

REGIONE LOMBARDIA

PROVINCIA DI BRESCIA

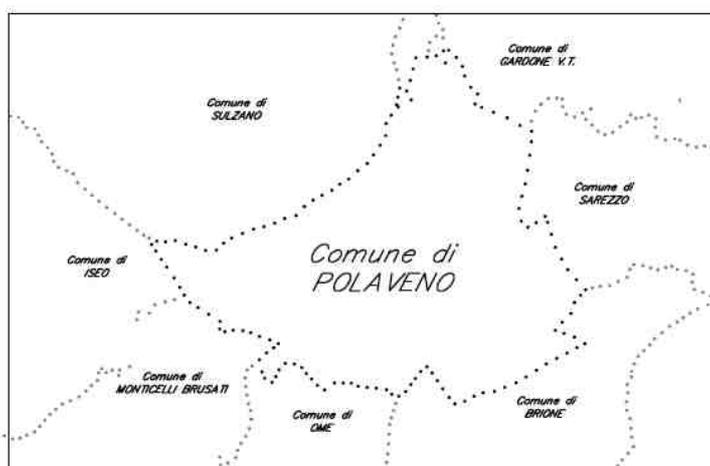


COMUNE DI POLAVENO

PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO

ai sensi della L.R. 11.03.2005, n.12 e s.m.i.

QUADRO D'UNIONE E INQUADRAMENTO COMUNALE



DOCUMENTO DI PIANO

DP 26

RAPPORTO AMBIENTALE E RETE ECOLOGICA

DATA:

NOVEMBRE 2010

DATA AGGIORNAMENTO:

IL SINDACO

IL PROGETTISTA

IL RESPONSABILE
DEL PROCEDIMENTO

PIANI URBANISTICI

Progettista: Ing. Luca Campana
Collaboratori tecnici: Arch. Maria Borghetti
Ing. Cristina Cavallere
Dott.ssa Lucia Mondini

PIANI DI SETTORE

Valutazione ambientale strategica: Dott.ssa Paola Antonelli
Studio geologico: Geol. Davide Martello

ADOZIONE C.C. CON
DELIBERA

DEPOSITO DEGLI ATTI
E PUBBLICAZIONE

CONTRODEDUZIONI
ALLE OSSERVAZIONI

APPROVAZIONE C.C. CON
DELIBERA

n.

dal

dal

n.

data

al

al

data

Studio tecnico ing. Luca Campana - Via dello Stadio, 45 - BRESCIA - tel. 030.2090369 fax 030.2096796

INDICE

1) INTRODUZIONE	4
PIANIFICAZIONE E SVILUPPO SOSTENIBILE	4
IL CONTESTO NORMATIVO DI RIFERIMENTO	6
RAPPORTI CON LA VIA	8
DEFINIZIONE E SCOPO DELLA VAS	10
2) LA METODOLOGIA	11
LE FASI	14
<i>Fase di preparazione</i>	14
<i>Fase di orientamento (scoping)</i>	14
<i>Fase di elaborazione e redazione</i>	14
<i>Fase di adozione e approvazione</i>	15
<i>Fase di attuazione e monitoraggio</i>	16
CONTENUTI DEL RAPPORTO AMBIENTALE.....	17
I SOGGETTI COINVOLTI.....	17
INFORMAZIONE E PARTECIPAZIONE DEI CITTADINI.....	19
3) STRATEGIE E OBIETTIVI GENERALI DEL PIANO	23
<i>I macro obiettivi dell'amministrazione</i>	23
<i>Indirizzi generali di pianificazione e programmazione comunali</i>	23
<i>Affidamento degli incarichi e avvio del procedimento</i>	24
4) STATO DELL'AMBIENTE	25
INQUADRAMENTO TERRITORIALE.....	25
<i>Informazioni generali</i>	25
<i>Viabilità</i>	26
<i>Analisi demografica</i>	31
SUOLO.....	34
<i>Uso del suolo e Morfologia</i>	34
<i>Assetto idrogeologico e Dissesti</i>	35
<i>Agricoltura e Foreste</i>	36
ACQUA	38
<i>Acque superficiali</i>	38
<i>Captazioni e acquedotto</i>	45
<i>Fognatura e Depurazione</i>	48
SICUREZZA	51
<i>Metanodotti</i>	51
<i>Piano di Emergenza</i>	52
<i>Vincolo Militare</i>	54
ARIA.....	55
<i>Qualità dell'aria</i>	55
<i>Rapporto sullo Stato dell'Ambiente in Lombardia 2006 – ARPA Lombardia</i>	57
<i>Rumore</i>	69
<i>Inquinamento Luminoso</i>	72
<i>Elettrosmog</i>	72
<i>Radon</i>	78
RIFIUTI E ATTIVITA' INQUINANTI	79
<i>Piano provinciale di gestione dei rifiuti</i>	79
<i>Gestione dei Rifiuti</i>	80
<i>Rifiuti Speciali</i>	82
<i>Presenza di Attività Inquinanti</i>	83

BENI CULTURALI E PAESAGGISTICI	84
<i>Vincoli SIBA</i>	86
<i>Edifici vincolati</i>	89
SOSTENIBILITA' AMBIENTALE	90
<i>Agenda 21 sebino e franciacorta</i>	90
<i>Audit Energetico</i>	91
<i>Risparmio Energetico ed Energie Rinnovabili</i>	92
AREE PROTETTE E BIODIVERSITA'	93
<i>Rete Ecologica</i>	93
<i>Ecomosaico</i>	99
<i>Caccia</i>	101
5) AZIONI DI PIANO	102
6) VALUTAZIONE DEGLI AMBITI DI TRASFORMAZIONE	107
PREMESSE ALLE SCHEDE DI VALUTAZIONE	107
7) VERIFICA DI COERENZA DEGLI OBIETTIVI DI PIANO	147
VERIFICA DI COERENZA INTERNA.....	147
VERIFICA DI COERENZA ESTERNA	149
8) MONITORAGGIO.....	152

ALLEGATI CARTOGRAFICI:

- Carta delle Criticità Ambientali
- Carta delle Sensibilità Ambientali

1) INTRODUZIONE

PIANIFICAZIONE E SVILUPPO SOSTENIBILE

Buona parte dei numerosi cambiamenti ambientali che ha subito la biosfera negli ultimi decenni sono il risultato dell'insieme di decisioni di pianificazione e programmazione delle attività umane, o della assenza di pianificazione/programmazione.

Questi cambiamenti sono molto visibili e i loro effetti, su scala planetaria, costituiscono vere e proprie sfide per la comunità scientifica e per i governi del mondo. Biodiversità, acqua, suolo, atmosfera, paesaggio, salute umana e le interrelazioni tra tutti questi fattori mostrano segni evidenti di alterazione degli equilibri ambientali, anche se ancora non è dato di avere certezze sulla dimensione, velocità e natura del cambiamento di queste tendenze su scala globale.

L'ONU nel 1983 iniziò a manifestare preoccupazioni sul problema dei cambiamenti globali e maturò la decisione di dare vita a una Commissione di Studio, con il compito di elaborare raccomandazioni per un'agenda globale su questo tema. Quattro anni più tardi, nel 1987, venne presentato il rapporto "Il futuro di tutti noi" sui cambiamenti globali (noto come Rapporto Brundtland), nel quale si riconosceva la necessità, ma anche la difficoltà, di arrivare a breve termine a una svolta nello sviluppo economico e sociale e a una rapida maturazione di una diffusa consapevolezza sulla nuova realtà, per fare fronte velocemente alle minacce esistenti. Da quel momento iniziò a prender forza il concetto di "**sviluppo sostenibile**".

Il Rapporto Brundtland (1987) definì lo sviluppo sostenibile come

"quello sviluppo capace di soddisfare le necessità della generazione presente senza compromettere la capacità delle generazioni future di soddisfare le proprie necessità".

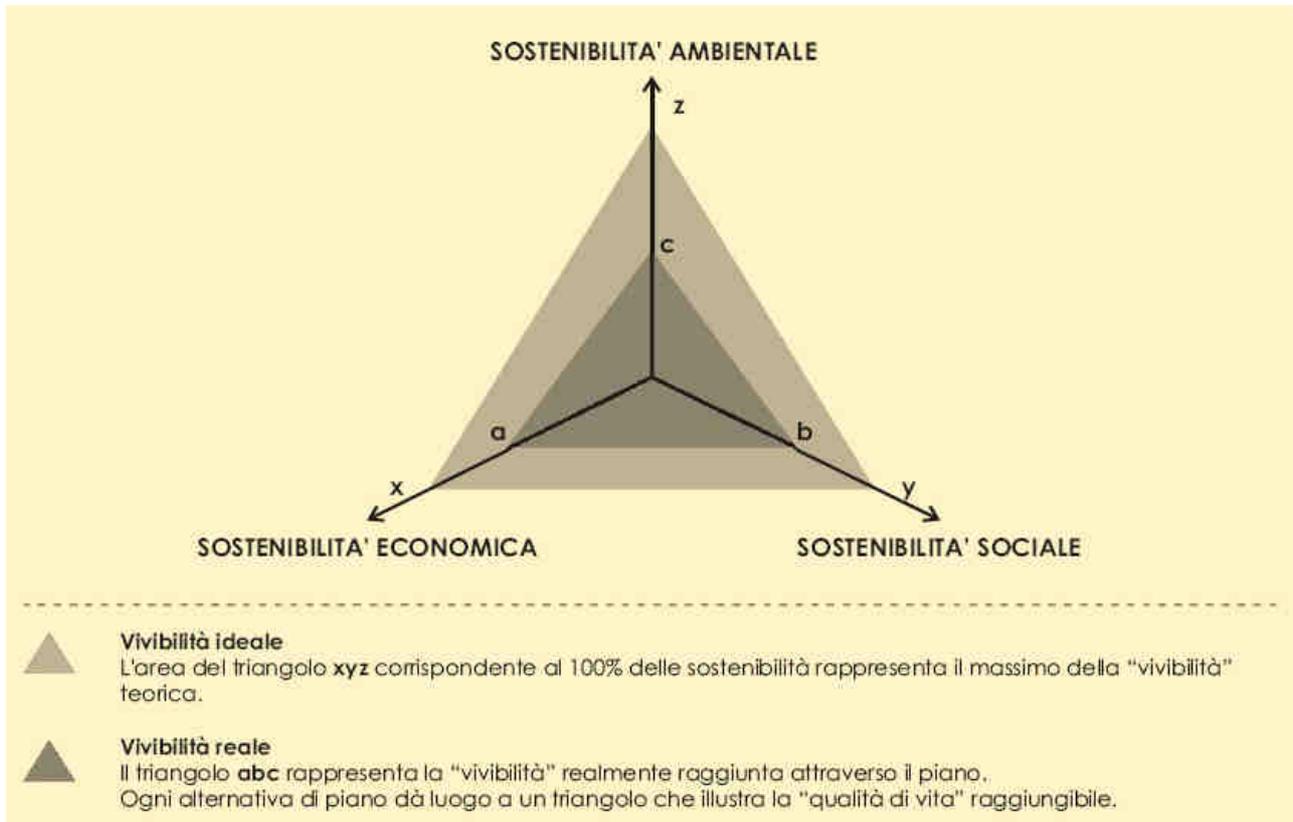
Nella Conferenza Mondiale su "Ambiente e Sviluppo", tenuta a Rio de Janeiro nel 1992, primo incontro di esperti e leader dei principali governi del mondo, si affrontò seriamente l'interrelazione fra sviluppo, risorse e ambiente naturale, e da quel momento i governi hanno considerato la questione come una delle sfide principali.

Dieci anni dopo, nel 2002, a Johannesburg, si è tenuto il Vertice Mondiale sullo Sviluppo Sostenibile ed è stato approvato il Piano di Attuazione contenente strategie per modelli sostenibili di produzione e consumo.

Lo sviluppo sostenibile non deve intendersi come meta da raggiungere, ma piuttosto come un insieme di condizioni che devono essere rispettate nel governo delle trasformazioni del pianeta. Di questo insieme di condizioni fa parte significativa l'assunzione di obiettivi espliciti di qualità e di quantità dei beni ambientali, calibrati in base al loro mantenimento a lungo termine. Tali obiettivi di mantenimento dei beni ambientali devono essere integrati in tutte le decisioni di trasformazione e sviluppo che traggono origine dai piani e dai programmi.

Il concetto di sostenibilità implica tre dimensioni fondamentali : la sostenibilità ambientale, la sostenibilità economica e la sostenibilità sociale. La sostenibilità ambientale è quindi solo una delle componenti chiave della sostenibilità. Questa sottolineatura si rende opportuna perché spesso si fa coincidere, equivocando, sostenibilità con sostenibilità ambientale. Questa imprecisione può essere giustificata considerando che uno degli aspetti che meno hanno condizionato le decisioni e i modelli di sviluppo è stato quello ambientale.

Le relazioni tra le tre componenti della sostenibilità e la possibilità di integrare i diversi sistemi di obiettivi che fanno capo a ciascuna componente sono oggi al centro di riflessioni multidisciplinari e di approfondimenti metodologici.



La pianificazione sarà realmente sostenibile quando gli interventi derivanti dalla attuazione delle nuove generazioni di piani e programmi consentiranno di modificare la tendenza a sfruttare le risorse ambientali al di sopra della loro capacità di rigenerazione.

La riduzione di questi effetti negativi avrà luogo quando i nuovi piani e programmi prenderanno in considerazione e introdurranno tecnologie e metodi per ottenere che i fini del piano o programma siano raggiunti con un consumo significativamente minore di risorse naturali (meno energia, acqua, suolo e materiali) e con un minore inquinamento indotto (meno CO₂, acque reflue e rifiuti solidi).

La pianificazione sostenibile deve quindi essere intesa come un processo lento e progressivo, che avrà effetti significativi a medio e lungo periodo se da subito, attraverso il recepimento della Direttiva 01/42/CE, saranno formulati nuovi piani e programmi capaci di incidere positivamente, efficacemente e preventivamente nel processo di cambiamento ambientale globale.

IL CONTESTO NORMATIVO DI RIFERIMENTO

La direttiva europea

Già a partire dagli anni '70 a livello europeo si prendeva in considerazione l'idea di emanare una specifica direttiva concernente la valutazione di politiche, piani e programmi. Gli obiettivi sullo sviluppo sostenibile sottoscritti al Earth Summit di Rio de Janeiro del 1992 hanno sollecitato le nazioni partecipanti ad intraprendere azioni di vario tipo (provvedimenti legislativi, circolari, linee guida, rafforzamenti delle istituzioni, ecc.) finalizzate a dare alle tematiche ambientali maggiore peso nelle decisioni di livello strategico (pianificatorie, programmatiche e politiche).

Nel 1992 la direttiva 92/43/CEE inerente *"la conservazione degli habitat naturali e seminaturali, della flora e della fauna selvatica"* prevede esplicitamente una valutazione ambientale di piani e progetti che presentano significativi impatti, anche indiretti e cumulativi, sugli habitat salvaguardati dalla Direttiva.

Solo nel 2001 viene emanata la lungamente attesa Direttiva 2001/42/CE, concernente la *"valutazione ambientale di piani e programmi"*.

L'obiettivo generale della Direttiva è quello di *"... garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente e di contribuire all'integrazione di considerazioni ambientali all'atto dell'elaborazione dell'adozione di piani e di programmi al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile assicurando che ... venga effettuata la valutazione ambientale di determinati piani e programmi che possono avere effetti significativi sull'ambiente"*.

La Direttiva stabilisce che per *"valutazione ambientale"* si intende *"l'elaborazione di un rapporto di impatto ambientale, lo svolgimento delle consultazioni, la valutazione del rapporto ambientale e dei risultati delle consultazioni nell'iter decisionale e la messa a disposizione delle informazioni sulla decisione.."* e che per *"Rapporto Ambientale"* si intende la parte della documentazione del piano o programma *"in cui siano individuati, descritti, e valutati, gli effetti significativi che l'attuazione del piano o programma potrebbe avere sull'ambiente nonché le ragionevoli alternative alla luce degli obiettivi e dell'ambito territoriale del piano o programma"*.

Tale norma imponeva a tutti gli stati membri dell'Unione Europea la ratifica della direttiva nelle normative nazionali entro il 21 luglio 2004.

Molti degli Stati membri hanno iniziato a implementare la Direttiva a partire dai temi più strettamente connessi alla pianificazione territoriale, per poi estendere l'approccio a tutte le politiche con effetti rilevanti per l'ambiente.

Il processo di ratifica è avvenuto con tempi differenti: molte nazioni che hanno una tradizione consolidata nell'ambito delle procedure di approvazione ambientale, come la Danimarca, l'Olanda, la Finlandia e la Svezia, hanno ratificato la Direttiva in tempi assai brevi.

La normativa italiana

L'Italia è arrivata in ritardo all'appuntamento del 2004 per il recepimento della Direttiva. Molte Regioni italiane hanno così percorso la strada della introduzione autonoma della VAS (a volte con denominazioni differenti) nel proprio ordinamento, in primo luogo relativamente alla pianificazione urbanistica.

Il recepimento a livello nazionale è avvenuto con il d.lgs. 3 aprile 2006, N. 152, recante *"Norme in materia ambientale"*, il cosiddetto Testo Unico (TU) sull'ambiente e con il D.lgs 16 gennaio 2008, n. 4 *"Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale"*.

Ad oggi poche Regioni hanno recepito specifici provvedimenti normativi in materia di VAS; bisogna ricordare che in Italia l'attenzione attribuita alla VAS ha cominciato ad affermarsi solo negli ultimi tempi. Le normative esistenti presentano ancora accenni generali alla VAS e, salvo poche eccezioni, non forniscono molte indicazioni nel merito applicativo.

L'attuale lentezza nell'applicazione pratica della metodologia di VAS è da ricercare da una parte nella mancanza di esperienze pratiche a livello nazionale, in quanto trarre insegnamento da quelle internazionali non risulta agevole poiché tali esperienze non sono facilmente trasferibili alla nostra realtà, e dall'altra nell'attesa della legge quadro nazionale sulla VIA, nel cui disegno di legge è prevista anche la VAS per piani e programmi.

La legge regionale

Nella Regione Lombardia la VAS è stata introdotta dalla Lr. 11 marzo 2005, N.12 "Legge per il governo del territorio".

All'Art. 4 (Valutazione ambientale dei piani) si dichiara che la Regione e gli enti locali provvedono alla valutazione ambientale dei piani e programmi indicati dalla Direttiva europea.

Il recepimento dichiarato a livello regionale è tuttavia largamente imperfetto, poiché tutta una serie di oneri, ovvero la definizione di quali piani e programmi determinano l'uso di *piccole* aree a livello locale, quali siano le modifiche (varianti) da ritenersi *minori*, rispetto alla significatività dei loro effetti sull'ambiente sono demandati specificatamente agli *Stati* membri.

Indipendentemente dalla forza del legame giuridico che connette tra loro la L.r.12 e lo sfondo di riferimento individuato dalla 2001/42/CE, il citato Art. 4 stabilisce chiaramente, al comma 2, che sono sottoposti alla valutazione il PTR, i PTCP, il Documento di Piano e le loro varianti.

Gli "*Indirizzi generali per la valutazione dei piani e programmi*", approvati dal Consiglio Regionale il 13 marzo del 2007, e la DGR VII/6420 del 27 Dicembre 2007 "Determinazione della procedura per la Valutazione Ambientale di Piani e Programmi - VAS" sono dunque stati assunti come riferimento per l'aspetto procedurale e per la redazione dei documenti, in particolar modo il Rapporto Ambientale.

Gli indirizzi fanno riferimento, oltre che alla L.r. 12/2005, alla normativa europea e alle linee guida del programma ENPLAN pubblicate nell'ottobre 2004 (una collaborazione internazionale per lo sviluppo della Valutazione Ambientale Strategica condotta su casi studio sviluppati già prima dell'entrata in vigore della direttiva).

Le ultime indicazioni in materia di VAS vengono fornite dalla DGR n. 7110 del 18 aprile 2008, dalla DGR n. 8950 del 11 febbraio 2009 e dalla DGR n.10971 del 30 dicembre 2009 che integrano e in parte modificano la DGR VII/6420 del 27 Dicembre 2007; la DGR n.10971 del 30 dicembre 2009 in particolare introduce modifiche ed integrazioni volte a meglio esplicitare aspetti procedurali e di contenuto.

A seguito della sentenza del TAR Lombardia 1526/2010 è stata parzialmente annullata la DGR VIII/6420 del 27/12/2007 nella parte (art. 3.2 dell'allegato 1) in cui fa coincidere l'Autorità procedente e l'Autorità competente per la VAS in soggetti individuati all'interno del medesimo Ente, con indebita carenza di autonomia.

In particolare, il T.A.R. ha ritenuto la citata delibera regionale "*non rispettosa delle norme comunitarie e statali (direttiva europea 2001/42/CE e D.Lgs. n. 152/2006), in quanto appare assolutamente inidonea a garantire la necessaria imparzialità*

dell'autorità competente rispetto a quella procedente".

Secondo il Giudice Amministrativo, le disposizioni sulla VAS contenute nel Codice dell'ambiente "confermano, con chiarezza, la necessità di separazione fra le due differenti autorità - quella procedente e quella competente - il cui rapporto nell'ambito del procedimento di valutazione ambientale strategica appare tutto sommato dialettico, a conferma dell'intendimento del legislatore di affidare il ruolo di autorità competente ad un soggetto pubblico specializzato, in giustapposizione all'autorità procedente, coincidente invece con il soggetto pubblico che approva il piano". Il T.A.R., dunque, chiarisce che "nella scelta dell'autorità competente, l'autorità procedente deve individuare soggetti pubblici che offrano idonee garanzie non solo di competenza tecnica e di specializzazione in materia di tutela ambientale, ma anche di imparzialità e di indipendenza rispetto all'autorità procedente, allo scopo di assolvere la funzione di valutazione ambientale nella maniera più obiettiva possibile, senza condizionamenti - anche indiretti - da parte dell'autorità procedente".

Pertanto, alla luce di tale statuizione, oltre alle necessarie garanzie in termini di competenza tecnica e specializzazione in materia ambientale, i soggetti pubblici selezionabili ai fini della composizione dell'autorità competente per la VAS dovranno possedere anche requisiti oggettivi di imparzialità ed indipendenza rispetto all'autorità procedente.

Gli Enti locali si interrogano quindi in questo momento su quale sia la soluzione migliore da seguire per evitare eventuali contenziosi, e quale sia la sorte dell'attività procedimentale sinora svolta, nell'attesa di risposte ufficiali e chiarificatorie; infatti la citata sentenza è stata oggetto di impugnazione avanti a Consiglio di Stato, che dovrebbe pronunciarsi il prossimo 7 dicembre.

RAPPORTI CON LA VIA

Fino a oggi la Valutazione Ambientale è stata uno strumento generale di prevenzione utilizzato principalmente per conseguire la riduzione dell'impatto di determinati progetti sull'ambiente, in applicazione della Direttiva 85/337/CEE sulla Valutazione di Impatto Ambientale (VIA) e sue successive modificazioni.

La Direttiva 01/42/CE (VAS) estende l'ambito di applicazione del concetto di Valutazione Ambientale preventiva ai piani e programmi, nella consapevolezza che i cambiamenti ambientali sono causati non solo dalla realizzazione di nuovi progetti, ma anche dalla messa in atto delle decisioni strategiche contenute nei piani e programmi.

La differenza essenziale indotta da questo ampliamento consiste nel fatto che la Valutazione Ambientale dei piani e programmi deve intendersi come un processo complesso, da integrare in un altro processo complesso, generalmente di carattere pubblico, che chiamiamo pianificazione o programmazione.

Pertanto la VAS dei piani e programmi è un procedimento che aiuterà i governi a verificare se le proprie opzioni di cambiamento e trasformazione, nonché i propri piani e programmi, vanno nella direzione corretta della sostenibilità ambientale.

In Italia le esperienze esistenti non sono ancora state adeguatamente analizzate, comparate e sistematizzate; una visione consolidata e condivisa delle caratteristiche della VAS non si è ancora formata.

La prassi relativa alla valutazione ambientale dei progetti invece è ormai consolidata e nota, anche al pubblico dei non addetti ai lavori. Per comprendere meglio le

caratteristiche della VAS è utile partire dalla comparazione dei due livelli di valutazione ambientale, quello strategico e quello progettuale, descrivendone similitudini, differenze, limiti e potenzialità.

Tra i limiti della procedura che ancora devono essere risolti alcuni sono legati proprio alla mancanza di forme di valutazione ambientale sulle scelte strategiche prese a monte della fase progettuale. In particolare:

- I grandi progetti possono indurre una serie di piccoli progetti satelliti, che sfuggono alla valutazione in quanto non di competenza, e che possono nel complesso avere maggiore impatto del grande progetto stesso;
- scoprire a livello progettuale i problemi ambientali di una scelta strategica fatta a monte può portare a ritardi e forti tensioni sociali;
- nelle iniziative multiprogetto risulta difficile valutare gli impatti cumulativi di più progetti: non è detto infatti che questi siano la semplice somma degli impatti dei singoli progetti, in quanto possono sfuggire eventuali effetti sinergici;
- i piccoli progetti non sono soggetti a procedura, ma possono avere complessivamente un effetto dannoso significativo;
- Iniziative che non si traducono in progetti possono avere rilevanti impatti, ma sfuggire alla procedura di valutazione (per esempio le decisioni che riguardano l'agricoltura o la gestione delle foreste).

Estendere la valutazione ambientale alle scelte strategiche che si trovano a monte della fase progettuale aiuta certamente a risolvere questi problemi.

Nella Direttiva si sottende che le informazioni sull'impatto ambientale di un piano debbano poter fluire in tutti i passaggi della pianificazione-progettazione, ed essere utilizzabili nelle VIA, evitando duplicazioni degli studi.

Per definire concretamente la VAS occorre porre attenzione sull'aggettivo "strategico", che la differenzia in modo sostanziale dalla VIA.

Si prenda un esempio concreto: una necessità del territorio di collegamento trasporti. La VIA si pone il problema di verificare e mitigare gli impatti ambientali rispetto ad una decisione già assunta di una strada che collega un punto A ad un punto B. La VAS invece interviene a monte, giudicando come quel collegamento possa essere "strategicamente" risolto: strada, autostrada, ferrovia, ferrovia veloce, collegamento aereo, ...

In generale le procedure di valutazione, al livello strategico e progettuale, sono simili; entrambe si basano su elementi tradizionali: screening, scoping, predisposizione rapporto ambientale, consultazione pubblica, decisione delle autorità competenti.

Sotto un profilo giuridico il principio guida della VAS è quello di *precauzione*, che consiste nell'integrazione dell'interesse ambientale rispetto agli altri interessi (tipicamente socio-economici) che determinano piani e politiche. Il principio guida della VIA è invece quello, più immediatamente funzionale, della *prevenzione* del danno ambientale.

Sulla base di questa distinzione di principi si comprende come mai la VAS venga definita in quanto *processo*, mentre la VIA è una *procedura*, con soggetti, fasi e casistiche di esiti definibili molto più rigidamente.

Le differenze che caratterizzano la VAS rispetto alla VIA per i progetti sono legate anche alla maggior incertezza del processo politico e alla maggiore indeterminazione dei dati a disposizione. Queste comportano un approccio improntato alla massima flessibilità ed adattabilità, che sia facile ed accessibile e che permetta valutazioni qualitative e previsioni di massima.

DEFINIZIONE E SCOPO DELLA VAS

Il Manuale per la valutazione ambientale dei Piani di Sviluppo Regionale e dei Programmi dei Fondi Strutturali dell'UE definisce la VAS come *"un processo sistematico teso a valutare le conseguenze sul piano ambientale delle azioni proposte – politiche, piani o iniziative nell'ambito di programmi – ai fini di garantire che tali conseguenze siano incluse a tutti gli effetti, affrontate in modo adeguato fin dalle prime fasi del processo decisionale e poste sullo stesso piano delle considerazioni di ordine economico e sociale"*.

La VAS è un processo di valutazione delle conseguenze ambientali di proposte pianificatorie, finalizzato ad assicurare che queste vengano incluse e considerate in modo appropriato, alla pari degli elementi economici e sociali, all'interno dei modelli di "sviluppo sostenibile", a partire dalle prime fasi del processo decisionale.

La Direttiva 2001/42/CE individua nella valutazione ambientale un *"... fondamentale strumento per l'integrazione di carattere ambientale nell'elaborazione e nell'adozione di piani, in quanto garantisce che gli effetti dell'attuazione dei piani...siano presi in considerazione durante la loro elaborazione e non prima della loro adozione"*.

Tale valutazione non si riferisce alle opere, come nella nota Valutazione di Impatto Ambientale (VIA), ma a piani e programmi, assumendo per queste caratteristiche più generali la denominazione *"strategica"*.

Il processo di VAS riguarda, più che i piani e i programmi in sé stessi, i processi per la loro formazione; in quest'ottica si può considerare come un Decision Support System, ossia uno strumento di aiuto alla decisione più che di un processo decisionale in sé stesso.

Gli obiettivi generali della valutazione sono:

- evidenziare la congruità delle scelte rispetto agli obiettivi di sostenibilità del piano;
- evidenziare le sinergie con gli altri strumenti di pianificazione e programmazione;
- individuare le alternative di sviluppo assunte nell'elaborazione del piano e gli impatti potenziali;
- individuare le misure di mitigazione o di compensazione, anche agro ambientali, che devono essere recepite nel piano stesso.

2) LA METODOLOGIA

Si evidenzia che, a seguito della sentenza del TAR Lombardia 1526/2010 e del clima di incertezza da essa generato che interessa tutti i comuni lombardi in fase di redazione di PGT, al fine di applicare la soluzione migliore per evitare eventuali contenziosi e per garantire la corretta adozione del proprio strumento urbanistico, il Comune di Polaveno ha deciso di **riaprire la procedura di VAS**, già interamente svolta, **e di ripeterla nuovamente**.

Le fasi precedentemente svolte sono:

- Avvio del procedimento di VAS
- Individuazione delle autorità, degli Enti territorialmente interessati e dei soggetti competenti in materia ambientale.
- 1° conferenza di VAS con discussione del Documento di Scoping: 09/09/2009
- Sportello VAS (presenti ARPA e Provincia di Brescia): 01/04/2010
- 2° conferenza di VAS con discussione del Rapporto Ambientale: 26/04/2010
- Incontri con il pubblico: uno in ogni frazione comunale.

NB: i documenti, i verbali delle conferenze e tutte le delibere citate sono disponibili sul sito web comunale.

Il processo di VAS è caratterizzato da due aspetti peculiari: sostenibilità e partecipazione.

Sostenibilità

Sia tra gli obiettivi della direttiva comunitaria, sia tra i criteri fondativi, non solo della VAS, ma dell'intero impianto della pianificazione territoriale previsto dalla Lr. 12/2005, si trova il riferimento allo sviluppo sostenibile.

La VAS è esplicitamente trattata all'art. 4 della nuova legge 12, ma riferimenti a strumenti di valutazione esistono anche in altre parti della norma: all'art.1 relativo ai criteri ispiratori, spinge verso l'uso della contabilità ambientale, impegnando la regione *"alla diffusione della cultura della sostenibilità ambientale con il sostegno agli enti locali e a quelli preposti alla ricerca e alla formazione per l'introduzione di forme di contabilità ambientale delle risorse"*.

In termini pratici questo significa due cose: da un lato che nella VAS devono essere presenti, e hanno un peso rilevante, elementi come il *consumo di energia e materiali*, piuttosto che la generazione di gas serra, dall'altro che è necessario indagare – per quanto l'esercizio sia possibile – il *significato nel lungo periodo* delle direzioni di cambiamento scelte o proposte dal piano.

Il senso profondo dell'attributo "strategico" dato alla valutazione sta tutto in questi due elementi. Il consumo di risorse: energia, materiali, patrimonio di informazione *può non avere alcun effetto diretto sull'ambiente locale*; è solo proiettando il senso della scelta su un contesto ampio e di lungo periodo che si capisce la differenza fra due piani ugualmente neutri per quanto riguarda la salute dell'ambiente locale.

In termini un poco più rigorosi: i sistemi territoriali sono sistemi aperti (che scambiano materia, energia e informazione con l'esterno) e in evoluzione. La valutazione di preferenze e vincoli, nemmeno definiti nei loro esiti tecnologici e progettuali (tale è un piano strutturale come il Documento di Piano) non può essere ricondotta a uno scenario di *previsione* degli esiti.

Agire in termini di *precauzione* significa mantenere costantemente un doppio sguardo: da un lato agli aspetti acuti del rischio e dell'equilibrio dell'ambiente locale ove questo abbia delle situazioni critiche manifeste o probabili, dall'altro alla sostenibilità globale, ovvero al consumo delle risorse e alla produzione di "inquinanti globali".

Partecipazione

E' ormai da tempo consolidato il ruolo della partecipazione del pubblico in tutti i processi decisionali che possono avere effetti significativi sull'ambiente, oltre che sulla salute e il benessere delle persone.

In quest'ottica la L.r. 12/2005 ha incentrato tutto il processo di costruzione del piano sulla partecipazione, prevedendo la possibile integrazione dei contenuti del piano con i contributi da parte dei privati, la partecipazione diffusa dei cittadini e delle associazioni, la pubblicità e la trasparenza delle attività che conducono alla formazione degli strumenti di piano.

Struttura della VAS

La struttura della VAS prevista dalla Direttiva si basa sulle seguenti fasi:

- *Screening*, ovvero verifica del fatto che un piano o programma ricada nell'ambito giuridico per il quale è prevista la VAS
- *Scoping*, definizione dell'ambito delle indagini necessarie per la valutazione
- Documentazione dello stato dell'ambiente, raccolta della base di conoscenze necessaria alla valutazione
- *Definizione degli impatti ambientali significativi*, generalmente espressi in termini tendenziali, piuttosto che in valori attesi
- *Informazione e consultazione* del pubblico
- *Interazione con il processo decisionale* sulla base della valutazione
- *Monitoraggio* degli effetti del piano o programma dopo l'adozione.

La Regione Lombardia, con D.G.R. n. 8/6420 del 27 dicembre 2007 modificata dalla DGR n. 10971 del 30 dicembre 2009, definisce in modo dettagliato le fasi, gli atti ed i soggetti della procedura di V.A.S. di Piani e Programmi.

Per la metodologia della pianificazione comunale si fa riferimento all'allegato 1a "DOCUMENTO DI PIANO - PGT" della delibera n.10971 che, con lo schema seguente, specifica le tappe della V.A.S. in relazione al lavoro di formazione del PGT.

<i>Fase del DdP</i>	<i>Processo di DOCUMENTO DI PIANO</i>	<i>Valutazione Ambientale VAS</i>
Fase 0 Preparazione	P0.1 Pubblicazione avviso di avvio del procedimento P0.2 Incarico per la stesura del DdP (PGT) P0.3 Esame delle proposte pervenute ed elaborazione del documento programmatico	A0.1 Incarico per la redazione del Rapporto Ambientale A0.2 Individuazione autorità competente per la VAS
Fase 1 Orientamento	P1.1 Orientamenti iniziali del DdP (PGT)	A1.1 Integrazione della dimensione ambientale nel DdP (PGT)
	P1.2 Definizione schema operativo DdP (PGT)	A1.2 Definizione dello schema operativo per la VAS e mappatura dei soggetti competenti in materia ambientale e del pubblico coinvolto
	P1.3 Identificazione dei dati e delle informazioni a disposizione dell'ente su territorio e ambiente	A1.3 Verifica della presenza di Siti Rete Natura 2000 (sic/zps)
Conferenza di valutazione	Avvio del confronto – 1° CONFERENZA (SCOPING)	
Fase 2 Elaborazione e Redazione	P2.1 Determinazione obiettivi generali	A2.1 Definizione dell'ambito di influenza (scoping), definizione della portata delle informazioni da includere nel Rapporto Ambientale
	P2.2 Costruzione dello scenario di riferimento e di DdP	A2.2 Analisi di coerenza esterna
	P2.3 Definizione di obiettivi specifici, costruzione di alternative/scenari di sviluppo e definizione delle azioni da mettere in campo per attuarli	A2.3 Stima degli effetti ambientali attesi
		A2.4 Valutazione delle alternative di p/p
		A2.5 Analisi di coerenza interna
P2.4 Proposta di DdP (PGT)	A2.6 Progettazione del sistema di monitoraggio A2.7 Studio di incidenza delle scelte del piano sui siti di Rete Natura 2000 (se previsto)	
Deposito della proposta di DdP (PGT), del Rapporto Ambientale e dello Studio di Incidenza (se previsto)		
Conferenza di Valutazione	2° CONFERENZA DI VALUTAZIONE Valutazione della proposta di DdP e del Rapporto Ambientale Valutazione di Incidenza (se prevista): acquisito il parere obbligatorio e vincolante dell'autorità preposta	
Decisione	PARERE MOTIVATO <i>predisposto dall'autorità competente per la vas d'intesa con l'autorità procedente</i>	
Fase 3 Adozione e Approvazione	3.1 ADOZIONE Il consiglio Comunale adotta: - PGT (DdP, Piano dei Servizi e Piano delle Regole) - Rapporto Ambientale - Dichiarazione di sintesi	
	3.2 DEPOSITO/PUBBLICAZIONE/INVIO ALLA PROVINCIA - deposito degli atti del PGT (DdP, Rapporto Ambientale, Dichiarazione di sintesi, Piano dei Servizi e Piano delle Regole) nella segreteria comunale – ai sensi del comma 4 – art. 13, l.r. 12/2005 - trasmissione in Provincia – ai sensi del comma 5 – art. 13, l.r. 12/2005 - trasmissione ad ASL e ARPA – ai sensi del comma 6 – art. 13, l.r. 12/2005	
	3.3 RACCOLTA DELLE OSSERVAZIONI – ai sensi del comma 4 – art. 13, l.r. 12/2005	
	3.4 Controdeduzione delle osservazioni presentate a seguito di analisi di sostenibilità	
Verifica di compatibilità della Provincia	La Provincia, garantendo il confronto con il Comune interessato, valuta esclusivamente la compatibilità del DdP con il proprio piano territoriale di coordinamento entro 120 giorni dal ricevimento della relativa documentazione, decorsi inutilmente i quali la valutazione si intende espressa favorevolmente – ai sensi del comma 5 – art. 13, l.r. 12/2005	
	PARERE MOTIVATO FINALE <i>nel caso in cui siano presentate osservazioni</i>	
	3.5 APPROVAZIONE (ai sensi del comma 7 – art. 13, l.r. 12/2005) Il Consiglio Comunale: - decide sulle osservazioni apportando agli atti del PGT le modifiche conseguenti all'eventuale accoglimento delle osservazioni, predisponendo ed approvando la dichiarazione di sintesi finale - provvede all'adeguamento del DdP adottato, nel caso in cui la Provincia abbia ravvisato elementi di incompatibilità con le previsioni prevalenti del proprio piano territoriale di coordinamento, o con i limiti di cui all'art. 15, comma 5, ovvero ad assumere le definitive determinazioni qualora le osservazioni provinciali riguardino previsioni di carattere orientativo.	
	Deposito nella segreteria comunale ed invio alla Provincia e alla Regione (ai sensi del comma 10 – art. 13, l.r. 12/2005); pubblicazione su web; pubblicazione dell'avviso dell'approvazione definitiva all'Albo pretorio o sul BURL (ai sensi del comma 11 – art. 13, l.r. 12/2005)	
Fase 4 Attuazione e gestione	P4.1 Monitoraggio dell'attuazione del DdP P4.2 Monitoraggio dell'andamento degli indicatori previsti P4.3 Attuazione di eventuali interventi correttivi	A4.1 Rapporti di monitoraggio e valutazione periodica

Figura 1: Schema generale per la VAS del Documento di Piano – PGT (DGR 8/10971 del 30 dicembre 2009 All. 1a)

LE FASI

FASE DI PREPARAZIONE

Gli atti fondamentali previsti sono:

- Avvio del procedimento di formazione del PGT (Deliberazione della Giunta Comunale n. 105 del 18.12.2008);
- Avvio del procedimento di VAS del Documento di Piano (Deliberazioni di Giunta Comunale n. 106 del 18.12.2008 e n. 75 del 14.07.2009) mediante pubblicazione dell'avviso sull'Albo Pretorio, sul sito web comunale www.comune.polaveno.bs.it e su un quotidiano a diffusione locale (Giornale di Brescia).
- Individuazione dell'autorità proponente e dell'autorità competente per la VAS (D.G.C. n. 75 del 14.07.2009)
- [Individuazione della nuova autorità competente per la VAS con D.G.C. n.27 dL 21/10/2010](#).
- Individuazione dei soggetti coinvolti (autorità competenti in materia ambientale, enti territorialmente interessati e settori del pubblico) e definizione delle modalità di consultazione e partecipazione (D.G.C. n. 75 del 14.07.2009).

FASE DI ORIENTAMENTO (SCOPING)

Durante questa fase si elabora il **Documento di Scoping**, ossia l'atto che deve orientare la redazione del Rapporto Ambientale definendo l'ambito di influenza del DdP ed il grado di dettaglio delle informazioni da includere nell'analisi ambientale.

Una componente essenziale della fase di scoping è l'analisi di contesto, ovvero una prima analisi ad ampio spettro delle tematiche ambientali, socio-economiche e territoriali che formano il contesto in cui opera il PGT, con la finalità di identificare le questioni ambientali rilevanti e definire il livello di approfondimento con il quale occorre trattarle.

Il documento di scoping viene presentato e discusso, con le autorità competenti in materia ambientale e gli enti territorialmente interessati, nel corso della Prima conferenza di Valutazione (avvenuta il 09/09/2009 e [successivamente riconvocata il 12/11/2010](#)), occasione in cui si raccolgono pareri, osservazioni, integrazioni e proposte di modifica in modo da costituire un quadro conoscitivo il più possibile approfondito e condiviso.

Ai fini della consultazione da parte delle autorità e del pubblico, il documento di scoping viene reso disponibile sul sito web del Comune alcuni giorni prima della conferenza ed inviato via e-mail agli enti convocati.

FASE DI ELABORAZIONE E REDAZIONE

Durante questa fase vengono redatti tutti i documenti che andranno poi in adozione, ossia *Documento di Piano, Piano delle Regole, Piano dei Servizi, Rapporto Ambientale e Sintesi Non Tecnica*.

Dal punto di vista metodologico questa fase inizia con la messa a disposizione, per gli estensori della VAS, della bozza del Documento di Piano, ossia dell'indicazione delle azioni di piano che determinano una trasformazione del tessuto urbano (ambiti di trasformazione: espansione residenziale, industriale, zona dei servizi, ecc..). Questo passaggio risulta fondamentale per la redazione del **Rapporto Ambientale** che deve contenere, oltre all'analisi dello stato di fatto dell'ambiente, le valutazioni delle azioni di piano; con l'individuazione di specifici indicatori si dovranno infatti stabilire gli effetti delle scelte urbanistiche sull'ambiente. Ovviamente le azioni di piano dovranno rispondere a 2 tipi di coerenza: quella 'esterna' ossia non dovranno contrastare con i

principi di sostenibilità dei piani sovraordinati e quella 'interna', dato che le azioni di piano dovranno essere allineate agli obiettivi di sostenibilità individuati a livello locale. La Valutazione Ambientale dovrà inoltre contemplare un confronto fra alternative di progettazione urbanistica, compresa la previsione del 'non fare nulla' ('alternativa zero').

A conclusione del Rapporto Ambientale dovrà essere indicato un **sistema di monitoraggio** strutturato possibilmente sul controllo degli stessi indicatori utilizzati nella fase di analisi dello stato dell'ambiente.

Questa fase si conclude con la Conferenza Finale di Valutazione nella quale è posto in discussione il Rapporto Ambientale e la proposta di Documento di Piano.

L'Autorità Procedente mette a disposizione presso l'ufficio tecnico comunale e pubblica sul web comunale Il Rapporto Ambientale, la Sintesi Non Tecnica, la proposta di Documento di Piano per almeno 60 giorni prima della seconda conferenza di VAS.

L'Autorità Competente d'intesa con l'Autorità Procedente trasmette il Rapporto Ambientale, la Sintesi Non Tecnica, la proposta di Documento di Piano alle autorità competenti in materia ambientale e agli enti interessati, i quali si esprimeranno nell'ambito della seconda conferenza di valutazione. Il parere delle autorità competenti in materia ambientale e agli enti interessati deve essere comunicato all'Autorità Competente ed all'autorità procedente entro 60 giorni dalla messa disposizione.

In seguito alla consultazione l'Autorità Procedente d'intesa con l'Autorità Competente formula il Parere Motivato che può essere condizionato all'adozione di specifiche modifiche ed integrazioni alla proposta di Documento di Piano.

La procedura di VAS si conclude di fatto con il **parere motivato** "favorevole", che è l'atto con cui si dà avvio alla fase di adozione-approvazione; diversamente è necessario provvedere ad una modifica del piano.

FASE DI ADOZIONE E APPROVAZIONE

In seguito ad un parere motivato favorevole, l'Autorità Procedente può portare in consiglio comunale per l'adozione i documenti del PGT (Doc. di Piano, Piano dei Servizi, Piano delle Regole), il Rapporto Ambientale, la Sintesi non Tecnica e la Dichiarazione di Sintesi.

La **Dichiarazione di Sintesi**, redatta dall'Autorità Procedente d'intesa con l'Autorità Competente, spiega come il Documento di Piano abbia tenuto conto del Rapporto Ambientale e delle risultanze delle consultazioni; in particolare illustra quali sono gli obiettivi ambientali, gli effetti attesi, le motivazioni della scelta dell'alternativa di DdP ed il sistema di monitoraggio.

Il parere motivato ed il provvedimento di adozione con la relativa documentazione sono trasmessi ai soggetti interessati che hanno partecipato alle consultazioni.

L'Autorità Procedente provvede contestualmente a:

- a) depositare presso la segreteria comunale e pubblicare sul web comunale per un periodo continuativo di almeno 30gg: il Doc. di Piano adottato, il Rapporto Ambientale, la Sintesi non tecnica, il Parere Motivato, la Dichiarazione di Sintesi ed il Piano di Monitoraggio;
- b) dare comunicazione del deposito degli atti di cui alla lettera a) sul Bollettino Ufficiale della Regione e su almeno un quotidiano a tiratura locale;
- c) comunicare l'avvenuto deposito alle Autorità competenti in materia ambientale ed ai soggetti territorialmente interessati, con l'indicazione dell'indirizzo web e delle sedi dove può essere presa visione della documentazione;

- d) depositare la Sintesi Non Tecnica, in congruo numero di copie, presso gli uffici della Provincia e della Regione, con l'indicazione dell'indirizzo web e delle sedi dove può essere presa visione della documentazione.

Entro i termini previsti dalle specifiche norme di PGT, e comunque non inferiori a 45gg dalla pubblicazione della notizia di avvenuto deposito, chiunque ne abbia interesse può prendere visione della proposta di piano o programma e del relativo Rapporto Ambientale e presentare proprie osservazioni, anche fornendo nuovi o ulteriori elementi conoscitivi e valutativi.

Conclusa la fase di deposito la Autorità Procedente d'intesa con l'Autorità Competente esaminano e controdeducono le **osservazioni** ricevute e formulano il Parere Motivato e Dichiarazione di sintesi Finale.

In presenza di nuovi elementi conoscitivi evidenziati dalle osservazioni l'Autorità Procedente provvede all'aggiornamento del Documento di Piano e del Rapporto ambientale e d'intesa con l'Autorità Competente convoca un'ulteriore Conferenza di Valutazione, volta alla formulazione di un **Parere Motivato Finale**. Tale parere finale, che va espresso solo nel caso in cui vi siano osservazioni, è l'atto con il quale si certifica l'esame delle osservazioni di natura ambientale.

In assenza di osservazioni presentate l'autorità procedente, d'intesa con l'autorità competente per la VAS, nella **Dichiarazione di sintesi finale** attesta l'assenza di osservazioni e conferma il precedente parere motivato.

Prima di procedere con l'approvazione deve essere effettuata la verifica di compatibilità della Provincia che, garantendo il confronto con il comune interessato, valuta esclusivamente la compatibilità del Documento di Piano con il proprio piano territoriale di coordinamento.

Entro 120 gg. dal ricevimento della relativa documentazione, o decorsi inutilmente i quali, la valutazione si intende espressa favorevolmente.

Il provvedimento di approvazione definitiva del Documento di Piano avviene con delibera di Consiglio Comunale e motiva puntualmente le scelte effettuate in relazione agli esiti del procedimento di VAS e contiene la dichiarazione di sintesi finale.

Gli atti del Documento di Piano:

- sono depositati presso la segreteria comunale ed inviati per conoscenza alla Provincia ed alla Regione;
- acquistano efficacia con la pubblicazione dell'avviso della loro approvazione definitiva sul BURL;
- sono pubblicati per estratto sul web SIVAS.

Gli atti del PGT approvati (Documento di Piano, Rapporto Ambientale, Sintesi non Tecnica), la Dichiarazione di sintesi finale e il provvedimento di approvazione definitiva devono essere inviati, in formato digitale, alla Regione Lombardia.

FASE DI ATTUAZIONE E MONITORAGGIO

Il Piano individua le modalità, le responsabilità e la sussistenza delle risorse necessarie per la realizzazione e gestione del monitoraggio.

La procedura di valutazione prosegue con la fase di attuazione e gestione durante la quale, come previsto nel **Piano di monitoraggio**, vi sono le valutazioni periodiche

mediante rapporti di monitoraggio e di valutazione.

Tale monitoraggio ha un duplice compito:

- fornire le informazioni necessarie per valutare gli effetti ambientali delle azioni messe in campo dal PGT consentendo di verificare se esse sono effettivamente in grado di conseguire gli obiettivi di qualità ambientale che il piano si era posto;
- permettere di individuare tempestivamente le misure correttive che eventualmente dovessero rendersi necessarie.

La gestione del Documento di Piano può essere considerata come una successione di procedure di screening delle eventuali modificazioni parziali del Documento di Piano, a seguito delle quali decidere se accompagnare o meno l'elaborazione delle varianti con il procedimento di VAS.

CONTENUTI DEL RAPPORTO AMBIENTALE

Il presente Rapporto Ambientale (RA) costituisce parte integrante della documentazione del piano, pertanto verrà adottato ed approvato in consiglio comunale.

Nel RA vengono descritti e valutati gli effetti significativi che l'attuazione del piano potrebbe avere sull'ambiente e sul patrimonio culturale, nonché le ragionevoli alternative che si possono adottare in considerazione degli obiettivi e dell'ambito territoriale in cui il Comune si inserisce.

Nei limiti delle conoscenze a disposizione e dei metodi di valutazione correnti, il RA descrive:

- obiettivi del PGT;
- rapporto con gli altri Piani (pertinenti);
- caratteristiche delle aree che potrebbero essere significativamente interessate, aspetto attuale dell'ambiente e sua evoluzione in assenza di Piano;
- problemi ambientali che insistono sul territorio (pertinenti);
- modalità di considerazione degli obiettivi di protezione ambientale espressi a livello comunitario, nazionale, sovralocale;
- ragioni della scelta e modalità di valutazione;
- possibili effetti sull'ambiente, in relazione a: biodiversità, popolazione, salute umana, flora e fauna, suolo, acqua, aria, fattori climatici, beni materiali, patrimonio culturale, paesaggio e loro interrelazione.
- Descrizione difficoltà incontrate (mancanza informazioni etc...)
- Misure previste per impedire, ridurre, compensare gli effetti negativi sull'ambiente dovuti all'attuazione del piano;
- Descrizione del sistema di monitoraggio previsto dopo l'attuazione;
- Sintesi non tecnica di quanto emerso (documento semplice e divulgativo che riassume i punti fondamentali).

I SOGGETTI COINVOLTI

La DGR 8/10971 del 30 dicembre 2009 individua, nell'All.1a al punto 3.0, i soggetti interessati alla VAS e li definisce come segue:

- **Proponente:** *il soggetto pubblico o privato, secondo le competenze previste dalle vigenti disposizioni, che elabora il Piano da sottoporre alla valutazione ambientale;*

- **autorità procedente:** la pubblica amministrazione che elabora il Piano ovvero, la pubblica amministrazione che recepisce, adotta o approva il Piano. Tale autorità è individuata all'interno dell'ente tra coloro che hanno responsabilità nel procedimento di piano.
- **autorità competente per la VAS:** la pubblica amministrazione cui compete l'adozione del provvedimento di verifica di assoggettabilità e l'elaborazione del parere motivato. E' individuata all'interno dell'ente con atto formale della pubblica amministrazione che procede alla formazione del Piano e deve possedere i seguenti requisiti:
 - separazione rispetto all'autorità procedente;
 - adeguato grado di autonomia nel rispetto dei principi generali stabiliti nel D. lgs. 267 del 18/10/2000;
 - competenza in materia di tutela, protezione e valorizzazione ambientale e di sviluppo sostenibile.

Tale autorità può essere individuata:

- All'interno dell'ente tra coloro che hanno compiti di tutela e valorizzazione ambientale;
 - In un team interdisciplinare che comprenda, oltre a coloro che hanno compiti di tutela e valorizzazione ambientale, anche il responsabile di procedimento del DdP o altri, aventi compiti di sovrintendere alla direzione generale dell'autorità procedente;
 - Mediante incarico a contratto per alta specializzazione in ambito di tutela e valorizzazione ambientale ai sensi dell'art. 110 del D. lgs 267 del 18/10/2000.
- **soggetti competenti in materia ambientale:** le pubbliche amministrazioni e gli enti che, per le loro specifiche competenze o responsabilità in campo ambientale, possono essere interessate agli impatti sull'ambiente dovuti all'attuazione del Piano.
 - **pubblico:** una o più persone fisiche o giuridiche nonché le loro associazioni, organizzazioni o gruppi di tali persone;
 - **pubblico interessato:** il pubblico che subisce o può subire gli effetti delle procedure decisionali in materia ambientale o che ha un interesse in tali procedure; ai fini della presente definizione le organizzazioni non governative che promuovono la protezione dell'ambiente e che soddisfano i requisiti della normativa statale vigente, nonché le organizzazioni sindacali maggiormente rappresentative, sono considerate come aventi interesse.

Con le delibera di avvio del procedimento di VAS (DGC n. 106/2008, n.75/2009) sono stati individuati i soggetti e le autorità coinvolti nei processi decisionali della Valutazione Ambientale Strategica del PGT di Polaveno, come definiti dalla DGR 6420 del 23 dicembre 2007, ma che aderiscono comunque anche alle definizioni sopra riportate [A seguito della sentenza del TAR Lombardia 1526/2010 è stata individuata una nuova autorità competente con D.G.C. n. 27 del 21/10/2010.](#)

- Autorità procedente: l'Amministrazione comunale di Polaveno, nella persona del Sindaco pro-tempore Fabio Ottavio Peli;
- Autorità competente (responsabile) per la VAS: [Arch. Anna Benedetti, Responsabile Tecnico del Comune di Padenghe \(D.G.C. n. 27 del 21/10/2010\).](#)
- Soggetti competenti in materia ambientale ed Enti territorialmente interessati:
 - ARPA di Brescia
 - ASL di Brescia/Gardone Val Trompia
 - Soprintendenza per i Beni architettonici e paesaggistici per le Province di Brescia, Mantova e Cremona con sede a Brescia;
 - Soprintendenza per i Beni architettonici e paesaggistici per le Province di Milano, Como, Pavia, Sondrio, Lecco, Lodi e Varese con sede a Milano;
 - Soprintendenza per i Beni archeologici della Lombardia con sede a

- Milano;
 - Regione Lombardia
 - Comunità Montana di Valle Trompia
 - S.T.E.R.
 - Provincia di Brescia
 - Azienda A2A
 - Snam
 - Enel
 - Telecom
 - Comuni confinanti di Sarezzo, Monticelli Brusati, Brione, Ome, Sale Marasino, Sulzano, Iseo, Gardone Val Trompia
- Pubblico interessato all'iter decisionale:
 - Agenda 21 Sebino-Franciacorta
 - Commissione Urbanistica
 - Gruppo di storia locale
 - Cacciatori: Federcaccia, Gasparotto, Italcaccia, ACL, CPA

INFORMAZIONE E PARTECIPAZIONE DEI CITTADINI

Il Comune ha deciso di utilizzare i seguenti mezzi per **informare** i cittadini riguardo allo svolgersi delle attività di VAS (avvio del procedimento, convocazione di incontri pubblici, decisioni) e per mettere a disposizione gli elaborati, sia di PGT che di VAS, che man mano vengono redatti:

Mezzi di informazione	Argomento	Data di pubblicazione
Avvisi presso l'Albo Pretorio e manifesti affissi nelle vie principali del centro abitato	Avviso di avvio del procedimento per la formazione del PGT e per la VAS	dal 27/01/2009 al 31/03/2009
	Avviso degli incontri pubblici del 23, 28 e 30 settembre 2009 su PGT e VAS	dal 11/09/2009 al 22/09/2009
Sito internet con pagina dedicata a PGT e VAS (Pubblicati tutti gli atti comunali ed i documenti inerenti PGT e VAS)	Avviso di avvio procedimento per la formazione del PGT e per la VAS	
	Delibera avvio procedimento VAS	
	Delibera avvio procedimento VAS - integrazione	
	Delibera avvio procedimento di formazione del PGT	
	Delibera di approvazione del Documento programmatico	
	Convocazione prima conferenza di valutazione VAS	
	Avviso inerente gli incontri pubblici del 23, 28 e 30 settembre 2009 su PGT e VAS	
	Lettera di invito agli incontri pubblici del 23, 28 e 30 settembre 2009 su PGT e VAS	
	Documento di Scoping	
	Verbale 1° conferenza VAS del 09/09/2009	
	Comunicato in merito all'invio delle proposte relative alla stesura del PGT: chiusura dei termini per l'invio	
Questionario sul PGT		

	Risultati sul questionario	
Deposito, presso il comune, degli elaborati in forma cartacea	Documento di scoping	dal 07/09/2009
	Rapporto ambientale e Documento di Piano	
Lettera ai soggetti interessati	Convocazione 1° conferenza di VAS (scoping): raccomandata e fax ai soggetti interessati	24/08/2009
	Invito per gli incontri pubblici del 23, 28 e 30 settembre 2009 sul PGT e VAS: raccomandata a <ul style="list-style-type: none"> • Agenda 21 Sebino e Franciacorta • Commissione urbanistica • Gruppo storia locale • Associazioni cacciatori 	11/09/2009
Avvisi sul quotidiano a tiratura locale	Avviso di avvio del procedimento per la formazione del PGT e VAS – Giornale di Brescia	28/01/2009

Il Piano di Governo del Territorio

Allegati

-  Presentazione Piano di Governo del Territorio - Incontri del 23, 28 e 30 Settembre 2009 [9 KB]
-  Risultati dei questionari [36 KB]
-  Piano di Governo del Territorio: Il questionario [131 KB]
-  Verbale prima conferenza di valutazione ambientale strategica (VAS) del Comune di Polaveno - 9 settembre 2009 [518 KB]
-  Inviti alle Assemblee: Assemblee pubbliche [196 KB] | Assemblee Associazioni [119 KB]
-  Documento di Scoping [1.774 KB]
-  Avviso pubblico di avvio procedimento per Valutazione Ambientale Strategica e formazione del Piano di Governo del Territorio [125 KB]
-  Valutazione Ambientale Strategica (V.A.S.) del Comune di Polaveno. Convocazione prima conferenza di consultazione soggetti (ai sensi della L.R. n° 12/2005 e s.m.i. e D.G.R. n° VIII/351 del 13.03.2007) per il giorno 9 settembre 2009 alle ore 10. [245 KB]
-  Piano di Governo del Territorio: Presentazione Proposte e Suggerimenti [123 KB]
-  Piano di Governo del Territorio: Questionario [134 KB]
-  Pubblicazione sul quotidiano Giornale di Brescia dell' "Avviso pubblico di avvio procedimento per Valutazione Ambientale Strategica e formazione del Piano di Governo del Territorio" [317 KB]

Delibere

-  Deliberazione n. 106 del 18 dicembre 2008 - Avvio del procedimento per la valutazione strategica (VAS) relativa alla formazione del nuovo P.G.T. [310 KB]
-  Deliberazione n. 105 del 18 dicembre 2008 - Avvio del procedimento di formazione del Piano di Governo del Territorio ai sensi dell'art. 26, comma 2, della LR 11.3.2005, n. 12. [334 KB]
-  Deliberazione n. 78 del 25 agosto 2008 - Approvazione documento programmatico per la redazione del Piano di Governo del Territorio. [231 KB]
-  Deliberazione n. 75 del 14 luglio 2008 - Avvio del procedimento della Valutazione Ambientale Strategica del documento di piano quale atto costituente il Piano di Governo del Territorio. [778 KB]

Figura 2: pagina web del comune di Polaveno: documenti pubblicati al 31/12/2009

Per permettere a tutti i cittadini di **partecipare** al processo decisionale di formazione del PGT, sono stati organizzati alcuni incontri pubblici, in orario serale, nelle diverse frazioni (Polaveno, Gombio e San Giovanni) con le finalità seguenti:

- spiegare la procedura di VAS nelle sue fasi e trasmettere lo spirito di collaborazione e concertazione che questa si prefigge;
- esporre le criticità ambientali presenti sul territorio, il lavoro svolto relativamente alla formazione del PGT e le decisioni prese dall'Amministrazione Comunale;
- raccogliere le proposte e le perplessità dei cittadini riguardo alle tematiche sovra esposte.

Gli incontri sono avvenuti in seguito alla prima conferenza di valutazione, avvenuta il

09/09/2009, per esporre ai cittadini quanto emerso nel corso della conferenza.

LOCALITA'	DATA	ARGOMENTO
Polaveno	23/09/2009	1° conferenza VAS
Gombio	28/09/2009	1° conferenza VAS
S. Giovanni	30/09/2009	1° conferenza VAS

Sono stati fatti inoltre i seguenti incontri con la commissione urbanistica:

- 01/09/2009 - OGGETTO: PROPOSTA PERCORSO PARTECIPATIVO PGT
- 15/09/2009 - OGGETTO: PRESENTAZIONE DEL DOCUMENTO DI SCOPING PER LA FORMAZIONE DEL PGT
- 24/09/2009 - OGGETTO: PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO
- 17/12/2009 - OGGETTO: PRESENTAZIONE DA PARTE DELL'ESTENSORE DEL PIANO ING. CAMPANA DELLA RICHIESTA DEI PRIVATI DI MODIFICA DEL PRG E NUOVI INSERIMENTI NEL PGT.

E' stato inoltre predisposto un **questionario** rivolto a tutti i cittadini, con lo scopo di raccogliere pareri, desideri e necessità circa il futuro sviluppo urbanistico e territoriale di Polaveno; tale questionario è stato pubblicato sul sito web comunale e distribuito in formato cartaceo presso gli uffici. Per motivi di riservatezza, il questionario è rimasto anonimo e presso il municipio è stata predisposta una cassetta in cui ogni cittadino poteva imbucare il proprio questionario compilato, mantenendo in tal modo l'anonimato anche alla consegna. I questionari potevano pervenire anche mezzo e - mail od a mezzo fax, garantendo la riservatezza circa il recapito del mittente. Purtroppo non si è riscontrata la partecipazione sperata: sono pervenuti solo 38 questionari, ma dai quali sono emersi elementi importanti.

Dall'analisi dei risultati si riscontra che il territorio di Polaveno si caratterizza soprattutto per i suoi edifici religiosi, in particolare per la Chiesa di Santa Maria del Gogo, per i centri storici del capoluogo e delle frazioni, ma anche per le zone a bosco ed a prato.

Gli aspetti negativi evidenziati riguardano l'assenza di un'adeguata viabilità ciclo - pedonale e la scarsa attenzione verso il paesaggio; inoltre il territorio si caratterizza in modo negativo per l'edilizia di scarsa qualità e per il traffico che caratterizza le strade comunali.

Si sente la mancanza soprattutto di spazi di aggregazione e di trasporti sia urbani sia extraurbani, non si sente invece la mancanza né della grande distribuzione di vendita né della piccola distribuzione.

I cittadini di Polaveno lamentano uno scarso apprezzamento verso il bene comune, verso i valori naturali e del paesaggio, verso i beni culturali, e la poca propensione verso il cambiamento.

I servizi forniti dall'Amministrazione Comunale non risultano soddisfacenti, in particolare le attrezzature sportive e gli spazi a verde.

Alla domanda "Quali obiettivi dovrebbe avere una politica di governo del territorio nel comune di Polaveno?" la maggioranza ha risposto "La complessiva riqualificazione

estetico – architettonica del territorio” e “Aumentare la sicurezza della rete stradale”:

- la maggior parte dei cittadini che hanno risposto al questionario ritiene che le attività produttive a Polaveno andrebbero conservate nelle dimensioni attuali, e non ampliate; il 55% delle persone intervenute pensa che sia auspicabile un ulteriore sviluppo edilizio, di questi il 66% ritiene che debba essere ottenuto solo mediante recupero e/o riqualificazione delle aree già edificate (aree industriali dismesse ecc.);
- molti cittadini sono disturbati dal traffico, in particolare dai motociclisti che “invadono” il paese soprattutto nel periodo estivo, e chiedono quindi più sicurezza sulle strade soprattutto per l’utenza debole, più marciapiedi e percorsi ciclo – pedonali e la limitazione della velocità.

Sono molto sentiti i problemi riguardanti le tematiche ambientali, in particolare le attività inquinanti, la qualità dell’acqua, la scarsa tutela dell’ambiente. I servizi che devono essere potenziati riguardano: la raccolta rifiuti, la possibilità di sosta, la quantità e qualità dell’ambiente.

Analizzando i questionari pervenuti, si evince inoltre che la popolazione di Polaveno è molto disturbata dal rumore delle fabbriche e delle officine nei pressi dei centri abitati.

In generale si chiedono maggiori spazi e locali di aggregazione per tutte le età, più attività ricreative - culturali, maggiore assistenza domiciliare per gli anziani e maggiore sicurezza nelle scuole e all’oratorio per i giovani. Si chiede all’Amministrazione di aiutare di più i giovani nella ricerca del lavoro.

3) STRATEGIE E OBIETTIVI GENERALI DEL PIANO

I MACRO OBIETTIVI DELL'AMMINISTRAZIONE

Il "Documento programmatico per la redazione del PGT", approvato con D.G.C. n. 78 del 25/08/2009, definisce le linee di indirizzo e gli obiettivi che l'amministrazione comunale intende perseguire attraverso la redazione del PGT.

La base di partenza per la definizione degli strumenti di pianificazione è la creazione una base conoscitiva dello stato di fatto, inteso come identità territoriale, geografica, storica, architettonica, umana e sociale; l'analisi iniziale deve svolgersi sia a livello tecnico e cartografico, sia nella corretta rilevazione delle dinamiche sociali.

I macro obiettivi che l'amministrazione si prefigge sono così riassumibili:

- CONSERVAZIONE E TUTELA del valore naturalistico e agricolo che caratterizza il territorio montano;
- SALVAGUARDIA del territorio al fine di evitare una espansione abitativa ingiustificata;
- SVILUPPO della funzionalità dei centri abitati per migliorare la qualità della vita dei residenti;
- SOSTEGNO alle attività produttive, terziarie e all'industria-artigianato.

INDIRIZZI GENERALI DI PIANIFICAZIONE E PROGRAMMAZIONE COMUNALI

L'amministrazione comunale individua i seguenti indirizzi generali di pianificazione e programmazione:

- operare affinché non si utilizzi il territorio come merce in vendita, frenando la corsa al rialzo della rendita territoriale e programmando uno sviluppo che sia anzitutto sostenibile dal punto di vista sociale e ambientale;
- operare per un miglioramento dei servizi pubblici, o secondo il principio di sussidiarietà, privati ma usufruibili dalla collettività sotto il controllo del potere pubblico;
- operare per il mantenimento e la valorizzazione del sistema agricolo, elemento fondamentale nella salvaguardia e nella manutenzione del territorio;
- prevedere la riqualificazione del tessuto urbano consolidato, quale elemento di centralità urbana, e del relativo sistema di spazi pubblici di connessione, elementi basilari del sistema di vita urbana socialmente aggregativa;
- privilegiare i luoghi della socialità e dei servizi in quanto luoghi che permettono di recuperare identità e riconoscimento dei cittadini rispetto al territorio;
- favorire la qualità dell'abitare e la politica sulla casa;
- agire sul recupero e sulla riqualificazione degli elementi di degrado;
- supportare la realtà produttiva e commerciale;

- incentivare la realtà produttiva esistente che sia compatibile con il tessuto urbano, al contrario, incentivarne la dismissione in presenza di elementi di criticità

La suddivisione del territorio in diversi agglomerati, configurati storicamente come frazioni, pone il problema del mantenimento e della valorizzazione della loro identità, ma anche la difficoltà di rendere qualitativamente ricca la presenza di servizi (commercio, terziario, ecc.). L'amministrazione sottolinea l'esigenza di mantenere e sviluppare le attività commerciali essenziali.

Qualità urbana e servizi devono dunque tendere a rendere i centri abitati, centri vitali ricchi di relazioni sociali.

Un aspetto importante che l'amministrazione sottolinea è la possibilità di sfruttare la VAS come momento fondamentale per il coinvolgimento dei cittadini nella gestione del loro territorio e importante occasione per mettere in evidenza le condizioni di criticità ambientali presenti e permettere quindi una loro soluzione.

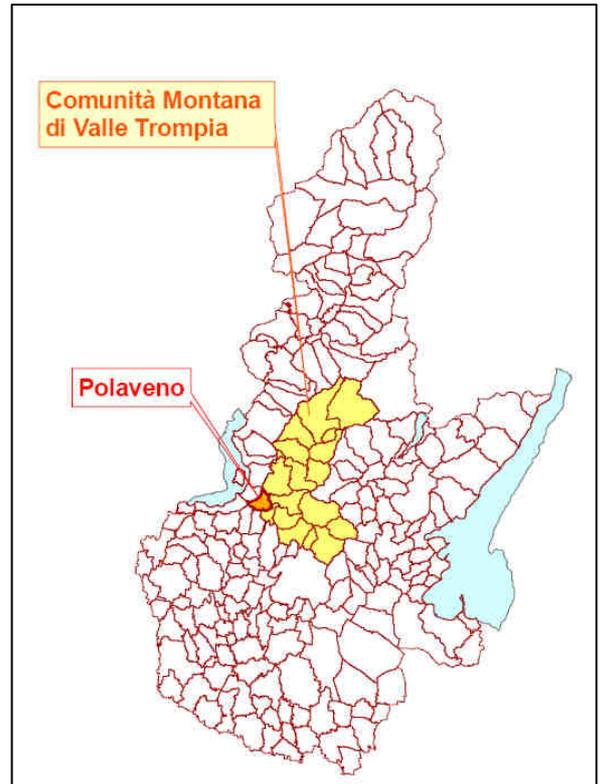
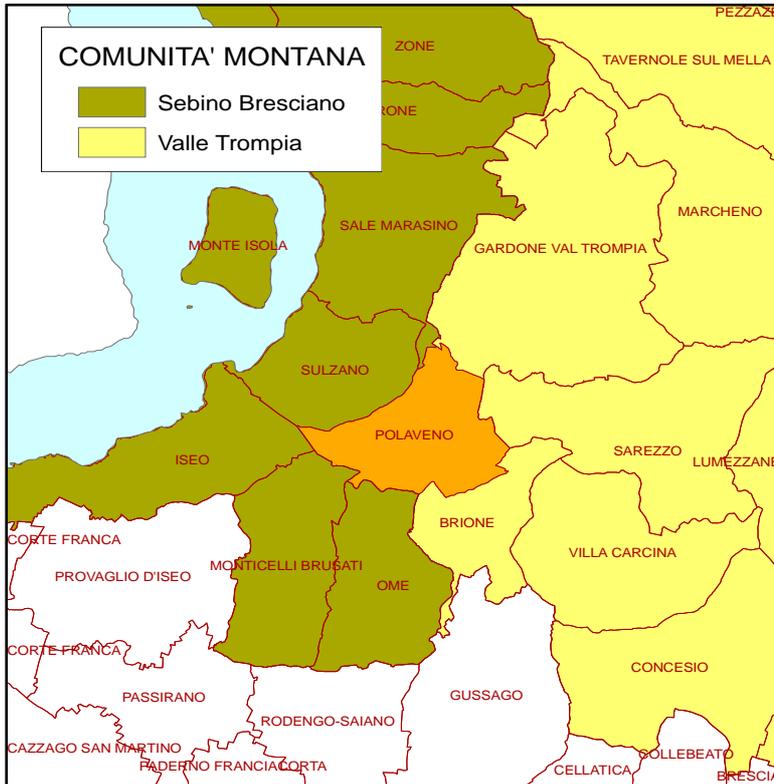
AFFIDAMENTO DEGLI INCARICHI E AVVIO DEL PROCEDIMENTO

- Avvio del procedimento di formazione del PGT (Deliberazione della Giunta Comunale n. 105 del 18.12.2008);
- Avvio del procedimento di VAS del Documento di Piano (Deliberazioni di Giunta Comunale n. 106 del 18.12.2008 e n. 75 del 14.07.2009) mediante pubblicazione dell'avviso sull'Albo Pretorio, sul sito web comunale www.comune.polaveno.bs.it e su un quotidiano a diffusione locale (Giornale di Brescia il 28/01/2009).
- Individuazione dell'autorità proponente e dell'autorità competente per la VAS, dei soggetti coinvolti (autorità competenti in materia ambientale, enti territorialmente interessati e settori del pubblico) e definizione delle modalità di consultazione e partecipazione (D.G.C. n. 75 del 14/07/2009).
- Incarico di redazione del PGT e VAS: Ing. Luca Campana D.G.C. n. 5209 del 23/07/2009
- Incarico di redazione dello studio geologico e reticolo idrico minore: Dott. Geol. Davide Martello, Determinazione n. 7009 del 29/09/2009

4) STATO DELL'AMBIENTE

INQUADRAMENTO TERRITORIALE

Il comune di Polaveno fa parte della Comunità Montana Valle Trompia ed è confinante con la Comunità Montana Sebino Bresciano.



INFORMAZIONI GENERALI

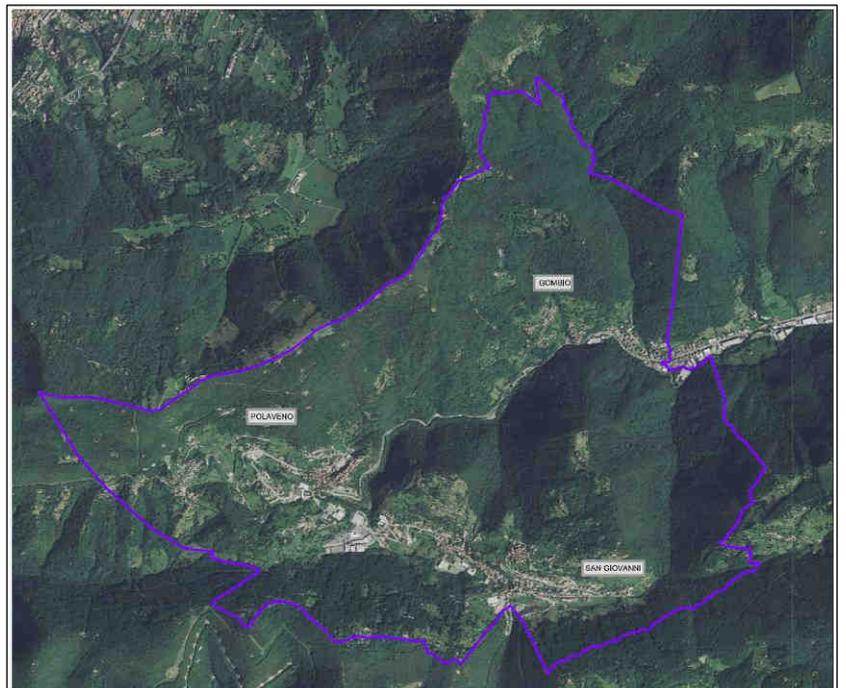
Superficie: 9,18 kmq

Altitudine minima: 360 m s.l.m.

Altitudine massima: 1.011 m s.l.m.

Comuni confinanti: Sulzano, Gardone Val Trompia, Sarezze, Brione, Ome, Monticelli Brusati, Iseo, Sale Marasino.

Centri abitati: Polaveno, Gombio, San Giovanni



Il territorio comunale è suddiviso nei principali nuclei abitati o frazioni:

- Polaveno, il capoluogo, sede comunale, posto a circa 580 metri slm, vi si trovano il Municipio, il cimitero, la chiesa parrocchiale, il campo sportivo, la posta; attorno ad esso si riscontrano i seguenti insediamenti secondari:
 - Zoadello;
 - Castignidolo;
 - Gorgo.

- San Giovanni è la frazione più popolosa, si trova a sud est del capoluogo, collocata ad una altitudine di 450-598 metri, vi si trovano la chiesa parrocchiale, il cimitero, il campo sportivo e l'oratorio; attorno ad esso si riscontrano i seguenti insediamenti secondari:
 - Gremone;
 - Bardinelli;
 - Duche;
 - Codassi;
 - Martini;
 - Piezzone;
 - Fosso delle Crosette;
 - Fosso di San Giovanni.

- Gombio, che si trova sulla sinistra orografica del torrente Gambiera, ad est di Polaveno, a 417 metri di quota, vi si trovano la chiesa parrocchiale, il cimitero e il campo sportivo; attorno ad esso si riscontrano i seguenti insediamenti secondari:
 - Beltramelli;
 - Tonetti;
 - Belleboni;
 - Cortivazzo;
 - Molino di Sotto;
 - Pina.

Questa frammentazione è dovuta alle caratteristiche morfologiche dei luoghi ed all'economia locale che fino agli anni 60 è prettamente agricola, favorendo il sorgere di tanti piccoli aggregati urbani nelle zone in cui erano presenti anche limitate estensioni di terreno coltivabile.

Si tratta di agglomerati che, pur appartenendo ad un unico Comune amministrativo, si sono insediati attorno a distinti centri religiosi dotandosi ciascuno nel tempo degli essenziali servizi sociali.

VIABILITÀ

La viabilità principale è rappresentata da una rete secondaria (collegamenti di interesse provinciale/interlocale) costituita da:

- *SP 48 "Iseo - Polaveno"*, che prosegue poi verso la valle Trompia fino a congiungersi con la ex S.S. n° 345 delle Tre Valli all'altezza di Ponte Zanano, nel Comune di Sarezzo; tale arteria stradale attraversa il territorio comunale in direzione ovest-est attraversando il capoluogo Polaveno e la frazione di Gombio; costituisce un importante collegamento tra la Valcamonica e la Val Trompia.
- *SP 10 "Brescia - Brione - Polaveno"* (D.L. 30/04/92 n° 285 e D.P.R.L. 07/08/96 n° 61764), che si innesta nella parte sud del territorio comunale attraversando

la frazione di S. Giovanni in direzione sud-nord, confluendo successivamente nella SP 48 in corrispondenza del Ponte delle Valli.

Oltre queste due strade di una certa importanza nell'ambito dell'assetto viario della provincia, insistono sul territorio comunale altre strade sia comunali sia vicinali in discreto stato di conservazione. Non sono in previsione nel Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale nuovi tracciati stradali nei pressi del territorio di Polaveno che possano indirettamente influire sul traffico veicolare del comune.

Non esistono particolari problematiche di flussi di traffico; solo in certe fasce orarie si verificano flussi leggermente più consistenti in relazione a:

- Insediamenti industriali in loc. S. Giovanni;
- lungo le due strade principali S.P. 10 e S.P. 48:
300/500 veicoli/giorno con punte massime di 40/80 veicoli/ora.

Tali flussi non appaiono comunque particolarmente problematici; le caratteristiche delle due arterie principali consentono di sopportare con ragionevole sicurezza la mobilità presente.

Esistono invece problematiche di traffico, in limitate ore giornaliere, che limitano o impediscono le attività svolte da pedoni e ciclisti:

- attraversamento del centro di abitato di S. Giovanni (S.P. 10) per un tratto di circa 600 m, dove la carreggiata presenta spazi ristretti;
- attraversamento de centro abitato di Polaveno (S.P. 48) in corrispondenza della piazza principale e del Municipio per uno sviluppo di circa 200 m dove la carreggiata presenta forti restringimenti a causa degli antichi e ravvicinati insediamenti residenziali.

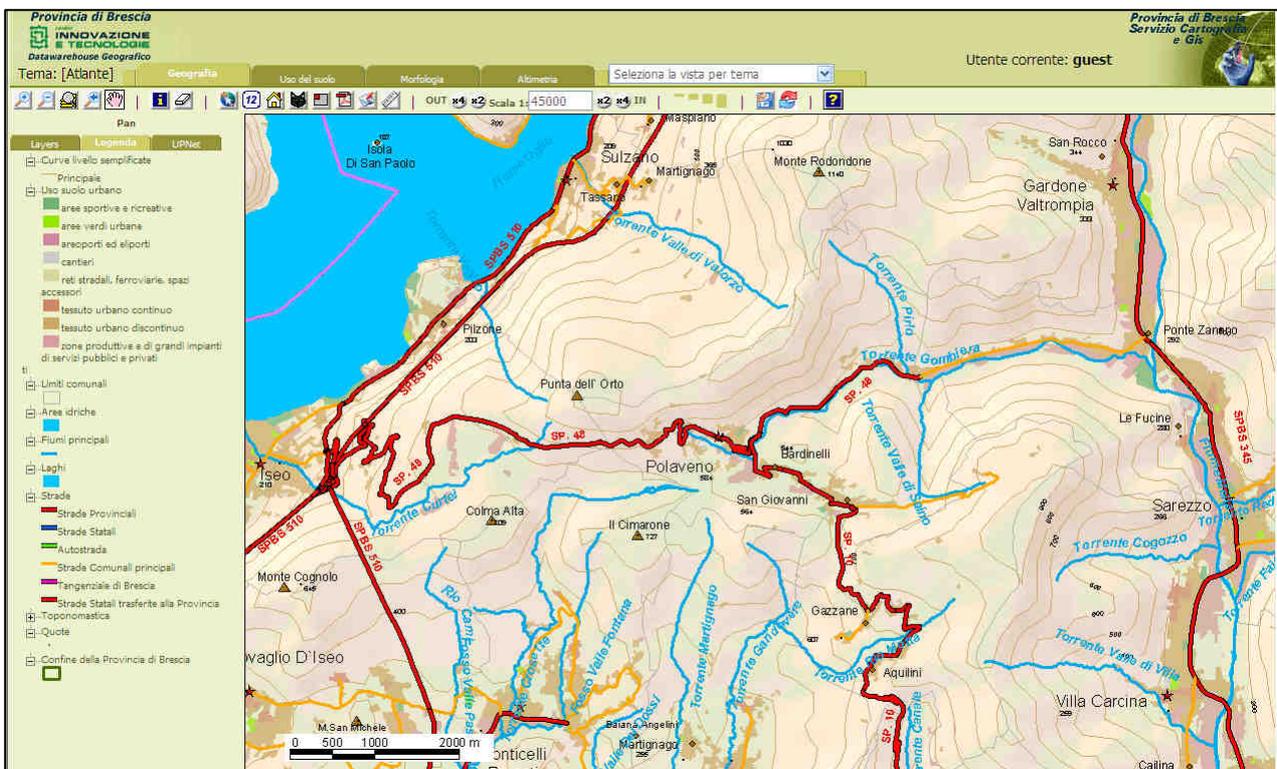


Figura 3: Rete Viaria. Fonte dati: SIT Provincia di Brescia www.provincia.brescia.it

La viabilità ciclo-pedonale risulta fortemente limitata, a causa della struttura urbanistica degli abitati e della morfologia del territorio, tipicamente montana, che non permettono la creazione di vie preferenziali e di collegamento delle frazioni.

Le piste ciclabili risultano in sede mista alla viabilità locale. Alcune piste agro-silvopastorali sono utilizzate anche come piste ciclabili (quella che dalla frazione s. Giovanni porta al percorso vita in loc. Pianello e prosegue verso le frazioni Zoadello e Castignidolo, oppure la strada che da Gombio porta in loc. Magazzo – S.Maria-Nistisino – Colmi – Zoadello); tali percorsi offrono un'interessante spunto turistico, ma non permettono certo un rapido collegamento fra i centri abitati.

Trasporto Pubblico

Il trasporto pubblico a Polaveno è costituito dalla sola rete degli autobus extraurbani, presente con la linea Gardone V.T. – Polaveno – Iseo che effettua 14 corse giornaliere.

Visto l'esiguo numero di corse la popolazione lamenta alcune situazioni di disagio, riferite soprattutto agli studenti delle scuole superiori che si recano presso gli istituti di Iseo e Gardone V.T. e che in certe fasce orarie, non trovando un servizio adeguato, sono costretti a tempi di rientro a casa con attese molto lunghe.

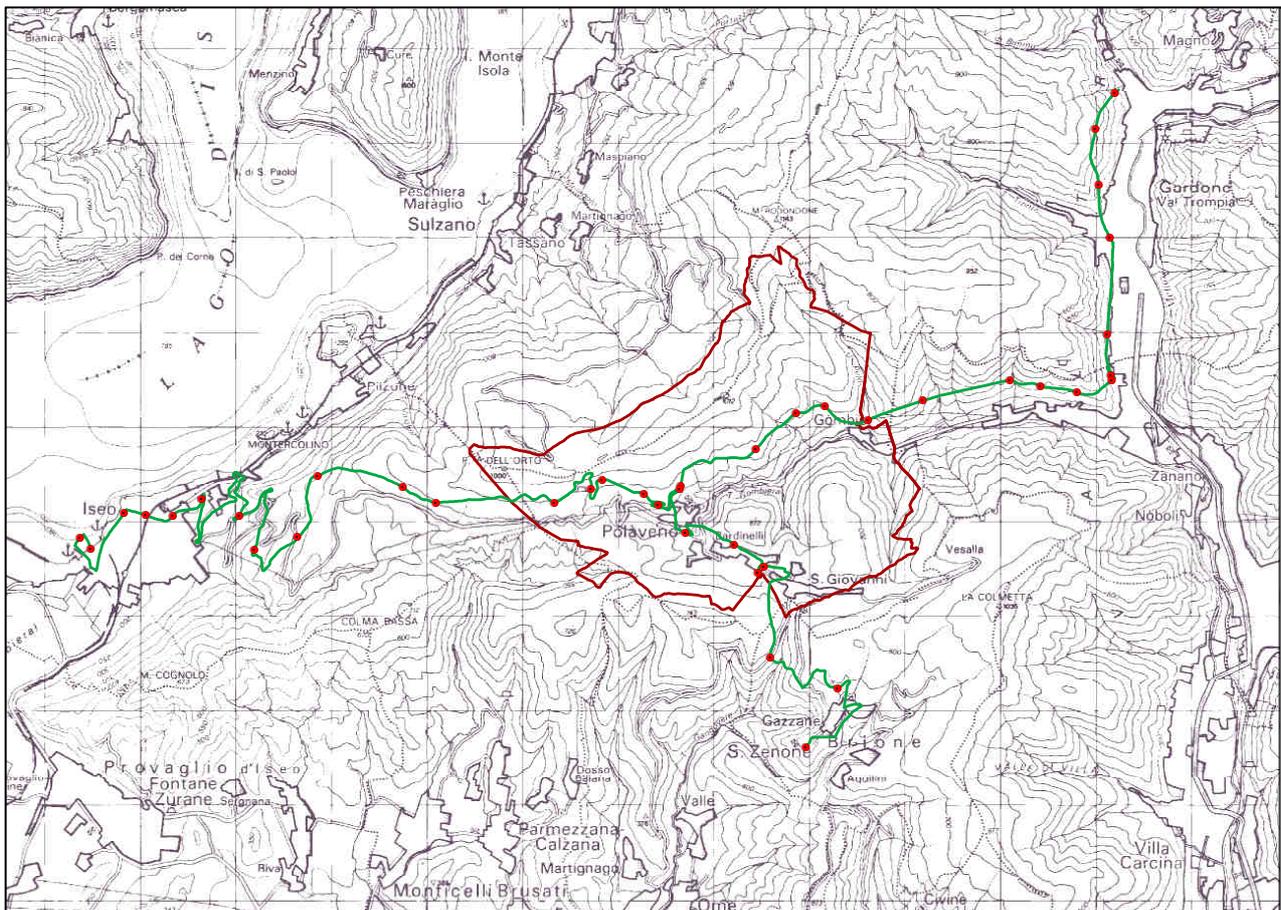


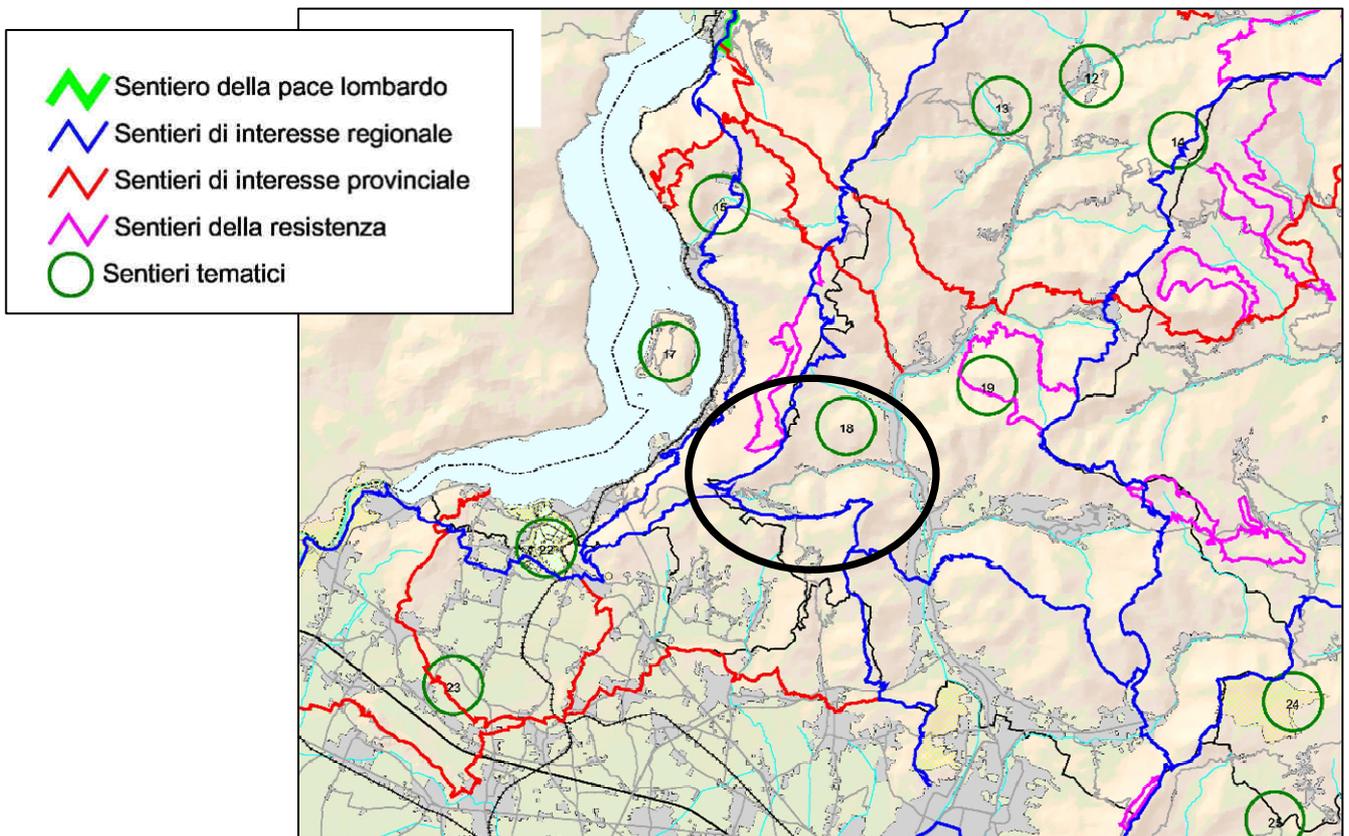
Figura 4: Trasporto pubblico. Linea Gardone V.T. – Polaveno – Iseo. Fonti dati: Elaborazione GIS di file forniti dalla Provincia di Brescia – Settore Trasporti.

Per lo spostamento degli scolari da e per la scuola sono disponibili 2 scuolabus che effettuano servizio privato, attivato dal Comune, e garantiscono il collegamento tra le tre frazioni del paese.

Piano Sentieristico Provinciale

Il comune di Polaveno è attraversato dalla Rete Sentieristica facente parte del Piano Sentieristico Provinciale (piano di settore del PTCP, redatto nel 2001 e successivamente aggiornato).

Sono presenti due sentieri di interesse regionale, uno esistente e l'altro in fase di progettazione, e dalla vicinanza ad un sentiero tematico.



a) **Figura 5:** Piano Sentieristico Provinciale 2001. Fonte Dati: Provincia di Brescia.

Codice	Nome percorso	Interesse territoriale	Ambito d'interesse	Esistente o in progetto	Quota minima (m.s.l.m.)	Quota massima (m.s.l.m.)	Sviluppo planimetrico (Km)	Difficoltà	Tappe consigliate	Paesaggio fisico	Paesaggio vegetale
3V	Sentiero 3V (delle 3 valli) "Silvano Cinelli"	R	A	E	149	2.214	128,3	E	Brescia-Santuario di Conche (5.40h), Santuario di Conche-Lodrino (7.15h), Lodrino-Rif. Pezzeda sera di sopra (5.15h), Rif. Pezzeda sera di sopra-Maniva (4.15h), Maniva-Rif. Piardi al Colle di San Zeno (10.15h), Rif. Piardi al Colle di San Zeno-Rif. Santa Maria del Giogo (7.15), Rif. Santa Maria del Giogo-Urago Mella (7.45h). Tot. 47.25h	È un viaggio attraverso buona parte della storia geologica delle prealpi bresciane, toccando rocce prevalentemente sedimentarie di origine marina, nonché rocce metamorfiche. Le più rappresentative partendo da sud cerro e castagno, del faggio e abete bianco, del larice e verso nord sono il Medolo e la Corna del M.te Maddalena, abete rosso, nonché degli arbusti contorti. Di notevole caratteristica il territorio tra Lumezzane e Lodrino e, in vistose fioriture spesso di specie rare o di limitata particolare, la Corna Blacca. Ben diversa la zona del Maniva distribuzione, compresi numerosi endemismi in particolare in cui si rinvengono scisti di mica e quarzo noti come nella zona delle "Piccole Dolomiti Bresciane". Ma non mancano porfidi, arenarie, malolica e la possibilità di rinvenire dei fossili.	
BL	Balcone lombardo	R	A	P	180	1.167	73,4	E	In corso di progettazione da parte del Politecnico di Milano con la collaborazione del C.A.I.	Interessa la fascia più meridionale del settore prealpino bresciano, coincidente con gli affioramenti mesozoici di età estesa dal Sebino al Benaco, in cui si rinvengono lembi di giurassica e cretacea. In relazione alle caratteristiche litologiche sono molto frequenti le forme di erosione carsica fillirea latifolia, rhamnus alaternus, erica arborea, Pistacia sia superficiale che profonda. Forme del paesaggio terebinthus. Il paesaggio forestale è dominato dalla caratteristica di questo settore sono i canali spesso profondamente incisi e con presenza d'acqua solo in (roverella ma anche cerro) si inseriscono in diversa misura coincidenza con eventi meteorici. Nel settore occidentale fino a divenire localmente dominanti. Sui versanti esposti a brecciano il percorso interessa l'area morenica del Sebino e settentrione e quelli meno pendenti a sud domina invece il le torbiere dei Iseo. Di primario interesse le formazioni castagno spesso fortemente invaso dall'alloctona robinia, carsiche del monumento naturale Altopiano di Cariadeghe, Nei luoghi più elevati del percorso (Conche e Cariadeghe) si con le tipiche doline e numerose grotte, e il limitrofo bacino entra nel paesaggio dei boschi misti mesofili in cui il faggio estrattivo del Botticino.	Corrisponde alla fascia più termofila del territorio bresciano, in cui si rinvengono lembi di giurassica e cretacea. In relazione alle caratteristiche litologiche sono molto frequenti le forme di erosione carsica fillirea latifolia, rhamnus alaternus, erica arborea, Pistacia sia superficiale che profonda. Forme del paesaggio forestale è dominato dalla caratteristica di questo settore sono i canali spesso profondamente incisi e con presenza d'acqua solo in (roverella ma anche cerro) si inseriscono in diversa misura coincidenza con eventi meteorici. Nel settore occidentale fino a divenire localmente dominanti. Sui versanti esposti a brecciano il percorso interessa l'area morenica del Sebino e settentrione e quelli meno pendenti a sud domina invece il le torbiere dei Iseo. Di primario interesse le formazioni castagno spesso fortemente invaso dall'alloctona robinia, carsiche del monumento naturale Altopiano di Cariadeghe, Nei luoghi più elevati del percorso (Conche e Cariadeghe) si con le tipiche doline e numerose grotte, e il limitrofo bacino entra nel paesaggio dei boschi misti mesofili in cui il faggio estrattivo del Botticino.

b) **Figura 6:** Sentieri tematici che interessano il comune di Polaveno. Fonte dati: All. B al Piano Sentieristico Provinciale – Sentieri di interesse Regionale.

La rete di percorsi tematici proposta nel Piano Sentieristico è stata individuata ricercando per ogni ambito (naturalistico, etnografico ecc...) il sito ritenuto più rappresentativo in ambito provinciale; Polaveno è interessato dalla presenza del sito n. 18, collegato con il sentiero di tipo paleontologico.

18 - SENTIERO PALEONTOLOGICO DI DOMARO
 Poco conosciuta tra i bresciani la Colma di Domaro (m. 952) posta tra il fondovalle triumplino e la Val di Gombio è invece celebre tra i geologi quale sito di studio che ha dato nome al "sottopiano Domeriano" del Periodo Giurassico, e quale zona fossilifera celeberrima per le sue stupende ammoniti. Una formazione litologica ampiamente diffusa nella bassa Val Trompia prende origine da questo luogo (Calcere di Domaro). L'area è stata studiata fin dall'Ottocento da studiosi austriaci e tedeschi. Le ammoniti di Domaro sono sparse in diversi musei del mondo. Da un quindicennio la serie stratigrafica del Domaro è studiata dal Museo di Scienze Naturali di Brescia che ha proposto alla C.M. di Valle Trompia un percorso didattico nella zona proprio per valorizzare didatticamente questa area paleontologica di interesse internazionale, pur sottolineando la necessità di garantire la tutela delle emergenze da un eccessivo e non ben canalizzato pubblico.

c) **Figura 7:** Sentieri tematici che interessano il comune di Polaveno. Fonte dati: All. B al Piano Sentieristico Provinciale – Sentieri Tematici.

Tutti i sentieri sul territorio provinciale sono stati classificati sulla base del livello di interesse ossia, in ordine decrescente:

- Regionale (**R**)
- Provinciale (**P**)
- Comprensoriale (**C**)
- Locale (**L**)

Nel territorio di Polaveno sono stati censiti (ma non cartografati):

Segn. 308 – S. Giovanni di Polaveno, Cornelle, S. Giovanni di Polaveno ("sentiero della Pugna"); R (da S. Giovanni a loc. Gremone) per il resto C
Segn. 309 – Gombio, S. Maria del Giogo; C
Segn. 310 – Polaveno, S. Maria del Giogo; C
Segn. 310A – Polaveno, S. Maria del Giogo; L
Segn. 310B – Polaveno, S. Maria del Giogo; L
Segn. 311 – Gardone, Domaro, S. Maria del Giogo; C

- d) **Figura 8:** Classificazione dei sentieri presenti a Polaveno. Fonte dati: All. C al Piano Sentieristico Provinciale – Classificazione dei sentieri.

Nella "Carta delle Sensibilità Ambientali" vengono rappresentati i sentieri di interesse regionale, così come trasmessi dalla Provincia di Brescia, aggiornati al 2008.

ANALISI DEMOGRAFICA

Popolazione: 2.481 abitanti (M 1.260, F 1.221) Densità per Km²: 270,3 (dati ISTAT 2001)

Dati sulla popolazione (dati ISTAT 2001)

Popolazione che si sposta giornalmente	1418
Popolazione presente	2449
Percentuale di popolazione residente con meno di 5 anni	6.17
Percentuale di popolazione residente di 75 anni e più	5.16
Percentuale di popolazione residente di 85 anni e più	1.41
Percentuale di coppie con figli	63.64
Numero di nuclei familiari	715
Numero medio di componenti per famiglia	2.68

Dati sull'occupazione (dati ISTAT 2001)

Tasso di occupazione	52,53%
Tasso di disoccupazione	3,03%
Tasso di disoccupazione giovanile	7.34%

Popolazione di 15 anni e più per condizione:

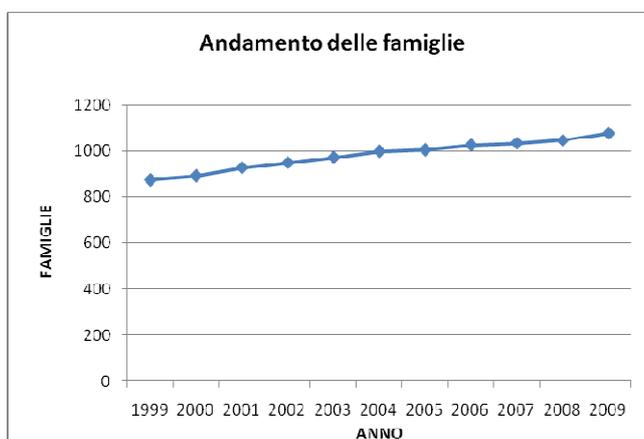
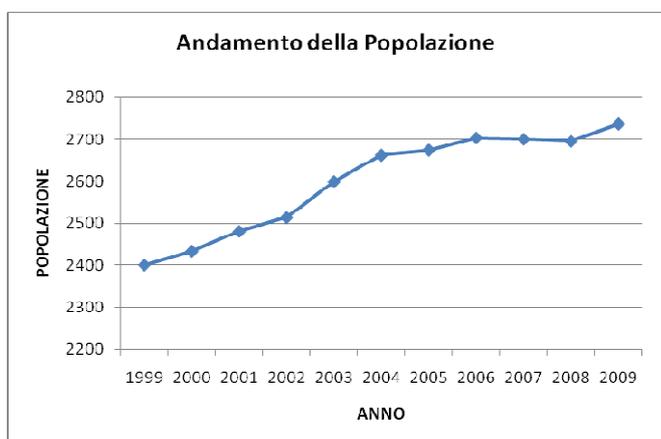
Forze di lavoro			Non forze di lavoro					Totale
Occupati	In cerca di occupazione	Totale	Studenti	Casalinghe	Ritirati dal lavoro	In altra condizione	Totale	
1089	34	1123	114	383	39	114	950	2073

Occupati per attività economica:

Agricoltura	Industria	Altre attività
10	741	338

I saldi demografici del Comune di Polaveno mostrano un andamento di crescita negli ultimi 10 anni, passando da 2401 abitanti nel 1999 a 2737 abitanti nel 2009. Tra il 2006 e il 2008 c'è stato invece un leggero calo.

ANNO	ABITANTI	NUCLEI FAMILIARI	COMPONENTI PER FAMIGLIA
1999	2401	875	2,74
2000	2434	892	2,73
2001	2481	927	2,68
2002	2514	949	2,65
2003	2600	972	2,67
2004	2663	998	2,67
2005	2675	1004	2,66
2006	2704	1024	2,64
2007	2701	1033	2,61
2008	2696	1045	2,58
2009	2737	1076	2,54



e) **Figura 9:** andamento della popolazione residente e dei nuclei familiari nel comune di Polaveno dal 1999 al 2009

Anche il numero dei **componenti medi** per ogni famiglia cambia nel corso di questi anni, passando dai 2,74 del 1999 ai 2,54 del 2009, segno che anche a Polaveno, come in tutto il territorio provinciale, si assiste ad una "scorporazione" dei nuclei familiari. Le cause sono molteplici e rispecchiano l'evoluzione demografica provinciale, regionale e nazionale, infatti, l'aumento dei divorzi, le famiglie sempre più costituite da singoli e la maggiore longevità delle persone, accentuano il fenomeno.

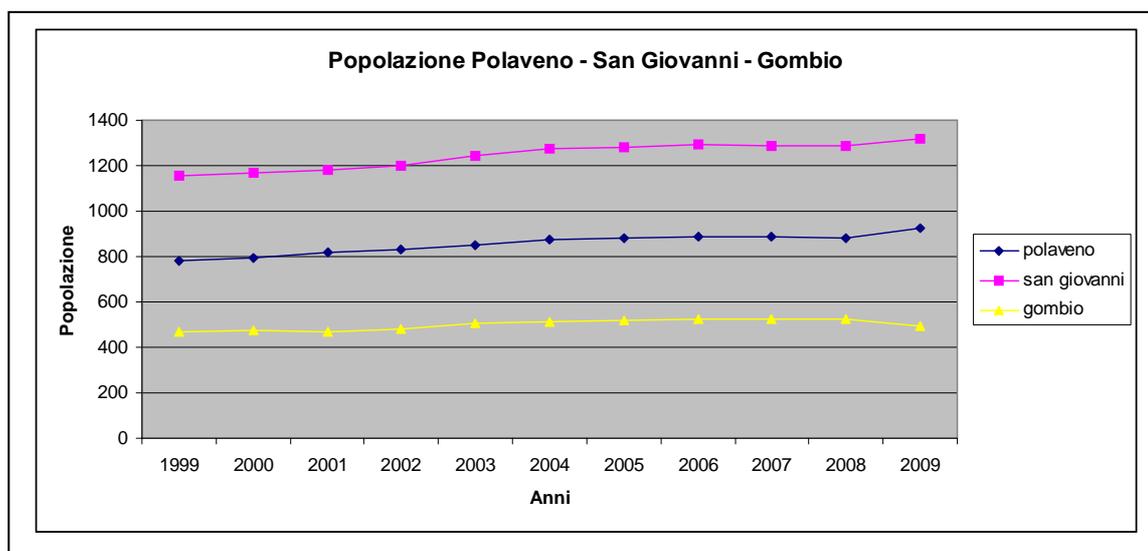
È significativo anche suddividere gli abitanti per frazioni e per vie (dati al

12/11/2009):

	N° famiglie	N° cittadini	Media abitanti per famiglia
Polaveno	357	928	2,60
San Giovanni	514	1316	2,56
Gombio	205	493	2,40

Come si può osservare la frazione di San Giovanni ad oggi, con un numero di abitanti superiore rispetto a Polaveno e Gombio, risulta la frazione più popolata. Il trend demografico degli ultimi dieci anni si può osservare nella tabella seguente e nel grafico sottostante:

ANNI	POPOLAZIONE RESIDENTE			
	POLAVENO	SAN GIOVANNI	GOMBIO	TOTALE
1999	781	1154	466	2401
2000	793	1166	475	2434
2001	822	1189	470	2481
2002	833	1202	479	2514
2003	852	1241	507	2600
2004	875	1276	512	2663
2005	879	1280	516	2675
2006	887	1291	526	2704
2007	886	1290	525	2701
2008	884	1288	524	2696
2009	928	1316	493	2737



Si nota che l'andamento evolutivo è lo stesso per le tre frazioni: il numero di abitanti

si è mantenuto costante tra il 1999 e il 2002, si è avuto un incremento tra il 2003 e il 2006, una leggera diminuzione tra il 2006 e il 2008.

Le ipotesi di proiezione negli anni futuri prevedono una costante tendenza della popolazione residente, suggerendo all'impostazione del PGT una filosofia di equilibrata e moderata espansione e di integrazione dei servizi. Rispetto ai servizi inoltre è necessario porre particolare attenzione anche al mix funzionale che deve riferirsi ad una popolazione residente con caratteristiche compositive differenti da quelle del passato, rispetto in particolare alle classi di età.

L'indice di vecchiaia, ovvero il rapporto fra i residenti con età superiore ai 65 anni e quelli minori di 14 anni, è pari al 82 % nel 2001, al 96% nel 2008, mentre al 102 % nel 2009, si nota infatti un aumento delle persone con più di 80 anni.

SUOLO

USO DEL SUOLO E MORFOLOGIA

Il territorio presenta morfologia montuosa con crinali caratterizzati da forme dolci ed arrotondate e versanti mediamente acclivi ricoperti prevalentemente da boschi e interessati da una rete idrografica sviluppata in modo omogeneo.

La valle del Torrente Gombiera (Valle principale) ha un andamento curvo con presenza di valli tributarie variamente orientate.

Il territorio è per la maggior parte occupato da boschi di latifoglie e prati permanenti.

I castagneti da frutto occupano un'importante porzione del rimanente territorio, come mostrato nelle Figure sottostanti.

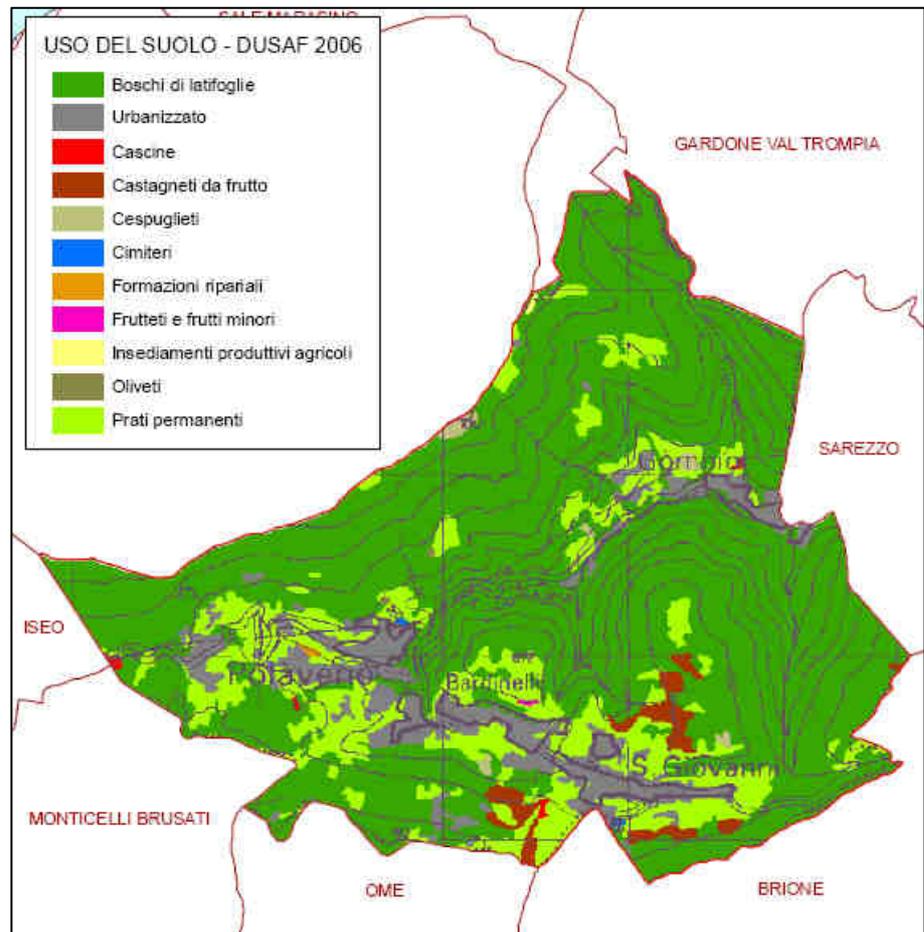
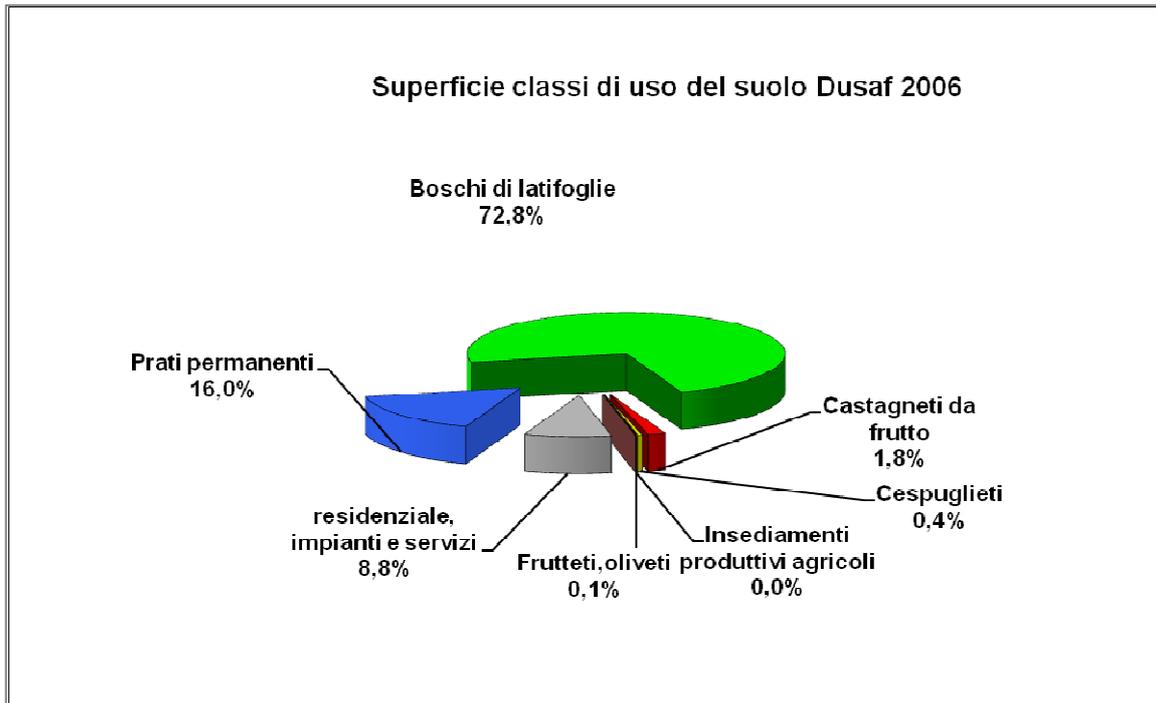


Figura 10: Fonte dati:
Elaborazione GIS di dati
DUSAF 2006 scaricati da
www.regione.lombardia.it



f)

Figura 11: Superfici di uso del Suolo DUSAF 2006.

La zona urbanizzata interessa i dossi e le fasce di raccordo con il fondovalle aventi pendenze generalmente modeste, spesso terrazzati e coltivati a prato. L'area di fondovalle del Torrente Polaveno, a morfologia pianeggiante, è in buona parte occupata da insediamenti produttivi.

Per quanto concerne gli usi civici, è in atto a cura della Provincia di Brescia l'istruttoria per la definizione del Demanio Civico per il territorio comunale di Polaveno; non sono stati quindi definiti i mappali su cui sono presenti usi civici.

ASSETTO IDROGEOLOGICO E DISSESTI

Classe sismica: 3

Quasi tutto il territorio comunale è sottoposto a vincolo idrogeologico a norma dell'art.1 del R.D. n° 3267 del 30/12/1923 ad eccezione delle zone di fondovalle occupate dagli insediamenti abitativi e produttivi.

Il territorio presenta numerosi dissesti che costituiscono un vincolo importante all'espansione edilizia e va pertanto approfondito e tenuto in debita considerazione.



Nel 2003 il comune si è dotato di uno studio geologico che comprende studio di fattibilità geologica (non esteso a tutto il territorio comunale), individuazione del reticolo idrico minore e relative fasce di rispetto, verifica di compatibilità con il quadro di dissesto PAI. Tale indagine geologica, carente in alcune parti e non rispondente alla vigente normativa, e soprattutto mai sottoposta ad autorizzazione regionale, non è ritenuta valida ai fini della formazione del PGT ed è attualmente in fase di revisione ed aggiornamento.

Si rimanda pertanto ogni approfondimento inerente la componente geologica allo Studio in via di redazione dal Dott. Geol. Davide Martello, incaricato dall'amministrazione.

Le Tavole del P.T.C.P. rilevano, per la quasi totalità del territorio di Polaveno, aree a vulnerabilità estremamente alta delle acque sotterranee per la presenza di circuiti idrici di tipo carsico ben sviluppati.

AGRICOLTURA E FORESTE

Di seguito una breve sintesi degli aspetti peculiari che caratterizzano il comparto agro-forestale del comune di Polaveno; per ulteriori approfondimenti in merito, cartografia tematica ed analisi di dettaglio si rimanda allo studio agro-forestale redatto dalla Dott. For. Lucia Mondini a corredo del PGT.

Allevamenti

Dall'elenco delle Aziende Zootecniche (aggiornato al 2009) fornito dal Servizio Veterinario dell'ASL di Brescia, sul territorio comunale di Polaveno risultano 38 allevatori con allevamenti misti di vario tipo: bovini, suini, equini, caprini, ovini oltre a 4 apicoltori:

<i>Tipologia</i>	<i>n. allevamenti</i>	<i>n. capi</i>
bovini	18	161
equini	15	31
caprini	10	200
ovini	12	124
suini	5	18
totale	61	535

- g) **Tabella 1:** Elenco degli allevamenti zootecnici fornito dal Servizio Veterinario dell'ASL di Brescia; non sono stati considerati gli allevamenti con 0 capi.

Da una verifica puntuale sul territorio è emerso che alcuni di questi allevamenti sono chiusi o non presentano animali, e pertanto non sono stati rappresentati in cartografia.

Non sono presenti allevamenti di grandi dimensioni o allevamenti sottoposti ad AIA; si tratta per lo più di allevamenti a carattere familiare o per autoconsumo.

Il Comune con D.C.C. n. 12 del 30/03/2004 ha recepito le modifiche al titolo III, capo X del Regolamento di Igiene Locale Tipo approvate dall'ASL con deliberazione n. 797

del 17/11/2003.

Foreste

La Comunità Montana di Valle Trompia è attualmente sprovvista di Piano di Indirizzo Forestale.

Il comune di Polaveno è in possesso di un Piano di Assestamento dei Beni Silvo Pastorali (PAF) ormai scaduto nel 2001 e in via di aggiornamento dalla Comunità Montana; vi è inoltre un piano specifico inerente la Viabilità Agro Silvo Pastorale.

Le analisi compiute durante la redazione dello studio agronomico-forestale hanno portato ad una ripermetrazione di maggior dettaglio del confine del bosco rispetto a quello fornito dal DUSAF 2.0 (i nuovi confini sono riportati nella tav. delle sensibilità ambientali): sono state eliminate aree per un totale di 15,2824 mq ed individuate nuove superfici bosco per 23,179 mq.

Nel comune di Polaveno non è stata ancora accertata dalla DG Agricoltura - Servizio Infrastrutture e Montagna la presenza di terreni sottoposto ad Uso Civico; l'ultimo dato disponibile (1997) parla di "istruttoria aperta", ovvero sono ancora in corso le operazioni di verifica e di accertamento senza che sia intervenuto provvedimento conclusivo di accertamento e sistemazione definitiva.

INDIVIDUAZIONE AMBITI PER INTERVENTI COMPENSATIVI: sono stati individuati e recepiti nel Piano dei Servizi alcuni ambiti destinati a interventi compensativi, derivanti non solo dalle trasformazioni attuate nell'ambito del PGT, ma anche, come suggerito dalla Comunità Montana Valle Trompia in sede di 2° conferenza, da altre trasformazioni: tali aree verranno recepite durante la formazione del Piano di Indirizzo Forestale, attualmente in corso, e destinate alla realizzazione di interventi migliorativi del bosco esistente, soprattutto in corrispondenza di tratti del Reticolo Idrico Minore, individuati con l'ausilio del Dott. Geol. Martello (incaricato di redigere lo studio del Reticolo Idrico Minore)

- situati nelle vicinanze dei centri abitati
- a valle di tratti che ricevono un forte carico idraulico
- in tratti soggetti a improvvisi restringimenti

Agricoltura

L'agricoltura non risulta molto sviluppata, né come quantità di aziende né come dimensioni: le aziende presenti sul territorio comunale sono 31 su una superficie agricola utilizzata (SAU) di 122,68 ha; la superficie agricola in comune di Polaveno è estremamente ridotta rispetto alla superficie totale comunale, data la morfologia del territorio prevalentemente montano.

La superficie agricola totale risulta pari a 2.605,44 ha comprensivi anche le superfici forestali che rivestono la stragrande maggioranza (pari a 2.474,86 ha).

La conduzione delle aziende agricole è esclusivamente diretta del coltivatore.

L'estensione della superficie aziendale è mediamente piccola, infatti il 32% delle aziende conduce una superficie inferiore a 1 ha, e il 61% una superficie inferiore a 5 ha. Solo 3 aziende hanno una superficie aziendale compresa tra 10 e 20 ha e nessuna superiore ai 20ha.

ACQUA

ACQUE SUPERFICIALI

Lo studio per l'individuazione del Reticolo Idrico Minore è in corso di redazione contestualmente all'aggiornamento dello Studio Geologico Comunale.

Nella "*Carta delle Sensibilità Ambientali*" viene rappresentata una prima versione del Reticolo Idrico Minore, individuato però su base CTR (come richiesto dalla normativa regionale) e pertanto non perfettamente sovrapposto alla base aerofotogrammetria.

I principali torrenti presenti sul territorio comunale di Polaveno sono:

I corsi d'acqua principali sono:

- Torrente Gombiera
- Torrente Crosette
- Torrente Pirlo
- Torrente Valle di Saino
- Fosso Magazzo
- Fosso Fornello
- Fosso di San Giovanni
- Fosso Dosso della Quarta

e convogliano tutti le loro acque nel torrente Gombiera, immissario di sponda destra del fiume Mella.

Non sono presenti laghi o specchi d'acqua.

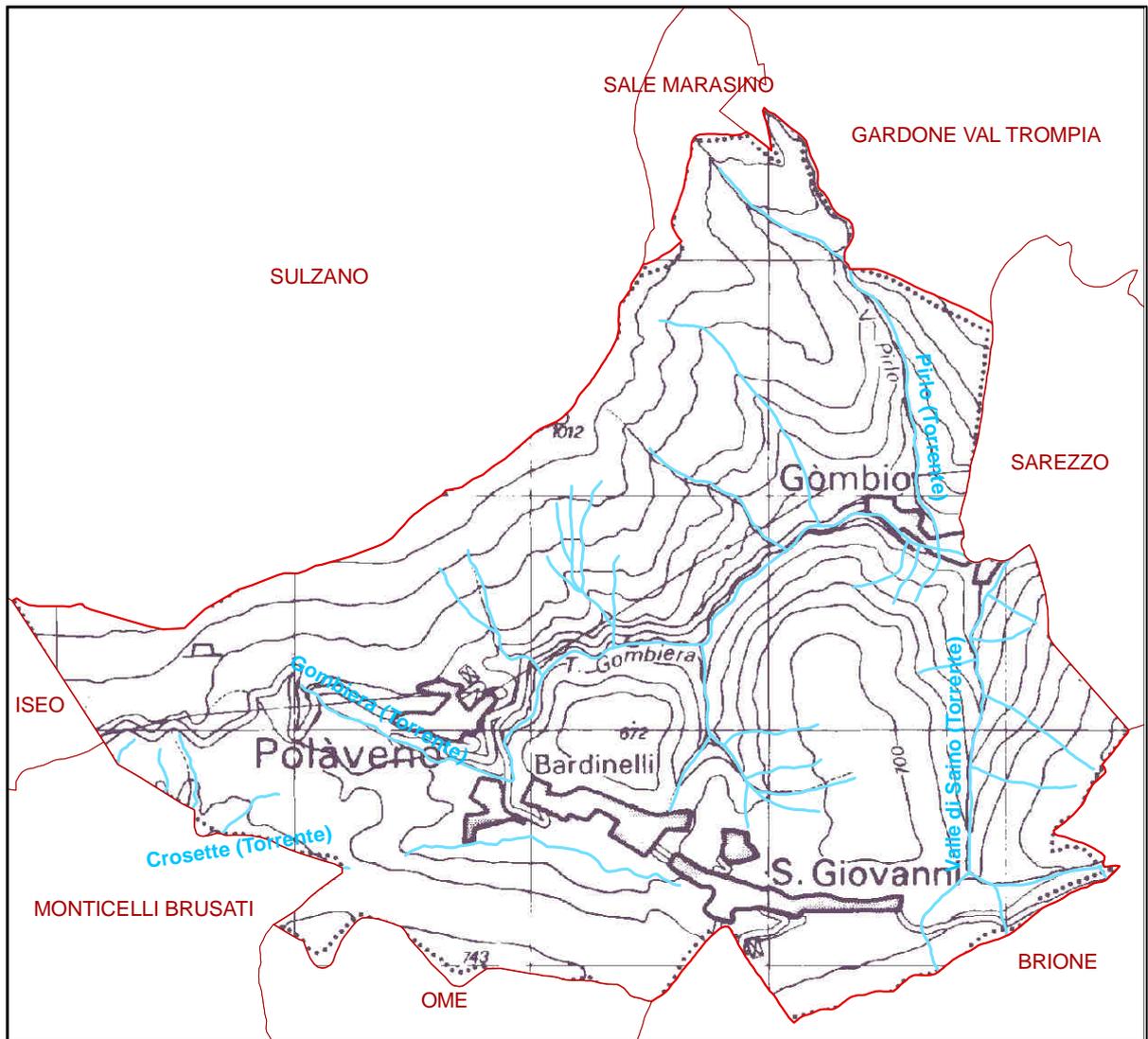


Figura 12: Rete idrografica. Fonte dati: elaborazione GIS degli strati informativi della CT10 vettoriale della Regione Lombardia.

Acque superficiali: il PTUA e la classificazione qualitativa del Fiume Mella

Il corso d'acqua più importante presente nel comune di Polaveno è Gombiera, un affluente in sponda destra del fiume Mella.

La normativa nazionale di riferimento in materia di qualità delle acque è il D.Lgs.152/99 e s.m.i. che per la valutazione della qualità dei corsi d'acqua, prevede la determinazione di due indici:

SECA (stato Ecologico): espressione della complessità degli ecosistemi acquatici

SACA (stato Ambientale): considera anche lo stato di qualità chimica delle acque in relazione alla presenza di sostanze pericolose, persistenti e/o bioaccumulabili.

Metodo di calcolo

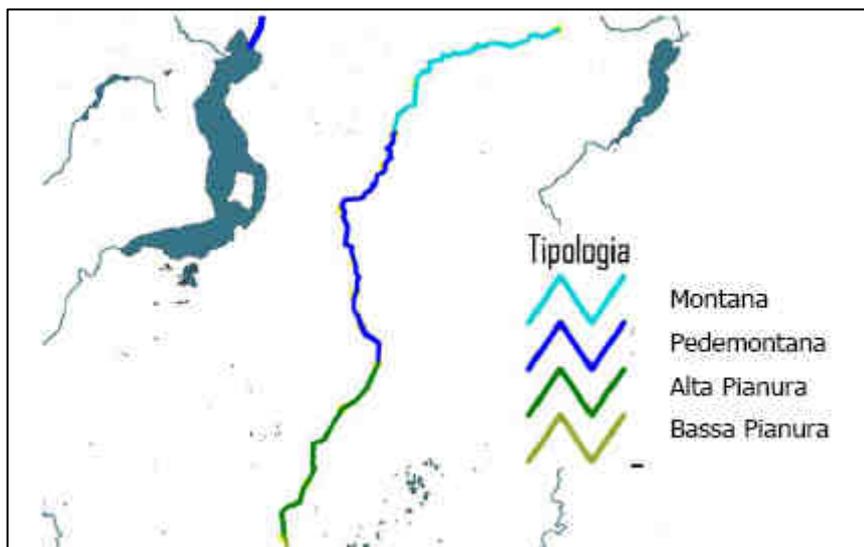
Per la determinazione del SECA sono necessari due ulteriori indici: il livello di Inquinamento dei Macrodescrittori (LIM) e l'Indice Biotico Esteso (IBE).

Il LIM si determina analizzando mensilmente i sette macrodescrittori e calcolando il 75° percentile dei valori ottenuti. Ai fini dell'elaborazione dei dati i valori analitici

risultati inferiori al limite di rilevabilità strumentale sono considerati uguali alla metà del valore del limite stesso. In base al risultato di questa funzione statistica si attribuisce un punteggio ai singoli parametri, e dalla somma dei punteggi parziali si ottiene il valore di LIM, suddiviso in 5 livelli (dal migliore 1, al peggiore 5).

L'IBE, che rappresenta la componente biologica e si basa sulla determinazione dei macroinvertebrati, prevede una prima identificazione in campo e una verifica in laboratorio; la media sui valori delle determinazioni, eseguite con frequenza stagionale, consente di attribuirne il valore e la relativa classe (dalla migliore 1, alla peggiore 5). Dall'integrazione dei risultati di LIM e IBE, scegliendo il peggiore tra i due, si ricava il valore dell'indice SECA, anch'esso suddiviso in 5 classi; per la determinazione del SECA è comunque necessario che siano disponibili almeno il 75% delle misure eseguibili nel periodo considerato.

Il tratto in cui il Gombiera confluisce nel Mella (tratti 6 e 7) si trova poco prima della stazione di rilevamento di Villa Carcina e ricade nella tipologia Pedemontana.



La tabella seguente è tratta dal Piano di Tutela ed Uso delle Acque e mostra l'esito del monitoraggio effettuato anche sul fiume Mella e che si è concluso nel 2003 (migliore 1, peggiore 5);

Corso	Rilevanza		Punti di monitoraggio	LIM	IBE	SECA	LIM	IBE	SECA	LIM	IBE	SECA	SACA
	del corpo	Tipo		classe	classe		classe	classe		classe	classe		
AREA IDROGRAFICA MELLA													
Torrente	Carico	Naturale	Sarezzo	4	V	5	3	V	5	4	V	5	Pessimo
Gobbia				110	2	150	1	105	2				
			Bovegno	2	II	2	2	III	3	2	III	3	Sufficiente
				325	8	325	7	305	7				
			Villa Carcina	3	IV	4	3	V	5	3	IV	4	Scadente
				175	4	235	3	130	4				
Fiume Mella	Significativo	Naturale	Castelmella	3	V	5	3	IV	4	3	V	5	Pessimo
				185	3	175	5	235	2				
			Manerbio	3	IV	4	3	V	5	3	IV	4	Scadente
				175	4	155	3	205	5				
			Pralboino	3	IV	4	4	IV	4	3	III	3	Sufficiente
				180	5	105	5	195	6				

I risultati del monitoraggio hanno consentito di formulare, sulla base della valutazione dello Stato Ecologico, una proposta di classificazione per le varie stazioni di campionamento; ciò che è emerso è che le stazioni che presentano uno Stato Ambientale scadente o pessimo sono concentrate in alcune precise aree della Lombardia, tra le quali si colloca anche il bacino del fiume Mella (porzione centro/orientale) e, i parametri che presentano più frequentemente concentrazioni elevate sono l'Escherichia Coli, il COD e l'azoto ammoniacale.

La valutazione complessiva della qualità delle acque nel territorio regionale conferma pertanto uno stato di degrado del bacino del Mella, a causa sia del superamento, in alcune stazioni, dei valori soglia per alcuni metalli, sia della presenza diffusa di tensioattivi e solventi con concentrazioni tali da pregiudicare, in qualche caso, il rispetto dei limiti previsti per il 2015 dal decreto 6 novembre 2003, n. 367 per taluni solventi appartenenti all'elenco di sostanze pericolose; inoltre è stata registrata la presenza diffusa, in prossimità delle aree più urbanizzate ed industrializzate, di solventi, tensioattivi e contaminazione microbiologica.

Cercando di contestualizzare l'analisi a livello locale, una descrizione esaustiva ed approfondita dello stato del fiume Mella lungo tutto il suo corso, ci viene fornita dall'Allegato 13 parte 14 del PTUA; il tratto in cui si trova la confluenza con il Gombio ricade nella tipologia Pedemontana.

Si riportano di seguito alcuni elementi descrittivi dello stato del fiume Mella nel tratto interessato dalla confluenza con il Gombio, in modo da poter considerare gli eventuali impatti negativi esercitati dall'affluente, con la finalità di non aggravarne l'intensità.

Qualità dell'acqua

La situazione della qualità dell'acqua si presenta molto critica, poichè a parte un primo tratto montano, i tratti dal 2 al 10 ricadono nella V classe SECA, mentre la restante parte del fiume (tratti 11-18) in IV classe.

<i>Qualità dell'acqua</i>						
<i>Tratti</i>	<i>COD ARPA</i>	<i>Stazione di monitoraggio di riferimento</i>	<i>Localizzazione stazione rispetto al tratto</i>	<i>Valore SECA</i>	<i>Valore q</i>	<i>Valore indice</i>
1	POOG3MECN1	Bovegno	Valle	3	2	0,50
2	POOG3MECN2	Villa Carcina	Valle	5	0	0,00
3	POOG3MECN2	Villa Carcina	Valle	5	0	0,00
4	POOG3MECN2	Villa Carcina	Valle	5	0	0,00
5	POOG3MECN2	Villa Carcina	Valle	5	0	0,00
6	POOG3MECN2	Villa Carcina	Valle	5	0	0,00

Macroinvertebrati

In tutte le stazioni ARPA di campionamento delle comunità ittiche, l'IBE presenta un valore molto basso (classe V per i tratti dal 2 al 6 e classe IV per i tratti dal 7 al 18), condizionato con tutta probabilità dai numerosi scarichi inquinanti.

<i>Macroinvertebrati</i>						
<i>Tratti</i>	<i>COD ARPA</i>	<i>Stazione di monitoraggio di riferimento</i>	<i>Localizzazione stazione rispetto al tratto</i>	<i>Valore SECA</i>	<i>Valore q</i>	<i>Valore indice</i>
1	POOG3MECN1	Bovegno	Valle	3	2	0,50
2	POOG3MECN2	Villa Carcina	Valle	5	0	0,00
3	POOG3MECN2	Villa Carcina	Valle	5	0	0,00
4	POOG3MECN2	Villa Carcina	Valle	5	0	0,00
5	POOG3MECN2	Villa Carcina	Valle	5	0	0,00
6	POOG3MECN2	Villa Carcina	Valle	5	0	0,00

Fauna ittica

L'indice aggregato denota una situazione della comunità ittica complessivamente molto negativa e questo soprattutto nei tratti intermedi. Migliore invece lo stato della comunità nei tratti montani ed in quelli finali. Sulla base delle caratteristiche complessive del corso d'acqua, i primi due tratti dovrebbero presentare una vocazionalità ittica a salmonidi (specie guida Trota Fario), e questa attesa viene rispettata. Nei restanti tratti pedemontani (vocati alla presenza di Temoli e trote mormorate) ed di alta pianura (ciprinidi reofili) nelle comunità ittiche campionate è stata riscontrata l'assenza o la scarsa presenza delle specie guida attese. Dal punto di vista dell'abbondanza il giudizio risulta positivo solo nei tratti montani ed in quelli finali di bassa pianura. Nei restanti tratti, le pessime condizioni del fiume non consentono ai popolamenti ittici di essere presenti in numero abbondante.

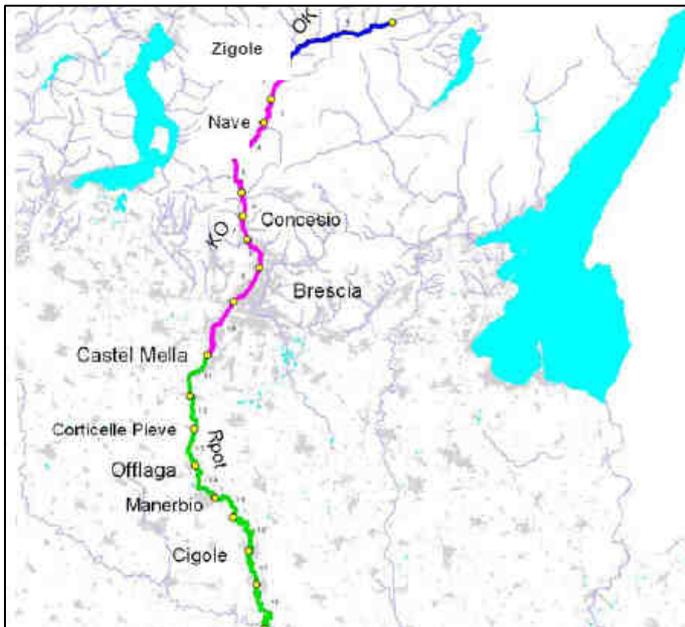
Indice salute

La salute complessiva del Mella è estremamente condizionata dalla pessima qualità delle acque (a tal proposito si ricorda che per scelta metodologica se la qualità delle acque assume il valore minimo, l'indice salute a sua volta si attesta automaticamente sul valore zero): nei tratti 2-10, V classe SECA e nei tratti 11-18, IV classe SECA. I valori piuttosto bassi assunti dall'indice anche nei tratti ove non viene applicata tale

sistematica attribuzione del valore 0, denotano comunque che la qualità delle acque non è il solo attributo che concorre a rendere mediocre lo stato di salute del fiume.

Analisi SWOT - Zonizzazione (individuazione tratti ok, ko, r-pot)

La zonizzazione del Mella è caratterizzata dalla presenza di ben 9 tratti "KO" a causa della qualità dell'acqua. In tutti i tratti a valle di Castel Mella, fino alla confluenza in Oglio, il Mella risulta essere R-pot, vale a dire potenzialmente riqualificabile. Da notare la presenza di un unico tratto OK (il tratto 1) vale a dire in ottimo stato.



Ok = ottimo stato

Ko = salute con livelli inaccettabili

R-pot = potenzialmente riqualificabile

Valutazione

Come emerge dal processo di caratterizzazione il problema principale che affligge il fiume è la pessima qualità dell'acqua per la quasi totalità del suo corso: i dati rilevati nelle stazioni ARPA, collocano lo stato ecologico del corso d'acqua nella peggior classe di qualità già a partire dalla zona montana, e tale situazione permane fino alla foce, pur con un lieve miglioramento (IV classe) nella parte di bassa pianura. Come è facile prevedere, le comunità di organismi (macroinvertebrati, fauna ittica) risentono negativamente di questa condizione di degrado. Tra le altre problematiche, non direttamente connesse allo stato di qualità delle acque, da sottolineare il forte grado di artificializzazione che ha costretto il fiume in spazi molto ridotti e la carenza complessiva di vegetazione riparia.

Dalla descrizione sovraesposta appare evidente come, in tutta la media Val Trompia, il Mella versi in uno stato critico, dovuto certamente alla presenza di scarichi non depurati, sia civili (si ricorda che tutti i comuni della Val Trompia sono attualmente sprovvisti di depurazione), sia industriali.

L'ATO della provincia di Brescia ha rilevato la notevole pressione antropica che caratterizza il bacino del Mella, di conseguenza ha previsto da tempo tutta una serie di opere di infrastrutturazione che, una volta completate, dovrebbero consentire il raggiungimento di valori e parametri dei macrodescrittori dello stato di qualità ambientale compatibili con il livello "buono" previsto per il 2016.

Tuttavia il Mella, presenta una concentrazione di sostanze chimiche addizionali e di sostanze pericolose così elevata da non rendere possibile una completa eliminazione dalla matrice acquosa dei sedimenti. Infatti, la concentrazione industriale in

quest'area appare così elevata che soltanto un'azione di riconversione a tecnologie più pulite, può determinare un miglioramento delle condizioni degli scarichi.

Il contratto di fiume Mella¹

Nel 2006 il Comune di Polaveno ha firmato il Protocollo d'intesa per l'avvio delle azioni funzionali alla definizione del Contratto di fiume del bacino idrografico del Mella; ad oggi la Segreteria Tecnica ha sottoposto alle Amministrazioni firmatarie una proposta di progetto di sottobacino del Mella con valenza paesaggistico-ambientale finalizzato alla riqualificazione e valorizzazione dei corsi d'acqua, alla sicurezza idraulica, alla riqualificazione ecosistemica anche attraverso la creazione di nuovi sistemi verdi multifunzionali e l'implementazione dei percorsi di fruizione, anche a fini turistici.

Il lavoro di elaborazione, rappresentazione e condivisione di una visione interpretativa delle trasformazioni in essere nel bacino del fiume Mella ha permesso di articolare alcune prime proposte di azioni (➔ azioni che interessano in particolar modo il comune di Polaveno):

1) Azioni che possono avviarsi da subito:

Istituzione dell'Agenzia del Mella: funzionari pubblici già in ruolo più una nuova figura esclusivamente dedicata, remunerata senza spesa per i comuni mediante le aliquote di progettazione comprese negli stanziamenti di finanziamento degli interventi.

Elaborazione del Progetto di "Sistemi Verdi Multifunzionali": interventi di agroforestazione su aree pubbliche / private (convenzionate, perequate, compensate), rinaturalizzazione delle sponde, infrastrutturazione ricreativa leggera.

➔ **Elaborazione del "Progetto Concordato" per manutenzione idraulica e perifluviale:** pulizia dell'alveo del Mella e degli affluenti, manutenzione e realizzazione delle piccole opere di sistemazione idraulico forestale da effettuarsi con la collaborazione delle imprese agroforestali locali e/o dei consorzi.

Elaborazione Progetto di completamento della pista ciclabile: collegamento dei tratti esistenti e separati, completamento verso nord, estensione verso la valle del Garza, collegamento ai sentieri, alle frazioni ed ai siti storici e d'interesse della Valle.

➔ **Coordinamento dei PGT in formazione:** estensione dell'approccio strategico del Contratto Mella" nei Documenti di Piano (supporto per la VAS dei PGT e per la redazione dei documenti di piano previsti dalla LR 12/2005), coordinamento previsioni per realizzare un progetto di riqualificazione paesaggistico-ambientale in una fascia continua lungo tutto il fiume ed i suoi affluenti.

2) Azioni nel medio periodo:

➔ **Politiche di tutela qualitativa acque:** studio ed incentivazione degli interventi di collegamento al collettore di Valle – Studio ed incentivazione degli interventi di sdoppiamento reti comunali e di depurazione industriale

➔ **Politiche di tutela quantitativa acque:** diffusione nei regolamenti edilizi della valle di criteri di risparmio idrico – mappatura, coordinamento e controllo delle derivazioni idrauliche – valutazione concordata del deflusso minimo vitale

Politiche di controllo ambientale: istituzione della Commissione del Paesaggio sovralocale. Coordinamento dei soggetti già attivi: Corpo forestale, Polizie locali, Arpa, Asl, Provincia, Protezione Civile, GEV, gruppi ambientali e di volontariato

Politiche di diffusione culturale: sito WEB, Convegni, Concorsi per Buone Pratiche, attività educativa nelle scuole, collegamento con il Sistema Culturale della Valle e con

¹ www.fiumemella.org

il Sistema Turistico della Valle

Coordinamento dei PGT in formazione

Nel corso dell'anno 2008 si sono svolti incontri tematici per sottobacino (alta, media e bassa valle) con tutte le amministrazioni che hanno avviato la revisione dei propri strumenti urbanistici, partecipati da amministratori, tecnici comunali ed in qualche caso anche dai tecnici incaricati della stesura dei nuovi PGT, per illustrare, condividere e programmare le linee di azione del processo e le sue ricadute sugli strumenti urbanistici.

Successivamente la tematica è stata ripresentata in occasione degli incontri programmati all'interno dei percorsi di Valutazione Ambientale Strategica dei piani.

Questa azione ha prodotto la possibilità di cartografare una fascia continua lungo il corso sia del Mella che del Garza, lungo i territori dei comuni interessati, che costituisce un iniziale ambito di tutela e di valorizzazione delle caratteristiche naturali del territorio. Lungo questa fascia, che potrà nel tempo essere ampliata, possono trovare spazio e concreta collocazione sia i percorsi delle reti ecologiche, sia ulteriori iniziative di fruizione quali piste ciclabili, ippovie etc. per generare fattivamente il principio dei "corridoi fluviali multifunzionali"².

Per quanto riguarda il Comune di Polaveno la Comunità Montana Valle Trompia suggerisce la possibilità di individuare una fascia di tutela della vegetazione, ampia almeno 10m, lungo le sponde del Torrente Gombiera.

Tale indicazione verrà recepita inserendo una fascia di tutela nel Piano Paesistico Comunale (PR 4.5 Norme paesistiche Art. 2 Tutela per le componenti del paesaggio fisico e naturale).

CAPTAZIONI E ACQUEDOTTO

Il gestore della rete acquedottistica A2A spa con nota del 22/10/2009 comunica di aver concluso le attività di ricognizione delle infrastrutture relative al Servizio Idrico Integrato e di aver già provveduto a trasmettere all'AATO di Brescia, nel mese di agosto 2009, le relative schede che individuano le criticità presenti sul territorio comunale. Si fa riferimento pertanto ai dati suddetti.

La rete è lunga Km 25.82 con tubatura in acciaio (54%), in ghisa (7%) e in PAED (39%) e negli ultimi 5 anni ne sono stati sostituiti Km 0.242; nell'ultimo anno sono stati effettuati 120 interventi di riparazione, numero considerevole che indica una certa obsolescenza della rete.

Consumi (mc/anno) per l'anno 2009:

² Per corridoio fluviale multifunzionale si intende un ambito territoriale a geometria variabile, non delimitato da confini rigidi, intermedio fra il territorio dell'intero bacino e le fasce di pertinenza fluviale, ove definite dal PAI e dai PTCP, che costituisce un ambito di attenzione in cui i corsi d'acqua possono tornare protagonisti di una nuova fase di civilizzazione idraulica. Si configurano come una "infrastruttura perifluviale" che dovrebbe nel contempo assolvere a funzioni ecologiche (contribuire alla costruzione della RER), a funzioni fruibili (recupero e riqualificazione della riviera, percorribilità, servizi sportivi e ricreativi, riqualificazione dei fronti urbani rivieraschi con piazze, viali, giardini, orti), a funzioni di mitigazione del rischio idraulico (razionalizzazione del sistema fognario, reti duali, liberazione della fascia di pertinenza per migliorare la capacità) e del rischio inquinologico, a funzioni agricole di pregio (produzione di beni e servizi pubblici).

La loro 'geometria variabile', delineata a partire dalle 'fasce di pertinenza fluviale' già definite dal PAI, ove presenti, segue nei diversi sottosistemi territoriali, una molteplicità di elementi: orli di terrazzi fluviali, tracciati storici longitudinali ai corsi d'acqua, nuclei e centri storici definiti in rapporto con essi, confini dell'edificato, confini amministrativi, presenza di zone industriali attive e dismesse, zone di criticità ambientale (cave, etc.), zone boscate.

- Volume totale captato: 310.610
- Volume totale immesso in rete: 432.690 (una parte viene immessa dalla rete di Brione che è interconnessa con quella di Polaveno)

Perdite: la rete acquedottistica è soggetta a perdite compatibili con la vetustà degli impianti; una parte di queste può essere dovuta a fattori non legati alla rete vera e propria:

- Opera di presa della sorgente non a tenuta stagna
- Volumi non contabilizzati (es. edifici pubblici, fontanelle pubbliche)
- Perdite dai serbatoi di accumulo
- Posizione dei contatori

Il gestore prevede per l'anno 2010 una campagna di ricerca perdite per accertarne le cause, ridurre i fattori di incertezza e quantificare con maggior precisione l'entità delle perdite.

Captazioni: sorgenti.

Il gestore indica come unica fonte di approvvigionamento dell'acquedotto le captazioni di 5 sorgenti per un volume derivato di 310.610 m³

NOME	LOCALITA'	QUOTA (m. s.l.m.)	USO	PORTATA (l/s)	STATO CONSERV.	Variazioni stagionali di portata	Impianto di trattamento/ disinfezione
Savino	Val Savino	400	Continuo Vol. derivato 51.858 mc/anno	3	Buono-discreto	si	Disinfezione con Cl
Madonnina	-	452	Continuo Vol. derivato 258.752 mc/anno	6	Buono-discreto	si	Disinfezione con Cl
Abbio	Beltramelli	780	Non captata	0.2	-	si	no
Boniotti		500	Non captata	0.5	-	si	no
Campagnola		580	Non captata	05	-	si	no

Nella "*Carta delle Sensibilità Ambientali*" vengono riportate la zona di tutela assoluta (10 m) e la zona di rispetto individuata con criterio geometrico (200 m.) relative alle sorgenti di Polaveno, trasmesse da A2A spa in novembre 2009.

Nei mesi scorsi è stato avviato un confronto tra A2A ed ASL finalizzato a chiarire quali sorgenti siano effettivamente in uso e la loro esatta localizzazione. Di tale confronto, conclusosi nel mese di dicembre, sono stati richiesti gli esiti, fino ad ora non pervenuti.

Si conferma che quelle captate sono 2 (come indicato nella cartografia di Piano e in quella allegata al RA). A maggior tutela della risorsa idrica si inserisce come vincolo nel DdP la Zona di Tutela Assoluta (pari a 10 m) per tutte le sorgenti, anche quelle dismesse.

Criticità

Non sono segnalate carenze qualitative nell'acqua distribuita: sono stati esaminati i risultati delle analisi effettuate da ASL negli anni 2008-2009 che confermano la buona qualità dell'acqua dal punto di vista microbiologico; [le analisi chimiche effettuate da ASL e ARPA negli anni 2009-2010 risultano tutte conformi ai valori di parametro \(copia delle analisi viene fornita in allegato\).](#)

Si segnalano invece forti criticità quantitative, specialmente nel periodo estivo, dovute all'insufficiente portata delle sorgenti ed alle forti variazioni stagionali. Per ovviare a questo inconveniente A2A ha predisposto un progetto di interconnessione degli acquedotti che coinvolge i comuni di Polaveno, Ome, Rodengo Saiano, Gussago e Brione con il quale si prevede il pompaggio di acqua potabile.

L'Accordo di Programma sottoscritto il 26/03/2010 dai 5 comuni prevede la garanzia della fornitura idrica, per i prossimi anni, attraverso l'interconnessione delle reti esistenti conseguendo un più razionale uso della risorsa idrica. Gli interventi previsti risultano:

- Riduzione delle pressioni nell'acquedotto di Ome;
- Posa delle tubazioni di collegamento tra le reti dei comuni di Gussago – Rodengo Saiano e Rodengo Saiano – Ome;
- Collegamento della rete del comune di Ome con la rete dei comuni di Brione e Polaveno.

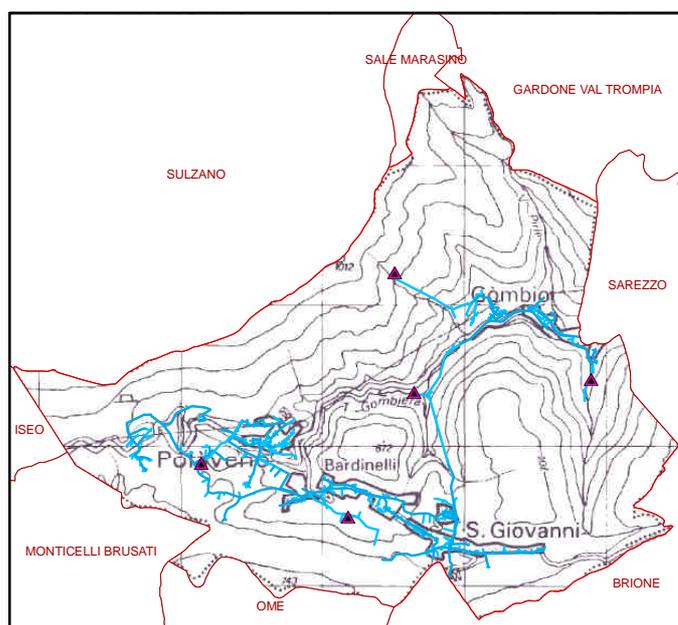
Nello specifico per il comune di Polaveno è previsto il collegamento del serbatoio di S. Michele (comune di Ome) al serbatoio Piezzone (comune di Polaveno) ed attualmente la rete di Polaveno risulta già connessa con quella di Brione.

Altre criticità riguardano le perdite nella rete idrica: visti i sopracitati problemi di carenze idriche sarebbe opportuno per prima cosa ridurre al massimo gli sprechi. Il Gestore sottolinea la necessità di sostituire parte delle condotte e di effettuare una campagna di ricerca perdite; viene inoltre ipotizzato il potenziamento e l'estensione della rete con la posa di nuovi misuratori; quest'ultima operazione consentirebbe di monitorare con maggior accuratezza i volumi realmente distribuiti ed utilizzati dalle utenze, rilevando una parte dell'acqua "persa" (perdite "apparenti"). Nella Proposta Piano Investimenti per il 2010 sono elencate le seguenti attività:

INTERVENTI PREVISTI	COSTO STIMATO	COD INTERV
Sostituzioni, Potenziamento della rete, Allacci, Misuratori	€ 260 000	A6
Nuovi estendi menti Reti, Allacci	€ 100 000	A5
Ricerca perdite	€ 6 000	A8
Posa misuratori	€ 8 000	A7
Progetto generale	€ 5 000	A10
Connessione al sistema comunale 5 comuni – nuovo serbatoio	€ 250 000	A2

Figura 13. Sottoreti acquedottistiche nel comune di Polaveno.

Fonte Dati: Elaborazione GIS di dati contenuti nel previgente PGR comunale.



FOGNATURA E DEPURAZIONERete Fognaria

Il gestore della rete fognaria è A2A spa.

Lunghezza rete unitaria: Km 11 531

Lunghezza rete separata: Km 0.139

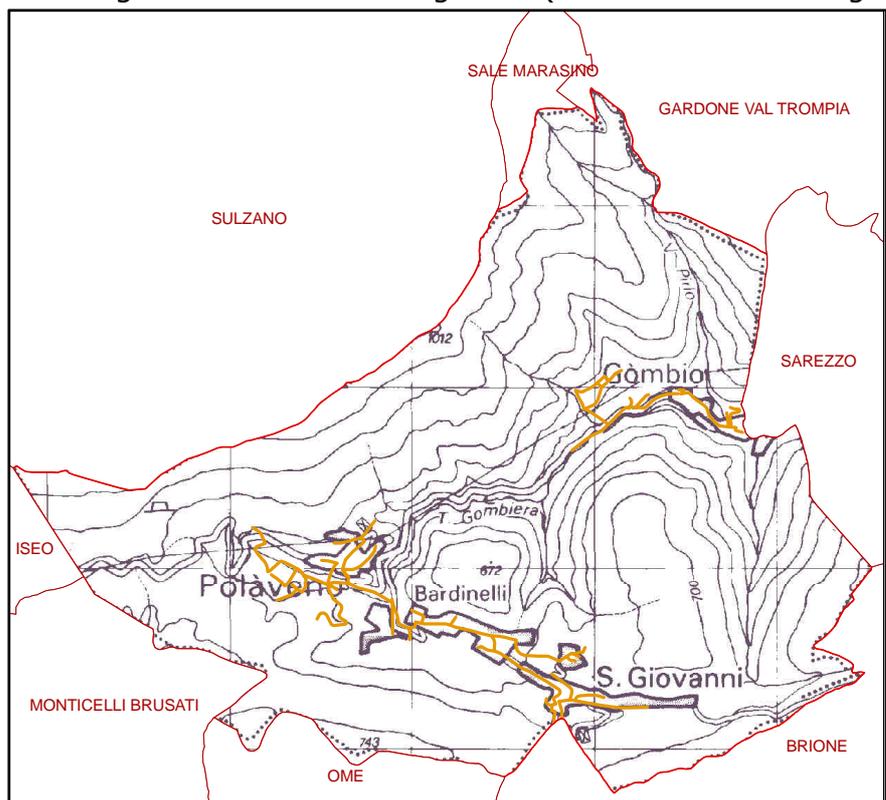
Si tratta di rete mista praticamente in tutto il territorio comunale, suddivisa nelle seguenti sottoreti (Fonte dati: ATO di Brescia – Sirionet):

NOME	TIPOLOGIA	RECAPITO	CORPO IDRICO	IMPIANTO DI SOLLEVAMENTO
Zoadello	mista	c.i.s.	Fosso delle grotte	no
Polaveno	mista	c.i.s.	Fosso valle d'oro	Sì
Beltramelli	mista	c.i.s.	Torrente Gombio	No
Gombio	mista	c.i.s.	Torrente Gombio	no
Tonetti	mista	c.i.s.	Torrente Gombio	no

Alcune località (Zoadello, Castignidolo) e vie (Beltramelli) non sono servite da fognatura; a riguardo il gestore prevede la realizzazione di nuove tratte negli interventi previsti per il 2010 (di seguito descritti).

Non ci sono dati circa la presenza di scarichi al suolo. Visto il gran numero di case sparse in area agricola, è molto probabile che vi siano scarichi a perdere; la maggior parte di queste abitazioni (seconde case) sono state recentemente recuperate e pertanto soggette ad autorizzazione con installazione di fosse Imhoff, che risultano però insufficienti per una efficiente depurazione dei reflui. A tal proposito sarebbe utile un censimento, in accordo con il gestore della rete fognaria (che lo inserisce negli interventi previsti per il 2010 sotto descritti, anche se non ancora definito nelle modalità), finalizzato all'individuazione di tutti gli scarichi al suolo e alla valutazione di soluzioni per i casi più critici, ad esempio con l'utilizzo di metodi di depurazione naturale come la fitodepurazione o il lagunaggio (come suggerito dall'All. 17 del PTUA).

Figura 14. Rete Fognaria di Polaveno. Fonte Dati: Elaborazione GIS di dati forniti dall'ATO di Brescia.



Scarichi in corpo idrico superficiale

L'U.O.S. Acque della Provincia di Brescia segnala che il comune di Polaveno è servito da 15 reti di tipo misto, che collestano scarichi di acque di reflue domestiche e meteoriche, ad eccezione di 2 reti (n. 1.1 e 19.1) che collestano scarichi di acque reflue domestiche, industriali e meteoriche.

L'U.O.S. con atto dirigenziale n. 2763 del 08/08/2007 ha autorizzato 17 scarichi delle acque reflue urbane provenienti dalla pubblica fognatura in c.i.s. con numerose prescrizioni circa il rispetto dei valori tabellari contenuti nel Regolamento Regionale del 24/03/2006 e nel D.lgs 152/2006, la verifica dello stato di fatto e dell'ottemperanza alle normative vigenti, l'accertamento dell'esistenza di fosse settiche o biologiche prima di ogni scarico in c.i.s.; viene inoltre richiesto di fornire documentazione circa l'ubicazione delle reti d'acque bianche e relativi scarichi, un programma di manutenzione e di interventi e un programma di monitoraggio quali-quantitativo degli scarichi industriali.

Rete	Num. Scarico	A.E.	TIPO	RECAPITO	LOCALITA'	NOTE
1M anche industriali	1,1	279	finale non depurato	FOSSO VALLE D'ORO	S. Giovanni	Soggetto ad asciutta per un periodo superiore a 120 giorni/anno
4M	4,1	290	finale non depurato	TORRENTE POLAVENO	Capoluogo	Non soggetto ad asciutta
7M	7,1	106	finale non depurato	FOSSO DELLE GROTTI	Zoadello	Soggetto ad asciutta per 90 giorni/anno
9M	9,1	92	finale non depurato	TORRENTE GOMBIERA	Gombio - Via Marcolini	Non soggetto ad asciutta
10M	10,1	107	finale non depurato	TORRENTE GOMBIERA	Tonetti	Non soggetto ad asciutta
11M	11,1	59	finale non depurato	TORRENTE GOMBIERA	Gombio - Via D'Annunzio	Non soggetto ad asciutta
12M	12,1	85	finale non depurato	TORRENTE GOMBIERA	Beltramelli	Non soggetto ad asciutta
	12,2		scaricatore di piena	FOSSO BELTRAMELLI		
14M	14,1	347	scaricatore di piena	FOSSO S.GIOVANNI	Duche	Soggetto ad asciutta per un periodo superiore a 120 giorni/anno e per un periodo pari a 120 giorni/anno
	14,2		finale non depurato	TORRENTE POLAVENO		Non soggetto ad asciutta
17M	17,1	219	finale non depurato	TORRENTE DEL GORGO	Capoluogo	Soggetto ad asciutta per 100 giorni/anno
19M anche industriali	19,1	569	finale non depurato	FOSSO S.GIOVANNI	S. Giovanni	Soggetto ad asciutta per un periodo superiore a 120 giorni/anno

20M	20,1	115	finale depurato	non	TORRENTE GOMBIERA	Tonetti	Non soggetto ad asciutta
21M	21,1	72	finale depurato	non	TORRENTE GORGO	DEL Via Gorgo	Soggetto ad asciutta per 100 giorni/anno
22M	22,1	10	finale depurato	non	TORRENTE GORGO	DEL Via Gorgo	Soggetto ad asciutta per 100 giorni/anno
23M	23,1	10	finale depurato	non	TORRENTE GORGO	DEL Capoluogo	Soggetto ad asciutta per 100 giorni/anno
24M	24,1	71	finale depurato	non	TORRENTE POLAVENO	Capoluogo	Non soggetto ad asciutta

h) **Tabella 2:** Scarichi autorizzati dall' U.O.S. Acque della Provincia di Brescia con Autorizzazione del 08/08/2007.

Oltre agli scarichi in c.i.s. autorizzati dalla Provincia è presente uno scarico di rete fognaria privata che dovrà essere autorizzato con iter autonomo a carico di privati.

Interventi previsti dal Gestore

Il Gestore nella Proposta Piano Investimenti per il 2010 elenca le seguenti attività:

INTERVENTI PREVISTI	COSTO STIMATO	COD INTERV
Estendimento rete nella frazione Zoadello	€ 100 000	F2
Estendimento rete nella località Castignidolo	da quantificare	F2
Estendimento rete in via Beltramelli	€ 80 000	F2
Studio per la dismissione dei terminali non depurati 1.1 e 19.1	da quantificare	F3
Rifacimento rete fognaria in via Marcolini frazione Gombio	€ 50 000	F3
Rifacimento rete fognaria in via Martini	€ 200 000	F3
Rifacimento rete fognaria in via Verdi e colletta mento con via D'Annunzio	da quantificare	F3
Rilievo acque bianche e scarico in c.i.s.	da quantificare	F9
Manutenzione straordinaria rete S. Giovanni in direzione Brione	da quantificare	F3
Studio /progetto per l'eliminazione delle acque parassite	da quantificare	F5
Aggiornamento progetto generale	€4 500	F9

Depurazione

I reflui recapitati in pubblica fognatura attualmente non confluiscono in nessun depuratore; è in itinere un progetto per il collettamento di tutti i reflui della bassa val Trompia al depuratore di Verziano.

Attualmente gli allacci alla pubblica fognatura vengono autorizzati previa realizzazione di fossa biologica.

Interventi previsti dal Piano d'Ambito dell'AATO di Brescia

Il Piano d'Ambito dell'ATO di Brescia - 2006 prevede i seguenti interventi, finanziati da tariffa, per il comune di Polaveno.

COMUNE O SCHEMA INTERCOMUNALE	Denominazione Intervento	Stadio progettazione	Importo (in EURO)	Finanziati da tariffa di Piano	tipo	tipologia	AREA OMOGENEA
POLAVENO	COMPRESO NELLO SCHEMA INTERCOM. CHE PORTA I REFLUI A VERZIANO : BASSA VALLE TROMPIA						AREA CENTRALE
POLAVENO	Realizzazione della rete fognaria nera sulla S.P. 48 sino alla frazione Gombio	N	1.187.851	1.187.851	F	CO	AREA CENTRALE
POLAVENO	Realizzazione della rete fognaria di collegamento alla nuova fognatura sulla S.P. 47	N	1.549.371	1.549.371	F	CO	AREA CENTRALE
POLAVENO	Realizzazione di 6 nuovi scaricatori di piena, 3 stazioni di sollevamento e una vasca di prima pioggia	N	309.874	309.874	F	PO	AREA CENTRALE
POLAVENO	Collegamento al collettore di Valle	N	110.000	33.000	F	CO	AREA CENTRALE

Tabella 3: Elenco degli interventi di fognatura, collettamento e depurazione finanziati da tariffa. Fonte dati: Piano d'Ambito dell'AATO di Brescia - 2006. N = nessun progetto. CO = Costruzione (realizzazione di nuova opera). F = Fognatura.

L'intervento evidenziato (realizzazione di un tratto di rete fognaria funzionale al collegamento con il collettore di valle) è già stato realizzato.

Per quanto riguarda il collettamento al depuratore di Verzano, il Gestore A2A spa segnala la presenza di un accordo di programma già in essere.

SICUREZZA

METANODOTTI

Con nota del 21/09/2009 Snam Rete Gas ha fornito, su supporto cartaceo, un tracciato indicativo della rete dei metanodotti ubicati nel territorio comunale, aggiornato al Settembre 2009; si tratta, come specificato dall'azienda, di una indicazione di massima, volutamente imprecisa per motivi di sicurezza, trasmessa con l'esclusiva finalità di rendere nota la presenza di condotte nella zona: in caso di necessità o di interventi edilizi di qualsiasi natura (anche di manutenzione) in zone limitrofe al tracciato ed alle aree di rispetto l'azienda invita a contattare i propri tecnici che, dopo sopralluogo e opportune valutazioni, potranno definire l'esatta localizzazione della condotta ed indicare eventuali controindicazioni all'intervento.

Snam Rete Gas fornisce anche i parametri per definire le fasce di rispetto/sicurezza, variabili in funzione della pressione di esercizio, del diametro della condotta e delle condizioni di posa, che devono essere conformi a quanto previsto dai D.M. 24/11/1984 e D.M. 17/04/2008:

TRATTA METANODOTTO	DIAMETRO NOMINALE	FASCIA DI RISPETTO/SICUREZZA
Polaveno - Darfo	DN 500	20 m per parte della condotta
Derivazione Polaveno - Brione	DN 300	20 m per parte della condotta
Allacciamento comune di Polaveno	DN100	12.5 m per parte della condotta

Tali fasce di rispetto sono rappresentate cartograficamente nella Tavola delle Sensibilità Ambientali allegata al presente Rapporto Ambientale.

L'Azienda sottolinea che nel D.M. 24/11/1984 e negli atti di servitù di metanodotto sono stabilite, oltre alle fasce di rispetto, anche le norme e le condizioni che regolano la coesistenza dei metanodotti con i nuclei abitati, i fabbricati isolati, le fognature, le canalizzazioni ed altre infrastrutture; evidenzia inoltre che il D.M. 17/04/2008 prevede che gli Enti Locali preposti alla gestione del territorio debbano tenere in debito conto la presenza e l'ubicazione delle condotte di trasporto di gas naturale nella predisposizione e/o nella variazione dei propri strumenti urbanistici e prescrivere il rispetto della citata normativa tecnica di sicurezza in occasione del rilascio di autorizzazioni, concessioni e nulla osta.

Per quanto riguarda invece la rete di distribuzione, è stato richiesto ad A2A il tracciato con le fasce di rispetto, ma ad oggi non è ancora pervenuto.

PIANO DI EMERGENZA

La legge n° 225 del 24 febbraio 1992 ha istituito il Servizio Nazionale di Protezione Civile, con l'importante compito di *"tutelare l'integrità della vita, i beni, gli insediamenti e l'ambiente dai danni o dal pericolo dei danni derivanti da calamità naturali, da catastrofi e da altri eventi calamitosi"*.

Tale legge disciplina la protezione civile come sistema coordinato di competenze, al quale concorrono le amministrazioni dello Stato, le Regioni, le Province, i Comuni e gli altri Enti locali, gli Enti pubblici, la Comunità Scientifica, il volontariato, gli ordini e i collegi professionali e ogni altra istituzione, anche privata.

Negli ultimi anni la pianificazione di emergenza ha visto un radicale mutamento dei criteri di riferimento, puntando sempre più l'attenzione verso un'analisi degli scenari di rischio e delle procedure ad essi collegate.

La comunità Montana di Valle Trompia ha redatto per il Comune di Polaveno il *"Piano di Emergenza"* ai sensi della *"Direttiva Regionale per la Pianificazione degli Enti locali"* (DGR 28 novembre 1999, n. 46001) che ha come principale obiettivo quello di fornire indicazioni metodologiche e un'architettura generale di riferimento che aiutino gli Enti locali nel processo di redazione di Piani di Emergenza efficaci e pratici.

Lo scopo principale della stesura di un *Piano di Emergenza Intercomunale*, partendo dall'analisi delle problematiche esistenti sul territorio, è l'organizzazione delle procedure di emergenza, dell'attività di monitoraggio del territorio e dell'assistenza alla popolazione.

Conseguentemente è fondamentale l'analisi dei fenomeni, naturali e non, che sono potenziali fonti di pericolo per la struttura sociale e per la popolazione.

Il Piano di Emergenza del Comune di Polaveno individua 6 Scenari³ di Rischio, ossia situazioni che, in seguito a fattori scatenanti, potrebbero provocare eventi dannosi o pericolosi, come di seguito descritti.

³ Con il termine SCENARIO si intende una descrizione dei possibili effetti sull'uomo, o sulle infrastrutture presenti in un territorio, di evenienze meteorologiche avverse, di fenomeni geologici o naturali, di incendi boschivi, oppure di incidenti industriali o a veicoli recanti sostanze pericolose.

N	TIPO	PRECURSORE	LOCALITA' INTERESSATE	DESCRIZIONE	POPOLAZIONE COINVOLTA	EDIFICI VULNERABILI ⁴
1	Idrogeologico	Pioggie intense	Via Roma (SP 48) tornanti per Zoadello da Polaveno	in occasione di eventi piovosi intensi si può rimobilizzare l'accumulo di frana	13 persone nell'area + 11 isolate indirettamente su intersezione via Roma	chiesa di S. Nicolò e centro giovanile
2	Idrogeologico	Pioggie intense	Bardinelli	movimentazione di un corpo franoso	2 abitazioni	scuola media e palazzetto dello sport
3	Idrogeologico	Pioggie intense	tra Gombio, Tonetti e Cortivazzo	tra Gombio e Tonetti l'accumulo di frana sopra la SP 48 in caso di riattivazione può coinvolgere alcune abitazioni nella parte terminale di via Marcolini e arrivare a minacciare la strada provinciale di via Petrarca	4 abitazioni	chiesa frazione di Gombio e oratorio frazione di Gombio
4	Idrogeologico	Pioggie intense	Castignidolo	distacco di blocchi rocciosi con interessamento di capannoni e abitazioni	una decina di abitazioni	-
5	idraulico	pioggie prolungate intense	Polaveno via Castignidolo, corso del torrente Polaveno	Possibile interruzione di via Castignidolo e allagamento marginale zona industriale loc. Crosette	isolamento automobilistico o parziale (rimane via Campagnola) di 70 abitanti e via Industriale	
6	idraulico	pioggie prolungate intense	Fraz. Gombio, loc. Gombio, Torretti, Cortivazzo	gli affluenti del torrente Gombio [da ovest, Fosso Dosso della Quarta (destra orografica), torrente a ovest di Beltramelli (sinistra orografica), Fosso di Magozzo (sinistra orografica), torrente Pirlo (sinistra orografica), torrente di Saino (destra orografica)], possono causare l'interruzione di alcune vie laterali a via Petrarca, in particolare: via Sorgente Madonnina, via Anna Frank, via Vivenzi, via Marcolini, via Giovanni XXIII, via Cortivazzo. Il torrente Gombio, tra via Sorg. Madonnina e il campo sportivo e all'altezza di via S. Giovanni, in occasione di eventi piovosi eccezionali potrebbe interessare per esondazione la viabilità di via Petrarca. Eventuale trasporto solido da parte degli affluenti potrebbe aggravare localmente le situazioni, causando l'isolamento temporaneo degli abitati serviti dalle vie succitate	una ventina di abitazioni e alcuni capannoni. Possibile isolamento degli abitati di via Marcolini e via Croce (50 + 15 abitanti), via Belleboni, Beltramelli e Vivenzi (37 + 18 + 15 abitanti)	chiesa frazione di Gombio e oratorio frazione di Gombio

i) **Tabella 4:** Scenari di Rischio – Piano di Emergenza del Comune di Polaveno.

⁴ Per EDIFICI VULNERABILI si intendono quegli edifici di interesse pubblico (scuole, palestre, case di riposo, luoghi di ritrovo, ecc.) che possono essere causa di rischio per la collettività (proprio perché frequentati da un elevato numero di persone) a causa della vetustà delle costruzioni, del mancato rispetto di norme antisismiche o della loro collocazione sfavorevole rispetto a fattori di pericolo.

Nella pianificazione del territorio è dunque bene tenere in considerazione la presenza di tali situazioni rischiose al fine di evitare nuove edificazioni laddove sono già presenti situazioni di pericolo.

VINCOLO MILITARE

Il comune di Polaveno è interessato da due zone di limitata estensione, poste a confine con i Comuni di Ome e Monticelli Brusati, sottoposte a vincolo militare istituito con l'art.5 della Legge n°527 del 17/09/1976 e prorogato con Decreto n. 15 del 20/05/2005 emesso dal Comandante RFC Regionale Lombardia.

Le servitù militari "Monte Cimarone" sono costituite da due fasce, con diversa profondità a partire dalla recinzione, aventi vincoli diversi.

Nella 1° ZONA "fascia di terreno profonda mt. 100 dalla recinzione attiva per la parte non ricadente in area demaniale" è vietato:

- fare elevazioni di terra o altro materiale;
- costruire condotte o canali sopraelevati;
- installare condotte o depositi di gas o liquidi infiammabili;
- scavare fossi o canali di profondità superiore a cm.50;
- aprire o coltivare cave;
- installare linee elettriche;
- scavare il terreno con utilizzo di mine;
- lasciare seccare o bruciare sul posto i prodotti delle coltivazioni;
- fare piantagioni di essenza tale da impedire la vista o il tiro nonché da costituire pericolo di incendio;
- lasciare seccare sul posto i prodotti delle coltivazioni o l'eventuale vegetazione spontanea nonché darne alle fiamme i relativi residui (nei casi di colture ad alto reddito, da determinare di volta in volta in relazione alle condizioni ambientali ed ai cicli delle coltivazioni locali, la distanza di m. 100 può essere ridotta fino a m. 50, fermo restando il divieto di lasciare covoni o simili entro la sopraccitata fascia di m. 100);
- fare piantagioni che superino con il loro sviluppo anche futuro i 50 cm. di altezza;
- aprire strade;
- fabbricare muri, edifici od altre strutture in elevazione;
- sopraelevare muri o edifici esistenti.

Nella 2° ZONA "fascia di terreno di profondità variabile dalla recinzione attiva da mt.350 a mt.500" è vietato:

- aprire strade
- fabbricare muri, edifici od altre strutture in elevazione
- sopraelevare muri o edifici esistenti.

In conformità a quanto prescritto dalle presenti norme è comunque consentito il recupero di fabbricati esistenti, le normali recinzioni di delimitazione delle proprietà, manufatti e/o strutture di contenimento terreno atte a salvaguardare e consolidare scarpate, sponde fluviali o razionalizzare e recuperare percorsi stradali esistenti.

Le forti limitazioni, anche per quanto riguarda la gestione della vegetazione, ne fanno zone altamente sensibili e, dal punto di vista dell'ambiente naturale, sottoposte di conseguenza a stretta tutela.

ARIA

QUALITÀ DELL'ARIA

La qualità d'aria è un tema piuttosto sentito a Polaveno, soprattutto per la presenza di numerosi poli artigianali con industrie legate alla lavorazione dei metalli.

Zonizzazione Regionale

Il Comune di Polaveno rientra nella zona C1 della zonizzazione del territorio regionale ai sensi del decreto legislativo 351/99 e della legge regionale 24/06 per l'attuazione delle misure finalizzate al conseguimento degli obiettivi di qualità dell'aria ambiente.

Nella Zonizzazione del territorio regionale ai fini della tutela della qualità dell'aria relativa all'anno 2007 e adottata con dgr n° 5290 del 02/08/2007 la zona C1 corrisponde alle "Aree di mantenimento", ovvero parti del territorio regionale in cui i livelli degli inquinanti sono inferiori ai valori limite e tali da non comportare il rischio di superamento degli stessi; per queste zone la Regione predispone piani di mantenimento della qualità dell'aria al fine di conservare le concentrazioni degli inquinanti al di sotto dei valori limite.

Zona C:

area caratterizzata da:

- concentrazioni di PM10 in generale più limitate, rilevate dalla Rete Regionale di Qualità dell'Aria e confermate dalle simulazioni modellistiche
- minore densità di emissioni di PM10 primario, NOx, COV antropico e NH3
- importanti emissioni di COV biogeniche
- orografia montana
- situazione meteorologica più favorevole alla dispersione degli inquinanti
- bassa densità abitativa e costituita da:
 - **Zona C1- zona prealpina e appenninica:**
fascia prealpina ed appenninica dell'Oltrepo Pavese, più esposta al trasporto di inquinanti provenienti dalla pianura, in particolare dei precursori dell'ozono
 - **Zona C2 - zona alpina:**
fascia alpina

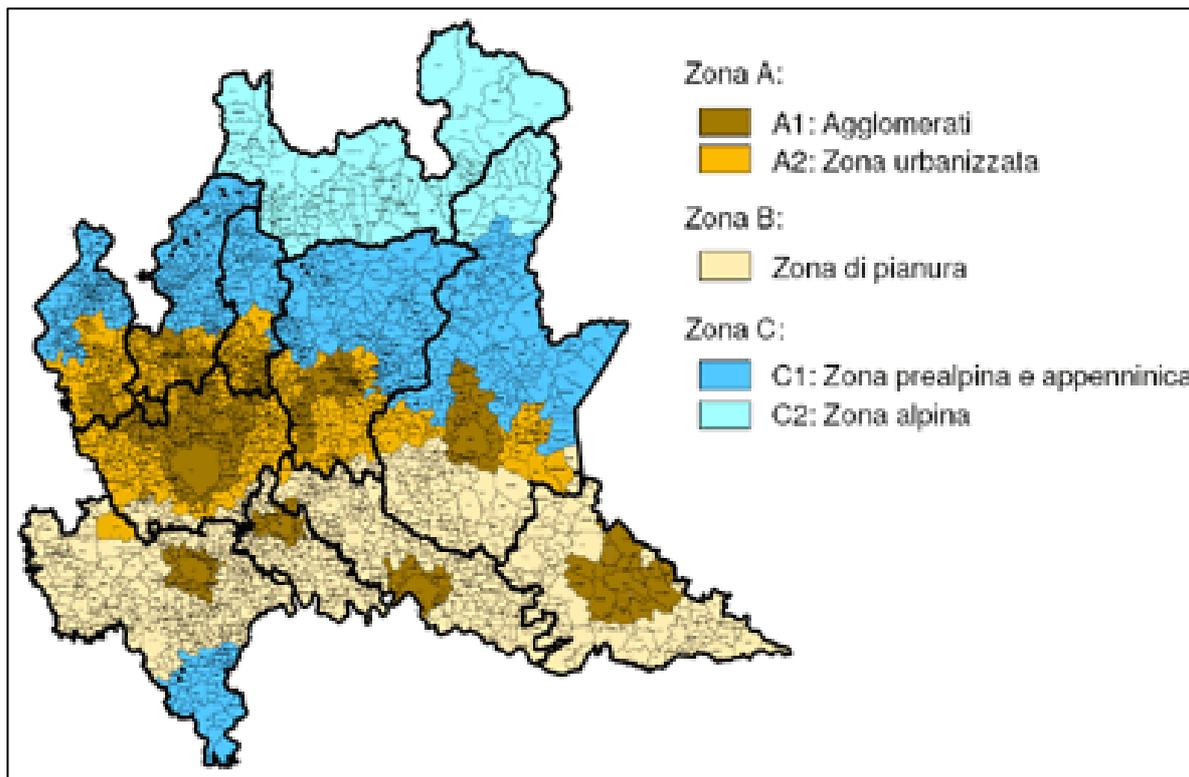


Figura 15: Zonizzazione del territorio regionale ai fini della tutela della qualità dell'aria relativa all'anno 2007 e adottata con dgr n° 5290 del 02/08/2007. Fonte dati: www.arpalombardia.it/qaria

Nella tabella sottostante si riporta la situazione per l'anno più recente disponibile, distintamente per zone, inquinante e tipo di limite (orario, giornaliero, annuale o altro a seconda di quanto previsto dalle norme).

Limite protezione salute agglomerato	SO2		CO	C6H6	NO2		O3			PM10	
	Limite orario	Limite giorn.	Valore limite	Valore limite	Limite orario	Limite annuale	Soglia info	Soglia allarme	Valore bersaglio salute umana	Limite giornal.	Limite annuale
Agglomerati urbani (A1)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Zona urbanizzata (A2)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Zona di pianura (B)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Zona prealpina e appenninica (C1)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Zona alpina (C2)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

Legenda

● minore del valore limite ● compreso tra valore limite e valore limite + margine di tolleranza ● maggiore del valore limite + margine di tolleranza

j) Tabella 5: tabella riassuntiva. Fonte www.arpalombardia.it/qaria

Per la zona C1 i valori limite che sono stati superati sono quelli relativi ad ozono e PM₁₀.

RAPPORTO SULLO STATO DELL'AMBIENTE IN LOMBARDIA 2006 – ARPA LOMBARDIA

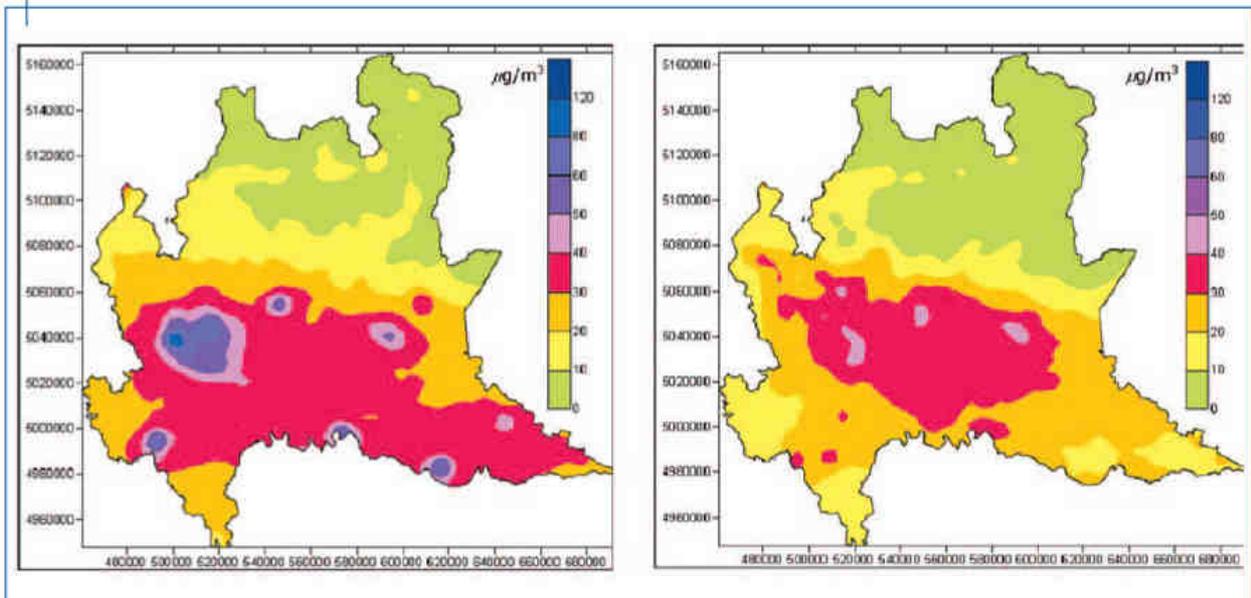
Secondo il "Rapporto sullo Stato dell'Ambiente 2006" edito da ARPA Lombardia le serie storiche dei principali inquinanti atmosferici (SO₂, particolato totale sospeso, NO_x e benzene) evidenziano come, negli ultimi decenni, la qualità dell'aria sia costantemente migliorata; tale tendenza può essere in genere associata all'introduzione di tecnologie più avanzate nei processi industriali, al miglioramento delle caratteristiche dei combustibili e la miglioramento del parco veicolare circolante. Le serie del particolato fine e dell'ozono segnalano invece una situazione di stazionaria criticità. La caratteristica comune a questi due inquinanti è la loro origine, parzialmente (PM₁₀) o totalmente (O₃), secondaria che contribuisce a rendere più complessa l'attuazione di misure efficaci per la loro riduzione.

PM (Particulate Matter) o particolato è l'espressione generale con cui si definisce un "insieme di particelle solide o liquide" che si trova in sospensione nell'aria. Con i termini PM₁₀ e PM_{2,5} si indicano le frazioni di particolato aventi diametro inferiore rispettivamente a 10 e 2,5 µm.

Il PM può avere origine primaria o secondaria. Il particolato primario è originato da fenomeni naturali (processi di erosione del suolo, incendi boschivi e dispersione di pollini) e in gran parte da attività antropiche, in particolare dal traffico veicolare e dai processi di combustione; quello di origine secondaria è dovuto alla compresenza in atmosfera di altri inquinanti come NO_x e SO₂ che reagiscono con altre sostanze presenti nell'aria – prevalentemente ammoniacca – dando luogo alla formazione di solfati e nitrati d'ammonio.

Il particolato presenta una tossicità intrinseca che viene amplificata dalla capacità di assorbire sostanze gassose come gli IPA (Idrocarburi Policiclici Aromatici) e i metalli pesanti; inoltre le dimensioni così ridotte permettono alle polveri di penetrare attraverso le vie aeree fino a raggiungere il tratto tracheo-bronchiale, e al PM_{2,5} di penetrare più a fondo fino alla regione alveolare.

Le concentrazioni di PM₁₀ variano notevolmente con le stagioni: nel periodo estivo la turbolenza diurna – decisamente più elevata che nel periodo invernale – e i venti mediamente più intensi consentono una minore stagnazione un maggior ricambio delle masse d'aria; si registrano pertanto valori i concentrazione dei PM₁₀ più bassi nel periodo estivo (a destra) che rispetto al periodo invernale (a sinistra), dovuti sia d una minore pressione emissiva (riscaldamento domestico) sia a differenti condizioni meteorologiche.



k) **Figura 16:** Concentrazioni stagionali di PM_{10} : invernali (sinistra) ed estive (destra)
 Fonte dati: ARPA - *Rapporto sullo Stato dell'Ambiente 2006*.

Allontanandosi dalle aree più urbanizzate, e indipendentemente dalle stagioni, le concentrazioni di PM_{10} si distribuiscono in modo omogeneo stratificandosi in fasce con caratteristiche orografiche e altimetriche simili.

Il Comune di Polaveno rientra in una zona caratterizzata da una concentrazione costante di PM_{10} compresa tra 20 e 30 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (colore arancio), valore medio-basso che però risente pericolosamente della vicinanza con la zona critica valtrumplina, soprattutto in inverno.

Qualità dell'aria e normativa vigente				
	Obiettivo	Periodo di mediazione	Valore limite al 2005	
SO ₂	Protezione della salute umana	1 ora	350 µg/m ³	
	Protezione della salute umana	24 ore	125 µg/m ³ (da non superare per più di 3 volte nel corso di un anno)	
	Protezione degli ecosistemi	anno civile e inverno (1° ottobre – 31 marzo)	20 µg/m ³	
	Soglia di allarme	3 ore consecutive	500 µg/m ³	
NO ₂	Protezione della salute umana	1 ora	250 µg/m ³ (da non superare per più di 18 volte nel corso di un anno)	
	Protezione della salute umana	1 anno civile	50 µg/m ³	
	Soglia di allarme	3 ore consecutive	400 µg/m ³	
NO _x	Protezione della vegetazione	1 anno civile	30 µg/m ³	
PM ₁₀	Protezione della salute umana	24 ore	50 µg/m ³ (da non superare per più di 35 volte nel corso di un anno)	
	Protezione della salute umana	1 anno civile	40 µg/m ³	
C ₆ H ₆	Protezione della salute umana	1 anno civile	10 µg/m ³	
CO	Protezione della salute umana	8 ore (media mobile massima giornaliera)	10 mg/m ³	
O ₃	valori bersaglio (per il 2010)	Protezione della salute umana	8 ore (media mobile massima giornaliera)	120 µg/m ³ (da non superare per più di 25 volte in un anno come media sui 3 anni)
		Protezione della vegetazione	AOT40 calcolato sulla base dei valori orari da maggio a luglio	18.000 (µg/m ³)*h (come media su 5 anni)
	obiettivi a lungo termine	Protezione della salute umana	8 ore (media mobile massima giornaliera nell'arco di un anno)	120 µg/m ³
		Protezione della vegetazione	AOT40 calcolato sulla base dei valori orari da maggio a luglio	6.000 (µg/m ³)*h
	Soglia di informazione	1 ora	180 µg/m ³	
Soglia di allarme	1 ora	240 µg/m ³		

Dati sul rilevamento atmosferico

La centralina di rilevamento atmosferico più vicina a Polaveno è quella situata a Sarezzo, che rileva PM10 - NO₂ - CO - O₃.

Tabella 3.1.2 - Le stazioni fisse di misura nel territorio della Provincia di Brescia, anno 2006

Stazione	Rete	Tipo zona	Tipo stazione	Quota s.l.m. (metri)
		Decisione 2001/752/CE	Decisione 2001/752/CE	
Sarezzo	PUB	SUBURBANA	FONDO	274

Rete: PUB = pubblica

Tipo zona Decisione 2001/752/CE:

- **SUBURBANA:** periferia di una città o area urbanizzata residenziale posta fuor

Tipo stazione Decisione 2001/752/CE:

- **FONDO:** misura il livello di inquinamento determinato dall'insieme delle sorghe nelle immediate vicinanze della stazione; può essere localizzata indifferentemente suburbana o rurale

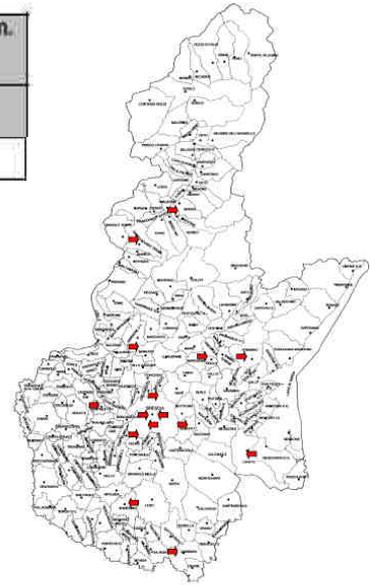


Figura 3.1.2 - Localizzazione delle stazioni fisse di misura

Figura 17: Postazioni fisse del Dipartimento ARPA di Brescia, facenti parte della rete pubblica di monitoraggio della qualità dell'aria.

Tale centralina si trova ad una quota inferiore rispetto al comune di Polaveno (274 m. s.l.m. contro i 360 minimi di Polaveno) ed inoltre è localizzata nella più ampia Valle Trompia, caratterizzata da una circolazione dei venti sicuramente più importante; pertanto le rilevazioni effettuate non possono essere considerate del tutto rappresentative della situazione di Polaveno.

Ciononostante l'andamento dei parametri fornisce un quadro significativo della qualità dell'aria a livello sovra comunale.

Ossidi di azoto - NO_x

Pur essendo presenti in atmosfera diverse specie di ossidi di azoto, per quanto riguarda l'inquinamento dell'aria si fa quasi esclusivamente riferimento al termine NO_x che sta ad indicare la somma pesata del monossido di azoto (NO) e del biossido di azoto (NO₂).

L'ossido di azoto (NO) è un gas incolore, insapore ed inodore; è anche chiamato ossido nitrico. E' prodotto soprattutto nel corso dei processi di combustione ad alta temperatura assieme al biossido di azoto (che costituisce meno del 5% degli NO_x totali emessi). Viene poi ossidato in atmosfera dall'ossigeno e più rapidamente dall'ozono producendo biossido di azoto. La tossicità del monossido di azoto è limitata, al contrario di quella del biossido di azoto che risulta invece notevole.

Il biossido di azoto è da ritenersi un inquinante atmosferico pericoloso sia per la sua tossicità per l'uomo sia perché è precursore, attraverso una serie di reazioni fotochimiche, di composti inquinanti "secondari" che contribuiscono al cosiddetto "smog fotochimico".

E' un gas irritante per le mucose delle vie respiratorie e può aggravare le patologie cardio-vascolari e respiratorie; partecipa all'acidificazione dell'atmosfera (deposizioni

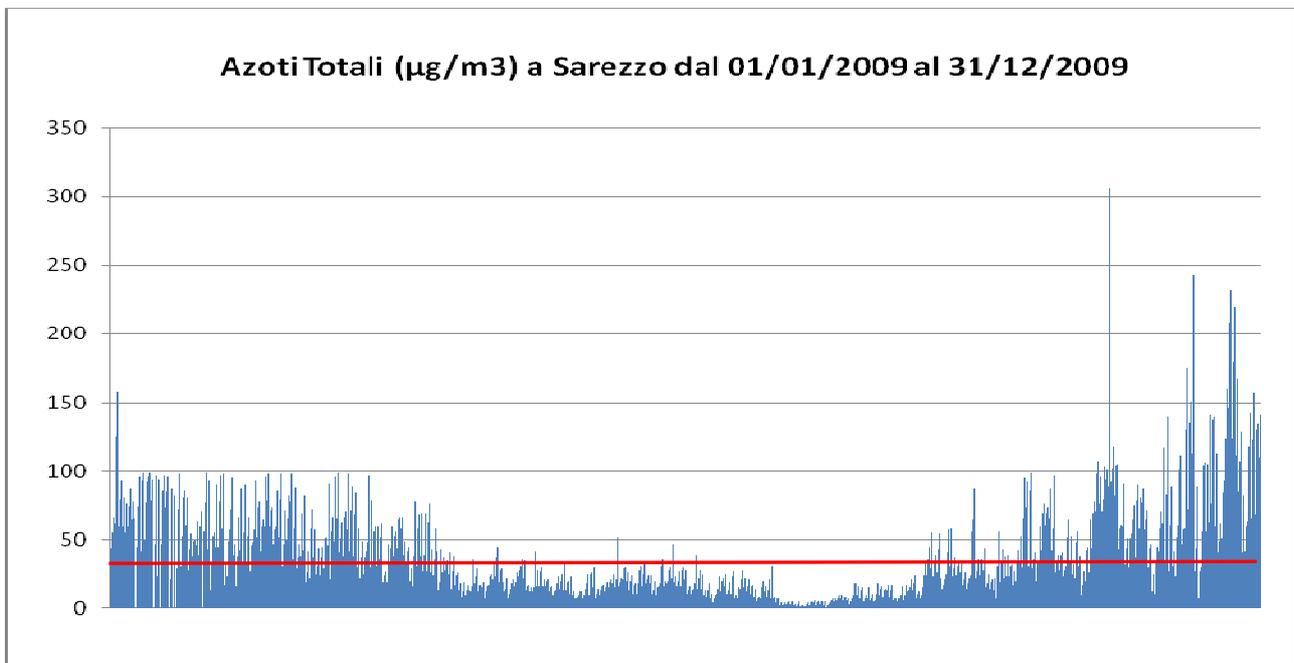
acide) e contribuisce alla formazione della frazione inorganica delle polveri inalabili (PM10). In ambito urbano, un contributo fondamentale alla sua formazione deriva dai gas di scarico autoveicolari in funzione di numerosi fattori (caratteristiche del propulsore, regime di guida, catalisi dei gas di scarico,...) e, nella stagione invernale, anche dalle emissioni degli impianti di riscaldamento.

Fonti inquinanti (NO_x)

Le sorgenti naturali sono costituite essenzialmente dalle decomposizioni organiche anaerobiche che riducono i nitrati a nitriti; i nitriti in ambiente acido formano acido nitroso che, essendo instabile, libera ossidi di azoto. Da segnalare anche l'azione dei fulmini, gli incendi e le emissioni vulcaniche.

La principale fonte antropogenica di ossido di azoto è data dalle combustioni ad alta temperatura, come quelle che avvengono nei motori degli autoveicoli: l'elevata temperatura che si origina durante lo scoppio provoca la reazione fra l'azoto dell'aria e l'ossigeno formando monossido di azoto.

Si stima che in Italia vengano emesse in atmosfera circa 2 milioni di tonnellate all'anno di ossidi di azoto, di cui circa la metà è dovuta al traffico degli autoveicoli



l) **Figura 18:** Valori orari rilevati dalla centralina fissa di Sarezzo durante l'anno 2009. Fonte: Elaborazione di dati scaricati da www.arpalombardia.it/qaria

La normativa vigente prevede un valore limite di 30 µg/m³ NO_x medi annui per la protezione della vegetazione; dal grafico sopra riportato è chiaramente visibile come questo valore limite sia ampiamente disatteso.

Biossido di Azoto (NO₂)

Il biossido di azoto è un inquinante secondario e si forma in gran parte per l'ossidazione del monossido di azoto prodotto durante i processi di combustione; le fonti primarie sono quindi il traffico veicolare, le attività industriali, le centrali termoelettriche e il riscaldamento civile.

I livelli di concentrazione in aria sono gradualmente diminuiti nel corso degli ultimi 15 anni in tutto il territorio regionale. Questo risultato è stato ottenuto grazie a una serie di interventi mirati in diversi ambiti: dalle limitazioni poste all'utilizzo di alcuni combustibili più inquinanti, all'evoluzione motoristica, come l'introduzione della marmitta catalitica, e all'aumento dell'efficienza degli impianti termoelettrici passati da ciclo convenzionale a ciclo turbogas.

Per quanto riguarda le dinamiche stagionali anche il biossido di azoto ha picchi concentrati sui mesi autunnali e invernali, quando il ristagno atmosferico causa un progressivo accumulo degli inquinanti emessi dal traffico autoveicolare e dagli impianti di riscaldamento, ma la variazione non è accentuata come per il Pm10. In generale nel periodo estivo si osserva che alte concentrazioni di ozono sono associate a livelli elevati di NO₂, poiché infatti il biossido di azoto svolge un ruolo fondamentale nella formazione di una serie di inquinanti atmosferici tra cui appunto l'ozono.

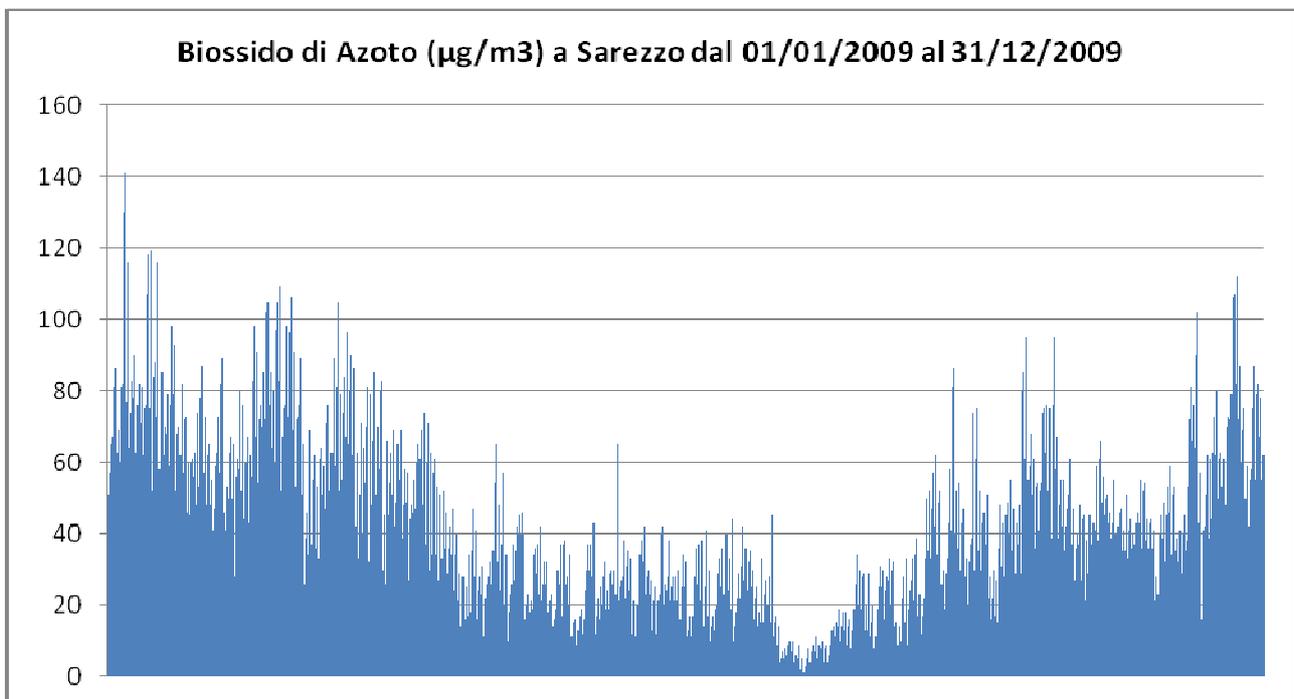


Figura 19: Valori orari rilevati dalla centralina fissa di Sarezzo durante l'anno 2009. Fonte: Elaborazione di dati scaricati da www.arpalombardia.it/qaria

NO₂ :valore limite 200 µg/m³ soglia di allarme 400 µg/m³
Le quantità di inquinante sono ampiamente al di sotto dei limiti di legge.

Monossido di carbonio (CO)

Il monossido di carbonio (CO) è un gas inodore, incolore, infiammabile e molto tossico, risultante dalla combustione incompleta di gas naturali, propano, carburanti, benzine, carbone e legna.

Le fonti di emissione di questo inquinante sono sia di tipo naturale che di tipo antropico; in natura, il CO viene prodotto in seguito a incendi, eruzioni dei vulcani ed emissioni da oceani e paludi. Le principali fonti di emissione da parte dell'uomo sono invece costituite dall'utilizzo dei combustibili fossili per i motori a scoppio degli

autoveicoli (in particolare quelli non dotati di marmitta catalitica), dalla combustione della legna per riscaldamento civile e dalle attività industriali come la produzione di ghisa e acciaio, la raffinazione del petrolio, la lavorazione del legno e della carta. Di conseguenza, il CO è diffuso soprattutto nelle aree urbane dove sono maggiormente diffuse queste attività

Può avere effetti nocivi sull'uomo a carico del sistema nervoso centrale legati all'interferenza sul trasporto di ossigeno (ipossia) che provoca la mancata ossigenazione dei tessuti.

Dalla fine degli anni Ottanta si è verificata una progressiva diminuzione della presenza di questo inquinante nelle aree urbane.

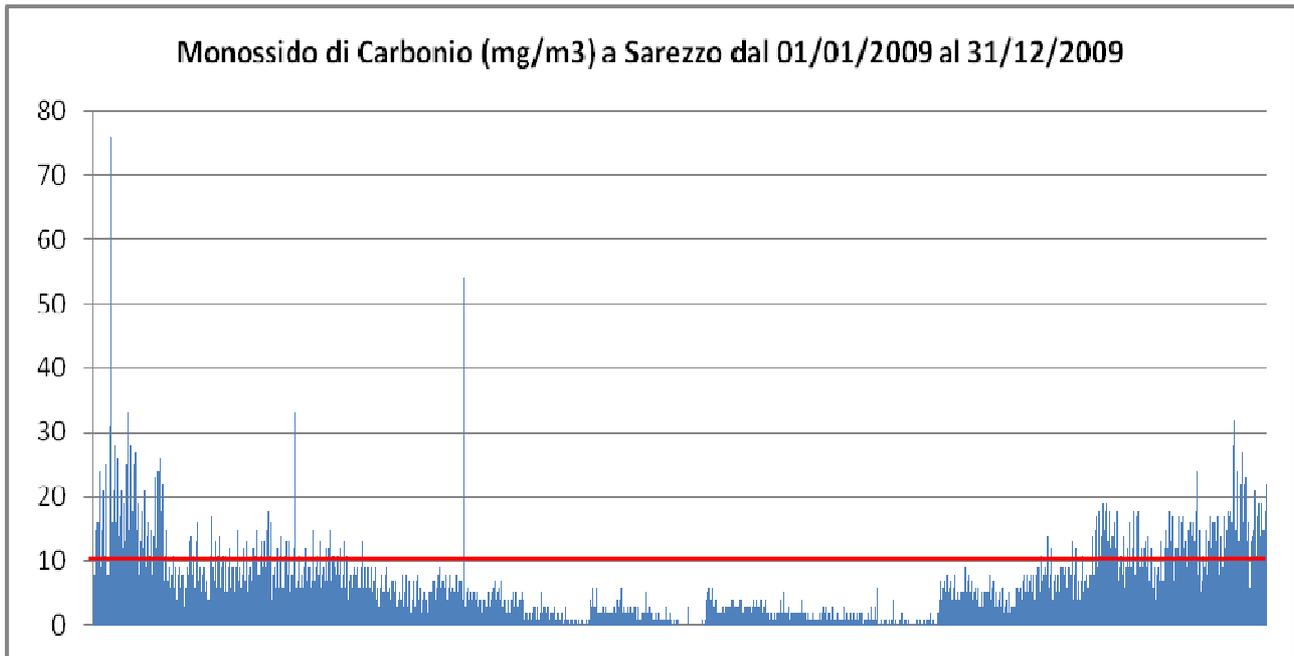


Figura 20: Valori orari rilevati dalla centralina fissa di Sarezzo durante l'anno 2009. Fonte: Elaborazione di dati scaricati da www.arpalombardia.it/qaria

CO: Valore limite per la protezione della salute umana = 10 mg/m³ (calcolato come Media massima giornaliera su 8 ore) indicato con linea rossa.

Per questo inquinante i limiti sono stati frequentemente superati, soprattutto nel periodo invernale, quando gli impianti di riscaldamento sono attivi.

Ozono (O₃)

L'ozono è un gas tossico di colore bluastro, incolore e inodore, costituito da molecole instabili formate da tre atomi di ossigeno (O₃). È presente per più del 90% nella stratosfera (la fascia dell'atmosfera che va dai 10 ai 50 km di altezza) dove costituisce una indispensabile barriera protettiva nei confronti delle radiazioni UV generate dal sole. Nella troposfera, la parte bassa dell'atmosfera che si estende fino a 12.000 metri di quota, l'ozono si forma a seguito di reazioni chimiche tra ossidi di azoto e composti organici volatili, favorite da intenso irraggiamento e temperature elevate. Proprio perché non direttamente emesso, l'ozono costituisce un tipico inquinante secondario. I gas precursori dell'ozono vengono prodotti tipicamente da processi di combustione

civile e industriale e da processi che utilizzano o producono sostanze chimiche volatili, come solventi e carburanti.

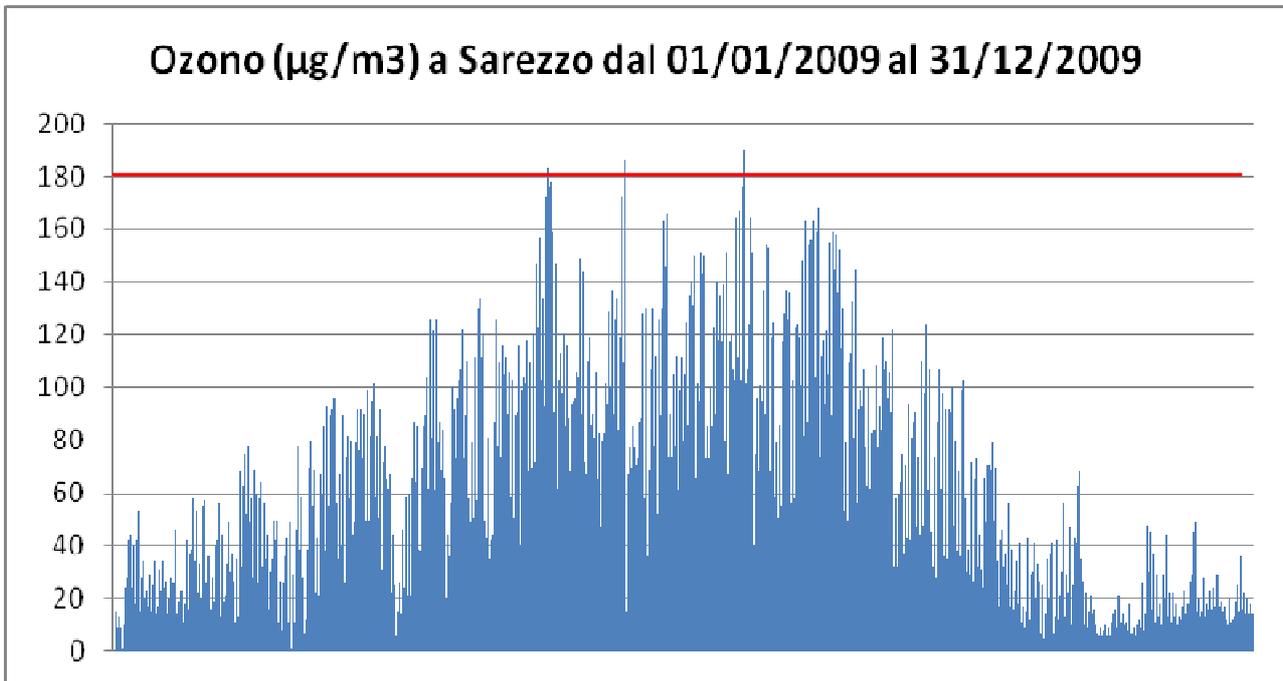


Figura 21: Valori orari rilevati dalla centralina fissa di Sarezzo durante l'anno 2009. Fonte: Elaborazione di dati scaricati da www.arpalombardia.it/qaria.

O₃ soglia di informazione 180 µg/m³ Soglia di allarme 240 µg/m³

Questo parametro non presenta particolari problemi, data anche l'orografia della Valle Trompia che impedisce ristagni d'aria.

Polveri fini (PM₁₀)

Le polveri atmosferiche (particolato totale sospeso - PTS) possono avere sia origine naturale che antropica. Per quanto riguarda il particolato cosiddetto "primario", possibili cause della sua produzione sono per esempio: l'erosione dei suoli e degli edifici da parte degli agenti meteorici, la risospensione causata dalle attività antropiche (edilizia, industrie, traffico autoveicolare, agricoltura,...) e i processi di combustione (impianti di riscaldamento, traffico autoveicolare,...). Per quanto riguarda la produzione di particolato secondario, esso viene generato dalle reazioni chimiche di composti gassosi che si concludono con la condensazione dei prodotti o da processi di nucleazione e assorbimento a partire da particelle più piccole (dimensione prevalente minore di 1 µm).

Gli effetti più importanti sulla salute sono prodotti dal PM₁₀, ovvero il particolato con diametro aerodinamico inferiore ai 10 µm; questa frazione di particolato è infatti capace di superare la laringe e scendere nelle vie respiratorie più profonde (in particolar modo una sua frazione, il PM_{2.5} (2,5µm), che è in grado di arrivare fino agli alveoli polmonari). Le potenzialità nocive delle polveri non risiedono solo nella loro quantità in massa, ma anche nella composizione chimica del particolato stesso: infatti, una volta penetrate nell'organismo, le polveri rilasciano i composti tossici di cui sono costituite (per esempio, i metalli pesanti e idrocarburi tra cui gli idrocarburi policiclici aromatici, IPA).

Di conseguenza, un'esposizione prolungata a concentrazioni elevate di polveri può portare ad una serie di patologie anche gravi.

Fonti inquinanti (PM)

Le principali fonti naturali di particolato primario sono le eruzioni vulcaniche, gli incendi boschivi, l'erosione e la disgregazione delle rocce, le piante (pollini e residui vegetali), le spore, lo spray marino e i resti degli insetti.

Il particolato naturale secondario è costituito da particelle fini che si originano in seguito alla ossidazione di varie sostanze quali: il biossido di zolfo e l'acido solfidrico emessi dagli incendi e dai vulcani; gli ossidi di azoto liberati dai terreni; i terpeni (idrocarburi) emessi dalla vegetazione.

Il particolato primario di origine antropica è invece dovuto: all'utilizzo dei combustibili fossili (riscaldamento domestico, centrali termoelettriche, emissioni degli autoveicoli, ecc.); all'usura dei pneumatici, dei freni e del manto stradale; a vari processi industriali (fonderie, miniere, cementifici, ecc.). Da segnalare anche le polveri secondarie che si possono originare in seguito a varie attività agricole.

Le polveri secondarie antropogeniche sono invece dovute essenzialmente all'ossidazione degli idrocarburi e degli ossidi di zolfo e di azoto emessi dalle varie attività antropiche.

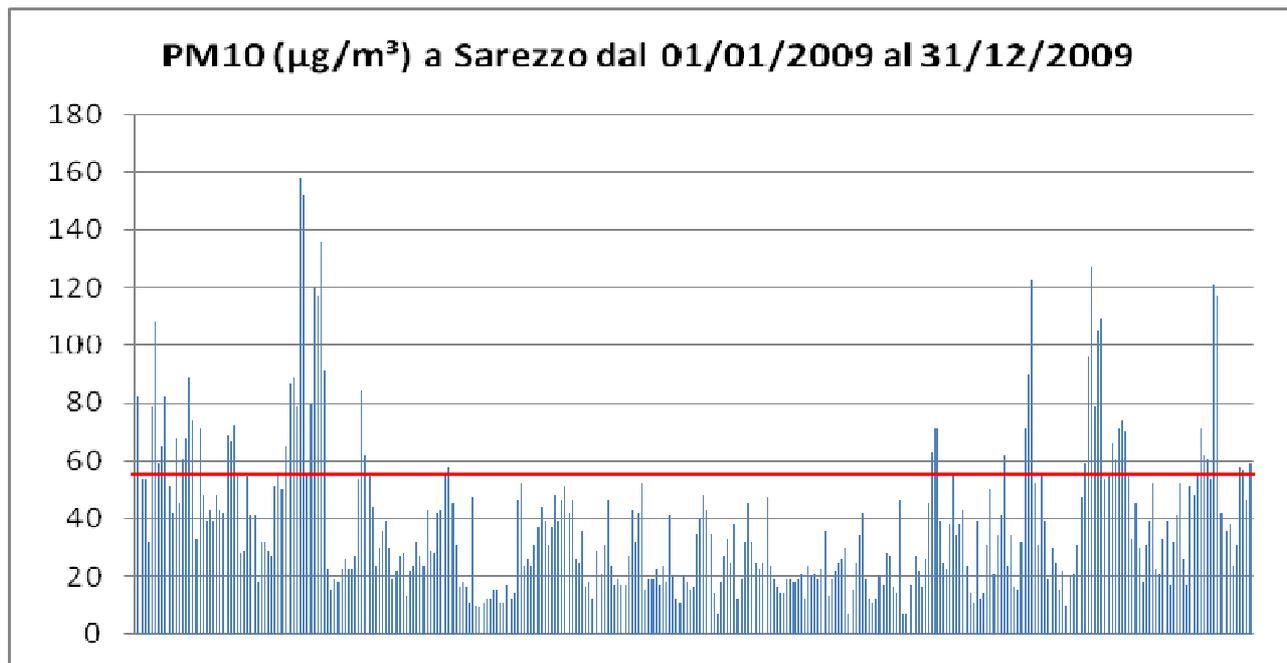


Figura 22: Valori giornalieri rilevati dalla centralina fissa di Sarezzo durante l'anno 2009. Fonte: Elaborazione di dati scaricati da www.arpalombardia.it/qaria

PM10 valore limite = 50 µg/m³

Questo parametro si presenta piuttosto problematico in tutta la Regione, come spiegato nel Rapporto sullo Stato dell'Ambiente (ARPA 2006). A Polaveno è stato oggetto di una campagna di rilevamento specifica.

Monitoraggio dell'aria a Polaveno

Negli anni dal 2004 al 2007 il Comune di Polaveno è stato oggetto di una serie di valutazioni circa le emissioni in atmosfera in seguito a segnalazioni ed esposti; sono state fatte 3 campagne di monitoraggio da ARPA.

Si riassumono di seguito i risultati delle indagini.

Campionamenti passivi: 11/05/2004-28/06/2004 e 22/06/2006-14/07/2006

E' stato eseguito un primo monitoraggio dell'aria (SOV e NH₃) nel 2004 nell'area industriale di Polaveno e abitazioni limitrofe. L'indagine era finalizzata ad oggettivare l'impatto ambientale segnalato con esposti a carico di una ditta di stampaggio a caldo di alluminio. Lo studio condotto non ha evidenziato le ipotizzate alterazioni ambientali a carico dell'insediamento produttivo, essendo stato rinvenuto presso le abitazioni monitorate in Polaveno lo stesso inquinamento ambientale da sostanze organiche volatili osservato a Brescia, e soprattutto i tracciati gas cromatografici delle postazioni esterne al perimetro aziendale non hanno evidenziato i picchi caratteristici del tracciato della ditta, causati dalla presenza di idrocarburi.

Il monitoraggio è stato nuovamente ripetuto nel 2006 al fine di evidenziare la presenza di SOV e sostanze polari, posizionando un campionatore anche all'interno di una ditta quale ulteriore riferimento per l'individuazione di sostanze tracciati dell'attività di stampaggio.

I tracciati gas cromatografici hanno evidenziato nelle 6 postazioni di Polaveno un incremento dei picchi rispetto al tracciato della postazione di Brescia che non era stato osservato nel 2004. In 3 postazioni (una nei pressi di una abitazione) è stata riscontrata una maggior presenza di n-pentano, un idrocarburo a catena lineare, componente della frazione basso bollente del petrolio.

Non sono state riscontrate con certezza sostanze tracciati delle attività industriali presenti a Polaveno; ne costituiscono indizi però i picchi riscontrati presso alcune postazioni.

L'analisi dell'ammoniaca ha evidenziato una situazione sostanzialmente allineata e coerente con quella di Brescia.

Controllo delle polveri ambientali: 21/07/2006-29/09/2006

E' stata effettuata una campagna delle polveri totali sospese nell'atmosfera di Polaveno confrontando le PTS di Polaveno con quelle di Sarezzo e Brescia. Si è osservata una situazione sostanzialmente allineata nelle tre postazioni, sebbene Polaveno fosse accreditato di una migliore condizione ambientale in quanto comune collinare e con bassa densità di popolazione.

Controllo delle emissioni industriali: 04/07/2006, 25/07/2006 e 22/09/2006

Sono state indagate le emissioni convogliate di due insediamenti produttivi operanti nel settore dello stampaggio a caldo dei metalli, situati nella conca sottostante il centro abitato di Polaveno. Il controllo è stato finalizzato alla verifica dei livelli di emissione delle "polveri totali e nebbie oleose" e degli "ossidi metallici".

Tutti i controlli effettuati hanno evidenziato il rispetto dei limiti autorizzativi.

In una delle due ditte, sebbene il controllo dell'emissione, deputata all'evacuazione dei fumi dalle presse, abbia evidenziato il rispetto del limite autorizzativo, le

concentrazioni di "polveri totali e nebbie oleose" riscontrate risultavano superiori ai limiti più restrittivi attualmente imposti dalla Regione per le attività di stampaggio. Pertanto, **in considerazione della sfavorevole conformazione orografica dell'area, che impedisce un'adeguata ventilazione e perciò un insufficiente ricambio d'aria, ARPA ritiene auspicabile da parte dell'Ente autorizzatore l'adozione per tutti gli insediamenti della zona dei nuovi limiti d'emissione più cautelativi.**

Altri accertamenti sulla qualità dell'aria: 19/10/2006

E' stato effettuato un sopralluogo in ore serali al fine di accertare le condizioni ambientali conseguenti all'abbassamento della temperatura dell'aria. Gli analiti indagati sono risultati inferiori al limite di rilevabilità, ma in due campioni, prelevati nei pressi di due ditte di stampaggio è stata riscontrata una significativa presenza di n-pentano, risultata superiore sia rispetto ad altri campioni prelevati a Polaveno sia ai campioni prelevati a Brescia.

Polveri totali sospese: 30/11/2006-24/01/2007

Il monitoraggio ha evidenziato una maggior polverosità nelle stazioni di Brescia e di Sarezzo rispetto alla postazione di Polaveno.

Controllo delle polveri sedimentate (idrocarburi totali): 03/02/2007

Sono stati confrontati campioni di polveri sedimentate a Polaveno a Brescia al fine di evidenziare un maggior accumulo di idrocarburi totali nell'aria. Si è osservata una concentrazione di oli relativamente elevata in una postazione di Polaveno. L'analisi degli idrocarburi totali adsorbiti dalle polveri di ricaduta ambientale hanno evidenziato nella zona industriale un incremento rispetto al campione prelevato a Brescia.

Aziende autorizzate alle emissioni in atmosfera

La Provincia di Brescia - Area Ambiente, Servizio Aria e Rumore, ha fornito due elenchi:

- aziende autorizzate alle emissioni in atmosfera, aggiornato a 24/09/2009, contenente le ditte autorizzate dalla Provincia di Brescia in procedura ordinaria e semplificata a partire dal 01/01/2007 (L.R. 24/06);
- aziende autorizzate dalla Regione Lombardia alle emissioni in atmosfera prima del 01/01/2007 (DPR 2030/88).

Tali elenchi sono stati verificati, in modo da accertare se le aziende, soprattutto quelle autorizzate prima del 2007, siano ancora attive; in seguito a sopralluogo per verificarne l'esatta localizzazione, sono state mappate tramite GIS le aziende risultate attive (24), che si trovano tutte nelle aree artigianali del comune.

Si tratta per la maggior parte di aziende che trattano metalli (pressofusione, saldatura, stampaggio, pulitura, verniciatura), una carrozzeria ed una falegnameria;

18 aziende sono autorizzate con procedura ordinaria⁵, 6 con semplificata⁶.

Inventario INEMAR

L'inventario INEMAR della Regione Lombardia, previa interrogazione della banca dati, consente di individuare a livello comunale la ripartizione delle fonti di emissione atmosferica.

Descrizione macro settore	SO ₂	NO _x	COV	CH ₄	CO	CO ₂	N ₂ O	NH ₃	PM ₁₀	PTS	PM _{2.5}	CO ₂ _eq	Sost. Acidific.	Precursori Ozono
Agricoltura		0,01		20,93			26,68	67,51	0,16	0,31	0,07	2,01	14,26	0,05
Altre sorgenti e assorbimenti	0,99	0,19	19,67	0,45	1,36		0,13	0,43	6,24	5,89	6,44	0,03	0,28	12,84
Altre sorgenti mobili e macchinari	4,41	13,66	0,99	0,08	1,78	3,45	11,92	0,01	7,85	7,81	8,45	3,53	10,33	4,26
Combustione nell'industria	7,24	4,60	0,48	0,30	0,43	12,71	6,34	0,21	1,15	1,44	1,01	11,61	3,80	1,51
Combustione non industriale	76,29	11,96	22,36	23,41	61,45	30,10	38,93	5,35	58,14	55,01	61,27	29,49	13,67	23,74
Estrazione e distribuzione combustibili			0,42	51,95								2,57		0,39
Processi produttivi			1,58						0,19	0,32	0,14			
Trasporto su strada	11,07	69,58	14,06	2,87	34,98	53,74	16,00	26,50	26,22	29,17	22,56	48,78	57,66	30,17
Trattamento e smaltimento rifiuti			0,01		0,01				0,06	0,06	0,06			0,01
Uso di solventi			40,42									2,00		26,00

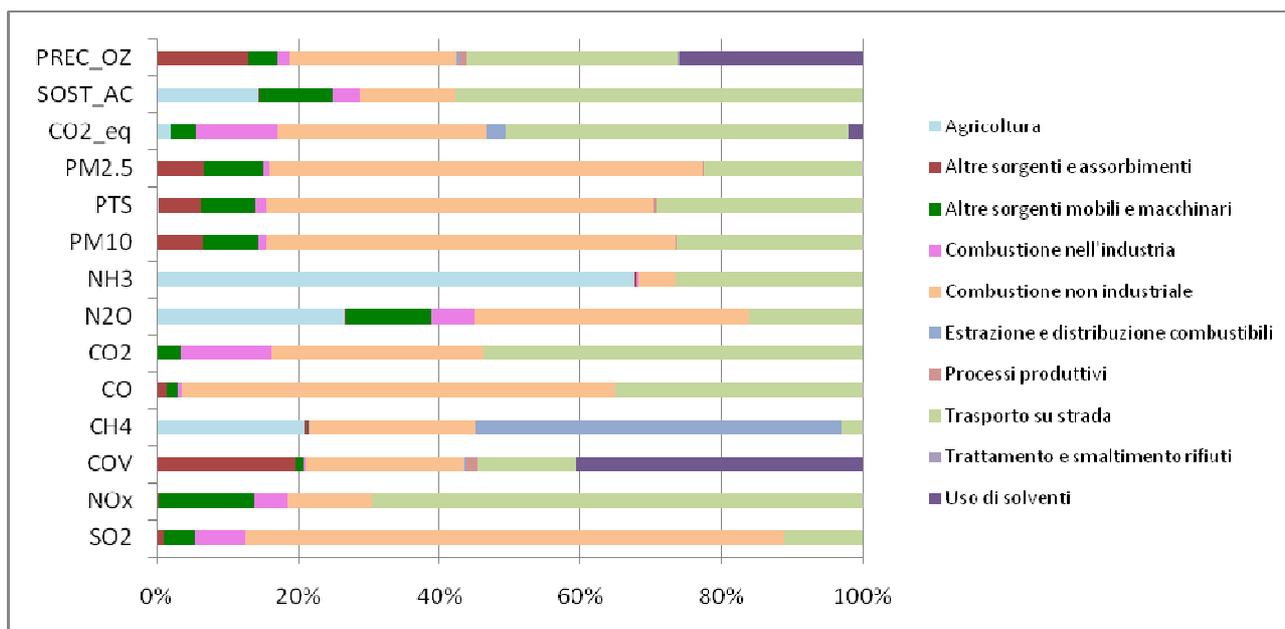
Tabella 6: Percentuali di emissione degli inquinanti riferite alle attività presenti nel comune di Polaveno. Fonte dati: data-base INEMAR.

Dai dati contenuti in **Tabella 6:** Percentuali di emissione degli inquinanti riferite alle attività presenti nel comune di Polaveno. Fonte dati: data-base INEMAR. e rappresentati dal grafico sottostante, è possibile fare alcune considerazioni:

- Il Trasporto su strada è il maggiore responsabile della produzione della maggior parte degli inquinanti (NO_x, CO, CO₂, PM₁₀ e Particolato totale) e delle sostanze acidificanti;
- L'agricoltura produce buona parte dell'NH₃ e di altri composti azotati;
- La combustione non industriale è responsabile della quasi totalità delle emissioni di SO₂ e gioca un ruolo fondamentale nella produzione di molti inquinanti;
- L'uso di solventi è il maggior responsabile della produzione di COV e di buona parte dei precursori dell'ozono.

⁵ Art. 269 LR 24/06: la Provincia rilascia un'autorizzazione ad hoc in cui vengono indicati, in un apposito allegato tecnico, quantità, materiali, tipo di impianto specifici dell'azienda, nonché i valori limiti di emissioni che devono essere rispettati.

⁶ Art. 272 LR 24/06: è una sorta di autocertificazione: la ditta dichiara di rispettare i parametri elencati nell'allegato tecnico (generale) riportato dalla normativa; non è un'autorizzazione specifica per la ditta.



Ripercussioni sulla salute

http://www.aslbrescia.it/asl/media/documenti/pubblicazioni/atlante_mortalita_completo.pdf

I dati pubblicati nell'Atlante di Mortalità dell'ASL 2007, riferiti agli anni 1999-2003 riportano per il Distretto Socio-Sanitario n. 4 Valle Tompia un aumento della mortalità per polmoniti del 23% per i maschi e del 46% per le femmine.

Tale dato, genericamente riferito a tutto il comparto Valtrumplino, conferma una situazione di sofferenza più estesa e certamente legata alla vocazione industriale dell'area.

RUMORE

Il Comune è dotato di uno Piano di Zonizzazione Acustica con relativo Regolamento di Attuazione, approvato con D.C.C. n. 39 del 17/12/2009, che disciplina e classifica le zone del territorio comunale ai sensi della Legge 447/1995 "Legge quadro sull'inquinamento acustico" e Decreti attuativi e della L.R. 13/2001 "Norme in materia di inquinamento acustico" e seguenti Delibere di attuazione della Giunta Regionale, con la finalità di determinare i livelli massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi ed esterni.

In base alla cartografia allegata il territorio comunale è così suddiviso:

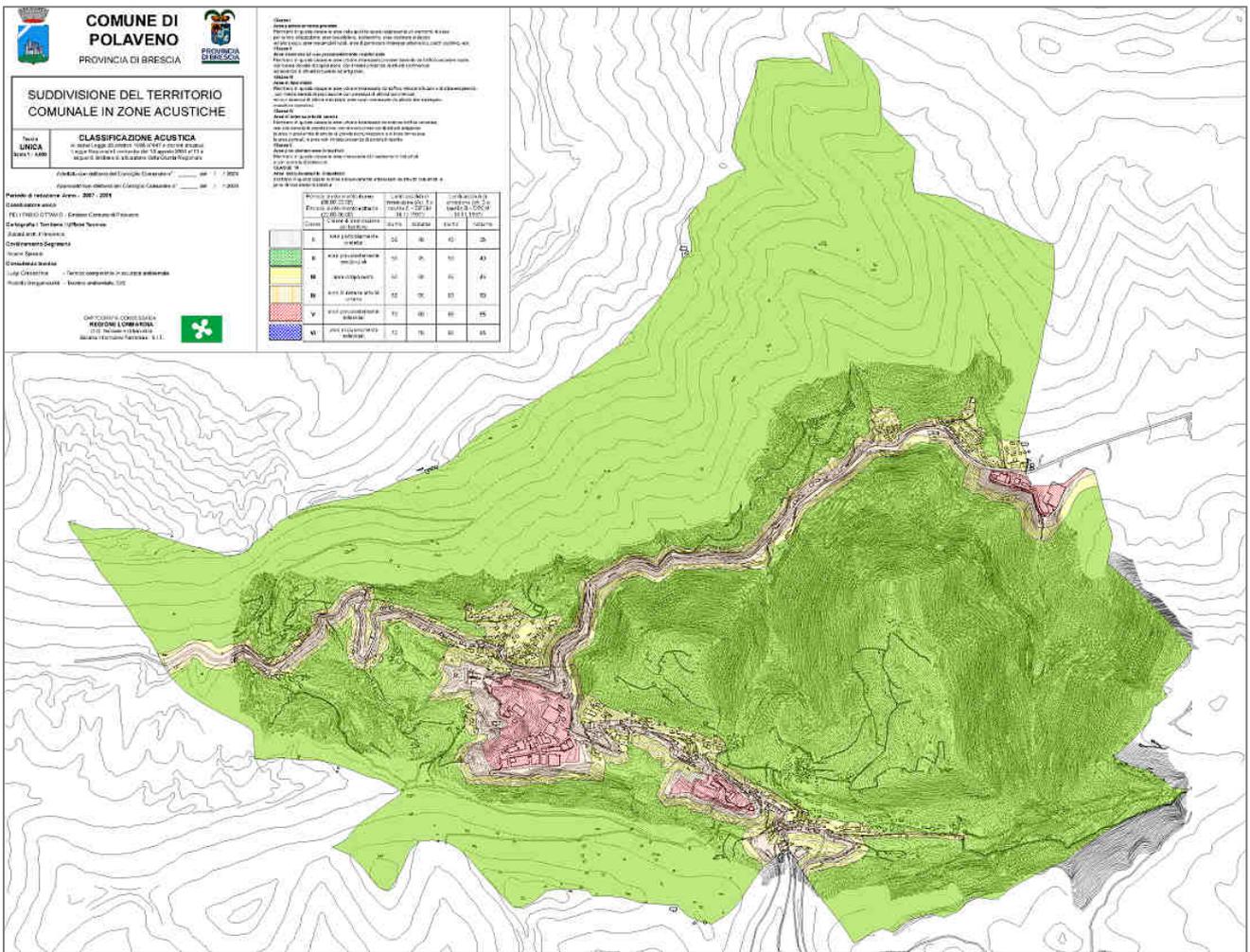


Figura 23: Tavola della suddivisione del territorio comunale in zone acustiche: classificazione acustica ai sensi della L. 447/95 e L.R. 13/2001 e s.m.i.

La notevole variabilità altimetrica è un fattore fondamentale in alcune delle scelte effettuate, in quanto si vengono spesso a creare tra zone limitrofe dislivelli tali da costituire barriere naturali alla propagazione del rumore, o viceversa si creano situazioni in cui due punti su lati opposti del fondovalle sono a breve distanza e sono legati da un percorso diretto per il suono. La variabilità altimetrica ha inoltre notevole influenza sulla tipologia di propagazione acustica presente su tutto il territorio.

La cartografia evidenzia una situazione piuttosto semplice nella struttura degli insediamenti sul territorio. Esiste infatti una discreta separazione tra i tipi di insediamenti: le aree artigianali/industriali si sono sviluppate sul fondovalle, mentre sui fianchi della montagna sono presenti le aree residenziali. Fanno eccezione piccole aree artigianali nella frazione Gombio e in via Ome (confine comunale), comunque piuttosto limitate.

Buona parte della superficie del territorio Comunale è costituita da aree boschive di montagna, caratterizzate solo da attività sporadiche di taglio prati e/o taglio alberi per brevi periodi nell'anno, mentre non si rileva la presenza di aree agricole di rilievo.

Sul territorio comunale non è presente alcuna linea ferroviaria o autostrada; le strade presenti sono caratterizzate da flussi di traffico relativamente ridotti (locale) tranne

che per le strade che collegano ai Comuni di Ome, Brione di Gussago, Gardone Val Trompia/Sarezzo e Iseo. In particolare la strada da Gardone VT/Sarezzo è piuttosto trafficata anche da veicoli pesanti (accesso più semplice per le aree industriali).

Le aree di confine con i Comuni limitrofi sono prevalentemente di tipo boschivo, con l'unica sorgente significativa costituita dalle strade di collegamento tra i vari comuni.

Il piano del traffico comunale evidenzia la presenza di alcune aree che hanno flussi di discreta entità solo negli orari di punta.

Va sottolineato che nonostante il numero di passaggi sia piuttosto contenuto, per molte situazioni il rumore generato dal traffico è una sorgente piuttosto rilevante in quanto le strade sono sempre in pendenza, e quindi le emissioni sonore dei singoli passaggi sono molto più rilevanti rispetto a quelle che si avrebbero per strade pianeggianti, in particolare relativamente al transito di veicoli pesanti.

Alla luce di quanto sopra esposto il territorio comunale è stato così classificato dal Piano di zonizzazione Acustica:

- Sono state classificate in Area IV le sedi stradali principali e le aree che costeggiano le strade, fino ad una certa distanza, che è variabile in funzione dei dislivelli del terreno e del tipo di edifici presenti;
- L'area cimiteriale è stata posta in classe II;
- Area scolastica (abitato di Polaveno): la zona attuale è caratterizzata da un'esposizione al rumore molto limitata, mentre si è rilevato che il nuovo edificio scolastico già costruito è caratterizzato da una discreta esposizione al rumore da traffico (si trova a ridosso di un tornante di una delle strade principali) si ritiene di poter classificare l'area scolastica attuale in zona identica alle aree circostanti (residenziali) mentre il nuovo edificio scolastico dovrà necessariamente rientrare nella classificazione delle aree a bordo strada;
- Abitato di Polaveno: le aree residenziali, non esposte direttamente al traffico delle strade principali, possono essere classificate in zona III, o in classe II per le zone più interne;
- Zona artigianale/industriale in via Industriale, zona artigianale in via degli Artigiani e zona artigianale di Gombio: tali aree si ritengono da classificare in classe V, in relazione al tipo di attività presenti ed inoltre in relazione al tipo di situazione altimetrica;
- Insedimenti artigianali in via Ome: si ritiene che tali insediamenti debbano essere classificati in zona IV come la strada;
- Aree esterne agli abitati: si ritiene di classificare tali aree in zona II a causa della presenza di insediamenti agricoli e soprattutto del possibile sfruttamento delle risorse boschive. Il livello di tutela offerto dalla classe II si ritiene sufficiente alla fruizione di tali aree anche dal punto di vista paesistico e ricreativo;
- Aree residenziali: le aree residenziali vengono classificate in funzione della distanza e delle eventuali schermature rispetto alle sorgenti sonore presenti. Alcuni edifici residenziali vengono classificati in zona IV solo in relazione al fatto che confinano con le aree artigianali principali e/o con le strade di attraversamento. Le aree residenziali non schermate dalle sorgenti principali e dove sono presenti attività commerciali o aree di svago vengono classificate in zona III. Le aree residenziali che si collocano in aree sufficientemente isolate o schermate dalle sorgenti sonore principali vengono inserite in classe II.

[Le osservazioni espresse da ARPA con il proprio parere di competenza del 18/05/2010](#)

circa il clima acustico degli edifici residenziali ricadenti in fasce di rispetto stradali e circa i requisiti acustici degli edifici e sorgenti sonore interne sono state recepite, come prescrizioni, nelle schede di valutazione degli ambiti di VAS. Le medesime prescrizioni vengono tutte ricomprese nelle norme del Piano di Zonizzazione Acustica e nel Regolamento Edilizio che verrà prodotto dopo l'approvazione del PGT (come precisato nelle NTA del DdP e del PdR).

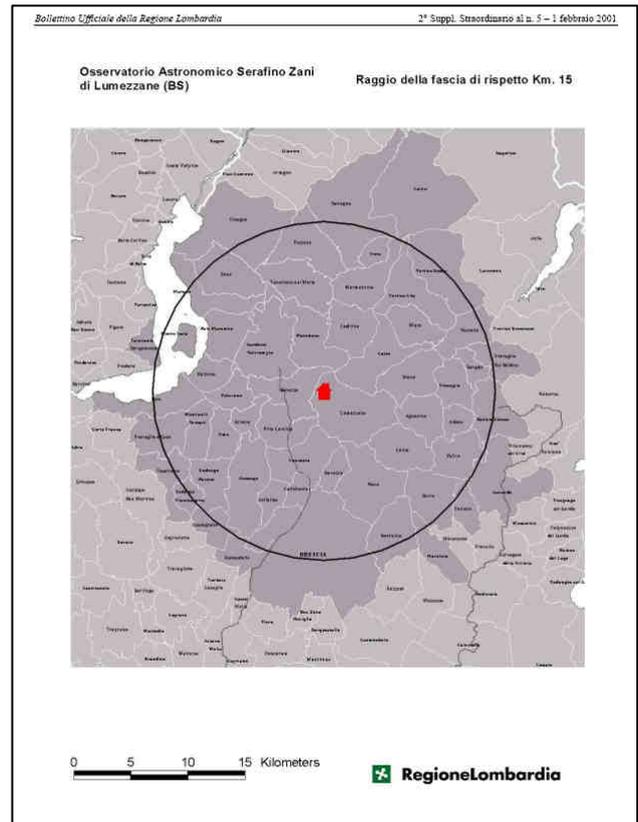
INQUINAMENTO LUMINOSO

La legge regionale n°17 del 27 marzo 2000 e relativi decreti attuativi (n°7/2611, 11 dicembre 2000 e n°7/6162, 20 settembre 2001) individuano le prescrizioni volte al contenimento dei fenomeni di inquinamento luminoso e al risparmio energetico nella pubblica illuminazione.

Il territorio di Polaveno rientra nelle fasce di rispetto dell'osservatorio astronomico "Serafino Zani" di Lumezzane come si evince dalla cartografia regionale riportata in calce.

Il comune non è dotato di Piano di Illuminazione Pubblica, ma la società che gestisce gli impianti di illuminazione pubblica (ENEL Sole srl) sta provvedendo a redigerlo.

La rete di illuminazione pubblica è estesa in modo sufficiente lungo le principali strade interessate dagli insediamenti.



Il nuovo PGT non prevede potenziamenti dei sistemi di illuminazione comunali, nonostante durante l'incontro pubblico tenutosi a Polaveno il 23/09/2009 sia stata avanzata, da un cittadino, l'ipotesi di illuminare, per ragioni di sicurezza, la SP 48 che collega Polaveno con Sarezzo; tale ipotesi è stata scartata sia per motivi economici, sia per ragioni di impatto luminoso.

ELETTROSMOG

Si riporta uno stralcio della relazione pubblicata dall'ARPA Lombardia "**Campi elettromagnetici: conoscenze attuali e misure a Pavia**":

http://ita.arpalombardia.it/ita/console/files/download/28/campi_em_pavia.pdf

"Notiamo che le onde elettromagnetiche prodotte dalle diverse sorgenti sono distinte in due gruppi:

- o **RADIAZIONI IONIZZANTI**, che possiedono una quantità di energia tale da provocare, a dosi significative, modificazioni nella struttura del DNA; sono quelle che possono danneggiare l'organismo umano, provocando patologie tumorali anche gravissime.
- o **RADIAZIONI NON IONIZZANTI**, caratterizzate da una quantità di energia molto bassa tale da non modificare la materia a livello atomico.

La differenza tra radiazione ionizzante e non ionizzante risulta netta, perfettamente definita, tale da non poter creare alcuna confusione ed inquietudine.

Quando si parla di **ELETTROSMOG** o **INQUINAMENTO ELETTROMAGNETICO** ci si riferisce alla grande quantità di campi elettrici e magnetici generati da onde appartenenti alla sezione non ionizzante dello spettro elettromagnetico, più precisamente da 300 GHz a 0 Hz.

- o Da 300 GHz a 100 kHz sono comprese le frequenze legate ai campi magnetici delle **RADIOFREQUENZE** o **RF** e delle **MICROONDE** dette anche **MW**. Le principali sorgenti sono rappresentate da emettitori e ripetitori radiotelevisivi e dai ripetitori per la telefonia mobile. Appartengono a questo gruppo anche i telefoni cellulari e i forni a microonde.
- o Da 100 kHz a 0 Hz sono comprese le frequenze che caratterizzano i campi magnetici a **FREQUENZE ESTREMAMENTE BASSE** dette anche **ELF**; le principali sorgenti artificiali sono rappresentate dagli elettrodotti, dalle linee elettriche di distribuzione e da tutti gli apparecchi alimentati da corrente elettrica, elettrodomestici e videoterminali compresi".

<http://ita.arpalombardia.it/ita/console/files/download/60/16.pdf>

Le principali sorgenti ad alta frequenza presenti nell'ambiente sono gli impianti per le telecomunicazioni e la radiotelevisione: i primi sono impianti che diffondono il segnale su aree limitate e quindi sono di potenza limitata (stazioni radiobase per la telefonia cellulare), i secondi diffondono su aree abbastanza vaste (impianti radiotelevisivi). Le sorgenti artificiali più comuni a frequenze estremamente basse (ELF) sono gli elettrodotti – ovvero l'insieme delle linee elettriche, delle sottostazioni e delle cabine di trasformazione utilizzate per il trasporto e la distribuzione di energia elettrica – e gli apparecchi alimentati da corrente elettrica (elettrodomestici e videoterminali).

Elettrodotti

Il territorio comunale è attraversato da un elettrodotto da 132 Kv. Il gestore della rete (Terna) ha comunicato che è in corso una campagna di rilevamento dei parametri elettrici e dimensionali di tutta la rete ad Alta Tensione per procedere al calcolo delle fasce di rispetto ai sensi del Decreto 29/05/2008.

Al momento tale calcolo verrà effettuato in modo puntuale solo in caso di "progettazione di aree gioco per l'infanzia, di ambienti abitativi, di ambienti scolastici e di luoghi adibiti a permanenze non inferiori a quattro ore giornaliere in prossimità delle linee ed installazioni elettriche già presenti sul territorio", dove devono essere rispettati l'obiettivo di qualità di 3 microtesla previsto dall'art. 4 del DPCM 8 luglio 2003 e le fasce di rispetto determinate ai sensi dell'art. 6 del medesimo decreto.

In generale e fino alla determinazione delle fasce di rispetto per tutta la rete, valgono invece le distanze di prima approssimazione (Dpa) relative a ciascun lato dell'asse di percorrenza degli elettrodotti, determinate secondo le indicazioni del Decreto 29/05/2008 per i "casi semplici" e di seguito riportate, come indicate da Terna :

Linea/e	Proprietà	Tratto	Tensione (kV)	Palificazione	Dpa (m)
133	Terna	118 ÷ 133	132	Semplice	14

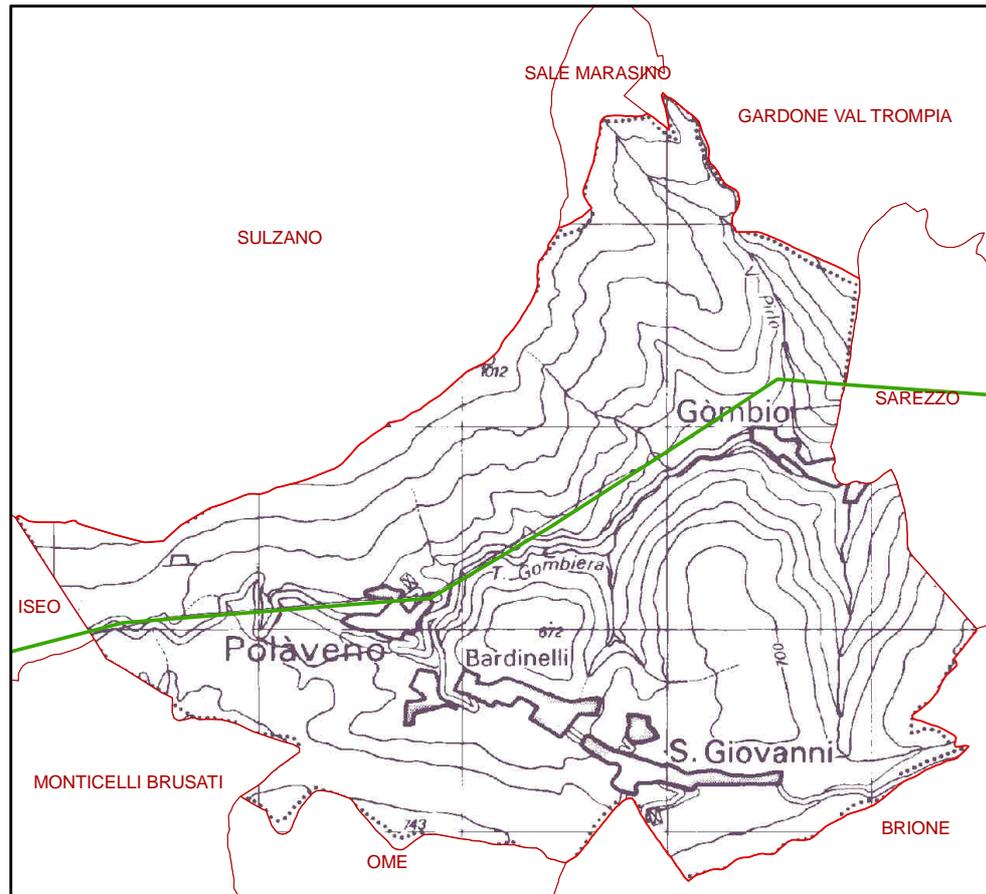


Figura 24: Tracciato dell'elettrodotto ad alta tensione. Fonte Dati:Elaborazione GIS di shapefile forniti da Terna.

In un'ottica di reciproca collaborazione Terna chiede all'Amministrazione di segnalare eventuali situazioni di non rispetto delle Dpa per vicinanza di edifici di nuova progettazione e di richiedere il calcolo delle fasce di rispetto per i casi di criticità già noti.

Si allega di seguito la comunicazione ricevuta.



Direzione
 Manutenzione
 Impianti

Area Operativa Trasmissione di Milano
 Via Benito, 18
 20131 Milano - Italia
 Tel. +39 0223132511

TEAOTMI/P 20100000513 - 23/02/2010

RACCOMANDATA A.R.

AOT-MI ULIN

Spett.le
 COMUNE DI POLAVENO
 Ufficio Tecnico
 Via P.zza Marconi, 4
 25060 POLAVENO (BS)



Oggetto: Linee elettriche ad alta tensione transitanti sul territorio del comune di Polaveno (BS).
 Richiesta tracciato e distanze di prima approssimazione.

Con riferimento alla Vostra lettera del 7 gennaio 2010 – prot. 38 Vi trasmettiamo su supporto informatico la corografia georeferenziata con riportato il tracciato degli elettrodotti ad alta tensione, di nostra competenza, transitanti sul territorio da Voi amministrato.

Riteniamo necessario evidenziare che tale elaborato è estratto da una cartografia realizzata per un utilizzo operativo connesso all'esercizio della rete da parte di nostro personale qualificato, pertanto non può essere in alcun modo considerato attendibile per l'acquisizione di informazioni relative all'esatto posizionamento dei nostri impianti, soprattutto di quelli interrati, e per finalità antinfortunistiche in caso di esecuzione di interventi in prossimità dei nostri elettrodotti.

Evidenziamo poi che sarete responsabili di ogni modificazione dei dati forniti; inoltre l'utilizzo di tali informazioni, per ovvi motivi di sicurezza dei nostri impianti, che sono opere di pubblica utilità, è strettamente limitato alla Vostra richiesta e non può essere esteso a terzi non autorizzati.

Nel merito Vi informiamo che per quanto attiene alla legge 36/2001 e al relativo decreto attuativo, nella progettazione di aree gioco per l'infanzia, di ambienti abitativi, di ambienti scolastici e di luoghi adibiti a permanenze non inferiori a quattro ore giornaliere in prossimità di linee ed installazioni elettriche già presenti sul territorio, dovranno essere rispettati l'obiettivo di qualità di 3 microtesla, previsto, per il valore di induzione magnetica, dall'art. 4 del DPCM 8 luglio 2003, e le fasce di rispetto determinate ai sensi dell'art. 6 del medesimo decreto.

Alla luce della metodologia di calcolo per la determinazione delle fasce di rispetto di cui all'art. 6 sopra citato, approvata con il Decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare del 29 maggio 2008 [in G.U. del 05.07.2008] e relativi allegati, e fatte salve le eventuali diverse determinazioni urbanistiche delle Pubbliche Amministrazioni competenti, riportiamo di seguito la tabella con indicate le "distanze di prima approssimazione" (Dpa), relative a ciascun lato dell'asse di percorrenza degli elettrodotti, determinate secondo le indicazioni del paragrafo 5.1.3 ("casi semplici") del documento allegato al predetto Decreto.



Direzione
Mantenimento
Impianti

Area Operativa Trasmissione di Milano
Via Beruto, 18
20131 Milano - Italia
Tel. +39 0223132511

Linea/e	Proprietà	Tratto	Tensione (kV)	Palificazione	Dpa (m)
133	Terna	118 ÷ 133	132	Semplice	14

Riteniamo opportuno evidenziare che il medesimo Decreto prevede inoltre l'introduzione di parametri di calcolo relativi alla sola linea in esame per i "casi semplici", nel caso invece di parallelismi, intersezioni fra linee elettriche diverse o angoli di deviazione, "casi complessi", è prevista una diversa metodologia di calcolo che necessita, tra l'altro, di un'elaborazione tridimensionale.

Alla luce delle considerazioni di cui sopra la scrivente Società si è attivata per avviare una campagna di rilevamento dei parametri elettrici e dimensionali di tutta la rete ad Alta Tensione di propria competenza onde procedere successivamente alla determinazione accurata delle fasce di rispetto per ogni singola campata di linea.

In attesa di tali informazioni restiamo a disposizione per la valutazione del campo magnetico generato dai nostri elettrodotti per le porzioni degli stessi eventualmente interessate da interventi di urbanizzazione del territorio.

In tal senso, anche in seguito all'emergere di situazioni di non rispetto della Dpa per vicinanza tra edifici o luoghi destinati a permanenza non inferiore alle 4 ore, di nuova progettazione, sarà compito delle Pubbliche Amministrazioni valutare l'opportunità di richiedere ai proprietari/gestori degli elettrodotti di eseguire il calcolo mirato delle "fasce di rispetto" in corrispondenza delle specifiche campate di linea interessate, determinate secondo le indicazioni del paragrafo 5.1 del Decreto del 29 maggio 2008.

Nello spirito di reciproca collaborazione e per favorire la pianificazione e gestione del territorio Vi invitiamo a trasmetterci i progetti delle opere eventualmente previste nelle immediate vicinanze delle linee al fine di verificarne le compatibilità di nostra competenza come i contratti di servitù e il D.M. n° 449 del 21/3/88 recante le norme tecniche per la progettazione, l'esecuzione e l'esercizio delle linee elettriche aeree esterne.

La nostra Unità Linee di Milano -Via Beruto, 18 - rimane a Vostra disposizione per eventuali chiarimenti.

Distinti saluti.

All.: CD ROM

Unità Linee
Il Responsabile
(N. Morelli)

/mp

Pratica elaborata da: p.i. Pagliari Mario - Tel. 02/2313.2618

Antenne

Nel Comune di Polaveno sono presenti 2 antenne per telefonia mobile ed una antenna televisiva:

GESTORE	TIPO	POTENZA (W)	LOCALITA	PARERE ARPA
VODAFONE	Stazione radio base	< 300 W	VIA CASTIGNIDOLO	SI 15/12/2009
WIND	Stazione radio base	< 300 W	VIA SANTA MARIA DEL GIOGO	SI 23/12/2005
	Antenne radiotelevisive		VIA SANTA MARIA DEL GIOGO	

L'antenna radiotelevisiva e la stazione radio base WIND sono collocate in strutture adiacenti, situate in via S. Maria del Giogo, in cui attualmente si trova anche la SRB VODAFONE; quest'ultima è in via di dismissione per essere trasferita in via Castignidolo su una preesistente struttura TIM.

Per entrambe le stazioni radio base è stata richiesta autorizzazione al Comune, previo parere tecnico di competenza dell'ARPA, dai quali emerge che non vi sono superamenti dei limiti di esposizione al campo elettromagnetico previsti dalla vigente normativa.

La stazione radiotelevisiva localizzata in Via S. Maria del Giogo non risulta nell'elenco dei siti di cui alla Tab. B del "Piano di risanamento per l'adeguamento degli impianti radioelettrici esistenti ai limiti di esposizione, ai valori di attenzione ed agli obiettivi di qualità, stabiliti secondo le norme della legge 31/2001", approvato con DGR 7/20907 del 16/02/2005, che elenca i superamenti dei limiti di esposizione di campo elettromagnetico riscontrate da ARPA nel 2004; si tratta di un impianto a bassissimo consumo (1 W) installato negli anni '90 su iniziativa dei cittadini per migliorare la ricezione dei canali RAI, altrimenti impossibile. Con l'attivazione del digitale terrestre è molto probabile che anche questo impianto venga preso in carico dal gestore TV nazionale, apportando le migliorie necessarie e sottoponendolo, in caso di necessità, a tutte le autorizzazioni del caso.



Nelle valutazioni effettuate per l'espressione del parere tecnico rilasciato da ARPA il 25/12/05 in merito alla Stazione Radio Base WIND, "si è tenuto in conto dell'impatto elettromagnetico di tutti i sistemi radianti presenti in loco ed in progetto", e pertanto anche delle emissioni elettromagnetiche delle antenne radiotelevisive, adiacenti alla struttura di pertinenza dell'antenna WIND.

Si può quindi concludere che, nel comune di Polvaeno, non vi sono particolari problemi legati all'aspetto elettromagnetico.

In ottemperanza alla normativa nazionale e regionale il Comune dovrà provvedere a disciplinare le aree e zone ove si ritiene possibile la localizzazione e installazione degli impianti per le telecomunicazioni e di radiofonia, nonché la verifica degli elettrodotti aerei che gravano sul territorio comunale.

RADONSi riporta uno stralcio della relazione pubblicata dall'ARPA Lombardia **"Campi elettromagnetici: conoscenze attuali e misure a Pavia"**

<http://ita.arpalombardia.it/ita/console/files/download/60/16.pdf>
http://ita.arpalombardia.it/ita/console/files/download/28/campi_em_pavia.pdf

Il radon – gas naturale radioattivo proveniente dal decadimento dell'uranio e del radio naturalmente presenti sulla Terra – origina principalmente dal suolo, dalle rocce, dai materiali da costruzione e dalle falde acquifere: fuoriesce facilmente da tali matrici disperdendosi all'aria aperta o, viceversa, accumulandosi negli ambienti chiusi.

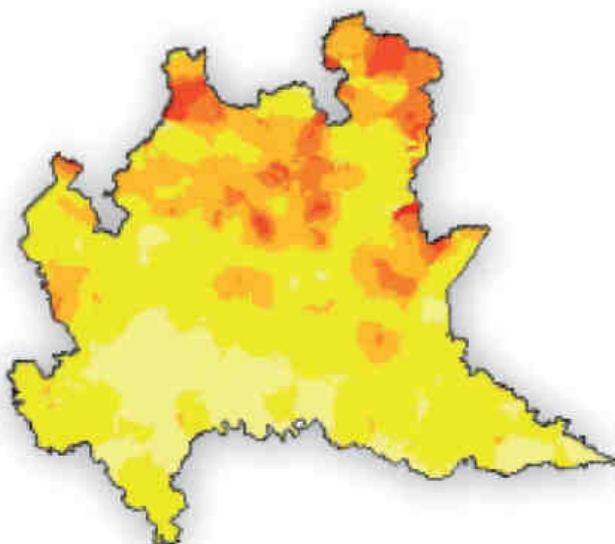
Generalmente si registrano concentrazioni di radon più elevate nei seminterrati e ai piani bassi, soprattutto se i locali sono mal ventilati o mal isolati dal terreno, in quanto la sorgente principale del gas – in Lombardia, e in Italia in generale – è il suolo.

Il radon rappresenta la fonte principale d'esposizione della popolazione alle radiazioni ionizzanti naturali: può fissarsi alla polvere presente nell'aria e, attraverso la respirazione, depositarsi nei bronchi e nei polmoni fungendo da sorgente emissiva interna.

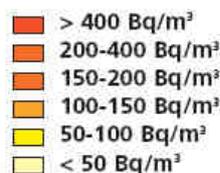
La normativa italiana (D.Lgs. 230/95 e successive modifiche integrative) considera le problematiche connesse all'esposizione al radon negli ambienti di lavoro, ma non nelle abitazioni; il riferimento è quindi la raccomandazione dell'Unione Europea 90/143/Euratom che indica i valori oltre i quali intraprendere provvedimenti nelle abitazioni esistenti e in quelle di nuova edificazione (abitazioni esistenti: 400 Bq/m³; nuove edificazioni: 200 Bq/m³).

Poiché una ricerca degli anni '90 aveva rilevato che la media dei valori negli ambienti abitativi indagati risultava tra le più alte a livello nazionale, la Regione Lombardia nel 2003 realizzava una campagna regionale di misura di radon indoor allo scopo di avere informazioni dettagliate. Sono state effettuate circa 3.600 misure di durata annuale, localizzate in 541 comuni e in locali di abitazioni o luoghi di lavoro posti al pian terreno ed aventi caratteristiche omogenee.

Il 4,4% delle misure effettuate ha rilevato valori superiori a 400 Bq/m³ e le province più interessate da questa problematica sono quelle a carattere montano (Bergamo, Brescia, Lecco, Sondrio e Varese). Nelle province di Lodi e Cremona, invece, le concentrazioni sono risultate sempre inferiori a 200 Bq/m³.



Concentrazioni medie annuali di radon indoor stimate con metodologie geostatistiche sui dati della campagna regionale 2003-2005 (studio del Dipartimento di Statistica dell'Università degli Studi di Milano Bicocca)



l'ASL di Brescia – Distretto di Gardone VT, con nota del 23/09/09 ha fornito l'elenco, corredato di indirizzo, dei siti individuati nella campagna regionale di monitoraggio del Radon indoor 2003 individuati dal Dipartimento di Prevenzione Medico, da cui risulta il non superamento del valore limite:

Generalità	Denominazione	Destinazione d'Uso	Ubicazione	Concentrazione media annuale (Bq/mc)
Municipio	Ufficio Anagrafe	Luogo di Lavoro (Ufficio)	P.zza Marconi, 4 (Polaveno)	36
Comune	Sc. Media "La Pira"	Luogo di Lavoro (Ufficio)	Via Europa, 4 (S.Giovanni)	77
Comune	Ex Scuola Elementare	Luogo di Lavoro (Ufficio)	Via D'Annunzio (Gombio)	102

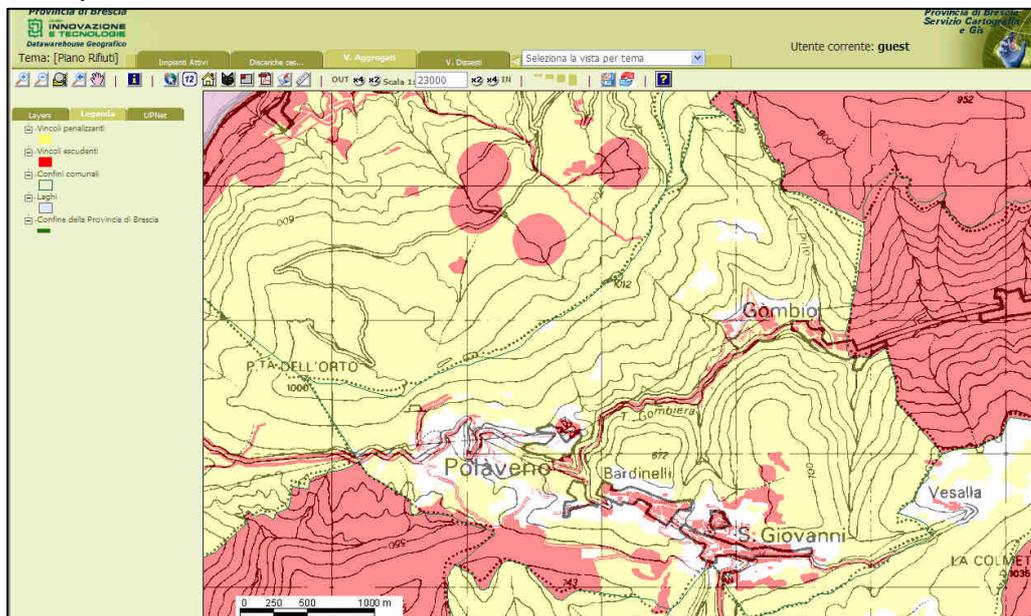
RIFIUTI E ATTIVITA' INQUINANTI

PIANO PROVINCIALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI

Il Piano Provinciale di Gestione dei Rifiuti 2006-2013, adottato con Delibera di Giunta Provinciale n. 1 del 20 gennaio 2009, nel Modulo 1 "Censimento Impianti" non rileva, al novembre 2006, impianti autorizzati al trattamento e recupero di rifiuti, né discariche, né bonifiche.

Relativamente alla possibilità di autorizzare nuovi impianti di trattamento rifiuti, il PPGR individua le aree non idonee alla localizzazione di nuovi impianti. Di seguito vengono rappresentati i vincoli aggregati in escludenti e penalizzanti, riferiti a tutte le tipologie di impianto complessivamente; va ricordato che la cartografia di piano è di tipo orientativo e subordinata ad eventuali approfondimenti di dettaglio e che andrà aggiornata alla luce delle osservazioni pervenute e dei nuovi criteri regionali.

In linea generale il comune di Polaveno non risulta gravato, a differenza di altri comuni, da particolari vincoli escludenti.



GESTIONE DEI RIFIUTI

La raccolta dei rifiuti è gestita da Aprica.

Viene effettuata la raccolta differenziata di Carta, Lattine, Vetro, Organico e Pile con campagne stradali.

L'isola ecologica comunale, situata sulla statale che collega le frazioni Gombio e Polaveno, è attualmente in fase di adeguamento alle sopravvenute normative: è stata ottenuta l'autorizzazione per eseguire i lavori di realizzazione delle opere di adeguamento.

NB: va segnalato che l'isola ecologica ricade nella zona di rispetto della sorgente Madonnina, attualmente captata per uso potabile, ma il comune ha ricevuto parere positivo dalla Regione Lombardia: con comunicazione del 18/08/1997 il comune chiedeva il parere per la realizzazione di piazzola ecologica nelle vicinanze della sorgente Madonnina, e con nota del 17/09/1997 la Regione esprime parere positivo in quanto ritiene il posizionamento della piazzola esterno alla zona di rispetto della sorgente (se è delimitata verso valle dalla isoipsa passante per la captazione), dal momento che la piazzola è ubicata 40 m a valle della sorgente.

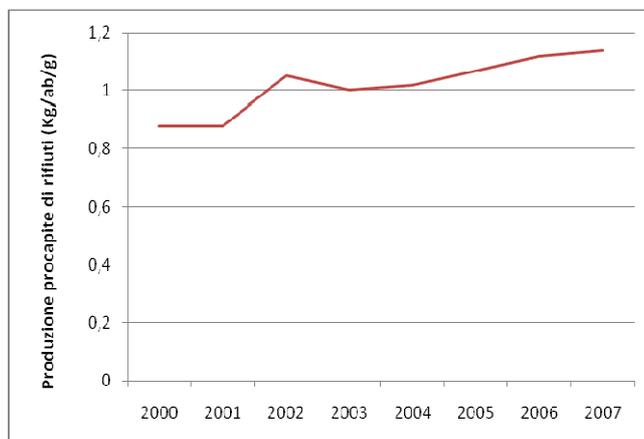
Dal 1.01.2010 sarà attivato il servizio di raccolta dei rifiuti ingombranti, prevalentemente di arredo (mobili, suppellettili, complementi di arredo, frigoriferi, frigocongelatori, ecc.) mediante prenotazione telefonica; il servizio è gratuito ed è dedicato esclusivamente alle utenze domestiche.

Esaminando i dati forniti dai Quaderni dell'Osservatorio Provinciale sui Rifiuti è possibile ricavare l'andamento della raccolta differenziata e della produzione pro capite di rifiuti negli anni 2000-2007.

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
% RD	6,37	5,4	22,2	24,46	26,94	26,44	26,64	27,37
Prod proc (Kg ab g)	0,878	0,877	1,053	1	1,02	1,07	1,12	1,14
Carta (t)	16	15	44,8	52,54	57,24	53,62	59,82	52,23
Vetro (t)	33,3	26,5	38,2	43,3	37,14	41,29	48,16	50,54
Alluminio (t)	0,4	0	0	0	0	0	0	16,97
Plastica (t)	0	0	0	0	0	0	0	0
Organico (t)	0	0	87,8	81,61	102,22	100,65	109,4	119,75
Verde (t)	0	0	0	0	0	0	0	0
RSU (t)	712	724	664	626	688	694	726	755

La produzione procapite di rifiuti urbani è continuamente aumentata negli ultimi 7 anni, passando da 0.87 a 1.14 Kg/ab/g.

La Produzione pro-capite al giorno attuale si colloca nella fascia di produzione medio-bassa rispetto agli altri comuni della Provincia – vedi **Figura 25**: Produzione pro capite giornaliera di rifiuti. Dati Osservatorio Provinciale Rifiuti 2006. e **Figura 26**: Crescita pro-capite 1998-2006 (Kg/abitante giorno).



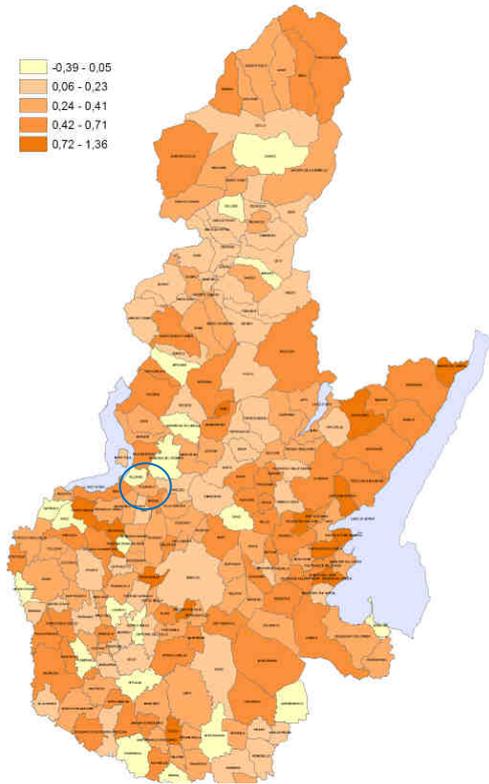


Figura 26: Crescita pro-capite 1998-2006 (Ka/abitante aiorno)

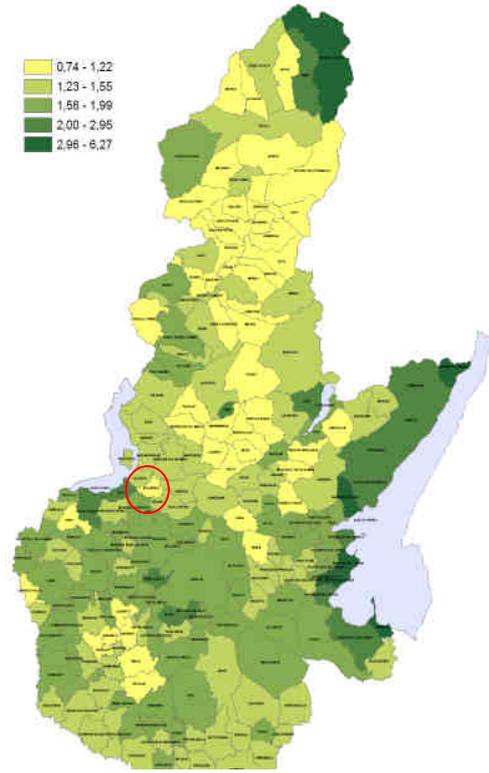
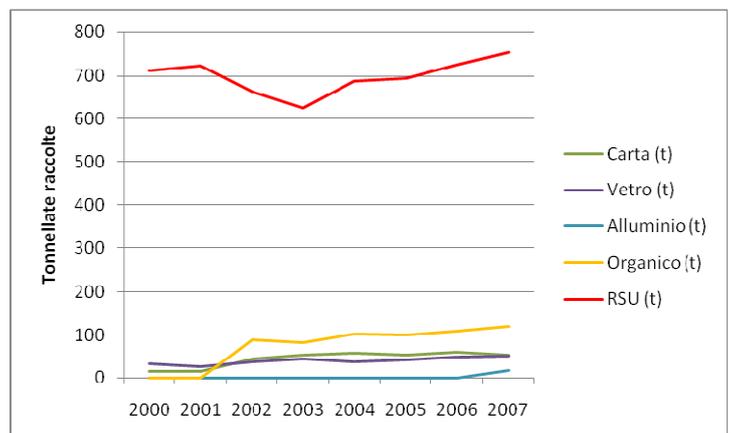
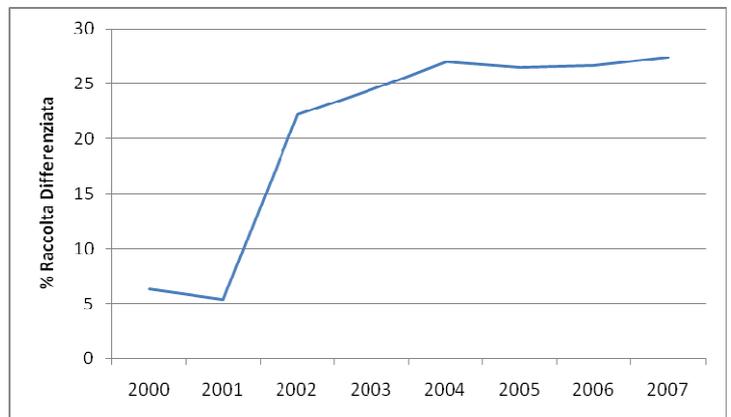


Figura 25: Produzione pro capite giornaliera di rifiuti. Dati Osservatorio Provinciale Rifiuti 2006.

La % di Raccolta Differenziata, dopo una leggera inversione di tendenza nell'anno 2001, è notevolmente aumentata, passando da 6.37% a 27.37%.

Le percentuali raggiunte sono, però, ancora piuttosto lontane dagli obiettivi fissati dalla normativa vigente; in particolare il comma 1, art. 205 del D.lgs 152/2006 prevede i seguenti obiettivi di raccolta differenziata da raggiungere:
 35% entro 31.12.2006
 45% entro 31.12.2008
 65% entro 31.12.2012.

La frazione raccolta che ha avuto il maggiore incremento è l'organico; il vetro ha subito nel tempo numerose oscillazioni, mentre l'alluminio è stato da poco introdotto.



RIFIUTI SPECIALI⁷

La "quantità prodotta nell'unità locale" rappresenta la quantità di rifiuti che le aziende producono all'interno dell'insediamento produttivo, per la quale sussiste l'obbligo di presentare denuncia MUD.

Nel comune di Polaveno vengono prodotte le seguenti quantità di rifiuti, suddivise per famiglie CER, per un totale di 1.345 t/anno:

COMUNE/CER	ab.	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	TOTALI
NIARDO	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	169	4	0	1	67	20	-	-	1	264
NUVOLENTA	14.155	30	-	60	-	-	4	3	11	-	155	389	35	1	568	109	70	-	-	0	15.592	
NUVOLERA	10.778	-	3.236	-	-	0	-	7	20	-	0	4	16	1	144	36	260	-	-	121	1	14.624
ODOLO	22	-	-	-	-	23	5	10	-	270.191	216	6.241	597	1	541	2.202	1.310	0	7.632	23	269.013	
OFFLAGA	0	28	-	-	-	35	-	-	-	-	-	59	10	-	211	5	9	0	-	-	0	368
OME	-	6	404	27	-	14	129	100	4	-	139	427	6	0	134	38	4	92	959	7	2.489	
ONO SAN PIETRO	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	0	0	0	-	-	-	-	-	-	0
ORZINUOVI	0	283	55	-	1	3	173	8	9	-	0	5.822	309	3	566	367	149	3	235	188	8.163	
ORZIVECCHI	-	103	-	24	-	0	-	0	-	-	-	12	7	-	329	27	7	0	263	-	771	
OSPITALETTO	31	42	-	2	-	1.364	0	3.044	3	141.281	94	2.676	3.699	16	2.154	2.783	1.316	0	977	1.099	160.613	
OSSIMO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	2	-	-	-	-	3
PADENGHE SUL GARDA	-	-	2	-	-	0	0	1	0	-	-	64	4	1	10	2	170	0	2.676	4.316	7.249	
PADERNO FRANCIACORTA	-	-	-	78	-	-	85	1	-	95	-	392	3	1	425	36	165	0	637	304	2.195	
PAITONE	12.830	28	-	-	-	-	99	18	-	22	7	752	19	2	413	100	59	0	-	2	14.339	
PALAZZOLO SULL'OGGIO	8	3	597	130	9	299	208	271	12	1.869	108	1.715	261	3	1.359	630	1.412	6	140	247	9.500	
PARATICO	-	822	1.284	-	34	-	40	1.598	2	1	-	48	60	23	0	380	27	253	0	1.823	156	6.580
PASPARDO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-	0	0	-	-	-	0	0
PASSIRANO	-	108	-	-	-	-	120	817	56	3	428	445	2.818	1.284	4	1.634	282	1.844	0	15.755	902	26.478
PAVONE DEL MELLA	-	-	-	-	-	0	0	42	-	2.691	-	902	11	1	285	9	218	0	122	12	4.273	
PERTICA ALTA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	-	-	-	-	-	-	-	0
PERTICA BASSA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	41	-	232	0	-	0	-	2	-	-	-	275	
PEZZAZE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	2	0	2	2	42	0	-	-	60
PIAN CAMUNO	-	-	13	0	-	208	419	2	-	128	1.556	3.328	722	32	296	314	2.449	0	883	889	11.238	
PIANCOGNÒ	-	-	-	-	-	-	-	2	1	1	-	22	48	0	70	311	1.225	1	37	90	1.808	
PISGNE	-	-	-	-	-	0	10	60	4	422	157	4.887	33	9	231	514	402	0	26	61	6.807	
POLAVENO	-	-	-	-	13	151	4	14	-	165	151	579	113	2	114	13	1	0	-	7	1.344	
POLPENAZZE DEL GARDA	-	0	-	-	-	16	0	0	-	4.965	0	444	71	0	1.195	21	1.893	0	64.952	-	73.667	

Tabella 7: Rifiuti prodotti nell'UL. Fonte dati: Piano Provinciale di Gestione dei Rifiuti per la Provincia di Brescia 2006-2016, modulo 3 – Rifiuti Speciali (Dati MUD 2004).

Tra i rifiuti prodotti in quantità maggiori spiccano il CER:

- 12: rifiuti prodotti dalla lavorazione e dal trattamento fisico e meccanico superficiale di metalli e plastica;
- 10: rifiuti prodotti da processi termici;
- 06: rifiuti da processi chimici inorganici;
- 11: rifiuti inorganici contenenti metalli provenienti dal trattamento e ricopertura di metalli; idrometallurgia non ferrosa.

Questo significa che le aziende presenti a Polaveno per la maggior parte svolgono attività legata a cicli produttivi che trattano metalli o materie plastiche.

Le "quantità prodotte fuori Unità Locale" rappresentano i Rifiuti Speciali che le imprese producono durante la propria attività, nel caso questa non sia svolta all'interno dell'insediamento produttivo.

La produzione di rifiuti fuori dall'UL per Polaveno è nulla.

La "quantità consegnata per operazioni di recupero e smaltimento" rappresenta la quantità di rifiuti consegnata ad imprese per le operazioni di recupero e smaltimento dei rifiuti: sono state escluse dal calcolo le imprese che hanno dichiarato di aver effettuato solo il trasporto del rifiuto.

Nel comune di Polaveno vengono prodotte le seguenti quantità di rifiuti, suddivise per famiglie CER, per un totale di 1.368 t/anno :

⁷ Fonte dati: Piano Provinciale di Gestione dei Rifiuti per la Provincia di Brescia 2006-2016

COMUNE /CER	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	TOTALI	
POLAVENO	-	-	-	-	13	125	4	17	-	191	146	822	114	2	115	13	1	-	-	-	7	1.368

Tabella 8: Quantità di rifiuti consegnata per operazioni di recupero e smaltimento. Fonte dati: Piano Provinciale di Gestione dei Rifiuti per la Provincia di Brescia 2006-2016, modulo 3 – Rifiuti Speciali (Dati MUD 2004).

Tra i rifiuti prodotti in quantità maggiori spiccano il CER:

- 12: rifiuti prodotti dalla lavorazione e dal trattamento fisico e meccanico superficiale di metalli e plastica;
- 10: rifiuti prodotti da processi termici;
- 11: rifiuti inorganici contenenti metalli provenienti dal trattamento e ricopertura di metalli; idrometallurgia non ferrosa.
- 13: oli esauriti (tranne gli oli alimentari commestibili 050000 e 120000)
- 06: rifiuti da processi chimici inorganici;
- 15: imballaggi, assorbenti; stracci, materiali filtranti e indumenti protettivi (non specificati altrimenti).

Nelle 3 figure seguenti è rappresentata cartograficamente la situazione, a livello provinciale, relativa alla produzione di rifiuti appena descritta.

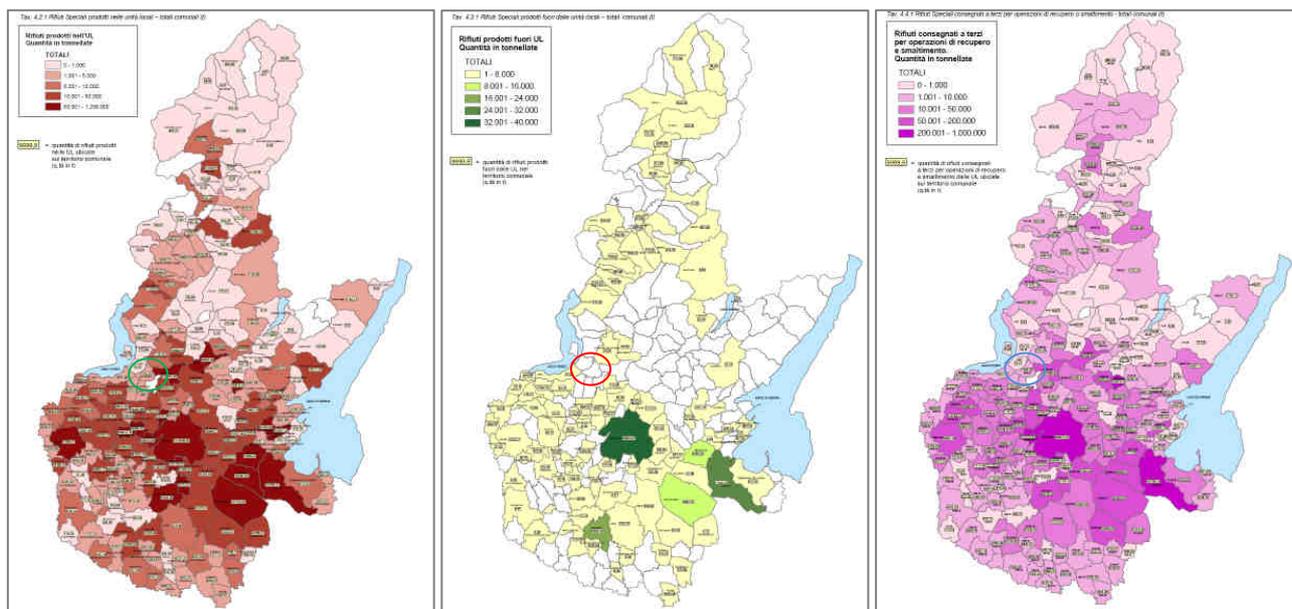


Figura 27: Cartografia relativa ai dati di produzione rifiuti nei comuni della Provincia di Brescia. Fonte dati: Piano Provinciale di Gestione dei Rifiuti per la Provincia di Brescia 2006-2016, modulo 3 – Rifiuti Speciali (Dati MUD 2004).

PRESENZA DI ATTIVITÀ INQUINANTI

Industrie insalubri: l'ASL di Brescia – Distretto di Gardone VT, con nota del 23/09/09 ha fornito l'elenco, corredato di indirizzo, delle ditte classificate come "industrie insalubri" presenti nell'archivio NOIA, indicativamente a partire dal 2000. Sulla base di tale elenco sono state individuate le ditte ancora attive e, dopo sopralluogo per verificarne l'esatta localizzazione, sono state mappate tramite GIS.

Sono risultate 10 industrie insalubri, tutte localizzate nelle zone artigianali; si tratta per lo più di officine meccaniche, aziende per la pulitura ed il trattamento dei metalli ed una carrozzeria.

Aziende a rischio RIR: non ve ne sono (Fonte: Regione Lombardia - Struttura Prevenzione Rischi Tecnologici – Elenco degli stabilimenti a Rischio d'Incidente Rilevante di cui al D.Lgs. 334/99 e s.m.i. - AGGIORNAMENTO OTTOBRE 2009).

Aziende sottoposte ad AIA: non ve ne sono.

Punti vendita di carburanti: non ve ne sono.

Bonifiche: non ve ne sono.

Presenza di Amianto: l'ASL di Brescia – Distretto di Gardone VT, con nota del 23/09/09 ha fornito l'elenco, corredato di indirizzo, delle ditte che hanno presentato il piano di rimozione eternit nel corso degli ultimi 2-3 anni: si tratta di 9 aziende situate tutte nelle aree artigianali.

BENI CULTURALI E PAESAGGISTICI

Il comune è dotato di Piano Paesaggistico redatto nel 2003.

Si segnalano situazioni di forte degrado paesaggistico riferite soprattutto alle aree artigianali di fondo valle, particolarmente visibili dagli abitati che si trovano in posizione sopraelevata.

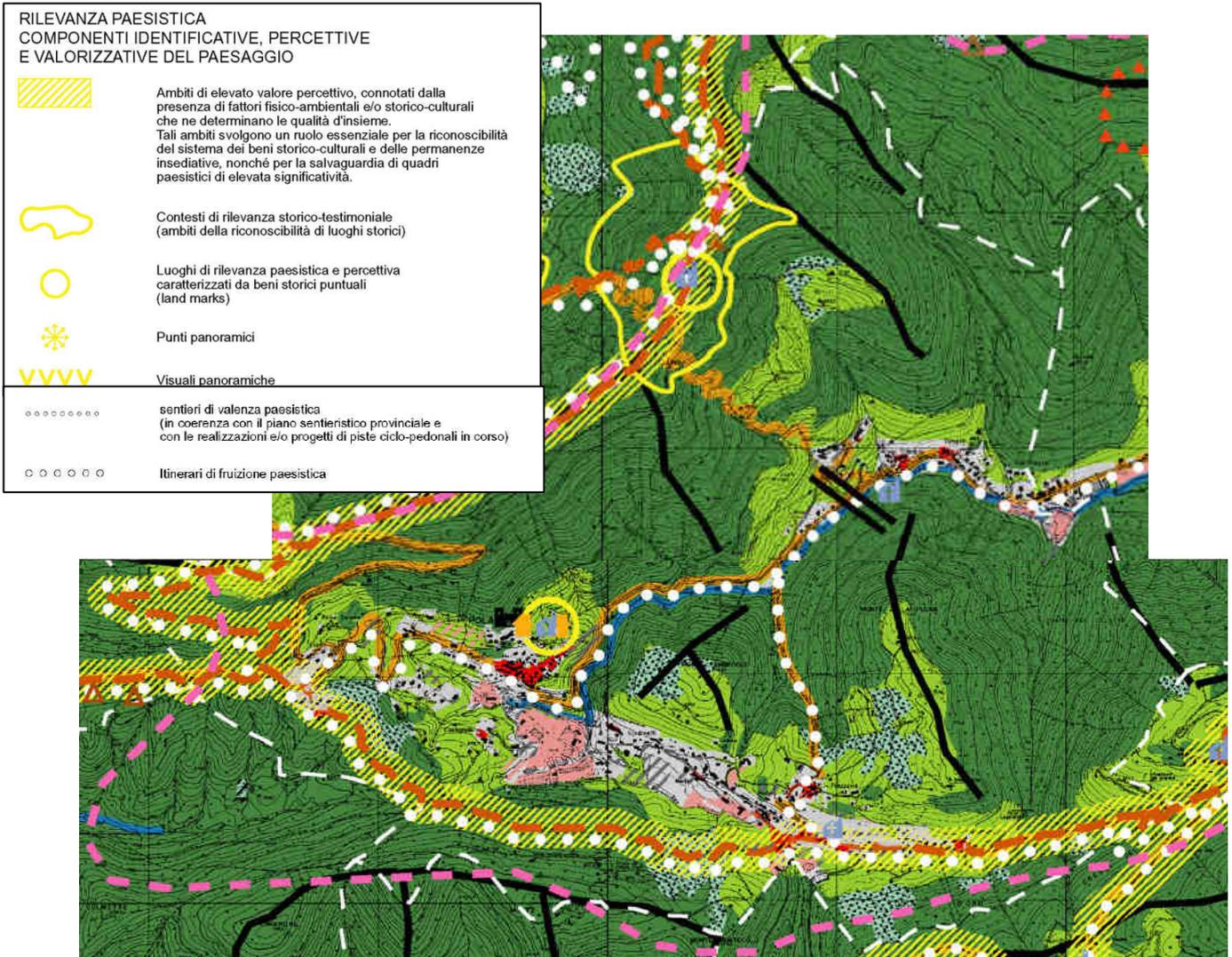
Nel comune di Polaveno non sono segnalati ritrovamenti archeologici sulla Carta Archeologica della Regione Lombardia.

PTCP

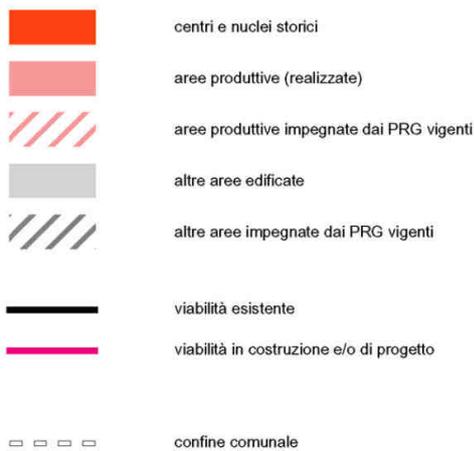
Il PTCP della Provincia di Brescia individua e tutela alcuni tra gli elementi principali del paesaggio: gli edifici di pregio ed i beni individuati, gli ambiti di elevata naturalità, il paesaggio fisico e naturale, il paesaggio agrario, il paesaggio storico culturale ed il paesaggio urbano.

Nel comune di Polaveno si riconoscono di particolare rilevanza paesistica le seguenti componenti identificative, percettive e valorizzative del paesaggio:

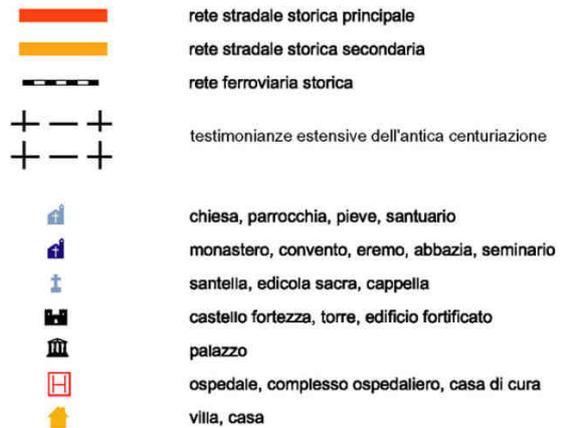
- ambiti connotati dalla presenza di fattori fisico-ambientali e/o storico-culturali che ne determinano la qualità nell'insieme. Tali ambiti svolgono un ruolo essenziale per la riconoscibilità del sistema dei beni storico-culturali e delle permanenze insediative, nonché per la salvaguardia di quadri paesistici d'elevata significatività;
- luoghi caratterizzati da beni storici puntuali;
- visuali panoramiche;
- sentieri (in coerenza con il piano sentieristico provinciale e con le realizzazioni e/o progetti di piste ciclo-pedonali in corso);
- itinerari di fruizione paesistica.



COMPONENTI DEL PAESAGGIO URBANO



COMPONENTI DEL PAESAGGIO STORICO CULTURALE



m) **Figura 28:** PTCP vigente. Tavola paesistica.

VINCOLI SIBA

I vincoli paesaggistici contenuti nel SIBA (Sistema Informativo Beni e Ambiti paesaggistici), presenti sul territorio comunale, sono di seguito descritti.

Fiumi, torrenti e corsi d'acqua pubblici e relative sponde **(D.Lgs. 42/04, art. 142, comma 1, lettera c)**

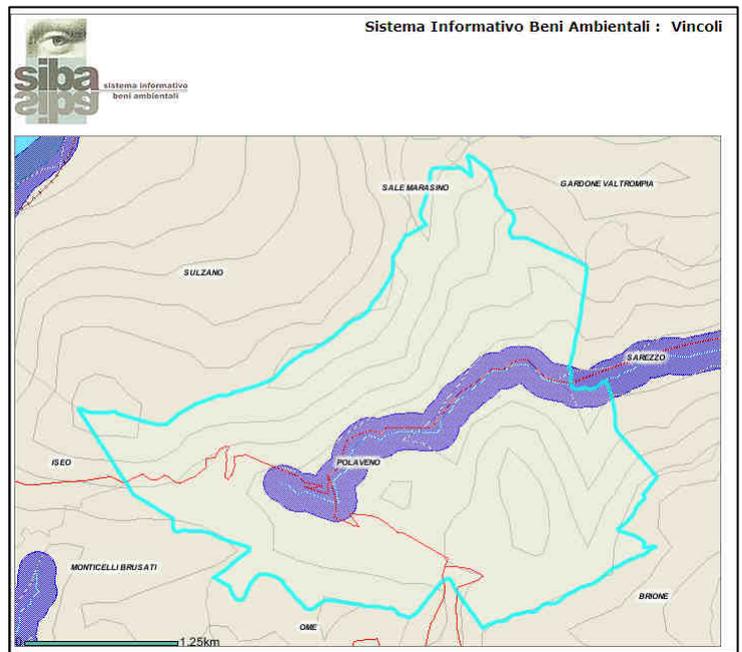
L'art. 142, comma 1, lettera c) definisce infatti come oggetto di tutela e valorizzazione per il loro interesse paesaggistico: *"i fiumi, torrenti, ed i corsi d'acqua iscritti negli elenchi di cui al testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con r.d. 11 dicembre 1933, n. 1775, e le relative sponde o piede degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna"*.

Nella norma di tutela di *"fiumi, torrenti e corsi d'acqua pubblici e relative sponde"* vengono tutelati non solo le sponde o il piede degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna, ma anche l'intero corso d'acqua.

n)

o) **Figura 29:** Vincoli SIBA. Fonte dati: Geoportale

p) della Regione Lombardia.



La Regione Lombardia ha individuato, con deliberazione della Giunta Regionale n. 4/12028 del 25 luglio 1986 e successive integrazioni, i corsi d'acqua pubblici lombardi aventi rilevanza paesaggistica e conseguentemente assoggettati a specifico vincolo ex art. 142, comma 1, lettera c) del D.Lgs. 42/04, nonché quei corsi d'acqua, o tratti degli stessi, per i quali è stata dichiarata l'irrilevanza paesaggistica e che risultano pertanto esclusi dal suddetto vincolo.

Nel comune di Polaveno l'unico corso d'acqua vincolato è il Torrente Gombiera.

Per l'esatta individuazione della fascia dei 150 metri del vincolo, si ritiene che, "le fasce laterali ai fiumi, per la lunghezza di 150 metri, vanno calcolate con riferimento alla delimitazione effettiva del corso d'acqua, cioè a partire dal ciglio di sponda, o dal piede esterno dell'argine, quando quest'ultimo espliciti una funzione analoga alla sponda nel contenere le acque di piena ordinaria."

Ambiti di particolare interesse ambientale **(Piano Territoriale Paesistico Regionale (P.T.P.R.) artt. 17 e 18 delle norme di attuazione)**

Gli *Ambiti di particolare interesse ambientale* sono stati individuati con la Deliberazione di Giunta Regionale 10 dicembre 1985, n. 4/3859 in attesa dell'adozione del Piano paesistico regionale previsto dalla stessa Legge.

Il Piano paesistico Regionale, approvato con Deliberazione del Consiglio Regionale 6

marzo 2001, n. 7/197, ha successivamente distinto all'interno di questa categoria due tipologie di ambiti di tutela:

- *gli ambiti di elevata naturalità* definiti dall'art. 17 delle Norme di attuazione come "quei vasti ambiti nei quali la pressione antropica, intesa come insediamento stabile, prelievo di risorse o semplice presenza di edificazione, è storicamente limitata".
- *gli ambiti di specifico valore storico-ambientale e di contiguità ai parchi regionali* individuati puntualmente dall'art. 18 delle Norme di attuazione.

Il P.T.P.R. allora vigente individuava nel comune di Polaveno due "Ambiti di elevata naturalità" definiti dall'art. 17 e valide fino all'approvazione del P.T.R.:

- territorio comunale a nord della viabilità Ponte Zanano-Iseo (S.P. n°48), al di sopra della linea di livello di 800 mt. s.l.m.
- territorio comunale a sud della viabilità Ponte Zanano-Iseo (S.P. n° 48), al di sopra della linea di livello di 600 mt. s.l.m.

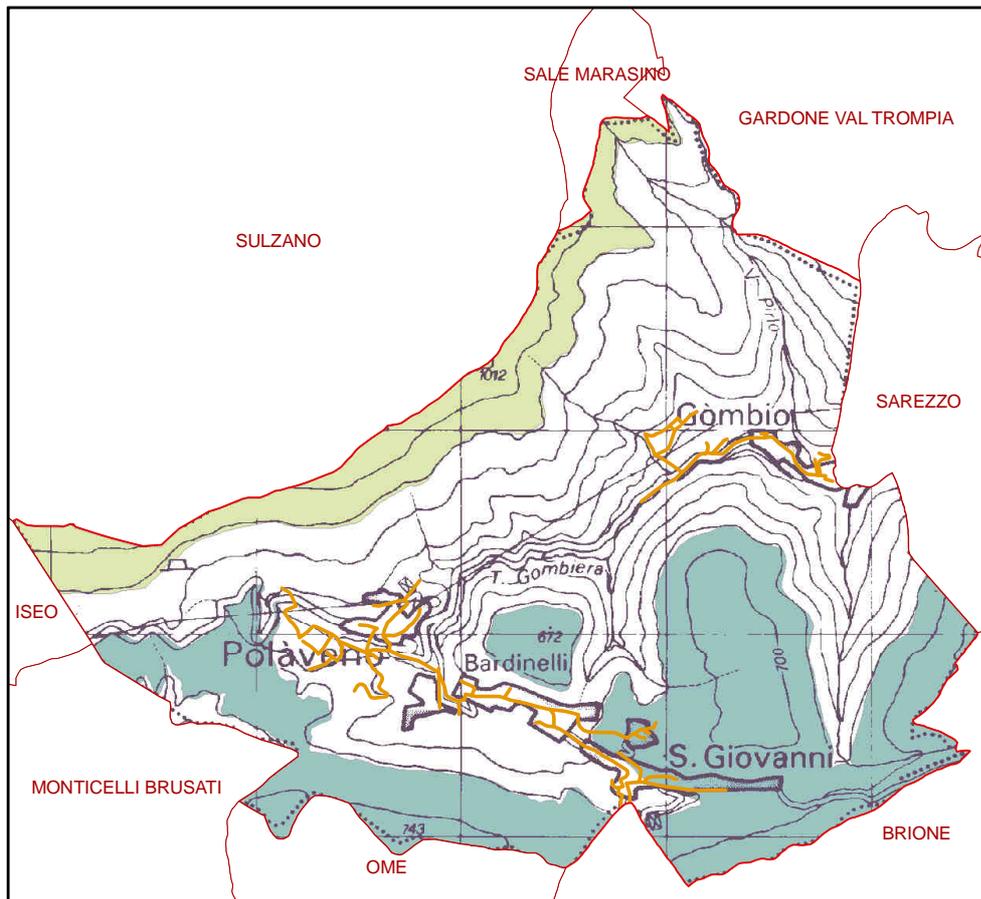


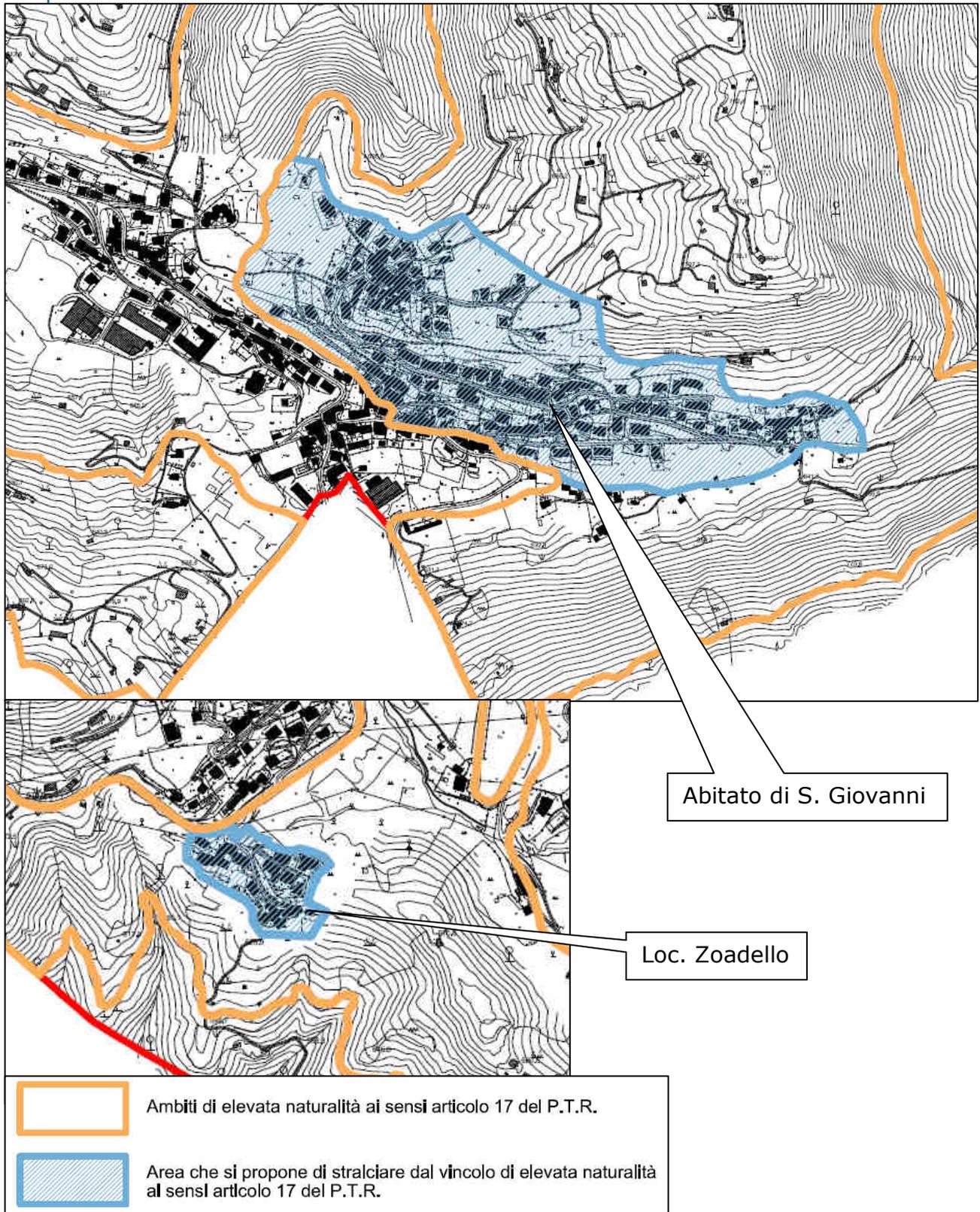
Figura 30: PTPR art. 17 - ambiti di elevata naturalità. Fonte dati: elaborazione GIS di dati scaricati dal Geoportale della Regione Lombardia.

Si tratta di ambiti molto delicati dal punto di vista paesaggistico, che richiedono particolare attenzione e tutela proprio per mantenere e tutelare la loro valenza paesaggistica ed estetica caratterizzata soprattutto dalla presenza di vegetazione naturale e dall'assenza di antropizzazione massiccia.

Dall'approvazione del P.T.R., per Polaveno rimane la tutela di tali aree senza però la suddivisione tra il territorio comunale al di sopra della linea di livello di 800 mt. s.l.m. e quella al di sopra della linea di livello di 600 mt. s.l.m., ma si individua un'unica area

di particolare interesse ambientale per il territorio di Polaveno.

Si precisa che in sede di verifica di compatibilità del PGT con IL PTCP verrà proposta una nuova ripermimetrazione di tale area, in quanto ricomprende in toto l'abitato di S. Giovanni (costituito sia da zone residenziali che artigianali), che non presenta, ovviamente, alcun carattere di naturalità, e ne limita pertanto la gestione senza valide motivazioni. La proposta di ripermimetrazione è riportata nella tav. DP 7b del DdP, si cui si riporta un estratto:



Territori coperti da foreste e da boschi
(D.Lgs. 42/04, art. 142, comma 1, lettera g)

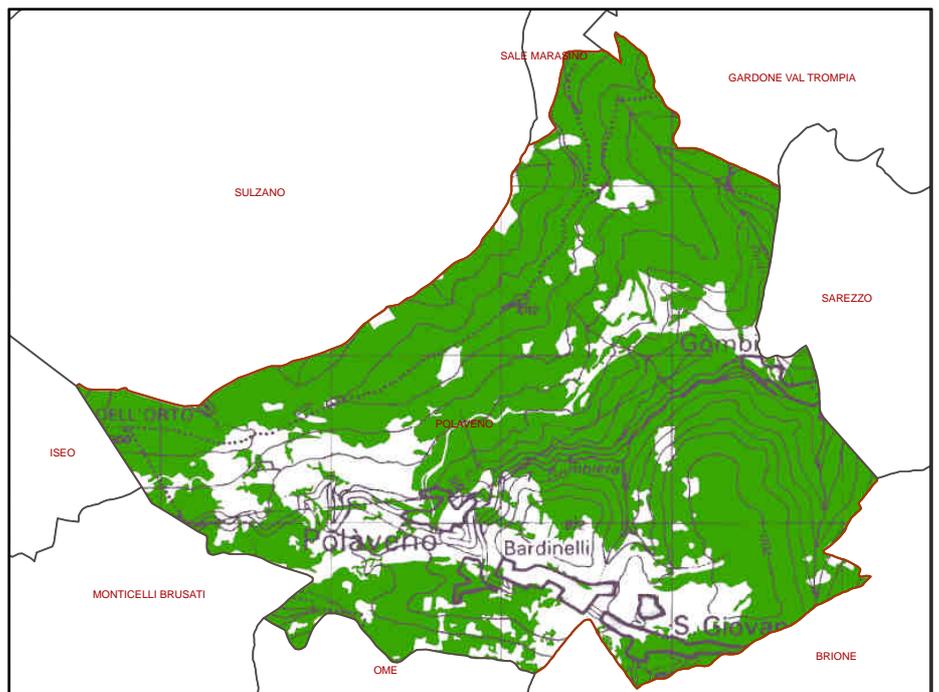
L'art. 142, comma 1, lettera g) definisce infatti come oggetto di tutela e valorizzazione per il loro interesse paesaggistico: "i territori coperti da foreste e da boschi, ancorche' percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento, come definiti dall'articolo 2, commi 2 e 6, del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 227".

L'entità bosco è definita dall'art. 42 della L.R. 31/08 "Testo unico delle leggi regionali in materia di agricoltura, foreste, pesca e sviluppo rurale" secondo cui

1. "Sono considerati bosco:
 - a. le formazioni vegetali, a qualsiasi stadio di sviluppo, di origine naturale o artificiale, nonché i terreni su cui esse sorgono, caratterizzate simultaneamente dalla presenza di vegetazione arborea o arbustiva, dalla copertura del suolo, esercitata dalla chioma della componente arborea o arbustiva, pari o superiore al venti per cento, nonché da superficie pari o superiore a 2.000 metri quadrati e larghezza non inferiore a 25 metri;
 - b. i rimboschimenti e gli imboschimenti;
 - c. le aree già boscate prive di copertura arborea o arbustiva a causa di trasformazioni del bosco non autorizzate.
2. Sono assimilati a bosco:
 - a. i fondi gravati dall'obbligo di rimboschimento per le finalità di difesa idrogeologica del territorio, qualità dell'aria, salvaguardia del patrimonio idrico, conservazione della biodiversità, protezione del paesaggio e dell'ambiente in generale;
 - b. le aree forestali temporaneamente prive di copertura arborea e arbustiva a causa di utilizzazioni forestali,
 - c. avversità biotiche o abiotiche, eventi accidentali e incendi;
 - d. le radure e tutte le altre superfici d'estensione inferiore a 2.000 metri quadrati che interrompono la continuità del bosco.
3. Omissis
4. Non sono considerati bosco:
 - a. gli impianti di arboricoltura da legno e gli impianti per la produzione di biomassa legnosa;
 - b. i filari arborei, i parchi urbani e i giardini;
 - c. gli orti botanici, i vivai, i piantonai, le coltivazioni per la produzione di alberi di Natale e i frutteti, esclusi i castagneti da frutto in attualità di coltura;
 - d. le formazioni vegetali irrilevanti sotto il profilo ecologico, paesaggistico e selvicolturale."

Le aree definite "bosco" nel SIBA sono state ricavate dal sistema informativo regionale relativo all'uso del suolo (Usa del suolo - DUSAF 2005-07); per il comune di Polaveno è stata utilizzata la riperimetrazione a scala di maggior dettaglio effettuata nella relazione ago-forestale a corredo del PGT.

Figura 31: Territori coperti da foreste e da boschi. Fonte dati: Studio agro-forestale; riperimetrazione a scala di maggior dettaglio del confine del bosco.



EDIFICI VINCOLATI

Nel comune sono presenti beni individuati vincolati dalla ex legge 1089/1939 e segnalati

nel P.T.C.P., qui riportati nella seguente tabella:

BENI STORICO - MONUMENTALI VINCOLATI		VINCOLO DECRETATO
B.V.1	Torre Avogadro	D.M. 19/01/1962
B.V.2	Casa Boveni (quattrocentesca)	D.M. 27/09/1975
BENI A TUTELA STORICO - AMBIENTALE MERITEVOLI DI SALVAGUARDIA SEGNALATI NEL P.T.C.P.		
B.S.1	Chiesa S. Nicola vescovo	
B.S.2	Chiesa Santa Maria del Gogo	
B.S.3	Casa Lechi	
B.S.4	Chiesa del crocifisso - cimitero	
B.S.5	Chiesa Santa Maria della neve - Gombio	
B.S.6	Chiesa San Dorotea	
B.S.7	Chiesa San Giovanni Battista e Rocco	

q) Fonte P.T.C.P. – Provincia di Brescia

SOSTENIBILITA' AMBIENTALE

AGENDA 21 SEBINO E FRANCIACORTA

Con D.C.C. n. 1 e 2 del 28-01-2003 il Comune di Polaveno aderisce alla aggregazione dei comuni per l'attuazione dell'Agenda 21 locale, che coinvolge i comuni di Iseo (capofila), Corte Franca, Provaglio d'Iseo, Sulzano, Polaveno, Sale Marasino, Marone, ed aderisce alla carta di Aalborg ed alla carta di Ferrara (Carta delle città europee per un modello urbano sostenibile)

Attività svolte che interessano il comune di Polaveno:

- AZIONE TURISMO SOSTENIBILE. Siglato un accordo con Legambiente Turismo per aiutare gli operatori turistici dei comuni interessati a migliorare gli standard ambientali delle loro strutture: portata a termine la certificazione ambientale ECOLABEL di strutture recettive (interessa un B&B in comune di Polaveno);
- AZIONE ORGANIZZAZIONE TEMPI E ORARI. Attività di coordinamento per incentivare la mobilità sostenibile ed il trasporto pubblico, avviando un confronto anche con l'ente regionale per l'attivazione di nuove forme di trasporto collettivo: pubblicato e distribuito ai cittadini un opuscolo che fornisce informazioni su come raggiungere uffici e strutture pubbliche utilizzando i mezzi pubblici;
- redazione di un Rapporto sullo Stato dell'Ambiente e di una relazione sulla Contabilità Ambientale;

Attività in corso:

- attività di coordinamento per effettuare acquisiti verdi nelle amministrazioni comunali;
- sviluppo di un progetto per la realizzazione di impianti fotovoltaici sugli edifici di proprietà comunale: Polaveno ha indicato 2 edifici.

Contabilità Ambientale

Nell'ambito delle attività di Agenda 21 locale nei comuni di Marone, Sale Marasino e Polaveno è stata applicata la **Contabilità Ambientale** secondo il modello CLEAR (*City*

and Local Environmental Accounting and Reporting ovvero "Progetto per la contabilità ed il report ambientali di città e comunità locali") che prevede la realizzazione e l'approvazione di un **Bilancio Ambientale** da parte di comuni e province.

La contabilità ambientale rappresenta uno strumento di supporto alla definizione di politiche e alla gestione del territorio. Il bilancio economico-finanziario di un Ente Locale è lo strumento attraverso il quale l'amministrazione assume, di fronte agli elettori, alle forze politiche e agli organismi di controllo, la responsabilità degli effetti economici delle proprie scelte di gestione; in maniera del tutto analoga il Bilancio Ambientale di un comune registra le partite contabili relative alle risorse ambientali e al patrimonio naturale dell'ente.

Nel metodo CLEAR all'interno del Bilancio Ambientale non sono contenuti solo dati numerici (fisici e/o monetari), ma viene rendicontata ogni attività pubblica di interesse ambientale; il Bilancio Ambientale infatti mira a valutare concretamente le scelte e gli impegni dell'amministrazione attraverso la rendicontazione delle attività svolte, in corso e in programma.

Il Bilancio Ambientale, concluso nel dicembre 2007, dovrebbe essere approvato dal Consiglio Comunale.

AUDIT ENERGETICO

Il Comune di Polaveno ha effettuato nel 2008 l'Audit energetico ed elettrico degli edifici di proprietà comunale (Municipio ed Istituto Comprensivo) con i seguenti risultati:

Municipio: classe energetica G (fabbisogno energetico annuo: 92.4 kWh/m³a).

Vista la natura dell'opera, gli interventi migliorativi economicamente interessanti da prendere in considerazione sono:

- la sostituzione degli infissi esistenti con infissi in pvc a bassa trasmittanza: tale intervento ridurrebbe il fabbisogno energetico dell'edificio del 21% portandolo ad una classe energetica E;
- isolamento delle pareti verticali: a seguito di tale intervento si può ulteriormente ridurre il fabbisogno energetico del 18,5 % arrivando così ad una classe energetica D;
- isolamento del pavimento: a seguito di tale intervento si può ulteriormente ridurre il fabbisogno energetico del 7%, che sommati alle precedenti diminuzioni porta ad una diminuzione percentuale totale del 45% e ad una nuova classe energetica D;
- isolamento della copertura: a seguito di tale intervento si può ulteriormente ridurre il fabbisogno energetico del 30%, raggiungendo una classe energetica C.

L'intervento totale prevede una spesa di circa 172.000,00 euro, permette un miglioramento sull'esistente di circa il 63% con un risparmio annuo di circa 1.400,0 euro, ed un tempo di payback superiore ai 100 anni.

Istituto comprensivo: classe energetica G (fabbisogno energetico annuo: 157.4 kWh/m³a).

Vista la natura dell'opera, gli interventi migliorativi economicamente interessanti da

prendere in considerazione sono:

- la sostituzione degli infissi esistenti con infissi in pvc a bassa trasmittanza: tale intervento ridurrebbe il fabbisogno energetico dell'edificio del 30%;
- isolamento delle pareti verticali: a seguito di tale intervento si può ulteriormente ridurre il fabbisogno energetico del 6%;
- isolamento del pavimento: a seguito di tale intervento si può ulteriormente ridurre il fabbisogno energetico del 4%, che sommati alle precedenti diminuzioni porta ad una diminuzione percentuale totale del 38%;
- isolamento della copertura: a seguito di tale intervento si può ulteriormente ridurre il fabbisogno energetico del 9%, mantenendo però una classe energetica G.

L'intervento totale prevede una spesa di circa 309.000,00 euro, permette un miglioramento sull'esistente di circa il 45% con un risparmio annuo di circa 1.600,0 euro, ed un tempo di payback superiore ai 100 anni.

Appare evidente che l'attuazione di interventi migliorativi non risultano particolarmente conveniente, visti i tempi di payback.

Risulta invece un intervento conveniente l'installazione di pannelli fotovoltaici del tipo "parzialmente integrato" sulla falda esposta a sud del tetto della Scuola Elementare e Media di Polaveno; la spesa prevista, di circa 452.500 Euro, verrebbe ammortizzata tra il decimo e l'undicesimo anno.

RISPARMIO ENERGETICO ED ENERGIE RINNOVABILI

Il comune di Polaveno, particolarmente sensibile alle problematiche ambientali, ha attivato nel corso degli anni iniziative volte all'impiego di risorse alternative, al risparmio energetico e al rispetto dell'ambiente incentivando anche i privati all'adozione di sistemi esistenti.

E' stato recentemente installato presso il Palazzetto dello sport comunale impianto a pannelli solari per la produzione di acqua calda. E' anche in corso la valutazione per l'impiego di un sistema di produzione di energia elettrica presso la nuova scuola materna comunale. Tali iniziative sono accompagnate da incontri formativi rivolti ai ragazzi dell'Istituto Comprensivo per sensibilizzarli sull'importanza dell'impiego di fonti alternative.

Sul territorio comunale sono già presenti sul territorio 5 impianti fotovoltaici realizzati da privati.

Nel 2007 in collaborazione con l'azienda dei servizi municipalizzati è stata promossa una campagna volta al risparmio energetico con l'omaggio a tutte le famiglie residenti nel territorio comunale di lampade a risparmio energetico ed erogatori d'acqua a flusso controllato.

AREE PROTETTE E BIODIVERSITA'

Nel territorio comunale di Polaveno non sono presenti aree protette (parchi regionali o naturali regionali, riserve, siti di Rete Natura 2000, PLIS) né alberi monumentali.

RETE ECOLOGICA

Con la D.G.R. 8515 del 26 Novembre 2008 vengono approvati il Documento di Rete Ecologica Regionale e le linee di indirizzo "*Rete Ecologica Regionale e programmazione territoriale degli enti locali*"; queste ultime definiscono le modalità di recepimento, a livello di pianificazione locale, degli elementi di Rete Ecologica individuati da Regione e Provincia, le relazioni che intercorrono tra la Rete Ecologica Comunale (REC) e le componenti del Piano di Governo del Territorio, le strategie di attuazione della REC a livello puntuale.

La stessa D.G.R. specifica quali elaborati tecnici, relativi alla Rete Ecologica Comunale, devono essere forniti contestualmente ai documenti del PGT, sia come supporto all'iter decisionale, sia per esplicitare come gli obiettivi di Rete Ecologica siano stati recepiti nel Documento di Piano e nel Piano dei Servizi. Nello specifico la D.G.R., al punto 5.4, richiede:

- *uno Schema di REC che consenta il raffronto con l'ecosistema e le reti ecologiche di area vasta (scala di riferimento 1: 25 000), da produrre a supporto del DdP; lo schema dovrà rendere conto delle relazioni spaziali di interesse per la rete ecologica con i Comuni contermini;*
- *una Carta della Rete Ecologica Comunale ad un sufficiente dettaglio (scala di riferimento 1: 10 000) da produrre a supporto del Piano delle Regole e del Piano dei Servizi.*

Ai fini di un corretto inquadramento delle reti ecologiche di area vasta vengono rappresentati alcuni stralci della Rete Ecologica Regionale e della Rete Ecologica della Provincia di Brescia.

Vista la scarsa complessità della rete ecologica nel comune di Polaveno, l'elevata naturalità del territorio comunale ed il limitato numero di ambiti di trasformazione previsti dal PGT, non si ritiene significativo un ulteriore approfondimento a scala di maggior dettaglio.

Rete Ecologica Regionale

Il progetto di individuazione della "Rete Ecologica Regionale – Alpi e Prealpi Lombarde", approvato con DGR 10962 del 30-12-2009, è stato sviluppato in due fasi:

- Fase 1 (aprile - luglio 2009): individuazione delle "Aree prioritarie per la biodiversità nelle Alpi e Prealpi lombarde";
- Fase 2 (luglio - dicembre 2009): individuazione degli elementi e definizione della "Rete Ecologica Regionale" nel settore alpino e prealpino, predisposizione della relazione di sintesi, della cartografia e delle schede descrittive dei settori.

Il comune di Polaveno ricade nel Settore 131 BASSA VAL TROMPIA della RER e non è interessato da Aree prioritarie per la biodiversità in Lombardia; si tratta di settori importanti in un'ottica di rete ecologica in quanto sono localizzati in un'area di collegamento tra le aree sorgente di biodiversità delle Alpi e Prealpi lombarde e la Pianura Padana.

Il territorio comunale è interamente classificato come *Elemento di secondo livello della RER*; l'importante ruolo degli Elementi di secondo livello consiste nel mantenere la connessione ecologica tra gli Elementi di primo livello.

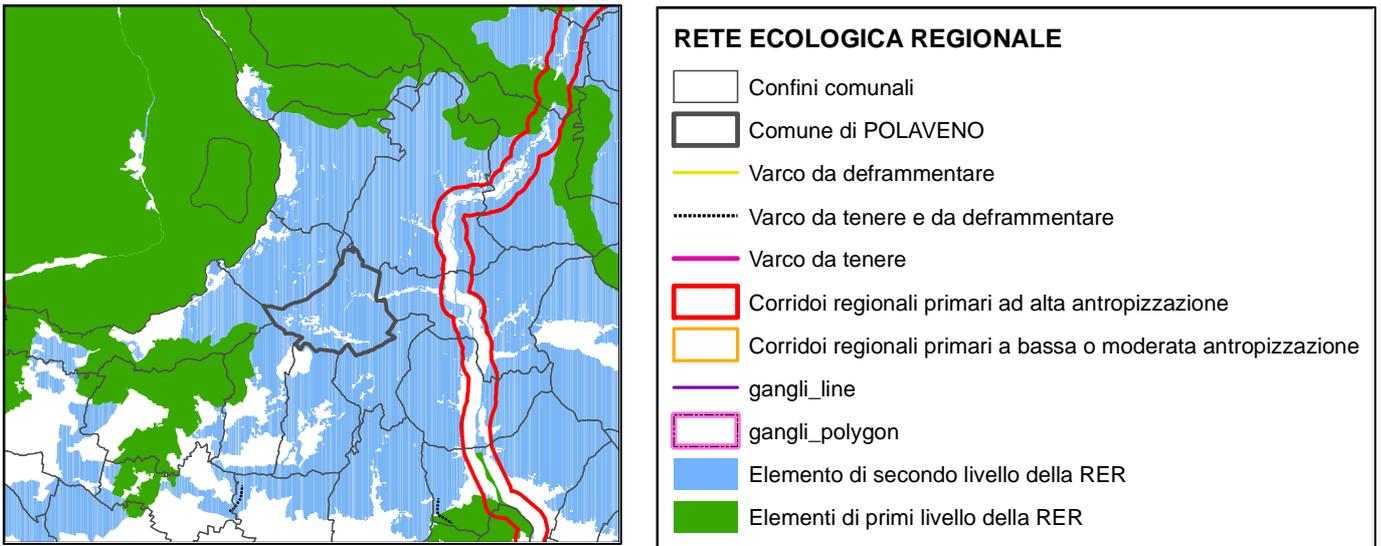


Figura 32: Rete Ecologica Regionale – elaborazione GIS di shape file regionali scaricati dal geoportale. Fonte Dati: www.cartografia.regione.lombardia.it

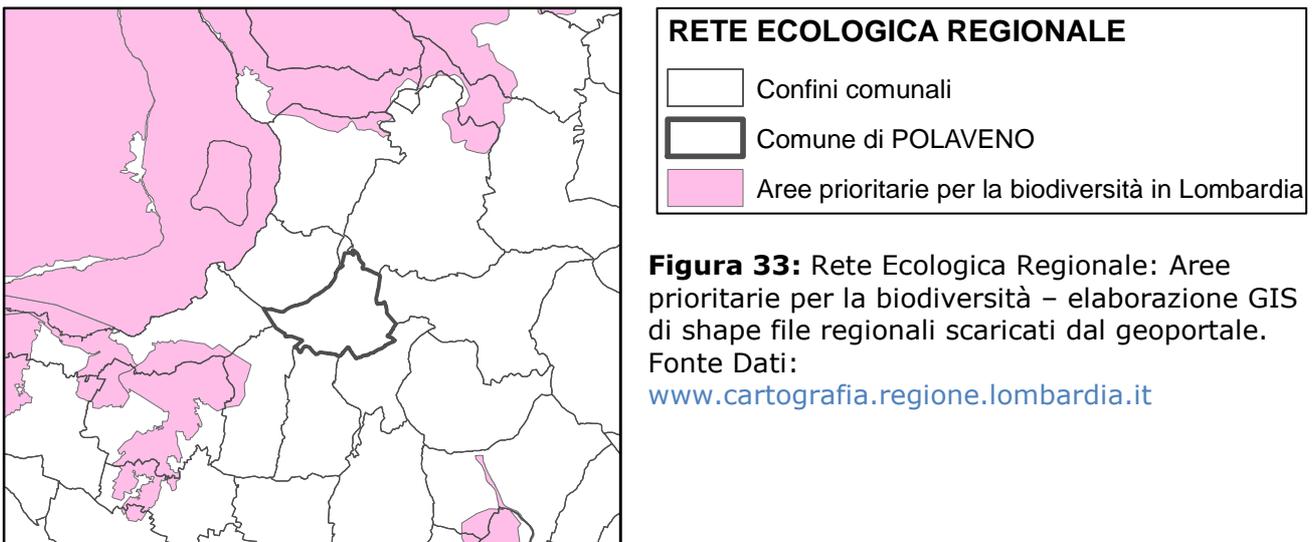


Figura 33: Rete Ecologica Regionale: Aree prioritarie per la biodiversità – elaborazione GIS di shape file regionali scaricati dal geoportale. Fonte Dati: www.cartografia.regione.lombardia.it

Si riportano di seguito le indicazioni per l'attuazione della RER relative al Settore 131 tratte da [RER_settore_Alpi_e_Prealpi_lombarde.pdf](#)

INDICAZIONI PER L'ATTUAZIONE DELLA RETE ECOLOGICA REGIONALE

Favorire in generale la realizzazione di nuove unità ecosistemiche e di interventi di deframmentazione ecologica che incrementino la connettività in particolar modo verso S e verso N lungo il Corridoio primario del Fiume Mella, trattandosi di un settore di 'confine' tra la Pianura Padana a S e le Prealpi a N che possono avere un ruolo importante in termini di area sorgente per molte specie.

Favorire la realizzazione di interventi di deframmentazione ecologica che incrementino la connettività, in particolare lungo la strada 345 della Val Trompia (ad es. sottopassi faunistici, ove opportuno). Evitare l'inserimento di strutture lineari capaci di alterare sensibilmente lo stato di continuità territoriale ed ecologica che non siano dotate di adeguate misure di deframmentazione.

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

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

- interrimento dei cavi;*
- apposizione di elementi che rendono i cavi maggiormente visibili all'avifauna (boe, spirali, birdflight diverters).*

2) Elementi di secondo livello:

Conservazione dei boschi; conservazione dei prati, anche attraverso incentivi per lo sfalcio e la concimazione; conservazione delle zone umide; mantenimento delle fasce ecotonali; mantenimento delle piante vetuste e della disetaneità del bosco; mantenimento del mosaico agricolo; creazione di siti idonei per la riproduzione dell'avifauna legata ad ambienti agricoli; conservazione della continuità territoriale; interventi di deframmentazione dei cavi aerei che rappresentano una minaccia per l'avifauna nidificante e migratoria; mantenimento/miglioramento della funzionalità ecologica e naturalistica; attuazione di pratiche di selvicoltura naturalistica; creazione di cataste di legna; conservazione della lettiera; prevenzione degli incendi; conversione a fustaia; conservazione di grandi alberi; creazione di alberi-habitat (creazione cavità soprattutto in specie alloctone); incentivazione e attivazione di pascolo bovino ed equino gestito e regolamentato a favore del mantenimento di ambienti prativi; incentivazione delle pratiche agricole tradizionali; regolamentazione dell'utilizzo di strade sterrate e secondarie, per evitare il disturbo alla fauna selvatica.

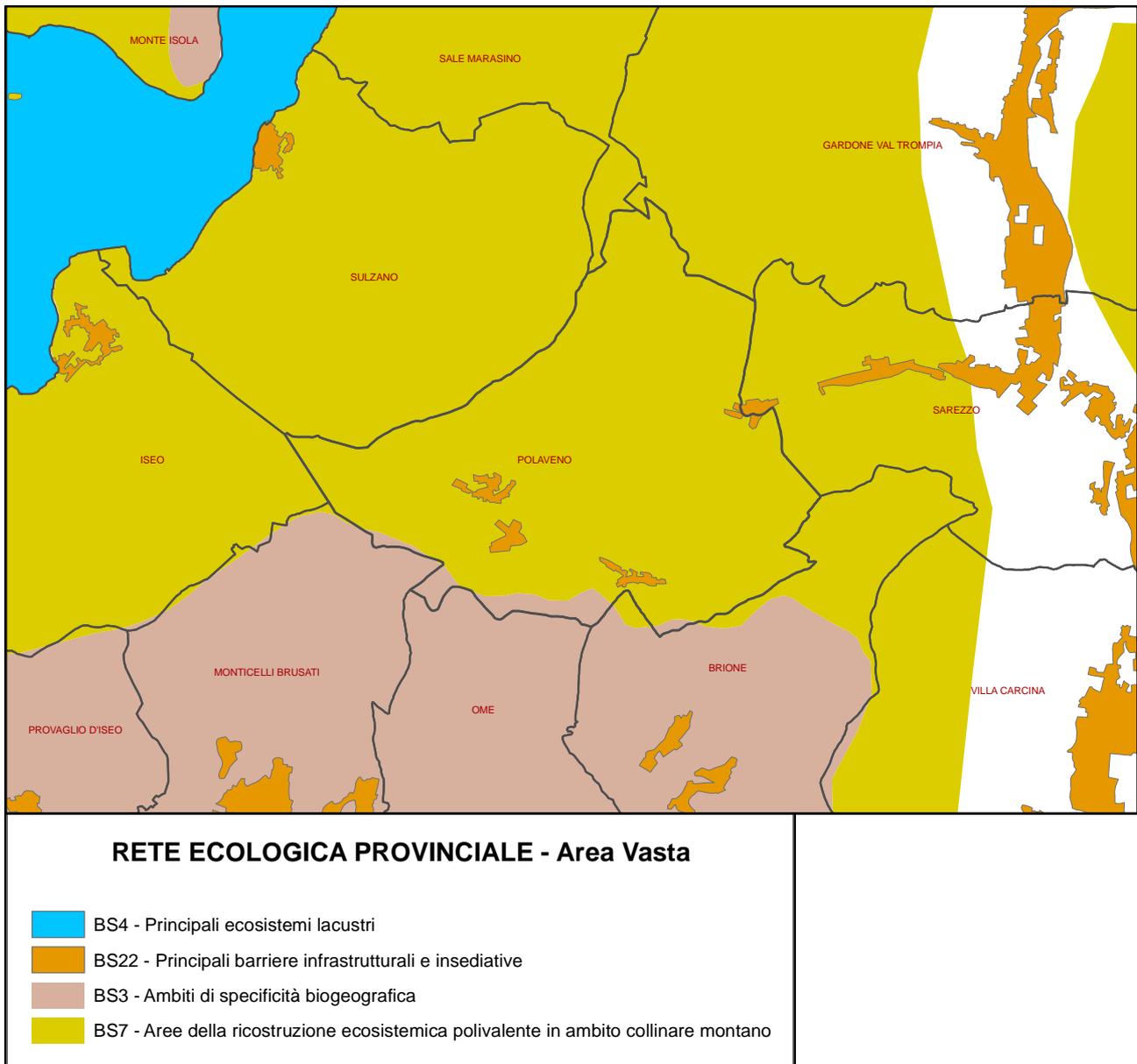
Rete ecologica provinciale

Figura 34: Rete Ecologica della Provincia di Brescia. Elaborazione GIS di shape file trasmessi dalla Provincia.

Lo studio di Rete Ecologica della Provincia di Brescia, che costituisce un piano di settore del PTCP, individua per il comune di Polaveno (Tav 18), i seguenti elementi (Tavola "Rete Ecologica Provinciale"),:

- BS3 - Ambiti di specificità biogeografica
- BS7 - Aree della ricostruzione ecosistemica polivalente in ambito collinare montano
- BS22 - Principali barriere infrastrutturali e insediative

Si tratta di un quadro molto omogeneo, praticamente caratterizzato da un unico elemento (BS7) e che non presenta situazioni particolarmente critiche, anche in

relazione alla scarsa popolosità del territorio; l'unico elemento di rilievo è rappresentato dalla zona sud del territorio comunale che è lambita dall'area di specificità geografica delle colline moreniche del Sebino e Franciacorta. L'ambiente naturale circostante è peraltro costituito quasi esclusivamente da bosco, con pochissimi elementi di discontinuità rappresentati dagli appostamenti di caccia (con annesse radure); non si segnalano invece aree umide o altri habitat rilevanti.

Di seguito la descrizione degli elementi della rete ecologica, come definiti nello studio di settore allegato al PTCP, con i relativi obiettivi ed indicazioni gestionali.

Ambiti di specificità biogeografica (BS3)

Ambiti territoriali caratterizzati dalla presenza accertata o potenziale di endemismi o manifestazioni naturali di elevato valore naturalistico ed ecologico intrinseco o rilevante per la provincia di Brescia.

Non necessariamente l'esistenza di SIC implica situazioni per le quali devono essere favorite maggiori connettività ecologiche; ad esempio ove vi siano elevati livelli di specificità biogeografia e' piuttosto opportuno limitare flussi di materiali ed organismi teoricamente in grado di inquinare i patrimoni genetici esistenti; lo schema direttore individua tali aree, che non devono essere intese come nuove aree protette, quanto piuttosto come ambiti per i quali avviare politiche di valorizzazione specifica.

Obiettivi della Rete Ecologica :

- a) mantenimento delle valenze naturalistiche ed ecologiche intrinseche delle aree anche in considerazione del loro ruolo ecologico rispetto alle caratteristiche degli ambiti confinanti.

Per tali ambiti si indicano le seguenti raccomandazioni :

- a) divieto tendenziale di nuove opere in grado di compromettere le caratteristiche di naturalità e di funzionalità ecologica dell'ambito; qualora sia dimostrata l'oggettiva impossibilità di diversa localizzazione, devono essere previste idonee misure di mitigazione e compensazione ambientale;
- b) conservazione di particolari habitat anche attraverso un programma di azioni materiali per il miglioramento della qualità degli habitat locali, sulla base di obiettivi di biodiversità specifici per le aree in esame;
- c) miglioramento ecologico dei boschi attraverso la silvicoltura naturalistica favorendo la formazione di unità ecosistemiche per il sostegno della biodiversità;
- d) tutte le azioni di trasformazione dello stato ambientale esistente dovranno valutare con particolare attenzione le possibili influenze negative delle opere previste con gli habitat degli endemismi noti e condurre specifiche indagini per l'accertamento di presenze non note sulle aree potenzialmente interessate dagli effetti delle opere.
- e) attivazione di un sistema di controlli e monitoraggi sulla qualità naturalistica ed ecologica delle aree in oggetto, attraverso indicatori generali di qualità dell'ecosistema (ornitofauna, mappe licheniche ecc.), habitat di importanza specifica e specie guida (minacciate, di valore fruitivo, infestanti).

La Provincia, in accordo con i soggetti pubblici e privati,

- a) promuove specifiche azioni istituzionali (es. protocolli di intesa, o altre forme più efficaci) volte a favorire il coordinamento con il governo di altre unità della rete ecologica di ordine superiore (Rete Natura 2000);
- b) promuove la formazione di consorzi forestali
- c) promuove la formazione di Parchi Locali di Interesse Sovracomunale anche al fine di migliorare il sistema di relazioni delle aree protette.

Il Comune:

- a) definisce modalità di intervento in modo che le trasformazioni consentite non pregiudichino gli obiettivi di funzionalità ecologica di cui al precedente comma 2.

BS7 - Aree della ricostruzione ecosistemica polivalente in ambito collinare montano

Nella porzione collinare e nella prima fascia montana della Provincia si ha una dominanza di elementi naturali di elevato valore naturalistico ed ecologico associati ad elementi di pressione; in tale ambito risulterà utile prevedere il mantenimento delle valenze naturalistiche ed ecologiche connotanti le aree anche in considerazione del loro ruolo di connessione con le altre aree funzionali e l'adozione di provvedimenti per il miglioramento delle funzionalità ecosistemiche e per la riduzione delle criticità.

Obiettivi della Rete Ecologica :

- a) mantenimento delle valenze naturalistiche ed ecologiche connotanti le aree anche in considerazione del loro ruolo per gli spostamenti di animali con la matrice naturale primaria;
- b) adozione di provvedimenti per il miglioramento delle funzionalità ecosistemiche e per la riduzione delle criticità.

Per tali ambiti si indicano le seguenti raccomandazioni:

- a) Divieto tendenziale di nuove opere in grado di compromettere le caratteristiche di naturalità e di funzionalità ecologica dell'ambito; qualora sia dimostrata l'oggettiva impossibilità di diversa localizzazione, devono essere previste idonee misure di mitigazione e compensazione ambientale;
- b) conservazione di particolari habitat anche attraverso azioni materiali come ad esempio il mantenimento/recupero dei prati da sfalcio e prati pascolo in parte interessati da processi di abbandono e ricolonizzazione arbustiva;
- c) miglioramento ecologico dei boschi attraverso la silvicoltura naturalistica favorendo la formazione di unità ecosistemiche per il sostegno della biodiversità;
- d) favorire la realizzazione di impianti per la produzione di energia da fonti rinnovabili (energia eolica, mini-idroelettrica, da biomasse), previa valutazione della compatibilità ambientale degli stessi;
- e) attivazione di un sistema di controlli e monitoraggi sulla qualità naturalistica ed ecologica delle aree in oggetto, attraverso indicatori generali di qualità dell'ecosistema (ornitofauna, mappe licheniche ecc.), habitat di importanza specifica e specie guida (minacciate, di valore fruitivo, infestanti).

Il Comune:

- a) definisce modalità di intervento in modo che le trasformazioni consentite non pregiudichino gli obiettivi di funzionalità ecologica di cui al precedente comma 2.

Principali barriere infrastrutturali ed insediative (BS22)

Rappresentano il complesso delle barriere alla permeabilità ecologica del territorio e sono costituite da elementi lineari come le principali infrastrutture di trasporto previste e dall'insieme delle aree urbanizzate che costituiscono barriere di tipo areale spesso diffuso che determina frammentazione di numerose aree.

Obiettivi della Rete Ecologica

Rendere permeabile la cesura determinata dalle suddette barriere e di condizionarne la formazione di nuove per non aggravare i livelli di frammentazione esistenti. nell'ottica di un mantenimento e/o di un recupero della continuità ecologica e territoriale .

Per tali ambiti si indicano le seguenti raccomandazioni

- a) previsione di specifici interventi di miglioramento della permeabilità ; tali interventi sono da considerarsi prioritari nel caso di realizzazione di nuove infrastrutture.

Il Comune :

- a) recepisce le disposizioni precedenti;
- b) partecipa, singolarmente o in coordinamento con la Provincia, alla realizzazione di appositi interventi.

ECOMOSAICO

Il territorio provinciale è stato interpretato in base al riconoscimento degli ecomosaici strutturanti, dove per ecomosaico si è inteso un insieme definibile spazialmente di unità ecosistemiche potenzialmente collegate sotto il profilo strutturale e/o funzionale nel quale le relazioni interne risultano più evidenti (forti) e quindi consentono di separarle da altri insiemi.

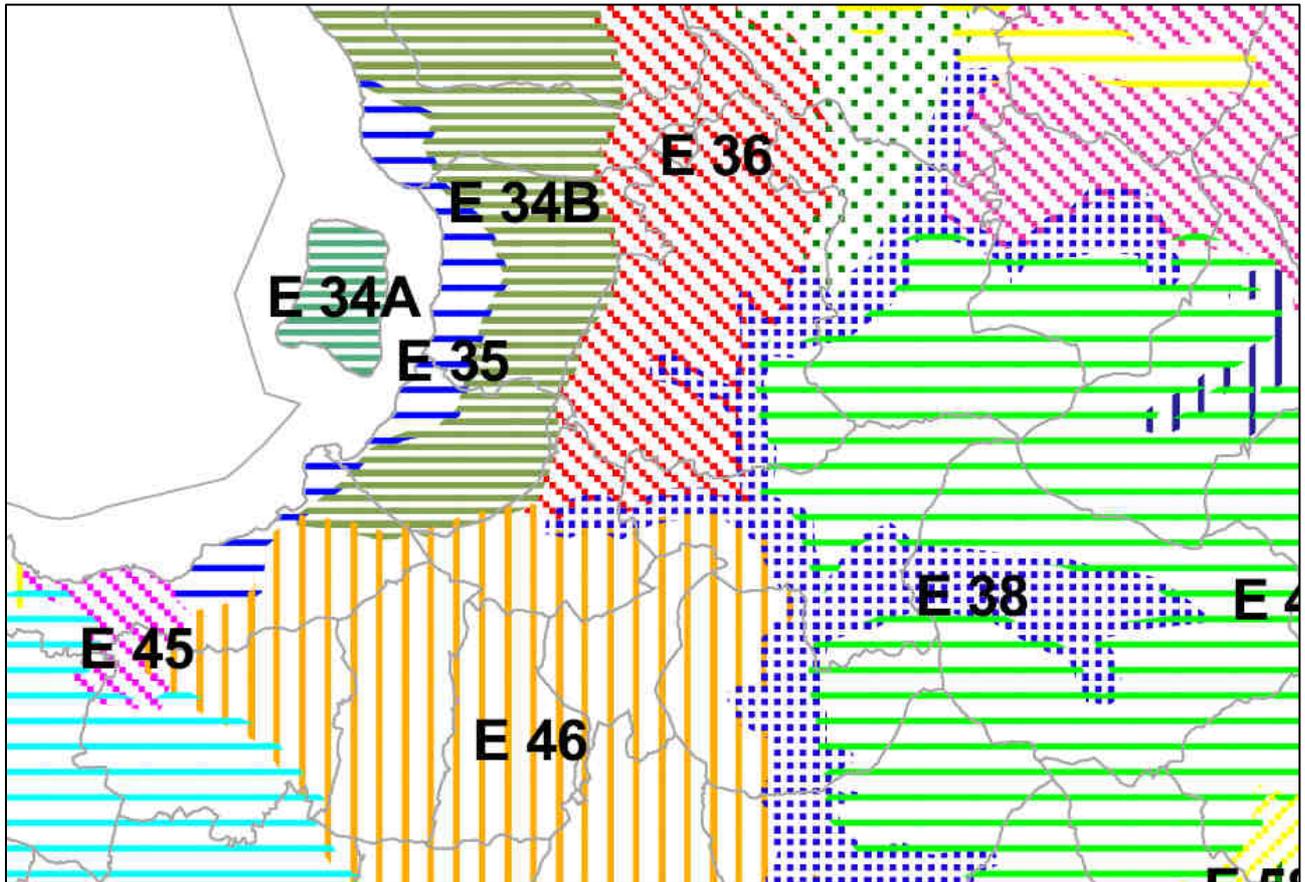
L'ecomosaico ovviamente contrae relazioni più o meno forti con gli altri ecomosaici che lo circondano ed esistono fasce di transizione tra un ecomosaico e l'altro, quindi l'apposizione di un limite è una convenienza operativa ma deve essere considerato senza un reale significato tecnico.

Per il riconoscimento degli ecomosaici sono stati utilizzati i criteri prevalenti: fisiografico, omogeneità/eterogeneità delle unità ecosistemiche, tipologia della matrice prevalente, entità e natura delle sorgenti di pressione generate all'interno, sistemi colturali particolari, sistemi insediativi particolari.

La carta degli ecomosaici identifica gli ambiti del territorio provinciale per cui si possa riconoscere un significativo livello di unitarietà dal punto di vista del funzionamento ecologico.

Tale riconoscimento e' alla base delle scelte del progetto di rete ecologica provinciale. Vice versa, ogni elemento della rete ecologica appartiene ad uno o più degli ecomosaici individuati, che ne costituiscono il contenitore naturale.

Ciascun ecomosaico interessa uno o più comuni, e potrà costituire ambito di riferimento per promuovere azioni comunali o intercomunali di riqualificazione e certificazione della sostenibilità ambientale.



Il comune di Polaveno ricade nei seguenti ecomosaici.

ECM n°34 a, b: COSTE NATURALI DEL LAGO D'ISEO E AMBITI MONTANI COLLEGATI : Ecomosaico caratterizzato da una netta prevalenza di superfici boscate con buona presenza di prati ed altre colture. L'urbanizzazione è modesta.

ECM n°46: RILIEVI AD OVEST DELLA VAL TROMPIA: Ecomosaico connotato da rilievi in prevalenza da unità boschivi inframmezzati da prati. Vi compare una porzione di piana coltivata; l'urbanizzazione è mediamente sviluppata.

ECM n°36: SISTEMA DEI RILIEVI DEI MONTI AGOLO E GUGLIELMO: Ecomosaico prevalentemente boscato; la continuità del bosco è spesso interrotta da prati; nelle fasce più elevate predominano le praterie. La presenza di insediamenti è molto modesta.

ECM n°38: AMBITO DELLA VAL TROMPIA: Ecomosaico rappresentato dal fondo valle fortemente insediata (edificato denso, complessi industriali-commerciali di grandi dimensioni, rete infrastrutturale significativa). L'ecomosaico è inoltre caratterizzato da lunghe e strette fasce arboree ripariali.

CACCIA

Ai fini venatori il comune di Polaveno rientra nell'ATC UNICO di Pianura; nel territorio comunale non sono presenti aree con particolari valenze o tutele; è da sottolineare la presenza di un'oasi di protezione⁸ (Ome e Monticelli) confinante con il territorio comunale.

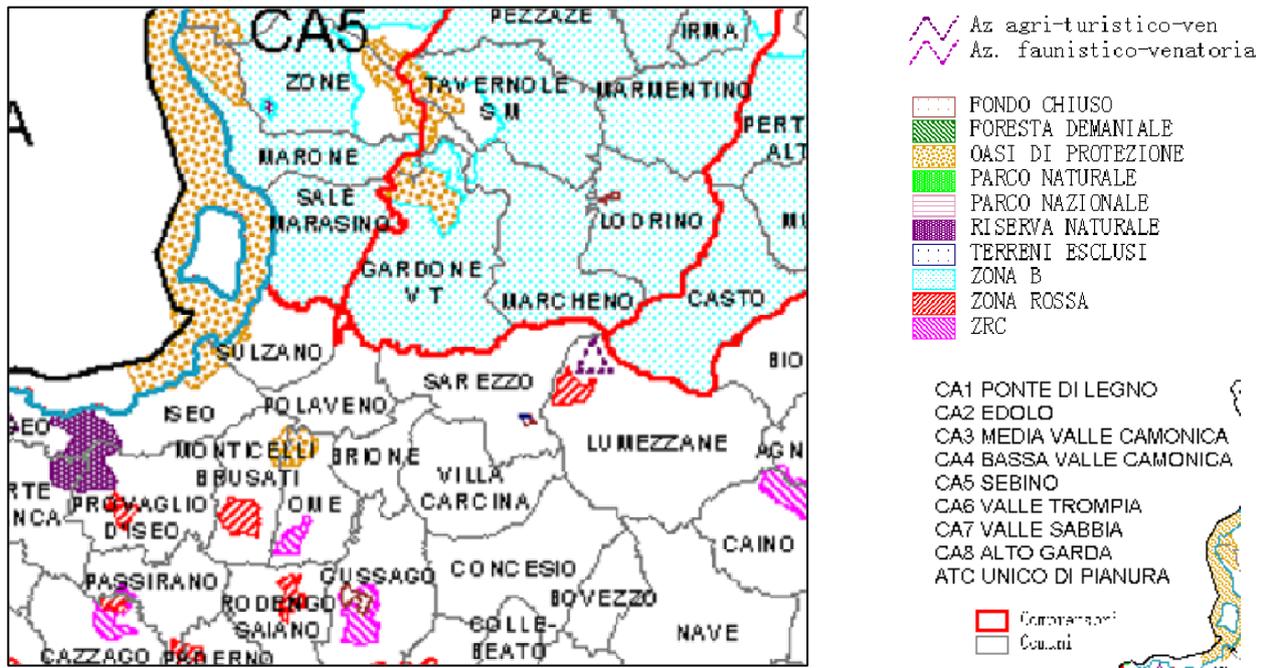


Figura 35: Piano Faunistico Venatorio Provincia di Brescia (2001)

E' da segnalare la presenza di numerosi roccoli e capanni di caccia: la Provincia di Brescia - Assessorato Caccia e Pesca ha fornito un elenco contenente un centinaio tra appostamenti fissi e impianti di cattura ed una cartografia con localizzati i 10 più significativi o interessati da interventi provinciali.

Queste strutture, testimonianza dell'intensa attività venatoria che caratterizza tutta la Val Trompia, qualora mantenute in buono stato, soprattutto per quanta riguarda la cura della vegetazione circostante, svolgono il molteplice ruolo di esempi di architettura rurale, testimonianza della cultura e tradizione venatoria, ed aree con elevata biodiversità: la presenza di radure con essenze arboree ed arbustive diverse dalle formazioni forestali circostanti contribuisce infatti ad aumentare il numero di micro-habitat presenti, interrompendo la continuità del manto boschivo.

Tali strutture vanno quindi censite e preservate dall'abbandono e dal degrado.

Sarebbe utile in questo senso uno studio approfondito, completo di cartografia, di tutte le strutture destinate all'attività venatoria, finalizzato al loro mantenimento in buono stato ed alla loro valorizzazione.

A tal proposito verrà redatto, dopo l'approvazione del PGT, un regolamento comunale per i capanni di caccia che costituirà un piano di settore del PGT stesso.

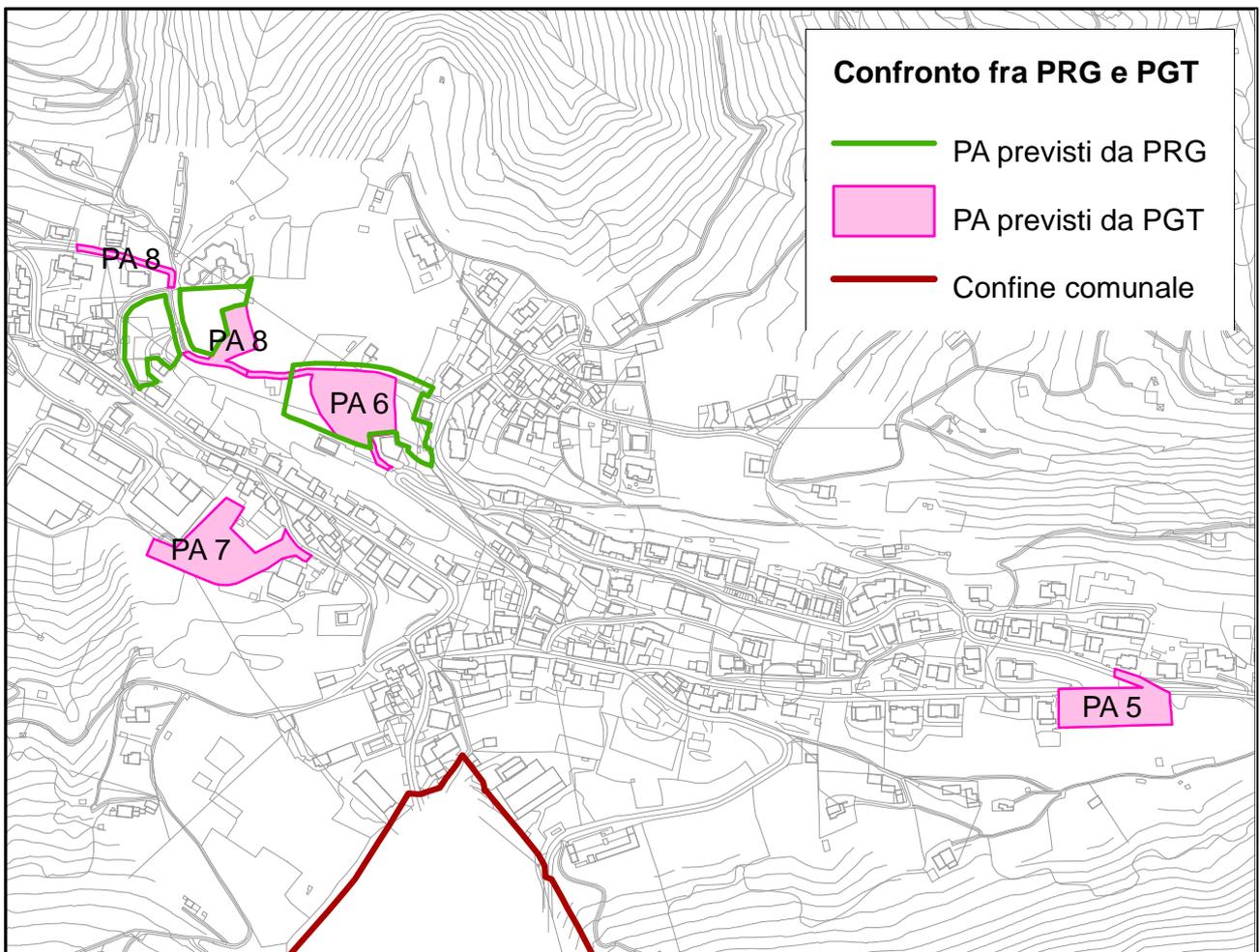
⁸ Le oasi di protezione (Istituite con l.r. 26/93) sono destinate al rifugio, alla protezione e alla sosta della selvaggina stanziale e migratoria; in esse è vietata la caccia.

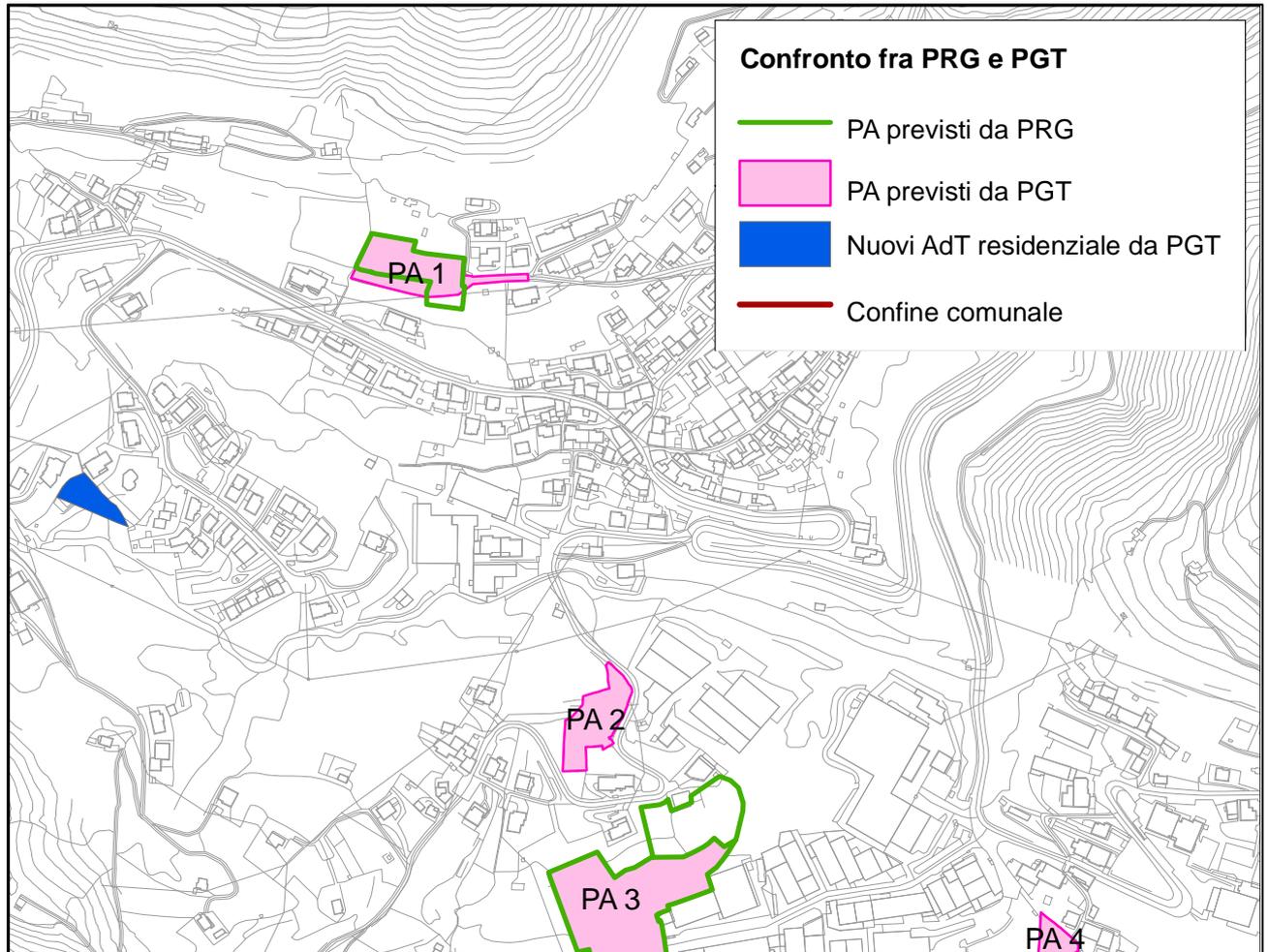
5) AZIONI DI PIANO

Viste le caratteristiche morfologiche dei luoghi e i vincoli presenti sul territorio, le espansioni negli anni passati sono sempre state contenute, favorendo ai nuovi consumi di suolo il recupero dell'edificato esistente. Il P.R.G. previgente aveva favorito l'aggregazione attorno a nuclei già dotati di servizi, prevedendo le aree di espansione nell'immediato intorno dei nuclei esistenti.

Il P.R.G. previgente è stato definitivamente approvato nel 2005, ma passati quattro anni molte aree in previsione non sono state portate a termine; per questo motivo, in accordo con l'Amministrazione Comunale e con i proprietari diretti interessati all'intervento opportunamente convocati, informati e coinvolti nella scelta nello spirito di totale partecipazione, alcune aree non sono state riconfermate come edificabili, alcuni piani attuativi in previsione invece sono stati riprogettati ed ottimizzati per fare in modo che ci siano i presupposti affinché siano realizzati.

Le nuove aree di espansione risultano limitate in quanto l'obiettivo è migliorare la qualità del territorio, tutelare e valorizzare il paesaggio.





Nel dettaglio, per la frazione di Gombio non sono previste nuove espansioni, si riconfermano le aree destinate a servizi ed attrezzature previste nel P.R.G. previgente, ma non ancora realizzate, in particolare in località Beltramelli e in via Tonetti. Per quanto riguarda il capoluogo Polaveno, oltre a razionalizzare le aree destinate ad attrezzature e servizi già previsti dal P.R.G. non ancora realizzati, si mantiene un piano attuativo (P.A.1) lungo via Aldo Moro, leggermente modificato nel perimetro rispetto a come era indicato nel P.R.G..

In prossimità di via Gorgo, si inserisce un'area di 1.142,90 mq a destinazione residenziale non soggetta a Piano Attuativo.

In località Castignidolo, si prevede un nuovo Piano Attuativo a destinazione residenziale e si riconferma un Piano Attuativo a destinazione artigianale in via Industriale.

In frazione San Giovanni si ottimizzano i servizi e le attrezzature previste nel P.R.G.; sono in previsione due Piani attuativi a destinazione artigianale, uno in via Duche, e l'altro in via Insegnante Plona, già previsto dal P.R.G.. Sempre nella frazione di San Giovanni, a nord, si trova un Piano attuativo a destinazione residenziale, già previsto dal P.R.G.. In via Gremone, si prevede un'area a destinazione residenziale soggetta a Piano Attuativo con prevista una rotatoria in incrocio tra via Verdi e via Gremone. Non si riconferma invece un Piano Attuativo in via Bacana.

Per quanto riguarda la viabilità, il territorio di Polaveno è attraversato dalla SP 48

“Iseo – Polaveno” e dalla SP 10 “Brescia – Brione – Polaveno”; purtroppo entrambe le sedi viarie insistono in gran parte nei centri abitati del comune con la conseguente possibilità di penalizzare nelle ore di maggior volume di traffico la scorrevolezza e la fluidità del traffico stesso; cambiare tracciato o realizzare circonvallazioni risulta comunque improponibile sia per motivi di salvaguardia ambientale (evitare polverizzazioni territoriali e fare uso più parsimonioso del suolo), sia per motivi legati a problemi di natura geologica ed idrogeologica dei siti interessati. Pertanto sono state abbandonate le ipotesi di nuovi tracciati e percorsi viari esterni ai centri abitati che avrebbero potuto compromettere l’equilibrio idrogeologico e la stabilità dei versanti. Si prevedono interventi a livello comunale all’interno dei centri abitati per migliorare e razionalizzare il traffico veicolare all’interno del comune.

Sono in previsione una strada agro – silvo – pastorale che collegherà il Ponte delle Valli alla Sorgente Madonnina e la sistemazione delle strade agro – silvo – pastorali esistenti.

Le risorse comunali saranno convogliate anche negli interventi di risanamento e ristrutturazione urbanistica, senza consumo speculativo di nuove aree, in nuovi servizi e nel miglioramento di quelli esistenti.

Per quanto concerne i cimiteri, sono in fase di attuazione i lavori di razionalizzazione ed ottimizzazione degli spazi all’interno del cimitero di Polaveno, per creare più posti viste le esigenze della popolazione.

Sono in programma opere di ristrutturazione per rendere maggiormente fruibili e funzionali i servizi già esistenti, tra cui gli edifici di culto, le attrezzature sportive, i servizi tecnologici. Obiettivo dell’Amministrazione è creare inoltre nuove aree a parcheggio ed ampliare l’illuminazione pubblica per rendere più gradito il soggiorno a Polaveno non solo ai residenti, ma anche ai turisti. La riqualificazione del tessuto edilizio, con il completamento dei servizi, il potenziamento dell’accessibilità al centro abitato sono obiettivi che il nuovo PGT si prefigge.

Si sottolinea che, a seguito della collaborazione con gli Enti e dei suggerimenti ricevuti, sono state prese alcune misure per migliorare la sostenibilità delle azioni di Piano e sono state apportate alcune modifiche nello specifico al PA2.

Le previsioni del nuovo PGT prevedono in termini di espansione i seguenti consumi di suolo:

SUOLO URBANIZZATO (CONSOLIDATO)		
Edificato consolidato		superfici
1	Infrastrutture stradali	174.871,00 mq
2	Residenziale consolidato	Nuclei di antica formazione 42.079,41 mq
3		Ambiti residenziali consolidati 298.121,35 mq
4	Produttivo, artigianale commerciale consolidato 120.065,73 mq	
5	Attrezzature e servizi pubblici 85.542,61 mq	
6	Zone destinate ad impianti di interesse generale 22.716,89 mq	
7	SUOLO URBANIZZATO COMPLESSIVO (1+2+3+4+5+6) 743.396,99 mq	
SUOLO URBANIZZABILE (ESPANSIONE)		
Quantità residue da P.R.G. previgente		superfici
8	Infrastrutture stradali previste 665,26 mq	
9	Ambiti residenziali di trasformazione 8.310,88 mq	
10	Ambiti produttivi di trasformazione 14.682,16 mq	
11	Servizi ed attrezzature pubblici 72.546,70 mq	
12	In essere (residuo del P.R.G. previgente non interessato da permessi di costruire) (8+9+10+11) 96.205,00 mq	
SUOLO URBANIZZABILE (ESPANSIONE)		
Quantità aggiuntive da P.G.T. in progetto		superfici
13	Ambiti residenziali di trasformazione 8.804,32 mq	
14	Ambiti produttivi di trasformazione 982,20 mq	
15	Aggiuntivo (nuovo P.G.T.) (13+14) 9.786,52 mq	
TOTALE CONSUMO DI SUOLO PREVISTO NEL P.G.T.		
16	SUOLO URBANIZZATO (7) 743.396,99 mq	
17	SUOLO URBANIZZABILE (12 + 15) 105.991,52 mq	
18	SUOLO URBANIZZATO E URBANIZZABILE (16 + 17) 849.388,51 mq	

Si sottolinea che il nuovo consumo di suolo è pari al 10,06% dell'incremento complessivo, il 89,94 % è costituito dal residuo del P.R.G. previgente non ancora realizzato.

Il nuovo territorio urbanizzato risulta quindi essere pari al 9,08% dell'estensione territoriale del comune, come illustrato nella tabella seguente:

DATI TERRITORIALI			
	MQ	MQ	%
ESTENSIONE TERRITORIALE		9.180.000 MQ	
TERRITORIO URBANIZZATO	743.396,99 MQ		8,10 % dell'estensione territoriale

NUOVO CONSUMO DI SUOLO	105.991,52 MQ		1,15 % dell'estensione territoriale
NUOVO TERRITORIO URBANIZZATO		849.388,51 MQ	9,25 % dell'estensione territoriale

NUOVO CONSUMO DI SUOLO					
	CODICE	NUOVO/GIA' PREVISTO	LOCALIZZAZIONE	DESTINAZIONE	mq
Capoluogo	1	Nuovo	Via Campagnola	A.T.R. - Nuovi ambiti residenziali di trasformazione - Ambito NON soggetto a P.A.	1.142,90
	P.A. 1	Già previsto nel P.R.G.	Via Aldo Moro	A.T.R. - Nuovi ambiti residenziali di trasformazione - Ambito soggetto a P.A.	3.980,69
	P.A. 2	Nuovo	Via Castignidolo	A.T.R. - Nuovi ambiti residenziali di trasformazione- Ambito soggetto a P.A.	2.777,31
	P.A. 3	Già previsto nel P.R.G.	Via Industriale	A.T.P. - Nuovi ambiti produttivi di trasformazione- Ambito soggetto a P.A.	10.264,32
Frazione San Giovanni	P.A. 4	Nuovo	Via Duche	A.T.P. - Nuovi ambiti produttivi di trasformazione- Ambito soggetto a P.A.	982,20
	P.A. 5	Nuovo	Via Gremone	A.T.R. - Nuovi ambiti residenziali di trasformazione- Ambito soggetto a P.A.	3.458,00
	P.A. 6	Già previsto nel P.R.G.	Via Bacana - Via De Gasperi	A.T.R. - Nuovi ambiti residenziali di trasformazione- Ambito soggetto a P.A.	4.330,19
	P.A. 7	Già previsto nel P.R.G.	Via Insegnante Plona	A.T.P. - Nuovi ambiti produttivi di trasformazione- Ambito soggetto a P.A.	4.417,84
	P.A. 8	Nuovo	Via Bacana - Via De Gasperi	A.T.R. - Nuovi ambiti residenziali di trasformazione- Ambito soggetto a P.A.	1.426,11
Nuova viabilità		Viabilità a servizio zona artigianale in via Artigiani	Via Artigiani		353,62
		Viabilità di collegamento Tra via Insegnante Plona E via Artigiani in prossimità di P.A. 7	Via Insegnante Plona		311,64
Attrezzature e servizi in progetto (fuori dagli ambiti soggetti a P.A.)					72.546,70
TOTALE NUOVO CONSUMO DI SUOLO AI SENSI ART. 141 P.T.C.P.					105.991,52

6) VALUTAZIONE DEGLI AMBITI DI TRASFORMAZIONE

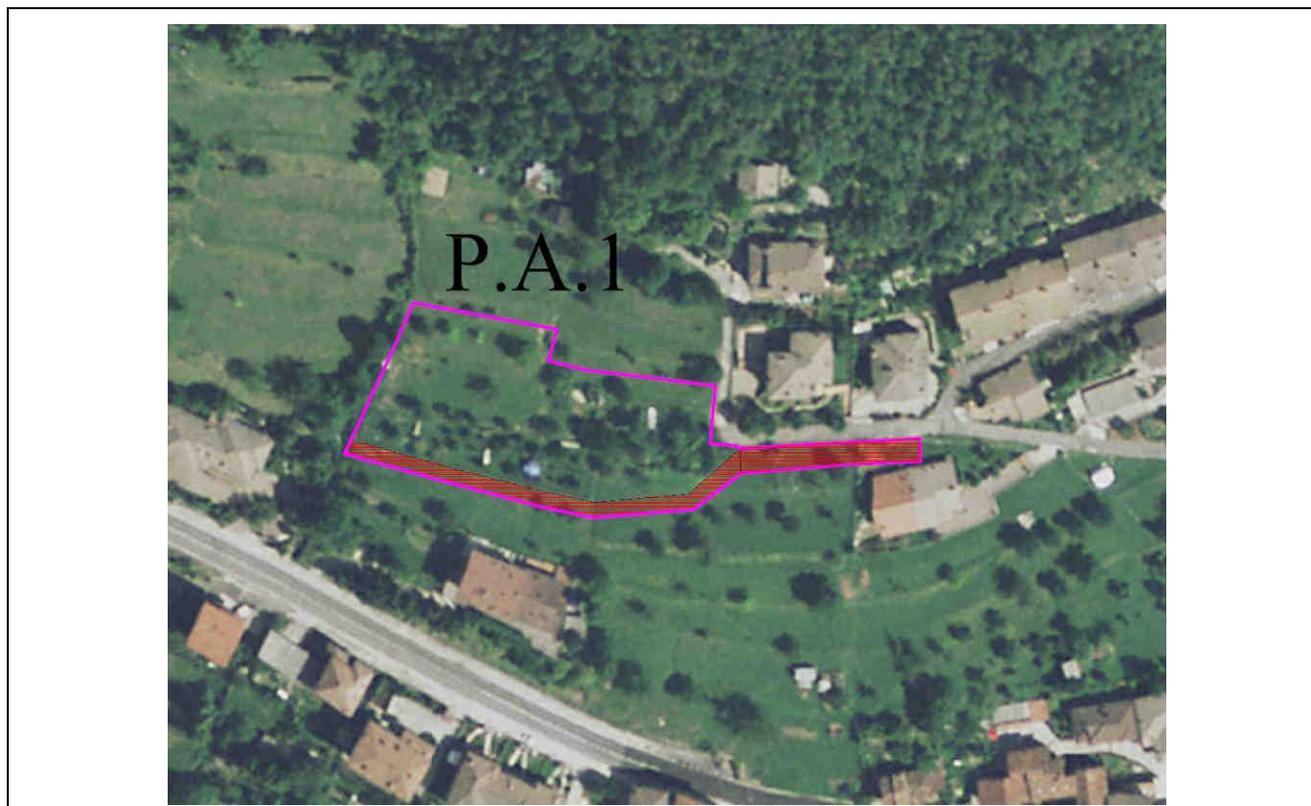
PREMESSE ALLE SCHEDE DI VALUTAZIONE

- Gli estratti cartografici CRITICITA' E SENSIBILITA' delle Schede di Valutazione fanno riferimento alle "Carta delle Criticità Ambientali" e "Carta delle Sensibilità Ambientali" allegate al Rapporto Ambientale: si rimanda pertanto a queste Tavole per la legenda completa.
- **Componente Geologica.**
 - La **classe di fattibilità geologica** riportata nelle Schede di Valutazione fa riferimento al nuovo studio comunale, al momento in fase di completamento e non ancora approvato dalla Regione Lombardia: potrebbero pertanto subire delle leggere variazioni.
- Gli estratti cartografici relativi alla presenza di **fognatura e acquedotto** nelle vicinanze dell'AdT, rappresentano la Fascia di 40 m dalla rete (trasmessa da A2A).
- **Ambiti di Trasformazione Produttivi.** Le NTA del DdP Art. 15, comma 9 stabiliscono le Destinazioni non ammissibili per le zone A.T.P.:

"in generale le destinazioni che comportino disturbo acustico o altamente inquinanti o che presentino difficoltà di accessibilità e di parcheggio. Sono inoltre ammesse attività produttive esclusivamente di tipo a ciclo chiuso (vale a dire con recupero, reimpiego razionale e programmato delle acque residue nelle medesime o in altre lavorazioni dello stesso complesso produttivo finalizzato all'eliminazione di scarichi di origine industriale ed alla riduzione dei rifiuti prodotti) con esclusione di quelle attività ritenute dall'A.C. nocive e dannose o con rischio di incidente rilevante. **In particolare non sono ammesse le attività industriali - ritenute nocive e dannose - per industrie di prima classe (rif. art.216 del testo unico delle leggi sanitarie e s.m.i. ovvero contenute nell'elenco indicato nel D.M. 05/09/94 e s.m.i. punto c) di cui ai numeri 5-8-12-13-15-16-19-23-25-26-27-28. E' comunque facoltà dell'Amministrazione Comunale valutare, (prima della disamina/approvazione della relativa pratica edilizia), la possibilità di escludere dall'ammissibilità quelle attività produttive e/o industriali ritenute in contrasto con la compatibilità e sostenibilità ambientale previste nel territorio di Polavento."**

- (*) **Trasformazioni del bosco.** Per le trasformazioni del bosco nel comune di Polavento l'Ente competente al rilascio dell'autorizzazione è la Comunità Montana Valle Trompia, nel caso di boschi cedui, e la Provincia di Brescia per i boschi d'alto fusto. Fino ad approvazione del Piano di Indirizzo Forestale della Comunità Montana Valle Trompia, al momento non ancora redatto, per quanto riguarda gli interventi compensativi valgono le norme forestali attualmente in vigore (monetizzazione oppure realizzazione di opere di manutenzione del bosco); nel momento in cui verrà approvato il PIF verranno applicate le NTA dello stesso.

Si ricorda inoltre che la trasformazione di bosco può avvenire solo previo il rilascio di autorizzazione paesaggistica, idrogeologica e forestale.

SCHEDA DI VALUTAZIONE DELL'AMBITO DI TRASFORMAZIONE PA 1

DESCRIZIONE	P.A. 1 – Nuovo ambito residenziale di trasformazione previsto dal P.R.G. previgente , via Aldo Moro
Superficie (m ²)	mq 3.980,69
Volume insediabile massimo	mc 4.776,83
N° piani fuori terra max	2 piani
N° abitanti insediabili max	24 ab
Destinazione prevalente	Residenziale
Destinazioni compatibili	Art. 13 comma 3 – NTA del DdP: esercizi commerciali, di somministrazione di alimenti e bevande o attività paracommerciali di vicinato, laboratori tecnico-scientifici, sanitari, di ricerca e artistici, di formazione e istruzione; sedi di associazioni di natura culturale, sociale, politica e simili; attività terziarie- direzionali, comprese quelle ricettive; destinazioni a servizi pubblici e di interesse pubblico locali, urbani e territoriali.
Prescrizioni	Obbligo di realizzazione viabilità e servizi come indicato all'interno del comparto

Alternativa 0	Mantenere l'AdT come previsto dal PRG previgente (forma più allargata, che interessava maggiormente la fascia di rispetto dell'elettrodotto)
Alternativa 1	Modificare la forma dell'AdT in modo da minimizzare l'interferenza con l'elettrodotto

<p>CRITICITA' (Carta delle Criticità Ambientali)</p>		<ul style="list-style-type: none"> • All'interno della fascia di rispetto di un allevamento bovino (<u>1 capo</u>) • In parte ricade in classe di fattibilità geologica 4° • In parte è in vincolo idrogeologico • In parte è all'interno della Distanza di Prima Approssimazione di un elettrodotto ad alta tensione
<p>SENSIBILITA' (Carta delle Sensibilità Ambientali)</p>		<ul style="list-style-type: none"> • Ricade parzialmente nella fascia di rispetto del Reticolo Idrico Minore. • Presenza di una fascia boscata al limite dell'AdT.

<p>ZONIZZAZIONE ACUSTICA: classe 2</p>	<p>FOGNA-TURA-ACQUEDOTTO: presente</p>
----------------------------------------	----------------------------------------

Classe di fattibilità Geologica	4a - 3b
Classe di sensibilità paesaggistica	In parte classe 2 – Sensibilità paesistica bassa In parte classe 4 – Sensibilità paesistica alta

Prescrizioni ambientali e Mitigazioni

VALUTAZIONE

Si precisa che NON verrà edificata la zona in vincolo per classe di fattibilità geologica e per fascia di rispetto del reticolo idrico minore: la superficie dell'AdT concorre ai soli fini volumetrici. Si ricorda inoltre che il tracciato del RIM rappresentato nella Carta delle Criticità Ambientali è stato tracciato su CTR e non su aerofotogrammetria, pertanto è soggetto a imprecisione, e che la Carta di Fattibilità Geologica potrebbe subire lievi modifiche durante l'aggiornamento dello studio geologico, attualmente in corso.

L'ambito risulta impattato dalla presenza di un vicino elettrodotto ad alta tensione; la presenza dell'allevamento invece non risulta particolarmente fastidiosa dal momento che si tratta di un allevamento a carattere familiare (1 bovino).

PRESCRIZIONI

Si ricorda, ai sensi della L. 36/2001, nella progettazione di ambienti abitativi in prossimità di linee elettriche, l'obbligo di rispettare l'obiettivo di qualità di 3 microtesla previsto dall'art. 4 del DPCM 8 luglio 2003 e le fasce di rispetto determinate ai sensi dell'art. 6 del medesimo decreto.

A tal proposito, considerando la comunicazione inviata da Terna il 23/02/2010 in merito alla VAS, si prescrive di:

- Inviare a Terna il progetto dell'opera al fine di verificarne la compatibilità;
- Richiedere a Terna il calcolo delle fasce di rispetto, in corrispondenza dell'opera, determinate secondo il Decreto 29/05/2008;
- Non edificare all'interno della fascia di rispetto individuata da Terna (né edifici, né pertinenze esterne e/o giardini).

Dal momento che l'ambito risulta solo parzialmente interessato dalla fascia di rispetto del Reticolo Idrico Minore, e di conseguenza dalla Classe di Fattibilità Geologica 4a, e che detta superficie non risulta indispensabile ai fini della trasformazione edilizia, si prescrive di non trasformare il suolo ricadente in tali vincoli e di non modificare la vegetazione presente lungo il corso d'acqua.

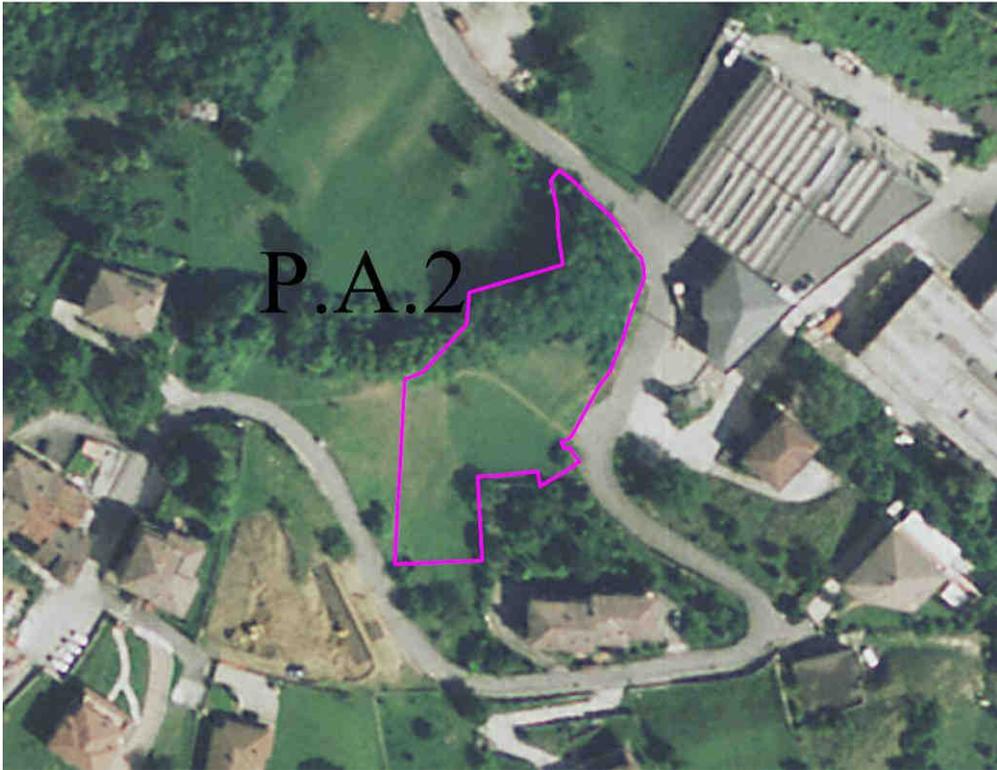
Nel caso in cui la trasformazione interessi l'area in vincolo idrogeologico, questa sarà subordinata al rilascio di apposita autorizzazione.

Si ricorda il rispetto dell'art. 7 comma 2 della L.R. 13/2001 in merito ai requisiti acustici degli edifici e delle sorgenti sonore interne: " I progetti relativi a nuove costruzioni [...] devono essere corredati da valutazione e dichiarazione di tecnico competente in acustica ambientale che attesti il rispetto dei requisiti acustici".

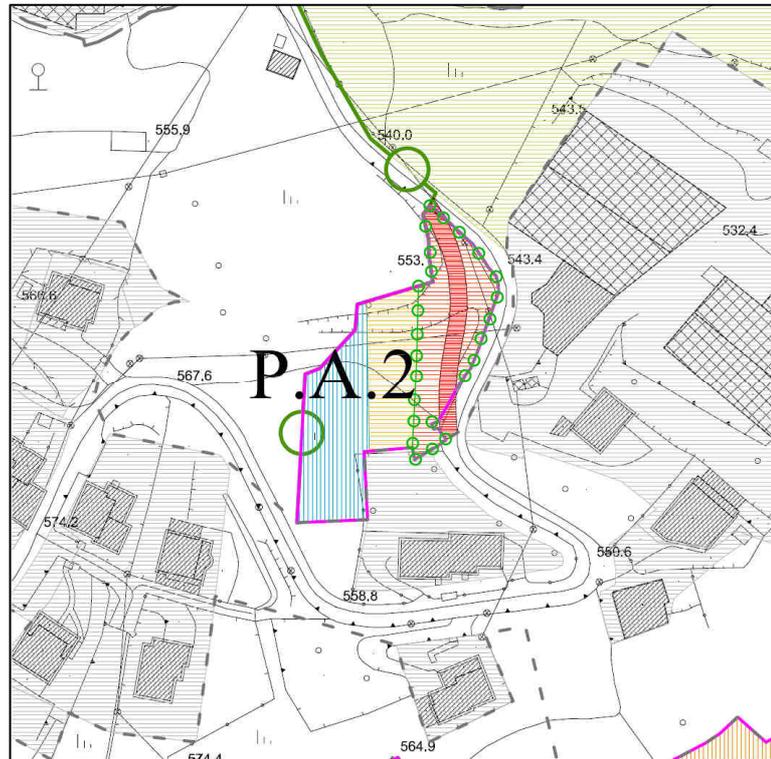
SCHEDA DI VALUTAZIONE DELL'AMBITO DI TRASFORMAZIONE PA 2

Preso atto delle osservazioni pervenute circa il PA2 che sottolineano le criticità dovute alla vicinanza con la zona artigianale ed in particolare con la ditta ISPA, sono stati considerati i problemi ambientali quali l'inquinamento dell'aria causato dalle emissioni aziendali e l'inquinamento acustico.

Ottemperando alle indicazioni pervenute, il PA2 è stato modificato, come mostrato di seguito nell'estratto della Tav. Dp 13, confinando la zona residenziale nella parte del lotto più lontana dall'area artigianale; viene indicato il tracciato della strada in progetto, a modifica di quella esistente che presenta problemi di sicurezza; la zona destinata a residenziale è separata dalla nuova viabilità da un'area destinata a parcheggi e autorimesse. Vengono indicate anche le barriere a verde prescritte come mitigazione.



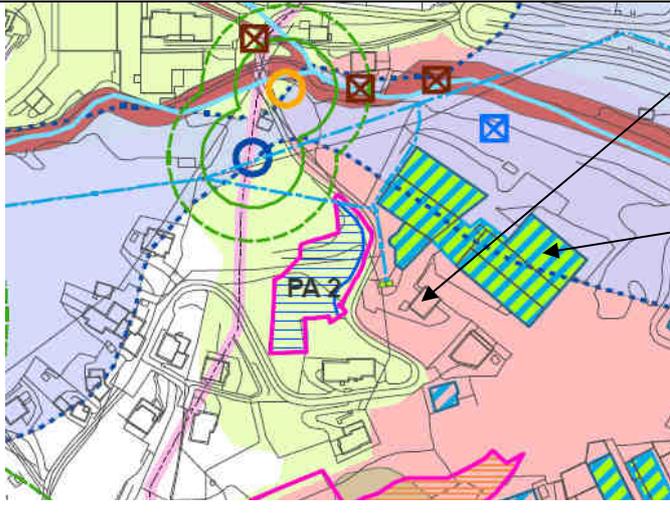
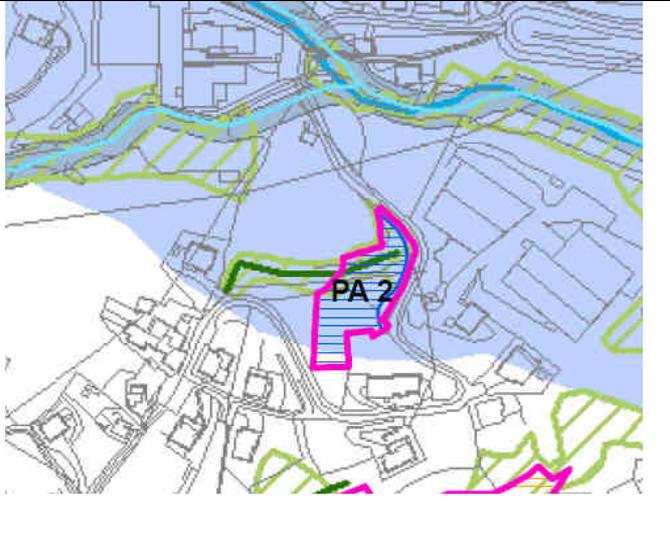
Estratto tav. Dp 13 – Ambiti strategici di progetto

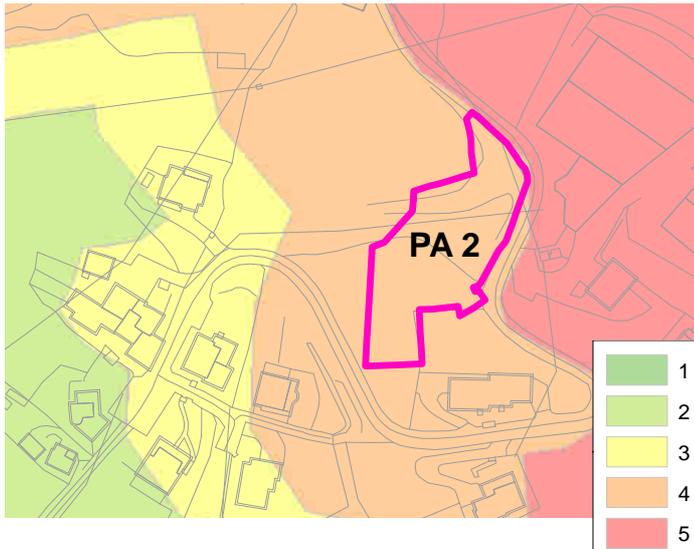
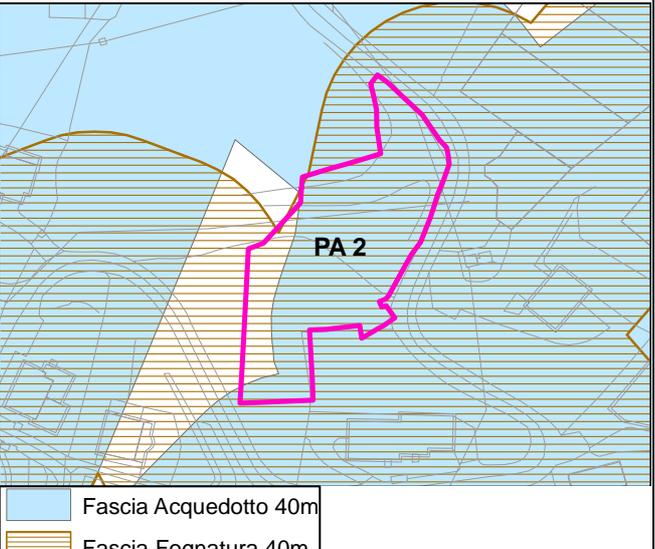


DESCRIZIONE	P.A. 2 – Nuovo ambito residenziale di trasformazione previsto dal nuovo P.G.T. , via Castignidolo
Superficie (m ²)	mq 2.777,31
Volume insediabile massimo	mc 3.332,77

N° piani fuori terra max	2 piani
N° abitanti insediabili max	10 ab
Destinazione prevalente	Residenziale
Destinazioni compatibili	Art. 13 comma 3 – NTA del DdP: esercizi commerciali, di somministrazione di alimenti e bevande o attività paracommerciali di vicinato, laboratori tecnico-scientifici, sanitari, di ricerca e artistici, di formazione e istruzione; sedi di associazioni di natura culturale, sociale, politica e simili; attività terziarie- direzionali, comprese quelle ricettive; destinazioni a servizi pubblici e di interesse pubblico locali, urbani e territoriali.
Prescrizioni	<p>Obbligo di realizzazione viabilità e servizi, con miglioramento in allargamento della sezione stradale all'interno del comparto.</p> <p>Si precisa che NON verrà edificata la zona interessata da bosco e l'edificazione si realizzerà attigua all'esistente residenziale.</p> <p>La vicinanza all'ambito produttivo/artigianale limita l'areale interessato all'edificazione residenziale. Viene pertanto accolta l'indicazione di ASL – ARPA – PROVINCIA DI BRESCIA in tema di parere VAS suddividendo l'ambito in 3 destinazioni principali distinte:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Ambiti per infrastrutture e razionalizzazione viabilità comunale; 2) Ambiti per destinazioni non residenziali, parcheggi, depositi, autorimesse; 3) Ambito residenziale. <p>Vengono pertanto ridotti anche gli indici di utilizzazione territoriale portandoli a valori min. 0, 20 e max 0,25.</p> <p>Obbligo di realizzare barriere verdi a tutela dell'abitazione da definirsi in sede di convenzionamento di PA. Tali barriere, che saranno realizzate utilizzando specie autoctone, hanno lo scopo di schermare l'abitato da rumori e polveri, pertanto dovranno avere spiccate caratteristiche frangi-rumore (chioma densa, sesto di impianto ravvicinato) e contenere anche specie non caducifoglie.</p> <p>La superficie territoriale, su cui si dimensiona il Piano Attuativo, è legata alla reale superficie del comparto, non alla superficie indicata nella presente scheda. Nel caso all'interno del Piano Attuativo, per esempio, fossero presenti strade comunali esistenti od altri sedimi a utilizzo pubblico, questi ultimi sono da scomputarsi dalla superficie territoriale.</p>

Alternativa 0	Congelare l'ampliamento dell'edificato residenziale.
Alternativa 1	Realizzare l'ampliamento in oggetto.

<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">CRITICITA' (Carta delle Criticità Ambientali)</p>		<ul style="list-style-type: none"> • Classe acustica 4, adiacente a una classe 5. • Adiacente ad un elettrodotto a media tensione. • Adiacente a un'azienda con emissioni in atmosfera e classificata come Industria insalubre.
<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">SENSIBILITA' (Carta delle Sensibilità Ambientali)</p>		<ul style="list-style-type: none"> • Ricade nei 150 m da fiumi torrenti corsi d'acqua (D.Lgs. 42/04, art.142, com.1, lett. c). • Presenza di bosco in una parte dell'ambito

<p>ZONIZZAZIONE ACUSTICA: classe 4-5</p>	<p>FOGNATURA-ACQUEDOTTO: presente</p>
	

<p>Classe di fattibilità Geologica</p>	<p>3a</p>
<p>Classe di sensibilità paesaggistica</p>	<p>Classe 2 - Sensibilità paesistica bassa</p>

Prescrizioni ambientali e Mitigazioni

VALUTAZIONE

Si precisa che NON verrà edificata la zona interessata da bosco: la superficie dell'AdT concorre ai soli fini volumetrici. Una eventuale trasformazione di bosco potrà essere richiesta solo per l'ampliamento della viabilità (attualmente è presente una curva pericolosa), come previsto nelle prescrizioni inerenti l'AdT.

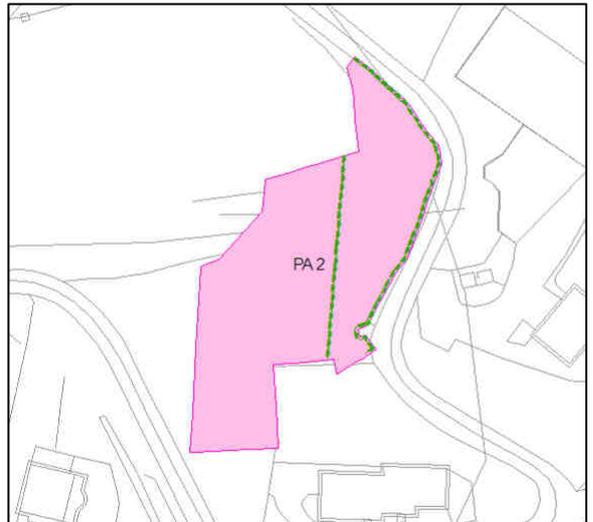
L'Ambito risulta fortemente impattato dalla vicinanza alla zona artigianale che presenta problemi relativi alla qualità dell'aria ed alla classe acustica.

PRESCRIZIONI

- La trasformazione, in quanto soggetta a vincolo paesistico, sarà subordinata ad approvazione da parte della Sovrintendenza, previa redazione di apposita relazione paesaggistica.
- L'eventuale trasformazione del bosco sarà subordinata ad approvazione dell'Ente competente (* vedi premessa) ai sensi della normativa forestale in vigore; verranno disposte dal medesimo Ente gli interventi compensativi previsti dalla normativa.
- *Si ricorda il rispetto dell'art. 7 comma 2 della L.R. 13/2001 in merito ai requisiti acustici degli edifici e delle sorgenti sonore interne: " I progetti relativi a nuove costruzioni [...] devono essere corredati da valutazione e dichiarazione di tecnico competente in acustica ambientale che attesti il rispetto dei requisiti acustici".*

MITIGAZIONI

- E' auspicabile il mantenimento della zona boscata, sia con finalità di inserimento paesaggistico (l'AdT si trova nella zona più impattata da questo punto di vista) sia con funzione frangi-rumore e funzione filtro per l'aria.
- Obbligo di realizzare barriere verdi a tutela dell'abitazione (vedi Estratto tav. Dp 13) da definirsi in sede di convenzionamento di PA. Tali barriere, *che saranno realizzate utilizzando specie autoctone*, hanno lo scopo di schermare l'abitato da rumori e polveri, pertanto dovranno avere spiccate caratteristiche frangi-rumore (chioma densa, sesto di impianto ravvicinato) *e comprendere anche specie non caducifoglie*. Vista l'orografia del sito, caratterizzata dall'area artigianale sul fondovalle e dall'AdT collocato su un versante, è presumibile comunque una scarsa efficacia di qualsiasi tipo di barriera nei confronti di rumore e polveri; per altre tipologie di inquinanti non vi sono dati circa l'efficacia di barriere verdi.



Si riportano di seguito i dati estratti dalle Autorizzazioni alle emissioni in atmosfera e relativi Allegati Tecnici rilasciate dalla Provincia di Brescia alle due Aziende limitrofe al PA2. I documenti nella versione integrale vengono resi disponibili come Allegati al Rapporto Ambientale e pubblicati sul sito web comunale.

Azienda I.S.P.A. GROUP SPA

Autorizzazione n. 2041 del 14/05/2008

Attività di pressofusione di materiali metallici
Produzione di articoli tecnici in alluminio a mezzo di pressofusione

AGGIORNAMENTO DELL'AUTORIZZAZIONE PER MODIFICA SOSTANZIALE DI UN IMPIANTO ESISTENTE ai sensi dell'art. 269 del d.lgs. n. 152 del 03/04/2006.

Autorizzazioni precedenti: Decreti Regione Lombardia n. 5520 12/11/1998 e n. 6008 del 09/04/2004
Emissioni precedentemente autorizzate: E1, E2
Emissioni nuove: -

Rilevato che:

- il Comune di POLAVENO ha espresso il parere favorevole subordinato alle seguenti condizioni:
 - l'attività deve essere a ciclo chiuso, come definito dall'art. 35 delle Norme Tecniche di Attuazione del P.R.G. vigente (per ciclo chiuso si intende il razionale e programmato recupero e reimpiego delle acque residue nelle medesime o in altre lavorazioni dello stesso complesso produttivo finalizzato all'eliminazione di scarichi di origine industriale e dalla riduzione dei rifiuti prodotti);
 - in considerazione della localizzazione dell'insediamento, caratterizzato da una vallata ristretta e molto chiusa, ha chiesto la riduzione dei limiti di emissione previsti dalla normativa;
- l'Arpa ha espresso parere favorevole, con l'osservanza delle prescrizioni di cui alla normativa di riferimento, inoltre ha prescritto di ridurre i limite di emissione per polveri/nebbie oleose a 5 mg/Nm³;

Invece che 10 mg/Nmc

Tabella 1. Ambito di applicazione.

Qualsiasi attività in cui vengano effettuate operazioni di pressofusione con utilizzo di materiali metallici.

Tabella 2. Fasi lavorative.

1. Fusione del metallo con eventuale aggiunta di scorificanti e/o assimilabili
1. Caricamento automatico delle presse
2. Applicazione del distaccante/lubrificante
3. Pressofusione
4. Prelievo automatico del materiale pressofuso sagomato
5. Raffreddamento naturale o forzato

Tabella 3. Materie prime (Materie prime, materie prime seconde, rifiuti ecc.)

Materie prime	Prodotto	Q.tà /anno	Frazi di rischio
Metalli e/o leghe metalliche	Alluminio	1.450 t.	-
Lubrificanti	Houghto-Safe 620E	4 t.	R22
Cera minerale	MP 350 MR	1 t.	-
Distaccante	RALL PL 3500/1	18 t.	-

= nocivo per ingestione

L'alluminio viene depositato in forno fusorio, il distaccante invece in contenitori da 1 m³, il lubrificante in fusti da 200 lt.

Tabella 4. Tipologia dell'inquinante, fasi lavorative di provenienza, tipologia dell'impianto di abbattimento, limiti e note.

Emissioni da pressofusione	
Emissione E1 – pressofusione	
Portata 48.500 Nm ³ /h	Altezza camino ~ 15 m
Diametro camino 1.000 mm	Temperatura ambiente
Impianto di abbattimento previsto: scrubber a umido	
Emissione E2 – forni di fusione e attesa	
Portata 25.000 Nm ³ /h	Altezza camino ~ 15 m
Diametro camino 750 mm	Temperatura 150° - 250° C
Impianto di abbattimento non previsto	
Inquinante	Limite
Polveri totali comprese nebbie oleose ed aerosol di cui:	5 mg/Nm ³
ossidi metallici	3 mg/Nm ³
C.O.V. di cui:	
aldeide formica	10 mg/Nm ³
fenolo	5 mg/Nm ³

La ditta, entro 30 giorni dalla data di messa a regime dell'impianto, dovrà trasmettere alla Provincia, al Comune competente ed all'ARPA, i referti analitici relativi al ciclo di campionamento previsto dall'Allegato Tecnico per tutte le emissioni nuove o oggetto di modifica. Qualora le analisi evidenziassero il superamento dei limiti fissati per una o più emissioni, l'autorizzazione sarà da considerarsi automaticamente sospesa, con l'obbligo di interruzione immediata dell'attività relativa a tale/i emissione/i fino alla installazione di uno fra i sistemi di abbattimento previsti dalla d.G.R. n. 7/13943 del 01/08/2003 ed eventuali successive modifiche (relativa alle migliori tecnologie disponibili), cui dovrà seguire la presentazione di nuove analisi con dimostrazione del rispetto dei limiti stessi, entro 10 giorni dal termine del ciclo di campionamento.

Tabella 5. Prescrizioni relative ai sistemi di abbattimento.

Migliori Tecniche Disponibili (MTD).

Si intendono quelle tecniche per il contenimento delle emissioni da installarsi nel caso non vengano rispettati i valori limite fissati.

Il mancato rispetto di una o più delle condizioni stabilite alla Tabella 4 - Tipologia dell'inquinante, fasi lavorative di provenienza, tipologia dell'impianto di abbattimento, limiti e note, comporta l'installazione di un idoneo impianto di abbattimento/contenimento delle emissioni, in particolare il sistema dovrà essere:

- progettato, dimensionato ed installato in modo da garantire il rispetto del limite imposto;
- individuato nell'ambito delle schede riportate nella Tabella 7 rispettando i requisiti impiantistici specificati.

Tabella 6. Controllo degli inquinanti e verifica del rispetto delle limitazioni imposte.

I riscontri analitici delle emissioni dovranno essere effettuati nelle più gravose condizioni di esercizio, utilizzando le metodologie di campionamento e di analisi previste dal d.lgs. n. 152/2006 o altri metodi equivalenti ritenuti idonei dall'Ente di rilevamento territorialmente competente (ARPA).

Le verifiche di cui sopra dovranno essere effettuate con cadenza temporale annuale e tenute a disposizione delle autorità preposte al controllo.

Il limite è rispettato quando il valore in concentrazione (espresso in mg/m^3) nell'emissione è minore o uguale al valore indicato allo specifico punto Limiti - Tabella 4 (tipologia dell'inquinante, fasi lavorative di provenienza, tipologia dell'impianto di abbattimento, limiti e note).

Tabella 7. Impianti di abbattimento.

Gli impianti di abbattimento previsti dall'allegato tecnico di riferimento cui si rinvia (le schede tecniche degli impianti di abbattimento generalmente impiegati per il contenimento degli inquinanti in atmosfera, generati da singoli cicli produttivi sono riportate nella d.G.R. n. 7/13943 del 01/08/2003 ed eventuali successive modifiche relative alle migliori tecnologie disponibili) sono i seguenti:

Scheda D.MM.01 - D.MM.02	depolveratore a secco
Scheda D.MF.01, D.MF.02, D.MF.03	depolveratore a secco a mezzo filtrante
Scheda AU.ST.02	abbattitore ad umido scrubber a torre
Scheda DC.CF.01	impianto a coalescenza - candele in fibra di vetro
Scheda DC.PE.01 - DC.PE.02	precipitatore elettrostatico a secco
Scheda AC.RE.01	Abbattitore a carboni attivi con rigenerazione esterna
Scheda AC.RI.01	Abbattitore a carboni attivi con rigenerazione interna
Scheda PC.T.01	Combustione termica tradizionale
Scheda PC.T.02	Combustione termica rigenerativa
Scheda PC.C.01	Combustione catalitica

Tabella 8. Note.

L'organo comunale competente in qualità d'Autorità Sanitaria Locale potrà richiedere, qualora lo ritenga necessario in ragione di accertate molestie da inquinanti diffusi e/o olfattive, l'adozione di specifiche misure per la riduzione / il contenimento delle stesse.

Tabella 9. Prescrizioni, condizioni e note di carattere generale.

L'Esercente dovrà fare riferimento alle prescrizioni e considerazioni sotto riportate relativamente ai cicli tecnologici dichiarati e comunque rappresentati nel procedimento autorizzatorio.

- Tutte le emissioni tecnicamente convogliabili dovranno essere presidiate da un idoneo sistema di aspirazione localizzato ed inviate all'esterno dell'ambiente di lavoro.
- Gli impianti di abbattimento, per quanto previsto dal d.P.R. n. 322 del 15/04/1971, dovranno rispettare le seguenti prescrizioni:
 - Lo scarico, anche parziale sia esso continuo o discontinuo, derivante dall'utilizzo di un sistema "ad umido", è consentito nel rispetto delle norme vigenti;
 - Idonee bocchette di ispezione, collocate in modo adeguato, devono essere previste, a monte ed a valle dei presidi depurativi installati, al fine di consentire un corretto campionamento.

Nella definizione della loro ubicazione si dovrà fare riferimento alla norma UNI EN 10169, e successive, eventuali, integrazioni e modificazioni e/o metodiche analitiche specifiche.

Laddove le norme tecniche non fossero attuabili, l'esercente potrà applicare altre opzioni (opportunamente documentate) e, comunque, concordate con l'ARPA competente per territorio;

- Il gestore dell'impianto/attività deve definire una opportuna procedura d'emergenza relativa alla gestione di possibili guasti, eventi accidentali o malfunzionamenti in modo da garantire, in presenza di eventuali situazioni anomale, una adeguata attenzione ed efficacia degli interventi.

In ogni caso, qualora non sia stata definita la procedura d'emergenza sopra indicata, non esistano impianti di abbattimento di riserva, si verifichi un'interruzione nell'esercizio degli impianti di abbattimento motivata dalla loro manutenzione o da guasti accidentali, il gestore dovrà provvedere alla fermata dell'esercizio degli impianti industriali, limitatamente al ciclo tecnologico ad essi collegato, dandone comunicazione entro le 8 ore successive al verificarsi dell'evento, alla Provincia, al Comune ed all'ARPA.

Gli impianti produttivi potranno essere riattivati solo dopo il ripristino dell'efficienza degli impianti di abbattimento ad essi collegati.

[.]

Modalità e controllo delle emissioni

- Dalla data di messa a regime decorre il termine di 20 giorni durante i quali l'esercente è tenuto ad eseguire un ciclo di campionamento, che dovrà essere effettuato in un periodo continuativo di marcia controllata di durata non inferiore a 10 gg. - decorrenti dalla data di messa a regime.

Il ciclo di campionamento dovrà permettere la definizione e la valutazione della quantità di effluente in atmosfera, della concentrazione degli inquinanti presenti e del conseguente flusso di massa relativi a tutte le emissioni (nuove, oggetto di modifica o di aggiornamento, come disposto dal presente atto).

I relativi referti analitici:

- dovranno essere presentati, entro 30 gg. dalla data di messa a regime degli impianti, alla Provincia, al Comune ed all'ARPA;
- dovranno essere accompagnati da una relazione finale che riporti la caratterizzazione del ciclo produttivo e delle emissioni generate nonché quella delle strategie di rilevazione effettivamente adottate;
- I bilanci di massa relativi all'utilizzo dei COV, qualora richiesti, devono essere redatti con cadenza annuale.

Il ciclo di campionamento dovrà essere condotto seguendo le previsioni generali di cui al metodo UNICHIM 158/1988, e a successivi atti normativi che dovessero essere adottati su questa tematica, con particolare riferimento all'obiettivo di una opportuna descrizione del ciclo produttivo in essere, delle caratteristiche fluidodinamiche dell'effluente gassoso e di una strategia di valutazione delle emissioni che tenga conto dei criteri, della durata, del tipo e del numero di campionamenti ivi previsti.

- Le verifiche successive, dovranno essere eseguite con cadenza annuale, a partire dalla data di messa a regime degli impianti e la relazione finale dovrà essere tenuta presso l'esercente a disposizione delle preposte autorità in sede di sopralluogo ispettivo.
- L'eventuale riscontro di inadempimenti alle prescrizioni autorizzative dovrà essere comunicato dall'ARPA alla Provincia al fine dell'adozione degli atti di competenza.
- I referti analitici devono essere presentati esclusivamente per gli inquinanti per i quali sono stati prescritti valori limite di concentrazione e/o quantità oraria massima.
- Nella eventualità sia necessaria l'installazione di sistemi di abbattimento degli inquinanti, dovranno essere tenute a disposizione di eventuali controlli le relative schede tecniche attestanti la conformità degli impianti ai requisiti impiantistici riportati negli specifici allegati tecnici.
- L'esercente, se in possesso di più provvedimenti autorizzativi, potrà unificare la cadenza temporale dei controlli previa comunicazione alla Provincia, al Comune ed all'ARPA.
- Qualora venga adottato un sistema di rilevazione in continuo degli inquinanti dotato di registrazione su supporto cartaceo o magnetico - atto quindi ad evidenziare eventuali anomalie dei presidi depurativi - i referti prodotti dallo stesso saranno considerati sostitutivi dell'analisi periodica.

Metodologia analitica

Le rilevazioni volte a caratterizzare e determinare gli inquinanti residui devono essere eseguite adottando le metodologie di campionamento ed analisi previste dal d.lgs 152/2006 o, comunque, dalle norme tecniche nazionali od internazionali in vigore al momento dell'esecuzione delle verifiche stesse.

Nel caso di misure discontinue, le emissioni convogliate si considerano conformi ai valori limite se, nel corso di una misurazione, la concentrazione, calcolata come media di almeno tre letture consecutive e riferita ad un'ora di funzionamento dell'impianto nelle condizioni di esercizio più gravose, non supera il valore limite di emissione.

Eventuali metodiche diverse o non previste dalle norme di cui sopra dovranno essere preventivamente concordate con l'ARPA – Dipartimento di Brescia.

Si ricorda in ogni caso che:

- l'accesso ai punti di prelievo dovrà essere a norma di sicurezza secondo le norme vigenti;
- i punti di emissione devono essere chiaramente identificati mediante apposizione di idonee segnalazioni;
- dovranno essere ricercati esclusivamente gli inquinanti per i quali sono stati prescritti valori limite di concentrazione e/o quantità oraria massima;
- i controlli degli inquinanti dovranno essere eseguiti nelle più gravose condizioni di esercizio dell'impianto;
- i risultati delle analisi eseguite all'emissione devono riportare i seguenti dati:
 - portata di aeriforme riferita a condizioni normali ed espressa in Nm^3/h od in $\text{Nm}^3/\text{T/h}$;
 - concentrazione degli inquinanti riferita a condizioni normali ed espressa in mg/Nm^3 od in $\text{mg}/\text{Nm}^3/\text{T}$;
 - temperatura dell'effluente in $^{\circ}\text{C}$;nonché le condizioni operative in atto durante le misure e le conseguenti strategie di campionamento adottate.

Emissioni rumorose.

Le emissioni acustiche derivanti dagli impianti produttivi e/o dagli impianti di abbattimento dovranno rispettare i limiti previsti dalla normativa vigente relativi alla zona di insediamento.

Le analisi richieste sono state effettuate in data 14/07/2008 per le emissioni E1 ed E2 e risultano tutte al di sotto dei valori di parametro imposti dall'autorizzazione.

Azienda S.I.M. SAS

Autorizzazione n. 3150 del 10/09/2007

Attività di preparazione/pulizia di superfici mediante effettuazione di operazioni di asportazione chimica e meccanica (utilizzo di C.I.V.) di contaminanti e lavorazioni meccaniche in genere.

AGGIORNAMENTO DELL'AUTORIZZAZIONE PER MODIFICA SOSTANZIALE DI UN IMPIANTO ESISTENTE ai sensi dell'art. 269 del d.lgs. n. 152 del 03/04/2006.

Autorizzazione precedente:
decreto Regione Lombardia n. 41118 del 29/09/1999



Emissioni precedentemente autorizzate:
Emissione E1a, Emissione E1b, Emissione E2, Emissione E3, Emissione E4

Tabella 1. Ambito di applicazione.

Operazioni di trattamenti pulizia chimica di superfici in genere con consumo di materie prime di prodotti a base di C.I.V. (Composti Inorganici Volatili) - con volume di vasche destinate al trattamento minore uguale a 30 mc.

Consumo di rivestimenti e/o vernici in base polvere con utilizzo di una quantità complessiva di materie prime in t/a: > 11 e ≤ 60 .

Qualsiasi attività in cui un film continuo di un rivestimento e/o di una vernice è applicato in una sola volta o in più volte su superfici di vario tipo.

Tabella 2. Fasi lavorative.

Cicli di immersione in vasca (eventualmente coadiuvati ed integrati con applicazione di ultrasuoni), spruzzatura ed assimilabili; con utilizzo di:

- Prodotti detergenti e/o fosfatanti in soluzione acquosa
- Prodotti diversi da quelli definiti ai precedenti punti e costituiti da C.I.V.

Preparazione dei prodotti per rivestimento e/o verniciatura
 Applicazione dei prodotti per rivestimento e/o verniciatura in polvere
 Appassimento / essiccazione
 Pulizia delle attrezzature.

Tabella 3. Materie prime. (Materie prime, materie prime seconde, rifiuti ecc.)

Materie Prime	Prodotti	Quantità kg/anno	frasi rischio
Fosfosgrassante liquido	GARDOBOND A 4970	3000	R34 R20/21/22
Vernici in polvere	EG620G EE rosso	30000	-
	EUROWHITE 90 GH bianco		R42/43
	EE ME TRA GRANA GROSSA Bond		-
Oggetti metallici vari	colori e di varie marche	350000	-

Le vernici in polvere vengono contenute in buste-cartoni posti in appositi scaffali.
 I prodotti fosfosgrassanti sono contenuti in cisterne con vasche di contenimento.
 Gli oggetti metallici da verniciare sono contenuti in cestoni metallici.

Tabella 4. Tipologia dell'inquinante, fasi lavorative di provenienza, tipologia dell'impianto di abbattimento, limiti e note.

Emissioni da pulizia chimica			
Emissioni E1a, E1b - tunnel di lavaggio			
Inquinanti: Materiale particellare (nebbie e/o aerosol) - limiti per i C.I.V.:			
Nichel	limite 0,1 mg/Nm ³	Piombo	limite 1 mg/Nm ³
Rame	limite 1 mg/Nm ³	Zinco	limite 2 mg/Nm ³
Stagno	limite 5 mg/Nm ³	Cr ^{VI} (cromo esavalente)	limite 0,1 mg/Nm ³
aerosol alcalini	limite 5 mg/Nm ³	NH ₃	limite 5 mg/Nm ³
Cl ⁻¹ da acido cloridrico	limite 5 mg/Nm ³	F ⁻¹ da acido fluoridrico	limite 3 mg/Nm ³
S ⁻² da acido solfidrico	limite 10 mg/Nm ³	SO ₄ ⁻² da acido solforico	limite 2 mg/Nm ³
CN ⁻¹ da acido cianidrico	limite 2 mg/Nm ³	PO ₄ ⁻³ da acido fosforico	limite 2 mg/Nm ³
NO _x da acido nitrico	limite 5 mg/Nm ³		
Impianto di abbattimento	non previsto		

Emissioni da verniciatura a polvere	
Emissioni E2, E4 – asciugatura e polimerizzazione	
Inquinante	limite
Materiale particellare	3 mg/Nm ³
Impianto di abbattimento	non previsto
Emissione E3 - verniciatura	
Inquinante	limite
Materiale particellare	3 mg/Nm ³
Impianto di abbattimento	depolveratore a secco a mezzo filtrante (D.MF.01/02)

Note: i prodotti per rivestimento e/o verniciatura in polvere, non dovranno contenere composti del Cr, Pb e Cd nella pigmentazione.

Impianti di abbattimento non previsti per le emissioni E1a, E1b, E2, E4.

L'efficacia della presente autorizzazione è subordinata alla presentazione alla Provincia, al Comune competente ed all'ARPA, entro 30 giorni dalla messa a regime dell'impianto, dei referti analitici con la dimostrazione del rispetto dei limiti. Qualora le analisi evidenziassero il superamento dei limiti previsti, la presente autorizzazione sarà da considerarsi automaticamente sospesa e l'attività dovrà essere interrotta fino alla installazione di uno fra i sistemi di abbattimento previsti dalla normativa vigente ed alla presentazione di nuove analisi con dimostrazione del rispetto dei limiti.

Tabella 5. Prescrizioni relative ai sistemi di abbattimento.

Migliori Tecniche Disponibili (MTD).

Si intendono quelle tecniche per il contenimento delle emissioni da installarsi nel caso non vengano rispettati i valori limite fissati.

Il mancato rispetto di una o più delle condizioni stabilite alla Tabella 4 - Tipologia dell'inquinante, fasi lavorative di provenienza, tipologia dell'impianto di abbattimento, limiti e note, comporta l'installazione di un idoneo impianto di abbattimento/contenimento delle emissioni, in particolare il sistema dovrà essere:

- progettato, dimensionato ed installato in modo da garantire il rispetto del limite imposto;
- individuato nell'ambito delle schede riportate nella Tabella 7 rispettando i requisiti impiantistici specificati.

Tabella 6. Controllo degli inquinanti e verifica del rispetto delle limitazioni imposte.

I riscontri analitici delle emissioni dovranno essere effettuati, ove prescritto dall'autorizzazione e/o necessario, nelle più gravose condizioni di esercizio, utilizzando le metodologie di campionamento e di analisi previste dal d.lgs. n. 152/2006 o altri metodi equivalenti ritenuti idonei dall'Ente di rilevamento territorialmente competente (ARPA).

Le verifiche di cui sopra dovranno essere effettuate con cadenza temporale annuale e tenute a disposizione delle autorità preposte al controllo.

Il limite è rispettato quando il valore in concentrazione (espresso in mg/m³) nell'emissione è minore o uguale al valore indicato allo specifico punto Limiti – Tabella 4 (tipologia dell'inquinante, fasi lavorative di provenienza, tipologia dell'impianto di abbattimento, limiti e note).

In particolare:

La valutazione di conformità dell'emissione relativa al fosfosgrassaggio dovrà essere effettuata con le seguenti modalità:

- Caso A (Portata effettiva $\leq 1400 \text{ Nm}^3/\text{h}$ per ogni metro quadrato di superficie libera della vasca)

Per la conformità dell'emissione dovrà essere considerato solo ed esclusivamente il valore analitico senza applicazione di alcun fattore di correzione.

- Caso B (Portata effettiva $> 1400 \text{ Nm}^3/\text{h}$ per ogni metro quadrato di superficie libera della vasca)

Per la conformità dell'emissione dovrà essere utilizzata la seguente formula:

$$C_i = A/AR \times C$$

Ove:

- C_i = concentrazione dell'inquinante da confrontare con il valore limite imposto
- C = concentrazione dell'inquinante rilevata in emissione, espressa in mg/Nm³

- A = portata effettiva dell'aeriforme in emissione espressa in Nm³/h per un metro quadrato di superficie libera della vasca
- AR = portata di riferimento dell'aeriforme espressa in Nm³/h per ogni metro quadrato di superficie libera della vasca e determinata in 1400 Nm³/h

Il valore della portata di riferimento per ogni metro quadrato di superficie libera potrà essere considerato pari a 700 Nm³/h nei casi in cui l'impianto sia:

- Dotato di vasche provviste di dispositivi idonei a diminuire l'evaporazione
- Dotato di copertura totale (tunnel) e relativo presidio aspirante

N.B. Per il calcolo della superficie totale dell'impianto si dovrà tenere conto esclusivamente delle vasche con superficie libera che per composizione e/o per modalità operative determinano emissioni (ad es. temperatura di esercizio > 30°C, presenza di composti chimici in soluzione, insufflaggio di aria per agitazione, ed assimilabili).

Il limite è rispettato quando il valore in concentrazione (espresso in mg/m³) nell'emissione è minore o uguale al valore indicato allo specifico punto sopraindicato.

Per quanto riguarda la verniciatura a polvere, il mancato rispetto di una o più delle condizioni stabilite nella tabella 4, comporta l'effettuazione di interventi che possono sostanzialmente essere di tre tipi:

1. Ottimizzazione dell'esercizio e della gestione degli impianti;
2. Le apparecchiature utilizzate devono avere i seguenti requisiti minimi:
 - rispetto dei seguenti criteri di buona tecnica costruttiva e di conduzione degli impianti:
 - o norma EN 1953 (Apparecchiature di polverizzazione e spruzzatura per prodotti di rivestimento e finitura - Requisiti di sicurezza);
 - o norma EN 1539 (Essiccatoi e forni per vernici - Requisiti di sicurezza);
 - separazione dagli altri reparti di lavorazione dell'area di verniciatura;
 - in presenza di applicazioni manuali separazione della area di applicazione dall'area di essiccazione, (anch'essa dotata di proprio sistema aspirante);
 - l'esecuzione della manutenzione del sistema aspirante deve essere eseguita secondo le modalità previste dal manuale d'istruzioni dell'impianto, da riportare su un apposito registro indicante la data di effettuazione dell'intervento;
 - presenza di un pressostato differenziale per verificare costantemente l'efficienza dell'impianto; tale dispositivo deve essere dotato di segnalatore ottico / acustico che intervenga in caso di caduta di efficienza del sistema o di un sistema di registrazione di eventi in continuo.
3. Adozione di tecnologie di abbattimento per il materiale particellare.

Tabella 7. Impianti di abbattimento.

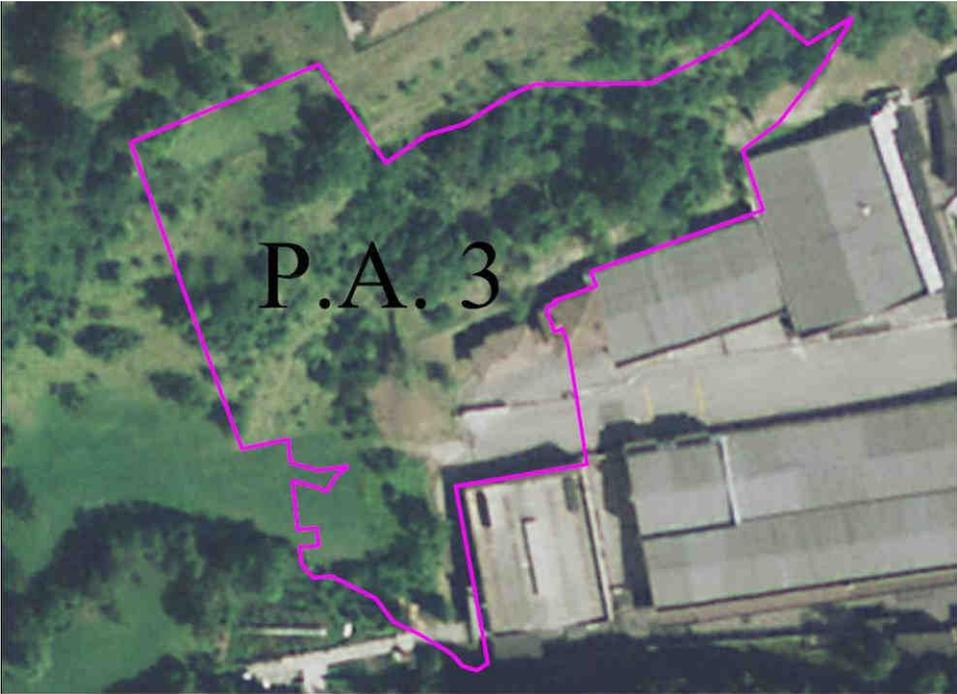
Gli impianti di abbattimento previsti dall'allegato tecnico di riferimento cui si rinvia (le schede tecniche degli impianti di abbattimento generalmente impiegati per il contenimento degli inquinanti in atmosfera, generati da singoli cicli produttivi sono riportate nella d.G.R. n. 7/13943 del 01/08/2003 ed eventuali successive modifiche relative alle migliori tecnologie disponibili) sono i seguenti:

Scheda D.MM.01 - D.MM.02	depolveratore a secco
Schede D.MF.01/D.MF.02/D.MF.03	depolveratore a secco a mezzo filtrante
Scheda DC.PE.01	Precipitatore elettrostatico a secco
Scheda AC.RE.01	Abbattitore a carboni attivi con rigenerazione esterna
Scheda AC.RI.01	Abbattitore a carboni attivi con rigenerazione interna
Scheda PC.T.01	Combustione termica tradizionale
Scheda PC.T.02	Combustione termica rigenerativa
Scheda PC.C.01	Combustione catalitica
Scheda AU.ST.02	Abbattitore ad umido scrubber a torre
Scheda AU.SV.01	Assorbitore ad umido scrubber venturi

Le modalità di controllo delle emissioni sono uguali a quelle della precedente Azienda.

Le analisi richieste sono state effettuate in data 29/1/2007 per le emissioni E1a, E1b, E2, E3 ed E4 e risultano tutte al di sotto dei valori di parametro imposti dall'autorizzazione.

SCHEDA DI VALUTAZIONE DELL'AMBITO DI TRASFORMAZIONE PA 3

	
DESCRIZIONE	P.A. 3 - Nuovo ambito produttivo di trasformazione previsto dal P.R.G. previgente - via Industriale
Superficie (m ²)	mq 10.264,32
N° piani fuori terra max	3 piani
Altezza massima (m)	m 10,50
Destinazione prevalente	Produttiva (Art. 15 comma 7 NTA DdP: industria e artigianato, Officine, Magazzini, piattaforme per la distribuzione delle merci ed attività logistiche connesse, Depositi automezzi di trasporto merci e passeggeri)
Destinazioni compatibili	Art. 15 comma 7 NTA DdP: Uffici sia funzionali alla singola attività produttiva sia di interesse più generale; studi professionali; laboratori tecnico-scientifici, di ricerca e artistici, di formazione e istruzione; residenza di servizio; destinazioni a servizi pubblici e di interesse pubblico, urbani e territoriali.
Prescrizioni	Ammissa destinazione residenziale (con accessori) fino a mq 200,00 per SLP inferiori a 20.000 mq e 1% di SLP per superfici superiori a 20.000 mq. Nel comparto dovrà essere studiato un sistema di razionalizzazione della viabilità al fine di consentire a bilici, mezzi pesanti con rimorchio e autoarticolati facile accesso, regolare transito e possibilità di manovra alle attività produttive esistenti e di nuova realizzazione.
Alternativa 0	Non soddisfare l'esigenza di un magazzino emersa.
Alternativa 1	Realizzare l'ampliamento in oggetto.

<p>CRITICITA' (Carta delle Criticità Ambientali)</p>		<ul style="list-style-type: none"> • Parzialmente ricade in classe geologica 4a • Adiacente a un'azienda con emissioni in atmosfera. • Ricade nella zona con problemi legati alla qualità dell'aria.
<p>SENSIBILITA' (Carta delle Sensibilità Ambientali)</p>		<ul style="list-style-type: none"> • Presenza di bosco rado (cespugli e arbusti) in buona parte dell'ambito.

<p>ZONIZZAZIONE ACUSTICA: classe 5</p>	<p>FOGNATURA-ACQUEDOTTO: presente</p>

Classe di fattibilità Geologica	4a - 3b
Classe di sensibilità paesaggistica	Classe 2 - Sensibilità paesistica bassa

Prescrizioni ambientali, Mitigazioni e Compensazioni

VALUTAZIONE

Dal momento che si tratta di un Ambito a destinazione produttiva le criticità già presenti nella zona vengono considerate compatibili con la presenza di questo nuovo insediamento.

I maggiori impatti esercitati sull'ambiente circostante riguardano l'emissione di inquinanti in atmosfera (molto variabile a seconda del tipo di attività) e l'impatto paesaggistico.

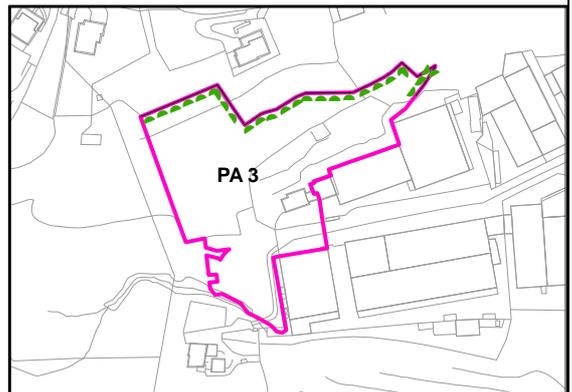
Il nuovo capannone, trovandosi in zona di fondovalle, risulterà visibile (come gli altri già esistenti) dalla viabilità principale e dall'abitato di Polaveno; si avrà pertanto un impatto visivo.

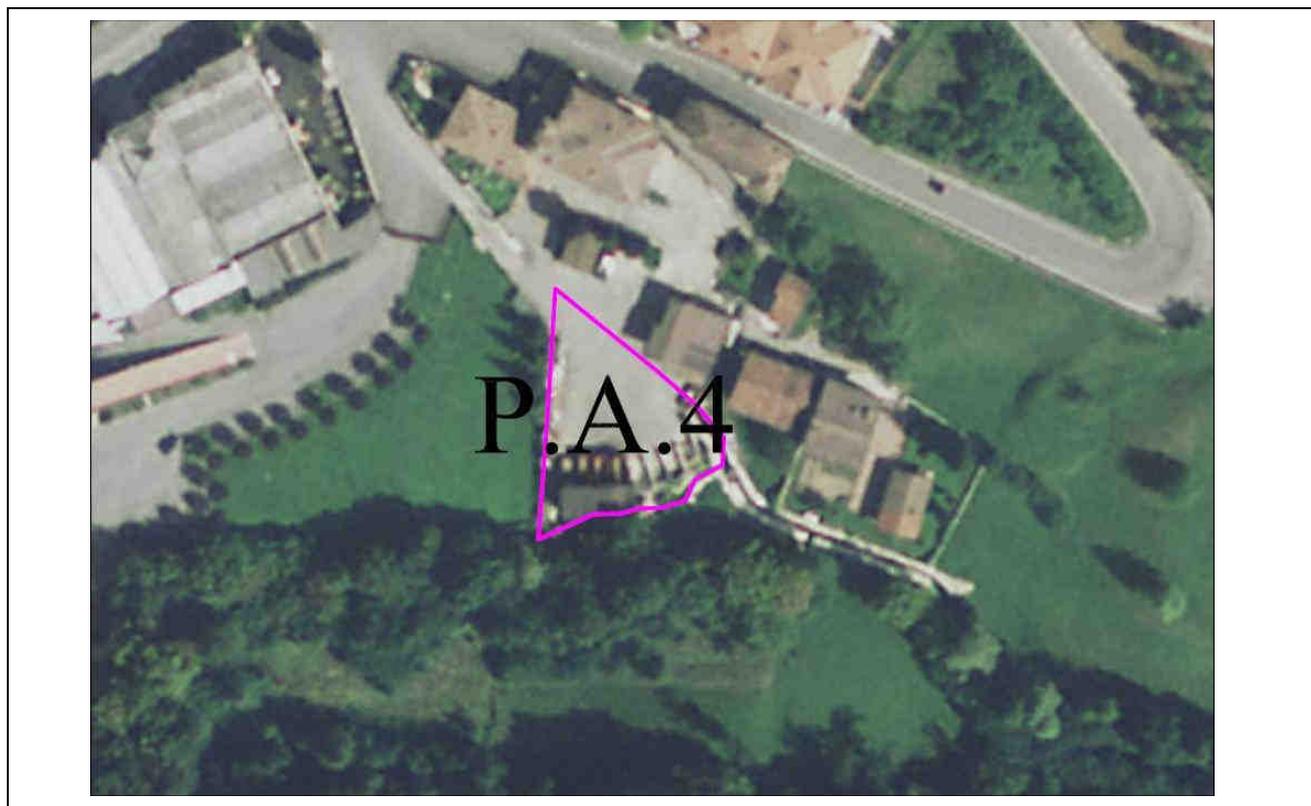
PRESCRIZIONI

- L'eventuale trasformazione del bosco sarà subordinata ad approvazione dell'Ente competente (* vedi premessa) ai sensi della normativa forestale in vigore; verranno disposte dal medesimo Ente gli interventi compensativi previsti dalla normativa.
- Dal momento che l'ambito risulta solo parzialmente interessato dalla fascia di rispetto del Reticolo Idrico Minore, e di conseguenza dalla Classe di Fattibilità Geologica 4a, e che detta superficie non risulta indispensabile ai fini della trasformazione edilizia, si prescrive di non trasformare il suolo ricadente in tali vincoli e di non modificare la vegetazione presente lungo il corso d'acqua.
- *Si ricorda il rispetto dell'art. 7 comma 3 della L.R. 13/2001 in merito ai requisiti acustici degli edifici e delle sorgenti sonore interne: " Le richieste di concessione edilizia per la realizzazione di nuovi edifici produttivi e di nuovi impianti devono essere accompagnate da una relazione sulle caratteristiche acustiche degli edifici o degli impianti, ove siano illustrati i materiali e le tecnologie utilizzate per l'insonorizzazione e per l'isolamento acustico in relazione all'impatto verso l'esterno, redatto da un tecnico competente in acustica ambientale".*

MITIGAZIONI

- E' auspicabile il mantenimento della vegetazione esistente o la limitazione al massimo della sua trasformazione, sia con finalità di inserimento paesaggistico (l'AdT si trova nella zona più impattata da questo punto di vista) sia con funzione frangi-rumore e funzione filtro per l'aria. Inoltre, trovandosi in zona con problemi di dissesti, la funzione di protezione del suolo svolta dal bosco aumenta ulteriormente di valore.
- L'impatto sulla qualità dell'aria, già esercitato dalla presenza di aziende autorizzate alle emissioni in atmosfera, potrà essere contenuto evitando l'insediamento di attività particolarmente inquinanti, come previsto dall'art. 15 nelle NTA del DdP (vedi premessa alle schede di valutazione), o concertando con l'Ente competente che l'azienda venga autorizzata all'emissione in atmosfera con dei parametri più restrittivi rispetto alla normativa vigente (come già è stato fatto per altre aziende in comune di Polaveno).
- Obbligo di realizzare cortine verdi, realizzate con specie autoctone, con finalità di inserimento paesaggistico (vedi Figura) da definirsi in sede di convenzionamento di PA. Si suggerisce, a seconda della modalità e della tipologia di edificato che verrà realizzata, l'ipotesi di richiedere, come intervento compensativo per il consumo di suolo effettuato, l'estensione della cortina verde agli insediamenti artigianali limitrofe, in modo da renderla maggiormente funzionale ed efficace.



SCHEDA DI VALUTAZIONE DELL'AMBITO DI TRASFORMAZIONE PA 4

DESCRIZIONE	P.A. 4 - Nuovo ambito produttivo di trasformazione previsto dal nuovo P.G.T. - via Duche
Superficie (m ²)	m ² 982,20
N° piani fuori terra max	3 piani
Altezza massima (m)	m 10,50
Destinazione prevalente	Produttiva (Art. 15 comma 7 NTA DdP: industria e artigianato, Officine, Magazzini, piattaforme per la distribuzione delle merci ed attività logistiche connesse, Depositi automezzi di trasporto merci e passeggeri)
Destinazioni compatibili	Art. 15 comma 7 NTA DdP: Uffici sia funzionali alla singola attività produttiva sia di interesse più generale; studi professionali; laboratori tecnico-scientifici, di ricerca e artistici, di formazione e istruzione; residenza di servizio; destinazioni a servizi pubblici e di interesse pubblico, urbani e territoriali.
Prescrizioni	Ammissa destinazione residenziale (con accessori) fino a m ² 200,00 per SLP inferiori a 20.000 m ² e 1% di SLP per superfici superiori a 20.000 m ²

Alternativa 0	Non realizzare l'opera e ostacolare un'attività in essere.
Alternativa 1	Realizzare l'ampliamento in oggetto.

<p>CRITICITA' (Carta delle Criticità Ambientali)</p>		<ul style="list-style-type: none"> • Parzialmente ricade in classe geologica 4a. • Ricade parzialmente in vincolo idrogeologico • Ricade nella zona con problemi legati alla qualità dell'aria.
<p>SENSIBILITA' (Carta delle Sensibilità Ambientali)</p>		<ul style="list-style-type: none"> • Interessa la fascia di rispetto il Reticolo Idrico Minore (parzialmente in un tratto intubato). • Ricade nella fascia di rispetto della sorgente Boniotti (attualmente non captata)

<p>ZONIZZAZIONE ACUSTICA: classe 4-3</p>	<p>FOGNATURA-ACQUEDOTTO: presente</p>
------------------------------------------	---------------------------------------

Classe di fattibilità Geologica	4a -3c
Classe di sensibilità paesaggistica	In parte classe 2 – Sensibilità paesistica bassa In parte classe 4 – Sensibilità paesistica alta

Prescrizioni ambientali e Mitigazioni

VALUTAZIONE

L'AdT non comporta consumo di nuovo suolo dal momento che l'area è già urbanizzata.

Per quanto riguarda la presenza della sorgente (attualmente non captata), si precisa che l'attuale fascia di rispetto è stata individuata con criterio geometrico e che l'AdT si trova a valle della stessa; pertanto è possibile che, effettuando una ripermimetrazione con criterio idrogeologico-temporale, l'AdT venga a trovarsi al di fuori della fascia di rispetto. E' esclusa inoltre la realizzazione di attività produttive con produzione di rifiuti o particolarmente pericolose, come riportato in premessa.

L'ambito, in quanto produttivo, potrebbe esercitare, in relazione al tipo di attività che vi si insedierà, un impatto sulla zona residenziale dovuto alla componente acustica e/o alla alle possibili emissioni in atmosfera e/o al transito di mezzi.

PRESCRIZIONI

Dal momento che l'ambito risulta solo parzialmente interessato dalla fascia di rispetto del Reticolo Idrico Minore (per buona parte intubato), e di conseguenza dalla Classe di Fattibilità Geologica 4a, e che detta superficie non risulta indispensabile ai fini della trasformazione edilizia, si prescrive di non trasformare il suolo ricadente in tali vincoli e di non modificare la vegetazione presente lungo il corso d'acqua.

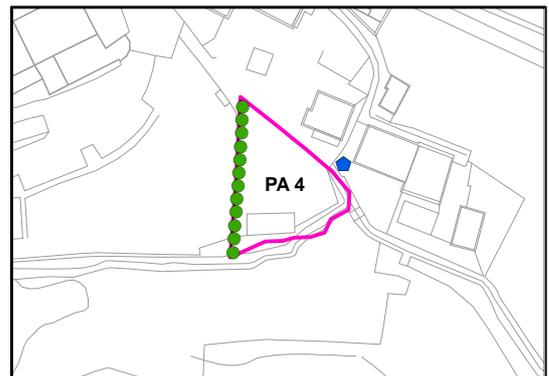
Nel caso in cui la trasformazione interessi l'area in vincolo idrogeologico, questa sarà subordinata al rilascio di apposita autorizzazione.

Si ricorda il rispetto dell'art. 7 comma 3 della L.R. 13/2001 in merito ai requisiti acustici degli edifici e delle sorgenti sonore interne: *" Le richieste di concessione edilizia per la realizzazione di nuovi edifici produttivi e di nuovi impianti devono essere accompagnate da una relazione sulle caratteristiche acustiche degli edifici o degli impianti, ove siano illustrati i materiali e le tecnologie utilizzate per l'insonorizzazione e per l'isolamento acustico in relazione all'impatto verso l'esterno, redatto da un tecnico competente in acustica ambientale"*.

MITIGAZIONI

Obbligo di realizzare una alberatura (parzialmente già esistente), realizzate con specie autoctone, con finalità di inserimento paesaggistico (vedi Figura) da definirsi in sede di convenzionamento di PA.

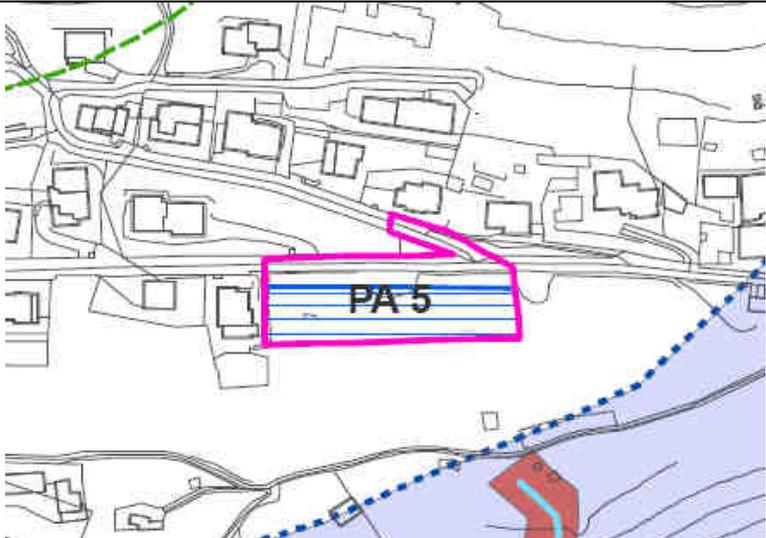
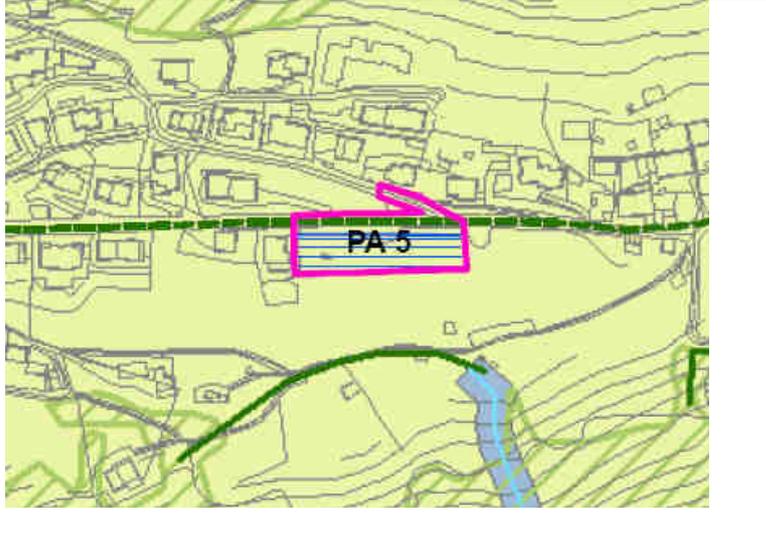
Concertazione, in sede di convenzionamento di PA, di una tipologia di attività che non arrechi disturbo alle residenze già presenti.

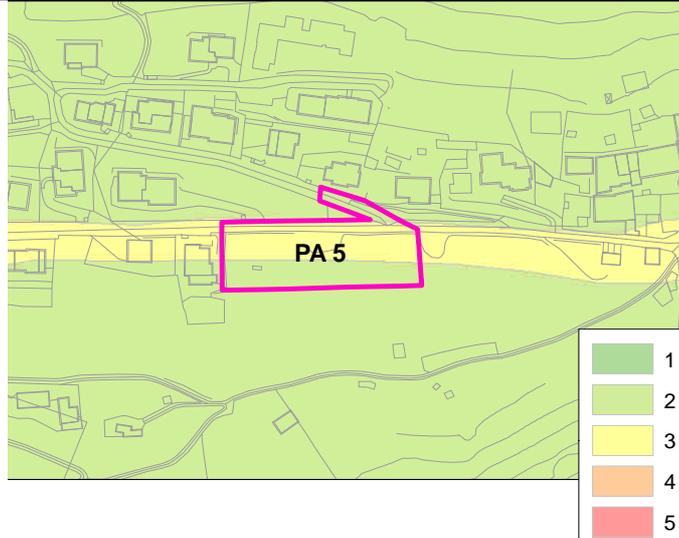
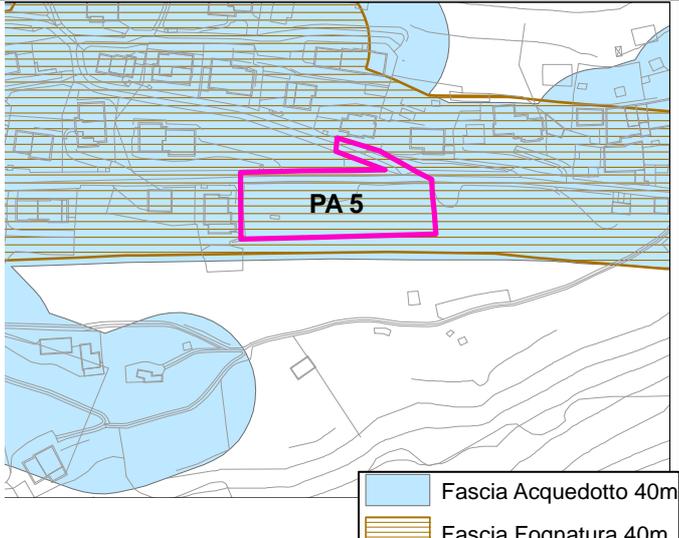


SCHEDA DI VALUTAZIONE DELL'AMBITO DI TRASFORMAZIONE PA 5

DESCRIZIONE	P.A. 5 – Nuovo ambito residenziale di trasformazione previsto dal nuovo P.G.T. , via Gremone
Superficie (m ²)	mq 3.458,00
Volume insediabile massimo	mc 4.149,60
N° piani fuori terra max	2 piani
N° abitanti insediabili max	21 ab
Destinazione prevalente	Residenziale
Destinazioni compatibili	Art. 13 comma 3 – NTA del DdP: esercizi commerciali, di somministrazione di alimenti e bevande o attività paracommerciali di vicinato, laboratori tecnico-scientifici, sanitari, di ricerca e artistici, di formazione e istruzione; sedi di associazioni di natura culturale, sociale, politica e simili; attività terziarie- direzionali, comprese quelle ricettive; destinazioni a servizi pubblici e di interesse pubblico locali, urbani e territoriali.
Prescrizioni	Obbligo di realizzazione viabilità e servizi all'interno del comparto, in particolare obbligo di realizzazione della rotonda all'incrocio via Gremone e via Verdi.

Alternativa 0	Congelare l'ampliamento dell'edificato residenziale.
Alternativa 1	Realizzare l'ampliamento in oggetto.

<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">CRITICITA' (Carta delle Criticità Ambientali)</p>		<ul style="list-style-type: none"> • Ricade nella fascia di rispetto stradale
<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">SENSIBILITA' (Carta delle Sensibilità Ambientali)</p>		<ul style="list-style-type: none"> • Ricade in "Ambito ad elevata naturalità" (PTR) • Si trova in corrispondenza di un sentiero di interesse regionale facente parte della Rete Sentieristica della Provincia di Brescia.

<p>ZONIZZAZIONE ACUSTICA: classe 2-3</p>	<p>FOGNATURA-ACQUEDOTTO: presente</p>
	

<p>Classe di fattibilità Geologica</p>	<p>3b</p>
<p>Classe di sensibilità paesaggistica</p>	<p>Classe 2 - Sensibilità paesistica bassa</p>

Prescrizioni ambientali e Mitigazioni

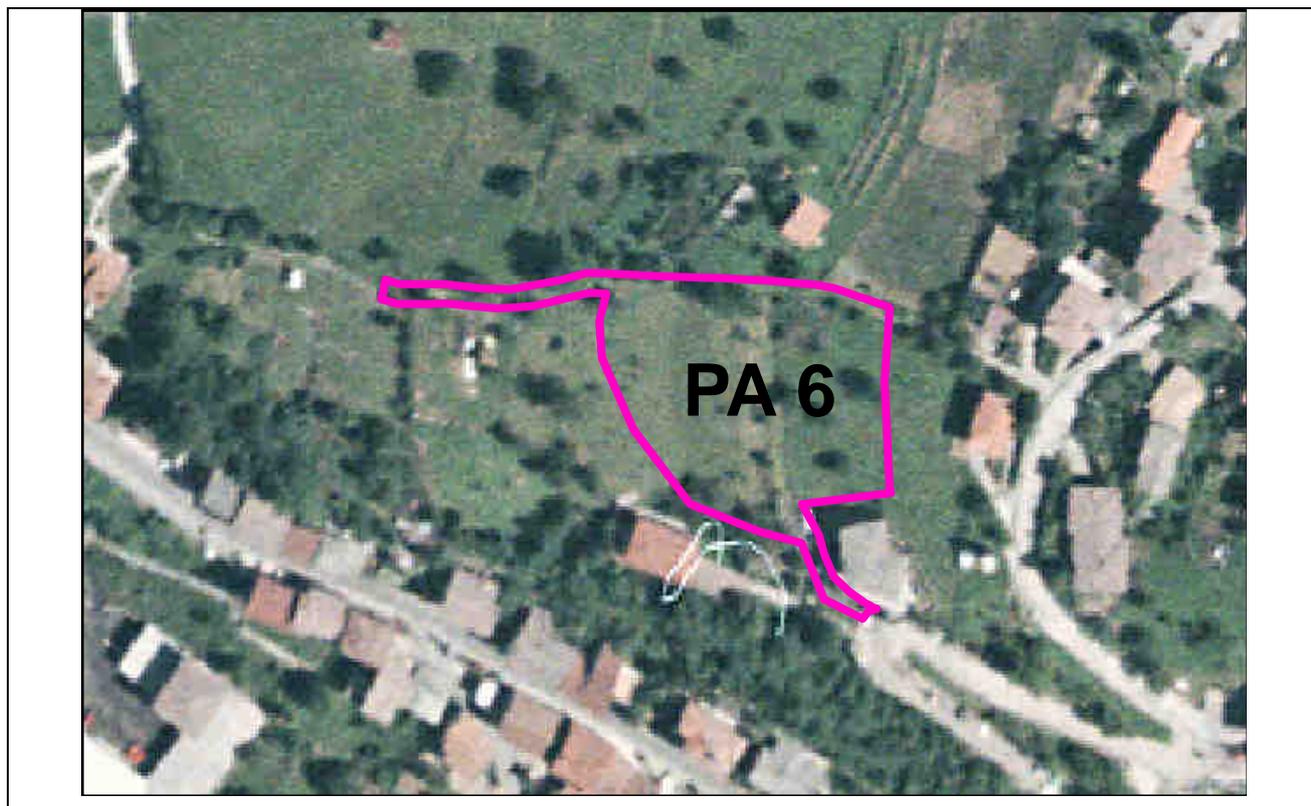
VALUTAZIONE

L'AdT intercetta un sentiero di interesse regionale il cui tracciato corre, in questo tratto, lungo la viabilità urbana; non vi è di fatto alcuna interruzione dello stesso.

PRESCRIZIONI

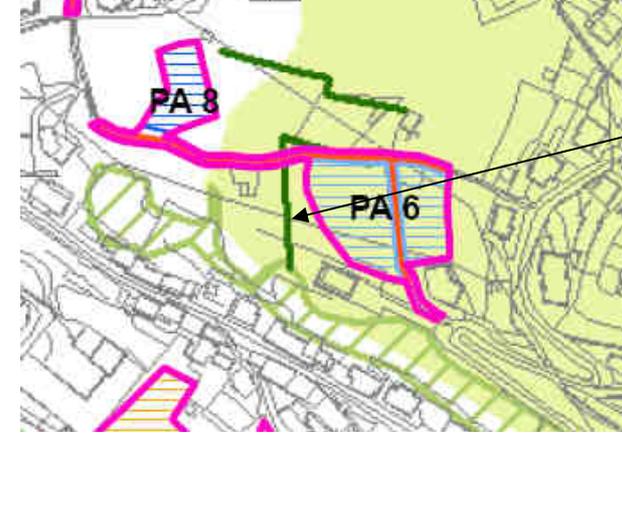
- La trasformazione, in quanto soggetta a vincolo paesistico, sarà subordinata ad approvazione da parte della Sovrintendenza, previa redazione di apposita relazione paesaggistica.
- La trasformazione, in quanto ricadente nella fascia di rispetto stradale, come previsto dall'art. 8, comma 3 lettera e) della L. 447/95, dovrà essere subordinata alla predisposizione una valutazione previsionale del clima acustico.
- Si ricorda il rispetto dell'art. 7 comma 2 della L.R. 13/2001 in merito ai requisiti acustici degli edifici e delle sorgenti sonore interne: *" I progetti relativi a nuove costruzioni [...] devono essere corredati da valutazione e dichiarazione di tecnico competente in acustica ambientale che attesti il rispetto dei requisiti acustici"*.

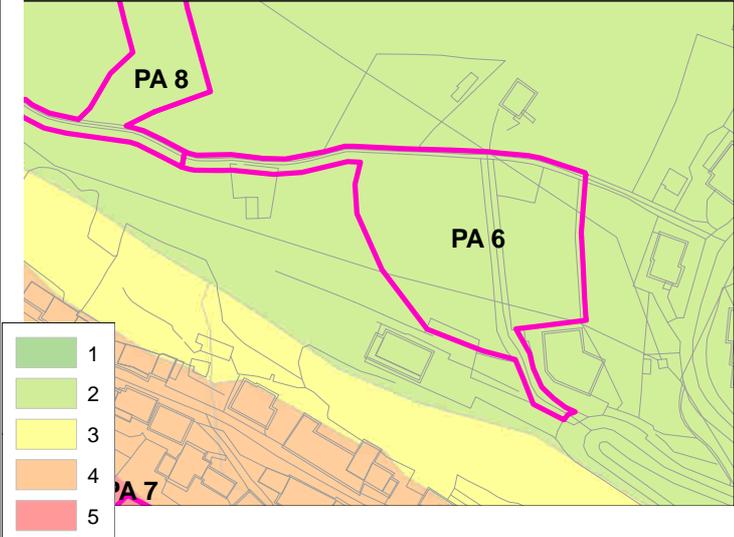
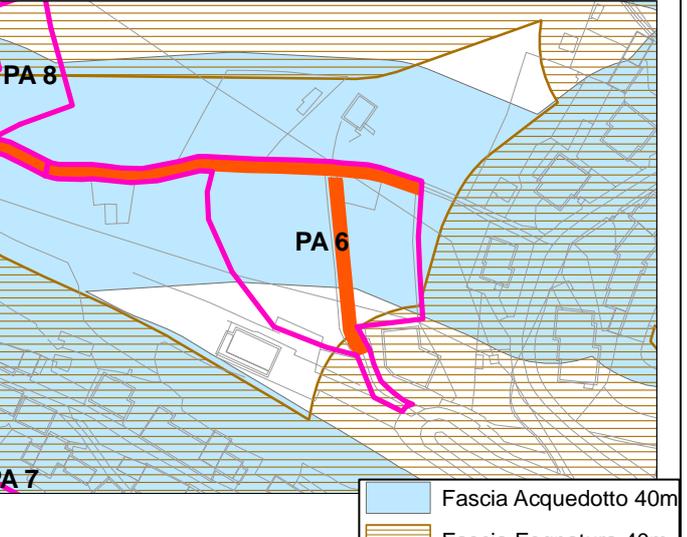
MITIGAZIONI

SCHEDA DI VALUTAZIONE DELL'AMBITO DI TRASFORMAZIONE PA 6

DESCRIZIONE	P.A. 6 – Nuovo ambito residenziale di trasformazione previsto dal P.R.G. previgente , via Bacana – Via De Gasperi
Superficie (m ²)	mq 5.394,85
Volume insediabile massimo	mc 6.473,82
N° piani fuori terra max	2 piani
N° abitanti insediabili max	32 ab
Destinazione prevalente	Residenziale
Destinazioni compatibili	Art. 13 comma 3 – NTA del DdP: esercizi commerciali, di somministrazione di alimenti e bevande o attività paracommerciali di vicinato, laboratori tecnico-scientifici, sanitari, di ricerca e artistici, di formazione e istruzione; sedi di associazioni di natura culturale, sociale, politica e simili; attività terziarie- direzionali, comprese quelle ricettive; destinazioni a servizi pubblici e di interesse pubblico locali, urbani e territoriali.
Prescrizioni	Obbligo di realizzazione viabilità e servizi come indicato all'interno del comparto

Alternativa 0	Mantenere l'AdT come previsto dal PRG previgente.
Alternativa 1	Realizzare l'ampliamento come previsto dal PGT, con dimensioni ridotte

<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">CRITICITA' (Carta delle Criticità Ambientali)</p>		<ul style="list-style-type: none"> • L'Ambito è attraversato da un elettrodotto a media tensione • Ricade nella fascia di rispetto stradale
<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">SENSIBILITA' (Carta delle Sensibilità Ambientali)</p>		<ul style="list-style-type: none"> • Ricade in "Ambito ad elevata naturalità" (PTR) • L nuova viabilità in progetto interseca un filare mappato dal DUSAF (attualmente piuttosto frammentato e di scarso valore)

<p>ZONIZZAZIONE ACUSTICA: classe 2</p>	<p>FOGNATURA-ACQUEDOTTO: presente</p>
	

<p>Classe di fattibilità Geologica</p>	<p>3b</p>
<p>Classe di sensibilità paesaggistica</p>	<p>Classe 2 - Sensibilità paesistica bassa</p>

Prescrizioni ambientali e Mitigazioni

VALUTAZIONE

L'ambito risulta impattato dalla presenza di un vicino elettrodotto a media tensione. Il gestore (Terna) non ha fornito le dpa per tali tracciati.

PRESCRIZIONI

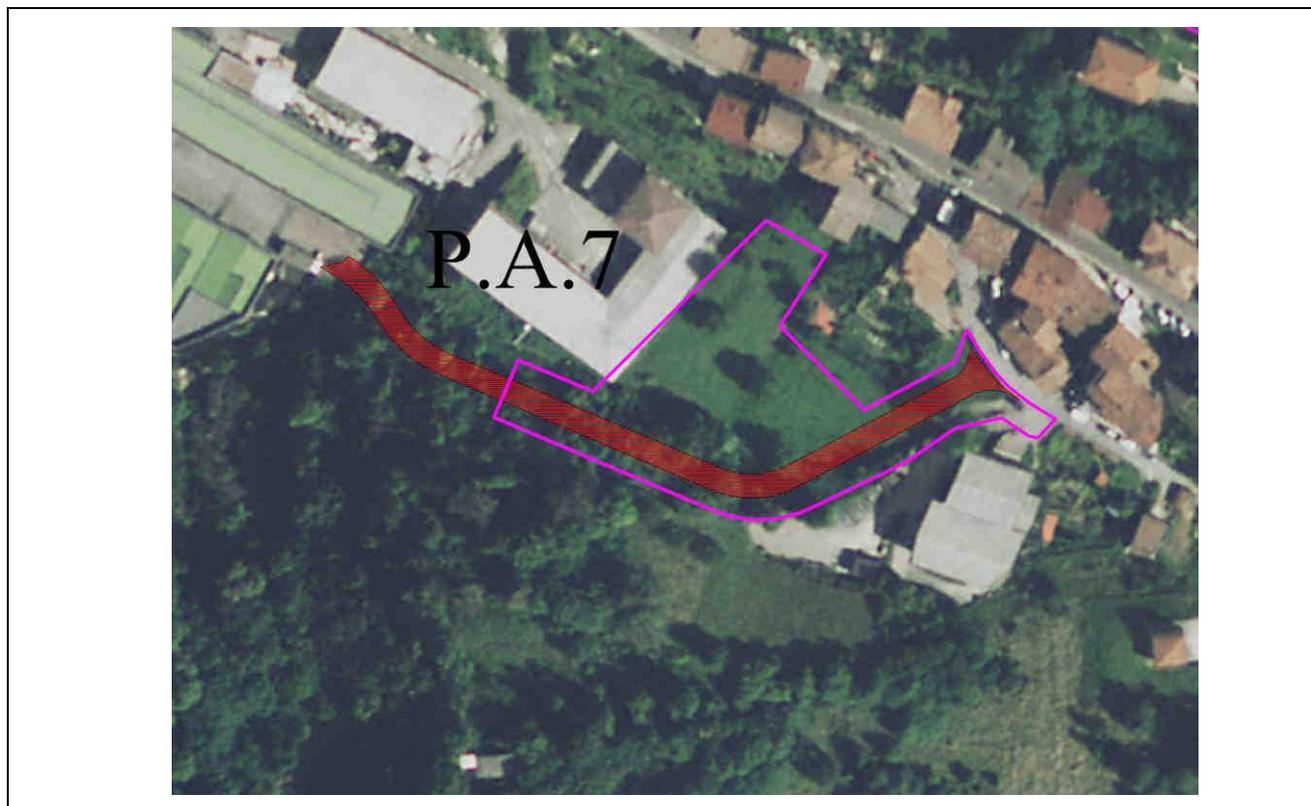
- La trasformazione, in quanto soggetta a vincolo paesistico, sarà subordinata ad approvazione da parte della Sovrintendenza, previa redazione di apposita relazione paesaggistica.

Si ricorda, ai sensi della L. 36/2001, nella progettazione di ambienti abitativi in prossimità di linee elettriche, l'obbligo di rispettare l'obiettivo di qualità di 3 microtesla previsto dall'art. 4 del DPCM 8 luglio 2003 e le fasce di rispetto determinate ai sensi dell'art. 6 del medesimo decreto.

A tal proposito, considerando la comunicazione inviata da Terna il 23/02/2010 in merito alla VAS, si prescrive di:

- Inviare a Terna il progetto dell'opera al fine di verificarne la compatibilità;
- Richiedere a Terna il calcolo delle fasce di rispetto, in corrispondenza dell'opera, determinate secondo il Decreto 29/05/2008
- La trasformazione, in quanto ricadente nella fascia di rispetto stradale, come previsto dall'art. 8, comma 3 lettera e) della L. 447/95, dovrà essere subordinata alla predisposizione una valutazione previsionale del clima acustico.
- Si ricorda il rispetto dell'art. 7 comma 2 della L.R. 13/2001 in merito ai requisiti acustici degli edifici e delle sorgenti sonore interne: *" I progetti relativi a nuove costruzioni [...] devono essere corredati da valutazione e dichiarazione di tecnico competente in acustica ambientale che attesti il rispetto dei requisiti acustici"*.

MITIGAZIONI

SCHEDA DI VALUTAZIONE DELL'AMBITO DI TRASFORMAZIONE PA 7

DESCRIZIONE	P.A. 7 - Nuovo ambito produttivo di trasformazione previsto dal P.R.G. previgente - via Insegnante Plona
Superficie (m ²)	mq 4.417,84
N° piani fuori terra max	3 piani
Altezza massima (m)	m 10,50
Destinazione prevalente	Produttiva (Art. 15 comma 7 NTA DdP: industria e artigianato, Officine, Magazzini, piattaforme per la distribuzione delle merci ed attività logistiche connesse, Depositi automezzi di trasporto merci e passeggeri)
Destinazioni compatibili	Art. 15 comma 7 NTA DdP: Uffici sia funzionali alla singola attività produttiva sia di interesse più generale; studi professionali; laboratori tecnico-scientifici, di ricerca e artistici, di formazione e istruzione; residenza di servizio; destinazioni a servizi pubblici e di interesse pubblico, urbani e territoriali.
Prescrizioni	Ammissa destinazione residenziale (con accessori) fino a mq 200,00 per SLP inferiori a 20.000 mq e 1% di SLP per superfici superiori a 20.000 mq

Alternativa 0	Congelare l'ampliamento dell'edificio produttivo.
Alternativa 1	Realizzare l'ampliamento in oggetto.

CRITICITA' (Carta delle Criticità Ambientali)		<ul style="list-style-type: none"> • Zonizzazione acustica classe 5. • Adiacente ad un'azienda con emissioni in atmosfera. • Ricade parzialmente in vincolo idrogeologico
SENSIBILITA' (Carta delle Sensibilità Ambientali)		<ul style="list-style-type: none"> • Presenza di bosco in una parte dell'ambito

ZONIZZAZIONE ACUSTICA: classe 5-4	FOGNATURA-ACQUEDOTTO: presente

Classe di fattibilità Geologica	3b
Classe di sensibilità paesaggistica	In parte classe 1 – Sensibilità paesistica molto bassa In parte classe 2 – Sensibilità paesistica bassa In parte classe 4 – Sensibilità paesistica alta

Prescrizioni ambientali e Mitigazioni

VALUTAZIONE

Dal momento che si tratta di un Ambito a destinazione produttiva le criticità già presenti nella zona vengono considerate compatibili con la presenza di questo nuovo insediamento.

I maggiori impatti esercitati sull'ambiente circostante riguardano l'emissione di inquinanti in atmosfera compreso l'effetto cumulativo (molto variabile a seconda del tipo di attività) e l'impatto paesaggistico, soprattutto nei confronti delle abitazioni circostanti.

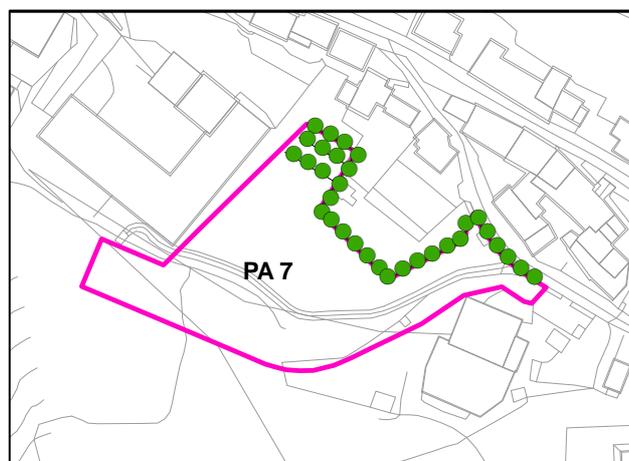
Va considerato inoltre anche il possibile aumento di emissioni rumorose derivante dal transito di mezzi pesanti legati alla nuova attività.

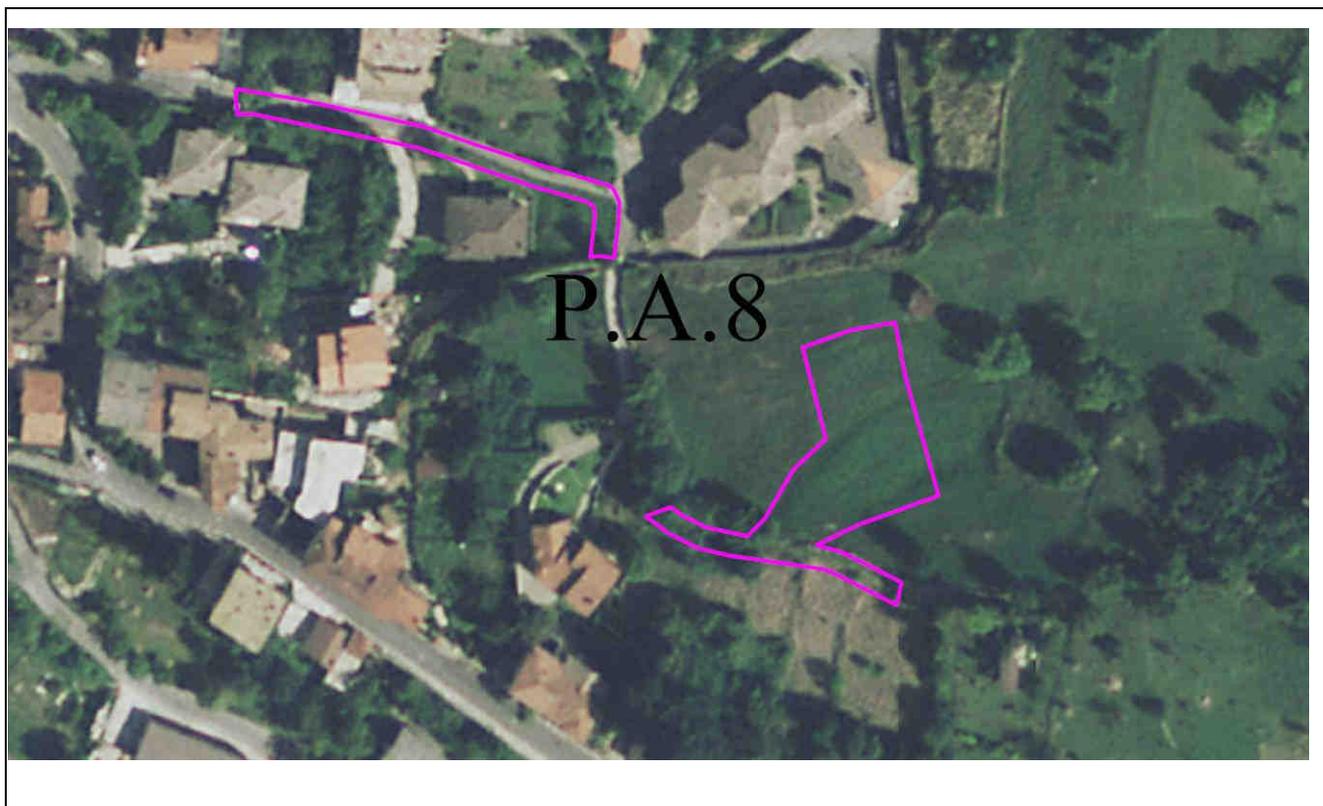
PRESCRIZIONI

- L'eventuale trasformazione del bosco sarà subordinata ad approvazione dell'Ente competente (* vedi premessa) ai sensi della normativa forestale in vigore; verranno disposte dal medesimo Ente gli interventi compensativi previsti dalla normativa.
- Nel caso in cui la trasformazione interessi l'area in vincolo idrogeologico, questa sarà subordinata al rilascio di apposita autorizzazione.
- Si prescrive di mantenere una fascia vegetata nella parte più vicina alle abitazioni (come in figura) in modo da costituire un cuscinetto tampone fra l'ambito artigianale e quello residenziale.
- Si ricorda il rispetto dell'art. 7 comma 3 della L.R. 13/2001 in merito ai requisiti acustici degli edifici e delle sorgenti sonore interne: *" Le richieste di concessione edilizia per la realizzazione di nuovi edifici produttivi e di nuovi impianti devono essere accompagnate da una relazione sulle caratteristiche acustiche degli edifici o degli impianti, ove siano illustrati i materiali e le tecnologie utilizzate per l'insonorizzazione e per l'isolamento acustico in relazione all'impatto verso l'esterno, redatto da un tecnico competente in acustica ambientale"*.

MITIGAZIONI

- E' auspicabile la limitazione al massimo della trasformazione della zona boscata, sia con finalità di inserimento paesaggistico sia con funzione frangi-rumore e funzione filtro per l'aria.
- L'impatto sulla qualità dell'aria, già esercitato dalla presenza di aziende autorizzate alle emissioni in atmosfera, potrà essere contenuto evitando l'insediamento di attività particolarmente inquinanti, come previsto dall'art. 15 nelle NTA del DdP (vedi premessa alle schede di valutazione), o concertando con l'Ente competente che l'azienda venga autorizzata all'emissione in atmosfera con dei parametri più restrittivi rispetto alla normativa vigente (come già è stato fatto per altre aziende in comune di Polaveno).
- Obbligo di realizzare una barriera verde (vedi Figura), realizzate con specie autoctone, con finalità di inserimento paesaggistico e di schermatura per le abitazioni circostanti, da definirsi in sede di convenzionamento di PA. Si suggerisce, a seconda della modalità e della tipologia di edificio che verrà realizzata e come compensazione per il consumo di suolo, l'ipotesi di richiedere l'estensione della cortina verde alle aree artigianali limitrofe, in modo da renderla maggiormente funzionale ed efficace.



SCHEDA DI VALUTAZIONE DELL'AMBITO DI TRASFORMAZIONE PA 8

DESCRIZIONE	P.A. 8 – Nuovo ambito residenziale di trasformazione previsto dal nuovo P.G.T. , via Bacana – Via De Gasperi
Superficie (m ²)	mq 1.426,11
Volume insediabile massimo	mc 1.711,33
N° piani fuori terra max	2 piani
N° abitanti insediabili max	9 ab
Destinazione prevalente	Residenziale
Destinazioni compatibili	Art. 13 comma 3 – NTA del DdP: esercizi commerciali, di somministrazione di alimenti e bevande o attività paracommerciali di vicinato, laboratori tecnico-scientifici, sanitari, di ricerca e artistici, di formazione e istruzione; sedi di associazioni di natura culturale, sociale, politica e simili; attività terziarie- direzionali, comprese quelle ricettive; destinazioni a servizi pubblici e di interesse pubblico locali, urbani e territoriali.
Prescrizioni	Obbligo di realizzazione viabilità e servizi come indicato all'interno del comparto. Obbligo di realizzazione allargamento strada di via De Gasperi, come indicato negli estratti grafici

Alternativa 0	Mantenere l'AdT come previsto dal PRG previgente.
Alternativa 1	Realizzare l'ampliamento come previsto dal PGT, con dimensioni ridotte

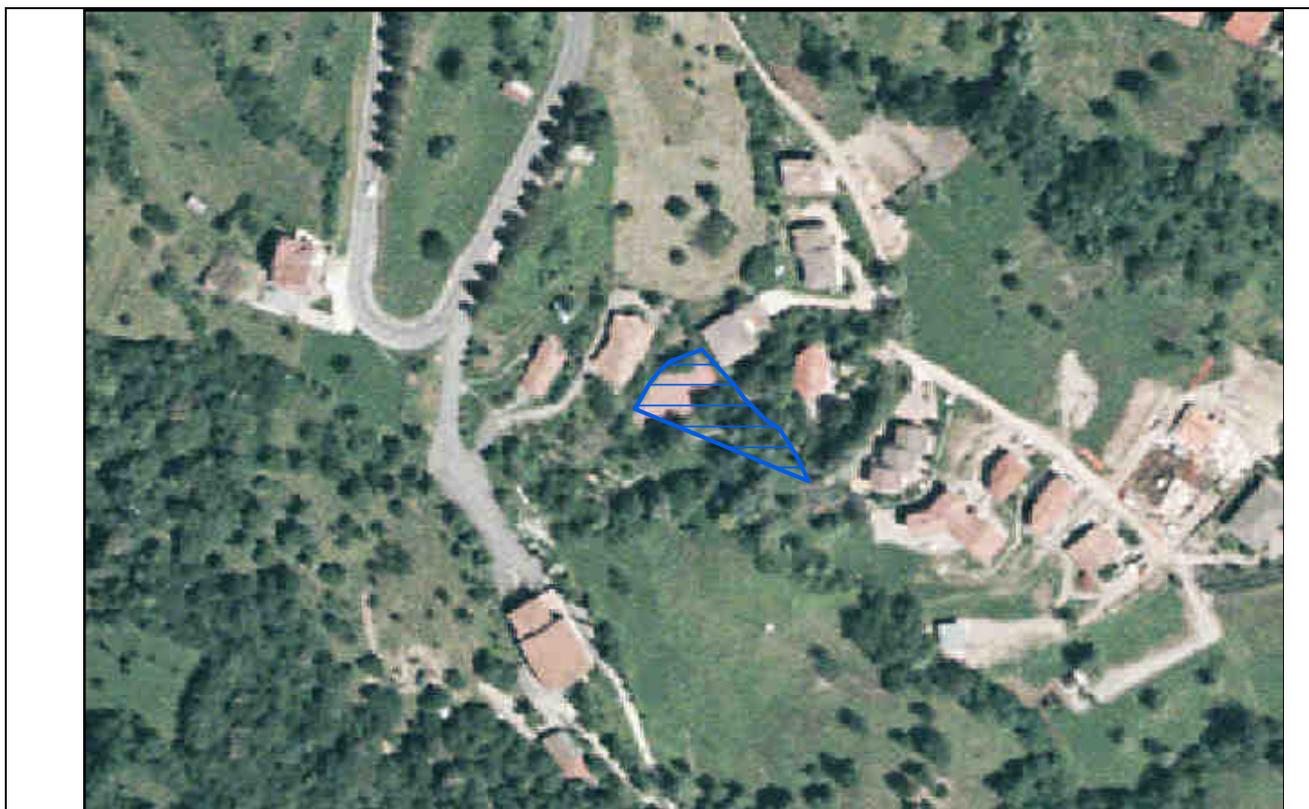
<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">CRITICITA' (Carta delle Criticità Ambientali)</p>		<ul style="list-style-type: none"> Ricade nella fascia di rispetto stradale
<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">SENSIBILITA' (Carta delle Sensibilità Ambientali)</p>		

<p>ZONIZZAZIONE ACUSTICA: classe 2-3</p>	<p>FOGNETURA-ACQUEDOTTO: presente</p>

<p>Classe di fattibilità Geologica</p>	<p>2a</p>
<p>Classe di sensibilità paesaggistica</p>	<p>Classe 2 - Sensibilità paesistica bassa</p>

Prescrizioni ambientali e Mitigazioni

VALUTAZIONE
L'AdT non presenta particolari problematiche.
PRESCRIZIONI
<ul style="list-style-type: none">• La trasformazione, in quanto ricadente nella fascia di rispetto stradale, come previsto dall'art. 8, comma 3 lettera e) della L. 447/95, dovrà essere subordinata alla predisposizione una valutazione previsionale del clima acustico.• Si ricorda il rispetto dell'art. 7 comma 2 della L.R. 13/2001 in merito ai requisiti acustici degli edifici e delle sorgenti sonore interne: " <i>I progetti relativi a nuove costruzioni [...] devono essere corredati da valutazione e dichiarazione di tecnico competente in acustica ambientale che attesti il rispetto dei requisiti acustici</i>".
MITIGAZIONI

SCHEDA DI VALUTAZIONE DELL'AMBITO DI TRASFORMAZIONE n. 1

DESCRIZIONE	A.T.R. - Nuovo ambiti residenziali di trasformazione previsto dal nuovo P.G.T. - Via Campagnola - Ambito NON soggetto a P.A.
Superficie (m ²)	mq 1.142,90
Volume insediabile massimo	
N° piani fuori terra max	2 piani
N° abitanti insediabili max	
Destinazione prevalente	Residenziale
Destinazioni compatibili	Art. 13 comma 3 – NTA del DdP: esercizi commerciali, di somministrazione di alimenti e bevande o attività paracommerciali di vicinato, laboratori tecnico-scientifici, sanitari, di ricerca e artistici, di formazione e istruzione; sedi di associazioni di natura culturale, sociale, politica e simili; attività terziarie- direzionali, comprese quelle ricettive; destinazioni a servizi pubblici e di interesse pubblico locali, urbani e territoriali.
Prescrizioni	-

Alternativa 0	Congelare l'ampliamento dell'edificato residenziale.
Alternativa 1	Realizzare l'ampliamento in oggetto.

<p>CRITICITA' (Carta delle Criticità Ambientali)</p>		
<p>SENSIBILITA' (Carta delle Sensibilità Ambientali)</p>	<p>Sorgente Campagnola (non captata)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ricade nella fascia di rispetto della sorgente Campagnola (attualmente non captata). • Presenza di bosco in buona parte dell'ambito

<p>ZONIZZAZIONE ACUSTICA: classe 2</p>	<p>FOGNATURA-ACQUEDOTTO: presente</p>

Classe di fattibilità Geologica	3h
---------------------------------	-----------

Prescrizioni ambientali e Mitigazioni

VALUTAZIONE

Per quanto riguarda la presenza della sorgente (attualmente non captata), si precisa che l'attuale fascia di rispetto è stata individuata con criterio geometrico e che l'AdT si trova a valle della stessa; pertanto è possibile che, effettuando una ripermetrazione con criterio idrogeologico-temporale, l'AdT venga a trovarsi al di fuori della fascia di rispetto. E' esclusa inoltre la realizzazione di attività produttive con produzione di rifiuti o particolarmente pericolose, come riportato in premessa.

PRESCRIZIONI

- La trasformazione del bosco sarà subordinata ad approvazione dell'Ente competente (* vedi premessa) ai sensi della normativa forestale in vigore; verranno disposte dal medesimo Ente gli interventi compensativi previsti dalla normativa.
- *Si ricorda il rispetto dell'art. 7 comma 2 della L.R. 13/2001 in merito ai requisiti acustici degli edifici e delle sorgenti sonore interne: " I progetti relativi a nuove costruzioni [...] devono essere corredati da valutazione e dichiarazione di tecnico competente in acustica ambientale che attesti il rispetto dei requisiti acustici".*

MITIGAZIONI

7) VERIFICA DI COERENZA DEGLI OBIETTIVI DI PIANO

La verifica di coerenza, si attua a due livelli, uno interno, volto ad individuare la giusta connessione fra strategie, obiettivi e azioni previste dal Documento di Piano ed uno esterno nel quale si accerta che ci sia la necessaria coerenza con gli obiettivi e i contenuti di altri piani e programmi (di analogo livello o sovraordinati) e con le politiche di sostenibilità ambientale europee e nazionali.

Alcune definizioni utili:

- Per *obiettivi generali* si intendono le finalità di riferimento verso cui sono dirette le attività di pianificazione. Rappresentano una meta da raggiungere e sono espressi in forma ideale generale.
- Per *obiettivi specifici* si intendono le finalità intermedie funzionali al raggiungimento degli obiettivi generali, quando possibile formulati in modo tale da essere quantificabili e misurabili.
- Per *azioni* (mutuato dall'inglese policy) si intendono i percorsi o i metodi di azione ben definiti che servono a determinare le decisioni, ovvero le scelte operative previste dal Piano per risolvere una problematica e/o per raggiungere un obiettivo.
- Per *criterio di sostenibilità* si intende uno standard qualitativo di riferimento, espresso come ideale a cui tendere nell'ambito di un percorso di agenda locale di sostenibilità.

VERIFICA DI COERENZA INTERNA

Di seguito viene effettuata l'analisi di coerenza interna fra gli obiettivi espressi dal Documento di Piano e le azioni stabilite per raggiungerli, quindi le iniziative che il Comune intende attuare, nel medio/lungo periodo, per raggiungere i traguardi prefissati. Gli obiettivi sono legati ad aspetti di tipo sociale, economico, ambientale e culturale, ma si intende, soprattutto, verificare la sostenibilità delle decisioni che hanno conseguenze positive o negative sull'ambiente.

Ciò consente di appurare l'esistenza di contraddizioni e di verificare che tutte le criticità ambientali emerse nell'analisi dello stato attuale dell'ambiente siano considerate, ovvero che ad ogni obiettivo corrisponda almeno un'azione finalizzata ad esse. Possono emergere inoltre eventuali scopi non dichiarati o non perseguiti o situazioni di conflitto.

La relazione fra obiettivi e azioni è spesso facilmente individuabile anche se, alcuni degli obiettivi proposti trovano sviluppo in ambiti diversi dagli interventi proposti nel Documento di Piano, oggetto specifico della VAS.

La seguente tabella schematizza l'analisi di coerenza interna utilizzando la seguente simbologia:

- contrasto
- indifferenza
- coerenza

MACRO OBIETTIVI DEL PGT	AZIONI DI PIANO								
	PA 1	PA 2	PA 3	PA 4	PA 5	PA 6	PA 7	PA 8	ATR 1
CONSERVAZIONE E TUTELA del valore naturalistico e agricolo che caratterizza il territorio montano;	●	●	●	●	●	●	●	●	●
SALVAGUARDIA del territorio al fine di evitare una espansione abitativa ingiustificata;	●	●	●	●	●	●	●	●	●
SVILUPPO della funzionalità dei centri abitati per migliorare la qualità della vita dei residenti;	●	●	●	●	●	●	●	●	●
SOSTEGNO alle attività produttive, terziarie e all'industria-artigianato.	●	●	●	●	●	●	●	●	●

Il Documento di Piano in base alle analisi disponibili o specificamente realizzate ha inquadrato le criticità, le potenzialità e le opportunità del sistema urbano di Polaveno per poi determinare gli obiettivi strategici per il governo del territorio, gli obiettivi quantitativi di sviluppo complessivo e le indicazioni per le politiche relative alla residenza, alle attività produttive ed ai servizi, articolati in regole, direttive ed indirizzi. Si ricorda che oltre a definire gli obiettivi strategici, il Documento di Piano definisce anche, le regole, le direttive e gli indirizzi che dovranno essere sviluppati dal Piano dei Servizi, dal Piano delle Regole e dagli strumenti attuativi che saranno previsti nelle aree di trasformazione.

INDIVIDUAZIONE DEGLI ELEMENTI DI PREGIO, CRITICITA', FATTORI LIMITANTI, ELEMENTI ESOGENI ESTERNI			
PUNTI DI DEBOLEZZA	MINACCE	PUNTI DI FORZA	OPPORTUNITA'
1 - Limitata razionalizzazione nel consumo di suolo <u>2 - Problemi di congestionamento del traffico sulla strada statale</u> 3 - Mancanza di ottimizzazione delle risorse disponibili 4 - Limitato interesse degli edifici in centro storico	1- Crisi economica 2 - Alterazione del paesaggio a valenza ambientale 3 - Rischio geologico e idrogeologico in alcune parti del territorio 4 - Aumento del traffico sulle strade provinciali in periodi estivi e festivi. 5 - Aumento inquinamento ambientale	1 - Moderata antropizzazione 2 - Vaste aree del territorio non urbanizzate, ma tutelate 3 - Aree di pregio agricolo e naturale ed ambientale 4 - Panorami e belvedere di suggestiva visuale 5 - Identità e tradizioni locali 6 - Potenzialità ricettive per il turista	1 - Incentivi e contributi da parte della Regione e della Comunità Europea per la salvaguardia delle aree naturali, per il mantenimento di fondi agricoli, e per il risparmio energetico 2 - Maggior offerta turistica in tema di eventi di caratura provinciale e regionale 3 - Aumento della domanda di turismo culturale ed ambientale collegato alla presenza di testimonianze di pregio paesaggistico e naturalistico

VERIFICA DI COERENZA ESTERNA

La verifica di coerenza esterna ha lo scopo di verificare la corrispondenza tra gli obiettivi generali del documento di piano e gli obiettivi di sostenibilità generale a scala sovraordinata. Il confronto è fatto tra i criteri di sostenibilità riportati nel documento *"Linee guida per la valutazione ambientale strategica"* redatto dal Ministero dell'ambiente avente come riferimento il documento *"Manuale per la valutazione ambientale dei Piani di Sviluppo Regionale e dei programmi dei Fondi strutturali dell'Unione Europea"* prodotto nel 1998 dalla Commissione europea, DG Ambiente e i criteri di sostenibilità individuati dal Piano Territoriale Regionale relativi ai fattori esplicitamente citati dalla direttiva VAS.

Gli obiettivi generali sono esplicitamente dichiarati nel "Documento programmatico per la redazione del PGT", approvato con D.G.C. n. 78 del 25/08/2009.

E' opportuno mettere in luce alcuni aspetti: gli obiettivi di piano sono obiettivi di carattere generale, e i temi ambientali (oggetto esplicito del processo di VAS) emergono dunque in maniera poco mirata e sicuramente non esauriente; questo fa sì che diversi criteri specifici di protezione ambientale elencati nella matrici non trovino una controparte diretta tra gli obiettivi del PGT. Molte tematiche ambientali sono invece state considerate nelle Direttive e Indirizzi redatte del DdP e rivolte ai Piani Attuativi, al Piano delle Regole e al Piano dei Servizi che dimostrano infatti una buona coerenza con gli obiettivi di sostenibilità UE, come si nota dall'ottima corrispondenza nella matrice sottostante.

		DIRETTIVE SUL SISTEMA AMBIENTALE																								
		Piano dei Servizi						Piano delle Regole						Piani Attuativi												
		Operare per il contenimento del rischio di esondazione	Operare per il contenimento del rischio di frane e smottamenti	Tutelare la qualità dei terreni e della falda	Operare per la realizzazione di un sistema continuo di aree verdi	Individuare e censire le aree di elevato valore naturalistico	Valorizzare gli ambiti identificati come corridoi naturalistici	Tutelare, recuperare e valorizzare il complesso degli elementi che costituiscono il patrimonio storico, architettonico, paesistico e ambientale	Riduzione delle emissioni di gas climalteranti	Diffusione utilizzo di tecnologie innovative	Elettrodotti e altri impianti a rete: possibilità di interrimento	Contenere l'esposizione rispetto ad aree industriali a rischio	Contenere l'esposizione a fattori inquinanti (atmosfera, acustico e campi elm)	Riduzione della quantità di rifiuti in discarica, e ottimizzazione gestione rifiuti	Gestione dei rifiuti pericolosi e/o ingombranti	Tutela della qualità dei terreni e della falda	Contenimento del rischio geologico	Realizzazione di un sistema continuo di aree verdi	Rifiuto a discariche di R.S.U. o altro ad interesse di Sistema Urbano Sovracomunale	Recepimento NTA rete ecologica provinciale	Riduzione delle emissioni di gas climalteranti;	Diffusione utilizzo di tecnologie innovative	Elettrodotti e altri impianti a rete	Contenere l'esposizione a fattori inquinanti (atmosfera, acustico e campi elm);	Tutela della qualità dei terreni e della falda	
OBIETTIVI DI SOSTENIBILITA'																										
Criteri di sostenibilità dal Manuale UE	Ridurre al minimo l'impiego delle risorse energetiche non rinnovabili																									
	Impiego delle risorse rinnovabili nei limiti della capacità di rigenerazione																									
	Uso e gestione corretta, dal punto di vista ambientale, delle sostanze e dei rifiuti pericolosi/inquinanti											X	X	X	X				X					X		
	Conservare e migliorare la stato della fauna e della flora selvatiche, degli habitat e dei paesaggi				X	X	X				X						X		X			X				
	Conservare e migliorare la qualità dei suoli e delle risorse idriche	X	X	X												X	X								X	
	Conservare e migliorare la qualità delle risorse storiche e culturali							X																		
	Conservare e migliorare la qualità dell'ambiente locale							X			X															
	Protezione dell'atmosfera								X												X					
	Sensibilizzare alle problematiche ambientali, sviluppare l'istruzione e la formazione in campo ambientale																									
	Promuovere la partecipazione del pubblico alle decisioni che comportano uno sviluppo sostenibile																									

8) OBIETTIVI E MONITORAGGIO

Il processo di VAS prevede, dopo l'approvazione del Piano, nella fase di attuazione e gestione dello stesso, l'implementazione di un sistema di monitoraggio dei caratteri territoriali, finalizzato ad una lettura critica ed integrata dello stato del territorio e delle dinamiche in atto.

Il Piano di monitoraggio progettato per il comune di Polaveno ha il duplice compito di:

- fornire le informazioni necessarie per valutare gli effetti ambientali delle azioni messe in campo dal Piano, consentendo di verificare se esse sono effettivamente in grado di conseguire i traguardi di qualità ambientale che il Piano si è posto;
- permettere di individuare tempestivamente le misure correttive che eventualmente dovessero rendersi necessarie.

Lo scopo del monitoraggio è quindi quello di monitorare l'evolversi dello stato dell'ambiente e valutare l'efficacia ambientale delle misure previste dal Piano.

È da sottolineare che nei piani di tipo generale, come il Documento di Piano del PGT, in molti casi non esiste un legame diretto tra le azioni di Piano e i parametri ambientali emersi dal Quadro Conoscitivo (Parte I) che risultano i più importanti per definire lo stato delle componenti ambientali risultate più critiche o sensibili.

Per questo motivo conviene intendere il Piano di monitoraggio come:

- verifica periodica dello stato di avanzamento delle trasformazioni proposte dal Piano, attraverso la descrizione sintetica dell'andamento degli interventi previsti e delle misure di mitigazione/compensazione;
- monitoraggio ambientale al fine di verificare nel tempo l'andamento dei parametri critici che sono emersi nella costruzione del quadro conoscitivo e che risultano importanti per tenere sotto controllo le trasformazioni attese.

I dati raccolti nell'ambito del Piano di monitoraggio sono sintetizzati attraverso la realizzazione di un **report annuale**, a cura dell'Amministrazione Comunale, da pubblicare sul sito internet del comune.

Il report prevede il controllo di indicatori quantificati da parametri in grado di rappresentare in modo sintetico le diverse tematiche ambientali, con particolare riferimento a quelle che presentano delle criticità rilevanti, e di esprimere numericamente lo stato di una componente ambientale o una situazione.

Considerando che il monitoraggio viene svolto a carico degli uffici comunali, e quindi comporta un carico di lavoro e di spesa che grava sull'amministrazione comunale, per essere efficace ed avere speranze di essere effettivamente attuato, il piano di monitoraggio deve possedere alcune caratteristiche:

- numero di indicatori limitato;
- indicatori facilmente reperibili e con costi contenuti (sia in termini di denaro, sia di tempo necessario a reperire i dati, sia di competenze necessarie per elaborarli);
- indicatori limitati alle tematiche realmente interessate da criticità o problemi.

Alla luce delle considerazioni esposte nella prima parte del Rapporto Ambientale (Stato dell'Ambiente), si possono riassumere le problematiche ambientali che maggiormente affliggono il comune di Polaveno:

- Problematiche legate alla qualità dell'aria nella zona artigianale
- Pessimo inserimento paesaggistico della zona artigianale
- Dissesti idrogeologici
- Rete fognaria non estesa a tutto l'abitato e assenza di depurazione
- Carenza idrica
- Traffico pesante in centro abitato e assenza di viabilità ciclo-pedonale

Si ricorda inoltre che per tutte le amministrazioni comunali devono essere considerati obiettivi prioritari, in un'ottica di sostenibilità e risparmio energetico e di materie prime:

- la riduzione della produzione dei rifiuti
- il risparmio idrico
- il contenimento del consumo di suolo.

pertanto vengono inseriti anche degli indicatori a riguardo.

Precisando che il compito della VAS e del monitoraggio non è quello di risolvere e monitorare tutti i problemi ambientali del comune, ma quello di verificare la sostenibilità ambientale delle scelte operate dal PGT, si propongono si seguito alcuni parametri, da monitorare con cadenza annuale o biennale, relativi alle problematiche sopra elencate che abbiamo una qualche attinenza con le azioni proposte dal Piano.

Vengono recepite le indicazioni in merito al monitoraggio fornite dall'ASL con il proprio parere di competenza espresso in data 20/05/2010 pero. N. 070318; si integra quindi il set di indicatori con quelli suggeriti dall'Ente.

PROBLEMATICA AMBIENTALE	INDICATORE	UNITA' DI MISURA	ENTE proprietario dei dati	MODALITA' DI CONTROLLO	PERIODO
Qualità dell'aria	Emissioni annue per Macrosettori, "combustione non industriale" e "trasporto su strada" dei seguenti inquinanti: - NOx - COV - CO - CO2 - CH4 - PM10 - PM 2.5 - PTS - Sostanze acidificanti - Precursori dell'Ozono	µg/m3 mg/m3	Regione Lombardia	Raccolta e analisi dei dati estratti dalla banca dati regionale INEMAR: emissioni annue classificate per Macrosettori, con particolare riferimento a "combustione nell'industria", "trasporto su strada" e "uso di soventi". I dati verranno verificati e, se disponibili, elaborati annualmente.	annuale
			ARPA o ASL	Raccolta dei dati disponibili da eventuali campagne di misura mobile condotte da ARPA o ASL.	?
	Casi di patologie respiratorie asmatiche nei bambini e ragazzi tra 0 e 16 anni	n. di casi	ASL	Raccolta di dati epidemiologici forniti da ASL.	annuale
	Traffico pesante all'interno del centro abitato		Comune		
	Inquinanti rilasciati dalle ditte autorizzate ad emettere in atmosfera: valore complessivo comunale per l'anno.	Mg totali annui (per ogni parametro misurato)	Comune	Raccolta e verifica delle analisi che le ditte devono effettuare annualmente, come prescritto nelle relative autorizzazioni rilasciate dalla Provincia di Brescia	annuale
Consumo di suolo	Suolo trasformato per AdT e Servizi	mq	Comune	Raccolta dati contenuti nelle pratiche edilizie.	annuale
	Edifici soggetti a ristrutturazione	mc	Comune	Raccolta dati contenuti nelle pratiche edilizie.	annuale
Impatto paesaggistico	Metri di barriere verdi o alberature realizzate	m	Comune	Censimento delle barriere verdi o alberature realizzate a seguito di realizzazione di AdT, come interventi di mitigazione dell'impatto paesaggistico.	annuale
Scarichi al suolo non autorizzati e	n. di scarichi verificati		Comune /A2A	Censimento degli scarichi di acque	annuale

<i>rete fognaria non adeguata</i>				reflue domestiche e verifica che recapitino in pubblica fognatura previo passaggio in fosse settiche o vasche biologiche, come prescritto dalla Prov. Di Brescia – UOS Acque con atto dirigenziale n. 2763 del 14/08/2007.	
	Popolazione servita da pubblica fognatura	%	A2A	Raccolta dati di A2A (report annuale con resoconto /programmazione degli interventi)	annuale
	Metri di rete fognaria sostituiti o realizzati ex novo	m	A2A	Raccolta dati di A2A (report annuale con resoconto /programmazione degli interventi)	annuale
	Tempistiche e Realizzazione del collettore di valle		A2A/ATO	Censimento degli interventi realizzati in vista del collettamento.	Annuale
<i>Perdite nella rete acquedottistica</i>	n. perdite individuate		A2A	Raccolta dati di A2A (resoconto della campagna di ricerca perdite prevista per il 2010 e anni successivi)	Annuale
	perdite eliminate: n. interventi di sostituzione o riparazione effettuati a seguito di individuazione di perdita/ n. perdite individuate		A2A	Raccolta dati di A2A (resoconto della campagna di ricerca perdite prevista per il 2010 e anni successivi, report annuale con resoconto interventi effettuati.	Annuale
<i>Acqua potabile</i>	Analisi chimica delle acque: tutti i parametri analizzati		ASL	verifica delle analisi chimiche delle acque sorgenti effettuate da ASL almeno una volta l'anno.	Annuale
<i>Patto di Fiume</i>	Interventi, attività ed azioni realizzate dal comune nell'ambito del Contratto di Fiume Mella		Comunità Montana Valle Trompia	Censimento degli interventi realizzati inerenti il contratto di fiume.	biennale

<i>Rifiuti</i>	kg di rifiuti prodotti sul territorio comunale	Kg	Comune	Raccolta ed analisi dei dati relativi alla produzione annuale di rifiuti, raccolti annualmente per l'Osservatorio provinciale Rifiuti	annuale
	% di raccolta differenziata comunale	%	Comune		annuale
<i>Efficienza energetica</i>	Edifici che hanno ottenuto la certificazione energetica sul totale	%	Comune	Censimento degli edifici che hanno ottenuto la certificazione energetica.	biennale
	Edifici con impianti per energie rinnovabili sul totale	%	Comune	Censimento degli edifici che hanno installato pannelli solari o altri impianti per la produzione di energia rinnovabile.	biennale
<i>Mobilità sostenibile</i>	Piste ciclabili realizzate	Km	Comune	Raccolta dati contenuti nelle pratiche edilizie.	annuale
	Mezzi pubblici	n. corse giornaliere	Comune	Verifica attraverso il gestore del trasporto pubblico.	annuale
	Marciapiedi costruiti in sicurezza e senza barriere architettoniche	m lineari	Comune	Raccolta dati contenuti nelle pratiche edilizie.	annuale

RETTIFICA ED INTEGRAZIONI AL RAPPORTO AMBIENTALE DEL COMUNE DI POLAVENO IN SEGUITO ALLA 2° CONFERENZA DI VAS TENUTASI IL 26/04/2010

Per maggior chiarezza si fornisce di seguito l'elenco delle informazioni integrative volte a precisare alcune tematiche emerse durante la 2° conferenza di VAS (conclusiva), tenutasi in data 26/04/2010, e le modifiche apportate al Rapporto Ambientale ([evidenziate in blu nel testo del documento](#)) a seguito dei pareri di competenza pervenuti dagli Enti (ARPA, ASL, Provincia di Brescia) in merito alla medesima conferenza.

- RIAPERTA LA PROCEDURA (pag 11): Si evidenzia che, a seguito della sentenza del TAR Lombardia 1526/2010 e del clima di incertezza da essa generato che interessa tutti i comuni lombardi in fase di redazione di PGT, al fine di applicare la soluzione migliore per evitare eventuali contenziosi e per garantire la corretta adozione del proprio strumento urbanistico, **il Comune di Polaveno ha deciso di riaprire la procedura di VAS**, già interamente svolta, **e di ripeterla nuovamente**.
- NUOVA AUTORITA' COMPETENTE (pag 18): A seguito della sentenza del TAR Lombardia 1526/2010 è stata individuata con D.G.C. n. 27 del 21/10/2010 una nuova autorità competente per la VAS nella persona dell'Arch. Anna Benedetti, Responsabile Tecnico del Comune di Padenghe.
- ANALISI CHIMICHE DELLE ACQUE (pag 45): a seguito della richiesta pervenuta in sede di 2° conferenza di VAS viene fornita come allegato copia delle **analisi chimiche** effettuate da ASL e ARPA sulle acque potabili di Polaveno durante gli anni 2009-2010. Si precisa che risultano tutte conformi ai valori di parametro.
- PA2 MODIFICATO (pag 114): Ottemperando alle indicazioni pervenute, il PA2 è stato modificato confinando la zona residenziale nella parte del lotto più lontana dall'area artigianale; viene indicato il tracciato della strada in progetto, a modifica di quella esistente che presenta problemi di sicurezza; la zona destinata a residenziale è separata dalla nuova viabilità da un'area destinata a parcheggi e autorimesse. Vengono indicate anche le barriere a verde prescritte come mitigazione. Si allega inoltre la documentazione (riassunta nel RA ed fornita integralmente come allegato) relativa alle autorizzazioni all'emissione in atmosfera e relative analisi chimiche di monitoraggio delle ditte situate nelle vicinanze di PA2.
- SORGENTI (pag 46): si conferma che quelle captate sono 2. A maggior tutela della risorsa idrica si inserisce come vincolo nel DdP la Zona di Tutela Assoluta (pari a 10 m) per tutte le sorgenti, anche quelle dismesse.
- MONITORAGGIO (pag 140): si integra il Piano di Monitoraggio con ulteriori indicatori suggeriti da ARPA e ASL:

- ARPA. Indicatore relativo alla qualità delle acque potabili: analisi chimica delle acque, da effettuarsi con cadenza annuale, fonte dati: ASL, metodo: verifica delle analisi chimiche delle acque sorgenti effettuate da ASL almeno una volta l'anno.
 - ASL. Indicatori relativi all'inquinamento atmosferico (valutazioni del traffico veicolare passante all'interno del centro abitato, n. patologie respiratorie asmatiche in bambini e ragazzi tra 0 e 16 anni), al risparmio di suolo (mc di edifici ristrutturati sul totale), alla mobilità sostenibile (km piste ciclabili realizzate, m marciapiedi realizzati, n. corse giornaliere mezzi pubblici).
 - Vengono inseriti i dati relativi alle analisi che le Ditte ISPA GROUP SPA e SIM (Adiacenti al PA2) devono effettuare annualmente sulle loro emissioni in atmosfera, ai sensi della autorizzazione loro rilasciata dalla Provincia di Brescia.

- Art. 15 delle NT del DdP (pag 105): si precisa che l'Art. 15 delle NTA del DdP prevede, per i nuovi Ambiti di Trasformazione a destinazione produttiva, l'esclusione *"delle attività industriali - ritenute nocive e dannose - per industrie di prima classe (rif. art.216 del testo unico delle leggi sanitarie e s.m.i. ovvero contenute nell'elenco indicato nel D.M. 05/09/94 e s.m.i. punto c) di cui ai numeri 5-8-12-13-15-16-19-23-25-26-27-28. E' comunque facoltà dell'Amministrazione Comunale valutare, (prima della disamina/approvazione della relativa pratica edilizia), la possibilità di escludere dall'ammissibilità quelle attività produttive e/o industriali ritenute in contrasto con la compatibilità e sostenibilità ambientale previste nel territorio di Polaveno."*

- FASCIA DI RISPETTO DELLA VEGETAZIONE DE TORRENTE GOMBIERA (pag 44): si riporta l'articolo tratto dal Piano Paesistico nel quale è prevista la fascia di tutela.

- INQUINAMENTO ACUSTICO (pag 71): le osservazioni espresse da ARPA con il proprio parere d, competenza circa il clima acustico degli edifici residenziali ricadenti in fasce di rispetto stradali e circa i requisiti acustici degli edifici e sorgenti sonore interne sono state recepite, come prescrizioni, nelle schede di valutazione degli ambiti di VAS; le medesime prescrizioni vengono tutte ricomprese nelle norme del Piano di Zonizzazione Acustica e nel Regolamento Edilizio che verrà prodotto dopo l'approvazione del PGT (come precisato nelle NTA del DdP e del PdR).

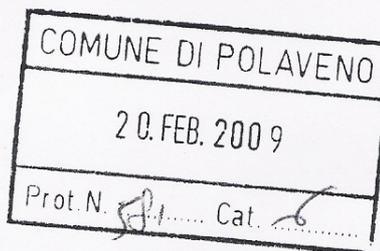
- AMBITI DI ELEVATA NATURALITA' - ART. 17 DEL PTR (pag 88): si precisa che in sede di verifica di compatibilità del PGT con IL PTCP verrà proposta una nuova ripermetrazione di tale area, in quanto ricomprende in toto l'abitato di S. Giovanni (costituito sia da zone residenziali che artigianali), che non presenta, ovviamente, alcun carattere di naturalità, e ne limita pertanto la gestione senza valide motivazioni. La proposta di ripermetrazione è riportata nella tav. DP 7b del DdP.

- INDIVIDUAZIONE AMBITI PER INTERVENTI COMPENSATIVI (pag 37): vengono individuati nel Piano dei Servizi alcuni ambiti destinati a interventi compensativi, derivanti non solo dalle trasformazioni attuate nell'ambito del PGT, ma anche, come suggerito dalla Comunità Montana Valle Trompia in sede di 2° conferenza, da altre trasformazioni: tali aree verranno recepite durante la formazione del Piano di Indirizzo Forestale, attualmente in corso, e destinate alla realizzazione di interventi migliorativi del bosco esistente, soprattutto in corrispondenza di tratti del Reticolo Idrico Minore, individuati con l'ausilio del Dott. Geol. Martello (incaricato di redigere lo studio del Reticolo Idrico Minore)
 - situati nelle vicinanze dei centri abitati
 - a valle di tratti che ricevono un forte carico idraulico
 - in tratti soggetti a improvvisi restringimenti
- Si ricorda infine la differenza tra "*fascia di rispetto del Reticolo Idrico Minore*", fascia dovuta al rischio di esondazioni e pertanto legata alla prevenzione di eventuali danni a cose e/o persone e alla prevenzione di dissesti, e "*Fascia di 150 m da fiumi , torrenti e corsi d'acqua ai sensi del D. lgs. 42/2004*", vincolo di tipo paesaggistico che nulla a che fare con la sicurezza.



**Agenzia Regionale
per la Protezione dell'Ambiente
della Lombardia**

Dipartimento Provinciale di Dipartimento di Brescia
Via Cantore 20 25128 Brescia (BS)
Tel. : 030.3847485 - Fax : 030.3847460



Rapporto di Prova n. 570

Brescia, 09/02/2009

NUMERO REGISTRO CAMPIONI: 570

CAMPIONE DI: ACQUE DESTINATE AL CONSUMO UMANO
- Acque potabili (D.L. 31/01)

RICHIEDENTE: ASL BRESCIA
Brescia

PRELEVATORE: PE ELISA

PRELEVAMENTO:
Data prelevamento: 30/01/09
Punto di prelevamento: 17144/1R
Comune di: Polaveno - BS
Metodo di Campionamento: Campionamento effettuato da ASL

Numero verbale di prelevamento: 30/1/09
V. Paolo Peli S. Giovanni

NOTE: CAMP 2

Data fine prove: 04/02/09

Data accettazione: 30/01/09

Data inizio prove: 30/01/09

RISULTATI DELLE PROVE

Parametro	Metodo di prova	Unità di misura	Valore	Limite di legge
Benzene	MT.BS.024	µg/l	<0,1	Max 1 (30)
Cloruro di vinile	MT.BS.024	µg/l	<0,5	Max 0,5 (30)
Dicloroetano 1,2	MT.BS.024	µg/l	<0,1	Max 3 (30)
Triometani (somma)	MT.BS.024	µg/l	<0,5	Max 30 (30)
Tricloroetilene + Tetracloroetilene	MT.BS.024	µg/l	<0,5	Max 10 (30)

(30) D.Lgs. n°31 del 2/2/2001 attuazione direttiva 98/83/CEE e Circ.r. 16 marzo 2004 n.15

AVVERTENZE: Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Gli Analisti
SIMONA SPAGNOLI

Dirigente Chimico
dr. Mauro Scaglia

Dirigente U.O. Laboratorio
dr.ssa Patrizia Vannini

Dirigente Chimico
dr.ssa Silvia Attuati

ARPA
ASL



**Agenzia Regionale
per la Protezione dell'Ambiente
della Lombardia**

Dipartimento Provinciale di Dipartimento di Brescia
Via Cantore 20 25128 Brescia (BS)
Tel. : 030.3847485 - Fax : 030.3847460

Rapporto di Prova n. 569

Brescia, 09/02/2009

NUMERO REGISTRO CAMPIONI: 569

CAMPIONE DI: ACQUE DESTINATE AL CONSUMO UMANO
- Acque potabili (D.L. 31/01)

RICHIEDENTE: ASL BRESCIA
Brescia

PRELEVATORE: PE ELISA

PRELEVAMENTO:

Data prelevamento: 30/01/09

Numero verbale di prelevamento: 30/1/09

Punto di prelevamento: 17144/2R

V.Tonetti Gombio

Comune di: Polaveno - BS

Metodo di Campionamento: Campionamento effettuato da ASL

NOTE: CAMP 1

Data accettazione: 30/01/09

Data inizio prove: 30/01/09

Data fine prove: 04/02/09

RISULTATI DELLE PROVE

Parametro	Metodo di prova	Unità di misura	Valore	Limite di legge
Benzene	MT.BS.024	µg/l	<0,1	Max 1 (30)
Cloruro di vinile	MT.BS.024	µg/l	<0,5	Max 0,5 (30)
Dicloroetano 1,2	MT.BS.024	µg/l	<0,1	Max 3 (30)
Triometani (somma)	MT.BS.024	µg/l	<0,5	Max 30 (30)
Tricloroetilene + Tetracloroetilene	MT.BS.024	µg/l	<0,5	Max 10 (30)

(30) D.Lgs. n°31 del 2/2/2001 attuazione direttiva 98/83/CEE e Circ.r. 16 marzo 2004 n.15

AVVERTENZE: Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Gli Analisti

SIMONA SPAGNOLI

Dirigente Chimico
dr. Mauro Scaglia

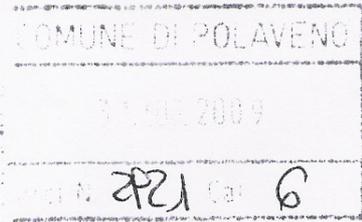
Dirigente U.O. Laboratorio
dr.ssa Patrizia Vannini

Dirigente Chimico
dr.ssa Silvia Attuati



**Agenzia Regionale
per la Protezione dell'Ambiente
della Lombardia**

Dipartimento Provinciale di Dipartimento di Brescia
Via Cantore 20 25128 Brescia (BS)
Tel. : 030.3847485 - Fax : 030.3847460



Rapporto di Prova n. 4017

Brescia, 14/07/2009

NUMERO REGISTRO CAMPIONI: 4.017

CAMPIONE DI: ACQUE DESTINATE AL CONSUMO UMANO
- Acque potabili (D.L. 31/01)

RICHIEDENTE: ASL BRESCIA
Brescia

PRELEVATORE: CASANOVA GESSICA

PRELEVAMENTO:

Data prelevamento: 22/06/09

Punto di prelevamento: 17144/3R

Comune di: Polaveno - BS

Metodo di Campionamento: Campionamento effettuato da ASL

Numero verbale di prelevamento: /

V. Aldo Moro c/o parco

Data accettazione: 22/06/09

Data inizio prove: 22/06/09

Data fine prove: 13/07/09

RISULTATI DELLE PROVE

Parametro	Metodo di prova	Unità di misura	Valore	Limite di legge
routine(cond,NH4,solventi)				
> Conducibilità elettrica a 20°C	MT.BS.033	µS/cm	336	Max 2.500 (30)
> Benzene	MT.BS.024	µg/l	<0,1	Max 1 (30)
> Ammonio	MT.BS.010	mg/l NH4	<0,1	Max 0,5 (30)
> Cloruro di vinile	MT.BS.024	µg/l	<0,5	Max 0,5 (30)
> Dicloroetano 1,2	MT.BS.024	µg/l	<0,1	Max 3 (30)
> Trialometani (somma)	MT.BS.024	µg/l	<0,5	Max 30 (30)
> Tricloroetilene + Tetracloroetilene	MT.BS.024	µg/l	<0,5	Max 10 (30)
> Torbidità	Turbidimetria	NTU	1,9	

(30) D.Lgs. n°31 del 2/2/2001 attuazione direttiva 98/83/CEE e Circ.r. 16 marzo 2004 n.15

AVVERTENZE: Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

i Analisti

CARLA MARTINELLI

GABRIELLA SBROFATTI

Dirigente U.O. Laboratorio
dr.ssa Patrizia Vannini

P. Vannini

Dirigente Chimico
dr. Mauro Scaglia

M. Scaglia

Dirigente Chimico
dr. Piergiorgio Bonardelli

P. Bonardelli

ARPA
ASL



DIPARTIMENTO DI PREVENZIONE MEDICO ISS ORL
LABORATORIO DI SANITA' PUBBLICA NR 0041
" Prof. Giuseppe Nardi "

SISTEMA DI GESTIONE QUALITA' UNI EN ISO 9001:2008
CERTIFICATO DA CSQ N° 9122.AB17

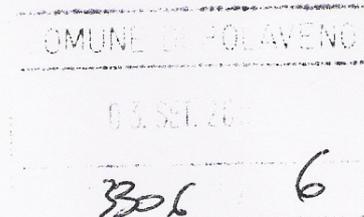
Direttore: Dr. Fabrizio Speziani
Via A. Cantore, 20 25128 Brescia Tel e Fax 030-3838646 E-mail labsan@aslbreccia.it

Pagina 1

RAPPORTO DI PROVA

Prelievo in data 24/08/2009
Comune POLAVENO (17144/3R)
Località VIA ALDO MORO PARCO GIOCHI
Richiedente ASL GARDONE V.T.
Proveniente da Sorgente
Distribuita da Acquedotto Comunale
Prelevata da Fontanella Pubblica
Rete di distribuzione con Serbatoio / Potabilizzatore
Il prelevatore CASANOVA
Data Referto 27/08/2009 10:05

Nr. POT /04053



DETERMINAZIONI CHIMICO-FISCHE EFFETTUATE DAL PRELEVATORE

pH 7.08
Temperatura acqua (°C) 22.3
Temperatura aria (°C) 28.2
Cloro residuo libero (mg/l) 0.21

I parametri rilevati sono a cura del prelevatore

ANALISI CHIMICA

data inizio prova 25/08/09
data termine prova 25/08/09

ACQUA DESTINATA AL CONSUMO UMANO

Ammonio <0.05 mg/L Valore di parametr 0.5 mg/L
(APAT IRSA-CNR 4030 A1Man 29 2003)

Torbidità 0.44 NTU Valore di parametro: accettabile per i
(APAT IRSA-CNR 2110 Man 29 2003) consumatori e senza variazioni anomale

Conducibilità 454 μ S/cm a 20°C +/- 13 μ S/cm a 20°C Valore di parametro
(APAT IRSA-CNR 2030 Man 29 2003) 2500 μ S/cm a 20°C

INTERPRETAZIONE DATI ANALITICI

D.L. 02/02/01 n. 31 - D.L. 02/02/02 n. 27

Conforme ai valori di parametro

Il presente rapporto riguarda solo i campioni sottoposti a prova e non può essere riprodotto parzialmente ma solo nella sua forma completa.

Fine del Rapporto di Prova

Il Responsabile di Settore
Dr. Alessandra Marino



RAPPORTO DI PROVA

Prelievo in data **20/07/2009**
Comune POLAVENO (17144/1R)
Località S.GIOVANNI VIA PAOLO PELI
Richiedente ASL GARDONE V.T.
Proveniente da Sorgente
Distribuita da Acquedotto Comunale
Prelevata da Fontanella Pubblica
Rete di distribuzione con Serbatoio / Potabilizzatore
Il prelevatore CASANOVA
Data Referto 24/07/2009 13:10

Nr. POT /03493

DETERMINAZIONI CHIMICO-FISICHE EFFETTUATE DAL PRELEVATORE

pH 7.22
Temperatura acqua (°C) 17.3
Temperatura aria (°C) 28.2
Cloro residuo libero (mg/l) 0.50
I parametri rilevati sono a cura del prelevatore

ANALISI CHIMICA

data inizio prova 20/07/09
data termine prova 21/07/09

ACQUA DESTINATA AL CONSUMO UMANO

Ammonio (APAT IRSA-CNR 4030 A1Man 29 2003)	<0.05	mg/L	Valore di parametr 0.5 mg/L
Torbidità (APAT IRSA-CNR 2110 Man 29 2003)	0.29	NTU	Valore di parametro: accettabile per i consumatori e senza variazioni anomale
Conducibilità (APAT IRSA-CNR 2030 Man 29 2003)	370	$\mu\text{S/cm}$ a 20°C	+/- 13 $\mu\text{S/cm}$ a 20°C Valore di parametro 2500 $\mu\text{S/cm}$ a 20°C

INTERPRETAZIONE DATI ANALITICI

D.L. 02/02/01 n. 31 - D.L. 02/02/02 n. 27

Conforme ai valori di parametro

Il presente rapporto riguarda solo i campioni sottoposti a prova e non può essere riprodotto parzialmente ma solo nella sua forma completa.

Fine del Rapporto di Prova

Il Responsabile di Settore
Dr. Alessandra Marino



RAPPORTO DI PROVA

Prelievo in data 20/07/2009 Nr. POT /03492
Comune POLAVENO (17144/2R)
Località GOMBIO - VIA TONETTI
Richiedente ASL GARDONE V.T.
Proveniente da Sorgente
Distribuita da Acquedotto Comunale
Prelevata da Fontanella Pubblica
Rete di distribuzione con Serbatoio / Potabilizzatore
Il prelevatore CASANOVA
Data Referto 24/07/2009 13:10

DETERMINAZIONI CHIMICO-FISICHE EFFETTUATE DAL PRELEVATORE

pH 7.30
Temperatura acqua (°C) 19.9
Temperatura aria (°C) 25.3
Cloro residuo libero (mg/l) 0.45

I parametri rilevati sono a cura del prelevatore

ANALISI CHIMICA

data inizio prova 20/07/09

data termine prova 21/07/09

ACQUA DESTINATA AL CONSUMO UMANO

Ammonio <0.05 mg/L Valore di parametr 0.5 mg/L
(APAT IRSA-CNR 4030 A1Man 29 2003)

Torbidità 0.66 NTU Valore di parametro: accettabile per i
(APAT IRSA-CNR 2110 Man 29 2003) consumatori e senza variazioni anomale

Conducibilità 342 μ S/cm a 20°C +/- 13 μ S/cm a 20°C Valore di parametro
(APAT IRSA-CNR 2030 Man 29 2003) 2500 μ S/cm a 20°C

INTERPRETAZIONE DATI ANALITICI

Conforme ai valori di parametro

D.L. 02/02/01 n. 31 - D.L. 02/02/02 n. 27

Il presente rapporto riguarda solo i campioni sottoposti a prova e non può essere riprodotto parzialmente ma solo nella sua forma completa.

Fine del Rapporto di Prova

Il Responsabile di Settore
Dr. Alessandra Marino



RAPPORTO DI PROVA

Prelievo in data 21/09/2009
Comune POLAVENO (17144/1R)
Località S.GIOVANNI VIA PAOLO PELI
Richiedente ASL GARDONE V.T.
Proveniente da Sorgente
Distribuita da Acquedotto Comunale
Prelevata da Fontanella Pubblica
Rete di distribuzione con Serbatoio / Potabilizzatore
Il prelevatore CASANOVA
Data Referto 07/10/2009 10:00

Nr. POT /04564

DETERMINAZIONI CHIMICO-FISICHE EFFETTUATE DAL PRELEVATORE

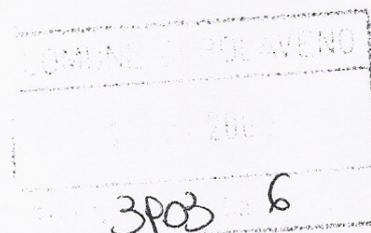
pH 7.23
Temperatura acqua (°C) 17.4
Temperatura aria (°C) 20.4
Cloro residuo libero (mg/l) 0.40
I parametri rilevati sono a cura del prelevatore

ANALISI CHIMICA

data inizio prova 21/09/09
data termine prova 22/09/09

ACQUA DESTINATA AL CONSUMO UMANO

Ammonio (APAT IRSA-CNR 4030 A1Man 29 2003)	<0.05	mg/L	Valore di parametr 0.5 mg/L
Torbidità (APAT IRSA-CNR 2110 Man 29 2003)	0.25	NTU	Valore di parametro: accettabile per i consumatori e senza variazioni anomale
Conducibilità (APAT IRSA-CNR 2030 Man 29 2003)	415	$\mu\text{S/cm a } 20^\circ\text{C}$	+/- 13 $\mu\text{S/cm a } 20^\circ\text{C}$ Valore di parametro 2500 $\mu\text{S/cm a } 20^\circ\text{C}$



INTERPRETAZIONE DATI ANALITICI

D.L. 02/02/01 n. 31 - D.L. 02/02/02 n. 27

Conforme ai valori di parametro

Il presente rapporto riguarda solo i campioni sottoposti a prova e non può essere riprodotto parzialmente ma solo nella sua forma completa.

Fine del Rapporto di Prova

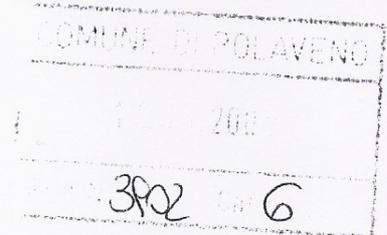
Il Responsabile di Settore
Dr. Alessandra Marino



RAPPORTO DI PROVA

Prelievo in data 21/09/2009
Comune POLAVENO (17144/2R)
Località GOMBIO - VIA TONETTI
Richiedente ASL GARDONE V.T.
Proveniente da Sorgente
Distribuita da Acquedotto Comunale
Prelevata da Fontanella Pubblica
Rete di distribuzione con Serbatoio / Potabilizzatore
Il prelevatore CASANOVA
Data Referto 07/10/2009 10:00

Nr. POT /04563



DETERMINAZIONI CHIMICO-FISICHE EFFETTUATE DAL PRELEVATORE

pH 7.14
Temperatura acqua (°C) 17.2
Temperatura aria (°C) 20.1
Cloro residuo libero (mg/l) 0.29

I parametri rilevati sono a cura del prelevatore

ANALISI CHIMICA

data inizio prova 21/09/09
data termine prova 21/09/09

ACQUA DESTINATA AL CONSUMO UMANO

Ammonio (APAT IRSA-CNR 4030 A1Man 29 2003)	<0.05	mg/L	Valore di parametr 0.5 mg/L
Torbidità (APAT IRSA-CNR 2110 Man 29 2003)	0.08	NTU	Valore di parametro: accettabile per i consumatori e senza variazioni anomale
Conducibilità (APAT IRSA-CNR 2030 Man 29 2003)	381	μ S/cm a 20°C	+/- 13 μ S/cm a 20°C Valore di parametro 2500 μ S/cm a 20°C

INTERPRETAZIONE DATI ANALITICI

D.L. 02/02/01 n. 31 - D.L. 02/02/02 n. 27

Conforme ai valori di parametro

Il presente rapporto riguarda solo i campioni sottoposti a prova e non può essere riprodotto parzialmente ma solo nella sua forma completa.

Fine del Rapporto di Prova

Il Responsabile di Settore
Dr. Alessandra Marino



Regione
Lombardia

ASL Brescia

DIPARTIMENTO DI PREVENZIONE MEDICO
LABORATORIO DI SANITA' PUBBLICA
" Prof. Giuseppe Nardi "

ISS ORL
NR 0041

SISTEMA DI GESTIONE QUALITA' UNI EN ISO 9001:2008
CERTIFICATO DA CSQ N° 9122.AB17

Direttore: Dr. Fabrizio Speziani
Via A. Cantore, 20 25128 Brescia Tel e Fax 030-3838646 E-mail labsan@aslombrescia.it

Pagina 1

RAPPORTO DI PROVA

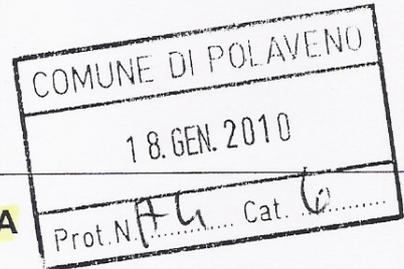
Prelievo in data **16/12/2009**
Comune POLAVENO (17144/3R)
Località VIA ALDO MORO PARCO GIOCHI
Richiedente ASL GARDONE V.T.
Proveniente da Sorgente
Distribuita da Acquedotto Comunale
Prelevata da Fontanella Pubblica
Rete di distribuzione con Serbatoio / Potabilizzatore
Il prelevatore CASANOVA
Data Referto 11/01/2010 09:52

Nr. POT /06141

DETERMINAZIONI CHIMICO-FISICHE EFFETTUATE DAL PRELEVATORE

pH 6.91
Temperatura acqua (°C) 6.0
Temperatura aria (°C) 6.8
Cloro residuo libero (mg/l) 0.00

I parametri rilevati sono a cura del prelevatore



ANALISI CHIMICA

data inizio prova 17/12/09
data termine prova 17/12/09

ACQUA DESTINATA AL CONSUMO UMANO

Ammonio

(Met. ISS.BHE.019.REV00)

Risultato (mg/L) <0,05

Valore di parametro 0,50 mg/L

Torbidità

(Met. ISS.BLA.030.REV00)

Risultato (NTU) 0,10

Valore di parametro: accettabile per i consumatori e senza variazioni anomale

Conducibilità

(Met. ISS.BDA.022.REV00)

Risultato (µS/cm a 20°C) 367

Valore di parametro 2500 µS/cm a 20°C

INTERPRETAZIONE DATI ANALITICI

D.L. 02/02/01 n. 31 - D.L. 02/02/02 n. 27

Conforme ai valori di parametro

NOTA: L'incertezza estesa viene calcolata utilizzando un fattore di copertura K=2 ad un livello di probabilità del 95%

Il presente rapporto riguarda solo i campioni sottoposti a prova e non può essere riprodotto parzialmente ma solo nella sua forma completa.

Fine del Rapporto di Prova

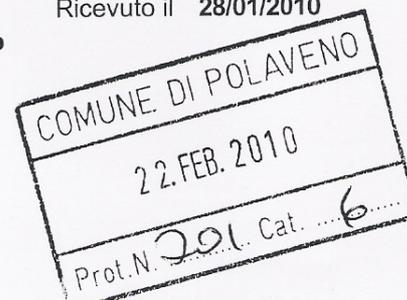
Il Responsabile di Settore
Dr. Alessandra Marino

Mellini Ander

RAPPORTO DI PROVA

Campione di **Acqua destinata al consumo umano**
Prelievo in data **27/01/2010**
Provenienza **COMUNE DI POLAVENO 25060 Polaveno**
Prelevato presso **LOC.GOMBIO VIA TONETTI 25060 POLAVENO**
Richiedente **ASL Brescia DGD 3 distretto Gardone V.T.**
Prelevato da **Fontanella Pubblica 17144/2R**
Distribuita da **Acquedotto Comunale**
Campionato da **Tec.Prev. G. Casanova**
Proc.campionamento **A CURA DEL PRELEVATORE**
Data referto **10/02/2010 10:14**

Nr. POT /00426
Ricevuto il 28/01/2010



DETERMINAZIONI CHIMICO-FISICHE EFFETTUATE DAL PRELEVATORE

pH 7.10
Temperatura acqua (°C) 6.1
Temperatura aria (°C) 0.1
Cloro residuo libero (mg/l) 0.11

I parametri rilevati sono a cura del prelevatore

ANALISI CHIMICA

data inizio prova 28/01/10
data termine prova 28/01/10

ACQUA DESTINATA AL CONSUMO UMANO

Ammonio

(Met. ISS.BHE.019.REV00)

Risultato (mg/L)

<0,05

Valore di parametro 0,50 mg/L

Torbidità

(Met. ISS.BLA.030.REV00)

Risultato (NTU)

<0,01

Valore di parametro: accettabile per i consumatori e senza variazioni anomale

Conducibilità

(Met. ISS.BDA.022.REV00)

Risultato (μ S/cm a 20°C)

Incertezza estesa (μ S/cm a 20°C)

360

± 16

Valore di parametro 2500 μ S/cm a 20°C

INTERPRETAZIONE DATI ANALITICI

D.L. 02/02/01 n. 31 - D.L. 02/02/02 n. 27

Conforme ai valori di parametro

NOTA: L'incertezza estesa viene calcolata utilizzando un fattore di copertura K=2 ad un livello di probabilità del 95%

Il presente rapporto riguarda solo i campioni sottoposti a prova e non può essere riprodotto parzialmente ma solo nella sua forma completa

Fine del Rapporto di Prova

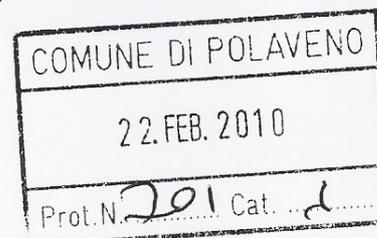
Il Responsabile di Settore
Dr. Alessandra Marino

Melloni Amadeo

RAPPORTO DI PROVA

Campione di **Acqua destinata al consumo umano**
Prelievo in data **27/01/2010**
Provenienza **COMUNE DI POLAVENO 25060 Polaveno**
Prelevato presso **S.GIOVANNI VIA PAOLO PELI 25060 POLAVENO**
Richiedente **ASL Brescia DGD 3 distretto Gardone V.T.**
Prelevato da **Fontanella Pubblica 17144/1R**
Distribuita da **Acquedotto Comunale**
Campionato da **Tec.Prev. G. Casanova**
Proc.campionamento **A CURA DEL PRELEVATORE**
Data referto **10/02/2010 10:14**

Nr. POT /00425
Ricevuto il 27/01/2010



DETERMINAZIONI CHIMICO-FISICHE EFFETTUATE DAL PRELEVATORE

pH 7.03
Temperatura acqua (°C) 5.9
Temperatura aria (°C) 0.7
Cloro residuo libero (mg/l) 0.09
I parametri rilevati sono a cura del prelevatore

ANALISI CHIMICA

data inizio prova 28/01/10
data termine prova 28/01/10

ACQUA DESTINATA AL CONSUMO UMANO

Ammonio

(Met. ISS.BHE.019.REV00)

Risultato (mg/L)

<0,05

Valore di parametro 0,50 mg/L

Torbidità

(Met. ISS.BLA.030.REV00)

Risultato (NTU)

<0,01

Valore di parametro: accettabile per i consumatori e senza variazioni anomale

Conducibilità

(Met. ISS.BDA.022.REV00)

Risultato (μ S/cm a 20°C)

327

Valore di parametro 2500 μ S/cm a 20°C

Incertezza estesa (μ S/cm a 20°C)

± 15

INTERPRETAZIONE DATI ANALITICI

D.L. 02/02/01 n. 31 - D.L. 02/02/02 n. 27

Conforme ai valori di parametro

NOTA: L'incertezza estesa viene calcolata utilizzando un fattore di copertura K=2 ad un livello di probabilità del 95%

Il presente rapporto riguarda solo i campioni sottoposti a prova e non può essere riprodotto parzialmente ma solo nella sua forma completa.

Fine del Rapporto di Prova

Il Responsabile di Settore
Dr. Alessandra Marino

Melloni Antonio

RAPPORTO DI PROVA

Campione di	Acqua destinata al consumo umano	Nr. POT /00805
Prelievo in data	16/02/2010	Ricevuto il 16/02/2010
Provenienza	COMUNE DI POLAVENO 25060 Polaveno	
Prelevato presso	(PARCO) VIA ALDO MORO 25060 POLAVENO	
Richiedente	ASL Brescia DGD 3 distretto Gardone V.T.	
Prelevato da	Fontanella Pubblica 17144/3R	
Proveniente da	Sorgente	
Distribuita da	Acquedotto Comunale	
Rete di distribuzione	Serbatoio / Potabilizzatore	
Campionato da	Tec.Prev. G. Casanova	
Proc.campionamento	A CURA DEL PRELEVATORE	
Data referto	26/02/2010 14:33	

DETERMINAZIONI CHIMICO-FISICHE EFFETTUATE DAL PRELEVATORE

pH	7.11
Temperatura acqua (°C)	7.2
Temperatura aria (°C)	3.2
Cloro residuo libero (mg/l)	0.06

I parametri rilevati sono a cura del prelevatore

ANALISI CHIMICA

data inizio prova 17/02/10

data termine prova 17/02/10

ACQUA DESTINATA AL CONSUMO UMANO

Ammonio

(Met. ISS.BHE.019.REV00)

Risultato (mg/L) <0,05 Valore di parametro 0,50 mg/L

Torbidità

(Met. ISS.BLA.030.REV00)

Risultato (NTU) 0,20 Valore di parametro: accettabile per i consumatori e senza variazioni anomale

Incertezza estesa (NTU) ±0,05

Conducibilità

(Met. ISS.BDA.022.REV00)

Risultato (µS/cm a 20°C) 356 Valore di parametro 2500 µS/cm a 20°C

Incertezza estesa (µS/cm a 20°C) ±16

Cr (VI)

(Met. MA Ch 08 Rev. 00)

Risultato (µg/L) <5

INTERPRETAZIONE DATI ANALITICI

Conforme ai valori di parametro

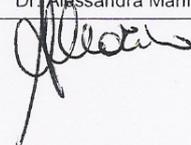
D.L. 02/02/01 n. 31 - D.L. 02/02/02 n. 27

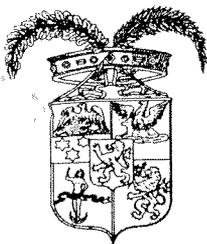
NOTA: L'incertezza estesa viene calcolata utilizzando un fattore di copertura K=2 ad un livello di probabilità del 95%

Il presente rapporto riguarda solo i campioni sottoposti a prova e non può essere riprodotto parzialmente ma solo nella sua forma completa.

Fine del Rapporto di Prova

Il Responsabile di Settore
Dr. Alessandra Marino





PROVINCIA
DI BRESCIA

AREA AMBIENTE

Via Milano 13
25126 - Brescia

Tel. 0303749503
Fax 0303749686

SERVIZIO
ARIA E RUMORE

U.O.S.
ARIA E RUMORE

Brescia 16 MAG. 2008

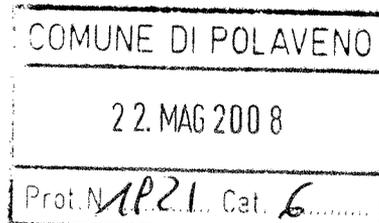
RACCOMANDATA A.R.

SPETT. DITTA
I.S.P.A. GROUP SPA
VIA CASTIGNIDOLO 20
25060 - POLAVENO (BS)

AL COMUNE DI
25060 - POLAVENO (BS)



ALL'ARPA DI BRESCIA
VIA CANTORE 20
25128 - BRESCIA (BS)



Fascicolo n. 2262 Pratica n. 2740

Prot. n. 0065971/2008 LV/IV

OGGETTO: Domanda di autorizzazione alle emissioni in atmosfera ai sensi dell'art. 269 del d.lgs. n. 152/2006.
Trasmissione provvedimento.

Allegato alla presente si trasmette il provvedimento n. 2041 del 14/05/2008 relativo a:

AGGIORNAMENTO DELL'AUTORIZZAZIONE PER MODIFICA SOSTANZIALE DI UN IMPIANTO ESISTENTE alla ditta I.S.P.A. GROUP SPA con sede legale in POLAVENO (BS) - VIA CASTIGNIDOLO 20 ed insediamento produttivo in POLAVENO (BS) - VIA CASTIGNIDOLO 20.

Si ricorda alla ditta che il provvedimento riguarda esclusivamente le emissioni in atmosfera prodotte dall'impianto/attività così come rappresentati nel procedimento autorizzatorio e non sostituisce ulteriori atti di assenso di competenza di altri enti, necessari ai fini della realizzazione e gestione dell'impianto/attività.

Si ricorda inoltre alla ditta che, ai sensi della normativa attualmente vigente, in caso di inosservanza delle prescrizioni contenute nell'autorizzazione (ad esempio - laddove previste - quelle riguardanti le comunicazioni di messa in esercizio ed a regime, l'esecuzione del ciclo di campionamento e la trasmissione dei referti analitici con la relativa relazione, l'esecuzione dei controlli periodici), la Provincia, ferma restando l'applicazione delle sanzioni di cui all'articolo 279 del d.lgs. 152/2006 e delle misure cautelari disposte dall'autorità giudiziaria, è tenuta ad esercitare i poteri di ordinanza di cui all'art. 278 del d.lgs. medesimo.

Per informazioni è possibile rivolgersi allo scrivente Responsabile del Procedimento (tel. 0303749503), Via Milano 13, 25126 Brescia.

Distinti saluti.

Il Responsabile del Procedimento
(Geom. Vito Lancellotti)

Allegati: c.s.

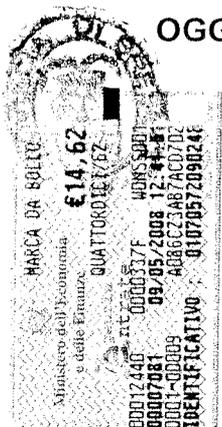
AMBIENTE



PROVINCIA DI BRESCIA

Registro atti dirigenziali – progressivo N. 2041

AREA AMBIENTE
SERVIZIO ARIA E RUMORE
U.O.S. ARIA E RUMORE



OGGETTO: Autorizzazione alle emissioni in atmosfera ai sensi dell'art. 269 del d.lgs. n. 152 del 03/04/2006.

AGGIORNAMENTO DELL'AUTORIZZAZIONE PER MODIFICA SOSTANZIALE DI UN IMPIANTO ESISTENTE nel comune di POLAVENO (BS) VIA CASTIGNIDOLO 20.

Ditta autorizzata: I.S.P.A. GROUP SPA, con sede legale in POLAVENO (BS) VIA CASTIGNIDOLO 20.

Attività di pressofusione di materiali metallici.

Fascicolo n. 2262 - Pratica n. 2740

IL DIRETTORE
Dott. Riccardo M. Davini

Richiamati:

1. il decreto del Presidente della Provincia n. 24 del 18/01/2008, con il quale è stato conferito al sottoscritto l'incarico di direzione del Servizio Aria e Rumore;
2. l'art. 107 del d.lgs. n. 267 del 18/08/2000, Testo Unico degli Enti Locali;

Visto il d.lgs. n. 152 del 03/04/2006 "Norme in materia ambientale", e in particolare la parte quinta "Norme in materia di tutela dell'aria e di riduzione delle emissioni in atmosfera";

Vista la l.r. n. 24 del 11/12/2006, i cui artt. 8.2 e 30.6 e 7 conferiscono alle Province, a far data dal 01/01/2007, la funzione di autorità competente al rilascio, al rinnovo e al riesame della autorizzazione alle emissioni in atmosfera, con esclusione delle autorizzazioni relative agli impianti di incenerimento di rifiuti di competenza regionale ai sensi dell'art. 17, comma 1, della l.r. 26/2003, ferme le competenze regionali in relazione alle domande presentate entro il 31/12/2006;

Vista la circolare T1.2006.0017926 in data 06/06/2006 della Regione Lombardia, relativa all'applicazione del d.lgs. 152/2006, in particolare laddove si prevede che la documentazione tecnica di riferimento è quella esistente alla data di entrata in vigore del medesimo decreto legislativo;

Vista la circolare della Regione Lombardia 1/amb/2007 in materia di modifiche impiantistiche;

Viste le dd.G.R. n. 7/11667 del 20/12/2002 allegati 4, 5, 6, 7 e 8, n. 7/16103 del 23/01/2004, n. 8/196 del 22/06/2005 allegati 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 e 9, che costituiscono il riferimento tecnico per le rispettive tipologie di attività produttive e forniscono prescrizioni omogenee e standardizzate;

Vista la domanda presentata dalla ditta I.S.P.A. GROUP SPA, con sede legale in POLAVENO (BS) VIA CASTIGNIDOLO 20, asseverata al P.G. n. 36985 del 17/03/2008, con cui si chiede l'AGGIORNAMENTO DELL'AUTORIZZAZIONE PER MODIFICA SOSTANZIALE DI UN IMPIANTO ESISTENTE sito in comune di POLAVENO (BS) VIA CASTIGNIDOLO 20, per attività di pressofusione di materiali metallici;

Accertato che l'impianto esistente di cui sopra risulta essere autorizzato con decreti della Regione Lombardia n. 5520 12/11/1998 e n. 6008 del 09/04/2004;

Rilevato che la precedente autorizzazione rilasciata dalla Regione Lombardia con decreto n. 6008 del 09/04/2004 prevedeva limiti agli inquinanti delle emissioni in atmosfera più restrittivi di quelli previsti dall'Allegato n. 5 alla d.G.R. n. 11667 del 20/12/2002 per attività di Pressofusione di materiali metallici;

Visto l'Allegato n. 5 alla d.G.R. n. 11667 del 20/12/2002 per attività di Pressofusione di materiali metallici;

Visto il verbale della Conferenza di Servizi svoltasi il giorno 12/05/2008 ai fini di un contestuale esame degli interessi coinvolti in altri procedimenti amministrativi, ed in particolare nei procedimenti svolti dal Comune ai sensi del d.P.R. n. 380 del 06/06/2001 (Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia edilizia) e del Regio Decreto n. 1265 del 27/07/1934 (Approvazione del testo unico delle leggi sanitarie), oltre che all'acquisizione del parere dell'ARPA ai sensi dell'art. 26, comma 3, della l.r. n. 16 del 14/08/1999 (Istituzione dell'Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente – ARPA) e preso atto delle conclusioni favorevoli al rilascio dell'autorizzazione;

Rilevato che:

- il Comune di POLAVENO ha espresso il parere favorevole subordinato alle seguenti condizioni:
 - l'attività deve essere a ciclo chiuso, come definito dall'art. 35 delle Norme Tecniche di Attuazione del P.R.G. vigente (per ciclo chiuso si intende il razionale e programmato recupero e reimpiego delle acque residue nelle medesime o in altre lavorazioni dello stesso complesso produttivo finalizzato all'eliminazione di scarichi di origine industriale e dalla riduzione dei rifiuti prodotti);
 - in considerazione della localizzazione dell'insediamento, caratterizzato da una vallata ristretta e molto chiusa, ha chiesto la riduzione dei limiti di emissione previsti dalla normativa;
- l'Arpa ha espresso parere favorevole, con l'osservanza delle prescrizioni di cui alla normativa di riferimento, inoltre ha prescritto di ridurre i limite di emissione per polveri/nebbie oleose a 5 mg/Nm³;

Vista la conforme proposta di provvedimento del responsabile del procedimento (in atti), e preso atto della conclusione dell'istruttoria tecnico-amministrativa da parte dell'Ufficio Aria e Rumore con esito favorevole;

Dato atto che la presente autorizzazione non sostituisce ulteriori atti di competenza comunale in relazione alle norme disciplinanti la salute pubblica, l'igiene, l'edilizia e l'urbanistica, ecc. necessari ai fini della realizzazione e dell'esercizio dell'impianto e dell'attività, nonché ulteriori atti di altre Autorità;

Ritenuto opportuno far presente che, qualora in relazione all'impianto/attività o insediamento produttivo di cui alla presente autorizzazione alle emissioni in atmosfera si svolgessero procedimenti in materia di valutazione dell'impatto ambientale (VIA), l'autorizzazione stessa potrà essere riesaminata alla luce delle risultanze dei procedimenti VIA;

Preso atto che, ai sensi degli artt. 3 e 5 della l.r. n. 16 del 14/08/1999, l'ARPA esercita attività tecniche di controllo sul rispetto delle norme vigenti in materia ambientale e delle disposizioni e prescrizioni contenute nei provvedimenti emanati dalle autorità competenti per la tutela dell'ambiente;

Verificato che, ai sensi della d.G.R. n. 21204 del 24/03/2005 recante "Tariffario per il rilascio degli atti autorizzativi ex d.P.R. 203/88 in materia di agenti inquinanti e inquinamento prodotto dagli impianti industriali. Criteri per la determinazione degli oneri a carico dei richiedenti da corrispondere alla Regione e alle Province Lombarde", la ditta ha provveduto ad effettuare il versamento degli oneri istruttori ai fini del rilascio dell'autorizzazione;

Vista la L. 241/1990 e s.m.i. e ritenuto di poter adottare il presente atto;

DISPONE

1. di autorizzare, ai sensi e per gli effetti dell'art. 269 del d.lgs. n. 152/2006, le emissioni in atmosfera dell'attività di pressofusione di materiali metallici, nel comune di POLAVENO (BS) VIA CASTIGNIDOLO 20, alle condizioni e con le prescrizioni riportate nel presente atto, nell'Allegato Tecnico che ne forma parte integrante e sostanziale e nel d.lgs. n. 152/2006 e relativi allegati, in quanto applicabili;
2. di prescrivere che, entro 30 giorni dalla data di messa a regime dell'impianto, vengano trasmessi a questa Provincia, al Comune competente ed all'ARPA, i referti analitici relativi al ciclo di campionamento previsto dall'Allegato Tecnico per tutte le emissioni nuove o oggetto di modifica stabilendo che, qualora le analisi evidenziassero il superamento dei limiti fissati per una o più emissioni, la presente autorizzazione sarà da considerarsi automaticamente sospesa, con l'obbligo di interruzione immediata dell'attività relativa a tale/i emissione/i fino alla installazione di uno fra i sistemi di abbattimento previsti dalla d.G.R. n. 7/13943 del 01/08/2003 ed eventuali successive modifiche (relativa alle migliori tecnologie disponibili), cui dovrà seguire la presentazione di nuove analisi con dimostrazione del rispetto dei limiti stessi, entro 10 giorni dal termine del ciclo di campionamento;
3. di dare atto che gestore dell'impianto/attività è la ditta I.S.P.A. GROUP SPA, con sede legale in POLAVENO (BS) VIA CASTIGNIDOLO 20;
4. di dare atto che, ai sensi dell'art. 269, comma 7, del d.lgs. 152/2006, la presente autorizzazione ha durata di 15 (quindici) anni dalla data di sottoscrizione e che la domanda di rinnovo deve essere presentata almeno un anno prima della scadenza;
5. di dare atto che ai sensi dell'art. 8, comma 3, della l.r. 24/2006, le prescrizioni tecniche di cui alla presente autorizzazione possono essere modificate in termini di adeguamento all'evoluzione tecnologica di settore, anche prima della sua scadenza, in presenza di situazioni ambientali valutate come particolarmente critiche;
6. che il gestore è tenuto ad adeguarsi alle prescrizioni integrative e/o alle condizioni individuate dai futuri provvedimenti che verranno emanati al fine di allineare la materia alle disposizioni del d.lgs. 152/2006 e che, qualora in relazione all'impianto/attività o insediamento produttivo di cui alla presente autorizzazione alle emissioni in atmosfera si svolgessero procedimenti in materia di valutazione dell'impatto ambientale (VIA), l'autorizzazione stessa potrà essere riesaminata alla luce delle risultanze di tali procedimenti VIA;
7. di dare atto che il controllo in ordine al rispetto dell'autorizzazione spetta all'ARPA - dipartimento di Brescia, che è autorizzata ad effettuare tutte le ispezioni all'uopo necessarie;
8. la comunicazione brevi manu o con raccomandata A.R. della presente autorizzazione alla ditta I.S.P.A. GROUP SPA POLAVENO (BS) VIA CASTIGNIDOLO 20;
9. l'invio di copia della presente autorizzazione al Sindaco del Comune di POLAVENO ed all'ARPA della Lombardia, dipartimento di Brescia;
10. di dare atto che sono fatti salvi i diritti di terzi e tutte le eventuali autorizzazioni o gli altri atti di assenso comunque denominati, la cui acquisizione è prevista dalle normative vigenti in relazione all'impianto ed all'attività, nonché le disposizioni future in materia di emissioni, in quanto applicabili;
11. di dare atto che, come previsto dall'art. 269 del d.lgs. 152/2006, qualora il gestore intenda sottoporre l'impianto ad una modifica che comporti una variazione di quanto indicato nel progetto o nella relazione tecnica o nella presente autorizzazione, anche relativa alle modalità di esercizio o ai combustibili utilizzati, deve presentare preventivamente alla Provincia di Brescia – Ufficio Aria apposita domanda di aggiornamento dell'autorizzazione se la modifica è sostanziale (in quanto comportante un aumento o una variazione qualitativa delle emissioni o l'alterazione delle condizioni di convogliabilità tecnica delle stesse), mentre se la modifica non è sostanziale ne deve essere data comunicazione preventiva alla Provincia di Brescia – Ufficio Aria, non oltre i 60 (sessanta) giorni antecedenti la prevista data di avvio dell'esecuzione della modifica stessa, precisandosi

- che se la Provincia entro tale periodo di 60 gg. non si esprime, il gestore può procedere all'esecuzione della modifica non sostanziale comunicata;
12. di dare atto che, per il trasferimento dell'impianto in altro luogo, dovrà essere richiesta preventivamente apposita autorizzazione ai sensi dell'art. 269 del d.lgs. 152/2006;
 13. che la cessazione dell'attività, il subentro di un diverso soggetto alla ditta intestataria della presente, la modifica della ragione sociale, il trasferimento della sede legale dell'impresa, devono essere tempestivamente comunicati alla Provincia di Brescia - Ufficio Aria;
 14. di dare atto che, ai sensi dell'art. 3 u.c. della L. 241/90 e s.m.i., contro il presente provvedimento potrà essere proposto ricorso al competente Tribunale Amministrativo Regionale entro 60 (sessanta) giorni dalla data di piena conoscenza del medesimo, ovvero ricorso straordinario al Presidente della Repubblica entro 120 (centoventi) giorni dalla medesima data.

Brescia, 14/05/2008

Per attestazione di regolarità del procedimento

Il Responsabile
Geom. Vito Lancellotti



Il Direttore del Servizio Aria e Rumore
Dott. Riccardo M. Davini



Sommario:

A) SINTESI DEI DATI IDENTIFICATIVI.

B) PRESCRIZIONI E CONDIZIONI.

Tabella 1. Ambito di applicazione.

Tabella 2. Fasi lavorative.

Tabella 3. Materie prime.

Tabella 4. Tipologia dell'inquinante, fasi lavorative di provenienza, tipologia dell'impianto di abbattimento, limiti e note.

Tabella 5. Prescrizioni relative ai sistemi di abbattimento.

Tabella 6. Controllo degli inquinanti e verifica del rispetto delle limitazioni imposte.

Tabella 7. Impianti di abbattimento.

Tabella 8. Note.

Tabella 9. Prescrizioni, condizioni e note di carattere generale. Criteri di manutenzione. Messa in esercizio ed a regime. Modalità e controllo delle emissioni. Metodologia analitica. Emissioni rumorose.

A) SINTESI DEI DATI IDENTIFICATIVI

Gestore	I.S.P.A. GROUP SPA
Sede legale	POLAVENO (BS) VIA CASTIGNIDOLO 20
Sede insediamento dell'impianto/attività	POLAVENO (BS) VIA CASTIGNIDOLO 20
P. IVA	01506030988
Responsabile legale	Tanghetti Giovanni
Settore di appartenenza	industria
Settore produttivo	fonderia
Codice ISTAT	29.71
Iscrizione CCIAA	Numero 01506030988 del 19 / 02 / 1996



Attività specifica dell'azienda produzione di articoli tecnici in alluminio a mezzo di pressofusione

L'impianto per il quale si chiede l'autorizzazione sarà utilizzato per la produzione di articoli tecnici in alluminio a mezzo di pressofusione

Superficie totale coperta	~ 1.086 mq
Dipendenti Operai	26
Impiegati/dirigenti	9
Turni di lavoro	1 turno per h/g 8.00-12.00; 13.30-17.30 2 turni per h/g 6.00-14.00; 14.00-20.00
Numero dei giorni lavorativi	220 all'anno

Autorizzazioni precedenti: Decreti Regione Lombardia n. 5520 12/11/1998 e n. 6008 del 09/04/2004
Emissioni precedentemente autorizzate: E1, E2
Emissioni nuove: -

B) PRESCRIZIONI E CONDIZIONI

AGGIORNAMENTO DELL'AUTORIZZAZIONE PER MODIFICA SOSTANZIALE DI UN IMPIANTO ESISTENTE ai sensi dell'art. 269 del d.lgs. n. 152 del 03/04/2006.

Allegato tecnico regionale di riferimento, cui si fa rinvio:
 Allegato n. 5 alla d.G.R. n. 11667 del 20/12/2002 per attività di pressofusione di materiali metallici.

Tabella 1. Ambito di applicazione.

Qualsiasi attività in cui vengano effettuate operazioni di pressofusione con utilizzo di materiali metallici.

Tabella 2. Fasi lavorative.

1. Fusione del metallo con eventuale aggiunta di scorificanti e/o assimilabili
1. Caricamento automatico delle presse
2. Applicazione del distaccante/lubrificante
3. Pressofusione
4. Prelievo automatico del materiale pressofuso sagomato
5. Raffreddamento naturale o forzato

Tabella 3. Materie prime (Materie prime, materie prime seconde, rifiuti ecc.)

Materie prime	Prodotto	Q.tà /anno	Frazi di rischio
Metalli e/o leghe metalliche	Alluminio	1.450 t.	-
Lubrificanti	Houghto-Safe 620E	4 t.	R22
Cera minerale	MP 350 MR	1 t.	-
Distaccante	RALL PL 3500/1	18 t.	-

L'alluminio viene depositato in forno fusorio, il distaccante invece in contenitori da 1 m³, il lubrificante in fusti da 200 lt.

Tabella 4. Tipologia dell'inquinante, fasi lavorative di provenienza, tipologia dell'impianto di abbattimento, limiti e note.

Emissioni da pressofusione	
Emissione E1 – pressofusione	
Portata 48.500 Nm ³ /h	Altezza camino ~ 15 m
Diametro camino 1.000 mm	Temperatura ambiente
Impianto di abbattimento previsto: scrubber a umido	
Emissione E2 – forni di fusione e attesa	
Portata 25.000 Nm ³ /h	Altezza camino ~ 15 m
Diametro camino 750 mm	Temperatura 150° - 250° C
Impianto di abbattimento non previsto	
Inquinante	Limite
Polveri totali comprese nebbie oleose ed aerosol di cui:	5 mg/Nm ³
ossidi metallici	3 mg/Nm ³
C.O.V. di cui:	
aldeide formica	10 mg/Nm ³
fenolo	5 mg/Nm ³

La ditta, entro 30 giorni dalla data di messa a regime dell'impianto, dovrà trasmettere alla Provincia, al Comune competente ed all'ARPA, i referti analitici relativi al ciclo di campionamento previsto dall'Allegato Tecnico per tutte le emissioni nuove o oggetto di modifica. Qualora le analisi evidenziassero il superamento dei limiti fissati per una o più emissioni, l'autorizzazione sarà da considerarsi automaticamente sospesa, con l'obbligo di interruzione immediata dell'attività relativa a tale/i emissione/i fino alla installazione di uno fra i sistemi di abbattimento previsti dalla d.G.R. n. 7/13943 del 01/08/2003 ed eventuali successive modifiche (relativa alle migliori tecnologie disponibili), cui dovrà seguire la presentazione di nuove analisi con dimostrazione del rispetto dei limiti stessi, entro 10 giorni dal termine del ciclo di campionamento.

Tabella 5. Prescrizioni relative ai sistemi di abbattimento.

Migliori Tecniche Disponibili (MTD).

Si intendono quelle tecniche per il contenimento delle emissioni da installarsi nel caso non vengano rispettati i valori limite fissati.

Il mancato rispetto di una o più delle condizioni stabilite alla Tabella 4 - Tipologia dell'inquinante, fasi lavorative di provenienza, tipologia dell'impianto di abbattimento, limiti e note, comporta l'installazione di un idoneo impianto di abbattimento/contenimento delle emissioni, in particolare il sistema dovrà essere:

- progettato, dimensionato ed installato in modo da garantire il rispetto del limite imposto;
- individuato nell'ambito delle schede riportate nella Tabella 7 rispettando i requisiti impiantistici specificati.

Tabella 6. Controllo degli inquinanti e verifica del rispetto delle limitazioni imposte.

I riscontri analitici delle emissioni dovranno essere effettuati nelle più gravose condizioni di esercizio, utilizzando le metodologie di campionamento e di analisi previste dal d.lgs. n. 152/2006 o altri metodi equivalenti ritenuti idonei dall'Ente di rilevamento territorialmente competente (ARPA).

Le verifiche di cui sopra dovranno essere effettuate con cadenza temporale annuale e tenute a disposizione delle autorità preposte al controllo.

Il limite è rispettato quando il valore in concentrazione (espresso in mg/m^3) nell'emissione è minore o uguale al valore indicato allo specifico punto Limiti – Tabella 4 (tipologia dell'inquinante, fasi lavorative di provenienza, tipologia dell'impianto di abbattimento, limiti e note).

Tabella 7. Impianti di abbattimento.

Gli impianti di abbattimento previsti dall'allegato tecnico di riferimento cui si rinvia (le schede tecniche degli impianti di abbattimento generalmente impiegati per il contenimento degli inquinanti in atmosfera, generati da singoli cicli produttivi sono riportate nella d.G.R. n. 7/13943 del 01/08/2003 ed eventuali successive modifiche relative alle migliori tecnologie disponibili) sono i seguenti:

Scheda D.MM.01 - D.MM.02	depolveratore a secco
Scheda D.MF.01, D.MF.02, D.MF.03	depolveratore a secco a mezzo filtrante
Scheda AU.ST.02	abbattitore ad umido scrubber a torre
Scheda DC.CF.01	impianto a coalescenza - candele in fibra di vetro
Scheda DC.PE.01 - DC.PE.02	precipitatore elettrostatico a secco
Scheda AC.RE.01	Abbattitore a carboni attivi con rigenerazione esterna
Scheda AC.RI.01	Abbattitore a carboni attivi con rigenerazione interna
Scheda PC.T.01	Combustione termica tradizionale
Scheda PC.T.02	Combustione termica rigenerativa
Scheda PC.C.01	Combustione catalitica

Tabella 8. Note.

L'organo comunale competente in qualità d'Autorità Sanitaria Locale potrà richiedere, qualora lo ritenga necessario in ragione di accertate molestie da inquinanti diffusi e/o olfattive, l'adozione di specifiche misure per la riduzione / il contenimento delle stesse.

Tabella 9. Prescrizioni, condizioni e note di carattere generale.

L'Esercente dovrà fare riferimento alle prescrizioni e considerazioni sotto riportate relativamente ai cicli tecnologici dichiarati e comunque rappresentati nel procedimento autorizzatorio.

- Tutte le emissioni tecnicamente convogliabili dovranno essere presidiate da un idoneo sistema di aspirazione localizzato ed inviate all'esterno dell'ambiente di lavoro.
- Gli impianti di abbattimento, per quanto previsto dal d.P.R. n. 322 del 15/04/1971, dovranno rispettare le seguenti prescrizioni:
 - Lo scarico, anche parziale sia esso continuo o discontinuo, derivante dall'utilizzo di un sistema "ad umido", è consentito nel rispetto delle norme vigenti;
 - Idonee bocchette di ispezione, collocate in modo adeguato, devono essere previste, a monte ed a valle dei presidi depurativi installati, al fine di consentire un corretto campionamento.

Nella definizione della loro ubicazione si dovrà fare riferimento alla norma UNI EN 10169, e successive, eventuali, integrazioni e modificazioni e/o metodiche analitiche specifiche.

Laddove le norme tecniche non fossero attuabili, l'esercente potrà applicare altre opzioni (opportunamente documentate) e, comunque, concordate con l'ARPA competente per territorio;

- Il gestore dell'impianto/attività deve definire una opportuna procedura d'emergenza relativa alla gestione di possibili guasti, eventi accidentali o malfunzionamenti in modo da garantire, in presenza di eventuali situazioni anomale, una adeguata attenzione ed efficacia degli interventi.

In ogni caso, qualora non sia stata definita la procedura d'emergenza sopra indicata, non esistano impianti di abbattimento di riserva, si verifichi un'interruzione nell'esercizio degli impianti di abbattimento motivata dalla loro manutenzione o da guasti accidentali, il gestore dovrà provvedere alla fermata dell'esercizio degli impianti industriali, limitatamente al ciclo tecnologico ad essi collegato, dandone comunicazione entro le 8 ore successive al verificarsi dell'evento, alla Provincia, al Comune ed all'ARPA.

Gli impianti produttivi potranno essere riattivati solo dopo il ripristino dell'efficienza degli impianti di abbattimento ad essi collegati.

Criteria di manutenzione

Le operazioni di manutenzione ordinaria e straordinaria dovranno essere definite nella procedura operativa predisposta dall'esercente ed opportunamente registrate.

In particolare dovranno essere garantiti i seguenti parametri minimali:

- manutenzione parziale (controllo delle apparecchiature pneumatiche ed elettriche) da effettuarsi con frequenza quindicinale;
- manutenzione totale da effettuarsi secondo le indicazioni fornite dal costruttore dell'impianto (libretto d'uso / manutenzione o assimilabili), in assenza delle indicazioni di cui sopra con frequenza almeno semestrale;
- controlli periodici dei motori dei ventilatori, delle pompe e degli organi di trasmissione (cinghie, pulegge, cuscinetti, ecc.) al servizio dei sistemi d'estrazione e depurazione dell'aria;

Tutte le operazioni di manutenzione dovranno essere annotate in un registro dotato di pagine con numerazione progressiva ove riportare:

- la data di effettuazione;
- il tipo di intervento (ordinario, straordinario, ecc.);
- la descrizione sintetica dell'intervento;
- l'indicazione di chi ha eseguito l'intervento.

Tale registro dovrà essere tenuto a disposizione delle autorità preposte al controllo.

Messa in esercizio ed a regime

- L'esercente, almeno 15 giorni prima di dare inizio alla messa in esercizio degli impianti (nuovi/modificati), deve darne comunicazione alla Provincia di Brescia, al Comune ed all'ARPA. In tale comunicazione l'esercente può altresì indicare la data presunta di messa a regime, che comunque non può oltrepassare i 3 mesi dalla data di messa in esercizio indicata.
- Il termine massimo per la messa a regime degli impianti è stabilito in 3 mesi a partire dalla data di messa in esercizio degli stessi.
Qualora durante la fase di messa a regime si evidenziassero eventi tali da rendere necessaria una proroga rispetto al termine di 3 mesi, l'esercente dovrà presentare una richiesta nella quale dovranno essere:
 - descritti sommariamente gli eventi che hanno determinato la necessità di richiedere tale proroga;
 - indicato il nuovo termine per la messa a regime, che comunque non potrà essere superiore ad ulteriori 3 mesi (salvo maggior termine motivato da casi di forza maggiore, ecc.).

La proroga si intende concessa qualora la Provincia non si esprima nel termine di 10 giorni dal ricevimento della relativa richiesta.

- L'esercente deve comunicare la data di messa a regime entro e non oltre 15 giorni dalla data stessa alla Provincia, al Comune ed all'ARPA competente per territorio. Qualora nell'ambito della comunicazione di messa in esercizio sia stata indicata anche la data presunta di messa a regime, si ritiene valida tale indicazione ai fini dell'adempimento dell'obbligo di esecuzione del ciclo di campionamento di cui al paragrafo "Modalità e

controllo delle emissioni”, salvo nuova comunicazione indicante la data di effettiva messa a regime diversa da quella presunta, fermo restando l'obbligo di richiedere la proroga del termine di messa a regime, ai sensi del punto precedente, qualora si superi il termine di 3 mesi.

Modalità e controllo delle emissioni

- Dalla data di messa a regime decorre il termine di 20 giorni durante i quali l'esercente è tenuto ad eseguire un ciclo di campionamento, che dovrà essere effettuato in un periodo continuativo di marcia controllata di durata non inferiore a 10 gg. - decorrenti dalla data di messa a regime.

Il ciclo di campionamento dovrà permettere la definizione e la valutazione della quantità di effluente in atmosfera, della concentrazione degli inquinanti presenti e del conseguente flusso di massa relativi a tutte le emissioni (nuove, oggetto di modifica o di aggiornamento, come disposto dal presente atto).

I relativi referti analitici:

- dovranno essere presentati, entro 30 gg. dalla data di messa a regime degli impianti, alla Provincia, al Comune ed all'ARPA;
- dovranno essere accompagnati da una relazione finale che riporti la caratterizzazione del ciclo produttivo e delle emissioni generate nonché quella delle strategie di rilevazione effettivamente adottate;
- I bilanci di massa relativi all'utilizzo dei COV, qualora richiesti, devono essere redatti con cadenza annuale.

Il ciclo di campionamento dovrà essere condotto seguendo le previsioni generali di cui al metodo UNICHIM 158/1988, e a successivi atti normativi che dovessero essere adottati su questa tematica, con particolare riferimento all'obiettivo di una opportuna descrizione del ciclo produttivo in essere, delle caratteristiche fluidodinamiche dell'effluente gassoso e di una strategia di valutazione delle emissioni che tenga conto dei criteri, della durata, del tipo e del numero di campionamenti ivi previsti.

- Le verifiche successive, dovranno essere eseguite con cadenza annuale, a partire dalla data di messa a regime degli impianti e la relazione finale dovrà essere tenuta presso l'esercente a disposizione delle preposte autorità in sede di sopralluogo ispettivo.
- L'eventuale riscontro di inadempimenti alle prescrizioni autorizzative dovrà essere comunicato dall'ARPA alla Provincia al fine dell'adozione degli atti di competenza.
- I referti analitici devono essere presentati esclusivamente per gli inquinanti per i quali sono stati prescritti valori limite di concentrazione e/o quantità oraria massima.
- Nella eventualità sia necessaria l'installazione di sistemi di abbattimento degli inquinanti, dovranno essere tenute a disposizione di eventuali controlli le relative schede tecniche attestanti la conformità degli impianti ai requisiti impiantistici riportati negli specifici allegati tecnici.
- L'esercente, se in possesso di più provvedimenti autorizzativi, potrà unificare la cadenza temporale dei controlli previa comunicazione alla Provincia, al Comune ed all'ARPA.
- Qualora venga adottato un sistema di rilevazione in continuo degli inquinanti dotato di registrazione su supporto cartaceo o magnetico - atto quindi ad evidenziare eventuali anomalie dei presidi depurativi - i referti prodotti dallo stesso saranno considerati sostitutivi dell'analisi periodica.

Metodologia analitica

Le rilevazioni volte a caratterizzare e determinare gli inquinanti residui devono essere eseguite adottando le metodologie di campionamento ed analisi previste dal d.lgs 152/2006 o, comunque, dalle norme tecniche nazionali od internazionali in vigore al momento dell'esecuzione delle verifiche stesse.

Nel caso di misure discontinue, le emissioni convogliate si considerano conformi ai valori limite se, nel corso di una misurazione, la concentrazione, calcolata come media di almeno tre letture consecutive e riferita ad un'ora di funzionamento dell'impianto nelle condizioni di esercizio più gravose, non supera il valore limite di emissione.

Eventuali metodiche diverse o non previste dalle norme di cui sopra dovranno essere preventivamente concordate con l'ARPA – Dipartimento di Brescia.

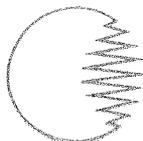
Si ricorda in ogni caso che:

- l'accesso ai punti di prelievo dovrà essere a norma di sicurezza secondo le norme vigenti;
- i punti di emissione devono essere chiaramente identificati mediante apposizione di idonee segnalazioni;
- dovranno essere ricercati esclusivamente gli inquinanti per i quali sono stati prescritti valori limite di concentrazione e/o quantità oraria massima;
- i controlli degli inquinanti dovranno essere eseguiti nelle più gravose condizioni di esercizio dell'impianto;
- i risultati delle analisi eseguite all'emissione devono riportare i seguenti dati:
 - portata di aeriforme riferita a condizioni normali ed espressa in Nm³/h od in Nm³/T/h;
 - concentrazione degli inquinanti riferita a condizioni normali ed espressa in mg/Nm³S od in mg/Nm³T;
 - temperatura dell'effluente in °C;
 nonché le condizioni operative in atto durante le misure e le conseguenti strategie di campionamento adottate.

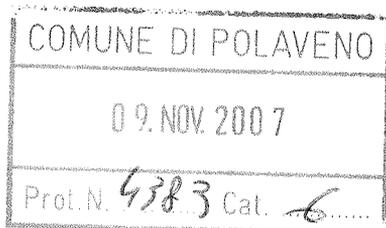
Emissioni rumorose.

Le emissioni acustiche derivanti dagli impianti produttivi e/o dagli impianti di abbattimento dovranno rispettare i limiti previsti dalla normativa vigente relativi alla zona di insediamento.





S.I.M. sas
Via Castignidolo, 22
25060 POLAVENO - Brescia
Tel. 030/8940052
C.F. e P.IVA: 01798020986



Alla Provincia di Brescia
Area Ambiente
Servizio Aria e Rumore
Via Milano 13
25126 – Brescia

Al Sindaco del Comune di
Polaveno (BS) – Piazza Marconi, 4 –
25060 – Polaveno (BS)

All'ARPA – Dipartimento di Brescia
Via Cantore 20
25128 – Brescia

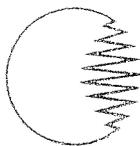
Polaveno, martedì 6 novembre 2007

Oggetto: *Invio referti analitici*

Il sottoscritto Tanghetti Giovanni Enrico, nato a Sarezzo (Bs) il 25/03/1960, residente in Sarezzo (Bs) in Via Seradello, 146 nella sua qualità di legale rappresentante della ditta SIM S.a.S. avente sede legale sita nel Comune di Polaveno (Bs), ed insediamento produttivo sito nel Comune di Polaveno (Bs), in possesso dell' autorizzazione N° 3150, emesso in data 10/09/2007 Fascicolo N°1865 Pratica N° 2239, in allegato alla presente è ad inviare copia dei referti analitici come da disposizione dell' autorizzazione sopra citata.

A disposizione per qualsiasi chiarimento, cogliamo l'occasione per porgerVi distinti saluti.

SIM S.a.S.
Tanghetti Giovanni



S.I.M. S.p.A.
Via Castignidolo, 22
25060 POLAVENO - Brescia
Tel. 030/8940052
C.F. e P.IVA: 01798020988

RACCOMANDATA A.R.

Alla Provincia di Brescia
Area Ambiente
Servizio Aria e Rumore
Via Milano 13
25126 – Brescia

Al Sindaco del Comune di
Polaveno (BS) – Piazza Marconi, 4 –
25060 – Polaveno (BS)

All'ARPA – Dipartimento di Brescia
Via Cantore 20
25128 – Brescia

Polaveno, lunedì 8 ottobre 2007

Oggetto: *Invio comunicazione di messa in esercizio degli impianti*

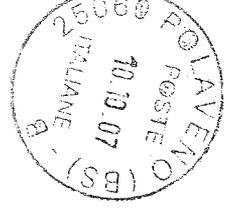
Il sottoscritto Tanghetti Giovanni Enrico, nato a Sarezzo (Bs) il 25/03/1960, residente in Sarezzo (Bs) in Via Seradello, 146 nella sua qualità di legale rappresentante della ditta SIM S.a.S. avente sede legale sita nel Comune di Polaveno (Bs), ed insediamento produttivo sito nel Comune di Polaveno (Bs), in possesso dell' autorizzazione N° 3150, emesso in data 10/09/2007 Fascicolo N°1865 Pratica N° 2239

DICHIARA

che in data 29/10/2007 vi sarà la messa in esercizio, presso l'insediamento produttivo sito nel Comune di Polaveno (Bs) in Via Castignidolo, 22 del relativo impianto di aspirazione a servizio dell'impianto di verniciatura.

Distinti saluti.

SIM S.a.S
Tanghetti Giovanni



Posteitaliane

Mod. 22 - R - Cod. W8150E - Ed. 10/01/001 L1

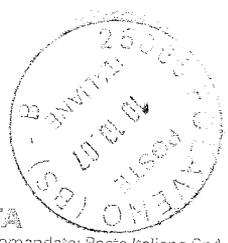
Accettazione **RACCOMANDATA**

RICEVUTA

È vietato introdurre denaro e valori nelle raccomandate: Poste Italiane SpA non ne risponde

Si prega di compilare a cura del mittente a macchina o in stampatello

DESTINATARIO	DESTINATARIO		
	VIA / PIAZZA		N° CIV.
	C.A.P.	COMUNE	PROV.
MITTENTE	S.I.M. sas Via Castignidolo, 22 25060 POLAVENO - Brescia Tel. 030/8940052 C.F. e P.IVA: 01798020986		
	VIA / PIAZZA		N° CIV.
	C.A.P.	COMUNE	PROV.
SERVIZI ACCESSORI RICHIESTI		<input type="checkbox"/> Via aerea	<input type="checkbox"/> A.R.
Contrassegnare la casella interessata		<input type="checkbox"/> Assegno €.....(in cifre)	



Posteitaliane

Mod. 22 - R - Cod. W8150E - Ed. 10/01/001 L1

Accettazione **RACCOMANDATA**

RICEVUTA

È vietato introdurre denaro e valori nelle raccomandate: Poste Italiane SpA non ne risponde

Si prega di compilare a cura del mittente a macchina o in stampatello

DESTINATARIO	DESTINATARIO		
	VIA / PIAZZA		N° CIV.
	C.A.P.	COMUNE	PROV.
MITTENTE	S.I.M. sas Via Castignidolo, 22 25060 POLAVENO - Brescia Tel. 030/8940052 C.F. e P.IVA: 01798020986		
	VIA / PIAZZA		N° CIV.
	C.A.P.	COMUNE	PROV.
SERVIZI ACCESSORI RICHIESTI		<input type="checkbox"/> Via aerea	<input type="checkbox"/> A.R.
Contrassegnare la casella interessata		<input type="checkbox"/> Assegno €.....(in cifre)	

Bollo (accettazione manuale)

TASSE



PROVINCIA
DI BRESCIA

AREA AMBIENTE

Via Milano 13
25126 - Brescia

Tel. 0303749503
Fax 0303749686

SERVIZIO
ARIA E RUMORE

U.O.S.
ARIA E RUMORE

Brescia 12 SET. 2007

RACCOMANDATA A.R.



SPETT. DITTA
S.I.M. SAS
VIA CASTIGNIDOLO 22
25060 - POLAVENO (BS)

AL SINDACO
DEL COMUNE DI
25060 - POLAVENO (BS)

ALL'ARPA DI BRESCIA
VIA CANTORE 20
25128 - BRESCIA (BS)



Fascicolo n. 1865 Pratica n. 2239

Prot. n. 0124921/2007 LV/IV

OGGETTO: Domanda di autorizzazione alle emissioni in atmosfera ai sensi dell'art. 269 del d.lgs. n. 152/2006.
Trasmissione provvedimento.

Allegato alla presente si trasmette il provvedimento n. 3150 del 10/09/2007 relativo a:
AGGIORNAMENTO DELL'AUTORIZZAZIONE PER MODIFICA SOSTANZIALE DI UN IMPIANTO ESISTENTE alla ditta S.I.M. SAS con sede legale in POLAVENO (BS) - VIA CASTIGNIDOLO 22 ed insediamento produttivo in POLAVENO (BS) - VIA CASTIGNIDOLO 22.

Si ricorda alla ditta che il provvedimento riguarda esclusivamente le emissioni in atmosfera prodotte dall'impianto/attività così come rappresentati nel procedimento autorizzatorio e non sostituisce ulteriori atti di assenso di competenza di altri enti, necessari ai fini della realizzazione e gestione dell'impianto/attività.

Si ricorda inoltre alla ditta che, in caso di inosservanza delle prescrizioni contenute nell'autorizzazione (ad esempio quelle riguardanti le comunicazioni di messa in esercizio ed a regime e la trasmissione dei referti analitici con la relativa relazione), la Provincia, ferma restando l'applicazione delle sanzioni di cui all'articolo 279 del d.lgs. 152/2006 e delle misure cautelari disposte dall'autorità giudiziaria, è tenuta ad esercitare i poteri di ordinanza di cui all'art. 278 del d.lgs. medesimo.

Per ogni eventuale informazione è possibile contattare il responsabile del procedimento e referente per la pratica, geom. Vito Lancellotti (tel. 0303749503), tecnico dell' U.O.S. Aria e Rumore, Via Milano 13, 25126 Brescia.

Distinti saluti.

Il Direttore del Servizio Aria e Rumore
(Dott. Riccardo M. Davini)

Allegati: c.s.

AMBIENTE



PROVINCIA DI BRESCIA

Registro atti dirigenziali – progressivo N.

3150

AREA AMBIENTE
SERVIZIO ARIA E RUMORE
U.O.S. ARIA E RUMORE

OGGETTO: Autorizzazione alle emissioni in atmosfera ai sensi dell'art. 269 del d.lgs. n. 152 del 03/04/2006.

AGGIORNAMENTO DELL'AUTORIZZAZIONE PER MODIFICA SOSTANZIALE DI UN IMPIANTO ESISTENTE nel comune di POLAVENO (BS) VIA CASTIGNIDOLO 22.

Ditta autorizzata: S.I.M. SAS, con sede legale in POLAVENO (BS) VIA CASTIGNIDOLO 22.

Attività di:

- preparazione / pulizia di superfici mediante effettuazione di operazioni di asportazione meccanica e chimica (utilizzo di C.I.V.) di contaminanti e lavorazioni meccaniche in genere;
- applicazione di rivestimenti e/o di vernici in base polvere.

Fascicolo n. 1865 - Pratica n. 2239

IL DIRETTORE
Dott. Riccardo M. Davini

Richiamati:

1. il decreto del Presidente della Provincia n. 90 del 29/12/2006, con il quale è stato conferito al sottoscritto l'incarico di direzione del Servizio Aria e Rumore;
2. l'art. 107 del d.lgs. n. 267 del 18/08/2000, Testo Unico degli Enti Locali;

Visto il d.lgs. n. 152 del 03/04/2006 "Norme in materia ambientale", e in particolare la parte quinta "Norme in materia di tutela dell'aria e di riduzione delle emissioni in atmosfera";

Vista la l.r. n. 24 del 11/12/2006, i cui artt. 8.2 e 30.6 e 7 conferiscono alle Province, a far data dal 01/01/2007, la funzione di autorità competente al rilascio, al rinnovo e al riesame della autorizzazione alle emissioni in atmosfera, con esclusione delle autorizzazioni relative agli impianti di incenerimento di rifiuti di competenza regionale ai sensi dell'art. 17, comma 1, della l.r. 26/2003, ferme le competenze regionali in relazione alle domande presentate entro il 31/12/2006;

Vista la circolare T1.2006.0017926 in data 06/06/2006 della Regione Lombardia, relativa all'applicazione del d.lgs. 152/2006, in particolare laddove si prevede che la documentazione tecnica di riferimento è quella esistente alla data di entrata in vigore del medesimo decreto legislativo;

Vista la circolare della Regione Lombardia 1/amb/2007 in materia di modifiche impiantistiche;

Viste le dd.G.R. n. 7/11667 del 20/12/2002 allegati 4, 5, 6, 7 e 8, n. 7/16103 del 23/01/2004, n. 8/196 del 22/06/2005 allegati 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 e 9, che costituiscono il riferimento tecnico per le rispettive tipologie di attività produttive e forniscono prescrizioni omogenee e standardizzate;

Vista la domanda presentata dalla ditta S.I.M. SAS, con sede legale in POLAVENO (BS) VIA CASTIGNIDOLO 22, asseverata al P.G. n. 96405 del 05/07/2007, con cui si chiede l'AGGIORNAMENTO DELL'AUTORIZZAZIONE PER MODIFICA SOSTANZIALE DI UN



IMPIANTO ESISTENTE sito in comune di POLAVENO (BS) VIA CASTIGNIDOLO 22, per attività di

- preparazione / pulizia di superfici mediante effettuazione di operazioni di asportazione meccanica e chimica (utilizzo di C.I.V.) di contaminanti e lavorazioni meccaniche in genere;
- applicazione di rivestimenti e/o di vernici in base polvere;

Accertato che l'impianto esistente di cui sopra risulta autorizzato con decreto Regione Lombardia n. 41118 del 29/09/1999;

Visto l'Allegato n. 2 alla d.G.R. n. 196 del 22/06/2005 per attività di Preparazione / pulizia di superfici mediante effettuazione di operazioni di asportazione meccanica e chimica (utilizzo di C.I.V.) di contaminanti e lavorazioni meccaniche in genere;

Visto l'Allegato n. 5 alla d.G.R. n. 196 del 22/06/2005 per attività di Applicazione di rivestimenti e/o di vernici in base polvere;

Visto il verbale della Conferenza di Servizi svoltasi il giorno 28/08/2007 ai fini di un contestuale esame degli interessi coinvolti in altri procedimenti amministrativi, ed in particolare nei procedimenti svolti dal Comune ai sensi del d.P.R. n. 380 del 06/06/2001 (Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia edilizia) e del Regio Decreto n. 1265 del 27/07/1934 (Approvazione del testo unico delle leggi sanitarie), oltre che all'acquisizione del parere dell'ARPA ai sensi dell'art. 26, comma 3, della l.r. n. 16 del 14/08/1999 (Istituzione dell'Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente – ARPA) e preso atto delle conclusioni favorevoli al rilascio dell'autorizzazione;

Rilevato che:

- il Comune di POLAVENO ha chiesto di sospendere il procedimento per verificare la conformità urbanistica dell'area dell'insediamento, con riferimento alla perimetrazione del centro edificato ai sensi della legge n. 865/71;
- l'Arpa ha espresso parere favorevole, subordinato alla localizzazione dell'impianto di verniciatura all'esterno del perimetro edificato, con l'osservanza delle prescrizioni di cui alla normativa di riferimento;

Considerato che il Comune di POLAVENO ha quindi trasmesso il parere con nota del 04/09/2007, asseverata al P.G. n. 122804 del 06/09/2007;

Vista la conforme proposta di provvedimento del responsabile del procedimento (in atti), e preso atto della conclusione dell'istruttoria tecnico-amministrativa da parte dell'Ufficio Aria e Rumore con esito favorevole;

Dato atto che la presente autorizzazione non sostituisce ulteriori atti di competenza comunale in relazione alle norme disciplinanti la salute pubblica, l'igiene, l'edilizia e l'urbanistica, ecc. necessari ai fini della realizzazione e dell'esercizio dell'impianto e dell'attività, nonché ulteriori atti di altre Autorità;

Ritenuto opportuno far presente che, qualora in relazione all'impianto/attività o insediamento produttivo di cui alla presente autorizzazione alle emissioni in atmosfera si svolgessero procedimenti in materia di valutazione dell'impatto ambientale (VIA), l'autorizzazione stessa potrà essere riesaminata alla luce delle risultanze dei procedimenti VIA;

Preso atto che, ai sensi degli artt. 3 e 5 della l.r. n. 16 del 14/08/1999, l'ARPA esercita attività tecniche di controllo sul rispetto delle norme vigenti in materia ambientale e delle disposizioni e prescrizioni contenute nei provvedimenti emanati dalle autorità competenti per la tutela dell'ambiente;

Verificato che, ai sensi della d.G.R. n. 21204 del 24/03/2005 recante "Tariffario per il rilascio degli atti autorizzativi ex d.P.R. 203/88 in materia di agenti inquinanti e inquinamento prodotto dagli impianti industriali. Criteri per la determinazione degli oneri a carico dei



richiedenti da corrispondere alla Regione e alle Province Lombarde", la ditta ha provveduto ad effettuare il versamento degli oneri istruttori ai fini del rilascio dell'autorizzazione;

Vista la L. 241/1990 e s.m.i. e ritenuto di poter adottare il presente atto;

DISPONE

1. di autorizzare, ai sensi e per gli effetti dell'art. 269 del d.lgs. n. 152/2006, le emissioni in atmosfera delle attività di:
 - preparazione / pulizia di superfici mediante effettuazione di operazioni di asportazione meccanica e chimica (utilizzo di C.I.V.) di contaminanti e lavorazioni meccaniche in genere,
 - applicazione di rivestimenti e/o di vernici in base polvere,nel comune di POLAVENO (BS) VIA CASTIGNIDOLO 22, alle condizioni e con le prescrizioni riportate nel presente atto, nell'Allegato Tecnico che ne forma parte integrante e sostanziale e nel d.lgs. n. 152/2006 e relativi allegati, in quanto applicabili;
2. atteso che l'impianto non è dotato di sistemi di abbattimento per le emissioni E1a, E1b, E2, E4., di subordinare l'efficacia dell'autorizzazione alla presentazione a questa Provincia, al Comune competente ed all'ARPA, entro 20 giorni dalla messa a regime dell'impianto, dei referti analitici con la dimostrazione del rispetto dei limiti, precisando che qualora le analisi evidenziassero il superamento dei limiti previsti, la presente autorizzazione sarà da considerarsi automaticamente sospesa e l'attività dovrà essere interrotta fino alla installazione di uno fra i sistemi di abbattimento previsti dalla normativa vigente ed alla presentazione di nuove analisi con dimostrazione del rispetto dei limiti;
3. di dare atto che gestore dell'impianto/attività è la ditta S.I.M. SAS, con sede legale in POLAVENO (BS) VIA CASTIGNIDOLO 22;
4. di dare atto che, ai sensi dell'art. 269, comma 7, del d.lgs. 152/2006, la presente autorizzazione ha durata di 15 (quindici) anni dalla data di sottoscrizione e che la domanda di rinnovo deve essere presentata almeno un anno prima della scadenza;
5. di dare atto che ai sensi dell'art. 8, comma 3, della l.r. 24/2006, le prescrizioni tecniche di cui alla presente autorizzazione possono essere modificate in termini di adeguamento all'evoluzione tecnologica di settore, anche prima della sua scadenza, in presenza di situazioni ambientali valutate come particolarmente critiche;
6. che il gestore è tenuto ad adeguarsi alle prescrizioni integrative e/o alle condizioni individuate dai futuri provvedimenti che verranno emanati al fine di allineare la materia alle disposizioni del d.lgs. 152/2006 e che, qualora in relazione all'impianto/attività o insediamento produttivo di cui alla presente autorizzazione alle emissioni in atmosfera si svolgessero procedimenti in materia di valutazione dell'impatto ambientale (VIA), l'autorizzazione stessa potrà essere riesaminata alla luce delle risultanze di tali procedimenti VIA;
7. di dare atto che il controllo in ordine al rispetto dell'autorizzazione spetta all'ARPA - dipartimento di Brescia, che è autorizzata ad effettuare tutte le ispezioni all'uopo necessarie;
8. la comunicazione brevi manu o con raccomandata A.R. della presente autorizzazione alla ditta S.I.M. SAS POLAVENO (BS) VIA CASTIGNIDOLO 22;
9. l'invio di copia della presente autorizzazione al Sindaco del Comune di POLAVENO ed all'ARPA della Lombardia, dipartimento di Brescia;
10. di dare atto che sono fatti salvi i diritti di terzi e tutte le eventuali autorizzazioni o gli altri atti di assenso comunque denominati, la cui acquisizione è prevista dalle normative vigenti in relazione all'impianto ed all'attività, nonché le disposizioni future in materia di emissioni, in quanto applicabili;
11. di dare atto che, come previsto dall'art. 269 del d.lgs. 152/2006, qualora il gestore intenda sottoporre l'impianto ad una modifica che comporti una variazione di quanto indicato nel progetto o nella relazione tecnica o nella presente autorizzazione, anche relativa alle modalità di esercizio o ai combustibili utilizzati, deve presentare preventivamente alla Provincia di Brescia – Ufficio Aria apposita domanda di aggiornamento dell'autorizzazione se la modifica è sostanziale (in quanto comportante un aumento o una variazione qualitativa delle emissioni o l'alterazione delle condizioni di convogliabilità tecnica delle stesse), mentre se la modifica non è sostanziale ne deve essere data comunicazione



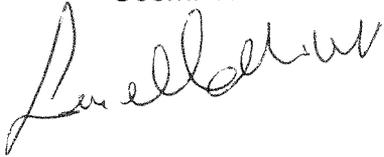
preventiva alla Provincia di Brescia – Ufficio Aria, non oltre i 60 (sessanta) giorni antecedenti la prevista data di avvio dell'esecuzione della modifica stessa, precisandosi che se la Provincia entro tale periodo di 60 gg. non si esprime, il gestore può procedere all'esecuzione della modifica non sostanziale comunicata;

12. di dare atto che, per il trasferimento dell'impianto in altro luogo, dovrà essere richiesta preventivamente apposita autorizzazione ai sensi dell'art. 269 del d.lgs. 152/2006;
13. che la cessazione dell'attività, il subentro di un diverso soggetto alla ditta intestataria della presente, la modifica della ragione sociale, il trasferimento della sede legale dell'impresa, devono essere tempestivamente comunicati alla Provincia di Brescia - Ufficio Aria;
14. di dare atto che, ai sensi dell'art. 3 u.c. della L. 241/90 e s.m.i., contro il presente provvedimento potrà essere proposto ricorso al competente Tribunale Amministrativo Regionale entro 60 (sessanta) giorni dalla data di piena conoscenza del medesimo, ovvero ricorso straordinario al Presidente della Repubblica entro 120 (centoventi) giorni dalla medesima data.

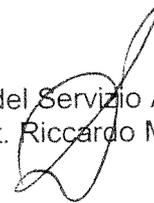
Brescia 10/09/2007

Per attestazione di regolarità del procedimento

Il Responsabile
Geom. Vito Lancellotti



Il Direttore del Servizio Aria e Rumore
Dott. Riccardo M. Davini



Sommario:

A) SINTESI DEI DATI IDENTIFICATIVI.

B) PRESCRIZIONI E CONDIZIONI.

Tabella 1. Ambito di applicazione.

Tabella 2. Fasi lavorative.

Tabella 3. Materie prime.

Tabella 4. Tipologia dell'inquinante, fasi lavorative di provenienza, tipologia dell'impianto di abbattimento, limiti e note.

Tabella 5. Prescrizioni relative ai sistemi di abbattimento.

Tabella 6. Controllo degli inquinanti e verifica del rispetto delle limitazioni imposte.

Tabella 7. Impianti di abbattimento.

Tabella 8. Note.

Tabella 9. Prescrizioni, condizioni e note di carattere generale. Criteri di manutenzione. Messa in esercizio ed a regime. Modalità e controllo delle emissioni. Metodologia analitica. Emissioni rumorose.

A) SINTESI DEI DATI IDENTIFICATIVI

Gestore	S.I.M. SAS
Sede legale	POLAVENO (BS) VIA CASTIGNIDOLO 22
Sede insediamento dell'impianto/attività	POLAVENO (BS) VIA CASTIGNIDOLO 22
P. IVA	01798020986
Responsabile legale	Tanghetti Giovanni Enrico
Settore produttivo	Industria
Codice ISTAT	31622
Iscrizione CCIAA	Numero 01798020986 del 19/02/1996

Attività specifica dell'azienda Verniciatura e montaggio

L'impianto per il quale si chiede l'autorizzazione sarà utilizzato per operazioni di verniciatura elettrostatica a polvere di particolari metallici

Zona urbanistica di

Insedimento

Superficie totale coperta 936,60 mq

Dipendenti Operai 32

Impiegati/dirigenti 5

Turni di lavoro 2 turno/i per h/g 8

Numero dei giorni lavorativi 220 all'anno

Autorizzazione precedente:

decreto Regione Lombardia n. 41118 del 29/09/1999

Emissioni precedentemente autorizzate:

Emissione E1a, Emissione E1b, Emissione E2, Emissione E3, Emissione E4

B) PRESCRIZIONI E CONDIZIONI

AGGIORNAMENTO DELL'AUTORIZZAZIONE PER MODIFICA SOSTANZIALE DI UN IMPIANTO ESISTENTE ai sensi dell'art. 269 del d.lgs. n. 152 del 03/04/2006.

MARCA DA BOLLO
Ministero dell'Economia
e delle Finanze
€14,62
QUATTORDICI/62
Contratto

00021374 00002955 WD6E1001
00077185 27/08/2007 08:18:39
0001-00009 A850C8BAZ96BAD67
IDENTIFICATIVO : 01062270927295

0 1 06 227092 729 5



Allegati tecnici regionali di riferimento, cui si fa rinvio:

Allegato n. 2 alla d.G.R. n. 196 del 22/06/2005 per attività di Preparazione / pulizia di superfici mediante effettuazione di operazioni di asportazione meccanica e chimica (utilizzo di C.I.V.) di contaminanti e lavorazioni meccaniche in genere.

Allegato n. 5 alla d.G.R. n. 196 del 22/06/2005 per attività di Applicazione di rivestimenti e/o di vernici in base polvere.

Tabella 1. Ambito di applicazione.

Operazioni di trattamenti pulizia chimica di superfici in genere con consumo di materie prime di prodotti a base di C.I.V. (Composti Inorganici Volatili) - con volume di vasche destinate al trattamento minore uguale a 30 mc.

Consumo di rivestimenti e/o vernici in base polvere con utilizzo di una quantità complessiva di materie prime in t/a: > 11 e ≤ 60 .

Qualsiasi attività in cui un film continuo di un rivestimento e/o di una vernice è applicato in una sola volta o in più volte su superfici di vario tipo.

Tabella 2. Fasi lavorative.

Cicli di immersione in vasca (eventualmente coadiuvati ed integrati con applicazione di ultrasuoni), spruzzatura ed assimilabili; con utilizzo di:

- Prodotti detergenti e/o fosfatanti in soluzione acquosa
- Prodotti diversi da quelli definiti ai precedenti punti e costituiti da C.I.V.

Preparazione dei prodotti per rivestimento e/o verniciatura

Applicazione dei prodotti per rivestimento e/o verniciatura in polvere

Appassimento / essiccazione

Pulizia delle attrezzature.

Tabella 3. Materie prime. (Materie prime, materie prime seconde, rifiuti ecc.)

Materie Prime	Prodotti	Quantità kg/anno	frasi rischio
Fosfosgrassante liquido	GARDOBOND A 4970	3000	R34 R20/21/22
Vernici in polvere	EG620G EE rosso	30000	-
	EUROWHITE 90 GH bianco		R42/43
	EE ME TRA GRANA GROSSA Bond		-
Oggetti metallici vari colori e di varie marche		350000	-

Le vernici in polvere vengono contenute in buste-cartoni posti in appositi scaffali.

I prodotti fosfosgrassanti sono contenuti in cisterne con vasche di contenimento.

Gli oggetti metallici da verniciare sono contenuti in cestoni metallici.

Tabella 4. Tipologia dell'inquinante, fasi lavorative di provenienza, tipologia dell'impianto di abbattimento, limiti e note.

Emissioni da pulizia chimica			
Emissioni E1a, E1b - tunnel di lavaggio			
Inquinanti: Materiale particolato (nebbie e/o aerosol) - limiti per i C.I.V.:			
Nichel	limite 0,1 mg/Nm ³	Piombo	limite 1 mg/Nm ³
Rame	limite 1 mg/Nm ³	Zinco	limite 2 mg/Nm ³
Stagno	limite 5 mg/Nm ³	Cr ^{VI} (cromo esavalente)	limite 0,1 mg/Nm ³
aerosol alcalini	limite 5 mg/Nm ³	NH ₃	limite 5 mg/Nm ³
Cl ⁻¹ da acido cloridrico	limite 5 mg/Nm ³	F ⁻¹ da acido fluoridrico	limite 3 mg/Nm ³
S ⁻² da acido solfidrico	limite 10 mg/Nm ³	SO ₄ ⁻² da acido solforico	limite 2 mg/Nm ³
CN ⁻¹ da acido cianidrico	limite 2 mg/Nm ³	PO ₄ ⁻³ da acido fosforico	limite 2 mg/Nm ³
NO _x da acido nitrico	limite 5 mg/Nm ³		
Impianto di abbattimento	non previsto		



Emissioni da verniciatura a polvere	
Emissioni E2, E4 – asciugatura e polimerizzazione	
Inquinante	limite
Materiale particellare	3 mg/Nm ³
Impianto di abbattimento	non previsto
Emissione E3 - verniciatura	
Inquinante	limite
Materiale particellare	3 mg/Nm ³
Impianto di abbattimento	depolveratore a secco a mezzo filtrante (D.MF.01/02)

Note: i prodotti per rivestimento e/o verniciatura in polvere, non dovranno contenere composti del Cr, Pb e Cd nella pigmentazione.

Impianti di abbattimento non previsti per le emissioni E1a, E1b, E2, E4.

L'efficacia della presente autorizzazione è subordinata alla presentazione alla Provincia, al Comune competente ed all'ARPA, entro 30 giorni dalla messa a regime dell'impianto, dei referti analitici con la dimostrazione del rispetto dei limiti. Qualora le analisi evidenziassero il superamento dei limiti previsti, la presente autorizzazione sarà da considerarsi automaticamente sospesa e l'attività dovrà essere interrotta fino alla installazione di uno fra i sistemi di abbattimento previsti dalla normativa vigente ed alla presentazione di nuove analisi con dimostrazione del rispetto dei limiti.

Tabella 5. Prescrizioni relative ai sistemi di abbattimento.

Migliori Tecniche Disponibili (MTD).

Si intendono quelle tecniche per il contenimento delle emissioni da installarsi nel caso non vengano rispettati i valori limite fissati.

Il mancato rispetto di una o più delle condizioni stabilite alla Tabella 4 - Tipologia dell'inquinante, fasi lavorative di provenienza, tipologia dell'impianto di abbattimento, limiti e note, comporta l'installazione di un idoneo impianto di abbattimento/contenimento delle emissioni, in particolare il sistema dovrà essere:

- progettato, dimensionato ed installato in modo da garantire il rispetto del limite imposto;
- individuato nell'ambito delle schede riportate nella Tabella 7 rispettando i requisiti impiantistici specificati.

Tabella 6. Controllo degli inquinanti e verifica del rispetto delle limitazioni imposte.

I riscontri analitici delle emissioni dovranno essere effettuati, ove prescritto dall'autorizzazione e/o necessario, nelle più gravose condizioni di esercizio, utilizzando le metodologie di campionamento e di analisi previste dal d.lgs. n. 152/2006 o altri metodi equivalenti ritenuti idonei dall'Ente di rilevamento territorialmente competente (ARPA).

Le verifiche di cui sopra dovranno essere effettuate con cadenza temporale annuale e tenute a disposizione delle autorità preposte al controllo.

Il limite è rispettato quando il valore in concentrazione (espresso in mg/m³) nell'emissione è minore o uguale al valore indicato allo specifico punto Limiti – Tabella 4 (tipologia dell'inquinante, fasi lavorative di provenienza, tipologia dell'impianto di abbattimento, limiti e note).

In particolare:

La valutazione di conformità dell'emissione relativa al fosfosgrassaggio dovrà essere effettuata con le seguenti modalità:

- Caso A (Portata effettiva $\leq 1400 \text{ Nm}^3/\text{h}$ per ogni metro quadrato di superficie libera della vasca)

Per la conformità dell'emissione dovrà essere considerato solo ed esclusivamente il valore analitico senza applicazione di alcun fattore di correzione.

- Caso B (Portata effettiva $> 1400 \text{ Nm}^3/\text{h}$ per ogni metro quadrato di superficie libera della vasca)

Per la conformità dell'emissione dovrà essere utilizzata la seguente formula:

$$C_i = A/AR \times C$$

Ove:

- C_i = concentrazione dell'inquinante da confrontare con il valore limite imposto
- C = concentrazione dell'inquinante rilevata in emissione, espressa in mg/Nm³



- A = portata effettiva dell'aeriforme in emissione espressa in Nm³/h per un metro quadrato di superficie libera della vasca
 - AR = portata di riferimento dell'aeriforme espressa in Nm³/h per ogni metro quadrato di superficie libera della vasca e determinata in 1400 Nm³/h
- Il valore della portata di riferimento per ogni metro quadrato di superficie libera potrà essere considerato pari a 700 Nm³/h nei casi in cui l'impianto sia:
- Dotato di vasche provviste di dispositivi idonei a diminuire l'evaporazione
 - Dotato di copertura totale (tunnel) e relativo presidio aspirante

N.B. Per il calcolo della superficie totale dell'impianto si dovrà tenere conto esclusivamente delle vasche con superficie libera che per composizione e/o per modalità operative determinano emissioni (ad es. temperatura di esercizio > 30°C, presenza di composti chimici in soluzione, insufflaggio di aria per agitazione, ed assimilabili).
 Il limite è rispettato quando il valore in concentrazione (espresso in mg/m³) nell'emissione è minore o uguale al valore indicato allo specifico punto sopraindicato.

Per quanto riguarda la verniciatura a polvere, il mancato rispetto di una o più delle condizioni stabilite nella tabella 4, comporta l'effettuazione di interventi che possono sostanzialmente essere di tre tipi:

1. Ottimizzazione dell'esercizio e della gestione degli impianti;
2. Le apparecchiature utilizzate devono avere i seguenti requisiti minimi:
 - rispetto dei seguenti criteri di buona tecnica costruttiva e di conduzione degli impianti:
 - o norma EN 1953 (Apparecchiature di polverizzazione e spruzzatura per prodotti di rivestimento e finitura - Requisiti di sicurezza);
 - o norma EN 1539 (Essiccatoi e forni per vernici - Requisiti di sicurezza);
 - separazione dagli altri reparti di lavorazione dell'area di verniciatura;
 - in presenza di applicazioni manuali separazione della area di applicazione dall'area di essiccazione, (anch'essa dotata di proprio sistema aspirante);
 - l'esecuzione della manutenzione del sistema aspirante deve essere eseguita secondo le modalità previste dal manuale d'istruzioni dell'impianto, da riportare su un apposito registro indicante la data di effettuazione dell'intervento;
 - presenza di un pressostato differenziale per verificare costantemente l'efficienza dell'impianto; tale dispositivo deve essere dotato di segnalatore ottico / acustico che intervenga in caso di caduta di efficienza del sistema o di un sistema di registrazione di eventi in continuo.
3. Adozione di tecnologie di abbattimento per il materiale particellare.

Tabella 7. Impianti di abbattimento.

Gli impianti di abbattimento previsti dall'allegato tecnico di riferimento cui si rinvia (le schede tecniche degli impianti di abbattimento generalmente impiegati per il contenimento degli inquinanti in atmosfera, generati da singoli cicli produttivi sono riportate nella d.G.R. n. 7/13943 del 01/08/2003 ed eventuali successive modifiche relative alle migliori tecnologie disponibili) sono i seguenti:

Scheda D.MM.01 - D.MM.02	depolveratore a secco
Schede D.MF.01/D.MF.02/D.MF.03	depolveratore a secco a mezzo filtrante
Scheda DC.PE.01	Precipitatore elettrostatico a secco
Scheda AC.RE.01	Abbattitore a carboni attivi con rigenerazione esterna
Scheda AC.RI.01	Abbattitore a carboni attivi con rigenerazione interna
Scheda PC.T.01	Combustione termica tradizionale
Scheda PC.T.02	Combustione termica rigenerativa
Scheda PC.C.01	Combustione catalitica
Scheda AU.ST.02	Abbattitore ad umido scrubber a torre
Scheda AU.SV.01	Assorbitore ad umido scrubber venturi

Tabella 8. Note.

L'organo comunale competente in qualità d'Autorità Sanitaria Locale potrà richiedere, qualora lo ritenga necessario in ragione di accertate molestie da inquinanti diffusi e/o olfattive, l'adozione di specifiche misure per la riduzione / il contenimento delle stesse.

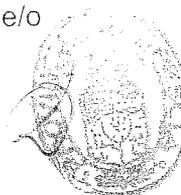


Tabella 9. Prescrizioni, condizioni e note di carattere generale.

L'Esercente dovrà fare riferimento alle prescrizioni e considerazioni sotto riportate relativamente ai cicli tecnologici dichiarati e comunque rappresentati nel procedimento autorizzatorio.

- Tutte le emissioni tecnicamente convogliabili dovranno essere presidiate da un idoneo sistema di aspirazione localizzato ed inviate all'esterno dell'ambiente di lavoro.
- Gli impianti di abbattimento, per quanto previsto dal d.P.R. n. 322 del 15/04/1971, dovranno rispettare le seguenti prescrizioni:
 - Lo scarico, anche parziale sia esso continuo o discontinuo, derivante dall'utilizzo di un sistema "ad umido", è consentito nel rispetto delle norme vigenti;
 - Idonee bocchette di ispezione, collocate in modo adeguato, devono essere previste, a monte ed a valle dei presidi depurativi installati, al fine di consentire un corretto campionamento.

Nella definizione della loro ubicazione si dovrà fare riferimento alla norma UNI EN 10169, e successive, eventuali, integrazioni e modificazioni e/o metodiche analitiche specifiche.

Laddove le norme tecniche non fossero attuabili, l'esercente potrà applicare altre opzioni (opportunamente documentate) e, comunque, concordate con l'ARPA competente per territorio;

- Il gestore dell'impianto/attività deve definire una opportuna procedura d'emergenza relativa alla gestione di possibili guasti, eventi accidentali o malfunzionamenti in modo da garantire, in presenza di eventuali situazioni anomale, una adeguata attenzione ed efficacia degli interventi.

In ogni caso, qualora non sia stata definita la procedura d'emergenza sopra indicata, non esistano impianti di abbattimento di riserva, si verifichi un'interruzione nell'esercizio degli impianti di abbattimento motivata dalla loro manutenzione o da guasti accidentali, il gestore dovrà provvedere alla fermata dell'esercizio degli impianti industriali, limitatamente al ciclo tecnologico ad essi collegato, dandone comunicazione entro le 8

ore successive al verificarsi dell'evento, alla Provincia, al Comune ed all'ARPA.

Gli impianti produttivi potranno essere riattivati solo dopo il ripristino dell'efficienza degli impianti di abbattimento ad essi collegati.

Criteri di manutenzione

Le operazioni di manutenzione ordinaria e straordinaria dovranno essere definite nella procedura operativa predisposta dall'esercente ed opportunamente registrate.

In particolare dovranno essere garantiti i seguenti parametri minimali:

- manutenzione parziale (controllo delle apparecchiature pneumatiche ed elettriche) da effettuarsi con frequenza quindicinale;
- manutenzione totale da effettuarsi secondo le indicazioni fornite dal costruttore dell'impianto (libretto d'uso / manutenzione o assimilabili), in assenza delle indicazioni di cui sopra con frequenza almeno semestrale;
- controlli periodici dei motori dei ventilatori, delle pompe e degli organi di trasmissione (cinghie, pulegge, cuscinetti, ecc.) al servizio dei sistemi d'estrazione e depurazione dell'aria;

Tutte le operazioni di manutenzione dovranno essere annotate in un registro dotato di pagine con numerazione progressiva ove riportare:

- la data di effettuazione;
- il tipo di intervento (ordinario, straordinario, ecc.);
- la descrizione sintetica dell'intervento;
- l'indicazione di chi ha eseguito l'intervento.

Tale registro dovrà essere tenuto a disposizione delle autorità preposte al controllo.

Messa in esercizio ed a regime

- L'esercente, almeno 15 giorni prima di dare inizio alla messa in esercizio degli impianti, deve darne comunicazione alla Provincia di Brescia, al Comune ed all'ARPA.
- Il termine massimo per la messa a regime degli impianti è stabilito in 90 giorni a partire dalla data di messa in esercizio degli stessi.



Qualora durante la fase di messa a regime si evidenziassero eventi tali da rendere necessaria una proroga rispetto al termine di 90 giorni, l'esercente dovrà presentare una richiesta nella quale dovranno essere:

- descritti sommariamente gli eventi che hanno determinato la necessità di richiedere tale proroga;
- indicato il nuovo termine per la messa a regime, che comunque non potrà essere superiore ad ulteriori 90 giorni.

La proroga si intende concessa qualora la Provincia non si esprima nel termine di 10 giorni dal ricevimento della relativa richiesta.

- L'esercente deve comunicare la data di messa a regime entro e non oltre 15 giorni dalla data stessa alla Provincia, al Comune ed all'ARPA.

Modalità e controllo delle emissioni

- Dalla data di messa a regime decorre il termine di 20 giorni durante i quali l'esercente è tenuto ad eseguire un ciclo di campionamento volto a caratterizzare le emissioni derivanti dagli impianti autorizzati.

Il ciclo di campionamento dovrà:

- Essere effettuato in un periodo continuativo di marcia controllata di durata non inferiore a 10 gg. - decorrenti dalla data di messa a regime; in particolare dovrà permettere la definizione e la valutazione della quantità di effluente in atmosfera, della concentrazione degli inquinanti presenti ed il conseguente flusso di massa;
- Essere presentato, entro 30 gg. dalla data di messa a regime degli impianti, alla Provincia, al Comune ed all'ARPA;
- Essere accompagnato da una relazione finale che riporti la caratterizzazione del ciclo produttivo e delle emissioni generate nonché quella delle strategie di rilevazione effettivamente adottate;
- I bilanci di massa relativi all'utilizzo dei COV, qualora richiesti, devono essere redatti con cadenza annuale.

Il ciclo di campionamento dovrà essere condotto seguendo le previsioni generali di cui al metodo UNICHIM 158/1988, e a successivi atti normativi che dovessero essere adottati su questa tematica, con particolare riferimento all'obiettivo di una opportuna descrizione del ciclo produttivo in essere, delle caratteristiche fluidodinamiche dell'effluente gassoso e di una strategia di valutazione delle emissioni che tenga conto dei criteri, della durata, del tipo e del numero di campionamenti ivi previsti.

- Le verifiche successive, dovranno essere eseguite con cadenza annuale, a partire dalla data di messa a regime degli impianti e la relazione finale dovrà essere tenuta presso l'esercente a disposizione delle preposte autorità in sede di sopralluogo ispettivo.
- L'eventuale riscontro di inadempimenti alle prescrizioni autorizzative dovrà essere comunicato dall'ARPA alla Provincia al fine dell'adozione degli atti di competenza.
- I referti analitici devono essere presentati esclusivamente per gli inquinanti per i quali sono stati prescritti valori limite di concentrazione e/o quantità oraria massima.
- Nella eventualità sia necessaria l'installazione di sistemi di abbattimento degli inquinanti, dovranno essere tenute a disposizione di eventuali controlli le relative schede tecniche attestanti la conformità degli impianti ai requisiti impiantistici riportati negli specifici allegati tecnici.
- L'esercente, se in possesso di più provvedimenti autorizzativi, potrà unificare la cadenza temporale dei controlli previa comunicazione alla Provincia, al Comune ed all'ARPA.
- Qualora venga adottato un sistema di rilevazione in continuo degli inquinanti dotato di registrazione su supporto cartaceo o magnetico - atto quindi ad evidenziare eventuali anomalie dei presidi depurativi - i referti prodotti dallo stesso saranno considerati sostitutivi dell'analisi periodica.

Metodologia analitica

Le rilevazioni volte a caratterizzare e determinare gli inquinanti residui devono essere eseguite adottando le metodologie di campionamento ed analisi previste dal d.lgs 152/2006 o, comunque, dalle norme tecniche nazionali od internazionali in vigore al momento dell'esecuzione delle verifiche stesse.

Eventuali metodiche diverse o non previste dalle norme di cui sopra dovranno essere preventivamente concordate con l'ARPA – Dipartimento di Brescia.



Si ricorda in ogni caso che:

- l'accesso ai punti di prelievo dovrà essere a norma di sicurezza secondo le norme vigenti;
- i punti di emissione devono essere chiaramente identificati mediante apposizione di idonee segnalazioni;
- i controlli degli inquinanti dovranno essere eseguiti nelle condizioni di esercizio dell'impianto per le quali lo stesso è stato dimensionato ed in relazione alle sostanze effettivamente impiegate nel ciclo tecnologico e descritte nella domanda di autorizzazione;
- i risultati delle analisi eseguite all'emissione devono riportare i seguenti dati:
 - portata di aeriforme riferita a condizioni normali ed espressa in $\text{Nm}^3\text{S/h}$ od in $\text{Nm}^3\text{T/h}$;
 - concentrazione degli inquinanti riferita a condizioni normali ed espressa in $\text{mg}/\text{Nm}^3\text{S}$ od in $\text{mg}/\text{Nm}^3\text{T}$;
 - temperatura dell'effluente in $^{\circ}\text{C}$;nonché le condizioni operative in atto durante le misure e le conseguenti strategie di campionamento adottate.

Emissioni rumorose.

Le emissioni acustiche derivanti dagli impianti produttivi e/o dagli impianti di abbattimento dovranno rispettare i limiti previsti dalla normativa vigente relativi alla zona di insediamento.

COPIA CONFORME ALL' ORIGINALE
CONSTA DI N. 11 FOGLI
BRESCIA, 11 SET. 2007

AREA AMBIENTE
IL DIRETTORE
(Dott. Riccardo M. Davini)



Viale G. B. Stucchi, 62/26
20052 MONZA (MI)
Tel. 039.28.47.666 - Fax 039.28.45.920
Part. IVA 00889530960 - Cod. Fisc. 08022650157

Spettabile

S.I.M. s.a.s.
Via Castignidolo, 22
25060 POLAVENO (BS)

Monza li : 05/11/2007



DETERMINAZIONE DELLE EMISSIONI IN ATMOSFERA

In data 29/10/2007 sono stati effettuati i campionamenti nel condotto di emissione dell'impianto di aspirazione posto a presidio del tunnel di fosfosgrassaggio di particolari metallici in condizioni di massimo esercizio.

EMISSIONE E1a

Riferimento: (Provvedimento n.3150 del 10/09/2007)

METODI DI PRELIEVO ED ANALISI

- 1) - Criteri generali per la scelta dei punti di misura e campionamento: Norma UNI 10169
- 2) - Determinazione della velocità e della portata di flussi gassosi convogliati: Norma UNI 10169
- 3) - Determinazione dei metalli: Spettrofotometria di emissione a plasma - I.C.P.
- 4) - Determinazione delle sostanze organiche volatili (metodo gascromatografico): Norma UNI EN 13649
- 5) - Anioni: Cromatografia ionica
- 6) - Aerosol Alcalini: Spettrofotometria di emissione a plasma - I.C.P.
- 7) - Determinazione dell'ammoniaca in flussi gassosi convogliati: Norma UNI EN 13284-1

MICROLAB s.n.c.

Caratteristiche di prelievo e risultati analitici

ANALISI NR. 3784/07 E1a (Tunnel di pretrattamento)

Punto di prelievo (altezza)	5.40	ml
Sezione condotto Ø mm 350	0.0962	m ²
Velocità media emissione	4.33	m/sec
Temperatura media emissione	29.4	°C
Portata emissione rilevata	1500	mc/h
Portata emissione normalizzata	1354	Nmc/h

ANALISI CHIMICA

PARAMETRO	RISULTATI	LIMITI
	mg/Nmc	mg/Nmc (Provvedimento n.3150 del 10/09/07)
CROMO (VI)	< 0.005	0.1
AMMONIACA	< 0.5	5
AEROSOL ALCALINI	< 0.1	5
NICHEL	<0.01	0.1
RAME	<0.01	1
PIOMBO	<0.01	1
CIANURI DA ACIDO CIANIDRICO	<0.5	2
CLORURI DA ACIDO CLORIDRICO	<0.5	5
SOLFATI DA ACIDO SOLFORICO	<0.5	2
SOLFURI DA ACIDO SOLFIDRICO	<0.5	10
NITRATI DA ACIDO NITRICO	<0.5	5
FLUORURI DA ACIDO FLUORIDRICO	<0.82	3
FOSFATI DA ACIDO FOSFORICO	<1.73	3

- Portata effettiva dell'impianto inferiore a 1400 m³/h per ogni m² di superficie libera del bagno.



Viale G. B. Stucchi, 62/26
20052 MONZA (MI)
Tel. 039.28.47.666 - Fax 039.28.45.920
Part. IVA 00889530960 - Cod. Fisc. 08022650157



Spettabile

S.I.M. s.a.s.
Via Castignidolo, 22
25060 POLAVENO (BS)

Monza li : 05/11/2007

DETERMINAZIONE DELLE EMISSIONI IN ATMOSFERA

In data 29/10/2007 sono stati effettuati i campionamenti nel condotto di emissione dell'impianto di aspirazione posto a presidio del tunnel di fosfosgrassaggio di particolari metallici in condizioni di massimo esercizio.

EMISSIONE E1b

Riferimento: (Provvedimento n.3150 del 10/09/2007)

METODI DI PRELIEVO ED ANALISI

- 1) - Criteri generali per la scelta dei punti di misura e campionamento: Norma UNI 10169
- 2) - Determinazione della velocità e della portata di flussi gassosi convogliati: Norma UNI 10169
- 3) - Determinazione dei metalli: Spettrofotometria di emissione a plasma - I.C.P.
- 4) - Determinazione delle sostanze organiche volatili (metodo gascromatografico): Norma UNI EN 13649
- 5) - Anioni: Cromatografia ionica
- 6) - Aerosol Alcalini: Spettrofotometria di emissione a plasma - I.C.P.
- 7) - Determinazione dell'ammoniaca in flussi gassosi convogliati: Norma UNI EN 13284-1

Caratteristiche di prelievo e risultati analitici

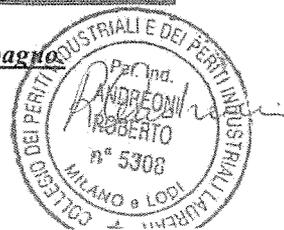
ANALISI NR. 3785/07 E1b (Tunnel di trattamento)

Punto di prelievo (altezza)	5.40	ml
Sezione condotto Ø mm 350	0.0962	mq
Velocità media emissione	3.90	m/sec
Temperatura media emissione	28.5	°C
Portata emissione rilevata	1351	mc/h
Portata emissione normalizzata	1223	Nmc/h

ANALISI CHIMICA

PARAMETRO	RISULTATI	LIMITI
	mg/Nmc	mg/Nmc
CROMO (VI)	< 0.005	0.1
AMMONIACA	< 0.5	5
AEROSOL ALCALINI	< 0.1	5
NICHEL	< 0.01	0.1
RAME	< 0.01	1
PIOMBO	< 0.01	1
CIANURI DA ACIDO CIANIDRICO	< 0.5	2
CLORURI DA ACIDO CLORIDRICO	< 0.5	5
SOLFATI DA ACIDO SOLFORICO	< 0.5	2
SOLFURI DA ACIDO SOLFIDRICO	< 0.5	10
NITRATI DA ACIDO NITRICO	< 0.72	5
FLUORURI DA ACIDO FLUORIDRICO	< 1.60	3
FOSFATI DA ACIDO FOSFORICO	< 1.19	3

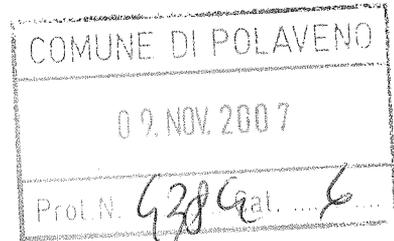
- Portata effettiva dell'impianto inferiore a 1400 m³/h per ogni m² di superficie libera del bagno



MICROLAB s.n.c.
di Andreoni Roberto & C.

Servizi per le Aziende

Viale G. B. Stucchi, 62/26
20052 MONZA (MI)
Tel. 039.28.47.666 - Fax 039.28.45.920
Part. IVA 00889530960 - Cod. Fisc. 08022650157



Spettabile

S.I.M. s.a.s.
Via Castignidolo, 22
25060 POLAVENO (BS)

Monza li: 05/11/2007

DETERMINAZIONE DELLE EMISSIONI IN ATMOSFERA

In data 29/10/2007 sono stati effettuati i campionamenti nel condotto di emissione del forno di asciugatura e polimerizzazione vernici in polvere in condizioni di massimo esercizio.

EMISSIONE E2

Riferimento: (Provvedimento n.3150 del 10/09/2007)

METODICHE DI PRELIEVO ED ANALISI

- 1) - Criteri generali per la scelta dei punti di misura e campionamento: Norma UNI 10169
- 2) - Determinazione della velocità e della portata di flussi gassosi convogliati: Norma UNI 10169
- 3) - Determinazione del materiale particellare (metodo gravimetrico): Norma UNI EN 13284-1

MICROLAB s.n.c.
Andreoni

Caratteristiche di prelievo e risultati analitici

ANALISI NR. 3786/07 E2

Punto di prelievo (altezza)	5.10	mt
Sezione condotto Ø mm. 250	0.049	mq
Velocità media emissione	3.15	m/sec
Temperatura emissione	161.4	°C
Portata emissione	556	mc/h
Portata emissione N.	349	Nmc/h

ANALISI CHIMICA

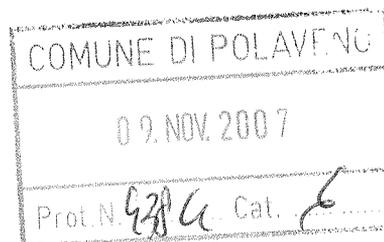
PARAMETRO	RISULTATI		LIMITI <i>(Provvedimento n.3150 del 10/09/07)</i>
	mg/Nmc	g/h	mg/Nmc
MATERIALE PARTICELLARE	1.9	0.7	3



Viale G. B. Stucchi, 62/26
20052 MONZA (MI)
Tel. 039.28.47.666 - Fax 039.28.45.920
Part. IVA 00889530960 - Cod. Fisc. 08022650157

Spettabile

S.I.M. s.a.s.
Via Castignidolo, 22
25060 POLAVENO (BS)



Monza li : 05/11/2007

DETERMINAZIONE DELLE EMISSIONI IN ATMOSFERA

In data 29/10/2007 sono stati effettuati i campionamenti nel condotto di emissione dell'impianto di abbattimento ad umido posto a presidio delle operazioni di verniciatura elettrostatica a polvere di particolari metallici in condizioni di massimo esercizio.

EMISSIONE E3

Riferimento: (Provvedimento n.3150 del 10/09/2007)

METODI DI PRELIEVO ED ANALISI

- 1) - Criteri generali per la scelta dei punti di misura e campionamento: Norma UNI 10169
- 2) - Determinazione della velocità e della portata di flussi gassosi convogliati: Norma UNI 10169
- 3) - Determinazione del materiale particellare (metodo gravimetrico): Norma UNI EN 13284-1

MICROLAB s.n.c.
Andreoni

Caratteristiche di prelievo e risultati analitici

ANALISI NR. 3787/07 E3

<i>Punto di prelievo (altezza)</i>	<i>5.40</i>	<i>mt</i>
<i>Sezione condotto Ø mm 400</i>	<i>0.1256</i>	<i>mq</i>
<i>Velocità media emissione</i>	<i>24.71</i>	<i>m/sec</i>
<i>Temperatura media emissione</i>	<i>27.3</i>	<i>°C</i>
<i>Portata emissione rilevata</i>	<i>11173</i>	<i>mc/h</i>
<i>Portata emissione normalizzata</i>	<i>10157</i>	<i>Nmc/h</i>

ANALISI CHIMICA

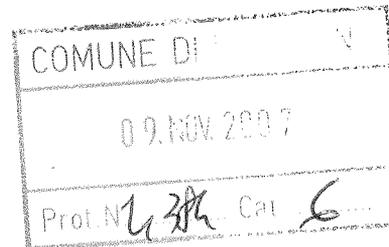
<i>PARAMETRO</i>	<i>RISULTATI</i>		<i>LIMITI</i> <i>(Provvedimento n.3150 del 10/09/07)</i>
	<i>mg/Nmc</i>	<i>g/h</i>	<i>mg/Nmc</i>
<i>MATERIALE PARTICELLARE DA OPERAZIONI DI VERNICIATURA ELETTROSTATICA A POLVERE</i>	<i>0.49</i>	<i>5</i>	<i>3</i>



MICROLAB s.n.c.
di Andreoni Roberto & C.

Servizi per le Aziende

Viale G. B. Stucchi, 62/26
20052 MONZA (MI)
Tel. 039.28.47.666 - Fax 039.28.45.920
Part. IVA 00889530960 - Cod. Fisc. 08022650157



Spettabile

S.I.M. s.n.s.
Via Castignidolo, 22
25060 POLAVENO (BS)

Monza li: 05/11/2007

DETERMINAZIONE DELLE EMISSIONI IN ATMOSFERA

In data 29/10/2007 sono stati effettuati i campionamenti nel condotto di emissione del forno di polimerizzazione vernici in polvere in condizioni di massimo esercizio.

EMISSIONE E4

Riferimento: (Provvedimento n.3150 del 10/09/2007)

METODICHE DI PRELIEVO ED ANALISI

- 1) - Criteri generali per la scelta dei punti di misura e campionamento: Norma UNI 10169
- 2) - Determinazione della velocità e della portata di flussi gassosi convogliati: Norma UNI 10169
- 3) - Determinazione del materiale particellare (metodo gravimetrico): Norma UNI EN 13284-1
- 4) - Determinazione del carbonio organico totale: Norma UNI EN 12619

MICROLAB s.n.c.

Caratteristiche di prelievo e risultati analitici

ANALISI NR. 3780/07 E4

<i>Punto di prelievo (altezza)</i>	<i>5.40</i>	<i>mt</i>
<i>Sezione condotto Ø mm. 250</i>	<i>0.0491</i>	<i>mq</i>
<i>Velocità media emissione</i>	<i>4.38</i>	<i>m/sec</i>
<i>Temperatura emissione</i>	<i>148.2</i>	<i>°C</i>
<i>Portata emissione</i>	<i>774</i>	<i>mc/h</i>
<i>Portata emissione N.</i>	<i>502</i>	<i>Nmc/h</i>

ANALISI CHIMICA

<i>PARAMETRO</i>	<i>RISULTATI</i>		<i>LIMITI</i> <i>(Provvedimento n.3150 del 10/09/07)</i>
	<i>mg/Nmc</i>	<i>g/h</i>	<i>mg/Nmc</i>
<i>MATERIALE PARTICELLARE</i>	<i>1.83</i>	<i>0.9</i>	<i>3</i>



**I.S.P.A Group s.p.a**Via Castignidolo, 20 - 25060 POLAVENO - Brescia
Tel. 030 84874 - Fax. 030 8940961

Codice Fiscale e Partita I.V.A. 01506030988

ALLA PROVINCIA DI BRESCIA
AREA AMBIENTE
SERVIZIO ARIA E RUMORE
VIA MILANO 13
25126 - BRESCIA
Trasmessa via fax al n. 0303749686AL SINDACO
DEL COMUNE DI
25060 - POLAVENO (BS)
Trasmessa via fax al n. 03084109ALL'ARPA DI BRESCIA
VIA CANTORE 20
25128 - BRESCIA (BS)
Trasmessa via fax al n. 0303847460

Oggetto: Autorizzazione alle emissioni in atmosfera ai sensi dell'art. 269 del d.lgs. 152/2006, rilasciata con Atto Dirigenziale n. 2041 del 14/05/2008 (Pratica n. 2740 - Fascicolo n. 2262).
Trasmissione referti analitici e della prescritta relazione.

Il/La sottoscritto/a MORA MARCOnella sua qualità di: titolare rappresentante legale (altro) INSTITORE

della ditta I.S.P.A. GROUP SPA

con sede legale in POLAVENO (BS) - VIA CASTIGNIDOLO 20

ed insediamento produttivo in POLAVENO (BS) - VIA CASTIGNIDOLO 20

con riferimento all'autorizzazione in oggetto trasmette i referti analitici e la prescritta relazione effettuati entro 20 giorni dalla data di messa a regime ed in un periodo continuativo di marcia controllata di durata non inferiore a 10 giorni, decorrenti dalla medesima data di messa a regime.

Distinti saluti.

Data 18/07/2008

(timbro della Ditta e firma leggibile)

**I.S.P.A Group s.p.a**Via Castignidolo, 20 - 25060 POLAVENO - Brescia
Tel. 030 84874 - Fax. 030 8940961
Codice Fiscale e Partita I.V.A. 01506030988

-ARRIVATA
-DITTA

Caratteristiche di prelievo e risultati analitici

ANALISI NR. 2904/08 E1

<i>Punto di prelievo (altezza)</i>	11.30	mt
<i>Sezione condotto \varnothing mm</i>	0.5672	mq
<i>Velocità media emissione</i>	18.49	m/sec
<i>Temperatura media emissione</i>	23.4	°C
<i>Portata emissione rilevata</i>	37755	mc/h
<i>Portata emissione normalizzata</i>	34774	Nmc/h

ANALISI CHIMICA

PARAMETRO	RISULTATI		LIMITI (Atto n.2041 del 14/05/2008)
	mg/Nmc	g/h	mg/Nmc
POLVERI TOTALI (comprese nebbie oleose ed aerosol)	1.56	54.2	5
SOMMATORIA OSSIDI METALLICI	0.48	16.7	3
ALDEIDE FORMICA	< 1.0	/	10
FENOLO	< 0.5	/	5



MICROLAB s.n.c.
di Andreoni Roberto & C.

Servizi per le Aziende

Viale G. B. Stucchi, 62/26
20052 MONZA (MI)
Tel. 039.28.47.666 - Fax 039.28.45.920
Part. IVA 00869530960 - Cod. Fisc. 08022650157

Spettabile

I.S.P.A. GROUP s.p.a.
Via Castignidolo, 20
25060 POLAVENO (BS)

Monza li: 18/07/2008

DETERMINAZIONE DELLE EMISSIONI IN ATMOSFERA

In data 14/07/2008 sono stati effettuati i campionamenti nel condotto di emissione dell'impianto di abbattimento ad umido posto a presidio dei forni di fusione ed annesso alluminio in condizioni di massimo esercizio.

EMISSIONE E2

Riferimento: (Atto dirigenziale della Provincia di Brescia n.2041 del 14/05/2008)

METODI DI PRELIEVO ED ANALISI

- 1) - Criteri generali per la scelta dei punti di misura e campionamento: Norma UNI 10169
- 2) - Determinazione della velocità e della portata di flussi gassosi convogliati: Norma UNI 10169
- 3) - Determinazione del materiale particolato (metodo gravimetrico): Norma UNI EN 13284-1
- 4) - Determinazione dei metalli nelle polveri atmosferiche: Spettrofotometria di emissione a plasma (I.C.P.)
- 5) - Determinazione dell'aldeide formica: Metodo NIOSH n.5700, issue 1 - (HPLC/UV detection)
- 6) - Determinazione del fenolo: Metodo NIOSH n.2546, issue 1- (GC/FID detection)

MICROLAB s.n.c.



Caratteristiche di prelievo e risultati analitici

ANALISI NR. 2905/08 E2

<i>Punto di prelievo (altezza)</i>	7.20	mt
<i>Sezione condotto Ø mm</i>	0.3847	mq
<i>Velocità media emissione</i>	15.33	m/sec
<i>Temperatura media emissione</i>	65.9	°C
<i>Portata emissione rilevata</i>	21231	mc/h
<i>Portata emissione normalizzata</i>	17103	Nmc/h

ANALISI CHIMICA

PARAMETRO	RISULTATI		LIMITI (Atto n.2041 del 14/05/2008)
	mg/Nmc	g/h	mg/Nmc
POLVERI TOTALI (comprese nebbie oleose ed aerosol)	4.22	72.2	5
SOMMATORIA OSSIDI METALLICI	1.67	28.6	3
ALDEIDE FORMICA	< 1.0	/	10
FENOLO	< 0.5	/	5



I.S.P.A. GROUP S.p.A.

Via Castignidolo, 20 – 25060 POLAVENO (BS)

***ANALISI CHIMICHE
EMISSIONI IN ATMOSFERA***

Rapporti di prova n° 20090438, 20090439.

Data: 29 / 06 / 2009

Microlab s.n.c.

RAPPORTO ANALISI CHIMICHE

Rapporto di prova n°: 20090438
Data rapporto: 29 / 06 / 2009
Committente: I.S.P.A. Group S.p.A. – via Castignidolo, 20 25060 Polaveno (BS)

Descrizione campione: Analisi emissione in atmosfera proveniente dalla pressofusione alluminio

Descrizione condizioni operative: Lavorazione: pressofusione alluminio
Materie utilizzate: alluminio

Impianti d'abbattimento: Scrubber ad acqua

Data prelievo: 09 / 06 / 2009
Ora prelievo: 15:30

Tipo di analisi: Conformità Atto Dirigenziale della Provincia di Brescia n° 2041 del 14 maggio 2008
Prelevatore: Tecnico specializzato
Luogo prelievo: Committente
Sigle p.to di prelievo: E 1

• DATI CARATTERISTICI AL CAMPIONAMENTO

Velocità media (m/s): 11,7 UNI 10169/01
Temperatura (°C): 21
Portata volumetrica normalizzata (Nm³/h): 22176
Sezione (m²): 0,567

• ANALISI (parametri chimici)

Parametro	U.M.	Risultato	Controllo	Lim. Inf.	V. Guida	Lim. Sup.
Polveri e/o Nebbie oleose	mg/Nm ³	0,63				5
	g/h	14,00				
Sommatore ossidi metallici	mg/Nm ³	0,56				3
	g/h	12,40				
Aldeide formica	mg/Nm ³	< 0,10				10
	g/h	-				
Fenoli	mg/Nm ³	< 0,10				5
	g/h	-				

Responsabile
Tecnico
Dott. Luca Riboldi

pag. 1 di 2

I risultati contenuti nel rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto ad analisi.
Il documento non può essere riprodotto se non con approvazione scritta del responsabile di laboratorio.

Microlab s.n.c.

Rapporto di prova n°: 20090438

• STRUMENTAZIONE UTILIZZATA DURANTE IL CAMPIONAMENTO

Portata e temperatura:
Flowtest – Matricola S.N. 447389

isure non isocinetiche a basso flusso:
AP BUCK BASIC-5 Matricola BE 50408
AP BUCK BASIC-5 Matricola BE 50451

Misure isocinetiche:
C.F. 20Light . Matricola 208
Bravo R/PRG. Matricola 005/210

• METODOLOGIA DI CAMPIONAMENTO - ANALISI

Polveri e/o nebbie oleose
Campionamento: UNI EN 13284-1/03
Analisi: UNI EN 13284-1/03

Aldeidi
Campionamento: EPA TO-11
Analisi: EPA TO-11

Metalli
Campionamento: UNI EN 13284-1/03
Analisi: M.U.723/86

Fenoli
Campionamento: NIOSH 2546
Analisi: NIOSH 2546

• CONCLUSIONI

Il campione risulta **CONFORME** ai valori imposti dall'Atto Dirigenziale della Provincia di Brescia n° 2041 del 14 maggio 2008.

Si ricorda che l'azienda non è tenuta ad inviare tali referti agli enti di sorveglianza ed ha l'obbligo di metterli a disposizione durante un sopralluogo.

Si ricorda inoltre che i campionamenti alle emissioni dovranno essere ripetuti, secondo decreto della giunta regionale, con cadenza ANNUALE.

Responsabile
Tecnico
Dott. Luca Riboldi

pag. 2 di 2

I risultati contenuti nel rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto ad analisi.
Il documento non può essere riprodotto se non con approvazione scritta del responsabile di laboratorio.

Microlab s.n.c.

RAPPORTO ANALISI CHIMICHE

Rapporto di prova n°: 20090439
Data rapporto: 29 / 06 / 2009
Committente: I.S.P.A. Group S.p.A. – via Castignidolo, 20 25060 Polaveno (BS)

Descrizione campione: Analisi emissione in atmosfera proveniente da forni fusione e attesa

Descrizione condizioni operative: Lavorazione: fusione alluminio
Materie utilizzate: alluminio

Data prelievo: 09 / 06 / 2009
Ora prelievo 14:05

Tipo di analisi: Conformità Atto Dirigenziale della Provincia di Brescia n° 2041 del 14 maggio 2008
Prelevatore: Tecnico specializzato
Luogo prelievo: Committente
Sigle p.to di prelievo: E 2

• DATI CARATTERISTICI AL CAMPIONAMENTO

Velocità media (m/s): 24,5 UNI 10169/01
Temperatura (°C): 97
Portata volumetrica normalizzata (Nm³/h): 25055
Sezione (m²): 0,385

• ANALISI (parametri chimici)

Parametro	U.M.	Risultato	Controllo	Lim. Inf.	V. Guida	Lim. Sup.
Polveri e/o Nebbie oleose	mg/Nm ³	2,78				5
	g/h	69,70				
Somma ossidi metallici	mg/Nm ³	0,89				3
	g/h	22,30				
Aldeide formica	mg/Nm ³	< 0,10				10
	g/h	-				
Fenoli	mg/Nm ³	< 0,10				5
	g/h	-				

Il Responsabile
Tecnico
Dott. Luca Riboldi

pag. 1 di 2

I risultati contenuti nel rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto ad analisi.
Il documento non può essere riprodotto se non con approvazione scritta del responsabile di laboratorio.

Microlab s.n.c.

Rapporto di prova n°: 20090439

• STRUMENTAZIONE UTILIZZATA DURANTE IL CAMPIONAMENTO

Portata e temperatura:
Flowtest – Matricola S.N. 447389

isure non isocinetiche a basso flusso:
AP BUCK BASIC-5 Matricola BE 50408
AP BUCK BASIC-5 Matricola BE 50451

Misure isocinetiche:
C.F. 20Light . Matricola 208
Bravo R/PRG. Matricola 005/210

• METODOLOGIA DI CAMPIONAMENTO - ANALISI

Polveri e/o nebbie oleose
Campionamento: UNI EN 13284-1/03
Analisi: UNI EN 13284-1/03

Aldeidi
Campionamento: EPA TO-11
Analisi: EPA TO-11

Metalli
Campionamento: UNI EN 13284-1/03
Analisi: M.U.723/86

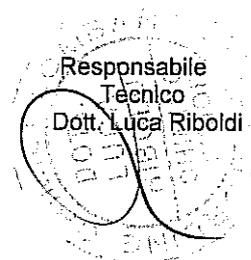
Fenoli
Campionamento: NIOSH 2546
Analisi: NIOSH 2546

• CONCLUSIONI

Il campione risulta CONFORME ai valori imposti dall'Atto Dirigenziale della Provincia di Brescia n° 2041 del 14 maggio 2008.

Si ricorda che l'azienda non è tenuta ad inviare tali referti agli enti di sorveglianza ed ha l'obbligo di metterli a disposizione durante un sopralluogo.

Si ricorda inoltre che i campionamenti alle emissioni dovranno essere ripetuti, secondo decreto della giunta regionale, con cadenza ANNUALE.



pag. 2 di 2

I risultati contenuti nel rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto ad analisi.
Il documento non può essere riprodotto se non con approvazione scritta del responsabile di laboratorio.

Microlab s.n.c.

S.I.M. S.r.l.

Via Castignidolo, 22 – 25060 POLAVENO (BS)

**ANALISI CHIMICHE
EMISSIONI IN ATMOSFERA**

Rapporti di prova n° 20090442, 20090443, 20090444, 20090445, 20090446.

Data: 13 / 07 / 2009

Microlab s.n.c.

RAPPORTO ANALISI CHIMICHE

Rapporto di prova n°: 20090442
Data rapporto: 13 / 07 / 2009
Committente: S.I.M. S.r.l. – via Castingnidolo, 22 – 25060 Polaveno (BS)

Descrizione campione: Analisi emissione in atmosfera proveniente dal fosfosgrassaggio

Descrizione condizioni operative: Lavorazione: tunnel di sgrassaggio a spruzzo particolari metallici (pretrattamento)
Materie utilizzate: Chemtal Gardacid I P4000, Chemtal Gardabond A4970, Chemtal Gardabond C725

Data prelievo: 09 / 06 / 2009
Ora prelievo: 09:20
Tipo di analisi: Conformità Provvedimento n° 3150 del 10 settembre 2007
Prelevatore: Tecnico specializzato
Luogo prelievo: Committente
Sigle p.to di prelievo: E 1/a

• DATI CARATTERISTICI AL CAMPIONAMENTO

Velocità media (m/s): 6,4 UNI 10169/01
Temperatura (°C): 28
Portata volumetrica normalizzata (Nm³/h): 2006
Sezione (m²): 0,096

• ANALISI (parametri chimici)

Parametro	U.M.	Risultato	Controllo	Lim. Inf.	V. Guida	Lim. Sup.
Ammoniaca	mg/Nm3	< 0,10				5
	g/h	-				
Aerosol alcalini	mg/Nm3	< 0,10				5
	g/h	-				
Cr VI	mg/Nm3	< 0,005				0,1
	g/h	-				
Ni	mg/Nm3	< 0,01				0,1
	g/h	-				
Cu	mg/Nm3	< 0,01				1
	g/h	-				
Pb	mg/Nm3	< 0,01				1
	g/h	-				
Cianuri da HCN	mg/Nm3	< 0,10				2
	g/h	-				
Cloruri da HCl	mg/Nm3	< 0,10				5
	g/h	-				

Il Responsabile
Tecnico
Dott. Luca Riboldi

pag. 1 di 2

I risultati contenuti nel rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto ad analisi.
Il documento non può essere riprodotto se non con approvazione scritta del responsabile di laboratorio.

Microlab s.n.c.

Rapporto di prova n°: 20090442

Parametro	U.M.	Risultato	Controllo	Lim. Inf.	V. Guida	Lim. Sup.
Fluoruri da HF	mg/Nm3	0,23				3
	g/h	0,50				
Fosfati da H3PO4	mg/Nm3	1,08				3
	g/h	2,20				
Nitrati da HNO3	mg/Nm3	0,65				5
	g/h	1,30				
Solfati da H2SO4	mg/Nm3	< 0,10				2
	g/h	-				
Solfuri da H2S	mg/Nm3	< 0,10				10
	g/h	-				

• STRUMENTAZIONE UTILIZZATA DURANTE IL CAMPIONAMENTO

Portata e temperatura:
Flowtest – Matricola S.N. 447389

Misure non isocinetiche a basso flusso:
AP BUCK BASIC-5 Matricola BE 50408
AP BUCK BASIC-5 Matricola BE 50451

Misure isocinetiche:
C.F. 20Light . Matricola 208
Bravo R/PRG. Matricola 005/210

• METODOLOGIA DI CAMPIONAMENTO - ANALISI

Aerosol alcalini
Campionamento: UNI EN 13284-1/03
Analisi: EPA 6010-C/00

Cianuri
Campionamento: M.U. 324/77
Analisi: metodo interno

Cloruri – Fluoruri – Solfati - Nitrati
Campionamento: DM 25.08.00 All.2
Analisi: NIOSH 7903/94

Fosfati
Campionamento: M.U. 324/77
Analisi: metodo interno

Metalli
Campionamento: UNI EN 13284-1/03
Analisi: M.U.723/86

Solfuro d'idrogeno
Campionamento: UNICHIM 634 M.U. 122/II 1989
Analisi: metodo interno

Ammoniaca
Campionamento: M.U. 632/84
Analisi: 632/84

• CONCLUSIONI

Il campione risulta CONFORME ai valori imposti per legge dal Provvedimento n° 3150 del 10 settembre 2007.
Si ricorda che l'azienda non è tenuta ad inviare tali referti agli enti di sorveglianza ma ha l'obbligo di metterli a disposizione durante un sopralluogo.
Si ricorda inoltre che i campionamenti alle emissioni dovranno essere ripetuti, secondo decreto della giunta regionale, con cadenza annuale.

pag. 2 di 2

I risultati contenuti nel rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto ad analisi.
Il documento non può essere riprodotto se non con approvazione scritta del responsabile di laboratorio.

Il Responsabile
Tecnico
Dott. Luca Riboldi

Microlab s.n.c.

RAPPORTO ANALISI CHIMICHE

Rapporto di prova n°: 20090443
Data rapporto: 13 / 07 / 2009
Committente: S.I.M. S.r.l. - via Castingnidolo, 22 - 25060 Polaveno (BS)

Descrizione campione: Analisi emissione in atmosfera proveniente dal fosfosgrassaggio

Descrizione condizioni operative: Lavorazione: tunnel di sgrassaggio a spruzzo particolari metallici (trattamento)
Materie utilizzate: Chemtal Gardacid I P4000, Chemtal Gardabond A4970, Chemtal Gardabond C725

Data prelievo: 09 / 06 / 2009
Ora prelievo: 10:00
Tipo di analisi: Conformità Provvedimento n° 3150 del 10 settembre 2007
Prelevatore: Tecnico specializzato
Luogo prelievo: Committente
Sigle p.to di prelievo: E 1/b

• DATI CARATTERISTICI AL CAMPIONAMENTO

Velocità media (m/s): 5,2 UNI 10169/01
Temperatura (°C): 45
Portata volumetrica normalizzata (Nm³/h): 1543
Sezione (m²): 0,096

• ANALISI (parametri chimici)

Parametro	U.M.	Risultato	Controllo	Lim. Inf.	V. Guida	Lim. Sup.
Ammoniaca	mg/Nm ³	< 0,10				5
	g/h	-				
Aerosol alcalini	mg/Nm ³	< 0,10				5
	g/h	-				
Cr VI	mg/Nm ³	< 0,005				0,1
	g/h	-				
Ni	mg/Nm ³	< 0,01				0,1
	g/h	-				
Cu	mg/Nm ³	< 0,01				1
	g/h	-				
Pb	mg/Nm ³	< 0,01				1
	g/h	-				
Cianuri da HCN	mg/Nm ³	< 0,10				2
	g/h	-				
Cloruri da HCl	mg/Nm ³	< 0,10				5
	g/h	-				

pag. 1 di 2

I risultati contenuti nel rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto ad analisi.
Il documento non può essere riprodotto se non con approvazione scritta del responsabile di laboratorio.

Il Responsabile
Tecnico
Dott. Luca Riboldi

Microlab s.n.c.

Rapporto di prova n°: 20090443

Parametro	U.M.	Risultato	Controllo	Lim. Inf.	V. Guida	Lim. Sup.
Fluoruri da HF	mg/Nm3	0,39				3
	g/h	0,60				
Fosfati da H3PO4	mg/Nm3	0,87				3
	g/h	1,30				
Nitrati da HNO3	mg/Nm3	0,45				5
	g/h	0,70				
Solfati da H2SO4	mg/Nm3	< 0,10				2
	g/h	-				
Solfuri da H2S	mg/Nm3	< 0,10				10
	g/h	-				

• STRUMENTAZIONE UTILIZZATA DURANTE IL CAMPIONAMENTO

Portata e temperatura:
Flowtest – Matricola S.N. 447389

Misure non isocinetiche a basso flusso:
AP BUCK BASIC-5 Matricola BE 50408
AP BUCK BASIC-5 Matricola BE 50451

Misure isocinetiche:
C.F. 20Light . Matricola 208
Bravo R/PRG. Matricola 005/210

• METODOLOGIA DI CAMPIONAMENTO - ANALISI

Aerosol alcalini
Campionamento: UNI EN 13284-1/03
Analisi: EPA 6010-C/00

Cianuri
Campionamento: M.U. 324/77
Analisi: metodo interno

Cloruri – Fluoruri – Solfati - Nitrati
Campionamento: DM 25.08.00 All.2
Analisi: NIOSH 7903/94

Fosfati
Campionamento: M.U. 324/77
Analisi: metodo interno

Metalli
Campionamento: UNI EN 13284-1/03
Analisi: M.U.723/86

Solfuro d'idrogeno
Campionamento: UNICHIM 634 M.U. 122/II 1989
Analisi: metodo interno

Ammoniaca
Campionamento: M.U. 632/84
Analisi: 632/84

• CONCLUSIONI

Il campione risulta CONFORME ai valori imposti per legge dal Provvedimento n° 3150 del 10 settembre 2007.
Si ricorda che l'azienda non è tenuta ad inviare tali referti agli enti di sorveglianza ma ha l'obbligo di metterli a disposizione durante un sopralluogo.
Si ricorda inoltre che i campionamenti alle emissioni dovranno essere ripetuti, secondo decreto della giunta regionale, con cadenza annuale.

pag. 2 di 2

I risultati contenuti nel rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto ad analisi.
Il documento non può essere riprodotto se non con approvazione scritta del responsabile di laboratorio.

Il Responsabile
Tecnico
Dott. Luca Riboldi

Microlab s.n.c.

RAPPORTO ANALISI CHIMICHE

Rapporto di prova n°: 20090444
Data rapporto: 13 / 07 / 2009
Committente: S.I.M. S.r.l. – via Castingnidolo, 22 – 25060 Polaveno (BS)

Descrizione campione: Analisi emissione in atmosfera proveniente dal forno di asciugatura / polimerizzazione

Descrizione condizioni operative: Lavorazione: trattamento termico particolari verniciati a polvere (zona centrale)
Materie utilizzate: Akzo Nobel Interpon 100STD

Data prelievo: 09 / 06 / 2009
Ora prelievo: 10:45
Tipo di analisi: Conformità Provvedimento n° 3150 del 10 settembre 2007
Prelevatore: Tecnico specializzato
Luogo prelievo: Committente
Sigle p.to di prelievo: E 2

• DATI CARATTERISTICI AL CAMPIONAMENTO

Velocità media (m/s): 3,5 UNI 10169/01
Temperatura (°C): 185
Portata volumetrica normalizzata (Nm³/h): 3680
Sezione (m²): 0,49

• ANALISI (parametri chimici)

Parametro	U.M.	Risultato	Controllo	Lim. Inf.	V. Guida	Lim. Sup.
Polveri	mg/Nm ³	0,89				3
	g/h	0,30				

Il Responsabile
Tecnico
Dott. Luca Riboldi

Rapporto di prova n°: 20090444

• STRUMENTAZIONE UTILIZZATA DURANTE IL CAMPIONAMENTO

Portata e temperatura:
Flowtest – Matricola S.N. 447389

Misure isocinetiche:
C.F. 20Light . Matricola 208
Bravo R/PRG. Matricola 005/210

• METODOLOGIA DI CAMPIONAMENTO - ANALISI

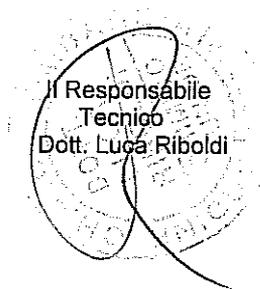
Polveri e/o nebbie oleose
Campionamento: UNI EN 13284-1/03
Analisi : UNI EN 13284-1/03

• CONCLUSIONI

Il campione risulta CONFORME ai valori imposti per legge dal Provvedimento n° 3150 del 10 settembre 2007.

Si ricorda che l'azienda non è tenuta ad inviare tali referti agli enti di sorveglianza ma ha l'obbligo di metterli a disposizione durante un sopralluogo.

Si ricorda inoltre che i campionamenti alle emissioni dovranno essere ripetuti, secondo decreto della giunta regionale, con cadenza annuale.



pag. 2 di 2

I risultati contenuti nel rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto ad analisi.
Il documento non può essere riprodotto se non con approvazione scritta del responsabile di laboratorio.

Microlab s.n.c.

RAPPORTO ANALISI CHIMICHE

Rapporto di prova n°: 20090445
Data rapporto: 13 / 07 / 2009
Committente: S.I.M. S.r.l. – via Castingnidolo, 22 – 25060 Polaveno (BS)

Descrizione campione: Analisi emissione in atmosfera proveniente dalla cabina di verniciatura

Descrizione condizioni operative: Lavorazione: verniciatura elettrostatica a polvere
Materie utilizzate: Akzo Nobel Interpon 100STD

Impianti d'abbattimento: Filtri a maniche

Data prelievo: 09 / 06 / 2009
Ora prelievo: 11:30
Tipo di analisi: Conformità Provvedimento n° 3150 del 10 settembre 2007
Prelevatore: Tecnico specializzato
Luogo prelievo: Committente
Sigle p.to di prelievo: E 3

• DATI CARATTERISTICI AL CAMPIONAMENTO

Velocità media (m/s):	16,8	UNI 10169/01
Temperatura (°C):	29	
Portata volumetrica normalizzata (Nm ³ /h):	6888	
Sezione (m ²):	0,126	

• ANALISI (parametri chimici)

Parametro	U.M.	Risultato	Controllo	Lim. Inf.	V. Guida	Lim. Sup.
Polveri	mg/Nm ³	0,34				3
	g/h	2,30				

Il Responsabile
Tecnico
Dott. Luca Riboldi

Rapporto di prova n°: 20090445

• STRUMENTAZIONE UTILIZZATA DURANTE IL CAMPIONAMENTO

Portata e temperatura:
Flowtest – Matricola S.N. 447389

Misure isocinetiche:
C.F. 20Light . Matricola 208
Bravo R/PRG. Matricola 005/210

• METODOLOGIA DI CAMPIONAMENTO - ANALISI

Polveri e/o nebbie oleose
Campionamento: UNI EN 13284-1/03
Analisi : UNI EN 13284-1/03

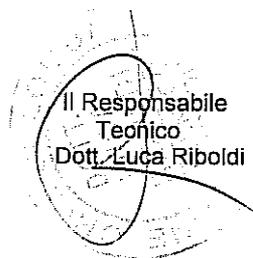
• CONCLUSIONI

Il campione risulta CONFORME ai valori imposti per legge dal Provvedimento n° 3150 del 10 settembre 2007.

Si ricorda che l'azienda non è tenuta ad inviare tali referti agli enti di sorveglianza ma ha l'obbligo di metterli a disposizione durante un sopralluogo.

Si ricorda inoltre che i campionamenti alle emissioni dovranno essere ripetuti, secondo decreto della giunta regionale, con cadenza annuale.

Il Responsabile
Tecnico
Dott. Luca Riboldi



pag. 2 di 2

I risultati contenuti nel rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto ad analisi.
Il documento non può essere riprodotto se non con approvazione scritta del responsabile di laboratorio.

Microlab s.n.c.

RAPPORTO ANALISI CHIMICHE

Rapporto di prova n°: 20090446
Data rapporto: 13 / 07 / 2009
Committente: S.I.M. S.r.l. – via Castingnidolo, 22 – 25060 Polaveno (BS)

Descrizione campione: Analisi emissione in atmosfera proveniente dal forno di asciugatura / polimerizzazione

Descrizione condizioni operative: Lavorazione: trattamento termico particolari verniciati a polvere (zona entrata / uscita)
Materie utilizzate: Akzo Nobel Interpon 100STD

Data prelievo: 09 / 06 / 2009
Ora prelievo: 10:45
Tipo di analisi: Conformità Provvedimento n° 3150 del 10 settembre 2007
Prelevatore: Tecnico specializzato
Luogo prelievo: Committente
Sigle p.to di prelievo: E 4

• DATI CARATTERISTICI AL CAMPIONAMENTO

Velocità media (m/s):	1,6	UNI 10169/01
Temperatura (°C):	29	
Portata volumetrica normalizzata (Nm ³ /h):	656	
Sezione (m ²):	0,126	

• ANALISI (parametri chimici)

Parametro	U.M.	Risultato	Controllo	Lim. Inf.	V. Guida	Lim. Sup.
Polveri	mg/Nm ³	0,11				3
	g/h	0,10				

Il Responsabile
Tecnico
Dott. Luca Riboldi

Rapporto di prova n°: 20090446

• **STRUMENTAZIONE UTILIZZATA DURANTE IL CAMPIONAMENTO**

Portata e temperatura:
Flowtest – Matricola S.N. 447389

Misure isocinetiche:
C.F. 20Light . Matricola 208
Bravo R/PRG. Matricola 005/210

• **METODOLOGIA DI CAMPIONAMENTO - ANALISI**

Polveri e/o nebbie oleose
Campionamento: UNI EN 13284-1/03
Analisi : UNI EN 13284-1/03

• **CONCLUSIONI**

Il campione risulta CONFORME ai valori imposti per legge dal Provvedimento n° 3150 del 10 settembre 2007.

Si ricorda che l'azienda non è tenuta ad inviare tali referti agli enti di sorveglianza ma ha l'obbligo di metterli a disposizione durante un sopralluogo.

Si ricorda inoltre che i campionamenti alle emissioni dovranno essere ripetuti, secondo decreto della giunta regionale, con cadenza annuale.

Il Responsabile
Tecnico
Dott. Luca Riboldi

pag. 2 di 2

I risultati contenuti nel rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto ad analisi.
Il documento non può essere riprodotto se non con approvazione scritta del responsabile di laboratorio.

Microlab s.n.c.