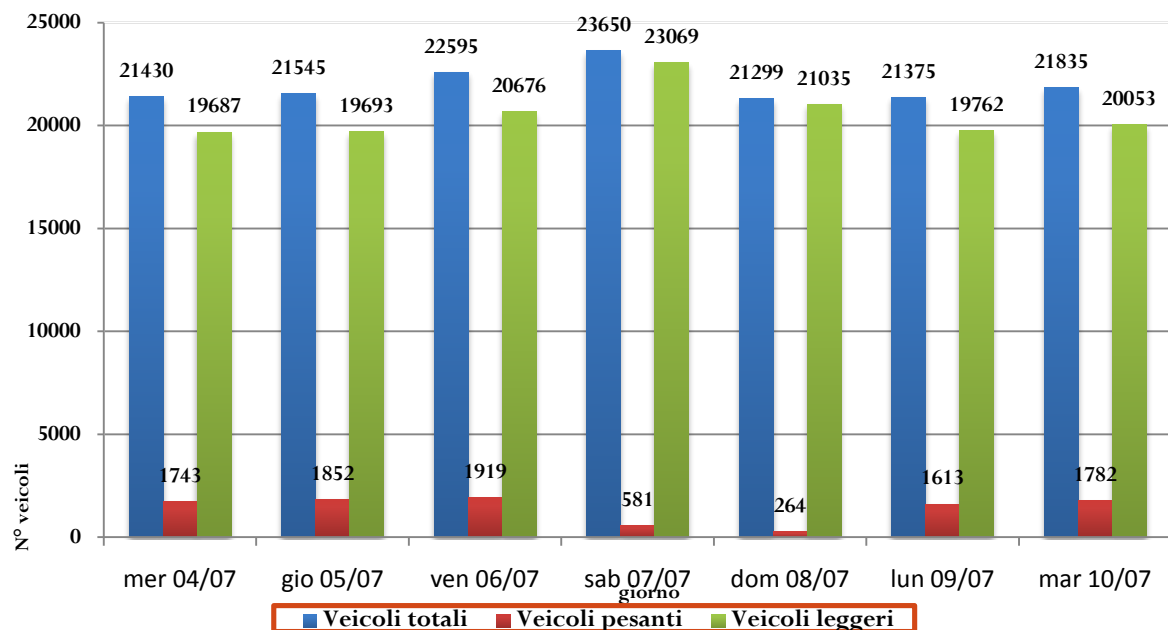
Dagli elenchi di cui alle DGR 14106 del 8 agosto 2003; DGR 18453 e 18454 del 30 luglio 2004 e DGR 5119 del 18 luglio 2007 non risulta alcun sito d'interesse comunitario o zona di protezione speciale nel territorio comunale di Puegnago del Garda. L'amministrazione vuole però porre attenzione alla zona dei laghi di Sovenigo creando un Parco Locale d'Interesse Sovracomunale che consenta la tutela e protezione dell'area.

Puegnago rientra tra i percorsi ciclabili della Provincia di Brescia con il tratto della Valtenesi, che da Padenghe arriva a Puegnago passando per Soiano e Polpenazze, e da Moniga a S. Felice passando per Manerba (strada dei castelli). Tra le azioni proposte dall'amministrazione comunale e dai cittadini vi è anche il potenziamento delle piste ciclabili usufruibili nel territorio.

Trasporto pubblico, viabilità e mobilità urbana: All'interno di questo comparto vengono raccolte le informazioni disponibili che consentono di capire se e come il territorio comunale è servito dai mezzi pubblici, se e come è presente una viabilità favorevole anche all'impiego di mezzi alternativi al veicolo personale e se il traffico è tale da incidere, in linea generale, sulla qualità di vita dei cittadini.

Puegnago del Garda si trova in un comprensorio, quello della Valtenesi, a forte vocazione turistica e in posizione limitrofa al Comune di Salò, uno dei centri di riferimento dell'area per i servizi di diverso genere (ospedalieri, etc). Questo rende il territorio di Puegnago del Garda maggiormente frequentato dai mezzi pubblici e favorisce, in astratto, l'impiego degli stessi in alternativa al mezzo privato. E' chiaro che questa valutazione è effettuata in astratto perché le dinamiche economiche italiane ci hanno portato ad una frenesia nei tempi e nei ritmi per cui l'attesa dei mezzi pubblici non è sempre compatibile con le nostre esigenze.

Il traffico veicolare è particolarmente intenso lungo la SP 572 che attraversa Raffa, tagliandola in due (unico dei paesi del territorio gardesano tagliati da una strada provinciale). Questi elementi sono stati anche alla base delle considerazioni svolte dall'amministrazione per definire un sistema viabilistico alternativo che favorisca il collegamento tra Puegnago e Raffa sia con veicoli motorizzati che senza. Da qui la necessità della realizzazione del sottopasso già in costruzione e il necessario completamento, previsto negli ambiti di trasformazione, di alcuni tratti stradali e ciclo pedonali. Questi interventi consentiranno quindi anche la realizzazione di una piazza per Raffa.



Nel comparto si cita anche la variante alla SP 25, voluta dalla Provincia di Brescia² e che consentirà all'abitato di Puegnago di liberarsi dal traffico veicolare e facilitare la realizzazione di una piazza maggiormente fruibile sia a livello turistico che sociale ed economico.

Rumore: In ottemperanza alle previsioni di cui alla legge quadro 447/95, al DPCM 14.11.1997 e alla LR 13/01 il Comune di Puegnago del Garda ha provveduto alla redazione e alla relativa approvazione del piano di zonizzazione acustica, approvato con delibera di Consiglio n° 23 del 13.06.2008.

La classificazione acustica del territorio viene fatta in base alla destinazione urbanistica dello stesso; ad ogni area con uguale destinazione (residenziale, industriale, ecc.) viene attribuito un limite massimo di accettabilità del rumore da rispettare. La legge prevede altresì la verifica, attraverso misurazione, dell'effettivo rispetto dei limiti previsti per le diverse classi nelle diverse ore del giorno e della notte. Le rilevazioni effettuate hanno evidenziato un generale stato di quiete. Le maggiori

² Che sarà sottoposto ad apposita Valutazione d'Impatto Ambientale.

problematicità normalmente sono rappresentate dalle zone a confine con le arterie stradali. Di seguito si riporta una tabella con indicazione del contenuto e limiti delle sei classi previste dalla legge e la conseguente classificazione del territorio di Puegnago del Garda.

Classi	descrizione	territorio di Puegnago del Garda
Classe I Aree particolarmente protette Limite di immissione diurno: 50 dB(A) Limite di immissione notturno: 40 dB(A) Limite di emissione diurno: 45 dB(A) Limite di emissione notturno: 35 dB(A)	Rientrano in questa classe le aree nelle quali la quiete rappresenta un elemento di base ed essenziale per la loro utilizzazione: le scuole di qualsiasi ordine e grado, qualora non rientrino all'interno delle fasce di pertinenza delle infrastrutture stradali; I parchi urbani; le zone di valenza naturalistica, in cui è presente uno stato di quiete consolidato; i luoghi di culto (chiese, cappelle, santuari etc.), qualora non siano posizionate in fregio a strade di grande traffico, oppure presso zone con presenza di numerosi esercizi pubblici.	Nessuna parte del territorio è stata classificata zona I Agli edifici scolastici si è attribuita una classe II
Classe II Aree destinate ad uso prevalentemente residenziali Limite di immissione diurno: 55 dB(A) Limite di immissione notturno: 45 dB(A) Limite di emissione diurno: 50 dB(A) Limite di emissione notturno: 40 dB(A)	Rientrano in questa classe: le strade comunali di quartiere e destinate a collegare tra loro i quartieri; le strade comunali che permettono l'accesso alle vie di grande comunicazione, ad eccezione di tratti immediatamente adiacenti a queste ultime in quanto facenti parte di zone filari; le aree classificate dal P.R.G. come destinate alla residenza, qualora presentino scarsità di insediamenti commerciali e assenza di insediamenti industriali. Aree non edificate per le quali non si riscontrano livelli di rumore particolarmente intensi ed elevati e per le quali si ritiene opportuno mantenere un clima acustico di quiete.	Scuola materna Don Baldo Via Provinciale 3 Scuola materna Cecilia Brunati Via XX Settembre, Raffa Scuola Elementare B. Munari Via A. Merler, 4 Casa di riposo Congregazione delle Piccole Figlie di San Giuseppe Via XXV Aprile Piccole attività legate al settore vitivinicolo inserite in zone a prevalenza residenziale
Classe III Aree di tipo misto Limite di immissione diurno: 60 dB(A) Limite di immissione notturno: 50 dB(A) Limite di emissione diurno: 55 dB(A) Limite di emissione notturno: 45 dB(A)	Rientrano in questa classe: le aree urbane interessate da traffico veicolare locale o di attraversamento; le strade Provinciali con traffico poco intenso e le loro eventuali fasce di rispetto; le aree con media densità di popolazione e con presenza di uffici e attività commerciali; le aree con limitata presenza di attività artigianali e con assenza di attività industriali; le aree alberghiere.	Tutto il territorio comunale coincidente con la zona Agricola tipo E e le zone a parco rurale, ulteriormente divise in cinque campi o sottocampi all'interno dei quali sono consentite attività agro-silvo-pastorali Aree cuscinetto nella zona di Raffa per l'accostamento critico tra zone II e IV Fasce di rispetto della strada provinciale 25 via Provinciale e la strada comunale Aldo Merler caratterizzate da traffico di attraversamento
Classe IV Aree di intensa attività umana Limite di immissione diurno: 65 dB(A) Limite di immissione notturno: 55 dB(A) Limite di emissione diurno: 60 dB(A) Limite di emissione notturno: 50 dB(A)	Rientrano in questa classe: le aree urbane interessate da intenso traffico veicolare le strade situate in prossimità delle aree industriali etc.; le aree con alta densità di popolazione; le aree con elevata presenza di attività commerciali (ipermercati, supermercati, discount, magazzini all'ingrosso, centri commerciali); le aree con presenza di attività artigianali; le aree con presenza di attività industriali; le aree in prossimità delle strade di grande comunicazione.	Area commerciale-artigianale a est e ovest della SP 572 via Nazionale Attività estrattive in località S. Quirico al confine con Gavardo e Muscoline Area cuscinetto tra classe II e V lungo il confine con Salò, in cui si trovano attività produttive Fascia di rispetto prospiciente via Nazionale SP 572
Classe V Aree prevalentemente industriale	Rientrano in questa classe le zone in cui la presenza di aziende è prevalente	Area industriale-artigianale posta a sud tra via Merler,

Limite di immissione diurno: 70 dB(A) Limite di immissione notturno: 65 dB(A) Limite di emissione diurno: 65 dB(A) Limite di emissione notturno: 60 dB(A)		via Masserino, via Nazionale e il confine comunale di Manerba del Garda e Polpenazze del Garda.
Classe VI Limite di immissione diurno: 70 dB(A) Limite di immissione notturno: 70 dB(A) Limite di emissione diurno: 65 dB(A) Limite di emissione notturno: 65 dB(A)	Rientrano in questa classe le zone in cui vi sono esclusivamente industrie	Nessuna area è stata classificata in zona VI

TABELLA 5 CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO COMUNALE

Le rilevazioni effettuate in occasione della zonizzazione acustica hanno permesso di valutare che le scuole materne Don Baldo, posta lungo la via Provinciale e la scuola materna “C. Brunati”, posta in via XX settembre, per la loro localizzazione tendono a soffrire del rumore generato dal traffico. Per questa ragione sono stati suggeriti interventi per la mitigazione del rumore. Questo elemento, unito ad altri (l’aumento della popolazione in età scolare, l’esigenza di aree di svago, la necessità di favorire il flusso dei veicoli in certi orari, etc.) hanno indotto l’amministrazione ad ipotizzare la realizzazione di un unico polo scolastico concentrato in via Merler.

Energia ed elettromagnetismo: Nel corso degli anni 2006-2007 l’amministrazione comunale ha dato spazio, con la collaborazione di Garda Uno SpA, all’impiego di fonti di energia rinnovabili. La scuola materna “C. Brunati” è stata dotata di pannelli fotovoltaici per la produzione di energia elettrica da 6 Kw. L’amministrazione sta valutando la possibilità di collocare impianti fotovoltaici anche sulla scuola elementare e sull’ex municipio.

I consumi energetici attualmente registrati a Puegnago del Garda sono i seguenti:

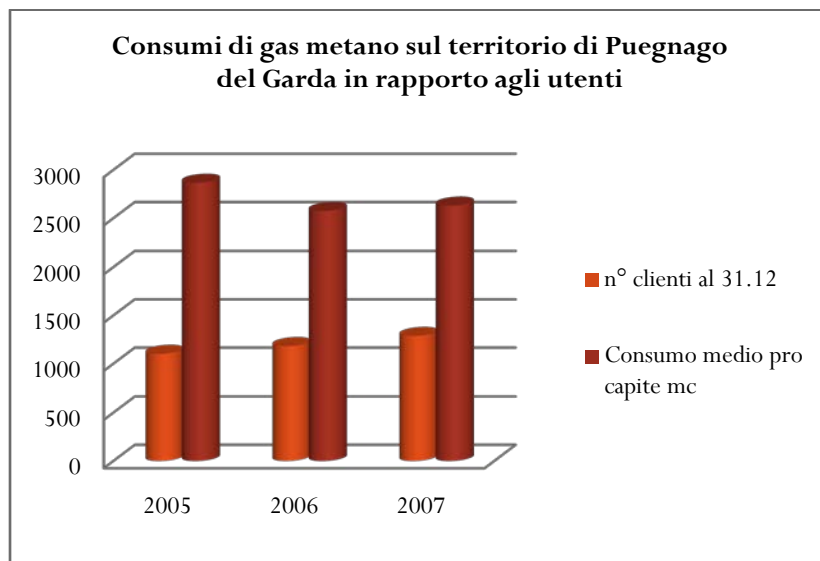


FIGURA 2 FONTE GAS PLUS SRL

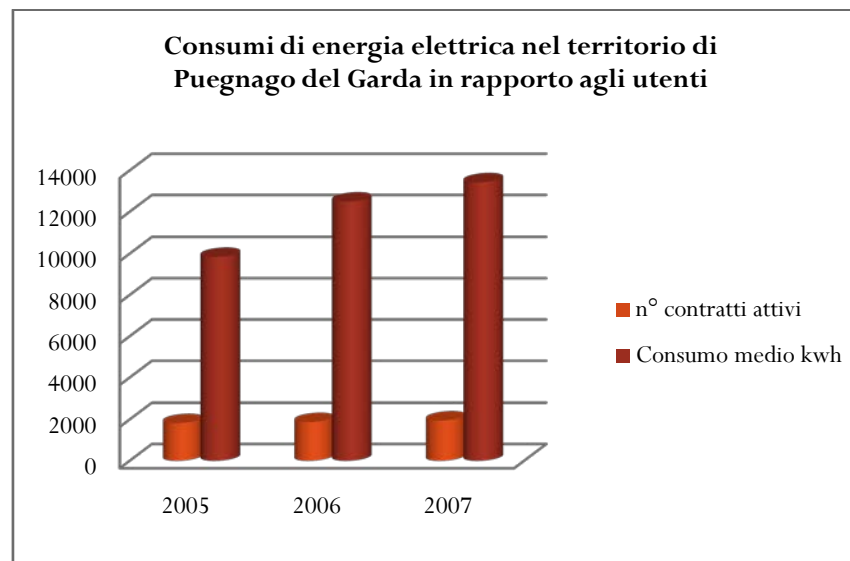


FIGURA 3 FONTE ASMEA

Prossimamente l'amministrazione comunale provvederà alla redazione del Piano di Illuminazione pubblica che consentirà di comprendere il livello di consumi e di sprechi registrato anche da questo importante comparto che pesa notevolmente sul bilancio comunale. Le informazioni attualmente disponibili consentono di sapere che sul territorio di Puegnago del Garda si trovano circa 466 punti luce, tutti gestiti da ENEL Sole SpA.

Nell'ambito delle attività di pianificazione e di controllo del territorio al Comune competono anche alcune funzioni in materia di elettromagnetismo. Si tratta fondamentalmente di attività volte alla verifica della rispondenza ai limiti previsti dalla legge che sono stati posti a tutela della salute umana.

BOX DI APPROFONDIMENTO

Dal punto di vista del controllo, qualora un'azienda voglia installare un'antenna è obbligata a richiedere il permesso al Comune e a presentare una richiesta di verifica delle onde elettromagnetiche all'ARPA. Quest'ultima provvede ai controlli necessari e verifica la rispondenza ai limiti di legge. Ogni eventuale variazione nelle frequenze deve essere segnalata dal titolare dell'impianto al Comune e all'ARPA, la quale provvede a effettuare i controlli. In mancanza di variazioni delle frequenze non si hanno variazioni nelle onde elettromagnetiche emesse dall'impianto, per cui non è necessario un monitoraggio costante degli impianti.

Nel corso del 2007 sono pervenute tre richieste per la collocazione di altrettante antenne per la telefonia mobile. Una antenna TIM UMTS da collocare in Località Masserino; una antenna TIM UMTS da collocare sulla Torre Civica e una antenna Vodafone (GSM a 900 MHz e UMTS a 2100 MHz) da collocare nella zona del cimitero di Raffa. Solo quest'ultima è, ad oggi ottobre 2008, stata autorizzata e collocata.

Amianto e sostanze pericolose: In questo momento non sono disponibili informazioni sulla presenza di amianto nel territorio comunale. E' opportuno ricordare che sono gli stessi cittadini a dover dichiarare la presenza di amianto sui tetti, nelle infrastrutture dei propri immobili e comignoli e questo al solo fine di garantire la sicurezza propria e degli altri abitanti del territorio. Il censimento della presenza dell'amianto è importante anche con l'obiettivo di consentire all'amministrazione comunale di informare i cittadini su eventuali contributi disponibili per il relativo smaltimento.

BOX DI APPROFONDIMENTO

AMIANTO

Minerale di silicato molto comune in natura caratterizzato da una struttura fibrosa che lo rende resistente al calore. Risulta essere particolarmente nocivo per la salute in quanto, se respirato, può portare ad asbestosi, a tumori dell'apparato respiratorio o a calcinomi polmonari. Le fibre di amianto hanno dimensioni molto piccole (in media 1300 volte più piccole di un capello) e non esiste una soglia di esposizione al di sotto della quale non ci sia il rischio di contrarre malattie. Teoricamente anche una sola fibra può provocare danni all'apparato respiratorio. I rischi connessi all'amianto si concretizzano solo quando il materiale si sbriciola con l'impiego di attrezzi meccanici (dischi abrasivi, frese, trapani). Le fibre sono fortemente legate in una matrice stabile e solida per cui difficilmente si liberano. Tuttavia, vi sono casi in cui l'amianto è stato impiegato in forma friabile: in questi casi il rischio di inalazione è elevato. Nel corso degli anni l'amianto è stato ampiamente utilizzato nell'industria come materia prima per molti manufatti e oggetti; come isolante termico negli impianti ad alta e bassa temperatura (centrali termiche, industria chimica, vetraria, zuccherifici, fonderie, impianti di condizionamento, ecc.); come materiale fonoassorbente. Nei mezzi di trasporto: per rivestire con materiale isolante treni, navi e autobus; nei freni e nelle frizioni; negli schermi parafiamma; nelle guarnizioni. L'uso più massiccio dell'amianto si è avuto nell'edilizia, soprattutto nel periodo 1965-1983 come cemento-amianto (comunemente detto eternit). L'amianto negli edifici è stato impiegato nelle coperture (lastre e pannelli, tubazioni e serbatoi, canne fumarie, ecc.) in cui l'amianto è inglobato nel cemento per formare il cemento-amianto; come materiale spruzzato per il rivestimento di strutture metalliche, travature, ecc.; negli elementi prefabbricati; negli intonaci; nei pannelli per controsoffittature; nei pavimenti costituiti da vinil-amianto (in cui è mescolato a resine sintetiche) e come sottofondo di questi pavimenti; in alcuni elettrodomestici, nelle prese e guanti da forno, teli da stiro, frangifiamma; nei cartoni posti a protezione degli impianti di riscaldamento. In ogni caso l'amianto non è più stato utilizzato nei prodotti realizzati dopo il 1994.



La legge n.257 del 2002, oltre a bandirne l'uso, è stata la prima ad occuparsi anche dei lavoratori che ne siano venuti a contatto

Dall'analisi svolta non risultano presenti altre sostanze pericolose.

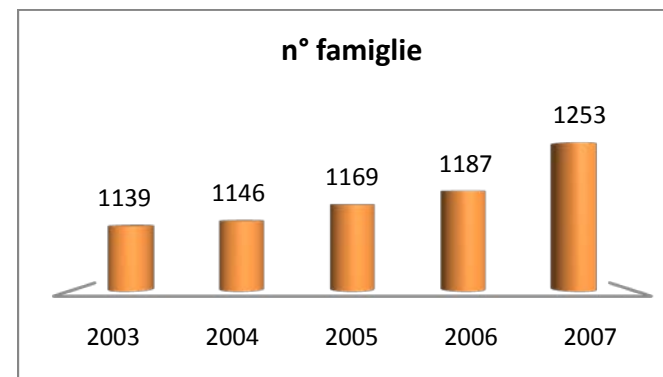
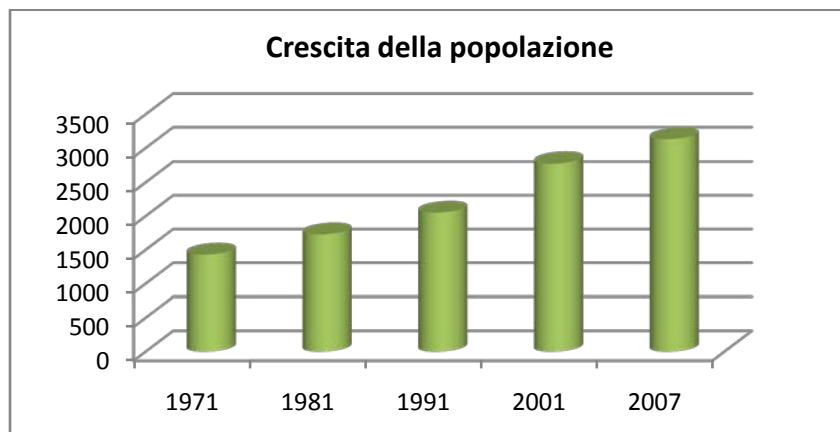
Emergenze ambientali: Con deliberazione di Giunta Comunale n° 61 del 22 maggio 2006 l'amministrazione comunale di Puegnago del Garda ha approvato il proprio piano di protezione civile.

Gli scenari di rischio individuati sono quello sismico, per le ragioni esposte precedentemente, il rischio di incidenti stradali lungo la SP 572, percorsa quotidianamente da traffico anche pesante e le alluvioni. Il territorio di Puegnago è, in alcuni tratti, soggetto potenzialmente ad alluvioni. La zona più estesa in cui può verificarsi un'alluvione è quella a nord della località Raffa, che interessa un tratto della ex SS 572 e le vie Aldina, Borsellino e Verdi, e parzialmente Via dei Martelli, Via Gasparo da Salò e Via Montanari.

Il corso d'acqua che può causare tali allagamenti presenta situazioni critiche lungo l'alveo dovute a insufficienza della sezione o a tratti tombati. A occidente di questa, un'altra area allagabile, all'interno della quale sono ubicate alcune abitazioni, è quella collocata a ovest e a nord-ovest di Cascina il Dosso. Altre aree allagabili di dimensioni inferiori con alcuni edifici all'interno sono collocate in località Palude (porzione occidentale dell'abitato), a sud-ovest del Monte Guarda e su Via del Rio e Via Bondinelli in località Raffa. Le cause di tali allagamenti vanno ricondotte nella maggior parte dei casi a sezioni dell'alveo insufficienti o alla presenza di tratti tombati.

Situazione demografica: Oltre agli aspetti di natura prettamente ambientale sono stati presi in considerazione anche alcuni elementi di carattere sociale ed economico, utili al fine di inquadrare complessivamente il territorio di Puegnago del Garda.

La zona della riviera del Garda si caratterizza per un continuo aumento della popolazione residente. Lo spopolamento delle valli alpini e l'allontanamento dalla città di Brescia ha favorito l'incremento degli insediamenti dei comuni in prossimità del lago di Garda. Il forte aumento dei prezzi delle abitazioni vicino al lago ha poi favorito lo sviluppo demografico dei paesi non immediatamente in riva al lago come Puegnago. La popolazione di Puegnago è andata via via aumentato sensibilmente arrivando al 2007 con una popolazione di oltre 3.000 abitanti.



Le variazioni in aumento della popolazione sono da ricondurre fondamentalmente al saldo tra gli iscritti e i cancellati da altri comuni, la diminuzione delle persone che si allontanano da Puegnago e l'aumento dei nuovi arrivi ha portato il Comune di Puegnago ad un aumento stabile del numero di residenti e del numero di famiglie. Dal 2004, in particolare, l'aumento registrato è risultato particolarmente sensibile.

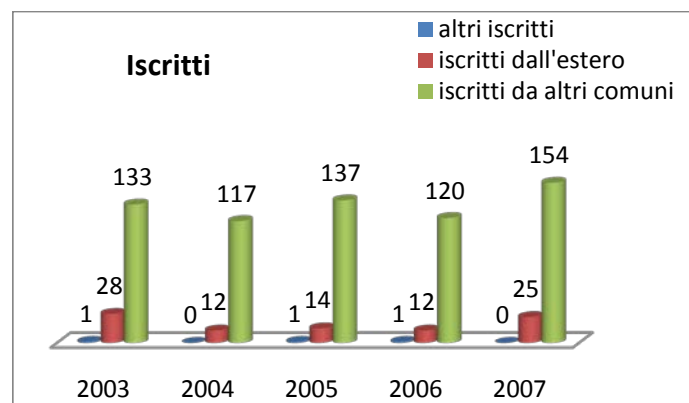


FIGURA 4 N° ISCRITTI C/O UFF. ANAGRAFE DI PUEGNAGO DEL GARDA

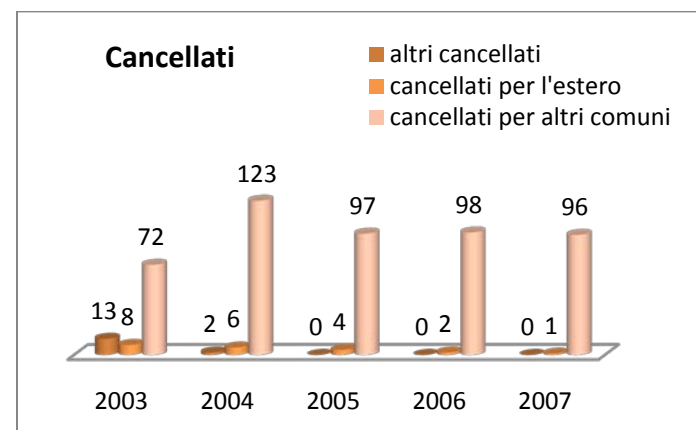


FIGURA 5 N° CANCELLATI C/O UFF. ANAGRAFE DI PUEGNAGO DEL GARDA

Sviluppo socio economico: L'indice di vecchiaia calcolato al 2001 per il Comune di Puegnago del Garda è pari a 105,2, su una media provinciale di 119,28 mentre l'indice di dipendenza è di 42,9, su una media provinciale di 44,84. Questo denota che a livello provinciale la popolazione è mediamente più anziana rispetto alla media di Puegnago, dove il dato dell'indice di dipendenza, inferiore rispetto a quello provinciale, conferma la tendenziale presenza di popolazione attiva (dal punto di vista economico) rispetto a quella non più o non ancora attiva.

Indice di dipendenza: rapporto tra la popolazione non lavorativa (fino a 14 anni e 65 anni e più) e la popolazione lavorativa (tra 15 e 64 anni), per 100. Questo indice rappresenta il divario tra la popolazione potenzialmente lavorativa rispetto a quella non lavorativa (bambini e anziani). Quanto più l'indice si avvicina a 100 tanto più è consistente la parte di popolazione non lavorativa, rispetto a quella lavorativa.

Indice di vecchiaia: rapporto tra la popolazione di 65 anni e più e la popolazione fino a 14 anni di età, per 100. L'indice di vecchiaia evidenzia il livello di invecchiamento della popolazione. Un valore basso dell'indice indica una elevata natalità ed una ridotta percentuale delle classi anziane.

Attività produttive

Il Comune di Puegnago del Garda presenta una prevalenza di attività del settore terziario. Il settore commerciale rappresenta certamente quello maggiormente sviluppato. Al 31.12.2007 risultano attivate le seguenti licenze:

TIPO ATTIVITA'	N°
Esercizio di somministrazione di alimenti e bevande	15
Agriturismi	10
Parrucchieri - Estetisti	7
Commercio su area pubblica	14
Commercio attività di vicinato e medie strutture	38

FONTE 1 UFF. VIGILANZA

TIPO ATTIVITA'	N°
Agricoltura, caccia e silvicoltura	82
Attività manifatturiere	36
Costruzioni	58
Commercio (ingrosso, dettaglio, riparazioni beni personali e per la casa)	93
Alberghi e ristoranti	15
Trasporti, magazzinaggio e comunicazioni	6
Intermediazione monetaria e finanziaria	4
Attività immobiliare, noleggio, informatica, ricerca	30
Sanità e altri servizi sociali	1
Altri servizi pubblici, sociali, personali, etc.	11
Imprese non classificate	10
TOTALE	346

TABELLA 6 N° ATTIVITÀ PRESENTI NEL COMUNE, SUDDIVISO PER CATEGORIA – FONTE CAMERA DI COMMERCIO DI BRESCIA

Agricoltura

Il settore agricolo, pur avendo perso negli ultimi 30 anni in numero di addetti, ha sicuramente aumentato il pregio e la qualità delle coltivazioni prodotte. La vite e gli ulivi da olio sono indubbiamente le coltivazioni maggiormente redditizie e sviluppate nel territorio comunale. Pur non essendo molti i residenti che si dedicano al comparto agricolo, resta in ogni caso particolarmente elevato il livello di utilizzo della superficie agricola utilizzabile.

L'elevato impiego del territorio a scopi agricoli è positivo perché consente una maggiore cura ed attenzione nei confronti del territorio.

Superficie agricola totale (S.A.T.):
rappresenta l'area complessiva situata all'interno del perimetro dell'azienda

Superficie agricola utilizzata (S.A.U.):
rappresenta la porzione di superficie totale investita ed effettivamente utilizzata in coltivazioni agricole

Comune	Numero Aziende	Superficie Totale in Affitto	Superficie Totale di Proprietà	Superficie Totale in Uso gratuito	Superficie Totale	Superficie Sau in ettari
Puegnago del Garda	95	80,54	495,65	4,92	570,84	457

TABELLA 7 AZIENDE AGRICOLE E SUPERFICI IN ETTARI - FONTE ISTAT 2000

CONDUZIONE DIRETTA DEL COLTIVATORE							
	U.M.	Con solo manodopera familiare	Con manodopera familiare prevalente	Con manodopera extrafamiliare prevalente	TOTALE	Conduzione con salariati	TOTALE GENERALE
Aziende per forma di conduzione	N°	84	5	3	92	3	95
Superficie totale per forma di conduzione delle aziende	Ha	359	75	66	500	71	571
SAU per forma di conduzione delle aziende	Ha	288	54	61	403	54	457
% di utilizzo della superficie agricola	%	50%	9%	11%	71%	9%	80%

TABELLA 8 N° AZIENDE AGRICOLE, SUPERFICIE AGRICOLA UTILIZZATA E TOTALE, PERCENTUALE DI UTILIZZO - FONTE ISTAT 2000

In questo comparto del Rapporto Ambientale sono state riportate anche alcune informazioni contenute nello studio agronomico allegato al Documento di Piano relative all'attitudine dei suoli allo spandimento di liquami zootecnici e all'acqua derivante dalla spremitura di olive.

Queste due attività agricole sono considerate positivamente dal punto di vista della fertilizzazione dei territori, ma il loro impiego deve avvenire su suoli idonei, con caratteristiche tali da non consentire l'inquinamento della scorta di acqua contenuta nelle falde sotterranee.

Allevamenti

Gli allevamenti presenti sul territorio comunale sono numerosi anche se spesso con un numero contenuto di capi. Indubbiamente prevale l'allevamento dei polli, seguito dai bovini. Molti "allevatori" sono così classificati dall'ASL anche se detengono animali a scopo ricreativo, perché destinati all'agriturismo o autoconsumo.

N°	Denominazione azienda	Località	Tipo animali	N°capi
1	Ce Carlo	Via Palazzo	bovini	13
2	Az Agricola Monser dei Fratelli Zanelli S.S.	Via Cima	bovini	135
3	Zanelli Umberto	Via XXV	bovini	8
4	Contarelli Luca Azienda Agricola	Via Panoramica, 11	bovini	2
5	Rossetti Giorgio	Via Videlle	bovini	3
6	Leali Andrea	Via Palu	bovini	2
7	Cascina Casanuova	Via Case	bovini	1
8	Az. Agr. Valle della Vigna	Via Pala	bovini	3
9	Az. Agr. Maigone di Bardelloni Piermario	Loc. Maigone	Ovini + bovini	4 + 2
10	Giuliani Urban	Via Campolungo, 6	caprini	2
11	Cavagnini Luigi	Via S. Antonio, 6	polli	33000
12	Bortolotti Giovanni	Via Degli Orti, 15	polli + conigli	30 + 30
13	Vagliati Cecilia	Via Degli Orti, 11/A	conigli	14
14	Mora Agostino	Via XXV Aprile, 38	conigli	10
15	Az. Agr. LA Basia di Paroni Dr. Elena	Via Basia	equini + ovini	39 + 4
16	Vigasio Bruna Azienda. Agricola	Via Panoramica, 15	equini	3
17	Cavagnini Gianluca	Via Campolungo	equini	36
18	Fucina Morena	Via Mascontina, 6	equini	4
19	Az. Agr. Nonna Mari di Bertelli Elisa	Via Pizzamala, 6B	equini	7
20	American Ranch Fiordiloto di Tofanini Paolo	Via Case Sparse, 85	equini	32
21	Bortolotti Piergiuseppe	Via Dosso, 2	suini + bovini	18 + 4
22	Freddi Maria Rosa	Via Casanuova, 1	suini	1

TABELLA 9 ALLEVAMENTI PRESENTI SUL TERRITORIO – FONTE ASL SALÒ

Turismo

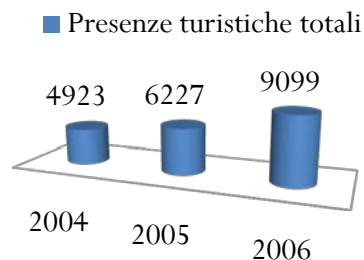
Il turismo rappresenta un fattore strategico di crescita economica in grado di creare posti di lavoro, promuovere lo sviluppo sociale e realizzare obiettivi di tutela dell'ambiente e delle risorse naturali. Per una duratura crescita economica attraverso il turismo però necessario che questo venga

incanalato lungo le linee d'indirizzo dello sviluppo sostenibile. Vi è infatti una forte interdipendenza tra la crescita del settore turistico e la qualità del quadro ambientale offerto ai turisti; qualità che deve essere opportunamente garantita, a maggior ragione davanti dalla domanda – oggi crescente – di luoghi incontaminati e paesaggi suggestivi.

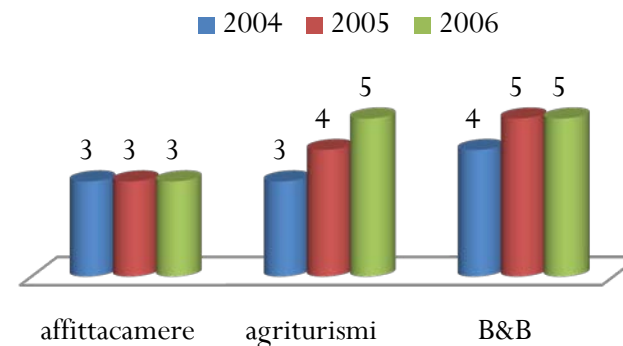
Il tipo di turismo che Puegnago del Garda è attrezzato per offrire rientra nel tema del turismo sostenibile perché caratterizzato da un'offerta a basso impatto ambientale e fortemente legata all'economia del territorio. Il tipo di esercizi esistenti sono infatti soprattutto B&B ed agriturismi. In particolare questi ultimi hanno aumentato la presenza sul territorio, incrementando il numero di camere disponibili e contribuendo alla forte crescita della presenza di turisti registrata negli ultimi anni.

Il dato interessante che si registra è quello della forte controtendenza delle presenze turistiche di Puegnago del Garda rispetto al comprensorio della Valtenesi, che risulta in sofferenza.

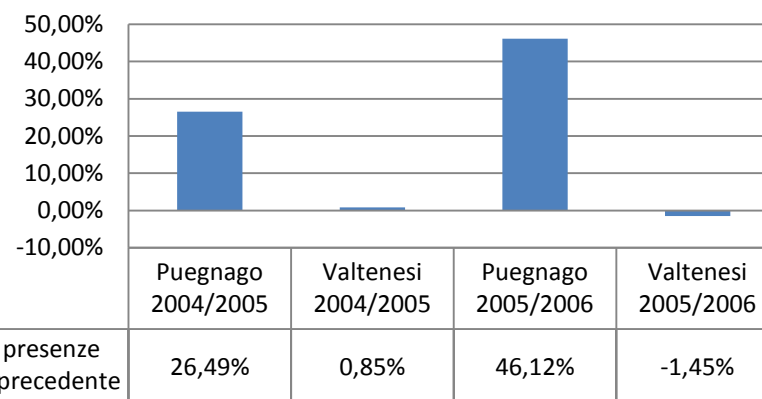
Presenze turistiche



Esercizi



Variazione % di presenze rispetto all'anno precedente - rapporto Puegnago-Valtenesi



Sintesi delle potenzialità e criticità del territorio di Puegnago del Garda

A seguito dell'analisi sopra riportata sono individuabili i seguenti elementi caratterizzanti il territorio in oggetto:

	POTENZIALITA'	CRITICITA'
ACQUA	Buona qualità dell'acqua potabile Buona percentuale di collettamento alla rete acquedottistica Buona percentuale di collettamento alla rete fognaria Depurazione delle acque reflue Approvazione reticolo idrico minore Presenza dei Laghi di Sovenigo	Perdite rilevanti di acqua potabile dall'acquedotto Presenza di case isolate non collettate alla fognatura e disperdenti sul suolo Carenza di acqua Problema di smaltimento delle acque del reticolo minore nella piana di Raffa, Palude, Monte Acuto, località Case del Rio e Fosso Aione
RIFIUTI	Miglioramento della raccolta differenziata	Aumento della produzione di rifiuti
ARIA	Assenza di grossi poli industriali	Incidenza del traffico nella zona di Raffa
SUOLO E SOTTOSUOLO	Assenza di discariche Destinazione agricola dell'85% del territorio Concentrazione delle aree urbanizzate Presenza di numerose aree coltivate a ulivo Morfologia del territorio Aspetti paesaggistici di pregio Presenza di numerose specie di flora e fauna	Presenza di aree dismesse Presenza di scarichi su suolo e sottosuolo potenzialmente critici
PIANIFICAZIONE TERRITORIALE	Politica di conservazione del territorio effettuata	Mancanza di aree protette e PLIS
TRASPORTO PUBBLICO, VIABILITA' E MOBILITA' URBANA	Incremento della viabilità secondaria per decongestionare la provinciale	Necessità di interventi di sistemazione per la riduzione della velocità sulla provinciale Basso livello di servizio di trasporto pubblico Mancanza di collegamento pedonale e ciclabile con la zona delle Scuole elementari (Via Merler) Assenza di percorsi ciclabili di fruizione del territorio Mancanza collegamento viario con nuove aree residenziali
RUMORE	Approvazione zonizzazione acustica	Interferenze tra ambiti produttivi e ambiti residenziali Necessità di azioni di mitigazione per la scuola materna Don Baldo
ENERGIA E ELETTRICITA'	Mancanza di elettrodotti ad alto voltaggio	Mancanza di politica di promozione delle fonti rinnovabili Mancanza del piano di illuminazione pubblica

		Mancanza del piano delle antenne
COMPARTO AMIANTO E SOSTANZE PERICOLOSE	Assenza di distributori di carburante Assenza di aziende a rischio di incidente rilevante Assenza di radon nel sottosuolo	Mancanza di mappatura della presenza di amianto sul territorio
EMERGENZE AMBIENTALI	Non soggetto a fenomeni franosi Approvazione piano protezione civile	Soggetto potenzialmente ad alluvioni Zona sismica Potenziali rischi di incidenti stradali sulla Sp 527
POPOLAZIONE	Popolazione mediamente più giovane rispetto alla media provinciale	Costante aumento della popolazione residente Forte ricambio della popolazione residente
SITUAZIONE ECONOMICA	Percentuale elevata di superficie agricola utilizzata Imprese agricole a prevalente conduzione familiare	Mancanza di nuova occupazione nel settore agricolo Mancanza di un sistema di valorizzazione delle produzioni locali
TURISMO	Turismo basato su agriturismo e B&B Turista interessato ad aspetti ambientali e paesaggistici	Mancanza di un sistema di valorizzazione Mancanza di eventi catalizzatori

Come è avvenuta la valutazione degli obiettivi?

Gli obiettivi e le azioni individuati dall'amministrazione sono stati "trasformati", laddove possibile, in "ambiti di trasformazione", vale a dire aree soggette a trasformazione rispetto alla situazione attuale e analizzati, dal punto di vista tecnico, all'interno del Documento di Piano. Questi ambiti di trasformazione sono stati recepiti dal Rapporto Ambientale e sottoposti a valutazione ambientale attraverso l'ausilio dei c.d. 10 criteri di sostenibilità ambientale dell'Unione Europea.

I 10 criteri di sostenibilità europea si basano sul principio dello sviluppo sostenibile, codificato nella Carta Costituzionale europea del 2004 e fanno riferimento alle disposizioni legislative vigenti nell'intero territorio dell'Unione Europea, assumendo un carattere ispiratore delle azioni e scelte politiche da intraprendere.

I 10 criteri sono stati contestualizzati sulla base delle peculiarità del territorio di Puegnago del Garda e inseriti in una tabella definita "matrice di valutazione".

Criteri di sostenibilità	Impatto	Descrizione dell'impatto e misure di mitigazione
Tutela della qualità del suolo		
Difesa del suolo dai rischi idrogeologici, geologici e sismici		
Minimizzare il consumo di suolo		
Maggiore efficienza nel consumo e produzione dell'energia		
Contenimento della produzione di rifiuti		
Tutela e potenziamento delle aree naturalistiche		
Tutela e potenziamento dei corridoi ecologici urbani ed extraurbani		
Miglioramento della qualità delle acque superficiali e contenimento dei		

consumi					
Tutela e valorizzazione dei beni storici, architettonici e archeologici					
Tutela degli ambiti paesistici					
Contenimento emissioni in atmosfera					
Contenimento inquinamento acustico					
Protezione della salute e del benessere dei cittadini					
Comunicazione e partecipazione					
LEGENDA					
Valutazione dell'impatto					
X	Impatto negativo	?	Previsioni o conoscenze incerte	√?	Impatto positivo probabile, ma non attualmente prevedibile
X?	Impatto negativo probabile, ma mitigabile	•	Nessun legame o rapporto significativo	√	Impatto positivo

TABELLA 10 MATRICE DI VALUTAZIONE

Tutti gli ambiti di trasformazione sono stati analizzati mediante questa matrice e sono state espresse le considerazioni ritenute idonee in base al quadro ambientale.

Il Documento di piano traduce gli obiettivi e le azioni in tre grandi ambiti di trasformazione:

- AMBITI PER SERVIZI SCOLASTICI E SPORTIVI IN AREA AGRICOLA DI VALENZA PAESISTICA E2
- AMBITO PRODUTTIVO POLIFUNZIONALE DI TRASFORMAZIONE
- AMBITO RESIDENZIALE PREVALENTE DI TRASFORMAZIONE

Per consentire quindi una facile lettura della valutazione ambientale degli obiettivi e delle azioni di piano³ e per creare uniformità rispetto al Documento di Piano le schede valutative sono state raggruppate a loro volta nelle tre categorie sopra descritte, come riportato nella tabella seguente.

³ La tabella riportata a pag. 7.

AMBITI PER SERVIZI SCOLASTICI E SPORTIVI IN AREA AGRICOLA DI VALENZA PAESISTICA E2					
SCHEDE DI VALUTAZIONE	OBIETTIVI		AZIONI		AZIONI CORRELATE
SCHEDA 1	OB1	Potenziare le attuali strutture scolastiche	A1	Unione scuole materne e potenziamento della scuola elementare	A15 – A17 - A19
	OB2	Realizzare aree attrezzate per i più piccoli	A2	Realizzazione di nuovo campo di calcetto e tennis	
	OB3	Realizzare un centro di aggregazione sportivo	A3	Realizzazione di un centro sportivo	
AMBITO PRODUTTIVO POLIFUNZIONALE DI TRASFORMAZIONE					
SCHEDA 2	OB4	Creare nuova area produttiva	A4	Individuazione di una potenziale area produttiva in località S. Quirico	A19
			A5	Potenziamento del polo produttivo esistente di Raffa	A12 – A19
AMBITO RESIDENZIALE PREVALENTE DI TRASFORMAZIONE					
SCHEDA 3 SCHEDA 4 SCHEDA 5 SCHEDA 6 SCHEDA 7 SCHEDA 8	OB5	Limitare gli impatti visivi e conservare il suolo agricolo	A6	Limitare l’altezza dei fabbricati e delle aree edificabili	A8 – A9 – A19
			A7	Definire le aree edificatorie in rapporto alle esigenze della popolazione residente nel rispetto del contenimento del consumo di suolo	A8 – A9 - A14 – A16 – A19

TABELLA 11 SCHEDE DI VALUTAZIONE SUDDIVISE IN RELAZIONE ALL'AMBITO DI INTERVENTO (A SERVIZI, PRODUTTIVO, RESIDENZIALE)

Alcune delle azioni individuate sono state catalogate come “azioni correlate” agli altri obiettivi, in quanto assumono una valenza trasversale ai diversi ambiti di trasformazione e risulta quindi più corretto valutarle unitamente alle azioni principali. In alcuni casi si tratta di interventi necessari per garantire, all'interno degli ambiti di trasformazione, una adeguata dotazione dei servizi e delle infrastrutture. In altri casi, non si tratta di vere e proprie azioni, individuabili all'interno di un ambito di trasformazione specifico, bensì di politiche e interventi di mitigazione che rispondono a problematiche più ampie, che riguardano l'intero territorio comunale. Ad esempio l'azione A6 - limitare l'altezza dei fabbricati e delle aree edificabili, non è localizzabile in un ambito specifico di trasformazione, ma è una strategia che si applica alle future edificazioni indipendentemente dalla loro destinazione d'uso, mediante la definizione di specifiche prescrizioni che verranno incluse all'interno del quadro normativo di piano. Allo stesso modo, l'A19 - Implementare strumenti di sostenibilità ambientale risponde ad una volontà generale dell'amministrazione comunale, di dotarsi di strumenti di gestione ambientale per migliorare la qualità della vita dei cittadini.

Solo le A8 e A9, realizzazione della nuova piazza di Puegnago e Raffa, sono state rese oggetto di specifica scheda di valutazione in quanto si ritiene che l'intervento, ancorché non individuabile come ambito di trasformazione, assuma risvolti importanti dal punto di vista dello sviluppo sostenibile.

Tutte le schede degli ambiti di trasformazione sono riportate nel Rapporto Ambiente e dettagliano, per ciascun intervento previsto (quelli che il Documento di piano individua con una numerazione specifica ad es. C13; C20; D3 etc) i possibili impatti ambientali negativi o positivi e, se possibile, gli interventi di mitigazione degli impatti negativi che possono essere suggeriti in questa fase.

Al termine dell'esposizione delle nove schede il Rapporto Ambiente riporta una tabella finale riassuntiva di tutti gli impatti, negativi e positivi, registrati nelle schede e che si riporta di seguito.

LEGENDA DELLA VALUTAZIONE DELL'IMPATTO										
X	Impatto negativo	?	Previsioni o conoscenze incerte			√?	Impatto positivo probabile, ma non attualmente prevedibile			
X?	Impatto negativo probabile, ma mitigabile	•	Nessun legame o rapporto significativo			√	Impatto positivo			
Criterio di sostenibilità		Impatto: Scheda 1	Impatto: Scheda 2	Impatto: Scheda 3	Impatto: Scheda 4	Impatto: Scheda 5	Impatto: Scheda 6	Impatto: Scheda 7	Impatto: Scheda 8	Impatto: Scheda 9
Tutela della qualità del suolo		•	•	X	X	•	•	•	•	•
In tutti gli ambiti di trasformazione sottoposti a valutazione, la perdita di suolo agricolo non produrrà un impatto significativo sulla qualità del suolo stesso, ad eccezione degli ambiti di trasformazione prevalentemente residenziale C19, C20 e C21 in località Palude (Scheda 3) e C16 e C17 in località Castello (Scheda 4). Vi sono però delle attenuanti: l'uso attuale del suolo, prevalentemente a seminativo, non è interessato da colture di pregio. Inoltre, in entrambi i casi, la perdita di suolo è comunque contenuta rispetto alla superficie totale occupata da suoli produttivi. Complessivamente, nell'individuazione degli ambiti di trasformazione, si è optato per la conservazione degli appezzamenti integri e ad alta produttività, concentrandosi sulle aree prossime all'urbanizzato.										
Criterio di sostenibilità		Impatto: Scheda 1	Impatto: Scheda 2	Impatto: Scheda 3	Impatto: Scheda 4	Impatto: Scheda 5	Impatto: Scheda 6	Impatto: Scheda 7	Impatto: Scheda 8	Impatto: Scheda 9
Difesa del suolo dai rischi idrogeologici, geologici e sismici		X?	X?	X?	X?	X?	X?	?	?	X?
La principale criticità che caratterizza il territorio comunale è legata al rischio idrogeologico e geologico, nello specifico al rischio di esondazione e di ristagno idrico. Il regime dei corsi d'acqua è governato principalmente dagli apporti meteorici; viste le ridotte dimensioni dei bacini, particolare importanza hanno le precipitazioni di forte intensità e di breve durata. Lungo i corsi d'acqua in più punti sono state individuate situazioni critiche che in passato hanno causato esondazioni, tali dissesti idraulici sono per lo più legati alle insufficienti sezioni di deflusso degli alvei che pertanto risultano inadatte a contenere le piene a carattere eccezionale. In conseguenza di ciò si verificano sovente allagamenti delle aree circostanti al corso d'acqua con frequenti danni a scantinati, strade, manufatti, ecc.. In alcuni casi per prevenire il verificarsi di queste situazioni sarà sufficiente mantenere puliti ed efficienti gli alvei, ripristinando le sezioni di deflusso originali, viceversa in altri casi, come ad esempio nelle località Piana della Raffa e Crociale Raffa, in prossimità di Montecuto-C.na il Dosso, nella zona nordoccidentale di Castello e in località Mura-Case del Rio, al fine di scongiurare il ripetersi di esondazioni, sarà necessario risonare alvei e ampliare i tratti tombinati in base a mirati studi idrogeologici e idraulici. Nel caso di nuovi insediamenti urbanistici si dovrà valutare con grande attenzione lo smaltimento delle acque meteoriche ed i problemi che questo crea sulla attuale rete idrografica. Relativamente agli ambiti di trasformazione, la realizzazione degli interventi, sarà subordinata ad uno studio di compatibilità idraulica finalizzato a individuare idonee misure che abbiano funzioni compensative dell'alterazione provocata dall'impermeabilizzazione dovuta alle										

nuove previsioni urbanistiche, volte a garantire l'invarianza idraulica. I corsi d'acqua che attraversano il territorio comunale fanno parte del reticolo idrico minore, per la cui disciplina si rimanda al piano di settore comunale approvato con DCC n. 24 del 13 giugno 2008.

Per tutte le aree inserite nelle diverse classi di fattibilità, che individuano la compatibilità geologica ai fini edificatori, sono richieste le indagini previste dal DM 14 settembre 2005 "Norme tecniche per le costruzioni".

Per quanto concerne il rischio sismico, il territorio comunale ricade in zona sismica 2. Ciò ha comportato la necessità di procedere ad uno studio approfondito che ha permesso di individuare le aree a pericolosità e vulnerabilità sismica locale, nonché di individuare norme e prescrizioni a cui le medesime sono assoggettate.

Per maggiori approfondimenti si rimanda allo studio geologico per il PGT di Puegnago del Garda, redatto dal Dott. Geol. Alberto Trivioli.

Criterio di sostenibilità	Impatto: Scheda 1	Impatto: Scheda 2	Impatto: Scheda 3	Impatto: Scheda 4	Impatto: Scheda 5	Impatto: Scheda 6	Impatto: Scheda 7	Impatto: Scheda 8	Impatto: Scheda 9
Minimizzare il consumo di suolo	X?	X?	X?	X?	X?	X?	X?	X?	•

Tutti gli ambiti di trasformazione produrranno un impatto negativo sul consumo di suolo. Fanno eccezione gli ambiti di individuazione dei centri di aggregazione sociale, visto che si collocano in ambito già urbanizzato (la piazza del capoluogo e la piazza di Raffa). L'impatto è comunque contenuto in quanto le aree di trasformazione si localizzano in ambiti adiacenti o interclusi all'edificato esistente, consentendo di ridisegnare un perimetro meno frammentato e riorganizzando il disegno urbano complessivo. La superficie territoriale di ciascun ambito è stata individuata in maniera tale da favorire l'inserimento dei servizi a standard e la viabilità di connessione. Inoltre, gli ambiti sono stati scelti in maniera tale da privilegiare l'accessibilità alla viabilità esistente e al trasporto pubblico (il tempo di percorrenza per raggiungere la fermata dell'autobus è buona, intorno ai 5 minuti a piedi). Per salvaguardare il territorio agricolo circostante, il PGT riconosce al tessuto agricolo circostante una valenza paesaggistica e definisce nelle norme di attuazione le prescrizioni e gli indirizzi di tutela rispetto all'edificabilità. L'unico ambito che potrebbe incidere maggiormente sul consumo di suolo agricolo è l'area prevista per accogliere servizi scolastici e sportivi localizzata in prossimità di via Merler, dove già sono presenti la scuola elementare e la palestra (Scheda 1). Anche in questo caso però il piano ha posto particolare attenzione a questo aspetto, prevedendo di inserire le opere di urbanizzazione in zona agricola E2, ovvero di rilevanza paesaggistica. Ciò significa che, per ridurre la superficie di suolo che verrà impermeabilizzata, l'ambito di trasformazione dovrà essere a bassa densità e la previsione di nuove strutture scolastico o sportive dovrà avvenire mediante realizzazione di strutture edilizie all'interno di aree a parco o giardino o orto botanico, in maniera tale da mantenere una copertura elevata delle zone a verde. Si applicheranno le norme definite per le aree agricole di valenza paesaggistica, in coerenza con l'obiettivo di contenimento del consumo di suolo.

Criterio di sostenibilità	Impatto: Scheda 1	Impatto: Scheda 2	Impatto: Scheda 3	Impatto: Scheda 4	Impatto: Scheda 5	Impatto: Scheda 6	Impatto: Scheda 7	Impatto: Scheda 8	Impatto: Scheda 9
Maggiore efficienza nel consumo e produzione dell'energia	√	√?	√?	√?	√?	√?	√?	√?	√?

L'impatto è potenzialmente positivo in quanto, per ridurre i consumi energetici, verranno favorite le tecnologie costruttive rivolte al risparmio energetico e all'utilizzo di fonti energetiche rinnovabili per gli edifici e per gli impianti di nuova realizzazione. L'Amministrazione comunale si è già attivata in tal senso, infatti, sono già stati posizionati dei pannelli solari sui tetti delle scuole (Scheda 1).

Criterio di sostenibilità	Impatto: Scheda 1	Impatto: Scheda 2	Impatto: Scheda 3	Impatto: Scheda 4	Impatto: Scheda 5	Impatto: Scheda 6	Impatto: Scheda 7	Impatto: Scheda 8	Impatto: Scheda 9
Contenimento della produzione di rifiuti	X?	X?	X?	X?	X?	X?	X?	X?	•

Tutti gli ambiti di trasformazione prevalentemente residenziali, ad eccezione dell'ambito di individuazione di centri di aggregazione sociale (Scheda 9), rappresentato da un ambito consolidato

esistente, aumenteranno la produzione dei rifiuti solidi urbani. Tale incremento, che sarà proporzionale alla crescita della popolazione residente e all'attuazione degli ambiti previsti, potrà essere contenuto con una corretta gestione della raccolta differenziata, prevedendo, qualora necessario, la collocazione di nuove campane di raccolta, di concerto con l'ente gestore Garda Uno SpA. Allo stesso modo, per quanto concerne gli ambiti produttivi di trasformazione, la produzione di rifiuti potrà essere contenuta attraverso accordi diretti tra le attività produttive e l'Ente gestore Garda Uno SpA.

Criterio di sostenibilità	Impatto: Scheda 1	Impatto: Scheda 2	Impatto: Scheda 3	Impatto: Scheda 4	Impatto: Scheda 5	Impatto: Scheda 6	Impatto: Scheda 7	Impatto: Scheda 8	Impatto: Scheda 9
Tutela e potenziamento delle aree naturalistiche	•	•	•	•	•	•	•	•	•

Nessuno degli ambiti di trasformazione previsti dal piano interferiscono con aree ed elementi di valore dal punto di vista naturalistico.

Uno degli elementi di maggior rilievo del territorio comunale è rappresentato dalla zona umida intramorenica che forma tre piccoli laghi, i laghi di Sovenigo. Per tutelare e valorizzare queste parti di territorio che, pur non avendo caratteri di naturalità tali da rientrare in forme di tutela più strutturate (Riserve naturali, Siti di Interesse Comunitario, ecc.), meritano comunque un'attenzione particolare, l'Amministrazione comunale, intende promuovere la creazione di un Parco Locale di Interesse Sovracomunale (PLIS). L'area protetta riguarderebbe tutti i territori non ancora urbanizzati che hanno come baricentro i laghetti di Sovenigo, includendo sia le aree collinari che le aree di piana circostanti.

La costituzione di un PLIS è un'occasione per le amministrazioni di attivare un tavolo di discussione per operare una strategia di gestione sostenibile del territorio che miri non solo alla tutela, ma anche alla valorizzazione delle risorse. Numerosi sono infatti i vantaggi che derivano dall'istituzione di un PLIS: conservare la biodiversità, favorire un utilizzo sostenibile del territorio di tipo ricreativo, salvaguardare il comparto agricolo-forestale e gli elementi del paesaggio tradizionale, creare marchi di origine controllata delle produzioni agricole esistenti, evitare che il continuo consumo di suolo impoverisca in modo irreparabile il paesaggio, uniformare le scelte pianificatorie dei comuni contermini, regolare la crescita insediativa, porre in essere azioni di controllo del territorio. Una delle prerogative dei PLIS è la "fruizione sostenibile" che può essere conseguita attraverso percorsi di educazione ambientale, che partendo dal comparto scolastico giungano a coinvolgere l'intera comunità locale e sovracomunale.

Criterio di sostenibilità	Impatto: Scheda 1	Impatto: Scheda 2	Impatto: Scheda 3	Impatto: Scheda 4	Impatto: Scheda 5	Impatto: Scheda 6	Impatto: Scheda 7	Impatto: Scheda 8	Impatto: Scheda 9
Tutela e potenziamento dei corridoi ecologici urbani ed extraurbani	√?	X?	√?	?	√?	√?	√?	√?	√

Gli unici ambiti di trasformazione che potrebbero pregiudicare la continuità e la permeabilità dei corridoi e dei varchi ecologici che fanno parte della rete ecologica provinciale, sono riconducibili ai due comparti produttivi di trasformazione adiacenti all'area produttiva esistente a nord di Raffa e agli ambiti C13 e C14 localizzati in località Castello verso Mura.

Nel primo caso la zona dove si colloca l'ambito produttivo di trasformazione di Raffa, è attraversata da un varco a rischio, che mantiene separati l'area produttiva di Raffa con quella di Salò. Come misura di mitigazione, per evitare una completa saldatura dell'urbanizzato, il piano tutela l'area agricola interclusa tra le due aree produttive, mentre per quanto concerne la nuova viabilità in direzione di Salò (A12), dovranno essere previste efficaci misure di mitigazione e compensazione ambientale e il progetto dell'opera infrastrutturale dovrà essere accompagnato da uno specifico studio. Nel secondo caso, i due ambiti di trasformazione residenziali sono attraversati dalla greenway principale BS21, che costituisce uno dei principali percorsi della rete prevista dal Piano Sentieristico provinciale lungo i quali possono essere realizzati interventi di appoggio per la rete ecologica. Per non compromettere la continuità della rete ecologica, il piano recepisce il tracciato provinciale e definisce modalità di intervento in modo che le trasformazioni consentite non pregiudichino gli obiettivi e gli indirizzi di tutela provinciali come definito nelle Norme di attuazione specifiche del paesaggio.

Criterio di sostenibilità	Impatto: Scheda 1	Impatto: Scheda 2	Impatto: Scheda 3	Impatto: Scheda 4	Impatto: Scheda 5	Impatto: Scheda 6	Impatto: Scheda 7	Impatto: Scheda 8	Impatto: Scheda 9
Miglioramento della qualità delle acque superficiali e contenimento dei consumi	?	?	?	?	?	?	?	?	?
In questo caso, le situazioni incerte o poco prevedibili dipendono dal sistema di approvvigionamento di acqua potabile. Nel corso dl 2007, il gestore del servizio idrico integrato Garda Uno SpA ha segnalato una carenza di acqua dei pozzi di Festole e Fontane sul territorio di Puegnago, motivato da scarse precipitazioni invernali. Al fine di garantire una possibile riserva idropotabile, l'ente gestore Garda Uno Spa, di concerto con l'Amministrazione comunale, sta provvedendo alla verifica della perforazione di nuovi pozzi ed è già in corso la richiesta per l'apertura di un nuovo pozzo.									
Criterio di sostenibilità	Impatto: Scheda 1	Impatto: Scheda 2	Impatto: Scheda 3	Impatto: Scheda 4	Impatto: Scheda 5	Impatto: Scheda 6	Impatto: Scheda 7	Impatto: Scheda 8	Impatto: Scheda 9
Tutela e valorizzazione dei beni storici, architettonici e archeologici	•	•	•	•	•	•	•	•	√
Gli ambiti di trasformazione non interferiscono con i beni storici, architettonici e archeologici ad eccezione dell'ambito di individuazione di un centro di aggregazione che riguarda la realizzazione della piazza nel capoluogo. La riorganizzazione dei servizi intorno alla piazza, infatti, favorisce la valorizzazione ed il recupero degli edifici storici, quali il Palazzo Tebaldini ed il Castello, e il patrimonio storico culturale che circonda la piazza stessa. La riqualificazione progettata dall'Amministrazione comunale che prevede la pedonalizzazione e la ripavimentazione della via panoramica nel tratto prospiciente la Sede Municipale, presumibilmente si configurerà come attivatore di altri interventi di recupero di edifici comunali che si affacciano sull'area centrale di Castello.									
Criterio di sostenibilità	Impatto: Scheda 1	Impatto: Scheda 2	Impatto: Scheda 3	Impatto: Scheda 4	Impatto: Scheda 5	Impatto: Scheda 6	Impatto: Scheda 7	Impatto: Scheda 8	Impatto: Scheda 9
Tutela degli ambiti paesistici	X?	X?	?	?	?	?	?	?	√
Tutti gli ambiti di trasformazione rientrano in classe di sensibilità paesaggistica alta, per la cui disciplina si rimanda alle norme di attuazione specifiche del paesaggio. Per quanto concerne l'ambito della piazza del capoluogo e di Raffa, l'impatto è sicuramente positivo in quanto favorisce il miglioramento del paesaggio urbano, in particolare dei centri storici.									
Criterio di sostenibilità	Impatto: Scheda 1	Impatto: Scheda 2	Impatto: Scheda 3	Impatto: Scheda 4	Impatto: Scheda 5	Impatto: Scheda 6	Impatto: Scheda 7	Impatto: Scheda 8	Impatto: Scheda 9
Contenimento emissioni in atmosfera	√?	?	√?	?	√?	•	?	?	√?
In generale, l'aumento delle emissioni dovute al riscaldamento degli edifici non è tale da incidere sulla qualità dell'aria locale. Anche nel caso degli ambiti produttivi, a carattere polifunzionale, pur includendo attività di artigianato di piccolo taglio, le potenziali emissioni non saranno significative o tali da influire sullo stato attuale dell'aria. La maggior criticità è dovuta al traffico veicolare. Per ridurre le emissioni, il piano prevede delle fasce a verde con funzione di filtro tra le aree urbanizzate e la viabilità esistente e di progetto. D'altro canto, con l'obiettivo di ridurre le emissioni da impianti termici domestici, il piano prevede che gli edifici residenziali siano concepiti per garantire un elevato confort termico con l'impiego di sistemi di riscaldamento ad elevata efficienza e a bassa temperatura e con l'utilizzo di elementi costruttivi di bioedilizia. E' inoltre importante sottolineare tre aspetti positivi: Il primo riguarda la realizzazione della rete ciclopedonale lungo via Merler (A14) e la promozione del pedibus (A16), che rappresentano un disincentivo ad utilizzare il mezzo privato e potrebbero concorrere a favorire una diminuzione del traffico lungo l'asse di collegamento tra il capoluogo e la frazione di Raffa (Scheda 1). Il secondo aspetto è collegato alla variante all'attuale SP25 che attraversa le frazioni di Palude, Castello e Mura. La realizzazione della viabilità alla SP 25 consentirà di deviare il traffico di allontanamento dal centro storico di Castello, riducendo quindi i flussi di									

traffico di attraversamento dei centri abitati e le conseguenti emissioni di polveri. L'allontanamento del traffico di attraversamento del centro di Castello è condizione prioritaria e necessaria alla riqualificazione e rivitalizzazione del nucleo antico di Castello (Scheda 9). Per quest'area si prevede infatti la pedonalizzazione e la ripavimentazione della via panoramica nel tratto prospiciente la Sede comunale. Il terzo aspetto riguarda l'intero sistema della mobilità di collegamento. Si tratta della realizzazione di una rete ciclo-pedonale che collega le varie frazioni ed è costituito da tre assi principali che si relazionano tra loro:

- il tracciato ciclo-pedonale di attraversamento dei centri di Palude, Castello e Mura, che sarà favorito dalla realizzazione della variante alla SP25;
- il tracciato ciclo-pedonale lungo Via Merler che collega Mura a Raffa;
- il tracciato ciclo-pedonale che attraversa il centro di Raffa (Via Nazionale) che sarà favorito dalla nuova viabilità in direzione di Salò. Quest'ultima andrà a defluire il traffico pesante del nuovo comparto produttivo e consentirà ad alleggerire il traffico lungo via Nazionale.

Gli altri tratti viabilistici di progetto, previsti all'interno degli ambiti di trasformazione, oltre che costituire piccoli segmenti a servizio dei nuovi comparti, completeranno il collegamento con il sistema ciclo-pedonale principale previsto.

Criterio di sostenibilità	Impatto: Scheda 1	Impatto: Scheda 2	Impatto: Scheda 3	Impatto: Scheda 4	Impatto: Scheda 5	Impatto: Scheda 6	Impatto: Scheda 7	Impatto: Scheda 8	Impatto: Scheda 9
Contenimento inquinamento acustico	√?	X?	•	?	•	•	?	?	√?

L'impatto negativo prevedibile riguardava la possibile interferenza tra l'ambito residenziale C25 e l'ambito produttivo D3-3, per eliminare il problema di incompatibilità generato con la residenza è stata accolta la proposta di unire i due ambiti a solo carattere polifunzionale misto, e di aggiungere altresì una fascia a sud del comparto di 30 mt di mitigazione tra il nuovo ambito polifunzionale e la sottostante area già esistente a carattere residenziale prevalente.

Per contenere il potenziale impatto acustico sull'area residenziale, sarà necessario prevedere la realizzazione di fasce arboree di filtro finalizzate ad assicurare una separazione tra i due comparti (Scheda 2). Per quanto concerne le misure di prevenzione e di mitigazione dell'inquinamento acustico, si rimanda alle norme di attuazione della zonizzazione acustica, approvata con DCC n. 23 del 13 giugno 2008.

Si ricorda che, in base a quanto emerso dal documento di Scoping, non si registrano superamenti dei limiti previsti dalla normativa vigente. Le maggiori criticità si originano proprio in prossimità delle scuole materne Don Baldo, dove peraltro è stato evidenziato il superamento dei valori previsti, e Brunati, situate in aree antistanti strade di traffico non secondario. La possibilità futura di creare un unico polo dove insediare gli edifici scolastici, migliorerà quindi il clima acustico delle attuali strutture scolastiche (Scheda 1).

Criterio di sostenibilità	Impatto: Scheda 1	Impatto: Scheda 2	Impatto: Scheda 3	Impatto: Scheda 4	Impatto: Scheda 5	Impatto: Scheda 6	Impatto: Scheda 7	Impatto: Scheda 8	Impatto: Scheda 9
Protezione della salute e del benessere dei cittadini	√	?	√?	√?	?	√?	√?	?	√

Gli ambiti di trasformazione previsti sono finalizzati ad incrementare il benessere dei cittadini.

Nello specifico:

- La realizzazione delle strutture scolastiche e ricettive in un'unica area consente inoltre di incrementare la fruibilità ai servizi previsti e quindi arreca un valore aggiunto alla collettività (Scheda 1);
- Gli ambiti di trasformazione prevalentemente residenziali non sono finalizzati alla realizzazione di "seconde case" ma, in relazione alla forte crescita demografica degli ultimi anni,

rispondono alla necessità di individuare delle aree residenziali in rapporto alle esigenze della popolazione (Schede 3, 4, 5, 6 e 7);

- La creazione degli spazi di aggregazione sociale è correlata a diversi aspetti positivi, quali la messa in sicurezza e la contestuale riqualificazione dei viali urbani di collegamento, la riqualificazione dei centri storici e la creazione di luoghi di esposizione e strutture di vendita dei prodotti locali.

L'unico fattore a cui porre attenzione è relativo alla vicinanza di alcuni allevamenti intensivi, per la cui disciplina si rimanda al regolamento Igienico Sanitario Comunale (Scheda 1, 2, 5 e 8).

Criterio di sostenibilità	Impatto: Scheda 1	Impatto: Scheda 2	Impatto: Scheda 3	Impatto: Scheda 4	Impatto: Scheda 5	Impatto: Scheda 6	Impatto: Scheda 7	Impatto: Scheda 8	Impatto: Scheda 9
Comunicazione e partecipazione	√	√	√	√	√	√	√	√	√
Attraverso l'implementazione di strumento dello sviluppo sostenibile (certificazione ambientale EMAS in particolare) sarà possibile mantenere attivo un canale privilegiato di comunicazione costante con la popolazione, da e verso la stessa, attraverso l'implementazione delle disposizioni normative inerenti l'informazione ambientale.									

TABELLA 12 RIEPILOGO DELLE VALUTAZIONI ESPRESSE

E alla fine il monitoraggio....

L'ultima parte del Rapporto Ambientale è dedicata al c.d. monitoraggio. Una delle principali innovazioni introdotte dallo strumento di VAS nelle pianificazioni territoriali è quello del controllo anche durante la fase attuativa del Piano. Per questa ragione sono stati individuati alcuni indicatori che serviranno per tenere sotto controllo sia lo stato di attuazione delle trasformazioni previste negli ambiti di trasformazione, sia per verificare le conseguenze di tali interventi sull'ambiente.

L'impiego degli indicatori è stato scelto dalla stessa Unione Europea mutuandolo dalle prassi in uso nelle pubbliche amministrazioni dei paesi Scandinavi, i quali si basano su dati oggettivi e misurabili per adottare le proprie decisioni. Gli indicatori, infatti, sono in grado di esprimere in forma semplice ed immediata quale è la situazione in un determinato momento e confrontarla rispetto a momenti differenti. Gli indicatori vanno letti in modo adeguato in connessione tra loro.

ACQUA							
INDICATORE		DESCRIZIONE	UNITA' DI MISURA	FONTE	AGGIORNAMENTO	DATO DI PARTENZA ⁴	DATO MONITORATO
Ac1	Consumo di acqua potabile annuale	Volume medio di acqua potabile prelevato nell'arco temporale di un anno	mc/a	Garda Uno SpA	annuale	607.831	
Ac2	Consumo di acqua potabile per utenze all'anno	Volume medio di acqua potabile prelevato in un anno diviso per le utenze totali	mc/utenze*a	Garda Uno SpA	annuale	364,63	
Ac3	Perdite della rete acquedottistica	Rapporto percentuale tra il volume di acqua immesso in rete e il volume erogato	%	Garda Uno SpA	annuale	20%	
Ac4	Copertura servizio fognatura duale (acque nere e acque bianche)	Rapporto percentuale tra gli abitanti residenti serviti e il totale di abitanti residenti	%	Garda Uno SpA	annuale	In elaborazione	
RIFIUTI							
INDICATORE		DESCRIZIONE	UNITA' DI MISURA	FONTE	AGGIORNAMENTO	DATO DI PARTENZA	DATO MONITORATO
Ri1	Produzione pro capite di rifiuti	Quantitativo di rifiuti prodotti per abitante	kg/ab	Garda Uno Spa	annuale	2.184.858	
Ri2	Percentuale rifiuti destinati alla raccolta differenziata	Rapporto percentuale tra la quantità di rifiuti destinati alla raccolta differenziata ed il totale dei rifiuti prodotti	%	Garda Uno Spa	annuale	39,20	
ARIA							
INDICATORE		DESCRIZIONE	UNITA' DI MISURA	FONTE	AGGIORNAMENTO	DATO DI PARTENZA	DATO MONITORATO
Ar1	Flusso orario diurno medio in località Raffa lungo la ex SS 572 (di Salò)	Numero medio di veicoli che attraversano la ex SS 572 (di Salò) misurato dalle ore 6:00 alle ore 22:00	veicoli/ora	Comune tramite rilievo puntuale	biennale	1150	
SUOLO E SOTTOSUOLO							
INDICATORE		DESCRIZIONE	UNITA' DI	FONTE	AGGIORNAMENTO	DATO DI	DATO

⁴ I DATI DI PARTENZA SONO AGGIORNATI AL 31/12/2007, AD ECCEZIONE:

- A3, dato anno 2004, come da comunicazione Garda Uno SpA;
- AR1, rilievo effettuato dal 4/07/2008 al 11/07/2008;
- P1, P2 e P3, dato calcolato per la redazione del PGT, anno 2008;
- PO2 e PO3, dato anno 2001, come da comunicazione Comune di Brescia, Ufficio Statistica
- E2 dato riferito al 30/11/2008

			MISURA			PARTENZA	MONITORATO
Su1	Aree estrattive dismesse da ripristinare	Numero di aree estrattive dismesse da ripristinare	numero	Provincia/ Comune	quinquennale	5	
Su2	Scarichi su suolo e sottosuolo	Numero di scarichi sul suolo e sottosuolo autorizzati e comunicati alla Provincia	numero	Provincia/ Comune	biennale	9	
PIANIFICAZIONE TERRITORIALE							
	INDICATORE	DESCRIZIONE	UNITA' DI MISURA	FONTE	AGGIORNAMENTO	DATO DI PARTENZA	DATO MONITORATO
Pi1	Dotazione di verde sportivo e ricreativo per abitante	Rapporto tra la superficie a verde sportivo e ricreativo ed il totale dei residenti	mq/ab	Comune	biennale	17,14 mq/ab (da PRG)	
Pi2	Consumo di superficie urbanizzabile rispetto alla superficie territoriale	Rapporto percentuale tra la superficie delle aree di trasformazione (242.875 mq) e la superficie territoriale (10.925.527 mq)	%	Comune	biennale		
Pi3	Superficie di riuso del territorio urbanizzato rispetto alla superficie urbanizzabile	Rapporto percentuale tra la superficie di aree con destinazione urbanistica a "recupero" (41.044,92 mq) e le aree di trasformazione (242.875 mq)	%	Comune	biennale		
TRASPORTO PUBBLICO, VIABILITÀ E MOBILITÀ URBANA							
	INDICATORE	DESCRIZIONE	UNITA' DI MISURA	FONTE	AGGIORNAMENTO	DATO DI PARTENZA	DATO MONITORATO
Tr1	Disponibilità di piste ciclo-pedonali	Superficie dei percorsi ciclo-pedonali per abitante	mq/a	Comune	biennale	2,26 mq/ab	
Tr2	Nuovi interventi di messa in sicurezza del traffico	Numero di interventi di messa in sicurezza del traffico, marciapiedi, attraversamenti, sottopassi, rotonde, ecc.)	numero	Comune	biennale	nd	
Tr3	Dotazione di parcheggi pubblici e di interesse pubblico per abitante	Dotazione di parcheggi pubblici che facilitino la fruizione di determinati servizi ed il corretto scorrimento del traffico veicolare	mq/ab	Comune	biennale	5,75 mq/ab	
RUMORE							
	INDICATORE	DESCRIZIONE	UNITA' DI MISURA	FONTE	AGGIORNAMENTO	DATO DI PARTENZA	DATO MONITORATO
Ru1	Aree in classe IV	Superficie delle aree ad intensa attività umana (classe IV)	mq	Comune	quinquennale	439 473,33	
ENERGIA E ELETTROMAGNETISMO							
	INDICATORE	DESCRIZIONE	UNITA' DI MISURA	FONTE	AGGIORNAMENTO	DATO DI PARTENZA	DATO MONITORATO

En1	Edifici suddivisi per classe energetica	Numero di edifici nuovi e ristrutturati suddivisi in funzione della classe energetica	numero	Comune	annuale		
En2	Numero impianti fissi radio base	Numero di impianti fissi per telecomunicazioni, telefonia cellulare e radiotelevisiva	numero	Comune	annuale	1	
EMERGENZE AMBIENTALI							
INDICATORE		DESCRIZIONE	UNITA' DI MISURA	FONTE	AGGIORNAMENTO	DATO DI PARTENZA	DATO MONITORATO
Em1	Numero di interventi di messa in sicurezza delle aree a rischio idrogeologico, geologico e sismico	Numero di interventi di messa in sicurezza delle aree a rischio idrogeologico, geologico e sismico	numero	Comune	annuale	nd	
POPOLAZIONE							
INDICATORE		DESCRIZIONE	UNITA' DI MISURA	FONTE	AGGIORNAMENTO	DATO DI PARTENZA	DATO MONITORATO
Po1	Andamento della popolazione residente	Numero di abitanti residenti	numero	Comune	annuale	3.132	
Po2	Indice di vecchiaia	Rapporto percentuale tra la popolazione di 65 anni e più e la popolazione fino a 14 anni di età	%	Comune di Bescia, Ufficio Statistica	annuale	105,2	
Po3	Indice di dipendenza	Rapporto percentuale tra la popolazione non lavorativa (fino a 14 anni e 65 anni e più) e la popolazione lavorativa (tra 15 e 64 anni)	%	Comune di Bescia, Ufficio Statistica	annuale	42,9	
SITUAZIONE ECONOMICA							
INDICATORE		DESCRIZIONE	UNITA' DI MISURA	FONTE	AGGIORNAMENTO	DATO DI PARTENZA	DATO MONITORATO
Ec1	Territorio agricolo destinato ad agricoltura a basso impatto	Rapporto percentuale tra la superficie di territorio agricolo coltivato con tecniche compatibili con l'ambiente e il totale della superficie agricola utilizzabile (SAU)	%	Comune	annuale	1,98%	
TURISMO							
INDICATORE		DESCRIZIONE	UNITA' DI MISURA	FONTE	AGGIORNAMENTO	DATO DI PARTENZA	DATO MONITORATO
Tu1	Numero di iniziative per la valorizzazione delle identità locali	Numero di iniziative per la valorizzazione delle identità locali	numero	Comune	annuale	1	

TABELLA 13 INDICATORI DI MONITORAGGIO