

PROVINCIA DI NOVARA
COMUNE DI
S. MAURIZIO D'OPAGLIO

PIANO REGOLATORE
GENERALE COMUNALE

VARIANTE STRUTTURALE n.3

Ai sensi del 4° comma dell'art. 17 della L.R. n. 56/77 e s.m.i.

PROCEDURA DI VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

Elaborato:

RAPPORTO AMBIENTALE
PROGETTO DEFINITIVO

Tav.: V1	Fase:	Scala:	Data stesura: Maggio 2013	Agg. catastale:
IL SINDACO Diego Bertona	IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO Valter Fontaneto	IL SEGRETARIO COMUNALE Michele Regis Milano	Approvato con D.C.C. n. 23 del 07/06/2013	

Progetto: Arch. Giuseppe Cerutti
Collaborazione: Arch. Massimo Lamotta

ARCHITETTO
ORDINE DEGLI ARCHITETTI PIANIFICATORI,
PAESAGGISTI E CONSERVATORI PROVINCE
DI NOVARA E VERBALE DI RUSIGNANO OSSOLA
sezione A/a
Cerutti Giuseppe
n° 361



CERUTTI

studio di
architettura ed ingegneria

Via Mora e Gibin, n° 91 - 28021 Borgomanero (NO) - Tel. 0322/841236 - Fax 0322/846464 - Cod. Fisc. - P.IVA 01397920032

INDICE

PREMESSA	5
1. INTRODUZIONE	8
2. QUADRO DI RIFERIMENTO NORMATIVO E ITER PROCEDURALE	10
2.1. RIFERIMENTI NORMATIVI.....	10
2.2. ORGANIZZAZIONE DELLO STUDIO	11
3. CONTENUTI DELLA VARIANTE	13
3.1. DESCRIZIONE DELLA VARIANTE	13
3.2. LE NORME DI ATTUAZIONE	15
3.3. OBIETTIVI GENERALI E SPECIFICI DELLA VARIANTE	17
3.4. SCHEDA DI INTERVENTO	20
3.5. ALTERNATIVE DI PIANO	22
3.5.1. <i>Alternativa Zero</i>	22
3.6. STIMA DEGLI EFFETTI DELLE ALTERNATIVE DI PIANO	22
3.6.1. <i>Alternativa zero – Scenario 1</i>	23
4. ANALISI DI COERENZA ESTERNA	24
4.1. VERIFICA DI COERENZA CON OBIETTIVI INTERNAZIONALI DI PROTEZIONE AMBIENTALE.....	24
4.2. PIANIFICAZIONE E PROGRAMMAZIONE TERRITORIALE E DI TUTELA AMBIENTALE A LIVELLO REGIONALE.....	29
4.2.1. <i>Il Nuovo Piano Territoriale Regionale (PTR)</i>	29
4.2.2. <i>Il Piano Paesaggistico Regionale (PPR)</i>	36
4.2.3. <i>Il Piano Regionale di Tutela delle Acque (PTA)</i>	46
4.2.4. <i>Piano Energetico Ambientale Regionale</i>	47
4.2.5. <i>Piano Regionale di gestione dei rifiuti</i>	49
4.3. PIANIFICAZIONE E PROGRAMMAZIONE TERRITORIALE E DI TUTELA AMBIENTALE A LIVELLO PROVINCIALE	49
4.3.1. <i>Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP)</i>	49
4.4. PIANIFICAZIONE E PROGRAMMAZIONE TERRITORIALE E DI TUTELA AMBIENTALE A LIVELLO COMUNALE.....	54
4.4.1. <i>Il Piano Regolatore Generale Comunale vigente – Variante Strutturale di adeguamento RIR</i>	54
5. ANALISI DI COERENZA INTERNA	57
6. QUADRO VINCOLISTICO	60
7. ASPETTI PERTINENTI DELLO STATO ATTUALE DELL'AMBIENTE E SUA EVOLUZIONE PROBABILE SENZA L'ATTUAZIONE DEL PIANO	64
7.1. INQUADRAMENTO GEOGRAFICO E TERRITORIALE	64
7.1.1. <i>Dossier fotografico</i>	65
7.2. INQUADRAMENTO SOCIO – ECONOMICO.....	67
7.2.1. <i>Il contesto demografico del Comune di San Maurizio d'Opaglio</i>	67
7.3. ATMOSFERA	68
7.3.1. <i>Quadro normativo</i>	68
7.3.2. <i>Caratteristiche meteorologiche</i>	70
7.3.3. <i>Caratterizzazione dello stato di qualità dell'aria</i>	71
7.4. SUOLO E SOTTOSUOLO	82
7.4.1. <i>Uso del suolo</i>	82
7.4.2. <i>Possibilità di contaminazioni</i>	83
7.4.3. <i>Capacità d'uso del suolo</i>	83
7.4.4. <i>Consumo di suolo</i>	85
7.4.5. <i>Geologia</i>	87
7.4.6. <i>Analisi dei dissesti</i>	88
7.4.7. <i>Classe di Idoneità geomorfologica all'utilizzazione urbanistica</i>	89
7.5. AMBIENTE IDRICO.....	92
7.5.1. <i>Acque superficiali e sotterranee</i>	92
7.5.2. <i>Servizio idrico integrato</i>	98
7.6. RUMORE	99
7.6.1. <i>Quadro normativo</i>	99
7.6.2. <i>Stato attuale della componente</i>	99

7.7.	TRAFFICO	101
7.8.	VIBRAZIONI, RADIAZIONI IONIZZANTI, NON IONIZZANTI ED ELETTROMAGNETISMO.....	102
7.9.	CARATTERI NATURALISTICI (BIODIVERSITÀ, FLORA E FAUNA).....	103
7.10.	AZIENDE RISCHIO DI INCIDENTE RILEVANTE	107
7.11.	SALUTE UMANA	108
7.12.	PAESAGGIO.....	109
7.12.1.	<i>Contesto di riferimento</i>	<i>109</i>
7.12.2.	<i>Descrizione dei caratteri della struttura paesaggistica</i>	<i>110</i>
7.12.3.	<i>I caratteri generali della percezione del paesaggio</i>	<i>112</i>
8.	QUALSIASI PROBLEMA AMBIENTALE RILEVANTE NELLA ZONA OGGETTO DI VARIANTE CON SPECIFICA ATTENZIONE ALLE AREE SENSIBILI, ALLE AREE URBANE E ALLA POTENZIALI CRITICITÀ	115
9.	PREVEDIBILI IMPATTI AMBIENTALI SIGNIFICATIVI DERIVANTI DALL'ATTUAZIONE DEL PIANO E MISURE PREVISTE PER IMPEDIRE, RIDURRE E COMPENSARE GLI IMPATTI AMBIENTALI SIGNIFICATIVI DERIVANTI DALL'ATTUAZIONE DEL PIANO.....	117
9.1.	ATMOSFERA	117
9.2.	SUOLO E SOTTOSUOLO	118
9.3.	AMBIENTE IDRICO.....	120
9.4.	RUMORE	121
9.5.	TRAFFICO	122
9.6.	CARATTERI NATURALISTICI (BIODIVERSITÀ, FLORA E FAUNA).....	122
9.7.	AZIENDE A RISCHIO DI INCIDENTE RILEVANTE.....	123
9.8.	SALUTE UMANA.....	125
9.9.	PAESAGGIO.....	125
9.10.	EFFETTI CUMULATIVI.....	126
9.11.	MATRICE DI VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI.....	126
10.	CONCLUSIONI.....	130

Figura 1: Schema del modello DPSIR	9
Figura 2: Stralcio TAV. 3 PRG vigente (Fonte dati Comune di San Maurizio d'Opaglio).....	14
Figura 3: Stralcio della mappa delle aree di esclusione e di osservazione Elaborato Tecnico RIR (Elaborazione ECO. VE.MA S.r.l.).....	56
Figura 4: Quadro vincolistico (Elaborazione propria su dati Repertorio Cartografico Regione Piemonte)	62
Figura 5: Quadro vincolistico - area oggetto di Variante (Elaborazione propria su dati Repertorio Cartografico Regione Piemonte).....	63
Figura 6: Inquadramento territoriale (Carta Tecnica Regionale - Elaborazione propria su dati Regione Piemonte)	64
Figura 7: Inquadramento territoriale - area oggetto di Variante (Carta Tecnica Regionale – Elaborazione propria su dati Regione Piemonte).....	65
Figura 8: Andamento popolazione residente 2001-2010 Comune di San Maurizio d'Opaglio (Elaborazione propria – Fonte Dati ISTAT)	68
Figura 9: Rosa dei venti- Stazione di Cameri (Relazione Stato dell'Ambiente Provincia di Novara Anno 2009 Arpa Piemonte).....	70
Figura 10: Rosa dei venti- Stazione di Novara (Relazione Stato dell'Ambiente Provincia di Novara Anno 2009 Arpa Piemonte).....	70
Figura 11: Temperatura media annua nelle 10 stazioni meteorologiche in provincia di Novara (Fonte Dati Relazione Stato dell'Ambiente Provincia di Novara Anno 2009 Arpa Piemonte).....	71
Figura 12. Pioggia media annua (istogrammi) e numero di giorni piovosi (pioggia \geq 1mm) registrati nelle 10 stazioni analizzate anno 2008 (Fonte Dati Relazione Stato dell'Ambiente Provincia di Novara Anno 2009 Arpa Piemonte).....	71
Figura 13: Localizzazione stazione di monitoraggio mobile in Comune di Pogno – (Elaborazione propria su dati Arpa Piemonte)	73
Figura 14: Monossido di Carbonio, CO [milligrammi/metro cubo] (Fonte Dati – Arpa Piemonte).....	74
Figura 15: : Monossido di Carbonio, CO Medie orarie (Fonte Dati Arpa Piemonte).....	75
Figura 16 Biossido di Zolfo SO ₂ , [microgrammi/metro cubo] (Fonte Dati – Arpa Piemonte)	76
Figura 17: Biossido di Zolfo SO ₂ , medie orarie (Fonte Dati – Arpa Piemonte).....	76
Figura 18: Ozono O ₃ [microgrammi/metro cubo] (Fonte Dati – Arpa Piemonte)	77
Figura 19: Ozono O ₃ – medie orarie (Fonte Dati – Arpa Piemonte).....	78
Figura 20: Biossido di Azoto NO ₂ [microgrammi/metrocubo] (Fonte Dati – Arpa Piemonte)	79
Figura 21: Biossido di Azoto NO ₂ medie orarie (Fonte Dati – Arpa Piemonte)	79
Figura 22: Polveri PM10 [microgrammi/metrocubo] (Fonte Dati Arpa Piemonte).....	80
Figura 23: Polveri PM10 medie orarie (Fonte Dati Arpa Piemonte)	80

Figura 24: Stralcio PFT – Uso del suolo Regione Piemonte (Elaborazione propria su dati Regione Piemonte)	82
Figura 25: Stralcio Carta della Capacità d'uso dei suoli (Fonte dati Regione Piemonte).....	85
Figura 26: Stralcio PAI -Piano di Assetto Idrogeologico - Dissesti (Fonte dati Atlante dei Piani – Adbpo).....	89
Figura 27: Carta di Sintesi della Pericolosità geomorfologica e dell'idoneità all'utilizzazione urbanistica PRGC vigente (Fonte Dati Comune di San Maurizio d'Opaglio)	92
Figura 28: Stralcio Tavola 1 Area Idrografica AI33 - Piano di tutela delle Acque (Fonte dati Regione Piemonte)	93
Figura 29: Stato Ambiente (SACA) - Fonte Dati Relazione Stato dell'Ambiente Provincia di Novara Anno 2009 Arpa Piemonte).....	98
Figura 30: Stato chimico Acque Sotterranee (SCAS) Fonte Dati Relazione Stato dell'Ambiente Provincia di Novara Anno 2009 Arpa Piemonte)	98
Figura 31: Stralcio della Tavola Elettrodotti presenti sul Territorio provinciale (Fonte Dati Protezione Civile Provinciale- Novara)	102
Figura 32: rete ecologica e ambiti di pregio ambientale nella Provincia di Novara (Fonte dati Provincia di Novara).....	104
Figura 33: Rete ecologica Provinciale (Fonte Dati Provincia di Novara).....	105
Figura 34: Rete ecologica regionale (Fonte Dati PPR Regione Piemonte).....	106
Figura 35: Visuale dell'area di intervento dalla Spiaggia pubblica in Località Prarolo San Maurizio d'Opaglio.....	113
Figura 36: Visuale dell'area di intervento dall'attracco della Navigazione Lago Maggiore Lagna	114

Premessa

Il presente documento costituisce il Rapporto Ambientale definitivo elaborato a conclusione della procedura di Valutazione Ambientale Strategica (VAS) relativa alla Variante Strutturale n. 3 al PRGC ai sensi del 4° comma dell'art.17 L.R. n. 56/77 e s.m.i. del Comune di San Maurizio d'Opaglio in provincia di Novara.

Con Deliberazione consiliare n. 73 del 28/11/2007 è stato adottato il Documento Programmatico Preliminare della presente Variante Strutturale n. 3.

Il Documento Programmatico Preliminare è stato oggetto di una prima conferenza di pianificazione, con presa d'atto della documentazione in data 24/01/2008.

In data 25/02/2008 sono pervenuti i contributi degli Enti coinvolti nel processo di valutazione, Regione Piemonte, Provincia di Novara e Servizio Geologico. In particolare le richieste di integrazione del Servizio Geologico sono state recepite nella relazione integrativa consegnata in data 11/02/2010, ritenuta esaustiva come indicato in nota del 12/01/2010 prot.n. 27561.

Sulla base del Documento Programmatico e del Documento Tecnico Preliminare (Rapporto Ambientale Preliminare) adottato con DCC del 11/05/2012, si è svolta la fase di specificazione (Scoping) della procedura di Valutazione Ambientale Strategica, a cui l'Amministrazione Comunale, Autorità Competente, ha deciso di sottoporre lo strumento urbanistico.

Per la fase di specificazione è stata svolta il 3/07/2012 Conferenza di Servizi, regolarmente convocata dal Comune di San Maurizio, con nota prot.n. 4239 del 5/06/2012.

Sono pervenute in fase di specificazione le osservazioni e i contributi degli Enti territorialmente coinvolti:

- Arpa Piemonte Prot. 67331 del 3/07/2012
- ASL V.C.O. Dipartimento di Prevenzione SOC Igiene e Sanità Pubblica Prot. 12/SISP/GB del 3/07/2012
- Provincia di Novara Settore Ambiente Prot. 102667 del 29/06/2012
- Contributo dell'Organo Tecnico Regionale di VAS con prot. n. 31477/db0805 del 28/09/2012.

In seguito alle indicazioni acquisite nella fase di specificazione sono stati elaborati i documenti relativi alla fase di valutazione e del progetto preliminare di variante.

Con DCC n. 37 del 30/11/2012 il Comune di San Maurizio d'Opaglio ha adottato il Rapporto Ambientale, la Sintesi non Tecnica ed il Piano di Monitoraggio Ambientale successivamente pubblicati e depositati dal 10/12/2012 al 07/02/2013.

Con DCC n. 38 del 30/11/2012 sono stati adottati gli elaborati del Progetto Preliminare della Variante Strutturale n. 3 al PRGC successivamente pubblicati e depositati per 30 giorni consecutivi dal 10/12/2012 al 08/01/2013, specificando che nei successivi 30 giorni successivi, con scadenza al 7/02/2013 era possibile presentare osservazioni.

Con DCC n. 6 del 01/03/2013 il Comune di San Maurizio d'Opaglio ha dato atto che non sono pervenute osservazioni in merito alla procedura di VAS ma con nota Prot. n. 987 del 04.02.2013 è pervenuta un'osservazione sul Progetto Preliminare da parte dell'Ufficio Tecnico per la correzione di un errore materiale sulla Scheda Riepilogativa dei dati quantitativi della variante. La DCC n. 6 del 01/03/2013 ha pertanto accolto l'osservazione.

Con nota Prot. n. 1840 e n. 1841 del 8/03/2013, il Comune di San Maurizio d'Opaglio ha regolarmente convocato la prima Conferenza di pianificazione, svoltasi in data 5/04/2013; con nota Prot. 2806 del 15/04/2013 il Comune di San Maurizio d'Opaglio ha regolarmente convocato la seconda Conferenza di pianificazione, svoltasi in data 6/05/2013 finalizzata all'acquisizione in forma scritta dei pareri dei soggetti competenti e dei contributi dei soggetti territorialmente interessati.

Sono pervenute in fase di valutazione le osservazioni e i contributi degli Enti territorialmente coinvolti:

- Provincia di Novara Settore Urbanistica e Piano Territoriale Provinciale, prot. n. 60584 del 24 aprile 2013 e Parere espresso dal competente Settore Ambiente Ecologia, Energia della Provincia di Novara Prot. Int n. 58574 del 19/04/2013;
- Regione Piemonte Settore Progettazione, Assistenza, Copianificazione Province Novara VCO Prot. Int 0012105/DB0800 del 3/05/2013;
- Regione Piemonte Settore Valutazione di Piani e Programmi – Contributo Organo Tecnico Regionale VAS – Prot. Int. 400/DB08.05 valutato in fase di formulazione del parere favorevole della Regione Piemonte Settore Progettazione, Assistenza, Copianificazione Province Novara VCO;
- Arpa Piemonte – Dipartimento di Novara Prot. Int. n. 37906 del 24/04/2013.

Il Comune di San Maurizio d'Opaglio, a conclusione del processo di valutazione, ha espresso parere positivo motivato circa la compatibilità ambientale della variante, con la necessità di alcune modifiche ai documenti di VAS e al Progetto Preliminare di Variante.

Il presente documento rappresenta il rapporto ambientale (RA) definitivo secondo quanto stabilito dall'art. 13 comma 4 e 6 del D.Lgs 152/2006 e s.m.i. e contenente le informazioni elencate nell'Allegato VI del D.Lgs 4/2008, modificato a seguito del parere motivato circa la compatibilità ambientale della Variante, elaborato dall'Autorità Competente - Organo Tecnico Comunale, individuato con Delibera di Giunta n. 33 del 26.03.2013.

Il Comune di San Maurizio d'Opaglio è dotato della seguente strumentazione urbanistica generale:

- PRGC approvato con DGR n. 74/18870 del 09.02.1988;
- Variante n. 1 al PRGC approvata con DGR n. 14-4348 del 04.12.1995;
- Variante n. 2 al PRGC, compreso adeguamento PAI, approvata con DGR n. 22-5428 del 05.03.2007;
- Piano Particolareggiato di via Roma e della contestuale Variante al PRGC approvato con DGR n. 16-6941 del 24.09.2007;
- Programma Integrato di Riqualificazione Urbanistica, Edilizia ed Ambiente con contestuale Variante al PRGC approvato con DGR n. 16-3811 del 18.09.2006, modificato con DCC n. 2 del 05.01.2009 e n. 23 del 14.04.2011;
- Variante parziale n. 1 approvata con DCC n. 40 del 19.05.1999;
- Variante parziale n. 2 approvata con DCC n. 59 del 04.08.2000;
- Variante parziale n. 3 approvata con DCC n. 59 del 21.12.2001;
- Variante parziale n. 4 approvata con DCC n. 33 del 30.08.2005;
- Variante parziale n. 5 approvata con DCC n. 17 del 31.03.2008;
- Variante parziale n. 6 approvata con DCC n. 80 del 27.11.2009;
- Piano Paesistico Fascia a Lago approvato con DCC n. 220-2997 del 29.01.2002. altri atti:

- Regolamento Edilizio approvato con DCC n. 30 del 28.04.2008 e pubblicato sul BUR n. 22 in data 29.05.2008;
- modifiche Regolamento Edilizio approvate con DCC n. 60 del 17.07.2009 e pubblicato sul BUR;
- n. 33 in data 20.08.2008;
- Piano acustico approvato con DCC n. 56 del 30.09.2004;
- Variante n. 1 al Piano Acustico approvata con DCC n. 34 del 30.08.2005.

Con deliberazione consiliare n. 24 del 05.07.2012 ha approvato il progetto definitivo della Variante obbligatoria e strutturale del P.R.G.C. (n. 5) relativa all'adeguamento alle disposizioni di cui al D.Lgs. 334/1999 in tema di stabilimenti a rischio rilevante (R.I.R.).

1. Introduzione

La Valutazione Ambientale Strategica (VAS) è un utile strumento di supporto al processo di elaborazione ed adozione di strumenti di pianificazione e programmazione. Essa serve ad integrare in modo completo ed esaustivo considerazioni di carattere ambientale nella previsione degli effetti derivanti dalle modifiche prefigurate dal piano/programma al fine di garantire la sostenibilità delle scelte effettuate e delle azioni previste.

Secondo le indicazioni fornite dalla normativa, l'elaborato di Valutazione Ambientale Strategica è chiamato a identificare e valutare l'entità e l'importanza degli effetti di determinati piani/programmi sul contesto esterno, in relazione alle componenti ambientali che entrano in gioco. A seguito di un'analisi dello stato di fatto dell'ambiente, si deve procedere con l'individuazione, laddove possibile, delle misure mitigatrici più adatte a minimizzare gli eventuali impatti negativi, in modo tale da assicurare, o perlomeno perseguire, la sostenibilità degli interventi.

Questo percorso, suggerito dalla normativa per affrontare nel modo più adeguato la procedura di valutazione, ripercorre lo schema di riferimento del modello DPSIR (Determinanti, Pressioni, Stato, Impatto, Risposte) che mette in relazione l'insieme degli elementi e delle relazioni caratterizzanti un fenomeno ambientale con le politiche intraprese su di esso. Attraverso questo schema si individuano le interconnessioni tra le pressioni esercitate sulla matrice ambientale, lo stato della matrice stessa e le risposte che già ci sono o che sono ipotizzabili per il futuro.

Il modello è stato adottato dalla EEA (European Environmental Agency) alla fine degli anni novanta, in modo da proporre un approccio integrato nei processi di reporting sullo stato dell'ambiente. Esso basandosi su una relazione di causalità permette di rappresentare l'insieme degli elementi e delle relazioni che caratterizzano un qualsiasi tema o fenomeno ambientale, mettendolo in relazione con l'insieme delle politiche esercitate verso di esso.

Questo modello definisce cinque categorie di indicatori:

1. Determinanti: descrivono l'insieme delle attività e i comportamenti umani che originano pressioni sull'ambiente. In esse rientrano tutte le attività antropiche rilevanti per lo sviluppo economico e per l'organizzazione sociale;
2. Pressioni: descrivono l'uso di risorse, l'uso del suolo, il rilascio di sostanze, di agenti fisici o biologici. Le pressioni esercitate dalla società influenzano lo Stato dell'Ambiente, producendo il cambiamento delle condizioni ambientali;
3. Stato: descrivono lo stato attuale dell'ambiente, ovvero della quantità e qualità dei fenomeni fisici, biologici, e chimici di una determinata area;
4. Impatti: descrivono i cambiamenti che l'ecosistema naturale subisce a causa delle diverse pressioni.
5. Risposta: dimostrano gli sforzi della società, ovvero l'insieme delle azioni e dei provvedimenti da parte della società volti a prevenire, compensare e migliorare o ridurre i cambiamenti sullo stato dell'ambiente.

Dunque gli indicatori permettono di comprendere e misurare

- le pressioni;

- la condizione dell'ambiente naturale e delle risorse;
- gli effetti e le conseguenze;
- l'efficacia degli sforzi degli enti amministrativi e gestori e le differenti azioni adottate.

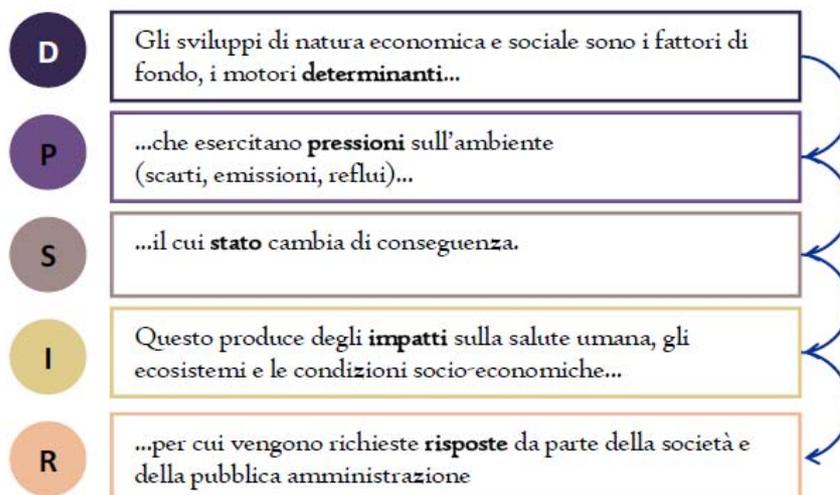


Figura 1: Schema del modello DPSIR

Lo schema logico del modello DPSIR (Figura 1) ripercorre l'idea che alle trasformazioni siano legate delle cause generatrici primarie che generano una pressione sul territorio in termini di consumo di risorse e di inquinamento.

Gli impatti negativi sul sistema ambientale vengono controbilanciati dalle risposte, ossia della prescrizione di azioni mitigative e criteri di compatibilità progettuale per le successive fasi di pianificazione e di progettazione degli interventi per le aree interessate, con l'obiettivo di eliminare, o almeno ridurre, le eventuali criticità individuate.

Il modello così delineato sarà esplicitato nei paragrafi successivi analizzando quindi prima lo stato della componente, poi le principali pressioni che agiscono sulla componente in esame ed infine le possibili risposte alle criticità individuate.

2. Quadro di riferimento normativo e iter procedurale

2.1. Riferimenti normativi

La Valutazione Ambientale Strategica (VAS) è stata resa obbligatoria dalla Direttiva 2001/42/CE del Parlamento europeo e del Consiglio *concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente*. Questa direttiva è stata recepita in Italia con il **DLgs 152/2006**, "Norme in materia ambientale", successivamente sostituito nella Parte Seconda dal **D. Lgs 16 gennaio 2008, n. 4**, recante "*Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del decreto 3 aprile 2006, n. 152*".

La Regione Piemonte è dotata fin dal 1998 di una **Legge Regionale, la LR. 40/98** contenente "Disposizioni concernenti la compatibilità ambientale e le procedure di valutazione", che, al momento della sua adozione, rappresentava una vera e propria innovazione nel panorama normativo italiano in tema di valutazioni ambientali, e precorreva la successiva regolamentazione nazionale della materia. Infatti, il DLgs 152/06 è stato recepito con una Deliberazione della Giunta Regionale, che, in fase transitoria, rimanda ancora una volta alla LR 40/98, "Disposizioni concernenti la compatibilità ambientale e le procedure di valutazione", apportandovi solo alcune modifiche.

In attesa, dunque, dell'adeguamento dell'ordinamento regionale alla norma nazionale in materia di VAS per la Regione Piemonte si fa riferimento alla **DGR 12-8931 del 09/06/2008**, concernente il D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., "Norme in materia ambientale – Primi indirizzi operativi per l'applicazione delle procedure in materia di Valutazione Ambientale Strategica di piani e programmi".

Nell'**Allegato II - Indirizzi specifici per la pianificazione urbanistica** della DGR. 12-8931, tenuto anche conto di quanto precisato a proposito dalla circolare del Presidente della Giunta regionale 13 gennaio 2003, n. 1/PET, nella quale è stata evidenziata l'opportunità di rendere proporzionato il tipo di analisi ambientale da condurre alla scala di riferimento territoriale ed al genere di strumento in oggetto, si distinguono:

- casi in cui deve essere effettuata obbligatoriamente una valutazione ambientale;
- casi in cui si deve procedere alla verifica preventiva di assoggettabilità a valutazione ambientale;
- casi che sono di norma esclusi dal processo di valutazione ambientale.

I riferimenti normativi fondamentali presi in considerazione per lo sviluppo della VAS sono, dunque, quelli sopra riportati ed in particolare il DLgs. 4/08, che definisce i contenuti del Rapporto Ambientale, e la DGR 12-8931 del 09/06/2008 che rimanda alla Legge Regionale n. 40 del 14 dicembre 1998, "Disposizioni concernenti la compatibilità ambientale e le procedure di valutazione", che a sua volta stabilisce la necessità di una relazione di compatibilità ambientale per piani e programmi attraverso l'art. 20.

Secondo l'art. 13, commi 1 e 2 del DLgs 152/06 e s.m.i., la redazione del Rapporto Ambientale deve prevedere un processo partecipativo che coinvolga le autorità con competenze ambientali (ACA) potenzialmente interessate dall'attuazione del piano. Questo processo deve avvenire "sulla base di un rapporto preliminare sui possibili impatti ambientali significativi dell'attuazione del piano o programma,[...] al fine di definire la portata ed il livello di dettaglio delle informazioni da includere nel rapporto ambientale."

Il presente rapporto, in seguito all'approvazione da parte dell'Amministrazione Comunale di San Maurizio dell'Elaborato Tecnico RIR e della contestuale Variante al PRGC, costituisce parte integrante della procedura di Valutazione Ambientale Strategica della Variante Strutturale n. 3 ai sensi dell'art. 17 comma 4 L.R. 56/77 e s.m.i.

2.2. *Organizzazione dello studio*

Come indicato dall'art. 13 del D.Lgs. 4/2008, le finalità del Rapporto Ambientale sono rappresentate dall'individuazione, descrizione e valutazione dei potenziali impatti significativi che l'attuazione del piano proposto potrebbe avere sull'ambiente e sul patrimonio culturale, nonché delle ragionevoli alternative che potrebbero adottarsi in considerazione degli obiettivi e dell'ambito territoriale del piano stesso.

I contenuti e l'articolazione del Rapporto sono stati definiti in accordo con le indicazioni fissate dall'Allegato VI del D.Lgs. 4/2008 "*Contenuti del Rapporto Ambientale di cui all'art. 13*", e dall'Allegato F alla L.R. 40/98 "*Informazioni relative all'analisi di compatibilità ambientale di piani e programmi contenute all'interno della relazione generale di cui all'art. 20, c. 2*".

Rapporto Ambientale
a) Illustrazione dei contenuti, degli obiettivi principali del piano o programma e del rapporto con altri pertinenti piani o programmi.
b) Aspetti pertinenti dello stato attuale dell'ambiente e della sua evoluzione probabile senza l'attuazione del piano o programma.
c) Caratteristiche ambientali, culturali e paesaggistiche delle aree che potrebbero essere significativamente interessate.
d) Qualsiasi problema ambientale esistente, pertinente al piano o programma, ivi compresi quelli relativi ad aree di particolare rilevanza ambientale, culturale e paesaggistica, quali le zone designate come ZPS (Zone di Protezione Speciale) e SIC (Siti di Importanza Comunitaria), nonché i territori con produzioni agricole di particolare qualità e tipicità (art. 21 D.Lgs. 18 maggio 2001, n. 228).
e) Obiettivi di protezione ambientale stabiliti a livello internazionale, comunitario e degli Stati membri pertinenti al piano o programma, e il modo in cui, durante la sua preparazione, si è tenuto conto di detti obiettivi e di ogni considerazione ambientale.
f) Possibili impatti significativi sull'ambiente, compresi aspetti quali la biodiversità, la popolazione, la salute umana, la flora, la fauna, il suolo, l'acqua, l'aria, i fattori climatici, i beni materiali, il patrimonio culturale, anche architettonico e archeologico, il paesaggio e l'interrelazione tra i suddetti fattori.
g) Misure preventive per impedire, ridurre e compensare gli eventuali impatti negativi significativi sull'ambiente dell'attuazione del piano o del programma.

h) Sintesi delle ragioni della scelta delle alternative individuate e descrizione di come è stata effettuata la valutazione, nonché le eventuali difficoltà riscontrate.

i) Descrizione delle misure previste in merito al monitoraggio e controllo degli impatti ambientali significativi derivanti dall'attuazione del piano o programma proposto, definendo in particolare le modalità di raccolta dei dati e di elaborazione degli indicatori necessari alla valutazione degli impatti, la periodicità della produzione di un rapporto illustrante i risultati della valutazione degli impatti e le misure correttive da adottare.

j) Sintesi non tecnica delle informazioni di cui alle lettere precedenti.

Il presente rapporto ambientale è stato quindi articolato nei seguenti punti:

1. **Quadro di riferimento normativo e iter procedurale** del processo di Valutazione Ambientale Strategica;
2. **Contenuti e obiettivi della Variante** e **azioni di piano** oggetto di studio: Variante Strutturale n. 3 (lett. a, h dell'Allegato VI)
3. Individuazione degli **scenari progettuali alternativi** e dei condizionamenti che hanno portato alla definizione del progetto prescelto e dello **scenario in assenza di Piano** (lettera b, f, h dell'Allegato VI)
4. **Analisi di coerenza esterna** del Piano rispetto alla pianificazione sovraordinata;
5. **Analisi di coerenza interna della Variante rispetto ai propri obiettivi e contenuti**;
6. Definizione del **quadro conoscitivo ambientale e socio-economico** dell'area di interesse (lettere b, c, d dell'Allegato VI)
7. **Problemi ambientali rilevanti** nella zona oggetto di Variante con specifica attenzione alle aree sensibili, alle aree urbane e alla potenziali criticità; (lettera d Allegato VI)
8. Prevedibili **impatti ambientali significativi** e valutazione critica complessiva delle ricadute positive e negative sull'ambiente e sulla componente socio-economica, derivanti dall'attuazione del piano (lettera f dell'Allegato VI)
9. **Misure previste per impedire, ridurre e ove possibile compensare gli impatti ambientali significativi** derivanti dall'attuazione della Variante (lettera g dell'Allegato VI)
10. **Programma di monitoraggio** (lettera i dell'Allegato VI)
11. **Sintesi non tecnica** (lettera j dell'Allegato VI)

3. Contenuti della Variante

3.1. Descrizione della Variante

L'Amministrazione Comunale di S. Maurizio d'Opaglio intende, con la presente Variante Strutturale puntuale al PRGC vigente, riqualificare una parte del proprio territorio attualmente compromessa dalla presenza di un'attività artigianale dismessa.

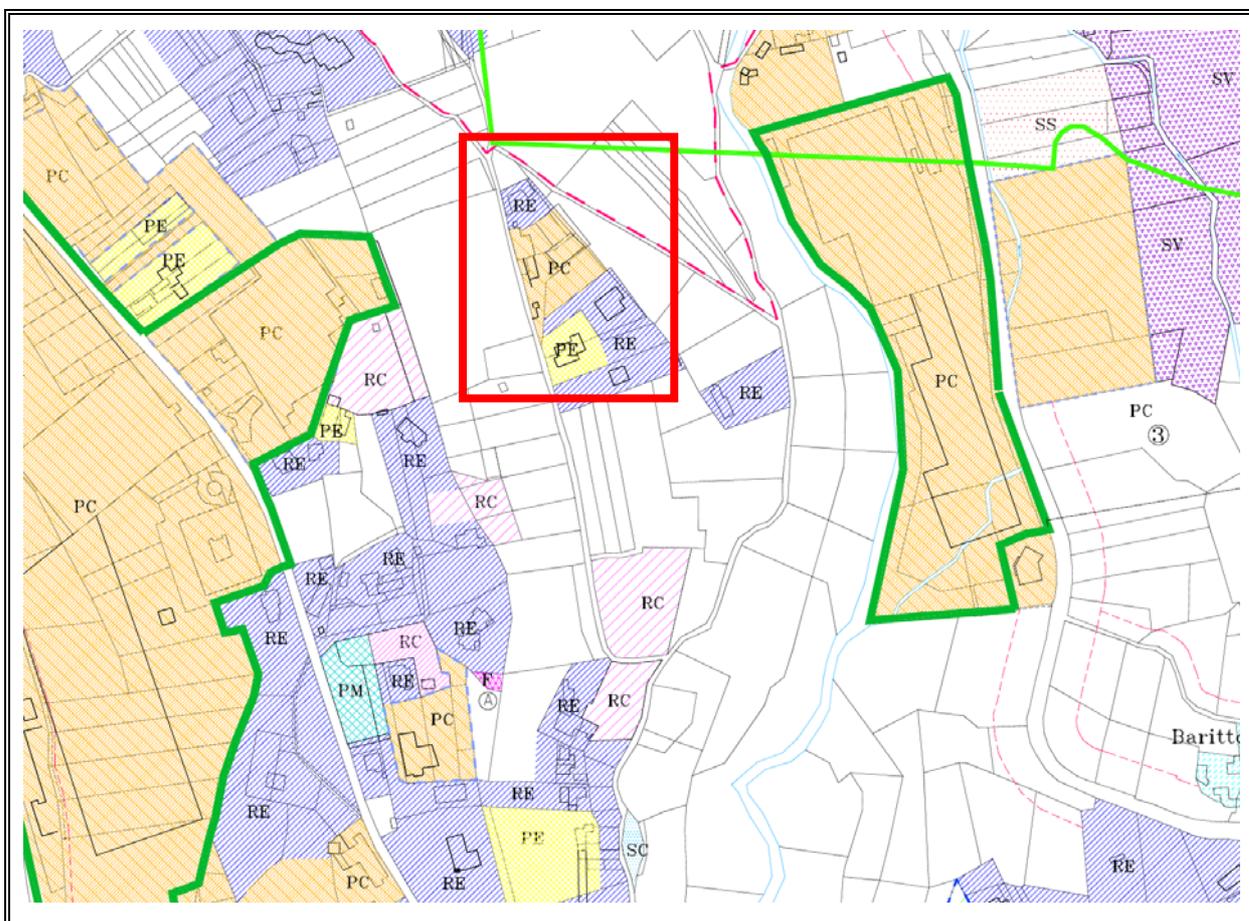
Il progetto preliminare costituisce la conseguente evoluzione operativa al D.C.C. n. 73 del 28.11.2007 con la quale il Consiglio Comunale ha adottato il documento programmatico preliminare, a cui si è dato corso alle conferenze di pianificazione, in data 24.01.2008 e in data 25.02.2008 con la dichiarazione di conclusione prima fase ai sensi della LR 56/77 e s.m.i.

L'area oggetto della Variante Strutturale interessa una superficie territoriale di 2.420 mq, interessata allo stato attuale da una attività produttiva dismessa.

L'area risulta localizzata tra la strada vicinale Toppiana e la Via Nobili de Toma, in zona pianeggiante è inserita in un comparto edificato a destinazione residenziale. Attualmente, come indicato, insistono edifici industriali dismessi che compromettono la qualità dell'area e del contesto di riferimento.

Le attività che si svolgevano nell'impianto erano legate al processo industriale di tornitura.

Nel Piano Regolatore Generale vigente l'area è definita come **Aree Produttive – Artigianali Industriali di Completamento- PC** e confina con aree a destinazione **Residenziale Esistente RE**.



AREE PER ATTREZZATURE TECNOLOGICHE		AREE PER INSEDIAMENTI RESIDENZIALI	
	AREE PER ATTREZZATURE TECNOLOGICHE -F-		AREE DEGLI INSEDIAMENTI DI CARATTERE AMBIENTALE DOCUMENTARIO -RA-
	A = OPERE DI PERSA ACQUE D = DEPURATORE E = ENEL S = SIP M = CABENA METANO		AREE RESIDENZIALI ESISTENTI -RE-
	AREE PER ATTIVITA' TURISTICHE E RICETTIVE		AREE RESIDENZIALI DI COMPLETAMENTO -RC-
	AREE TURISTICHE ESISTENTI DI COMPLETAMENTO -TA-		AREE RESIDENZIALI DI NUOVO IMPIANTO -RI-
	AREE PER INSEDIAMENTI COMMERCIALI - TERZIARI DI NUOVO IMPIANTO CONNESSE ALL'ATTIVITA' NAUTICA -TN-		AREE A VERDE PRIVATO VINCOLATO
	AREE PRODUTTIVE TURISTICHE DI NUOVO IMPIANTO - ALBERGHIERE -TI-		
STRUMENTI URBANISTICI ESECUTIVI		AREE PER ATTIVITA' PRODUTTIVE	
	PIANO PER INSEDIAMENTI PRODUTTIVI art. 27 legge n. 865/71		AREE AGRICOLE -H-
	PIANO DI ZONA legge n. 167/62 e 865/71		AREE PRODUTTIVE ARTIGIANALI - INDUSTRIALI DI COMPLETAMENTO -PC-
	P.E.C.O. art. 43 L.R. 56/77 e s.m.i.		AREE PRODUTTIVE ARTIGIANALI - INDUSTRIALI ESISTENTI -PE-
	FASCIA DI RISPETTO		AREE PER INSEDIAMENTI PRODUTTIVI ESISTENTI E DI NUOVO IMPIANTO A DESTINAZIONI MISTE -PM-
	A - OPERE DI PERSA ACQUE D - DEPURATORE C - CIMITERO		AREE ARTIGIANALI - INDUSTRIALI DI NUOVO IMPIANTO -PI-
	VINCOLO PAESAGGISTICO ART. 139 D. Lgs 490/99		AREE COMMERCIALI DI COMPLETAMENTO -COM-
	DELIMITAZIONE PIANO PAESISTICO FASCIA LAGO L.R. n. 20/89 APPROVATO CON D.C.R. n. 220-2997 DEL 29/01/2002		
	AREA DI INTERESSE ARCHEOLOGICO (Ai sensi dell'art. 7bis del Piano Paesistico fascia a lago approvato con D.C.R. n. 220-2997 del 29/01/2002)		
	DELIMITAZIONE AREE SOGGETTE A BONIFICA (Ai sensi del D.M. 471/99 per i provvedimenti di cui all'art. 17, comma 10 del D.Lgs 22/97)		
	DELIMITAZIONE AI SENSI DELL'ART. 50 PUNTO e) PARAGRAFO "CONDIZIONI" DELLE N. di A.		
	DELIMITAZIONE PIANO PARTICOLAREGGIATO		
	AREA DA MANTENERE A BOSCO IN NATURALITA', INDIVIDUATA CON IL 4B NELL'ELAB. 6c		
	PROGRAMMA INTEGRATO DI RIQUALIFICAZIONE URBANISTICA, EDILIZIA ED AMBIENTALE IN ATTUAZIONE DELL'ART. 16 DELLA LEGGE 17/02/1992 N. 179 Ai sensi della legge regionale 9 aprile 1996 n. 18		
RISCHIO INDUSTRIALE		AREE PER SERVIZI SOCIALI ED ATTREZZATURE A LIVELLO COMUNALE	
	AREA DI DANNO		AREE PER L'ISTRUZIONE -SI-
	AREA DI ESCLUSIONE 300 mt		AREE ED EDIFICI PER ATTREZZATURE DI INTERESSE COMUNE -SC-
			A = ANELLO NIDO MA = SCUOLA MATERNA SE = SC. ELEMENTARE SM = SC. MEDIA AS = ASSISTENZIALI M = AMMINISTRATIVE R = RELIGIOSE A = ANNUNZIE CL = CULTURALI SO = SOCIALI SA = SANITAZIONE C = CIMITERO
			AREE PER SPAZI PUBBLICI A PARCO, PER IL GIOCO E LO SPORT -SV-
			AREE PER PARCHI PUBBLICI ATTREZZATI -SG-
			AREE PER SPAZI DI SOSTA E PARCHEGGIO -SP-
			P = SOSTA E PARCHEGGIO A = AUTOSERVIZIO N = FONTE MACCH. S = SUPERFICIE
			AREE PER ATTREZZATURE AL SERVIZIO DEGLI INSEDIAMENTI PRODUTTIVI -SS-
			AREE PER ATTREZZATURA PORTUALE -ST-

Figura 2: Stralcio TAV. 3 PRG vigente (Fonte dati Comune di San Maurizio d'Opaglio)

La riconversione dell'area avverrà attraverso la **totale demolizione degli edifici artigianali presenti**, realizzati con tecniche e materiali in contrasto con l'ambiente in cui sono inseriti, e, attualmente, in stato di degrado, e la successiva **realizzazione di edifici residenziali** in sintonia con i caratteri ambientali e paesistici della zona.

Al fine di operare uno sviluppo omogeneo e coordinato, l'area di intervento denominata "K" è stata sottoposta, dalla presente Variante, a Strumento Urbanistico Esecutivo a cui viene assegnato un indice di edificabilità analogo a quello previsto per le zone limitrofe dal vigente P.R.G.C., con riduzione dell'attuale volume edificato.

3.2. *Le Norme di Attuazione*

La Variante individua norme e indirizzi: parametri edilizi ed urbanistici contenuti nelle Norme Tecniche di Attuazione (NTA), oltre che negli elaborati grafici, sono considerati vincolanti in sede di formazione dei progetti esecutivi

Le NTA della Variante:

- Definiscono le **finalità** dello Strumento Urbanistico Esecutivo K
- Definiscono i **valori dimensionali** dei lotti che costituiscono l'area;
- Individuano le **opere di urbanizzazione**: viabilità, fognatura, acquedotto, impianti elettrici, impianti telefonici, spazi attrezzati a verde privato e, quali opere di urbanizzazione indotta, sistemazione a verde delle fasce di protezione di strade interne. Non sono previste opere di urbanizzazione secondaria;
- Definiscono le **norme di costruzione degli edifici**;
- Definiscono le **norme per la sistemazione delle aree scoperte edificabili**;
- Individuano gli **interventi edilizi** ammessi all'interno del SUE;
- Esplicitano le **indicazioni tipologiche e di inserimento ambientale e paesaggistico degli interventi**

I parametri urbanistici – edilizi individuati per la nuova destinazione SUE K risultano essere:

Parametri urbanistici - edilizi		
i.f	indice di edificabilità fondiaria	1,4 mc/mq
R.C.	rapporto di copertura	40%
N.	piani fuori terra	2
H	altezza massima edifici	7,50 mt
D	Distanza dai confini	5,00 mt
D	Distanza dalle strade	6,00 mt
La costruzione di bassi fabbricati accessori, entro i limiti del rapporto di copertura, potranno essere realizzati in aderenza o a confine secondo quanto previsto dall'art. 6 NTA del PRGC		
Gli standards urbanistici, verde e parcheggi pubblici o di uso pubblico, dovranno essere ricavati all'interno del perimetro del SUE nella misura prevista dalla normativa vigente in materia, di 25 mq per abitante insediabile, utilizzando il parametro minimo di 120 mc/mq.		

Alla luce delle caratteristiche dell'area oggetto di Variante e del contesto, sono state inserite alcune prescrizioni particolari, all'art. 44/bis, modificate in fase di valutazione con il contributo degli Enti coinvolti.

“Gli interventi all’interno del SUE “K” dovranno garantire un corretto inserimento delle costruzioni nel contesto circostante, proponendo un progressivo sviluppo dell’ambito, evitando impatti negativi sull’ambiente, utilizzando forme compositive, tipologie e materiali caratteristici dei luoghi.

Lo S.U.E. “K” dovrà prevedere un approfondimento della proposta indicativa presentata attraverso la predisposizione di schemi progettuali alternativi finalizzati a valutare le diverse alternative in funzione della migliore qualificazione progettuale dell’intervento e della conseguente integrazione ambientale; gli esiti delle ulteriori analisi valutative dovranno essere riferimento ed indirizzo della successiva progettazione esecutiva.

Al fine di sviluppare i temi di riconversione urbanistica e di qualificazione dell’ambiente urbano possono costituire utile riferimento le seguenti pubblicazioni:

- “Criteri e indirizzi per la tutela del paesaggio” approvato con D.G.R. n.21-9251 del 05/05/2003;*
- “Indirizzi per la qualità paesaggistica degli insediamenti. Buone pratiche per la progettazione edilizia e indirizzi per la qualità paesaggistica degli insediamenti. Buone pratiche per la pianificazione locale” approvati con D.G.R. n.30-13616 del 22/03/2010,*
- Linee guida di attuazione della rete ecologica provinciale approvate con D.C.P. n.10 del 30-03-2007.*

Non è consentita la modifica del profilo altimetrico e dell’andamento del suolo, così come evidenziato nella Tav.3 – Rilievo topografico su base catastale -, pertanto il progetto edilizio dovrà contenere l’individuazione topografica del margine superiore di terrazzo glaciale da eseguirsi con rilievo topografico aggiornato, esteso ad un intorno significativo, che evidenzi le discontinuità planoaltimetriche, a scala non inferiore al rapporto 1:500, con restituzione a punti quotati e a curve di livello e rappresentazione, sulla base di idonea simbologia, degli elementi antropici e morfologici cartografabili alla scala richiesta. Il suddetto rilievo dovrà essere restituito anche su base catastale.

Il nuovo insediamento dovrà garantire elevati standard di sostenibilità energetica e ambientali secondo i più moderni standard di edilizia sostenibile e secondo quanto disciplinato dalla L.R. 13/2007 Disposizioni in materia di rendimento energetico nell’edilizia” e successive disposizioni approvate.

L’eventuale smaltimento di acque di qualsiasi natura e provenienza verso il pendio sottostante il margine superiore di terrazzo glaciale dovrà essere adeguatamente progettato e prevedere in ogni caso l’uso di dissipatori.

In fase di progettazione e di successiva attuazione dell’area dovrà essere prevista la raccolta e il riuso delle acque meteoriche raccolte dalle superfici impermeabili.

Si dovrà prevedere l’eventuale recupero dei rifiuti inerti provenienti dalla demolizione delle strutture in cls esistenti.

E’ fatto obbligo di destinare, sistemare e mantenere a verde permeabile almeno il 30% dell’area libera del lotto oggetto di intervento.

Realizzazione di mascherature verdi con siepi e macchie verdi sul confine nord est, nella parte rivolta al lago al fine di occultare la vista dei fabbricati.

In attuazione della rete ecologica provinciale le piantumazioni dovranno essere effettuate con essenze autoctone.

La creazione del verde di corredo ad integrazione dell'intervento nel contesto paesaggistico dovrà essere correlata funzionalmente con la realizzazione delle opere edilizie.

Negli interventi di nuova costruzione dovranno essere ricavati parcheggi privati nella misura di 1 mq ogni 10 mc di costruzione ed almeno un posto auto per ogni unità immobiliare dovrà essere ricavato all'esterno della recinzione e fuori dalla sede stradale.

Sugli immobili esistenti all'interno del SUE "K", fino all'approvazione dello stesso, potranno essere unicamente consentiti interventi di ordinaria e straordinaria manutenzione.

Nelle aree appartenenti alla tipologia di cui al presente articolo comprese nella perimetrazione delle "Aree di Esclusione" di cui al documento relativo alla valutazione del rischio industriale redatto ai sensi del D.Lgs. 334/1999, gli interventi di ristrutturazione edilizia e di ampliamento ammessi dovranno adottare particolari accorgimenti progettuali, che tengano conto delle criticità rilevate nel documento medesimo.

In modo particolare si dovranno prevedere i seguenti accorgimenti così come indicato all'art.36ter che si intende qui richiamato integralmente:

- dovranno essere minimizzate le aperture relative a locali di abitazioni, o comunque con destinazioni che comportino una presenza permanente di persone, nella parte del lotto di intervento esposta in direzione dell'attività a rischio;*
- gli interventi relativi alla viabilità di accesso al lotto di intervento dovranno essere progettati in modo tale che non determinino interferenze con la viabilità di accesso al sito industriale a rischio.*

Risulterà comunque vietato l'insediamento di attività, siano esse di nuovo impianto che di riconversione, ampliamento o potenziamento di strutture esistenti, ricadenti nelle categorie territoriali A e B del D.M. 09/05/2001."

3.3. Obiettivi generali e specifici della Variante

L'**obiettivo generale** della Variante è quello di **riqualificare e migliorare una porzione di territorio comunale** ad oggi compromessa da una attività artigianale dismessa e ricondurla ad una destinazione coerente con tessuto edilizio che caratterizza il contesto di riferimento.

Gli obiettivi specifici della Variante sono invece così sintetizzabili:

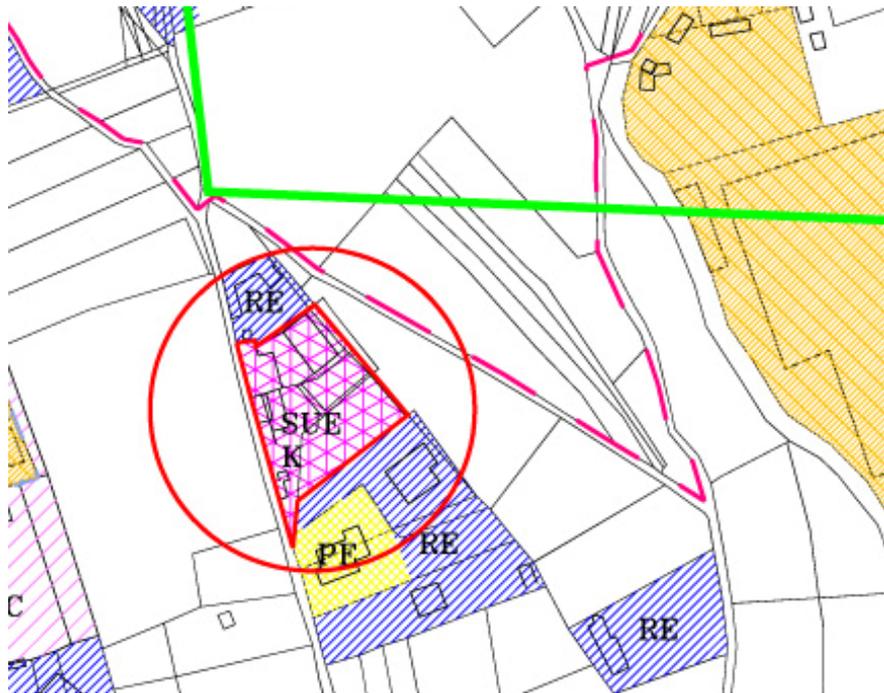
- I. favorire il riordino edilizio attraverso la riconversione alla destinazione residenziale di un insediamento artigianale dismesso localizzato nell'ambito del tessuto edilizio residenziale esistente;
- II. garantire mirati accorgimenti di mitigazione e di adeguati inserimenti paesaggistici che tengano conto delle caratteristiche morfologiche del territorio e del mantenimento dei coni visuali del lago;
- III. contenere l'altezza dei nuovi volumi entro il massimo di due piani abitabili con eventuale terzo piano mansardato e comunque per una altezza di 7,50 mt;

IV. garantire un elevato livello di sostenibilità ambientale del nuovo insediamento con idonee prestazioni energetiche e buone pratiche di compatibilità ambientale.

Gli obiettivi di Piano possono essere inoltre rappresentati mediante l'individuazione delle **azioni previste** come necessario per il loro raggiungimento. Tali azioni saranno valutate poi dal punto di vista dei possibili impatti sulle componenti ambientali costituenti il quadro del contesto territoriale ed ambientale di riferimento.

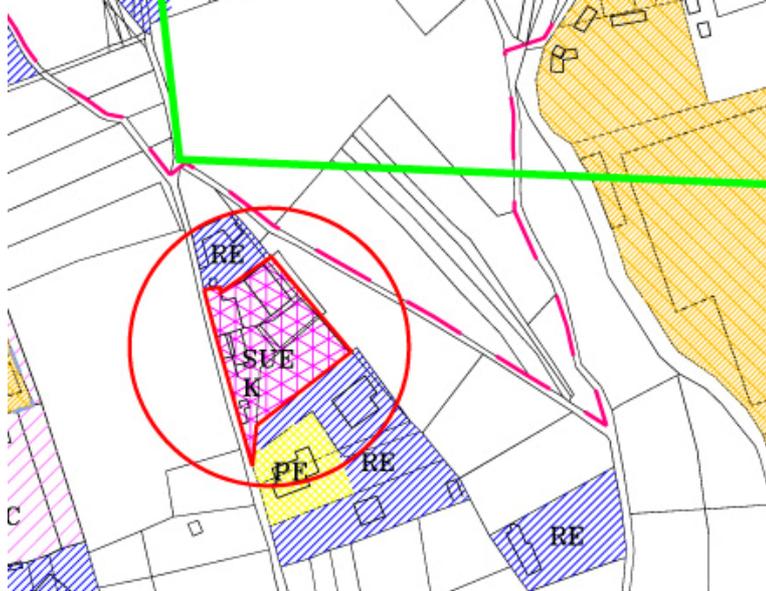
O.1 OBIETTIVO GENERALE: Riquilibrare e migliorare l'ambiente urbano	
Obiettivi specifici	Azioni
O.1 favorire il riordino edilizio attraverso la riconversione alla destinazione residenziale di un insediamento artigianale dismesso localizzato nell'ambito del tessuto edilizio residenziale esistente	A.1 Demolizione degli edifici produttivi dismessi A.2 Trasformazione edilizia per la ricucitura del tessuto edificato esistente A.3 Realizzazione di idonee aree a servizi funzionali (parcheggi)
O.2 garantire mirati accorgimenti di mitigazione e di adeguati inserimenti paesaggistici che tengano conto delle caratteristiche morfologiche del territorio e del mantenimento dei cono visuali del lago	A.4 realizzazione di edifici i cui volumi non interferiscano con i cono visuali da lago A.5 mantenimento dell'attuale quota di campagna senza effettuare movimenti di terra;
O.3 Garantire un elevato livello di sostenibilità ambientale del nuovo insediamento con idonee prestazioni energetiche e buone pratiche di compatibilità ambientale.	A.6 formazione di ampie aree verdi piantumate sia all'interno che all'esterno dell'area di pertinenza per garantire un buon inserimento ambientale A.7 realizzazione di un ambito di rispetto del verde presente a favore dell'ambiente naturale A.8 Realizzazione di edifici con elevati standard prestazionali energetici

Si riporta in seguito stralcio della cartografia del progetto preliminare di variante con l'indicazione delle modifiche apportate.



<p>AREE PER ATTREZZATURE TECNOLOGICHE</p> <p>AREE PER ATTREZZATURE TECNOLOGICHE -T-</p> <p>AREE PER ATTIVITA' TURISTICHE E RICETTIVE</p> <p>AREE TURISTICHE ESISTENTI DI COMPLETAMENTO -TA-</p> <p>AREE PER INSEDIAMENTI COMMERCIALI - TERZIARI DI NUOVO IMPIANTO CONNESSE ALL'ATTIVITA' NAUTICA -TN-</p> <p>AREE PRODUTTIVE TURISTICHE DI NUOVO IMPIANTO - ALBERGHIERE -TI-</p> <p>STRUMENTI URBANISTICI ESECUTIVI</p> <p>PIANO PER INSEDIAMENTI PRODUTTIVI art. 27 legge n. 865/71</p> <p>PIANO DI ZONA legge n. 167/02 e 865/71</p> <p>P.R.C.O. art. 43 L.R. 56/77 e s.m.i.</p> <p>FASCIA DI RISPETTO</p> <p>VINCOLO PAESAGGISTICO ART. 130 D. Lgs 490/99</p> <p>DELIMITAZIONE PIANO PAESISTICO FASCIA LAGO L.R. n. 20/89 APPROVATO CON D.C.E. n. 220-2997 DEL 29/01/2002</p> <p>AREA DI INTERESSE ARCHEOLOGICO (ai sensi dell'art. 13bis del Piano Paesistico fascia a lago approvato con D.C.E. n. 220-2997 del 29/01/2002)</p> <p>DELIMITAZIONE AREE SOGGETTE A BONIFICA (ai sensi del D.M. 471/99 per i provvedimenti di cui all'art. 47, comma 10 del D.Lgs 22/97)</p> <p>DELIMITAZIONE AI SENSI DELL'ART. 50 PUNTO e) PARAGRAFO "CONDIZIONI" DELLE N. 41 A.</p> <p>DELIMITAZIONE PIANO PARTICOLAREGGIATO</p> <p>AREA DA MANTENERE A BOSCO IN NATURALITA', INDIVIDUATA CON IL 49 NELLELAB. 60</p> <p>PROGRAMMA INTEGRATO DI RIQUALIFICAZIONE URBANISTICA, EDILIZIA ED AMBIENTALE IN ATTUAZIONE DELL'ART. 18 DELLA LEGGE 17/02/1992 N. 179 Ai sensi della legge regionale 9 aprile 1996 n. 18</p> <p>RISCHIO INDUSTRIALE</p> <p>AREA DI DANNO</p> <p>AREA DI ESCLUSIONE 300 mt</p>	<p>AREE PER INSEDIAMENTI RESIDENZIALI</p> <p>AREE DEGLI INSEDIAMENTI DI CARATTERE AMBIENTALE DOCUMENTARIO -RA-</p> <p>AREE RESIDENZIALI ESISTENTI -RE-</p> <p>AREE RESIDENZIALI DI COMPLETAMENTO -RC-</p> <p>AREE RESIDENZIALI DI NUOVO IMPIANTO -RI-</p> <p>AREE A VERDE PRIVATO VINCOLATO</p> <p>AREE PER ATTIVITA' PRODUTTIVE</p> <p>AREE AGRICOLE -H-</p> <p>AREE PRODUTTIVE ARTIGIANALI - INDUSTRIALI DI COMPLETAMENTO -PC-</p> <p>AREE PRODUTTIVE ARTIGIANALI - INDUSTRIALI ESISTENTI E DI NUOVO IMPIANTO A DESTINAZIONI MISTE -PM-</p> <p>AREE ARTIGIANALI - INDUSTRIALI DI NUOVO IMPIANTO -PI-</p> <p>AREE COMMERCIALI DI COMPLETAMENTO -COM-</p> <p>AREE PER SERVIZI SOCIALI ED ATTREZZATURE A LIVELLO COMUNALE</p> <p>AREE PER L'ISTRUZIONE -SI-</p> <p>AREE ED EDIFICI PER ATTREZZATURE DI INTERESSE COMUNE -SC-</p> <p>AREE PER SPAZI PUBBLICI A PARCO, PER IL GIOCO E LO SPORT -SV-</p> <p>AREE PER PARCHI PUBBLICI ATTREZZATI -SG-</p> <p>AREE PER SPAZI DI SOSTA E PARCHEGGIO -SP-</p> <p>AREE PER ATTREZZATURE AL SERVIZIO DEGLI INSEDIAMENTI PRODUTTIVI -SS-</p> <p>AREE PER ATTREZZATURA PORTUALE -ST-</p>
---	---

3.4. Scheda di intervento

Scheda Intervento 1 – Via Nobili de Toma		
		
Descrizione dell'intervento	qualitativa	<p>L'area oggetto della Variante Strutturale interessa una superficie territoriale di 2.420 mq, interessata allo stato attuale da una attività produttiva dismessa.</p> <p>L'area risulta localizzata tra la strada vicinale Toppiana e la Via Nobili de Toma, in zona pianeggiante è inserita in un comparto edificato a destinazione residenziale. Attualmente, come indicato, insistono edifici industriali dismessi che compromettono la qualità dell'area e del contesto di riferimento.</p> <p>Le attività che si svolgevano nell'impianto erano legate al processo industriale di tornitura.</p> <p>Nel Piano Regolatore Generale vigente l'area è definita come Aree Produttive – Artigianali Industriali di Completamento- PC e confina con aree a destinazione Residenziale Esistente RE.</p> <p>La riconversione dell'area avverrà attraverso la totale demolizione degli edifici artigianali presenti, realizzati con tecniche e materiali in contrasto con l'ambiente in cui sono inseriti, e, attualmente, in stato di degrado, e la successiva realizzazione di edifici residenziali in sintonia con i caratteri ambientali e paesistici della zona.</p>
i.f	indice di edificabilità fondiaria	1,4 mc/mq
R.C.	rapporto di copertura	40%
N.	piani fuori terra	2
H	altezza massima edifici	7,50 mt

D	Distanza dai confini	5,00 mt
D	Distanza dalle strade	6,00 mt
Articolo di riferimento NTA	44 bis	

3.5. *Alternative di piano*

3.5.1. *Alternativa Zero*

L'Alternativa Zero costituisce lo scenario pianificatorio alternativo (**scenario 1**) che prevede lo sviluppo del territorio in assenza del presente strumento urbanistico. In particolare tale scelta può essere scartata a priori poiché l'Amministrazione Comunale ha scelto di riqualificare l'area eliminando una previsione di attività produttiva.

L'alternativa zero verrà valutata effettuando una stima degli effetti previsti sulle Componenti ambientali analizzate.

3.6. *Stima degli effetti delle Alternative di Piano*

In questa sezione vengono valutati gli effetti ambientali previsti dall'alternativa zero. Scelta una lista di indicatori di semplice gestione e comprensione sono stati valutati gli effetti della realizzazione del progetto di Piano rispetto ai comparti ambientali analizzati.

Nelle tabelle seguenti vengono riportati in forma qualitativa le relazioni esistenti tra le azioni previste dal piano e gli effetti previsti per la Componenti ambientali interessate seguendo la seguente legenda interpretativa:

	Impatto/effetto positivo
	Impatto/effetto trascurabile
	Impatto/effetto negativo

3.6.1. Alternativa zero – Scenario 1

Tabella 1: Matrice di valutazione degli impatti dello Scenario 1 - Alternativa 0

	Atmosfera	Suolo e sottosuolo	Ambiente idrico	Rumore	Traffico	Comparto vegetazionale e faunistico	Paesaggio
Impatti/effetti	Variazione della qualità dell'aria	Modifica e trasformazione dell'attuale uso dei suoli	Variazione del livello di qualità dell'acqua superficiale	Variazione del clima acustico	Variazione del sistema infrastrutturale e aumento del traffico veicolare	Variazione del patrimonio vegetazionale e della componente faunistica locale	Alterazione del paesaggio
Azioni							
Alternativa zero (scenario 1) che prevede lo sviluppo del territorio con l'attuale PRG vigente e quindi della attuale destinazione d'uso PC produttivo di completamento							

Dalla matrice di confronto emerge come l'attuale destinazione d'uso vigente di produttivo di completamento, con carattere artigianale ed industriale o commerciale, di riordino e di completamento-risulti essere l'alternativa da non perseguire, poiché la possibilità di una riattivazione dell'attività dismessa presumibilmente potrebbe comportare impatti negativi sulle componenti individuate.

4. Analisi di coerenza esterna

L'analisi di coerenza è necessaria per far in modo che gli obiettivi perseguiti dalla variante non siano in contrasto con la normativa di tipo comunitario, nazionale e regionale, ma soprattutto che sia coerente con gli obiettivi di sostenibilità territoriale, economica e sociale dei piani e programmi sovraordinati. Il fine è quello di verificare che sul territorio non siano vigenti Piani o Programmi che, determinino azioni tra loro contrastanti e sinergie negative sul territorio. Nelle pagine che seguono vengono analizzati ed approfondire i temi della *Coerenza con la Pianificazione esistente sia a livello sovra che sotto ordinata*.

L'analisi di coerenza è stata effettuata mediante analisi e confronto, approfondita prevedendo una scala di confronto tra obiettivi dettagliata, attraverso l'utilizzo di cinque livelli di raffronto come da indicazioni regionali, secondo la seguente legenda:

Tabella 2: Classi di confronto per l'analisi di coerenza esterna

	Non coerente
	Parzialmente incoerente
	Non confrontabile
	Parzialmente coerente
	Coerente

4.1. Verifica di coerenza con obiettivi internazionali di protezione ambientale

Dal momento che, come già affermato in precedenza, la VAS è vista come una verifica della sostenibilità dell'insieme delle azioni programmate, diventa fondamentale capire quale sia il tipo di sostenibilità che interessa la pianificazione e la progettazione; inoltre, al fine di concorrere effettivamente al raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità voluti dall'Unione Europea, è necessario avere degli strumenti di confronto per capire se effettivamente ci si sta dirigendo verso la sostenibilità.

In particolare, l'analisi critica del modo in cui il piano oggetto dell'analisi sia effettivamente in grado di recepire questi criteri e di concorrere al loro raggiungimento, rappresenta una fase fondamentale per la valutazione della sostenibilità degli interventi.

Vengono di seguito riportati i dieci criteri di sostenibilità proposti nel Manuale per la Valutazione *dei Piani di Sviluppo Regionale e dei Programmi dei Fondi Strutturali dell'Unione Europea* del 1998.

1	Ridurre al minimo l'impiego delle risorse energetiche non rinnovabili
Oggetto	L'impiego di risorse non rinnovabili, quali combustibili fossili, giacimenti di minerali e conglomerati riduce le riserve disponibili per le generazioni future. Un principio chiave dello sviluppo sostenibile afferma che tali risorse non rinnovabili debbono essere utilizzate con saggezza e con parsimonia, a un ritmo che non limiti le opportunità delle generazioni future. Ciò vale anche per fattori insostituibili -geologici, ecologici o del paesaggio - che contribuiscono alla produttività, alla biodiversità, alle conoscenze scientifiche e alla cultura.
Azioni	<ul style="list-style-type: none"> ✓ minimizzare il consumo di risorse (acqua, gas ed energia elettrica); ✓ tutelare il patrimonio storico artistico e culturale esistente; ✓ contenere l'impatto della viabilità sul paesaggio; ✓ tutelare le aree ad elevata qualità naturale e paesaggistico.

2	Impiego delle risorse rinnovabili nei limiti della capacità di rigenerazione
Oggetto	L'impiego di risorse rinnovabili nelle attività di produzione primaria, deve essere legato al carico massimo oltre il quale la risorsa si inizia a degradare.
Azioni	<ul style="list-style-type: none"> ✓ analisi dello stato delle singole componenti ambientali; ✓ individuazione delle pressioni principali; ✓ utilizzo delle risorse rinnovabili tenendo conto della capacità resiliente.

3	Uso e gestione corretta, dal punto di vista ambientale, delle sostanze e dei rifiuti pericolosi/inquinanti
Oggetto	Un approccio sostenibile consiste nell'impiegare i fattori produttivi meno pericolosi dal punto di vista ambientale e nel ridurre al minimo la produzione di rifiuti adottando sistemi efficaci di progettazione di processi, gestione dei rifiuti e controllo dell'inquinamento
Azioni	<ul style="list-style-type: none"> ✓ individuare le eventuali pressioni puntuali rilevanti quali industrie insalubri, stabilimenti a rischio di incidente rilevante e aree soggette a bonifica; ✓ ottimizzare la produzione di reflui urbani ed emissioni riconducibili, tenendo conto della popolazione fluttuante/saltuaria; ✓ ottimizzare la gestione di rifiuti.

4	Conservare e migliorare lo stato della fauna e flora selvatiche, degli habitat e dei paesaggi
Oggetto	Il principio fondamentale consiste nel conservare e migliorare le riserve e le qualità delle risorse del patrimonio naturale, a vantaggio delle generazioni presenti e future. Queste risorse naturali comprendono la flora e la fauna, le caratteristiche geologiche e geomorfologiche, le bellezze e le opportunità ricreative naturali. Il patrimonio naturale pertanto comprende la configurazione geografica, gli habitat, la fauna e la flora e il paesaggio, la combinazione e le interrelazioni tra tali

4	Conservare e migliorare lo stato della fauna e flora selvatiche, degli habitat e dei paesaggi
	fattori e la fruibilità di tale risorse. Vi sono anche stretti legami con il patrimonio culturale.
Azioni	<ul style="list-style-type: none"> ✓ mitigare e compensare gli impatti sugli ecosistemi; ✓ ottimizzare le modalità di fruizione del territorio; ✓ potenziare la connettività ecologica; ✓ ridurre la frammentazione del territorio dovuta principalmente all'edificato ed alle infrastrutture di trasporto;

5	Conservare e migliorare la qualità dei suoli e delle risorse idriche
Oggetto	Il suolo e le acque sono risorse naturali rinnovabili essenziali per la salute e la ricchezza dell'umanità, e che possono essere seriamente minacciate a causa di attività estrattive, dell'erosione o dell'inquinamento. Il principio chiave consiste pertanto nel proteggere la quantità e qualità delle risorse esistenti e nel migliorare quelle che sono già degradate.
Azioni	<ul style="list-style-type: none"> ✓ organizzare razionalmente le attività e gli insediamenti; ✓ operare una tutela attiva del territorio non ancora urbanizzato; ✓ tutelare le risorse idriche sotterranee di valenza strategica per l'approvvigionamento idropotabile; ✓ tutelare le risorse idriche superficiali sia da un punto di vista quantitativo (D.M.V.) che qualitativo (SACA); ✓ contenere l'impermeabilizzazione del territorio; ✓ porre particolare attenzione allo scavo in sottosuolo con possibile interferenza della falda acquifera e rischio di inquinamento della stessa.

6	Conservare e migliorare la qualità delle risorse storiche e culturali
Oggetto	Le risorse storiche e culturali sono risorse limitate che, una volta distrutte o danneggiate, non possono essere sostituite. In quanto risorse non rinnovabili, i principi dello sviluppo sostenibile richiedono che siano conservati gli elementi, i siti o le zone rare rappresentativi di un particolare periodo o tipologia, o che contribuiscono in modo particolare alle tradizioni e alla cultura di una data area.
Azioni	<ul style="list-style-type: none"> ✓ individuare le potenzialità espresse dal territorio; ✓ tutelare gli elementi caratterizzanti il territorio ed il paesaggio che presentano carattere di unicità; ✓ valorizzare le produzioni tipiche locali, coniugandole con la cultura e la tradizione dei luoghi.

7	Conservare e migliorare la qualità dell'ambiente locale
Oggetto	La qualità dell'ambiente locale è importantissima per le aree residenziali e per i luoghi destinati ad attività ricreative o di lavoro. La qualità dell'ambiente locale può cambiare rapidamente a seguito di cambiamenti del traffico, delle attività industriali, di attività edilizie o estrattive, della costruzione di nuovi edifici e infrastrutture e da aumenti generali del livello di attività, ad esempio da parte di visitatori. È inoltre possibile migliorare sostanzialmente un ambiente locale degradato con l'introduzione di nuovi sviluppi.
Azioni	<ul style="list-style-type: none"> ✓ organizzare le attività produttive e gli insediamenti un efficiente assetto del sistema infrastrutturale; ✓ sviluppare le politiche volte al riequilibrio dei servizi.

8	Protezione dell'atmosfera (riscaldamento del globo)
Oggetto	Una delle principali forze trainanti dell'emergere di uno sviluppo sostenibile è consistita nei dati che dimostrano l'esistenza di problemi globali e regionali causati dalle emissioni nell'atmosfera.
Azioni	<ul style="list-style-type: none"> ✓ corretto dimensionamento delle infrastrutture per la mobilità; ✓ incremento dei servizi di trasporto pubblico e di forme di mobilità alternativa.

9	Sensibilizzare maggiormente alle problematiche ambientali, sviluppare l'istruzione e la formazione in campo ambientale
Oggetto	L'informazione, l'istruzione e la formazione in materia di gestione ambientale costituiscono elementi fondamentali ai fini di uno sviluppo sostenibile.
Azioni	<ul style="list-style-type: none"> ✓ favorire la trasparenza dei processi decisionali; ✓ facilitare l'applicazione delle norme grazie ad un maggiore coinvolgimento e ad una più estesa ✓ comprensione dei principi fondanti.

10	Promuovere la partecipazione del pubblico alle decisioni che comportano uno sviluppo sostenibile
Oggetto	Il coinvolgimento di tutte le parti interessate nelle decisioni relative agli interessi comuni è considerato uno dei cardini per uno sviluppo sostenibile
Azioni	<ul style="list-style-type: none"> ✓ adottare metodologie di lavoro trasparenti; ✓ utilizzare strumenti di pianificazione partecipata; ✓ fornire una corretta informazione all'utenza.

Al fine di valutare come il Piano in esame risponda effettivamente alle indicazioni dell'Unione Europea, si ritiene utile utilizzare una matrice di confronto, la cui finalità è proprio quella di evidenziare i reciproci rapporti tra i due sistemi di obiettivi. La legenda di riferimento è quella indicata nella presentazione di quest'analisi specifica e prevede cinque classi di confronto. (Tabella 2)

Tabella 3: Matrice di verifica della coerenza degli obiettivi di piano e gli obiettivi di sostenibilità a livello europeo

Obiettivo Variante Strutturale	OBIETTIVI INTERNAZIONALI DI SOSTENIBILITA'									
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
O.G. riqualificare e migliorare l'ambiente urbano										
O.1 favorire il riordino edilizio attraverso la riconversione alla destinazione residenziale di un insediamento artigianale dismesso localizzato nell'ambito del tessuto edilizio residenziale esistente										
O.2 garantire mirati accorgimenti di mitigazione e di adeguati inserimenti paesaggistici che tengano conto delle caratteristiche morfologiche del territorio e del mantenimento dei coni visuali del lago										
O.3. garantire un elevato livello di sostenibilità ambientale del nuovo insediamento con idonee prestazioni energetiche e buone pratiche di compatibilità ambientale										

Dalla lettura della matrice di confronto tra i criteri di sostenibilità e gli obiettivi della Variante, si possono trarre alcune valutazioni di sintesi:

- in generale, la Variante recepisce gli obiettivi di sostenibilità indicati dall'Unione Europea; non vi è infatti nessun obiettivo europeo che non trovi riscontro negli indirizzi della Variante;
- risulta molto coerente con gli obiettivi della Variante. la linea strategica comunitaria di conservazione e miglioramento della qualità dell'ambiente locale, attraverso l'organizzazione efficiente degli insediamenti e del sistema infrastrutturale;
- l'area di interesse si colloca in un ambito ad oggi degradato, pertanto l'obiettivo di potenziare i caratteri della sostenibilità degli insediamenti si colloca in forte coerenza con gli obiettivi di sostenibilità dell'Unione Europea;

4.2. Pianificazione e programmazione territoriale e di tutela ambientale a livello regionale

4.2.1. Il Nuovo Piano Territoriale Regionale (PTR)

Nell'ambito del processo di ridefinizione della disciplina e degli strumenti per il governo del territorio della Regione Piemonte, è stato approvato con DCR n. 122-29783 del 21 luglio 2011 il nuovo **Piano Territoriale Regionale**. Il nuovo Piano sostituisce il PTR approvato nel 1997.

Il PTR interpreta la struttura del territorio, riconosce gli elementi caratterizzanti le varie parti del territorio (fisici, ecologici, paesaggistici, culturali, insediativi, infrastrutturali e urbanistici) e stabilisce le regole per la conservazione, riqualificazione e trasformazione.

Il Piano basa la sua analisi conoscitiva ed interpretativa del territorio sul Quadro di riferimento strutturale (Qsr), che contiene la descrizione del territorio regionale con riferimento all'insieme degli elementi strutturanti del territorio stesso, alle loro potenzialità e criticità; obiettivo principale è quello di predisporre un disegno strategico dei processi di sviluppo e trasformazione coerente con i caratteri e le potenzialità dell'intero territorio regionale e delle sue parti.

L'organizzazione e la connessione delle informazioni è strutturata attraverso la suddivisione del territorio in Ambiti di Integrazione Territoriale (AIT) di dimensione intermedia tra quella comunale e quella provinciale, su cui si strutturano le quattro priorità principali, già individuate nei documenti programmatori della Regione:

- riqualificazione territoriale
- sostenibilità ambientale
- innovazione e transizione produttiva
- valorizzazione delle risorse umane

Tali assi vengono poi declinati nelle cinque strategie di riferimento:

STRATEGIA 1: riqualificazione territoriale, tutela e valorizzazione del paesaggio: finalizzata a promuovere l'integrazione tra valorizzazione del patrimonio ambientale, storico, culturale e le attività imprenditoriali ad essa connesse, la riqualificazione delle aree urbane in un'ottica di qualità della vita e inclusione sociale, sviluppo economico e rigenerazione delle aree degradate.

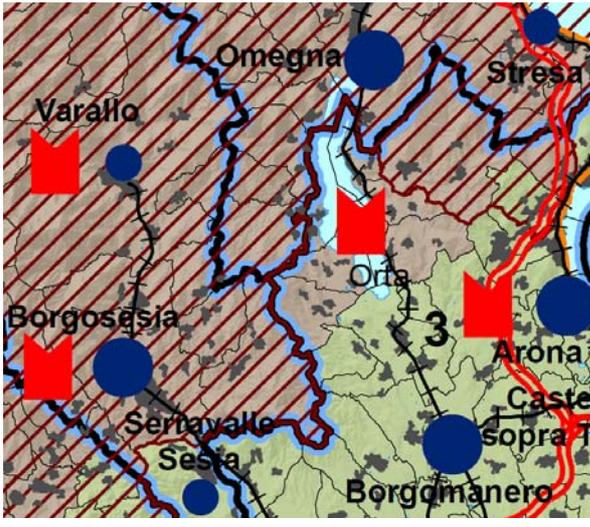
STRATEGIA 2: sostenibilità ambientale, efficienza energetica: finalizzata a promuovere l'eco-sostenibilità di lungo termine della crescita economica perseguendo una maggiore efficienza nell'utilizzo delle risorse.

STRATEGIA 3: integrazione territoriale delle infrastrutture di mobilità, comunicazione, logistica: finalizzata a rafforzare la coesione territoriale e lo sviluppo locale del nord-ovest nell'ambito di un contesto economico e territoriale a dimensione Europea.

STRATEGIA 4: ricerca, innovazione e transizione produttiva: individua le localizzazioni e le condizioni di contesto territoriale più adatte a rafforzare la competitività del sistema regionale attraverso l'incremento della sua capacità di produrre ricerca ed innovazione, ad assorbire e trasferire nuove tecnologie, anche in riferimento a tematiche di frontiera, alle innovazioni in campo ambientale ed allo sviluppo della società dell'informazione.

STRATEGIA 5: valorizzazione delle risorse umane e delle capacità istituzionali: coglie le potenzialità insite nella capacità di fare sistema tra i diversi soggetti interessati alla programmazione /pianificazione attraverso il processo di governance territoriale

Di seguito si riportano gli stralci delle tavole del nuovo PTR relativi all'area di intervento e legate alle strategie operanti nel contesto paesaggistico:

Tavola	Ambito	Descrizione
Tavola A		<p>SISTEMA POLICENTRICO REGIONALE</p> <p>Livelli di gerarchia urbana:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Metropolitano ● Superiore ● Medio ● Inferiore <p>TORINO Poli capoluogo di provincia Chivasso Altri poli</p> <p>33 Ambiti di integrazione territoriale (AIT) Centri storici di maggiore rilievo</p> <p>MORFOLOGIA E CARATTERISTICHE DEL TERRITORIO</p> <p>Altimetria</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Territori montani (ISTAT) ■ Territori di collina (ISTAT) ■ Territori di pianura (ISTAT) ■ Territori montani (L.r. 16/99 e s.m.i.) <p>BASE CARTOGRAFICA</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Area urbanizzata — Limite provinciale — Limite comunale ++++ Ferrovia — Autostrada — Strada statale o regionale ■ Laghi
	<p>Riqualficazione territoriale, tutela e valorizzazione del paesaggio</p>	<p>L'area oggetto di Variante ricade in una zona considerata territorio montano</p>
	<p>Sistema policentrico regionale</p>	<p>Nel bacino territoriale di riferimento per il Comune di San Maurizio d'Opaglio si ritrovano il Centro storico di maggiore rilievo di Orta e centri di medio livello nella gerarchia urbana come Borgomanero e Omegna.</p> <p>L'AIT di riferimento e il numero 3 "Borgomanero"</p>
	<p>Patrimonio archeologico, monumentale e architettonico</p>	<p>L'AIT 3 è definito a media presenza di beni censiti</p>
	<p>Consumo di suolo</p>	<p>L'AIT 3, nel quale è inserita l'area in esame, è caratterizzato da un consumo di suolo compreso tra il 9% e il 14%.</p>
	<p>Capacità d'uso dei suoli</p>	<p>L'area oggetto di Variante ricade in suoli di IV classe con molte limitazioni che restringono la scelta di colture agrarie e</p>

		richiedono specifiche pratiche agronomiche
	Dispersione Urbana	L'AIT 3 è caratterizzato da una percentuale di superficie urbanizzata dispersa su superficie urbanizzata totale compresa tra il 20 e il 26% (dati 2001), in aumento rispetto al 1991.

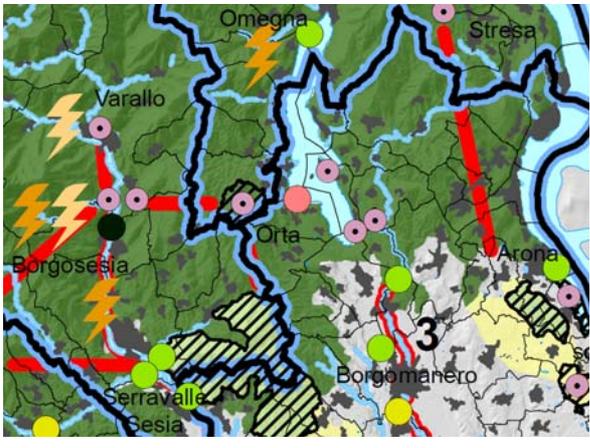
Tavola	Ambito	Descrizione
Tavola B		<p>RETE ECOLOGICA E AREE DI INTERESSE NATURALISTICO</p> <ul style="list-style-type: none"> Nodi principali (Core areas) * Nodi secondari (Core areas) * Punti d'appoggio (Stepping stones) * Zone tampone (Buffer zones) * Connessioni * Aree di continuità naturale * Aree di interesse naturalistico (Aree protette, SIC, ZPS) <p>* Fonte IFLA</p> <p>QUALITA' DELLE ACQUE Punti di rilevazione</p> <ul style="list-style-type: none"> Elevata Buona Sufficiente Scadente Pessimo <p>QUALIFICAZIONE E CERTIFICAZIONE AMBIENTALE</p> <ul style="list-style-type: none"> Impianti qualificati in progetto per la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili Impianti qualificati in esercizio per la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili Certificazioni ambientali (agenda 21, Emas enti pubblici)
	Sostenibilità ambientale ed efficienza energetica	Il Comune di San Maurizio D'Opaglio si trova nelle vicinanze di nodi secondari della rete ecologica regionale (core areas) e presenta un punto di rilevazione della qualità delle acque che risulta scadente
	Bilancio Ambientale Territoriale (BAT) - Determinanti	L'AIT 3 è caratterizzato da valori compresi tra 15-20 (basso)
	Bilancio Ambientale Territoriale (BAT) - Pressioni	L'AIT 3 è caratterizzato da valori compresi tra 15-20 (basso)
	Siti contaminati	L'area è interessata da siti da bonificare iscritti all'anagrafe.

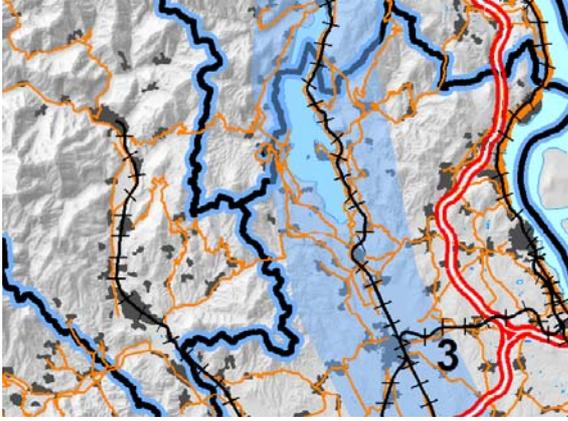
Tavola	Ambito	Descrizione
Tavola C		<p>INFRASTRUTTURE PER LA MOBILITA'</p> <ul style="list-style-type: none">  Corridoio internazionale  Corridoio infraregionale  Diretrice di interconnessione extraregionale  Aeroporto di rilevanza internazionale  Altri aeroporti  Ferrovia  Autostrada  Strada statale o regionale  Strada provinciale <p>SISTEMA LOGISTICO REGIONALE</p> <ul style="list-style-type: none">  Movicentro  Polo logistico regionale
	<p>Integrazione territoriale delle infrastrutture di mobilità, comunicazione, logistica</p>	<p>L'area è raggiunta da viabilità regionale ma non dalla linea ferroviaria. Inoltre risulta compresa nel territorio corridoio internazionale Genova Voltri – Rotterdam</p>

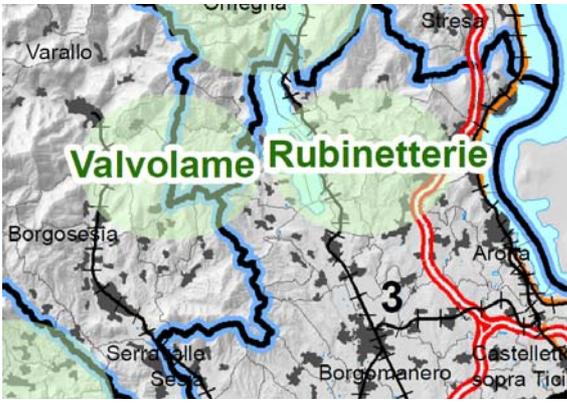
Tavola	Ambito	Descrizione
Tavola D		<p>SISTEMA PRODUTTIVO</p> <ul style="list-style-type: none"> Ambiti produttivi specializzati manifatturieri <p>SISTEMA COMMERCIALE</p> <p>Grandi strutture commerciali</p> <ul style="list-style-type: none"> Strutture con superficie superiore a 5000 mq Strutture con superficie superiore a 10000 mq <p>SISTEMA DELLA RICERCA</p> <ul style="list-style-type: none"> Laboratori e università sede di attività di ricerca Parchi scientifici-tecnologici Grandi ospedali Laboratori di ricerca privati
	<p>Ricerca, innovazione e transizione produttiva</p>	<p>Il territorio comunale di San Maurizio d'Opaglio si contraddistingue per l'ambito produttivo specializzato nel campo della rubinetteria.</p>
	<p>Sistema agricolo – Colture prevalenti</p>	<p>Il territorio comunale non è interessato da una prevalenza culturale</p>
	<p>Sistema agricolo – Programma di sviluppo rurale</p>	<p>Il territorio comunale è classificato come area rurali con problemi complessivi di sviluppo</p>
	<p>Assetto territoriale della rete commerciale – Aree di programmazione commerciale</p>	<p>Il Comune di San Maurizio d'Opaglio non fa parte di aree di programmazione commerciale ma si trova in relazione con l'area di Borgomanero e Omegna</p>
	<p>Assetto territoriale della rete commerciale – Articolazione della rete commerciale a livello comunale</p>	<p>Il Comune di San Maurizio d'Opaglio è classificato come comune minore</p>
	<p>Flussi turistici</p>	<p>Il numero di arrivi per l'AIT 3 è compreso tra i 150000 a 300000 (agg. dati 2008)</p>

Tavola	Ambito	Descrizione
<p>Tavola di progetto</p>		<p>POLITICHE REGIONALI SETTORIALI DI CARATTERE STRATEGICO</p> <ul style="list-style-type: none">  Poli di innovazione produttiva (D.G.R. n. 25-8735 del 05-05-2008)  A Alessandria: chimica sostenibile  B Astigiano: agricolo-alimentare  C Biellese: tessile  D Canavese: information & communication technology, biotecnologie e biomedicale  E Cuneese: agroalimentare  F Novarese: chimica sostenibile  G Torinese: creatività digitale e multimedialità, mecatronica e sistemi avanzati di produzione, energie rinnovabili, risparmio e sostenibilità energetica, information & communication technology  H Verbanese: energie rinnovabili, risparmio e sostenibilità energetica  I Verbanese Cusio Ossida: energie rinnovabili, risparmio e sostenibilità energetica  L Verchese: biotecnologie e biomedicale, energie rinnovabili, risparmio e sostenibilità energetica <ul style="list-style-type: none">  Aree turisticamente rilevanti  Comprensori statistici di rilevanza regionale
	<p>La tavola definisce il territorio comunale come turisticamente rilevante ed è caratterizzato dai seguenti temi strategici di rilevanza regionale</p>	 <ul style="list-style-type: none">  Valorizzazione del territorio  Risorse e produzioni primarie  Ricerca, tecnologia e produzioni industriali  Trasporti e logistica di livello sovralocale  Turismo

Le finalità e le strategie perseguite dal PTR sono state declinate a livello di AIT in tematiche settoriali di rilevanza territoriale come segue:

- valorizzazione del territorio;
- risorse e produzioni primarie;
- ricerca, tecnologia, produzioni industriali;
- trasporti e logistica;
- turismo

Per ciascun AIT sono evidenziate le linee d'azione prevalenti da prendere in considerazione per la definizione delle politiche per lo sviluppo locale: esse costituiscono indirizzi e riferimenti di livello strategico, a scala regionale, da approfondire e integrare in sede di costruzione degli strumenti di programmazione e pianificazione alle varie scale.

Tali indicazioni trovano una rappresentazione sintetica nella Tavola di progetto, nella quale si legge per ciascuna politica la rilevanza che questa riveste nei diversi AIT.

Il Comune di San Maurizio D'Opaglio rappresenta uno dei centri minori dell'Ambito di Integrazione Territoriale 3 Borgomanero. Il PTR individua per tale ambito i seguenti indirizzi:

Strategia	Indirizzi
Riqualficazione territoriale	<p>RQ.1 Conservazione del patrimonio boschivo, idrico, ambientale e paesaggistico della bassa montagna, dei laghi, delle fasce fluviali e dell'alta pianura terrazzata.</p> <p>RQ.2 Controllo della dispersione urbana residenziale, legato soprattutto all'espansione di seconde case, e industriale recente, specie nella fascia pedemontana e lungo gli assi stradali presso Belgirate, Lesa, Meina, Arona, Oleggio Castello e Castelletto sopra Ticino.</p> <p>RQ.3 Bonifica di siti contaminati e recupero di aree dismesse utilizzando criteri riconducibili ad APEA.</p> <p>RQ.4 Razionalizzazione nella distribuzione dei servizi ospedalieri e scolastici e delle funzioni urbane in genere tra Borgomanero, Arona e Gozzano (sinergie di complementarità tra i centri).</p> <p>RQ.5 Recupero della rete ferroviaria secondaria per la mobilità interna al quadrante NE.</p>
Risorse e produzioni primarie	<p>RP.1 Produzione di energia da biomasse forestali.</p> <p>RP. 2 Produzioni vinicole tipiche.</p> <p>RP.3 Produzione di frutticoltura e florovivaismo di pregio.</p>
Ricerca, tecnologia, produzioni industriali	<p>R.T.IND. 1 Promozione e sostegno dei servizi per le imprese (compresa logistica di distretto e istruzione tecnica), dell'innovazione tecnologica, della ristrutturazione e di cooperazione inter-aziendale del distretto industriale rubinetteria-valvolame, sua partecipazione alla piattaforma regionale per l'elettronica.</p> <p>R.T.IND.2 Settore tessile-abbigliamento in rete con quello degli AIT di Borgosesia, Biella e Novara</p>
Trasporti e Logistica	<p>TL.1 Potenziamento attraverso il raddoppio ferroviario della tratta Vignale (Novara)-Oleggio-Arona (come previsto all'interno dell'Intesa Generale Quadro stipulata tra il Governo e la Regione Piemonte in data 23 Gennaio 2009), sua interconnessione con la pedemontana nord-piemontese e lombarda, con incremento della nodalità dell'AIT in relazione alla facilità di accesso a Novara (TAV), Malpensa e Nord Milano, Corridoio 24, S. Gottardo e rete insubrica.</p>
Turismo	<p>T.1 Integrazione dell'AIT nei circuiti turistici dei laghi Maggiore e d'Orta (v. AIT Verbania), con polarità di eccellenza (Orta San Giulio, Arona), anche attraverso la valorizzazione di percorsi lacuali di tipo ciclo-pedonale, che colleghino tra loro il sistema portuale.</p> <p>T.2 Promozione del turismo fieristico e congressuale.</p>

Di seguito si riporta la matrice di coerenza tra gli obiettivi della variante strutturale e il sistema di obiettivi relativo alla strategia Riqualficazione territoriale. Le altre strategie risultano non confrontabili.

Tabella 4: Matrice di confronto obiettivi variante 3 e obiettivi PTR - AIT 31 – Strategia riqualificazione territoriale

Obiettivo Variante Strutturale 3	OBIETTIVI NUOVO PTR – AIT 3 BORGOMANERO – RIQUALIFICAZIONE TERRITORIALE				
	RQ.1	RQ.2	RQ.3	RQ.4	RQ.5
O.G. riqualificare e migliorare l'ambiente urbano					
O.1 favorire il riordino edilizio attraverso la riconversione alla destinazione residenziale di un insediamento artigianale dismesso localizzato nell'ambito del tessuto edilizio residenziale esistente					
O.2 garantire mirati accorgimenti di mitigazione e di adeguati inserimenti paesaggistici che tengano conto delle caratteristiche morfologiche del territorio e del mantenimento dei coni visuali del lago					
O.3. garantire un elevato livello di sostenibilità ambientale del nuovo insediamento con idonee prestazioni energetiche e buone pratiche di compatibilità ambientale					

Tra gli indirizzi per l'AIT 3 non si riscontrano motivi di incompatibilità con la Variante in esame. Si riscontra molta coerenza tra gli obiettivi di riqualificazione di aree dismesse e di conservazione del patrimonio paesaggistico dei laghi.

La Variante Strutturale risulta quindi compatibile e coerente con il Piano Territoriale Regionale.

4.2.2. Il Piano Paesaggistico Regionale (PPR)

Con DGR n. 53-11975 del 4 agosto 2009 è stato adottato il Piano Paesaggistico Regionale (PPR), caratterizzato dai seguenti obiettivi:

- integrazione fra valorizzazione del patrimonio ambientale, storico, culturale, paesaggistico e attività connesse;
- riqualificazione delle aree urbane e rigenerazione delle aree dismesse e degradate;
- recupero e riqualificazione di aree degradate in territori rurali (insediamenti industriali dismessi, cave, discariche, ecc)
- contenimento dell'edificato frammentato e disperso

Di seguito si analizzano i contenuti degli elaborati grafici del Piano per l'area oggetto di studio

Tavola	Ambito	Descrizione
Tavola P1		<p>Fattori naturalistico-ambientali</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Boschi seminaturali o con variabile antropizzazione storicamente stabili e permanenti, connotati il territorio nelle diverse fasce altimetriche ■ Praterie rupicole ■ Prati stabili <p>Fattori idrogeomorfologici</p> <ul style="list-style-type: none"> — Crinali montani principali — Crinali montani secondari — Crinali collinari principali — Crinali collinari secondari ▲ Cime e vette ● Orti e crinali di morena e di terrazzo antico ■ Morene e terrazzi antichi ■ Conoidi ■ Laghi — Rete idrografica ■ Fasce fluviali della rete principale ■ Area di prima classe di capacità d'uso del suolo ■ Area di seconda classe di capacità d'uso del suolo ■ Sistemazione consolidata a risaia ■ Versanti con terrazzamenti diffusi <p>Fattori storico-culturali</p> <p>Rete viaria e infrastrutture connesse</p> <ul style="list-style-type: none"> - - - Direttrici romane - - - Direttrici medievali — Strade al 1860 — Linee ferroviarie al 1840 ◇ Porti lacustri <p>Struttura insediativa storica di centri con forte identità morfologica</p> <p>Centralità storiche per rango:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Centri storici ■ Rifondazioni di età moderna ■ Ricetti ■ Città di nuova fondazione medievale ■ Insediamenti e fondazioni romane ■ Castelli e chiese isolate ■ Insediamenti con strutture signorili caratterizzanti ■ Insediamenti con strutture religiose caratterizzanti
	<p>Sistemi di testimonianze storiche del territorio rurale</p> <ul style="list-style-type: none"> — Presenza stratificata di sistemi irrigui di rilevanza storico-culturale ■ Castelli rurali ■ Cascinali di pianura ■ Sistemi insediativi sparsi di natura produttiva: nuclei rurali ■ Sistemi insediativi sparsi di natura produttiva: nuclei alpini <p>Sistemi e luoghi della produzione manifatturiera e industriale</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Poli della paleoindustria e della produzione industriale otto-novecentesca ■ Sistemi della paleoindustria e della produzione industriale otto-novecentesca ■ Aste fluviali caratterizzate dalla presenza stratificata di impianti idroelettrici e infrastrutture connesse <p>Contesti territoriali per la villeggiatura e la fruizione turistica</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Rilevante presenza consolidata di luoghi di villeggiatura e infrastrutture connesse ★ Stazioni idrominerali 	<p>Fattori percettivo-identitari</p> <p>Elementi emergenti</p> <ul style="list-style-type: none"> — Versante rilevante dalla pianura ▲ Rilevi isolati e isole ● Fuori visivi ○ Punti di vista — Strade panoramiche ■ Paesaggi ad alta densità di segni identitari <p>Temî di base</p> <ul style="list-style-type: none"> — Autostrade — Ferrovie — Strade statali e provinciali ■ Edificato
	Fattori naturalistici - ambientali	Boschi seminaturali
	Fattori idrogeomorfologici	Morene e terrazzi antichi

	Fattori storico-culturali	Sistemi di testimonianze storiche del territorio rurale
	Fattori percettivo identitari	Paesaggi ad alta densità di segni identitari

Tavola	Beni paesaggistici	Descrizione
Tavola P2		<p>Immobili ed aree vincolate ai sensi degli artt. 136-157 del D.lgs. 22 gennaio 2004 n. 42 e s.m.i.*</p> <ul style="list-style-type: none"> Vincolo individuato ex artt. 136-157 (DD.MM. 01/08/1985) Vincolo individuato ex artt. 136-157 Vincolo individuato ex artt. 136-157 (non rappresentabile graficamente) Alberi monumentali (L.R. 50/95 - elenco di cui alla D.G.R. n. 21-2254 del 27 febbraio 2006) <p>Aree vincolate ai sensi dell'art. 142 del D.lgs. 42/04 e s.m.i.*</p> <ul style="list-style-type: none"> I territori contigui ai laghi compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i territori elevati sui laghi (lett. b) ** I fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua lacoriti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con regio decreto 11 dicembre 1933, n. 1775, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna (lett. c) ** Le montagne per la parte eccedente 1.600 metri sul livello del mare per la catena alpina e 1.200 metri sul livello del mare per la catena appenninica (lett. d) I ghiacciai e i circhi glaciali (lett. e) I parchi e le riserve nazionali o regionali, nonché i territori di protezione esterna dei parchi (lett. f) (Dati Regione Piemonte - Settore Pianificazione e Gestione Aree Protette) I territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboscimento, come definiti dall'articolo 2, commi 2 e 6, del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 227 (lett. g) e confermati dalla L.R. 4/2009 (Dati Land Cover P.L.A. 2002) (Le rappresentazioni non comprendono le superfici forestali minori di 1 ha, non cartografabili alla scala di acquisizione della Land Cover) Le aree assegnate alle università agrarie e le zone gravate da usi civici (lett. h) <p>Beni paesaggistici ai sensi dell'art. 134, lett. c) del D Lgs 42/04 e s.m.i.</p> <ul style="list-style-type: none"> Siti inseriti nella lista del Patrimonio Mondiale UNESCO (art. 33 della N.d.A. PPR) Tenimenti dell'Ordine Mauriziano (art. 33, c.7 della N.d.A. PPR) <p><small>Nota *Dati in corso di verifica ai sensi della Convenzione art. 156 c. 2, D.lgs 14 gennaio 2004, n. 42 **Al fini della leggibilità della carta, in relazione alla scala di rappresentazione, fermi restando gli elenchi di cui al R. D. 11 dicembre 1933 n. 1775, per l'inclusione degli elementi fluviali tra i beni paesaggistici le fasce rappresentate sono riferite all'idrografia considerata di classe principale sulla cartografia IGM 1:100.000</small></p>
	<p>Nell'intorno dell'area oggetto di valutazione si riscontrano le seguenti aree, vincolate dall'art. 142 del D.Lgs. 42/2004</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Vincolo individuato ex artt. 163-157 (DD.MM. 01/08/1985) 	

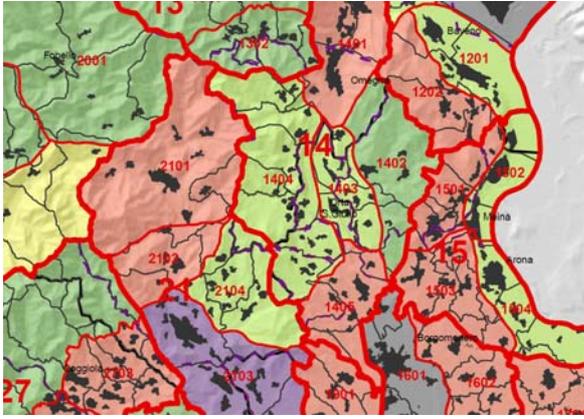
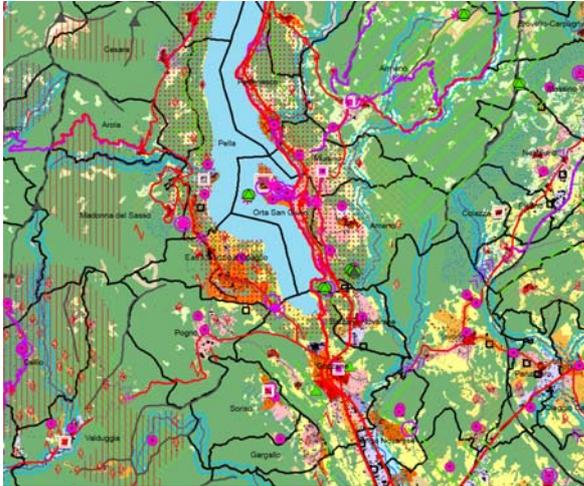
Tavola	Unità di paesaggio	Descrizione
Tavola P3		<p>Ambiti di Paesaggio</p> <ul style="list-style-type: none"> Ambiti di Paesaggio Unità di Paesaggio Confini comunali Comunità montane Comunità collinari Confini provinciali <p>Tipologie normative delle UP (art. 11)</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. Naturale integro e rilevante 2. Naturale/rurale integro 3. Rurale integro e rilevante 4. Naturale/rurale alterato episodicamente da insediamenti 5. Urbano rilevante alterato 6. Naturale/rurale o rurale a media rilevanza e buona integrità 7. Naturale/rurale o rurale a media rilevanza e integrità 8. Rurale/insediato non rilevante 9. Rurale/insediato non rilevante alterato
<p>Il territorio comunale di San Maurizio d'Opaglio si trova nell'ambito n. 14 "Lago d'Orta" e nell'unità di paesaggio n. 1404 "Dai Castelli Cusiani alle due Quarne". Tale unità di paesaggio è del tipo <i>Naturale/rurale o rurale rilevante alterato da insediamenti</i></p>		

Tavola	Componenti paesaggistiche	Descrizione
Tavola P4		<p>Componenti e sistemi storico-territoriali</p> <p>Vialità storica e patrimonio ferroviario (art. 22)</p> <ul style="list-style-type: none"> Rete viaria di età romana e medievale Rete viaria di età moderna e contemporanea Rete ferroviaria storica <p>Torino e centri di I-II-III rango (art. 24)</p> <ul style="list-style-type: none"> Torino Struttura insediativa storica di centri con forte identità morfologica (art. 24) Sistemi di testimonianze storiche del territorio rurale (art. 25) Presenza stratificata di sistemi ingui (art. 25) Nuclei alpini connessi agli usi agro-silvo-pastorali (art. 25) Sistemi di ville, vigne e giardini storici (art. 26) Luoghi di villeggiatura e centri di loisir (art. 26) Infrastrutture e attrezzature turistiche per la montagna (art. 26) Aree e impianti della produzione industriale ed energetica di interesse storico (art. 27) Poli della religiosità (art. 28) Sistemi di fortificazioni (art. 29) <p>Componenti e caratteri percettivi</p> <ul style="list-style-type: none"> Elementi caratterizzanti di rilevanza paesaggistica (art. 30) Belvedere (art. 30) Fulcri del costruito (art. 30) Fulcri naturali (art. 30) Profili paesaggistici (art. 30) Percorsi panoramici (art. 30) Assi prospettici (art. 30) <p>Relazioni visive tra insediamento e contesto (art. 31):</p> <ul style="list-style-type: none"> Insediamenti tradizionali con bordi poco alterati o fronti urbani costituiti da edifici compatti in rapporto con acque, boschi, coltivi Sistemi di nuclei costruiti di costa o di fondovalle, leggibili nell'insieme o in sequenza Insediamenti pedemontani e di crinale in emergenza rispetto a versanti collinari o montani prevalentemente boscati o coltivati Bordi di nuclei storici o di emergenze architettoniche isolate e porte urbane Aree caratterizzate dalla presenza diffusa di sistemi di attrezzature o infrastrutture storiche (idrauliche, di impianti produttivi industriali o minerari, di impianti rurali) <p>Aree rurali di specifico interesse paesaggistico (art. 32)</p> <ul style="list-style-type: none"> Aree sommitali costituenti fondali e skyline Sistemi paesaggistici agroforestali di particolare interdigrazione tra aree coltivate e bordi boscati Sistemi paesaggistici rurali di significativa omogeneità e caratterizzazione dei coltivi: le risaie Sistemi paesaggistici rurali di significativa omogeneità e caratterizzazione dei coltivi: i vigneti Sistemi paesaggistici rurali di significativa varietà e specificità, con la presenza di radi insediamenti tradizionali integri o di tracce di sistemazioni agrarie e delle relative infrastrutture storiche Sistemi rurali lungo fiume con radi insediamenti tradizionali e, in particolare, nelle confluenze fluviali Luoghi ed elementi identitari (art. 33)
	<p>Componenti e sistemi naturalistici</p> <ul style="list-style-type: none"> Aree di montagna (art. 13) Sistemi di vette e crinali montani e pedemontani (art. 13) Sistemi di crinali collinari (art. 31) Ghiacciai, rocce e macereti (art. 13) Fascia Fluviale Allargata (art. 14) Fascia Fluviale Interna (art. 14) Laghi (art. 15) Territori a prevalente copertura boscata (art. 16) Orli di terrazzo (art. 17) Elementi di specifico interesse geomorfologico e naturalistico (bordati se con rilevanza visiva, art. 17) Praterie (art. 19) Prato-pascoli, cespuglieti e fasce a praticoltura permanente (art. 19) Aree non montane a diffusa presenza di siepi e filari (art. 19) Aree di elevato interesse agronomico (art. 20) 	<p>Componenti morfologico-insediative</p> <ul style="list-style-type: none"> Urbane consolidate dei centri maggiori (art. 35) m.i.1 Urbane consolidate dei centri minori (art. 35) m.i.2 Tessuti urbani estesi ai centri (art. 35) m.i.3 Tessuti discontinui suburbani (art. 36) m.i.4 Insediamenti specialistici organizzati (art. 37) m.i.5 Area a dispersione insediativa prevalentemente residenziale (art. 38) m.i.6 Area a dispersione insediativa prevalentemente specialistica (art. 38) m.i.7 "Insule" specializzate (art. 39) m.i.8 Complessi infrastrutturali (art. 39) m.i.9 Aree rurali di pianura o collina con edificato diffuso (art. 40) m.i.10 Sistemi di nuclei rurali di pianura, collina e bassa montagna (art. 40) m.i.11 Villaggi di montagna (art. 40) m.i.12 Aree rurali di montagna o alta collina con edificazione rada e dispersa (art. 40) m.i.13 Aree rurali di pianura con edificato rado (art. 40) m.i.14 Alpelli e insediamenti rurali d'alta quota (art. 40) m.i.15 Porte urbane (art. 10) Varchi tra aree edificate (art. 10) Elementi strutturanti i bordi urbani (art. 10) <p>Aree degradate, critiche e con detrazioni visive</p> <ul style="list-style-type: none"> Elementi di criticità puntuali (art. 41) Elementi di criticità lineari (art. 41)
	Componenti e sistemi naturalistici	Territori a prevalente copertura boscata Orli di terrazzo
	Componenti e sistemi storico-territoriali	Sistemi insediativi sparsi di natura produttiva: nuclei rurali esito di riorganizzazione di età contemporanea Aree ed impianti della produzione

		industriale
	Componenti e caratteri percettivi	Sistemi di nuclei costruiti di costa o di fondovalle, leggibili nell'insieme o in sequenza
	Componenti morfologiche insediative	Aree di dispersione insediativa prevalentemente residenziale

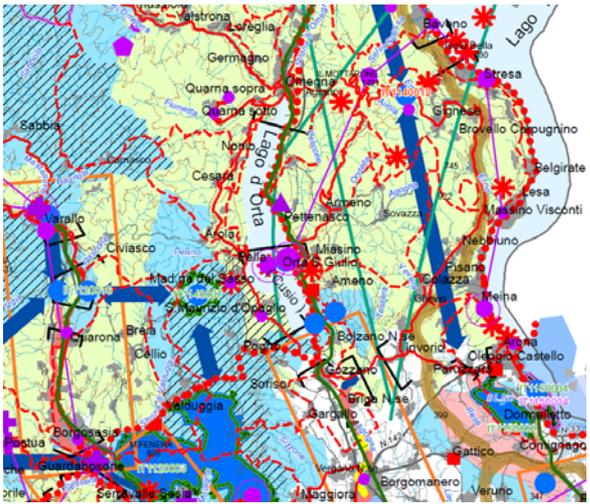
Si definiscono *Aree di dispersione insediativa prevalentemente residenziale* le aree in cui sul preesistente insediamento rurale connesso all'uso agricolo del suolo prevalgono altri modelli insediativi con recenti e intense dinamiche di crescita, basate sulla reiterazione di interventi singoli, non pianificati e spesso non previsti nelle carte dei piani urbanistici locali, caratterizzate da insediamenti a bassa densità, con:

- a) alto consumo di suolo dovuto alla tipologia edilizia prevalentemente uni o bifamiliare e su lotti frammentati, per lo più separati o connessi in piccole lottizzazioni autonome, spesso intervallati da residue aree agricole e da insediamenti rurali e da frequenti interposizioni di attrezzature specialistiche, comunque isolate e prive di effetti positivi indotti sull'intorno residenziale;
- b) riferimento a fattori strutturanti l'insediamento relativamente ridotto, con saltuaria presenza di un asse infrastrutturale, talvolta di crinale o pedemontano o della prossimità di un centro con effetti di urbanizzazione lineare, per lo più con accessibilità diretta al lotto dalla strada principale, e localizzazione preferenziale sul versante (di conca, pedemontano o collinare e di conoide) piuttosto che nella parte piana;
- c) media biopermeabilità, legata alla frammentazione e alla dispersione stessa, oltre che al frequente uso a giardino di parte delle aree pertinenziali, limitato però negli effetti dalle diffusissime recinzioni e dalla diffusione di impatti luminosi;
- d) medio-alto impatto paesistico, provocato dalla banalizzazione dell'insediamento con perdita dei caratteri specifici dei luoghi e dalla frammentazione nonostante le ridotte dimensioni degli edificati; in alcuni casi alto impatto per l'intrusione in paesaggi agrari di valore, per l'indifferenza localizzativa e di orientamento rispetto a fattori paesistici emergenti (volgendo i retri degli edifici verso crinali, fasce fluviali, o impedendo viste su beni storico culturali o fondali e scorci panoramici), e in generale l'occupazione di siti importanti per configurare porte urbane, bordi e fasce di rispetto nei confronti di altre morfologie consolidate e a mantenere intervalli nel costruito.

Le norme di riferimento derivanti dalla zonizzazione della tavola P4 risultano:

art.		Obiettivi	Direttive di interesse
art. 16	Territori a prevalente	Nei territori coperti di boschi si perseguono gli obiettivi di	– valorizzare le specie spontanee rare e i popolamenti misti;

	copertura boscata	manutenzione e valorizzazione del loro ruolo di caratterizzazione strutturale e la qualificazione del paesaggio naturale	– prevenire e limitare la diffusione di robinia e specie esotiche.
art. 17	Orli di terrazzo	Per gli elementi di specifico interesse geomorfologico e naturalistico gli obiettivi fissati sono la salvaguardia attiva dei paesaggi di specifico valore, il contenimento o la riduzione delle pressioni antropiche soprattutto per quanto concerne il traffico veicolare	– valorizzare gli scorci panoramici limitando l'eventuale edificazione alle parti meno esposte, creando percorsi di fruizione turistica
art. 40	Insedimenti rurali (aree rurali di pianura e di collina con edificato diffuso)	L'obiettivo per la tipologia di insediamento del Comune di San Maurizio, definito rurale di pianura con edificato rado, è quello di contenere le proliferazioni insediative	– disciplinare gli interventi edilizi e infrastrutturali in modo da favorire il riuso, il recupero del patrimonio rurale esistente; – disciplinare gli interventi edilizi in modo da assicurare la coerenza paesistica e culturale con i caratteri tradizionali degli edifici e del contesto

Tavola	Rete ecologica, storico-culturale e fruitiva	Descrizione
Tavola P5	 <p>Rete storico - culturale</p> <ul style="list-style-type: none"> Mete di fruizione di interesse naturale / culturale (regionali, principali e minori) Sistemi di valorizzazione del patrimonio culturale 	<p>Rete ecologica</p> <p>Nodi (Core Areas)</p> <ul style="list-style-type: none"> Principali Secondari <p>Connessioni ecologiche</p> <p>Corridoi</p> <ul style="list-style-type: none"> Da mantenere Da potenziare Da ricostruire Esterni Punti d'appoggio (Stepping stones) <p>Rete fluviale condivisa</p> <ul style="list-style-type: none"> Principali rotte migratorie

	 <ul style="list-style-type: none"> 1 - Sistema delle residenze sabaude 2 - Sistema dei castelli del Canavese 3 - Sistema delle fortificazioni alpine 4 - Sistema dei santuari e dei ricetti del Biellese e del Verbano Cusio Ossola 5 - Sistema dei castelli del Cuneese occidentale 6 - Sistema dei castelli e dei beni delle Langhe, Val Bormida, Roero e Monferrato 7 - Sistema delle alte valli alessandrine 8 - Sistema dei castelli e delle abbazie della Val di Susa 9 - Sistema dei santuari delle Valli di Lanzo 10 - Sistema dei castelli di pianura e delle grange del Vercellese e Novarese 11 - Sistema dell'insediamento Walser 12 - Sistema degli ecomusei 13 - Sistema dei Sacri Monti <p>● Siti archeologici (Legge 1089/39)</p>	<p>Sistema delle mete di fruizione</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Capitali del sistema fruitivo (Torino, principali, secondari) ■ Accessi alle aree naturali ★ Punti panoramici <p>Aree di progettazione integrata</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Contesti dei nodi ■ Contesti fluviali ■ Aree tampone (Buffer zones) ■ Contesti periurbani di rilevanza regionale ■ Contesti periurbani di rilevanza locale <p>Aree di connettività diffusa</p> <ul style="list-style-type: none"> ▨ Fasce di buona connessione da mantenere e potenziare ■ Aree di continuità di discreta naturale da mantenere e monitorare ▭ Varchi ambientali ■ Aree urbanizzate, di espansione e relative pertinenze ▭ Aree rurali in cui ricreare connettività diffusa ▬ Aree di discontinuità da recuperare e/o mitigare <p>Fasce di connessione sovregionale</p> <ul style="list-style-type: none"> ▲ Alpine ad elevata naturalità e bassa connettività ▲ Montane a buona naturalità e connettività <p>Altri elementi cartografici</p> <ul style="list-style-type: none"> ▭ Zone di Protezione Speciale (ZPS) e relativa numerazione ▭ Siti di Interesse Comunitario (SIC) e relativa numerazione ▭ Siti di Interesse Regionale (SIR) proposti e relativa numerazione
Conessioni ecologiche	Nelle vicinanze del comune di San Maurizio d'Opaglio si riscontrano corridoi ecologici da mantenere. (SIC IT1140007)	
Reti di fruizione	Rete di fruizione di interesse naturale e culturale minore	
Area di progettazione integrata	Fasce di buona connessione da mantenere e potenziare	
Altri elementi cartografici	SIC IT1140007 – Boleto Monte Avigno	

Il Piano articola il territorio regionale in 76 ambiti di paesaggio definiti in base agli aspetti geomorfologici, alla presenza di ecosistemi naturali, alla presenza di sistemi insediativi, alla diffusione consolidata di modelli culturali e prevede delle schede di ambito con specificazione dei caratteri, degli obiettivi di qualità paesaggistica e degli indirizzi normativi.

L'ambito di riferimento per l'area oggetto di intervento è Ambito 14 Lago d'Orta, l'unità di paesaggio è la 1404 – Dai Castelli Cusiani alle due Quarne.

Ambito 14 Lago d'Orta



L'ambito che si disegna intorno al Lago d'Orta è delimitato da crinali che ad est costituiscono la linea di spartiacque con il Bacino del Lago Maggiore e, a ovest, costituiscono i confini delle Valli Sesia e Strona. L'ambito include al suo interno aree morfologicamente differenti, come declivi montani a ridosso della Madonna del Sasso, storicamente più legati alla Valsesia e fuori dalla giurisdizione speciale della Riviera d'Orta, vasta zona franca che sino al 1767 mantiene lo status di feudo vescovile.

L'area meridionale del lago è caratterizzata dalla presenza delle aree industriali di San Maurizio d'Opaglio e Pogno, insediamenti sviluppatasi in modo intensivo negli anni recenti.

A nord il lago è coronato dall'altrettanto ampia zona di Omegna, città da sempre esclusa dalla Riviera, più legata ai traffici commerciali, oggetto di uno sviluppo industriale precoce, attualmente molto abitata e con un rapporto con il lago diverso dal resto dell'area.

Il Lago d'Orta ha la particolarità di avere, diversamente da altri laghi alpini, un emissario verso nord, la Nigoglia, che confluisce prima nello Strona, successivamente nel Toce e quindi nel Lago Maggiore. Il Lago d'Orta di evidente origine glaciale è contornato da superfici ondulate, e a tratti sub pianeggianti, con pianori che si alternano a scaricatori glaciali. Si tratta di morene laterali e frontali modellate dall'erosione dell'antico ghiacciaio che ricoprono rocce acide. In queste zone più pianeggianti, ove sono ubicate rinomate località di villeggiatura, si trova un uso alternato tra boschi e prati, con poche aree agricole.

Allontanandosi dalle superfici limitrofe al lago, si elevano i rilievi dall'aspetto collinare, con brevi versanti, nettamente differenziati dalle aree più settentrionali che hanno conformazione decisamente più montuosa.

Le dinamiche in atto nell'area di riferimento per la Variante Strutturale sono riconducibili allo sviluppo dell'insediamento disperso in prossimità dei nuclei industriali legati alle rubinetterie e l'edificazione recente presente nelle borgate che costituivano l'antica area di San Maurizio d'Opaglio, nell'area urbana di Cesara e ai margini di Pella. In entrambi i versanti al sistema insediativo urbano fa in molti casi eco la presenza di costruzioni industriali.

I diversi indirizzi devono tenere conto della specificità del territorio preso in esame; infatti, oltre alle emergenze assolute, isola e Sacro Monte di Orta, le numerose presenze puntuali sono valorizzabili in rete per raggiungere una soglia di interesse a scala regionale con interventi mirati di recupero dei percorsi storici, della riqualificazione degli insediamenti industriali esistenti e il contenimento dell'edificato diffuso o la definizione di standard urbanistici edilizi rigorosi.

Gli obiettivi di riferimento e le azioni previste che interessano l'area oggetto di Variante vengono di seguito riportati e viene al contempo valutata la coerenza con le strategie del nuovo strumento urbanistico

Obiettivi di riferimento	Linee di azioni di riferimento	Valutazione di coerenza
O.R.1 Integrazione paesistico – ambientale e mitigazione degli impatti degli insediamenti produttivi da considerare a partire dalle loro caratteristiche progettuali	Riqualificazione degli insediamenti industriali (Omegna, Gravellona, San Maurizio, Gozzano, Pogno); introduzione di elementi di mitigazione a scala di comparto; riqualificazione nelle aree di maggiore pressione (Pogno e San Maurizio)	L'obiettivo generale della Variante e gli obiettivi specifici indicati risultano fortemente coerenti con l'obiettivo di riferimento per l'area oggetto di analisi
O.R.2 Contenimento e razionalizzazione delle proliferazioni insediative e di attrezzature arteriali o diffuse nelle aree urbane e suburbane	Contenimento dell'insediamento disperso soprattutto nella fascia litoranea occidentale, lungo la direttrice Gravellona-Omegna, attraverso la riorganizzazione dell'insediato intorno ad elementi di polarità	La nuova destinazione residenziale si inserisce in un contesto già costruito e rende continua l'attuale edificazione presente e circostante l'area. Questo determina la coerenza della Variante con l'indicazione di piano.

Si riporta in seguito la matrice di confronto tra gli obiettivi individuati dal PPR per l'ambito di interesse e il sistema di obiettivi della Variante strutturale 3.

Tabella 5: Matrice di confronto obiettivi variante 3 e obiettivi PPR – Ambito 14 Lago d'Orta

Obiettivo Variante Strutturale 3	OBIETTIVI NUOVO PPR – AMBITO 14 LAGO D'ORTA	
	O.R.1	O.R.2
O.G. riqualificare e migliorare l'ambiente urbano		
O.1 favorire il riordino edilizio attraverso la riconversione alla destinazione residenziale di un insediamento artigianale dismesso localizzato nell'ambito del tessuto edilizio residenziale esistente		
O.2 garantire mirati accorgimenti di mitigazione e di adeguati inserimenti paesaggistici che tengano conto delle caratteristiche morfologiche del territorio e del mantenimento dei coni visuali del lago		
O.3. garantire un elevato livello di sostenibilità ambientale del nuovo insediamento con idonee prestazioni energetiche e buone pratiche di compatibilità ambientale		

Per quanto emerso, si evince che l'intervento risulta molto coerente con le indicazioni del Piano Paesaggistico Regionale, in particolare nella riqualificazione di aree occupate da attività industriali dismesse e nel contenimento dell'insediamento disperso, poiché l'area risulta inserita in un contesto già edificato.

4.2.3. Il Piano Regionale di Tutela delle Acque (PTA)

Il Piano di Tutela delle Acque, approvato con DCR n. 117-10731, definisce un insieme di interventi finalizzato al raggiungimento degli obiettivi principali in materia, dettati dal D.Lgs. 152/99:

- prevenire e ridurre l'inquinamento e attuare il risanamento dei corpi idrici inquinati;
- migliorare lo stato delle acque ed individuare adeguate protezioni di quelle destinate a usi particolari;
- perseguire usi sostenibili e durevoli delle risorse idriche;
- mantenere la capacità naturale di auto depurazione dei corpi idrici, nonché la capacità di sostenere comunità animali e vegetali ampie e ben diversificate.

Gli obiettivi specifici del PTA sono:

- riduzione dei carichi inquinanti puntuali, particolarmente in area urbana, con la promozione di consorzi e aziende intercomunali designate a realizzare e gestire sistemi di collettamento fognario e depurazione;

-
- messa in atto di politiche di uso multiplo e sostenibilità idrologico - ambientale, continuando a essere presente l'azione primaria di gestione idrica in area urbana attraverso la forma su scala regionale del servizio idrico integrato (SII).

Dall'analisi delle tavole a corredo del Piano, si evince che la zona in esame è compresa nell'Area Idrografica 33 Toce. Nello specifico è interessata dal corso d'acqua Torrente Lagna, affluente del lago d'Orta. Lo stato di qualità ambientale per il Lagna risulta pessimo a causa delle urbanizzazioni presenti e il PTA ha posto come obiettivo al 2016 il raggiungimento di uno stato di qualità sufficiente.

Rispetto all'obiettivo stabilito per il Torrente Lagna è possibile evidenziarne la coerenza con gli obiettivi della Variante in particolare per il cambio di destinazione d'uso da produttivo artigianale – industriale a residenziale.

4.2.4. Piano Energetico Ambientale Regionale

Il Piano Energetico Ambientale Regionale, approvato con DCR n. 351-3642 del 3 febbraio 2004, è il documento di programmazione che propone indirizzi e obiettivi strategici in materia di energia e le conseguenti linee di intervento da recepire nella pianificazione a livello locale.

Il PEAR concorre a realizzare gli obiettivi generali di politica energetica del Paese coniugati a quelli ambientali e ad assicurare al territorio lo sviluppo di una politica energetica rispettosa delle esigenze della società, della tutela dell'ambiente e della salute umana.

Gli obiettivi del Piano in molti casi si sovrappongono o coincidono con gli obiettivi generali a livello statale e sono così sintetizzabili:

- O.1 sviluppo del ricorso alla produzione di energia dalle fonti rinnovabili, in un'ottica di diversificazione delle fonti e di riduzione delle emissioni di gas clima-alteranti;
- O.2 attivazione di programmi di ricerca finalizzati alla realizzazione di prodotti in grado di essere riciclabili e di sistemi produttivi che favoriscano il massimo utilizzo delle materie prime seconde derivanti dai processi di riciclaggio;
- O.3 sviluppo della raccolta differenziata, del riciclaggio e riutilizzo dei rifiuti, con ricorso residuale alla termovalorizzazione dei rifiuti secondo le linee previste dal Piano regionale dei rifiuti e dal d.lgs. 22/1997, nonché al recupero energetico dal biogas ai fini del conseguimento di un miglior bilancio ambientale;
- O.4 riduzione dell'intensità energetica nei settori industriale, terziario e civile attraverso l'incentivazione di interventi volti ad aumentare l'efficienza energetica ed il rispetto dell'ambiente, con conseguente abbattimento dei costi economici, e la riduzione delle emissioni inquinanti nei processi di produzione e trasformazione dell'energia, anche mediante l'impiego di fonti combustibili a basse emissioni;
- O.5 sostegno alle politiche di riconversione del parco di generazione termo-elettrico ed idro-elettrico, al fine di garantire l'efficienza energetica in un territorio fortemente industrializzato, per corrispondere allo stesso tempo agli obiettivi del Protocollo di Kyoto;
- O.6 promozione dei comportamenti energeticamente efficienti attraverso il sostegno e l'incentivazione di progetti qualificanti volti al miglioramento dell'efficienza energetica negli edifici di proprietà regionale, provinciale e comunale;

O.7 riduzione dei consumi energetici e delle emissioni inquinanti nel settore dei trasporti, mediante l'incentivazione alla progressiva sostituzione delle flotte veicolari degli enti pubblici con autoveicoli a basse emissioni, nonché delle flotte urbane per il trasporto pubblico con mezzi alimentati a gas naturale;

O.8 incentivazione dell'innovazione e della ricerca tecnologica finalizzata per il sostegno di progetti sperimentali e strategici anche mediante la valorizzazione dei centri e dei parchi tecnologici esistenti, nonché la creazione di poli misti che associno all'attività di ricerca in campo energetico - ambientale la localizzazione di insediamenti produttivi in aree contraddistinte dalla presenza di importanti infrastrutture di generazione elettrica;

O.9 promozione dell'informazione con particolare riguardo agli operatori e al consumatore finale. Promozione della formazione specifica indirizzata agli Energy managers;

O.10 abbandono delle tecnologie nucleari per uso energetico;

O.11 allocazione degli impianti secondo il criterio prioritario del minore impatto ambientale, nel quadro generale della pianificazione urbanistica e territoriale.

Tabella 6: Matrice di confronto obiettivi variante 3 e obiettivi PEAR

Obiettivo Variante Strutturale 3	OBIETTIVI PEAR- AMBITO 14 LAGO D'ORTA											
	O.1	O.2	O.3	O.4	O.5	O.6	O.7	O.8	O.9	O.10	O.11	O.12
O.G. riqualificare e migliorare l'ambiente urbano												
O.1 favorire il riordino edilizio attraverso la riconversione alla destinazione residenziale di un insediamento artigianale dismesso localizzato nell'ambito del tessuto edilizio residenziale esistente												
O.2 garantire mirati accorgimenti di mitigazione e di adeguati inserimenti paesaggistici che tengano conto delle caratteristiche morfologiche del territorio e del mantenimento dei coni visuali del lago												
O.3. garantire un elevato livello di sostenibilità ambientale del nuovo insediamento con idonee prestazioni energetiche e buone pratiche di compatibilità ambientale												

Alla luce del complesso sistema di obiettivi del PEAR, è possibile affermare che questi risultino coerenti con il più generale obiettivo della Variante di proporre insediamenti con caratteri di sostenibilità ambientale ed energetica.

4.2.5. Piano Regionale di gestione dei rifiuti

Il Piano regionale di gestione dei rifiuti è stato approvato con D.G.R. 30 luglio 1997, n. 436-11546 e a oggi la Regione Piemonte, secondo quanto stabilito dalla LR 24/02, ne ha avviato l'aggiornamento adottando la nuova proposta di Piano Regionale di gestione dei rifiuti urbani e dei fanghi di depurazione con D.G.R. n. 44-12235 del 28 settembre 2009 .

In un'ottica di rispetto degli obiettivi indicati nel VI Piano d'azione ambientale dell'UE, ripresi nella Strategia d'Azione Ambientale per lo sviluppo sostenibile in Italia, l'obiettivo prioritario della nuova proposta di Piano risulta essere la **riduzione della produzione dei rifiuti**, sia a livello generale in termini di produzione complessiva, sia a livello di quantitativi avviati a smaltimento.

Il secondo obiettivo della pianificazione regionale è quello di recuperare materia dai rifiuti urbani, raccolti differenziatamente, attraverso un sistema di raccolta ottimizzato. Contestualmente ai precedenti, la nuova proposta di piano indica tra gli obiettivi principali l'aumento del recupero energetico dai rifiuti, e in particolare l'aumento della produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili (biomasse e biogas) e il raggiungimento dell'autosufficienza di smaltimento della frazione indifferenziata presso ciascun ATO.

Rispetto a questi obiettivi, la Variante urbanistica non presenta espliciti indirizzi di riduzione della produzione di rifiuti e della loro corretta gestione, ma questi possono essere coerenti con il più generale obiettivo di sostenibilità ambientale degli insediamenti proposto

4.3. Pianificazione e programmazione territoriale e di tutela ambientale a livello provinciale

4.3.1. Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP)

Con Deliberazione del Consiglio Regionale 5 ottobre 2004, n. 383 – 2858 è stato approvato il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale della Provincia di Novara, attualmente in fase di revisione.

Gli obiettivi generali del PTCP possono essere così espressi:

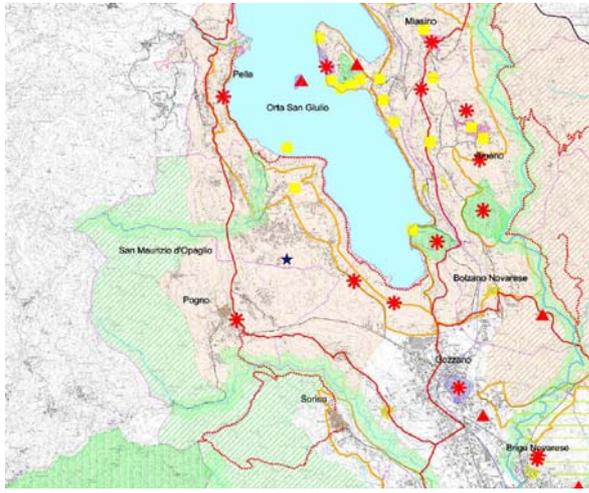
- rafforzare la vocazione industriale della provincia, favorendo anche la creazione e la localizzazione di nuove imprese
- puntare sulla qualità e sull'innovazione del sistema produttivo. In questo scenario il sistema industriale locale deve puntare su modelli di produzione che facciano leva sul sapere, sulla qualità e sulla continua innovazione. Occorre quindi rafforzare la capacità competitiva del sistema delle imprese locali nei segmenti alti del mercato, accentuando l'offerta di beni di elevata qualità, fortemente differenziati, innovativi, capaci di incorporare servizi e conoscenze a elevato valore aggiunto.
- rafforzare le interdipendenze tra le imprese e tra queste e il sistema dei servizi. Inoltre, è opportuno estendere e infittire il reticolo di interdipendenze infrasettoriali e intersettoriali tra le imprese locali, operando per allungare e rafforzare la filiera produttiva "a monte e a valle", per accentuare la divisione del lavoro e la collaborazione tra imprese locali e per connettere tra loro aziende operanti in settori differenti. In questo quadro, risulta strategico promuovere una decisa crescita del sistema dei servizi, soprattutto nel segmento a supporto

delle PMI locali, e nel contempo promuovere un'efficiente integrazione tra questi ultimi e il settore industriale.

- migliorare la competitività del sistema territoriale. Per perseguire questa strategia occorre inoltre intervenire per rendere più efficienti le condizioni ambientali di contesto (infrastrutture, servizi generali, qualità dell'ambiente costruito e non costruito, ecc.) e agire per rafforzare il reticolo di relazioni tra economia, società, istituzioni e territorio.
- conquistare un ruolo importante nel settore della logistica delle merci
- tutelare e valorizzare le risorse ambientali, paesistiche e storico culturali; ridurre e moderare gli impatti ambientali
- sviluppare un turismo ambientalmente sostenibile
- adottare metodi di produzione agricola di minore impatto, compatibili con le esigenze di protezione dell'ambiente; favorire la diversificazione culturale.

In particolare per l'ambito lacuale l'obiettivo generale è quello di **valorizzare le risorse ambientali e ricercare sinergie tra politiche ambientali, turistiche e di sostegno alle produzioni agricole ad elevato valore aggiunto.**

Per l'ambito di intervento risulta importante riportare lo stralcio delle seguenti tavole:

Tavola	Ambito	Descrizione																														
Tavola A		<table border="0"> <tr> <td></td> <td>Area regionali protette istituite</td> <td>art.2.1/2.4.</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Ampliamento della "Riserva della Palude di Casalbrame" (già deliberato dai Comuni interessati)</td> <td>art.2.4.</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Area di rilevante valore naturalistico</td> <td>art.2.4.</td> </tr> <tr> <td></td> <td>biotopi</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Ambiti di elevata qualità paesistica sottoposti a piano paesistico provinciale</td> <td>art.2.6.</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Ambiti di elevata qualità paesistica sottoposti a piano paesistico di competenza regionale</td> <td>art.2.6.</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Area di particolare rilevanza paesistica</td> <td>art.2.7.</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Rete ecologica</td> <td>art.2.8.</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Colline moreniche del Verbano</td> <td>art.2.9.</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Paesaggio agrario della pianura</td> <td>art.2.10.</td> </tr> </table>		Area regionali protette istituite	art.2.1/2.4.		Ampliamento della "Riserva della Palude di Casalbrame" (già deliberato dai Comuni interessati)	art.2.4.		Area di rilevante valore naturalistico	art.2.4.		biotopi			Ambiti di elevata qualità paesistica sottoposti a piano paesistico provinciale	art.2.6.		Ambiti di elevata qualità paesistica sottoposti a piano paesistico di competenza regionale	art.2.6.		Area di particolare rilevanza paesistica	art.2.7.		Rete ecologica	art.2.8.		Colline moreniche del Verbano	art.2.9.		Paesaggio agrario della pianura	art.2.10.
	Area regionali protette istituite	art.2.1/2.4.																														
	Ampliamento della "Riserva della Palude di Casalbrame" (già deliberato dai Comuni interessati)	art.2.4.																														
	Area di rilevante valore naturalistico	art.2.4.																														
	biotopi																															
	Ambiti di elevata qualità paesistica sottoposti a piano paesistico provinciale	art.2.6.																														
	Ambiti di elevata qualità paesistica sottoposti a piano paesistico di competenza regionale	art.2.6.																														
	Area di particolare rilevanza paesistica	art.2.7.																														
	Rete ecologica	art.2.8.																														
	Colline moreniche del Verbano	art.2.9.																														
	Paesaggio agrario della pianura	art.2.10.																														

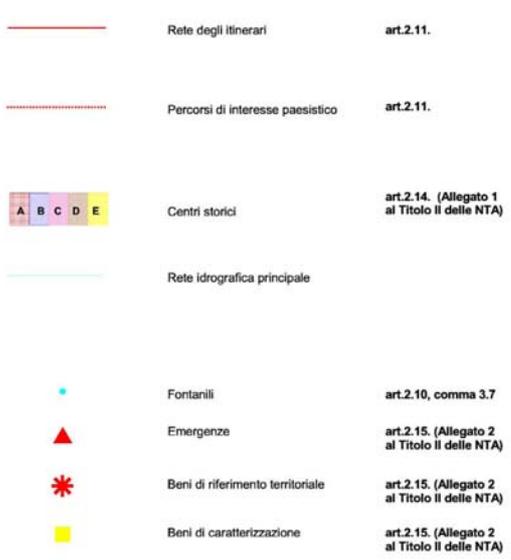
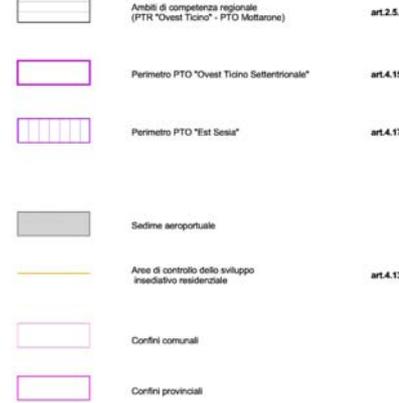
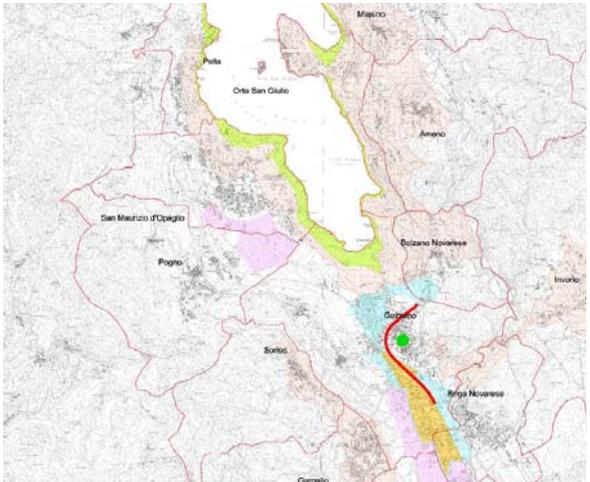
	 <p>Rete degli itinerari art.2.11.</p> <p>Percorsi di interesse paesistico art.2.11.</p> <p>Centri storici art.2.14. (Allegato 1 al Titolo II delle NTA)</p> <p>Rete idrografica principale</p> <p>Fontanili art.2.10, comma 3.7</p> <p>Emergenze art.2.15. (Allegato 2 al Titolo II delle NTA)</p> <p>Beni di riferimento territoriale art.2.15. (Allegato 2 al Titolo II delle NTA)</p> <p>Beni di caratterizzazione art.2.15. (Allegato 2 al Titolo II delle NTA)</p>	 <p>Ambiti di competenza regionale (PTR "Ovest Ticino" - PTO Mottarone) art.2.5.</p> <p>Perimetro PTO "Ovest Ticino Settentrionale" art.4.15.</p> <p>Perimetro PTO "Est Sesia" art.4.17.</p> <p>Sedime aeroportuale</p> <p>Aree di controllo dello sviluppo insediativo residenziale art.4.13.</p> <p>Confini comunali</p> <p>Confini provinciali</p>
		<p>Ambiti di elevata qualità paesistica sottoposti a piano paesistico provinciale (art.2.6)</p> <p>Aree di controllo dello sviluppo insediativo residenziale (art. 4.13)</p>
	<p>Ambiti di paesaggio</p>	<p>Ambito 13 "Cusio"</p> <p>Rete Ecologica Art. 2.8</p>

Tavola	Ambito	Descrizione
<p>Tavola B</p>		 <p>area di riqualificazione funzionale e ambientale dei territori urbani lungo tracciati storici storici art.4.6.</p> <p>area di controllo degli effetti ambientali e paesaggistici dello sviluppo insediativo residenziale art.4.13.</p> <p>area di concentrazione di insediamenti produttivi da confermare, riqualificare, sviluppare art.4.2.</p> <p>ambiti di individuazione coordinata delle opportunità insediative per le attività produttive, terziarie, di servizio art.4.3.</p> <p>area di riorganizzazione e concentrazione degli insediamenti produttivi e corrispondenza dei nuclei autostradali art.4.1.</p> <p>area di concentrazione di insediamenti e servizi turistici in presenza di elevati valori ambientali art.4.11.</p> <p>area di concentrazione di funzioni turistiche da riqualificare art.4.12.</p> <p>ambito territoriale dell'Ovest Ticino settentrionale sottoposto a specifico P.T.O. art.4.15.</p>

	 <ul style="list-style-type: none"> ● aree di consolidamento dell'effetto di concentrazione urbana degli insediamenti residenziali art.4.14. ● aree di concentrazione di attività terziarie, commerciali e di servizio a scala provinciale art.4.6. ● aree urbane di concentrazione dei servizi pubblici di rango provinciale art.4.9. ● aree di concentrazione di attività di interesse collettivo di rango sovacomunale art.4.10. — aree di tutela dei caratteri morfologici della città di Novara art.4.16. — aree riservate al C.I.M. e al polo logistico novarese art.5.10. — aree di riqualificazione urbana con utilizzazione di sedimi ferroviari da dismettere art.4.7. — aree estrattive e produttive del bacino petrolifero novarese art.4.5.  ambito territoriale dell'Est Sessa sottoposto a specifico P.T.O. art.4.17. 	
	<p>Indirizzi di governo del territorio</p>	<p>Aree di controllo degli effetti ambientali e paesistici (art. 4.13)</p> <p>Area di concentrazione di insediamenti e servizi turistici in presenza di elevati valori ambientali (art. 4.11)</p>

Di seguito si delinea un quadro delle Norme Tecniche di Attuazione che interessano l'area oggetto di studio al fine di individuare gli indirizzi e le prescrizioni dettate dal PTCP e verificare la conformità della proposta di Variante con esse.

art.		Obiettivi	Direttive di interesse
2.6	<p>Ambiti di elevata qualità paesistico-ambientale sottoposti a Piano Paesistico di competenza provinciale</p>	<p>Consolidare, attraverso la formazione di Piani Paesistici, la tutela e la conoscenza di grandi ambiti di forte caratterizzazione paesistica del territorio nei quali la compresenza di aspetti di naturalità, sistemi insediativi storici, attività produttive agricole con forte dominanza paesistica, attività turistiche e per il tempo libero, crea condizioni di grande fragilità del sistema paesistico ma anche di notevole potenzialità per gli sviluppi del sistema insediativo provinciale.</p>	<p>Nella attuazione dei PRG vigenti deve essere posta particolare attenzione alla conservazione degli elementi considerati fattori di caratterizzazione paesistica e alla tutela delle visuali degli elementi del patrimonio storico individuati dal PTP. In tal senso i progetti e i piani attuativi dei PRG vigenti, relativi ad interventi di nuova costruzione o ampliamenti di costruzioni esistenti legati a mutamenti di destinazioni d'uso, consentiti all'interno dei perimetri dei Piani Paesistici, dovranno essere autorizzati dai Comuni interessati prestando particolare attenzione agli aspetti di "compatibilità paesistico-ambientale": tra gli elaborati tecnici che debbono accompagnare la redazione di tali progetti, dovrà essere richiesto un apposito studio di inserimento paesaggistico munito della necessaria documentazione fotografica.</p>

4.13	Aree di controllo degli effetti ambientali e paesaggistici dello sviluppo insediativo residenziale	Conservare i caratteri ambientali e paesistici delle aree attraverso la verifica preventiva della compatibilità ambientale di eventuali nuovi insediamenti.	Gli strumenti di pianificazione locale, qualora prevedano estensioni degli insediamenti sulle aree di cui al presente articolo, comprendono, tra gli elaborati di analisi del piano, la lettura dei caratteri morfologici del territorio e degli insediamenti. In base alle risultanze di tale lettura gli strumenti urbanistici contengono specifiche norme per indirizzare gli interventi di trasformazione del territorio secondo principi di coerenza con gli aspetti positivi che contraddistinguono il paesaggio naturale, rurale e urbano (compatibilità con la morfologia del territorio, compattazione insediativa in luogo della dispersione, definizione dei rapporti tra edificazione, spazi liberi e copertura vegetale, determinazione dei parametri di edificazione in base ai riferimenti del contesto ambientale, impiego di materiali e colorazioni).
------	---	---	---

Tabella 7: Matrice di confronto obiettivi variante 3 e obiettivi PTCP Novara

	OBIETTIVI PTCP	
Obiettivo Variante Strutturale 3	ART. 2.6	ART.4.13
O.G. riqualificare e migliorare l'ambiente urbano		
O.1 favorire il riordino edilizio attraverso la riconversione alla destinazione residenziale di un insediamento artigianale dismesso localizzato nell'ambito del tessuto edilizio residenziale esistente		
O.2 garantire mirati accorgimenti di mitigazione e di adeguati inserimenti paesaggistici che tengano conto delle caratteristiche morfologiche del territorio e del mantenimento dei coni visuali del lago		
O.3. garantire un elevato livello di sostenibilità ambientale del nuovo insediamento con idonee prestazioni energetiche e buone pratiche di compatibilità ambientale		

Per quanto sopra detto è possibile affermare che la Variante oggetto del presente studio, non presenta incoerenze o difformità con il Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Novara.

La Variante infatti non definisce nuove previsioni insediative, ma bensì prevede un intervento urbanistico di riqualificazione e recupero di un'area degradata, con una ricostruzione di volume inferiore rispetto a quella prevista attualmente sull'area

4.4. Pianificazione e programmazione territoriale e di tutela ambientale a livello comunale

4.4.1. Il Piano Regolatore Generale Comunale vigente – Variante Strutturale di adeguamento RIR

La finalità della presente Variante è quella di pervenire all'adeguamento dello strumento urbanistico generale alle valutazioni del rischio industriale sulla base della vigente normativa in materia emanata in attuazione alle direttive comunitarie 82/1996 (Seveso II) e 105/2003 (Seveso III).

I riferimenti legislativi a cui si rifà il presente documento sono costituiti da:

- Decreto Legislativo 17 agosto 1999 n. 334
- Decreto del Ministero Lavori Pubblici 9 maggio 2001 n. 151
- Delibera della Giunta Regionale del Piemonte n. 17-377 del 26 luglio 2010 che approva le linee guida relative all'applicazione del D.M. 151/2001.

A tale proposito è stato redatto l'Elaborato Tecnico RIR "Rischio di Incidente Rilevante" che ha individuato e analizzato le aree di danno, degli stabilimenti soggetti agli obblighi di cui agli articoli 6, 7 e 8 del sopracitato D.Lgs., al fine di fornire alle autorità competenti gli strumenti e le informazioni per una corretta pianificazione territoriale ed urbanistica.

In particolare, in riferimento alla destinazione ed all'utilizzazione dei suoli, nel RIR si è valutato la necessità di mantenere opportune distanze di sicurezza tra gli Stabilimenti e le altre zone di sviluppo o trasformazione del territorio, stabilendo specifiche classi di compatibilità.

Dall'elaborato Tecnico RIR è possibile rilevare che il territorio del Comune di San Maurizio d'Opaglio è interessato, ai fini della valutazione del rischio industriale, dalla presenza di n. 3 stabilimenti classificati come "attività Seveso" che rientrano negli obblighi di notifica e di redazione del documento di prevenzione di cui agli articoli 6 e 7 del D.Lgs. 334/99.

Le attività in oggetto, dettagliatamente descritte nel "elaborato tecnico RIR", sono le seguenti:

Cromatura L.C. S.r.l. – Via Brughiere 16, attività di cromatura e nichelatura.

Detenzione di sostanze pericolose in quantità superiori ai limiti previsti nell'allegato 1, parte 2 e 3, colonna 2 al D.Lgs. 334/99 e specificatamente:

- Anidride cromica
- Nichel cloruro
- Nichel solfato

Giacomini S.p.A. – Via per Alzo 39, attività di tornitura, trattamento galvanico, assemblaggio, collaudo, imballo, immagazzinamento, spedizione e servizi, di particolari in ottone.

Detenzione di sostanze pericolose in quantità superiori ai limiti previsti nell'allegato 1, parte 2 e 3, colonna 2 al D.Lgs. 334/99 e specificatamente:

- Triossido di cromo

Ottone & Meloda S.p.A. – Via Lagna 5/11, attività di fonderia, lavorazioni meccaniche (compreso lavaggio), trattamenti galvanici, depiombatura, verniciatura, assemblaggio, imballaggio, spedizione e servizi di elementi idrosanitari (rubinetti e miscelatori di erogazione).

Detenzione di sostanze pericolose in quantità superiori ai limiti previsti nell'allegato 1, parte 2 e 3, colonna 2 al D.Lgs. 334/99 e specificatamente:

- Anidride cromica
- Nichel cloruro
- Nichel solfato
- Rame solfato

Per le attività individuate, aventi gli effetti di danno interni al perimetro aziendale, tali aree saranno suddivise in due zone, definite come:

Area di Esclusione: area circostante un'area/attività produttiva non direttamente coinvolta dalle aree di danno, qualora disponibili. L'Area di Esclusione è stata determinata individuando un'area di estensione pari a 300 m dal confine delle attività produttive assoggettate al D.Lgs 334/99.

Area di Osservazione: area più vasta intorno all'area/attività produttiva identificata al fine di definire sul territorio caratteristiche idonee a proteggere la popolazione nell'eventualità di un'emergenza industriale. Di solito quest'area coincide con l'area più estesa considerata nel Piano di Emergenza Esterna. L'Area di Osservazione è stata determinata individuando un'area di estensione pari a 500 m dal confine dell'attività. Tale area è stata calibrata sugli elementi morfologici, viari, o sugli insediamenti esistenti nel territorio del Comune di San Maurizio d'Opaglio.

Di seguito viene proposto uno stralcio della cartografia che costituisce l'Allegato 1 riportante le aree, determinate con i metodi di cui sopra, di esclusione e di osservazione, per le Aziende indicate.

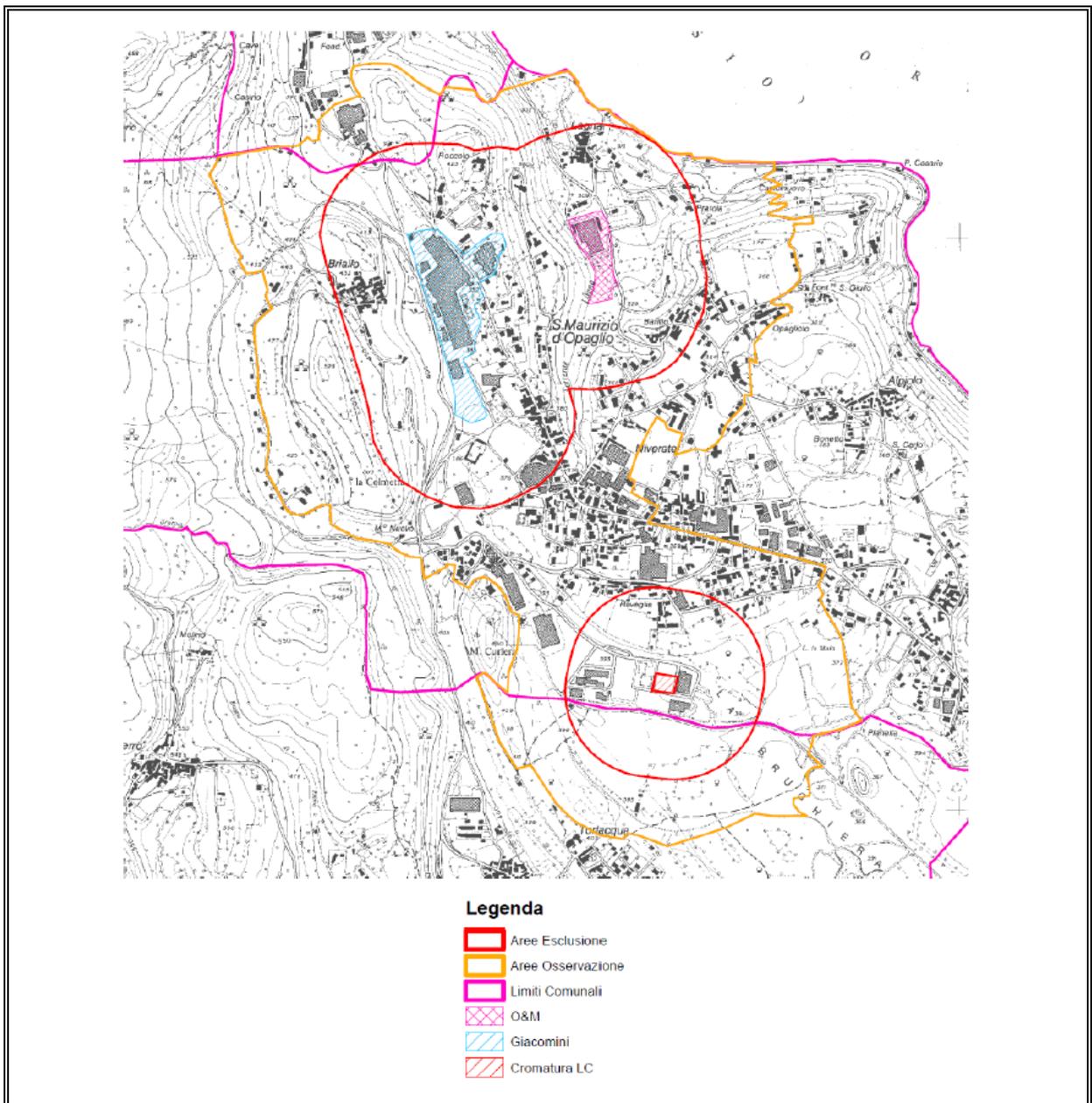


Figura 3: Stralcio della mappa delle aree di esclusione e di osservazione Elaborato Tecnico RIR (Elaborazione ECO. VE.MA S.r.l.)

Dall'analisi della cartografia si evince che l'area oggetto della presente Variante è ricompresa nell'area di esclusione relativa a due Aziende, Giacomini S.p.A e Ottone e Meloda S.p.A.

Le indicazioni contenute nelle NTA della Variante 5 di adeguamento RIR per le nuove edificazioni di tipologia residenziale prevedono:

Nelle aree appartenenti alla tipologia di cui al presente articolo comprese nella perimetrazione delle "Aree di Esclusione" di cui al documento relativo alla valutazione del rischio industriale redatto ai sensi del D.Lgs. 334/1999, gli interventi di ristrutturazione edilizia e di ampliamento ammessi dovranno adottare particolari accorgimenti progettuali, che tengano conto delle criticità rilevate nel documento medesimo.

In modo particolare si dovranno prevedere i seguenti accorgimenti:

-
- dovranno essere minimizzate le aperture relative a locali di abitazioni, o comunque con destinazioni che comportano una presenza permanente di persone, nella parte del lotto di intervento esposta in direzione dell'attività a rischio;
 - gli interventi relativi alla viabilità di accesso al lotto di intervento dovranno essere progettati in modo tale che non determinino interferenze con la viabilità di accesso al sito industriale a rischio;
 - il lotto di intervento, se confinante con l'area di danno, dovrà essere delimitato verso la stessa da una muratura piena di altezza pari a metri 2,50.

Risulterà comunque vietato l'insediamento di attività, siano esse di nuovo impianto che di riconversione, ampliamento o potenziamento di strutture esistenti, ricadenti nelle categorie territoriali A e B del D.M. 9/5/2001.

Nella fase di valutazione degli impatti verrà approfondita nella analisi della componente e dei relativi impatti.

5. Analisi di coerenza interna

L'analisi di coerenza interna rappresenta un importante *step* della valutazione di un Piano. Lo scopo dell'analisi di coerenza interna, infatti, è quello di verificare eventuali contraddizioni tra gli obiettivi individuati e le azioni previste dal Piano stesso.

Questa valutazione deve verificare che obiettivi e azioni non siano tra loro in contrasto e che le azioni previste dall'attuazione del Piano siano finalizzate al raggiungimento degli obiettivi posti da questo.

Gli obiettivi generali e specifici e le azioni sono state meglio delineati nel **3.3 Obiettivi generali e specifici della Variante**.

Di seguito si procede all'analisi di coerenza , confrontando gli obiettivi individuati dal Piano e le azioni previste da esso.

<p>Obiettivo dalla Variante</p> <p>Azione prevista</p>	<p>A.1 Demolizione degli edifici produttivi dismessi</p>	<p>A.2 Trasformazione edilizia per la ricucitura del tessuto edificato esistente</p>	<p>A.3 Realizzazione di idonee aree a servizi funzionali (parcheggi)</p>	<p>A.4 realizzazione di edifici i cui volumi non interferiscano con i con visuali da lago</p>	<p>A.5 mantenimento dell'attuale quota di campagna senza effettuare movimenti di terra;</p>	<p>A.6 formazione di ampie aree verdi piantumate sia all'interno che all'esterno dell'area di pertinenza per garantire un buon inserimento ambientale</p>	<p>A.7 realizzazione di un ambito di rispetto del verde presente a favore dell'ambiente naturale</p>	<p>A.8 Realizzazione di edifici con elevati standard prestazionali energetici</p>
<p>O.G. riqualificare e migliorare l'ambiente urbano</p>								
<p>O.1 favorire il riordino edilizio attraverso la riconversione alla destinazione residenziale di un insediamento artigianale dismesso localizzato nell'ambito del tessuto edilizio residenziale esistente</p>								
<p>O.2 garantire mirati accorgimenti di mitigazione e di adeguati inserimenti paesaggistici che tengano conto delle caratteristiche morfologiche del territorio e del mantenimento dei con visuali del lago</p>								
<p>O.3. garantire un elevato livello di sostenibilità ambientale del nuovo insediamento con idonee prestazioni energetiche e buone pratiche di compatibilità ambientale</p>								

La Variante strutturale, oggetto di studio, presenta ulteriori elementi di qualità:

- la **qualità architettonica degli edifici** che verranno installati nel sito: si intende garantire che le strutture che sorgeranno sull'area presentino requisiti di qualità architettonica, nel rispetto del contesto nel quale si inseriscono.
- la **qualità energetica degli edifici**, delle strutture e degli impianti installati nell'area: dovrà essere garantito l'impiego di fonti di energia rinnovabile per rispondere, almeno parzialmente, al fabbisogno energetico delle installazioni che sorgeranno nel sito.

Tali obiettivi conferiscono caratteristiche di pregio all'intervento, in quanto introducono elementi di attenzione nei confronti dell'ambiente, dal punto di vista energetico e paesaggistico-visivo.

Come emerge dall'analisi della matrice di confronto **risulta verificata la coerenza interna della Variante: essa infatti prevede adeguate azioni, normate in modo vincolante dalle NTA, che hanno lo scopo di perseguire gli obiettivi individuati.**

6. Quadro vincolistico

Al fine di delineare il regime vincolistico, si è provveduto a verificare, attraverso la consultazione della cartografia a disposizione, sia a scala regionale che comunale, la presenza dei seguenti vincoli:

- Vincolo idrogeologico e forestale ai sensi del RD 30/12/1923 n. 3267 e della LR 9/08/1985 n. 45)
- Vincolo Galassini ex DM 1/08/85
- Vincolo ex L. 1497/39
- Vincolo Archeologico ai sensi dell'art. 10 del D.Lgs 42/2004 e s.m.i ex L. 1089/39
- Fasce fluviali derivanti dal Piano di Assetto Idrogeologico
- Parchi naturali
- Siti inseriti in Rete Natura 2000 (SIC e ZPS individuati nel DPR n. 357 del 8 settembre 1997, successivamente modificato dal D.P.R. n. 120 del 12 marzo 2003)

Dalla rappresentazione cartografica dei vincoli di seguito riportata emerge che il perimetro della Variante interferisce con i seguenti vincoli:

Aree sottoposte a vincolo idrogeologico ai sensi del R.D. 3267/1923

Le aree oggetto di Variante risultano comprese in aree soggette a vincolo idrogeologico ai sensi del R.D. 3267 del 30/12/1923.

Ai sensi della L.R. n. 45/89 la realizzazione di interventi edilizi nelle zone soggette a vincolo idrogeologico è possibile solo previo ottenimento dell'apposita autorizzazione regionale o comunale.

Aree soggette a tutela ai sensi dell'art. 142 del D.Lgs. 42/2004

“i fiumi, i torrenti ed i corsi d'acqua iscritti negli elenchi di cui al testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici [...] e le relative sponde o piede degli argini per una fascia di 150 mt”. L'area oggetto di Variante è localizzata nei 150 metri del torrente Lagna.

Aree soggette a tutela ai sensi dell'art. 157 del D.Lgs. 42/2004

“ le dichiarazioni di notevole interesse pubblico notificate ai sensi del D.Lgs. 29 ottobre 1999, n.490”
Galassino- Lago d'Orta e territori circostanti

Ai sensi dell'art. 146 del D.Lgs. 22 gennaio 2004 n. 22 “Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio” i proprietari, possessori o detentori a qualsiasi titolo degli immobili ricompresi nelle zone soggette a vincolo paesaggistico ambientale, hanno l'obbligo di sottoporre alla Regione o all'Ente locale al quale la Regione ha affidato la relativa competenza i progetti delle opere che intendano eseguire, corredati della documentazione prevista, al fine di ottenere la **preventiva autorizzazione paesaggistica**.

Nell'area vasta di riferimento sono presenti vari vincoli di differente natura:

- **Aree soggette a tutela ai sensi dell'art. 142 del D.Lgs. 42/2004 .**
Aree boscate: nell'area vasta sono presenti limitate superfici caratterizzate da copertura boschiva.
- **Beni culturali: vincolo ex. art. 10 D.Lgs 42/04**

Nell'area vasta intorno all'area sono presenti diversi elementi classificati, secondo il repertorio cartografico della Regione Piemonte, come Beni culturali e ambientali, da annoverarsi, quindi, tra i beni tutelati dall'articolo 10 del D.Lgs. 42/2004.

➤ **Aree d'interesse naturalistico istituzionalmente tutelate e/o individuate**

Nelle area vasta si cita la presenza del SIC IT1140007 "Boleto – Monte Avigno" compreso nella Rete Natura 2000.

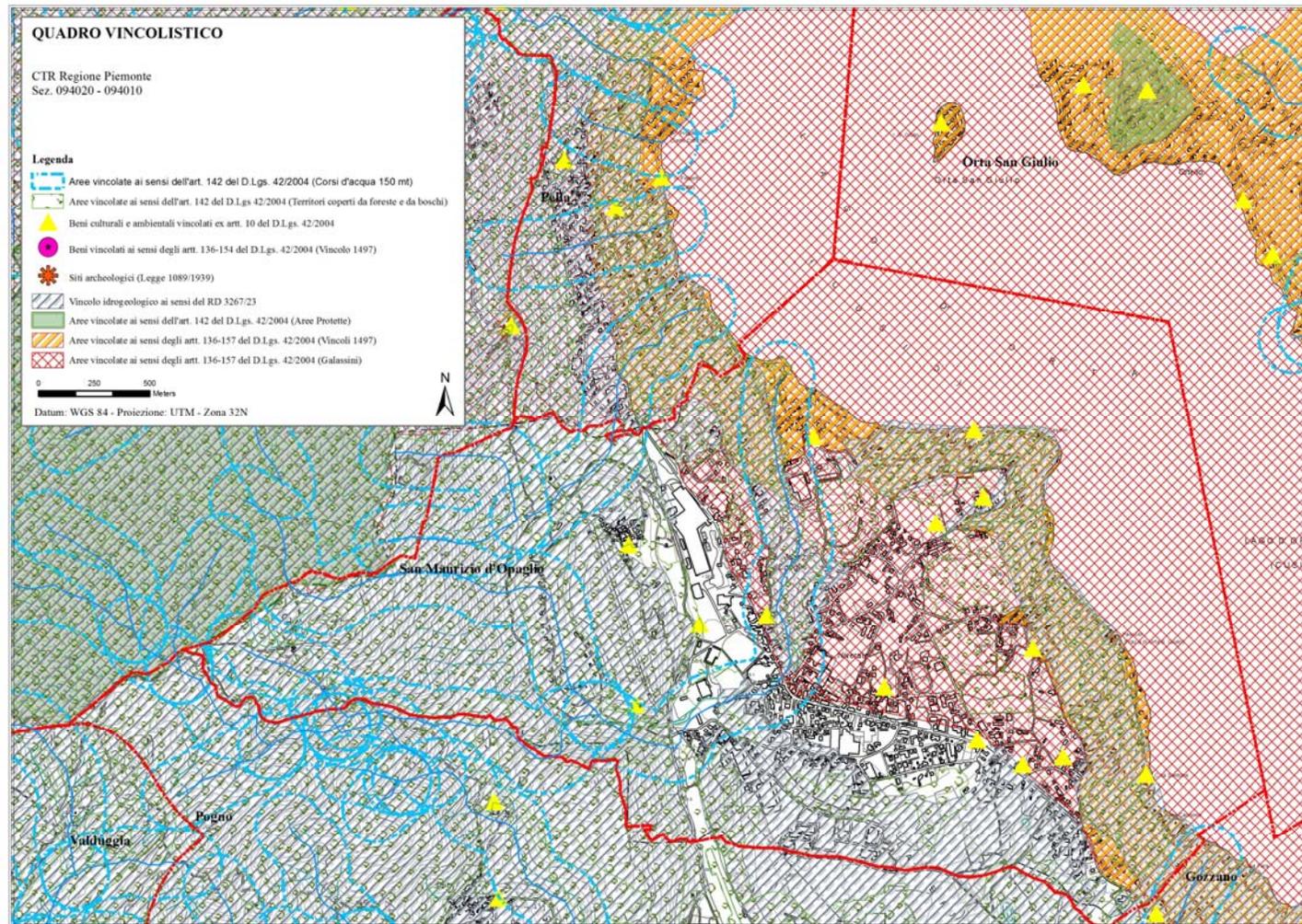


Figura 4: Quadro vincolistico (Elaborazione propria su dati Repertorio Cartografico Regione Piemonte)

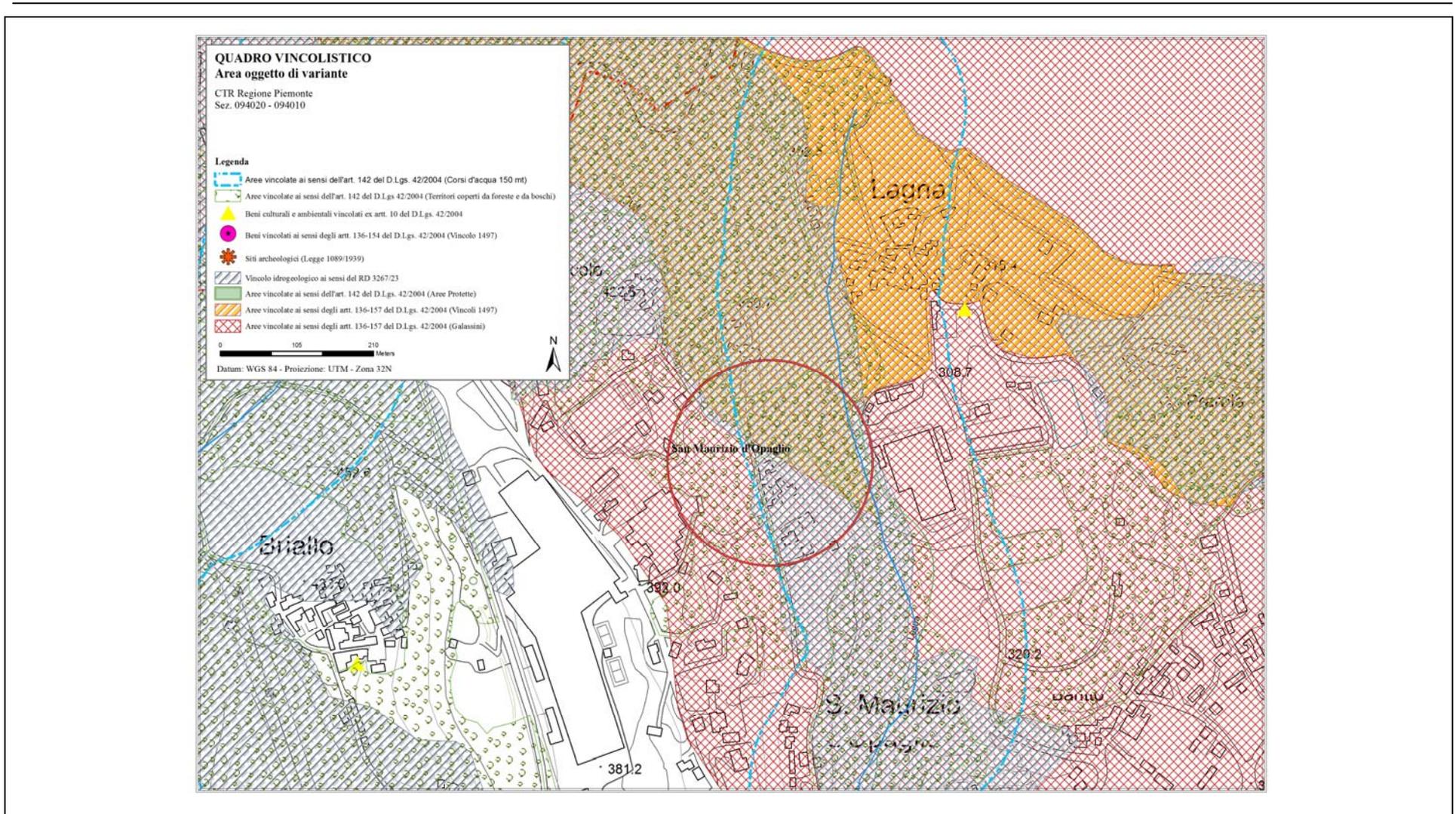


Figura 5: Quadro vincolistico - area oggetto di Variante (Elaborazione propria su dati Repertorio Cartografico Regione Piemonte)

7. Aspetti pertinenti dello stato attuale dell'ambiente e sua evoluzione probabile senza l'attuazione del piano

7.1. Inquadramento geografico e territoriale

Il Comune di San Maurizio d'Opaglio ha una superficie territoriale di 8,32 kmq e dista circa 43 km dal capoluogo di Provincia, 13 km da Borgomanero e 13 km da Omegna. La latitudine di riferimento è 45° 46' 19", la Longitudine 8° 23' 55".

Come risulta dalla tavola di seguito riportata, (Figura 6) il Comune di San Maurizio confina con i Comuni di Pognò, Gozzano, Madonna del Sasso, Orta San Giulio e Pella. Il Comune inoltre fa parte della Comunità Montana dei 2 Laghi Cusio- Mottarone Valstrona, a cui aderiscono altri 24 Comuni che appartengono alla fascia collinare e montana tra il Lago d'Orta e il Lago Maggiore.

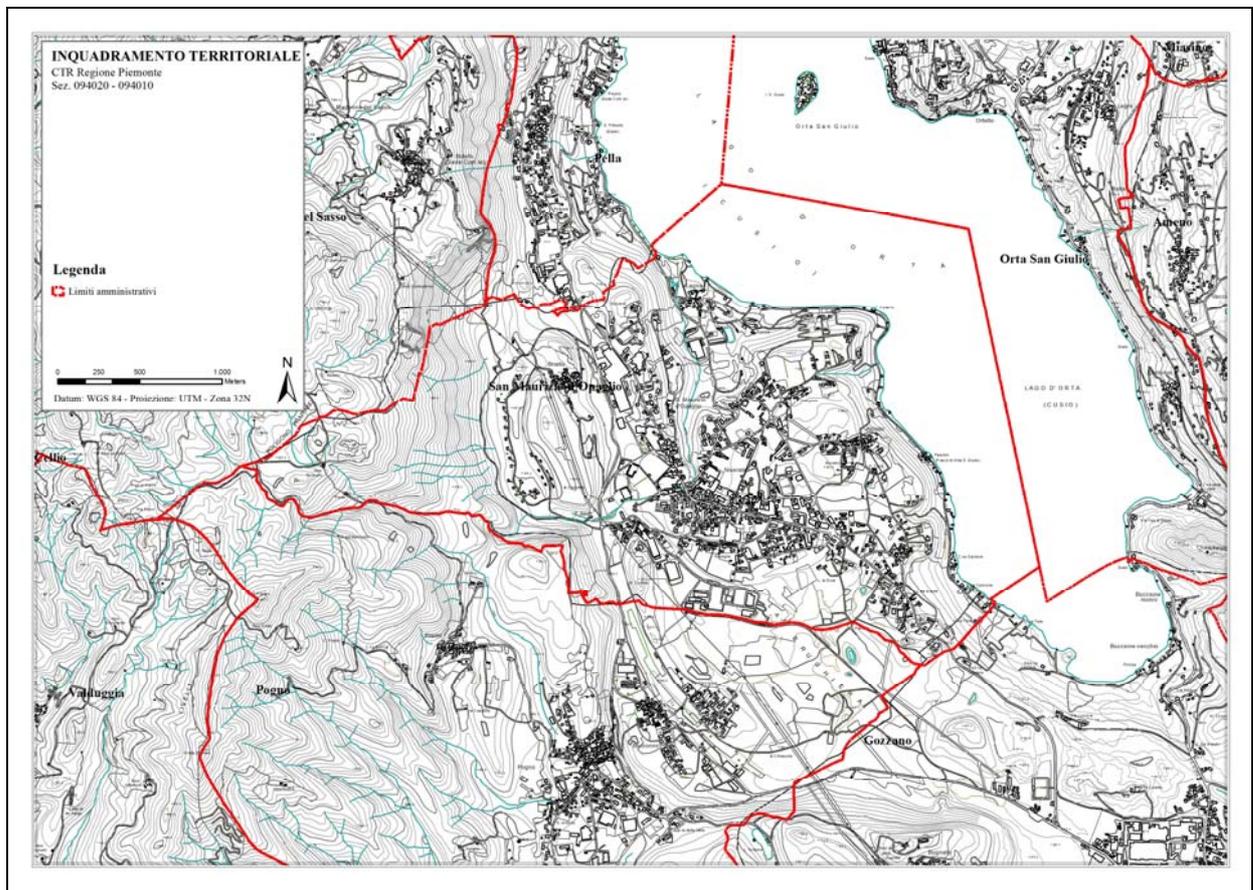


Figura 6: Inquadramento territoriale (Carta Tecnica Regionale - Elaborazione propria su dati Regione Piemonte)

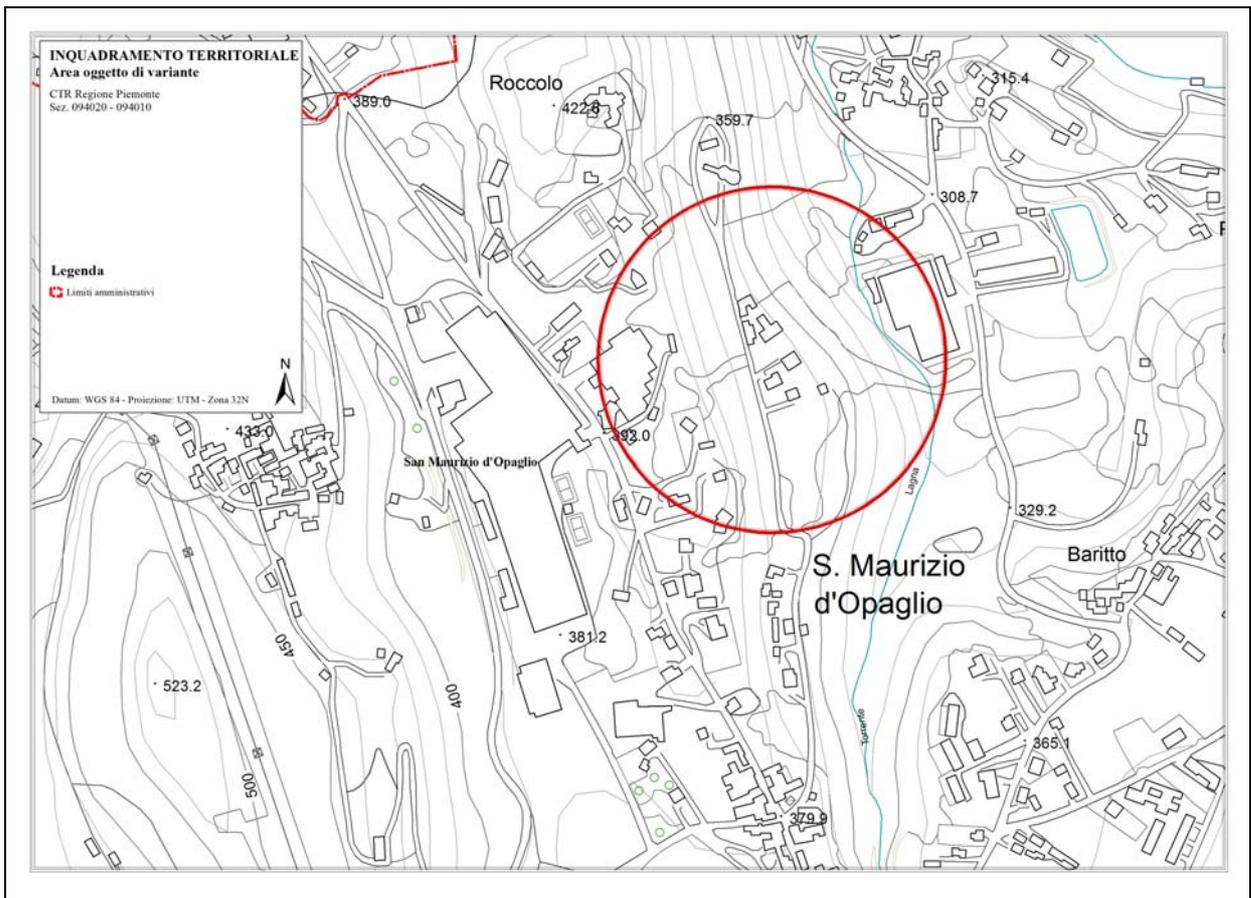


Figura 7: Inquadramento territoriale - area oggetto di Variante (Carta Tecnica Regionale – Elaborazione propria su dati Regione Piemonte)

7.1.1. Dossier fotografico

Di seguito si riportano alcune riprese fotografiche che documentano lo stato attuale delle aree oggetto di Variante, da cui si evince lo stato di degrado in cui versa l'area e che documentano le caratteristiche paesaggistiche le condizioni di visibilità delle zone interessate.







7.2. Inquadramento socio – economico

7.2.1. Il contesto demografico del Comune di San Maurizio d'Opaglio

Gi abitanti residenti nel Comune di San Maurizio d'Opaglio, dai dati ISTAT al 1 gennaio 2011, sono 3.199, la maggior parte dei quali concentrati nel capoluogo dove viene raggiunta una densità di circa 381,00 ab/kmq.

Rispetto all'ultimo censimento 2001 si osserva un aumento di 133 abitanti.

Tabella 8: Popolazione residente Comune di San Maurizio d'Opaglio 2011-2011 (Fonte Dati ISTAT)

Comune (dati ISTAT 1 gennaio 2011)	Sesso			% residente
	Maschi	Femmine	Totale	
San Maurizio d'Opaglio	1588	1611	3199	100,00
Comune (dati ISTAT Censimento 2001)	Sesso			% residente
	Maschi	Femmine	Totale	
San Maurizio d'Opaglio	1530	1536	3066	100,00
così suddivisi				
San Maurizio d'Opaglio	1311	1321	2632	
Località Briallo	54	52	106	
Località Lagna	15	12	27	
Case sparse	150	151	301	

Il trend demografico del Comune dal 2001 a oggi è rappresentato nel grafico seguente e presenta un andamento discontinuo ma prevalentemente di crescita negli ultimi dieci anni.

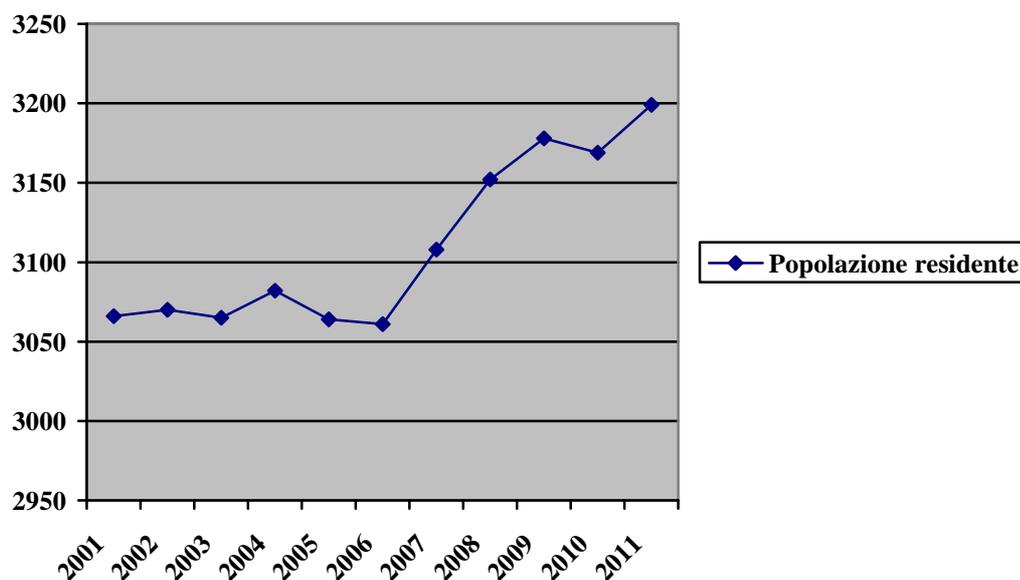


Figura 8: Andamento popolazione residente 2001-2010 Comune di San Maurizio d'Opaglio (Elaborazione propria – Fonte Dati ISTAT)

7.3. Atmosfera

7.3.1. Quadro normativo

Normativa nazionale

La componente atmosfera e la tutela del suo stato di qualità sono normate a livello nazionale con numerosi decreti che derivano dal recepimento delle direttive comunitarie dedicate, con lo scopo di gestire e impedire il verificarsi di situazioni di criticità ambientale legate alla componente aria.

A tal fine la normativa impone dei limiti di concentrazione di due differenti nature:

- limiti a lungo termine: si tratta di limiti imposti alla concentrazione di alcuni inquinanti allo scopo di prevenire esposizioni croniche. Si fa riferimento agli standard di qualità e ai valori limite di protezione della salute umana, della vegetazione e degli ecosistemi;
- limiti a breve termine: si tratta di soglie d'allarme individuate per gestire episodi di esposizione acuta.

I principali testi normativi in materia sono riportati i seguito:

- D. Lgs. 4 agosto 1999, n. 351, “Attuazione della direttiva 96/62/CE in materia di valutazione e di gestione della qualità dell'aria ambiente”.
- D.M. del 2 aprile 2002, n. 60, “Recepimento della direttiva 1999/30/CE del Consiglio del 22 aprile 1999 concernente i valori limite di qualità dell'aria ambiente per il biossido di zolfo, il biossido di azoto, gli ossidi di azoto, l particelle e il piombo e della direttiva 2000/69/CE relativa ai valori limite di qualità dell'aria ambiente per il benzene ed il monossido di carbonio”.
- D. Lgs 21/5/04 n. 183. Attuazione della direttiva 2002/3/CE relativa all'ozono nell'aria;

- D. Lgs 03/08/07 n. 152. *Attuazione della Direttiva 2004/107/CE concernente l'arsenico, il cadmio, il mercurio, il nichel e gli idrocarburi policiclici aromatici nell'aria ambiente;*
- D. Lgs 26/06/08 n. 120. *Modifiche ed integrazioni al decreto legislativo 3 agosto 2007, n. 152, di attuazione della Direttiva 2004/107/CE concernente l'arsenico, il cadmio, il mercurio, il nichel e gli idrocarburi policiclici aromatici nell'aria ambiente.*

Normativa regionale

La L.R. 7 aprile 2000, n. 43 rappresenta la normativa di riferimento a livello regionale per la gestione ed il controllo della qualità dell'aria. Essa racchiude obiettivi e procedure necessarie per la redazione del Piano per il risanamento e la tutela della qualità dell'aria e le indicazioni utili all'attuazione degli strumenti d'ausilio alla pianificazione (rappresentati dal Sistema Regionale di Rilevamento della Qualità dell'Aria e l'Inventario delle Emissioni).

Lo scopo del Piano è il miglioramento continuo della qualità dell'ambiente con l'obiettivo di salvaguardare la salute umana. A tal fine il Piano costituisce il riferimento per la programmazione, il coordinamento e il controllo per la qualità dell'aria.

Con la L.R. 43/2000 è stata approvata anche la prima attuazione del Piano, che nasce dai risultati ottenuti con la "Valutazione preliminare della qualità dell'aria ambiente", redatta in conformità con le prescrizioni del D.Lgs. 351/99.

Il Piano per il risanamento e la tutela della qualità dell'aria, come stabilito dalla L.R. 43/2000, prevede l'aggiornamento delle misure di intervento in funzione dell'evoluzione della normativa comunitaria e dello stato di qualità dell'aria. Il DM 60/2002 ha recepito le prescrizioni della Comunità Europea, introducendo nuovi limiti e nuovi inquinanti soggetti a normativa. Per questa ragione è stato necessario provvedere all'adeguamento del Piano a tali nuove esigenze.

Con D.G.R. n. 109-6941 del 5 agosto 2002 è stata approvata la Valutazione della Qualità dell'Aria nella Regione Piemonte, anno 2001. Tale studio ha fornito una stima della concentrazione media di una serie di inquinanti atmosferici per ogni comune della Regione. In base a questi risultati sono state elaborate delle carte tematiche che collocano ciascun comune in una delle cinque classi di criticità individuate.

Successivamente, grazie all'aggiornamento di tale valutazione, è stata possibile una revisione dell'attribuzione dei comuni alle varie zone individuate nel Piano, con D.G.R. n. 14-7623 dell'11 novembre 2002.

Di seguito è riportata la zona in cui è stato classificato il Comune di San Maurizio d'Opaglio

Tabella 9: zonizzazione del comune di San Maurizio d'Opaglio secondo D.G.R. n. 14-7623 dell'11 novembre 2002

ISTAT	Comune	Zona 2000	Zona attuale	Classificazione per inquinante			
				NO2	PM10	Benzene	CO
003133	SAN MAURIZIO D'OPAGLIO	2	2	3	3	2	1

Il Comune di San Maurizio d'Opaglio è classificato in zona 2. Rientrano nella zona 2, ai sensi della LR 43/2000, i Comuni per i quali la valutazione della qualità dell'aria stima il superamento di uno o più limiti, ma entro il margine di tolleranza.

7.3.2. Caratteristiche meteorologiche

Per meglio definire quali sono le condizioni per la dispersione degli inquinanti nell'area oggetto di studio, si definisce di seguito un breve inquadramento meteorologico basato sui dati raccolti dalle stazioni presenti sul territorio. Questo perché tali parametri permettono di analizzare meglio le ricadute che gli inquinanti hanno sulla qualità dell'aria.

La Rete di Monitoraggio regionale nella provincia di Novara dispone di 10 stazioni meteorologiche, ma solo due centraline hanno una serie abbastanza lunga adatta a confronti climatologici: Cameri e Borgomanero. L'analisi climatica è stata condotta confrontando i valori di pioggia e temperatura mensili e annui del 2008 con i valori medi climatologici del periodo 1991-2005 delle due serie più lunghe; mentre per le 8 stazioni installate recentemente sono stati rappresentati solo i valori annui del 2008.

Le stazioni di riferimento per il territorio di San Maurizio d'Opaglio possono essere quelle di **Borgomanero**, installata nel 1998 e del **Monte Mesma**, installata nel 2006

Caratterizzazione anemologica	
<p>In provincia di Novara Arpa Piemonte dispone di due anemometri: Cameri in funzione dal 03/05/1988 e Novara dal 06/04/2005.</p> <p>La velocità media annua del vento a Cameri raggiunge 1.6 m/s e 1.5 m/s a Novara; la raffica massima è stata raggiunta in entrambe le stazioni nel 2006 (22.5 m/s a Cameri e 36.4 m/s a Novara). Nel 2008 la massima raffica registrata a Cameri è 19.8 m/s il 15/08 e a Novara 20.0 m/s il 26/12.</p>	
<p>Figura 9: Rosa dei venti- Stazione di Cameri (Relazione Stato dell'Ambiente Provincia di Novara Anno 2009 Arpa Piemonte)</p>	<p>Figura 10: Rosa dei venti- Stazione di Novara (Relazione Stato dell'Ambiente Provincia di Novara Anno 2009 Arpa Piemonte)</p>
Caratterizzazione termometrica	
<p>Tutte le stazioni della provincia di Novara nel 2008 hanno registrato valori di temperatura media annua simili (dai 10.5°C a 13.8°C), le temperature medie dei massimi variano dai 14.3 °C a Nebbiuno fino a 19.0°C a</p>	

Cerano e a Cameri, mentre le medie dei minimi variano da 5.8°C a Varallo a 10°C a Novara.

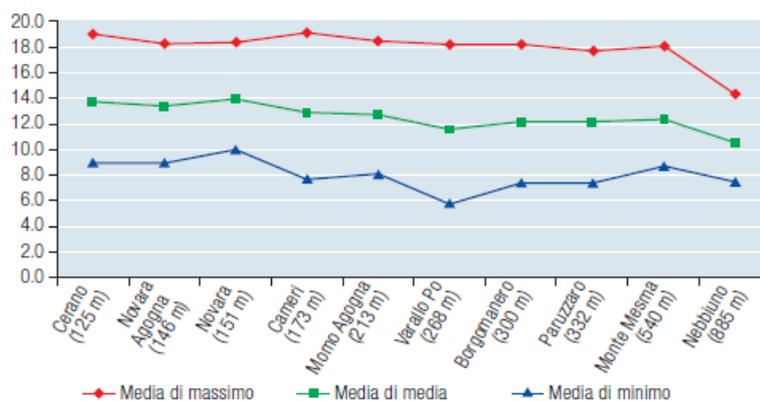


Figura 11: Temperatura media annua nelle 10 stazioni meteorologiche in provincia di Novara (Fonte Dati Relazione Stato dell'Ambiente Provincia di Novara Anno 2009 Arpa Piemonte)

Caratterizzazione pluviometrica

Durante il 2008 le 10 stazioni hanno registrato valori di pioggia annua che variano da un minimo di 1.250 mm e 94 giorni piovosi a Cerano a un massimo di 2.374.4 mm e 142 giorni piovosi a Nebbiuno.

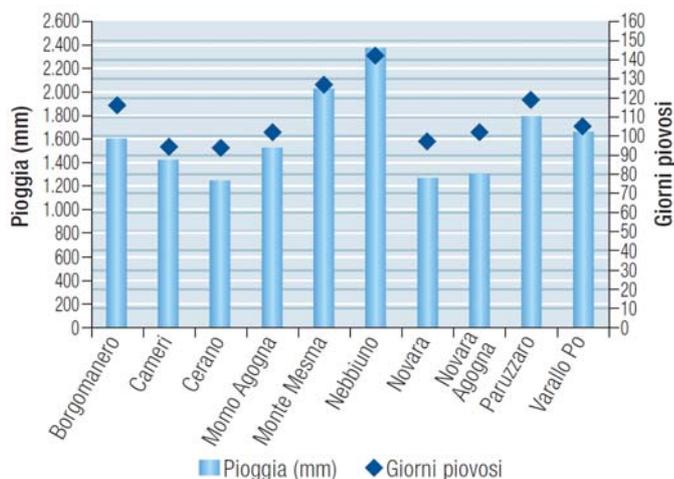


Figura 12. Pioggia media annua (istogrammi) e numero di giorni piovosi (pioggia >= 1mm) registrati nelle 10 stazioni analizzate anno 2008 (Fonte Dati Relazione Stato dell'Ambiente Provincia di Novara Anno 2009 Arpa Piemonte)

7.3.3. Caratterizzazione dello stato di qualità dell'aria

In Piemonte la qualità dell'aria è misurata mediante il Sistema Regionale di Rilevamento della qualità dell'aria, che nel 2010 risulta costituito da:

- 68 stazioni fisse per il monitoraggio in continuo di parametri chimici, di cui 2 di proprietà privata
- 6 laboratori mobili attrezzati, per realizzare campagne brevi di monitoraggio

-
- 7 Centri Operativi Provinciali (COP), presso i quali sono effettuate le operazioni di validazione dei dati rilevati

Le stazioni sono dislocate sul territorio in modo da rappresentare in maniera significativa le diverse caratteristiche ambientali inerenti la qualità dell'aria.

Le stazioni contengono gli strumenti di misura i cui dati sono trasmessi al COP che provvederà a validare ed elaborare per trasformarli in informazione ambientale. Le stazioni, che in funzione delle fonti di inquinamento più prossime si definiscono come di Fondo - Traffico - Industriale, sono collocate su zone di territorio che possono essere descritte come Urbane - Suburbane o Rurali.

Sul territorio comunale di San Maurizio d'Opaglio non sono presenti stazioni di riferimento. E' però possibile fare riferimento alla Campagna di monitoraggio di qualità dell'aria, effettuata da Arpa Piemonte con mezzo mobile nel Comune di Pogno nel periodo novembre-dicembre 2007. Questi dati possono delineare un quadro più specifico dell'area di riferimento, rispetto ai dati delle due centraline più vicine al Comune. (Borgomanero – Tipologia Traffico e Omegna Tipologia Fondo)

Il Laboratorio mobile per le rilevazioni è stato posizionato in Strada per Gozzano presso il Campo Sportivo Comunale.

Le caratteristiche del sito sono:

- Tipo di stazione: Fondo
- Tipo di area: urbana
- Caratterizzazione della zona: residenziale/industriale
- Coordinate GPS: X : 0458109 Y: 5060426

Per meglio comprendere la posizione e il rapporto con l'area oggetto di Variante si riporta in seguito una cartografia in cui si localizza la stazione mobile e l'area di riferimento.

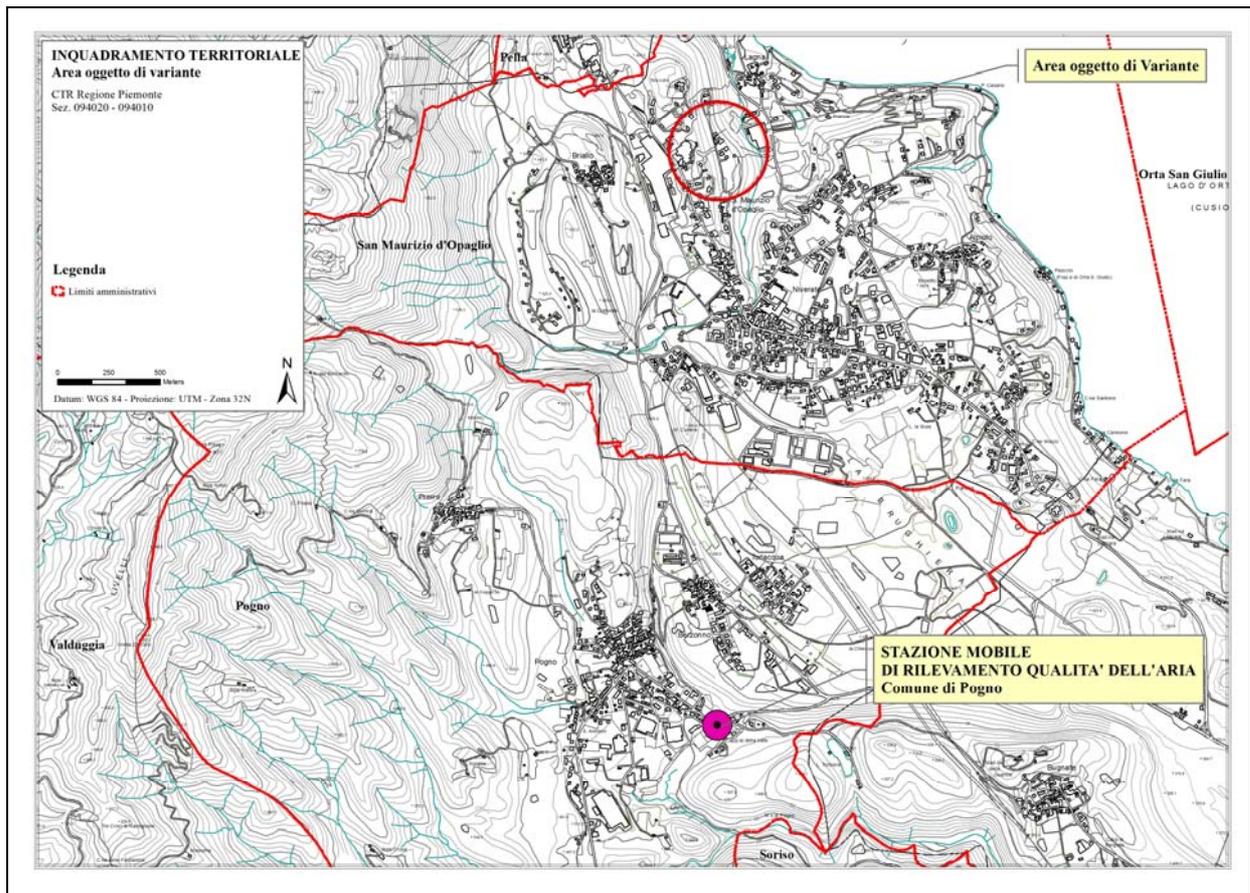


Figura 13: Localizzazione stazione di monitoraggio mobile in Comune di Pogno – (Elaborazione propria su dati Arpa Piemonte)

I parametri rilevati sono stati i seguenti:

- Monossido di Carbonio (CO)
- Biossido di Zolfo (SO₂)
- Ozono (O₃)
- Ossidi di Azoto (NO_x)
- Benzene (C₆H₆)
- Particolato Sospeso (PM₁₀)
- Idrocarburi Policiclici Aromatici
- Metalli (Piombo)

I valori riscontrati nel periodo di osservazione sono stati di seguito rielaborati e riferiti agli standard di qualità dell'aria previsti dalla normativa vigente.

Monossido di carbonio

Il Monossido di Carbonio è l'inquinante gassoso più abbondante in atmosfera. È un gas inodore ed incolore che si origina durante la combustione di materiali organici quando la quantità di Ossigeno a disposizione è insufficiente. La principale sorgente è rappresentata dal traffico veicolare (circa l'80% delle emissioni a livello mondiale), in particolare dai gas di scarico dei veicoli a benzina.

La concentrazione di CO emessa dagli scarichi dei veicoli è strettamente connessa alle condizioni di funzionamento del motore: si registrano concentrazioni più elevate con motore al minimo ed in fase di decelerazione, condizioni tipiche di traffico urbano intenso e rallentato.

Il calo delle concentrazioni, riscontrato ormai da più di un decennio, è legato al progressivo sviluppo della tecnologia dei motori, che ha contrastato il fenomeno contrario legato all'aumento del numero di autoveicoli circolanti e quindi all'aumento delle fonti emissive. La progressiva eliminazione delle auto a benzina non catalizzate determinerà un'ulteriore diminuzione delle concentrazioni di CO in atmosfera.

Le concentrazioni misurate nel sito di campionamento non hanno evidenziato superamenti del livello di protezione per il parametro Monossido di Carbonio. (Figura 14, Figura 15)

Minima media giornaliera	0.6
Massima media giornaliera	1.3
Media delle medie giornaliere	0.9
Giorni validi	22
Percentuale giorni validi	92%
Media dei valori orari	0.9
Massima media oraria	1.8
Ore valide	550
Percentuale ore valide	95%
Minimo delle medie 8 ore	0.5
Media delle medie 8 ore	0.9
Massimo delle medie 8 ore	1.5
Percentuale medie 8 ore valide	95%
<u>Numero di superamenti livello protezione della salute su medie 8 ore(10)</u>	0
<u>Numero di giorni con almeno un superamento livello protezione della salute su medie 8 ore(10)</u>	0

Figura 14: Monossido di Carbonio, CO [milligrammi/metro cubo] (Fonte Dati – Arpa Piemonte)

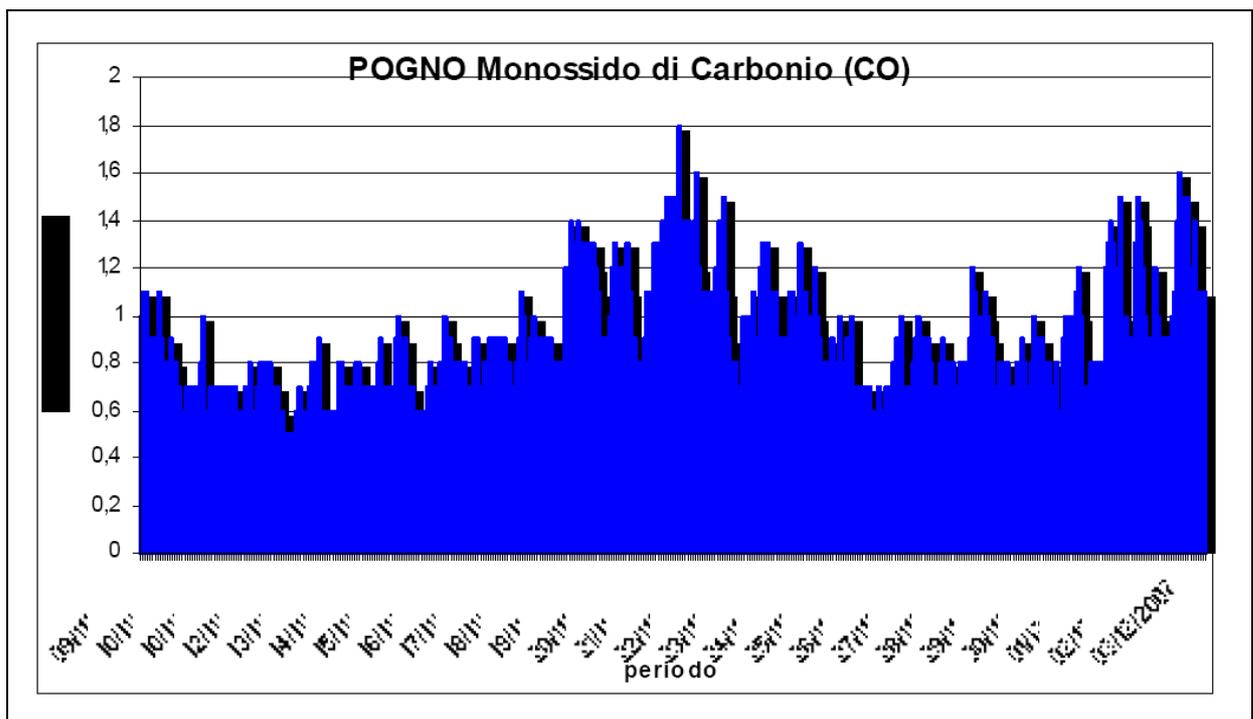


Figura 15: : Monossido di Carbonio, CO Medie orarie (Fonte Dati Arpa Piemonte)

Biossido di zolfo

Le principali emissioni di Biossido di Zolfo derivano dai processi di combustione che utilizzano combustibili di tipo fossile (gasolio, olio combustibile, carbone), in cui lo Zolfo è presente come impurità, e da processi metallurgici. Una percentuale molto bassa di Biossido di Zolfo nell'aria (6-7%) proviene dal traffico veicolare, in particolare dai veicoli con motore diesel.

La concentrazione di Biossido di Zolfo presenta una variazione stagionale molto evidente, con i valori massimi nella stagione invernale quando sono in funzione gli impianti di riscaldamento.

Il Biossido di Zolfo era ritenuto, fino a pochi anni fa, il principale inquinante dell'aria, tuttavia oggi il progressivo miglioramento della qualità dei combustibili (minor contenuto di zolfo nei prodotti di raffineria, imposto dal D.P.C.M. del 14 novembre 1995) insieme al sempre più diffuso uso del gas metano hanno diminuito sensibilmente la presenza di SO₂ nell'aria.

I valori registrati nel corso della campagna di monitoraggio con mezzo mobile non hanno evidenziato superamenti dei limiti normativi vigenti. (Figura 16, Figura 17)

Minima media giornaliera	1
Massima media giornaliera	7
Media delle medie giornaliere	4
Giorni validi	22
Percentuale giorni validi	92%
Media dei valori orari	4
Massima media oraria	22
Ore valide	548
Percentuale ore valide	95%
<u>Numero di superamenti livello orario protezione della salute (350)</u>	0
<u>Numero di giorni con almeno un superamento livello orario protezione della salute (350)</u>	0
<u>Numero di superamenti livello giornaliero protezione della salute (125)</u>	0
<u>Numero di superamenti livello allarme (500)</u>	0
<u>Numero di giorni con almeno un superamento livello allarme (500)</u>	0

Figura 16 Biossido di Zolfo SO₂, [microgrammi/metro cubo] (Fonte Dati – Arpa Piemonte)

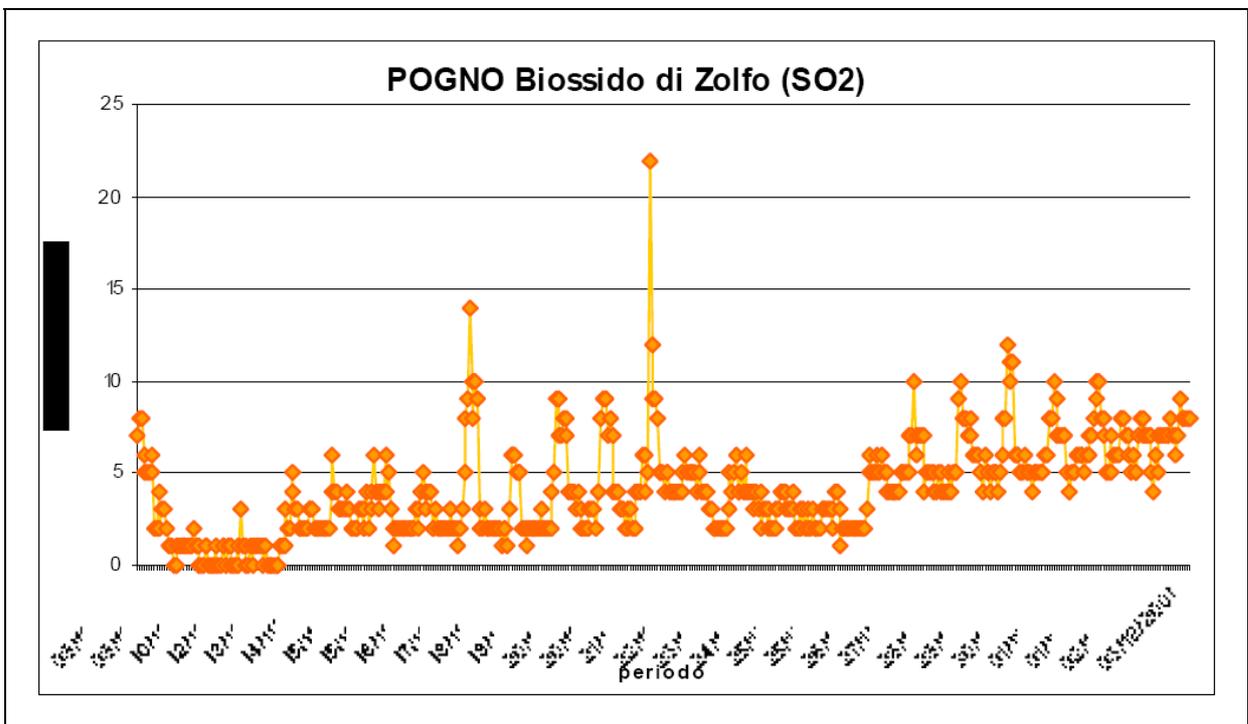


Figura 17: Biossido di Zolfo SO₂, medie orarie (Fonte Dati – Arpa Piemonte)

Ozono

L'Ozono è un gas altamente reattivo, di odore pungente che assume colorazione blu ad elevate concentrazioni ed è dotato di un elevato potere ossidante. Nella stratosfera si trova ad un

altezza compresa fra i 30 e i 50 chilometri dal suolo e protegge la superficie terrestre dalle radiazioni ultraviolette emesse dal sole. La sua assenza nella stratosfera genera il noto "buco dell'Ozono".

L'Ozono è anche un importante inquinante secondario che origina da precursori quali : gli ossidi di azoto e i composti organici volatili(VOC) in presenza di irraggiamento solare. E' quindi considerato un inquinante tipicamente estivo.

La concentrazione di Ozono rimasta sostanzialmente costante negli ultimi dieci anni, presenta segnali di aumento. **I valori di concentrazione rilevati nel corso del monitoraggio non hanno evidenziato superamenti dei limiti normativi.** (Figura 18, Figura 19)

Minima media giornaliera	15
Massima media giornaliera	55
Media delle medie giornaliere	30
Giorni validi	22
Percentuale giorni validi	92%
Media dei valori orari	32
Massima media oraria	92
Ore valide	549
Percentuale ore valide	95%
Minimo delle medie 8 ore	6
Media delle medie 8 ore	32
Massimo delle medie 8 ore	80
Percentuale medie 8 ore valide	95%
<u>Numero di superamenti livello protezione della salute su medie 8 ore(120)</u>	0
<u>Numero di giorni con almeno un superamento livello protezione della salute su medie 8 ore(120)</u>	0
<u>Numero di superamenti livello informazione (180)</u>	0
<u>Numero di giorni con almeno un superamento livello informazione (180)</u>	0
<u>Numero di valori orari superiori al livello allarme (240)</u>	0
<u>Numero di superamenti livello allarme (240 per almeno 3 ore consecutive)</u>	0
<u>Numero di giorni con almeno un valore superiore al livello allarme (240)</u>	0

Figura 18: Ozono O₃ [microgrammi/metro cubo] (Fonte Dati – Arpa Piemonte)

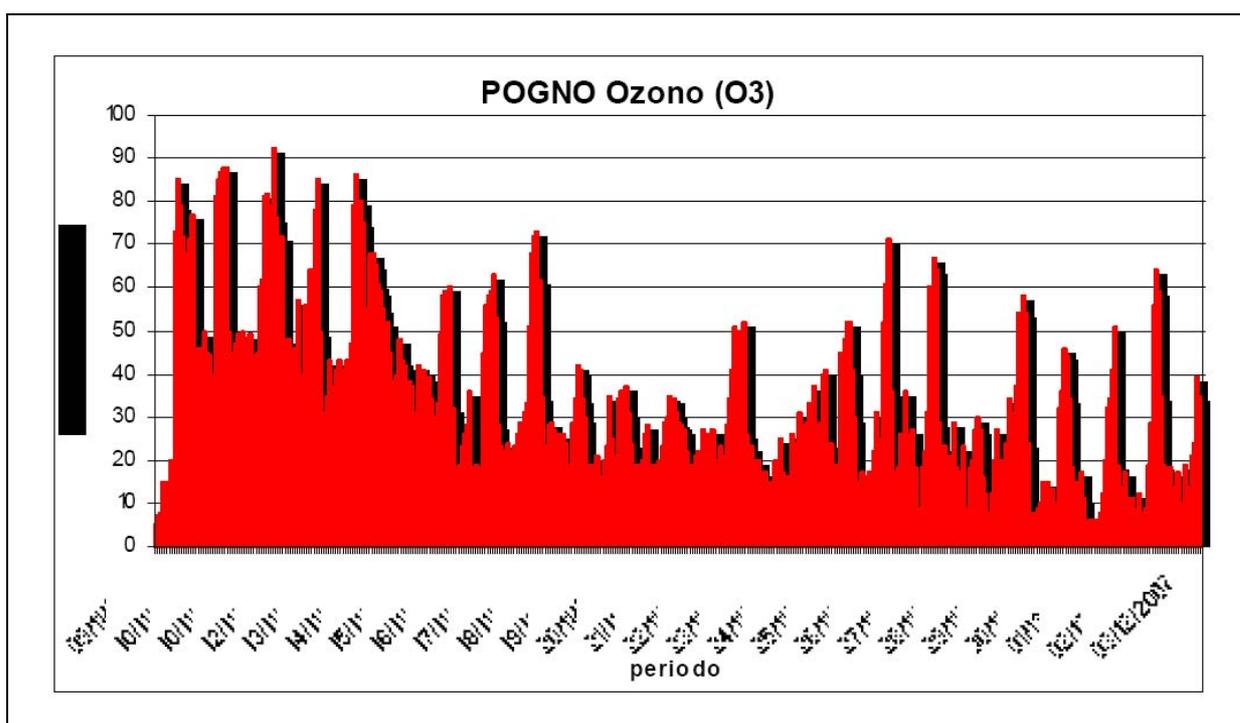


Figura 19: Ozono O₃ – medie orarie (Fonte Dati – Arpa Piemonte)

Ossidi di azoto

Gli Ossidi di Azoto (NO, N₂O, NO₂ ed altri) sono generati da tutti i processi di combustione, qualunque sia il combustibile utilizzato. Il Biossido di Azoto, gas di colore rosso-bruno e dall'odore forte e pungente, si può ritenere uno degli inquinanti atmosferici più pericolosi, sia per la sua natura irritante, sia perché in condizioni di forte irraggiamento solare è precursore di reazioni fotochimiche secondarie che originano altre sostanze inquinanti (smog fotochimico). Il traffico veicolare è responsabile in gran parte dell'inquinamento da NO₂. La quantità di emissioni dipende dalle caratteristiche del motore e dalla sua modalità di utilizzo: l'emissione di presenza di NO₂ aumenta quando il motore lavora ad elevato numero di giri. L'introduzione delle marmitte catalitiche non ha ridotto in maniera incisiva la concentrazione di NO₂ che, nell'ultimo decennio, non ha avuto un calo tanto netto quanto il CO. in quanto i motori a benzina non sono l'unica fonte di NO₂, ma altrettanto inquinanti sono i veicoli Diesel e gli impianti per la produzione d'energia.

I valori di concentrazione rilevati nel sito esaminato con la Stazione Mobile sono sempre risultati al di sotto dei limiti previsti dalla normativa. (Figura 20, Figura 21)

Minima media giornaliera	16
Massima media giornaliera	60
Media delle medie giornaliere	31
Giorni validi	22
Percentuale giorni validi	92%
Media dei valori orari	31
Massima media oraria	95
Ore valide	550
Percentuale ore valide	95%
<u>Numero di superamenti livello orario protezione della salute (200)</u>	0
<u>Numero di giorni con almeno un superamento livello orario protezione della salute (200)</u>	0
<u>Numero di superamenti livello allarme (400)</u>	0
<u>Numero di giorni con almeno un superamento livello allarme (400)</u>	0

Figura 20: Biossido di Azoto NO₂ [microgrammi/metrocubo] (Fonte Dati – Arpa Piemonte)

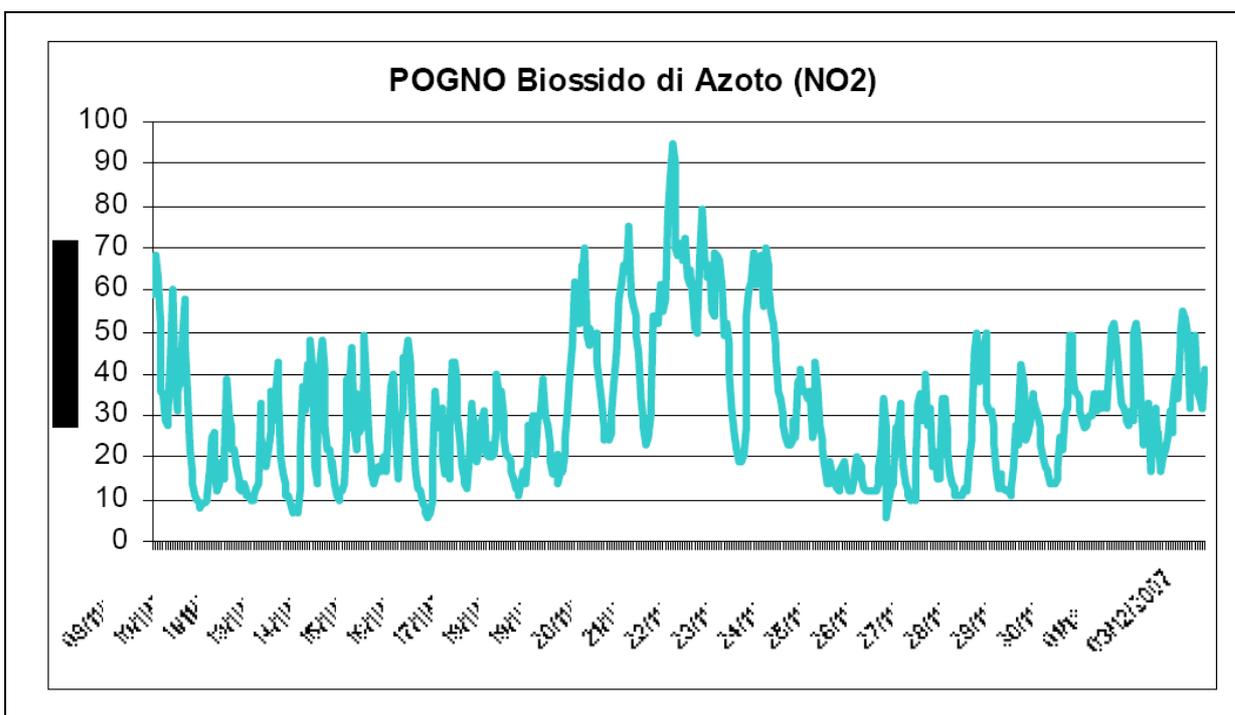


Figura 21: Biossido di Azoto NO₂ medie orarie (Fonte Dati – Arpa Piemonte)

PM₁₀

La presenza in atmosfera di PM₁₀, frazione fine inalabile del particolato aerodisperso, ovvero materiale particellare con “*diametro aerodinamico*” equivalente o inferiore a 10 µm, può essere sia di origine naturale sia antropica e la sua formazione presenta carattere sia primario che secondario. Il

rilevamento di PM₁₀ (particelle con diametro inferiore a 10 µm) conferma che questa frazione rappresenta uno degli inquinanti di maggiore criticità, specialmente nel contesto urbano anche in considerazione della difficoltà di attuare politiche di risanamento e della necessità di un approfondimento della conoscenza del contributo delle varie fonti.

Presso il sito monitorato è stato riscontrato per tre volte il superamento del livello giornaliero di protezione della salute.

Minima media giornaliera	4
Massima media giornaliera	72
Media delle medie giornaliere	23
Giorni validi	22
Percentuale giorni validi	92%
Numero di superamenti livello giornaliero protezione della salute (50)	3

Figura 22: Polveri PM10 [microgrammi/metrocubo] (Fonte Dati Arpa Piemonte)

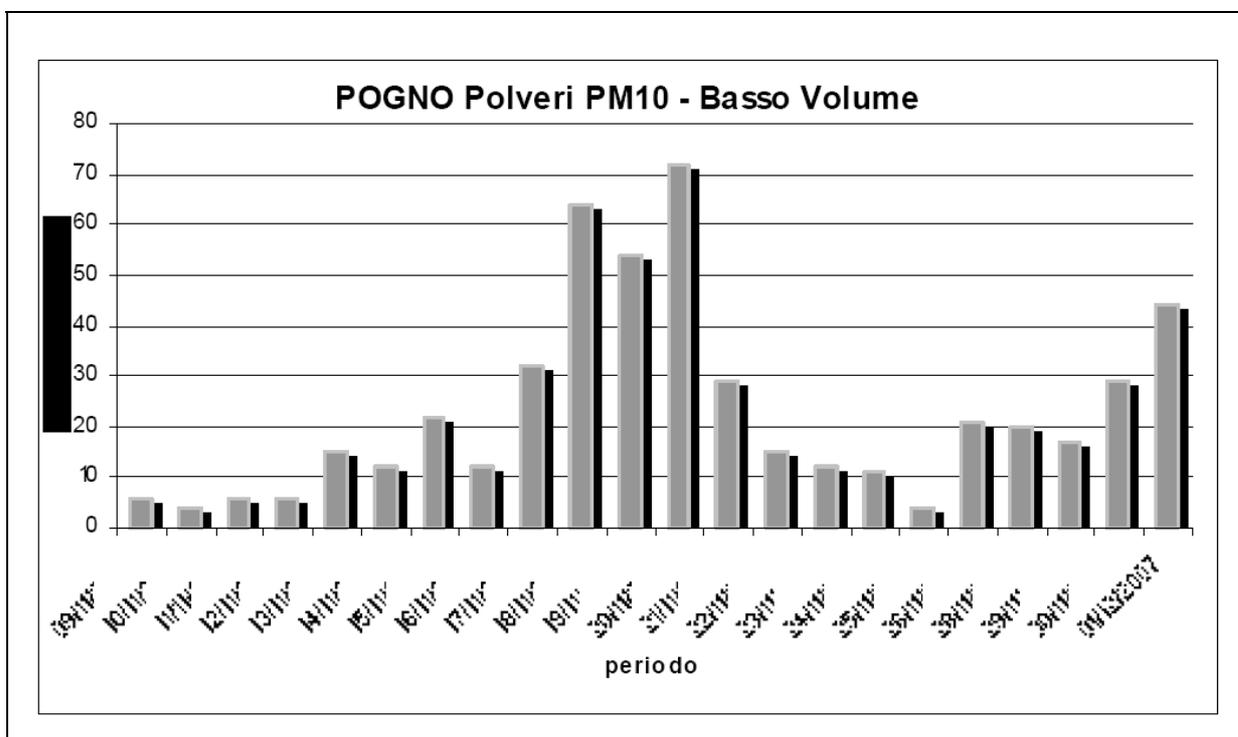


Figura 23: Polveri PM10 medie orarie (Fonte Dati Arpa Piemonte)

Metalli

I metalli pesanti costituiscono una classe di sostanze inquinanti molto diffusa nelle varie matrici ambientali. I principali sono Cadmio, Zinco, Rame, Nichel, Piombo.

La loro presenza nell'aria, nell'acqua e nel suolo può avere origine da fenomeni naturali di erosione e solubilizzazione delle rocce che li contengono come anche dalle attività antropiche. Il cadmio e lo zinco sono originati prevalentemente da processi industriali, il rame il rame ed il nichel dai processi di combustione, il piombo dalle emissioni autoveicolari.

Le concentrazioni di piombo nell'aria nelle zone industriali e nelle aree urbane con alta densità di traffico sono diminuite costantemente in questi ultimi 20 anni, vista la riduzione delle emissioni industriali, del tenore in piombo della benzina e la ottimizzazione dei sistemi di raccolta e riciclaggio delle batterie delle auto. E' ancora utilizzato in medicina, nelle industrie siderurgiche ed in quelle delle vernici speciali.

Attualmente il piombo è l'unico metallo ad avere dei limiti normativi: 0.5 µg/m³, valore limite annuale per la protezione della salute umana (DM 60/2002).

La concentrazione riscontrata per il periodo della campagna, pari 0.02 µg/m³, seppur relativa ad un arco temporale (25 giorni di campionamento) non coerente con quello del limite di legge, è stata decisamente bassa.

Gli idrocarburi policiclici aromatici (IPA)

Gli idrocarburi policiclici aromatici (IPA) sono un numeroso gruppo di composti organici con due o più anelli aromatici fusi, caratterizzati da bassa solubilità in acqua e altamente lipofili.

Le sorgenti principali degli IPA presenti nell'aria atmosferica sono i processi di combustione degli autoveicoli (motori a benzina senza catalizzatore, specie quelli dei motorini a due tempi e quelli a ciclo diesel) e impianti di riscaldamento domestico con combustibili diversi dal metano.

Gli IPA delle emissioni veicolari possono derivare: da composti già presenti nel carburante, neoformarsi durante la combustione o originarsi da perdite di oli lubrificanti o per usura di parti plastiche. La maggior parte degli IPA con bassa volatilità sono adsorbiti sul particolato dove possono subire fotodecomposizione ad opera della componente ultravioletta della radiazione solare. Nell'atmosfera, possono reagire con le sostanze inquinanti quali ozono, ossidi d'azoto e biossido di zolfo.

Per quanto riguarda la dinamica di movimento degli IPA nell'ambiente, si può affermare che nel caso delle combustioni veicolari si verifica una veloce condensazione degli IPA gassosi ed una rapida sedimentazione della fase particellare: le aree interessate dalla diffusione e dalla deposizione di tali composti sono teoricamente abbastanza limitate, rispetto all'asse stradale.

Le concentrazioni atmosferiche di IPA nelle città presentano un'elevata variabilità stagionale poiché le condizioni meteorologiche agiscono sulla distribuzione, soprattutto il vento, che può trasportare il particolato anche a grandi distanze e la pioggia che favorisce la ricaduta al suolo.

Il limite per il benzo(a)pirene (DM 25/11/94), pari a 1 ng/m³, deve essere calcolato come media annuale.

Benzo(a)pirene (IPA): *Media periodo di rilevamento come da esiti analitici: 0,47 (nanogrammi / metro cubo)*

Dall'analisi dei dati registrati dalla campagna di monitoraggio svoltasi presso il comune di Pogno si evidenzia che i valori misurati di monossido di carbonio (CO), biossido di azoto (NO₂), biossido di zolfo (SO₂), piombo (Pb), benzo(a)pirene (IPA) non presentano particolari criticità.

Gli unici superamenti riscontrati sono riferibili al parametro PM₁₀, che per 3 giorni ha presentato valori superiori al limite di livello giornaliero di protezione della salute, 50µg/m³. Questi valori sono comunque in linea con la tipologia di inquinamento riscontrata nel territorio provinciale in riferimento anche al periodo stagionale ed alla meteorologia tipica di tale periodo.

Si può quindi dedurre che la qualità dell'aria nel Comune di San Maurizio D'Opaglio, presumibilmente, non presenti particolari criticità.

7.4. Suolo e sottosuolo

7.4.1. Uso del suolo

Per la caratterizzazione degli usi del suolo nell'ambito di interesse, si è fatto riferimento al tematismo dei Piani Territoriali Forestali della Regione Piemonte, poi aggiornati mediante fotointerpretazione e sopralluoghi in campo.

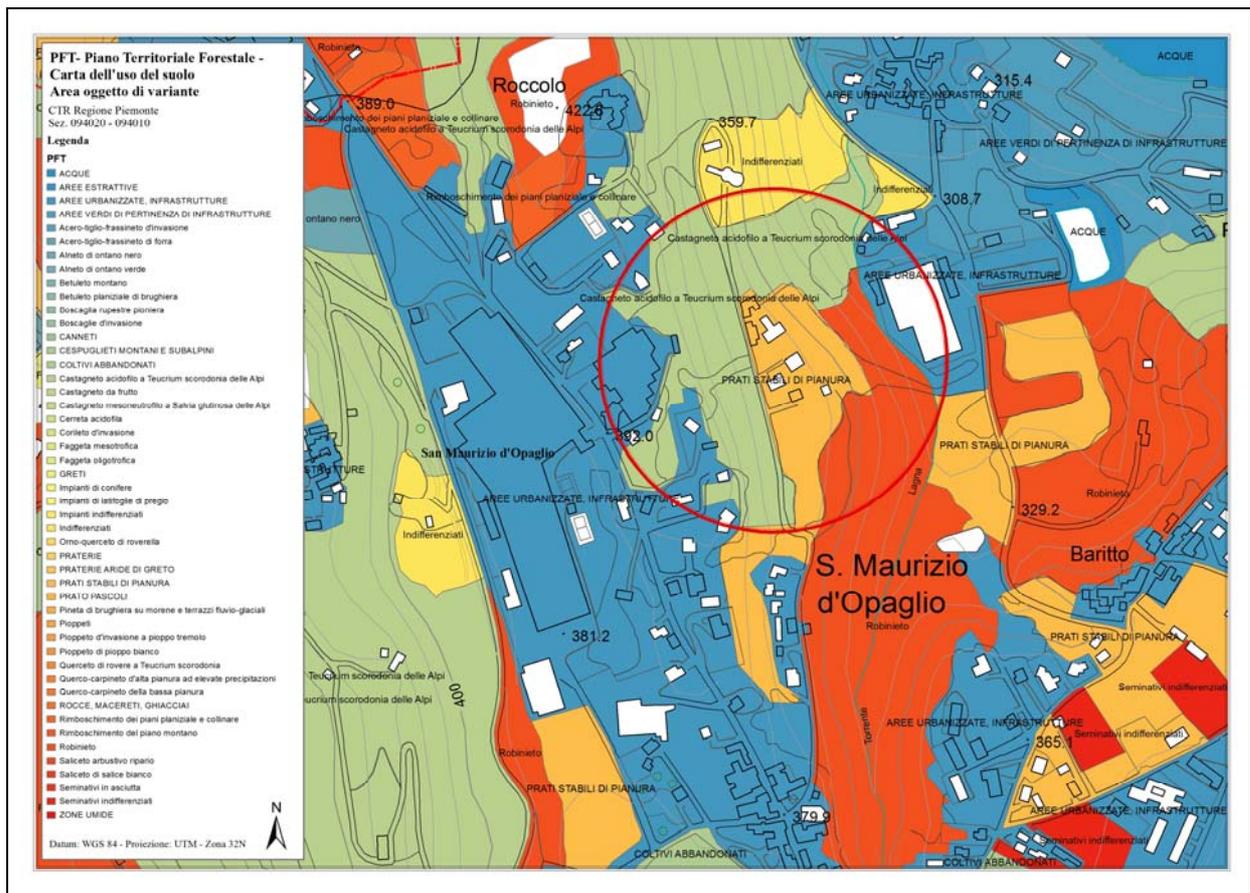


Figura 24: Stralcio PFT – Uso del suolo Regione Piemonte (Elaborazione propria su dati Regione Piemonte)

Dall'analisi dello stralcio emerge come l'area oggetto di Variante sia ascritta come prato stabile di pianura. Dai sopralluoghi effettuati e dalle immagini presentate nel 7.1.1 Dossier fotografico si evince

che l'area oggetto di Variante presenta caratteri di urbanizzato. Infatti per quanto riguarda l'ambito direttamente interessato, esso si colloca interamente su un'area industriale. La presenza dell'impianto abbandonato, in stato fatiscente, ha fortemente declassato l'area dal punto di vista del pregio paesaggistico.

Come emerge dal dossier fotografico, l'area risulta per la gran parte coperta da materiale bituminoso.

Emerge al contempo come l'area circostante sia caratterizzata da Castagneti. La categoria forestale dei Castagneti comprende il Castagneto puro e altre tipologie miste nella cui composizione specifica, pur restando predominante il Castagno, si riscontrano un buon numero di esemplari di specie diverse. All'interno dell'area oggetto di studio si riscontrano formazioni di *Castagneti Acidofili a Teucrium scorodonia delle Alpi*.

A sud dell'area è presente una porzione di *Robinetto*, zona di transizione tra aree ex-agricole ed urbanizzato.

7.4.2. Possibilità di contaminazioni

Come indicato nella descrizione generale dell'area di variante, l'impianto industriale dismesso era legato al processo industriale di tornitura. Per la tipologia di lavorazione, in seguito a sopralluoghi sull'area e alla verifica di eventuali pratiche edilizie, **non è stata rilevata la presenza di serbatoi o cisterne interrate.**

L'art. 6 della LR 42/2000 prevede al contempo la necessità di verificare lo stato qualitativo delle terre dismesse, il riutilizzo ai fini residenziali o la rioccupazione di tali aree risulta quindi vincolato all'eventuale bonifica. In fase di dismissione dell'attività sarà quindi necessario valutare la presenza di evidenze di contaminazione delle matrici ambientali secondo quanto previsto dalla normativa vigente.

7.4.3. Capacità d'uso del suolo

Per capacità d'uso dei suoli si intende il potenziale delle terre per utilizzazioni agricole, forestali e naturalistiche secondo specifiche modalità e pratiche di gestione. Questo potenziale viene valutato in funzione di tre fattori fondamentali:

- la capacità di produrre biomassa vegetale;
- la possibilità di riferirsi a un largo spettro colturale;
- la sicurezza che non intervenga la degradazione del suolo.

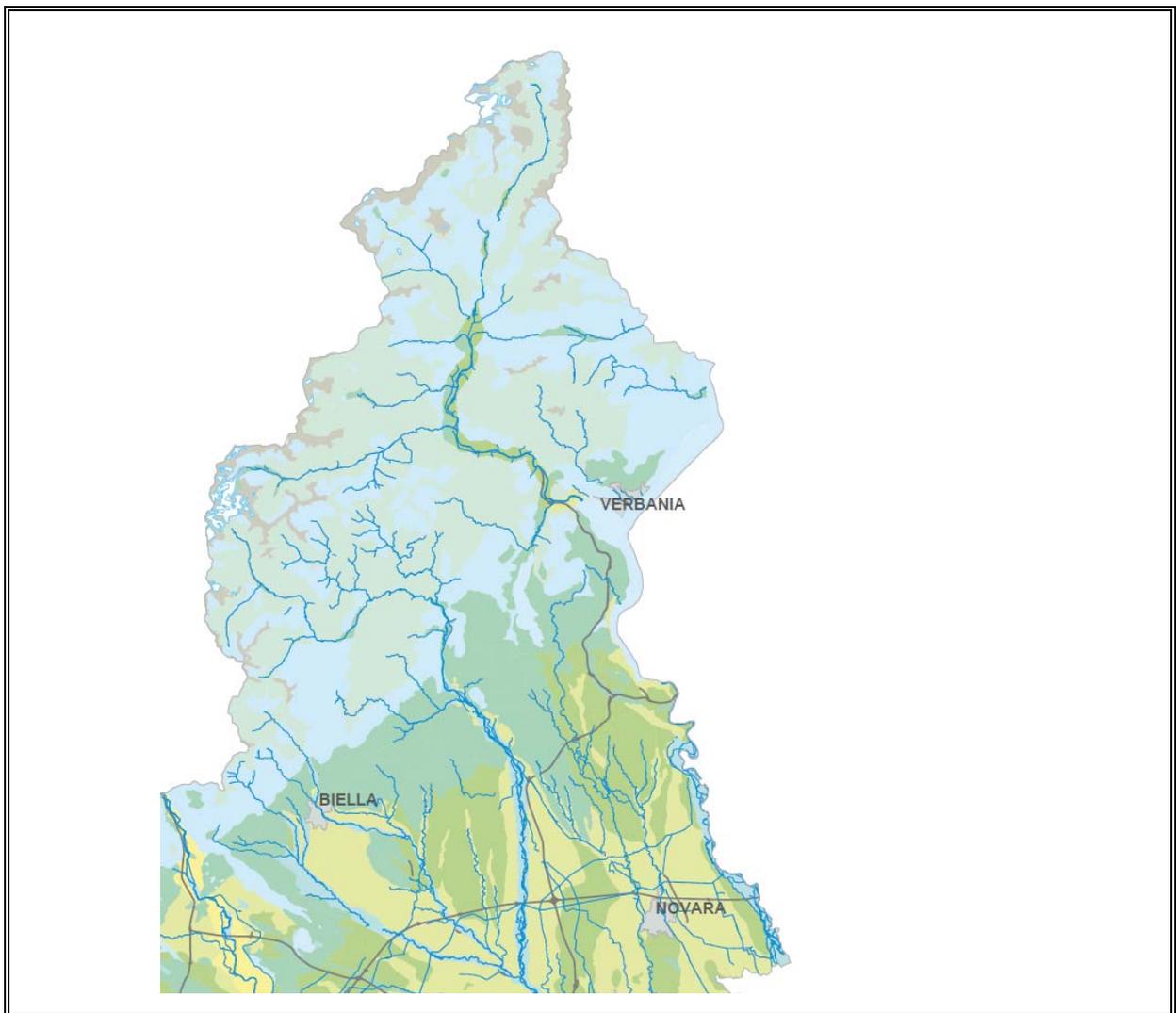
Il Piemonte, al pari di molte altre Regioni italiane, ha realizzato e pubblicato recentemente la Carta dei suoli a scala 1:250.000 (Ipla-Regione Piemonte, 2007. Selca, Firenze); un documento di sintesi che racchiude le conoscenze acquisite sino ad ora, derivate da rilevamenti, analisi, valutazioni e confronti che hanno avuto inizio alla fine degli anni 1960.

Per la classificazione della capacità d'uso è stato utilizzato il sistema elaborato nel 1961 dal Soil Conservation Service del Dipartimento di Agricoltura degli Stati Uniti d'America e adottato dalla FAO nel 1974. Tale sistema prevede la suddivisione dei suoli in otto classi di capacità che presentano limitazioni crescenti per i principali tipi di utilizzazione. Dalle otto classi considerate, le prime quattro fanno riferimento a suoli adatti per l'agricoltura, prati pascoli e boschi, dalla quinta alla settima classe

le utilizzazioni si restringono, salvo eccezioni, al prato e/o pascolo e al bosco, mentre nell'ottava classe non si prevede nessun intervento culturale.

La cartografia della capacità d'uso differenzia i suoli a seconda delle potenzialità produttive in ambito agro-silvopastorale. Le classi sono otto e si suddividono in due raggruppamenti principali. Il primo comprende le classi 1, 2, 3 e 4 ed è rappresentato dai suoli adatti alla coltivazione e ad altri usi. Il secondo comprende le classi 5, 6, 7 e 8, suoli che sono diffusi in aree non adatte alla coltivazione; fa eccezione in parte la classe 5 dove, in determinate condizioni e non per tutti gli anni, sono possibili alcuni utilizzi agrari.

Come si evince dalla cartografia l'area è compresa in suoli di Classe IV e V con forti limitazioni che ne restringono notevolmente l'uso agrario.



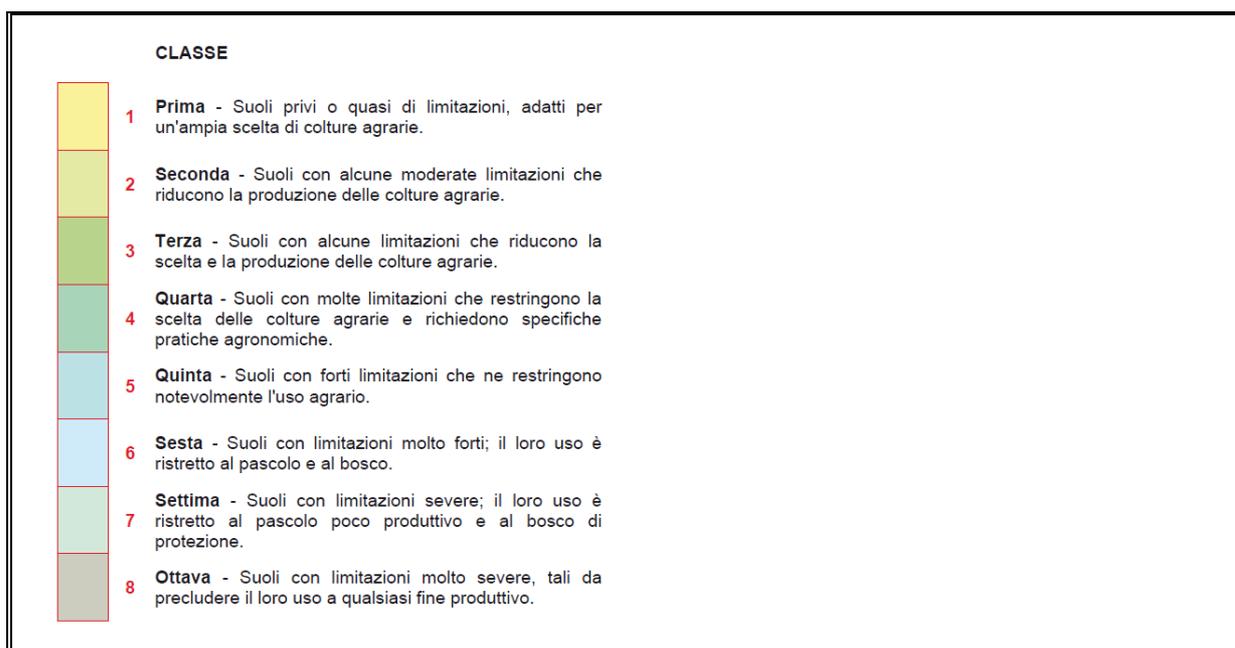


Figura 25: Stralcio Carta della Capacità d'uso dei suoli (Fonte dati Regione Piemonte)

7.4.4. Consumo di suolo

Il consumo di suolo è un processo dinamico che altera la natura di un territorio, determinando il passaggio da condizioni naturali a condizioni artificiali, di cui l'impermeabilizzazione rappresenta l'ultimo stadio. Il fenomeno riguarda l'insieme degli usi del suolo che comportano la perdita dei suoi caratteri naturali dando origine ad una superficie artificializzata, la cui finalità non è la produzione e la raccolta di biomassa da commerciare (agricoltura e selvicoltura) (Agenzia europea per l'ambiente, 2004).

In Piemonte il fenomeno del consumo di suolo presenta alcune caratteristiche simili a quelle registrate in altri paesi sviluppati. Il modello di espansione urbana prevalente è sempre meno compatto e sempre più disperso, con segni evidenti di frammentazione del paesaggio, di segmentazione e relativo isolamento di habitat ed ecosistemi naturali o seminaturali.

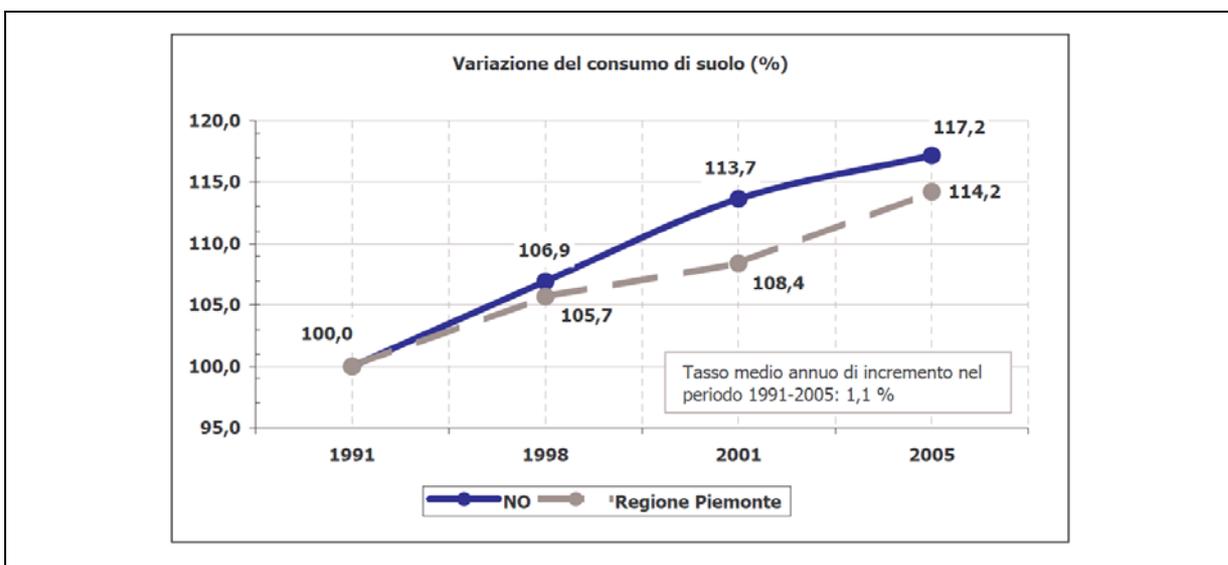
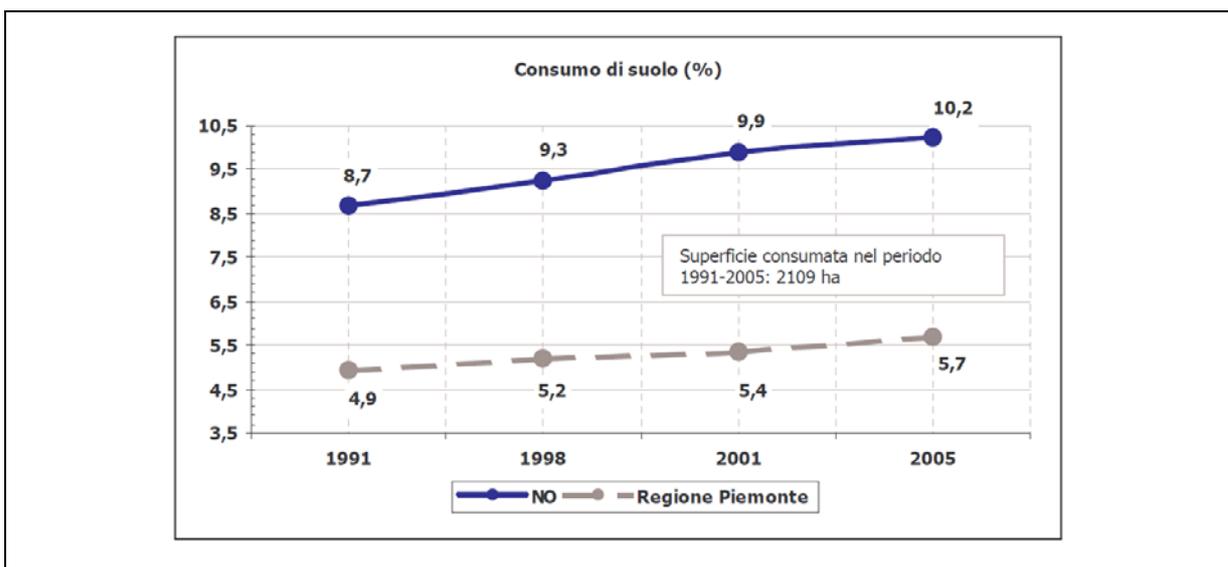
Le cause responsabili dell'incremento del consumo di suolo sono molteplici, ma sono riconducibili ad alcuni fenomeni:

- aumento del numero dei nuclei familiari, di dimensioni sempre più ridotte, che provoca la crescita della domanda di terreni edificabili;
- mutamento degli stili di vita, che porta a preferire ambienti suburbani o rurali e ambienti insediativi a bassa densità, ritenuti più soddisfacenti rispetto a quelli urbani;
- uso crescente di automobili private, che ha reso possibile l'urbanizzazione di aree periurbane;
- nuove forme di produzione industriale e di terziario legate anche al fenomeno della globalizzazione, che hanno contribuito ad aumentare la competitività tra i territori con conseguenze sia sul sistema insediativo, sia su quello infrastrutturale di trasporto.

Lo sviluppo, soprattutto in pianura e nei fondivalle collinari, di nuove aree di trasformazione urbanistica (produttive, residenziali, commerciali, ecc.) sta aggredendo i suoli con elevata potenzialità produttiva, che ricadono nelle prime tre classi di capacità d'uso, la cui disponibilità entro il territorio regionale risulta in costante diminuzione.

E' possibile fare riferimento al Documento "Monitoraggio del consumo di suolo in Piemonte" redatto dalla Regione Piemonte, per fornire un quadro esaustivo della criticità evidenziata.

Il quadro che emerge **a livello provinciale definisce un aumento costante di suolo consumato nel periodo 1991- 2009.**



Per quanto concerne il Comune di San Maurizio d'Opaglio, su una superficie comunale di 854,3 ha si hanno i seguenti valori al 2008

Tipologia	ha	%
CSU Consumo di suolo da superficie urbanizzata	182,4	21,4

CSI – Consumo di suolo da superficie infrastrutturata	10,5	1,2
CSR – Consumo di suolo reversibile	2,5	0,3
CSC – Consumo di suolo complessivo	195,4	22,9

7.4.5. Geologia

Le presenti indicazioni sono tratte dallo Studio Geologico – Dott. Geol. Cerri Paola, redatto per la Variante Strutturale n. 6 al PRGC.

La geologia del territorio comunale di San Maurizio d'Opaglio è caratterizzata dalla presenza di depositi di origine glaciale che dominano in quantità ed estensione sulle litologie rocciose costituite da rocce metamorfiche e granitiche.

Il territorio presenta i seguenti litotipi:

- *Paragneiss e Micascisti* denominati *Micascisti dei Laghi*, ed appartenenti alla *Serie dei Laghi* presenti in larga misura nel settore occidentale del territorio comunale, al confine con il Comune di Madonna del Sasso e Pogno, nella zona di Briallo e Roccolo.
- *Granito di Alzo-Roccapietra*, facente parte dei *Graniti dei Laghi* che affiora nel settore nord-occidentale del territorio di San Maurizio d'Opaglio al confine con il Comune di Madonna del Sasso.
- *Depositi glaciali*, ascrivibili verosimilmente al Pleistocene superiore (15.000-10.000 anni fa) sono presenti diffusamente sul territorio e costituenti sia le zone parzialmente rilevate con pendenze modeste sia le aree più acclivi in cui si riconoscono i cordoni morenici con creste orientate per lo più W-E.
- *Depositi fluvioglaciali* per lo più sovrimposti ai depositi glaciali e presenti in maggior misura nelle zone parzialmente pianeggianti comprese fra i sedimenti di cui al punto precedente.
- *Depositi palustri*, sedimenti molto fini derivanti da antiche aree stagnanti o piccoli bacini lacustri. L'area più estesa è la zona in cui è edificata l'industria Giacomini compresa fra Briallo e il Roccolo.
- *Depositi alluvionali*, che costituiscono le alluvioni recenti ed attuali principalmente del T. Lagna nella zona che attraversa l'abitato che per le pendenze ha prevalenti caratteristiche di deposizione.
- *Depositi di versante e regolite* presenti in particolare modo lungo i versanti più acclivi nella zona occidentale del territorio di San Maurizio a tergo dell'area militare.
- *Depositi misti di versante* che provengono dall'alterazione e dilavamento dei depositi glaciali, fluvioglaciali e di versante, particolarmente presenti lungo i versanti prospicienti le sponde del Lago d'Orta e sulle sponde del T. Lagna, nel tratto terminale verso il lago.
- *Depositi di conoidi alluvionali* presenti in varie parti del territorio comunale per lo più antiche e stabilizzate.

La morfologia del territorio è necessariamente condizionata innanzitutto dall'attività glaciale, successivamente dall'attività dei corsi d'acqua ed infine dall'azione antropica che, laddove è intervenuta ha provveduto a terrazzare le zone più acclivi e successivamente con l'attività di cava ed ora con il recupero di tale area dismessa. Le forme più evidenti ed interessanti di natura glaciale, che ancora si riconoscono e che condizionano fortemente il territorio sono : I cordoni morenici che costituiscono le zone più rilevate ed i terrazzi che delimitano antiche valli fluvio-glaciali.

La maggior parte del territorio comunale è ascrivibile alle classi 1 e 2 di acclività, ossia a pendenze comprese fra 0 e 10%, mentre la classe 3 (31-50%) si riscontra in minor percentuale e diffusa nel settore occidentale e nelle fasce prospicienti il Lago. Le classi più acclivi si trovano sporadicamente laddove affiora il substrato roccioso.

7.4.6. Analisi dei dissesti

Per quanto riguarda i dissesti presenti sul territorio comunale, essi sono riconducibili a 4 tipologie, tre legate alla dinamica torrentizia ed una legata alla dinamica lacustre.

Il dissesto gravitativo è limitato ad una zona al confine con Madonna del Sasso, dove si sono osservati dei crolli di roccia in aree non edificate e non edificabili.

I dissesti di tipo torrentizio sono:

- conoidi torrentizie attive
- dissesti di tipo lineare
- dissesti di tipo areale

Il primo tipo, ossia conoidi torrentizie attive, sono localizzate nella parte intermedia del bacino del T. Lagna, immediatamente a monte dell'abitato, in loc. Molino Nuovo: esse rappresentano un dissesto potenziale interessante una parte di abitato e quindi determinante nei piani urbanistici.

Il secondo ed il terzo tipo di dissesto, ossia dinamica torrentizia lineare ed areale, sono principalmente localizzati nella parte terminale del T. Lagna a valle dell'abitato di San Maurizio e nella zona di immissione nel Lago d'Orta. Nel complesso, escluso le aree prospicienti il corso d'acqua non si segnalano particolari dissesti in atto.

Dall'analisi della cartografia relativa al PAI – Piano di Assetto Idrogeologico non si rilevano dissesti in atto, se non la porzione con pericolo molto elevato di esondazione a nord del territorio comunale a confine con il Comune di Pogno.

➤ *Classe IIIB: sottoclassi IIIB2a, IIIB2b, IIIB3, IIIB5*

La *Classe di idoneità urbanistica I* determina le aree che non presentano problemi dal punto di vista idrogeologico e in cui non sono state evidenziate, alla scala di P.R.G., gravi limitazioni geotecniche. Gli interventi privati e pubblici possono essere realizzati nel rispetto delle prescrizioni del D.M. 11/03/88 e del D.M. 14.01.2008.

La *Classe di idoneità urbanistica II e sottoclassi* determina le aree in cui sono presenti fattori di rischio o caratteristiche geotecniche sicuramente negativi, ma tali da poter essere superati mediante il rispetto degli accorgimenti tecnici indicati in normativa e realizzabili a livello di progetto esecutivo nell'abito del singolo lotto o di un intorno significativo.

Vi appartengono le seguenti zone:

- Zone a caratteristiche geotecniche estremamente variabili in poco spazio o sicuramente scadenti: per esempio le aree con depositi morenici e fluvioglaciali su aree con una certa acclività e nelle quali non è ben netto il limite fra i due litotipi; oppure la zona delle ex-cave ora riempite con materiale non selezionato e quindi con caratteristiche geotecniche sconosciute e probabilmente negative.
- Zone sartumose, a falda freatica superficiale o affiorante o comunque con scarse possibilità di drenaggio e scolo; possono inoltre essere presenti piccole falde sospese che saturano i sedimenti fini: sono distribuite all'interno sia dei sedimenti morenici che fluvioglaciali (Zona fabbrica Giacomini e nuova area industriale)
- Versanti con pendenze comprese fra il 30 ed il 70%, anche terrazzate come per esempio i versanti prospicienti il Lago d'Orta.

La *Classe di idoneità urbanistica IIIA* di cui fanno parte aree non edificate o non edificabili per elevata instabilità o per eccessivi costi di sistemazione idrogeologica, di contenimento e consolidamento dei versanti.

Vi appartengono le seguenti zone:

- Versanti e sponde dei corsi d'acqua maggiori ad elevata propensione alla franosità: Torrente Lagna nella parte alta dove viene chiamato Fosso Scarpia, ed il corso del Rivo Campello.
- Sponde in erosione accelerata dei corsi d'acqua minori.
- Alvei di piena dei corsi d'acqua e zone alluvionabili: settore centrale del corso basso del T. Lagna.
- Falde di detrito potenzialmente riattivabili: distribuite sui versanti a monte dell'abitato di San Maurizio.
- Versanti a vocazione franosa, già in grave dissesto, o comunque con caratteristiche geomeccaniche pessime o in condizioni litologico-strutturali sfavorevoli, quali substrato roccioso fratturato o coltri regolitiche instabili, oppure con pendenze superiori al 70%.
- Zone boscate in cui la vegetazione esercita un'indispensabile azione di protezione e difesa del suolo.

La *Classe di idoneità urbanistica IIIB e sottoclassi*, in cui fanno parte aree già parzialmente edificate in cui è presente una situazione di rischio idrogeologico analoga a quelle descritte per la classe IIIA e

che stante la presenza degli insediamenti, deve essere superata attraverso opere di riassetto di entità e di natura tali da necessitare l'intervento pubblico. Per ciascuna di queste aree si devono indicare gli interventi pubblici di massima necessari a superare la situazione di rischio.

Rientrano in questa classe:

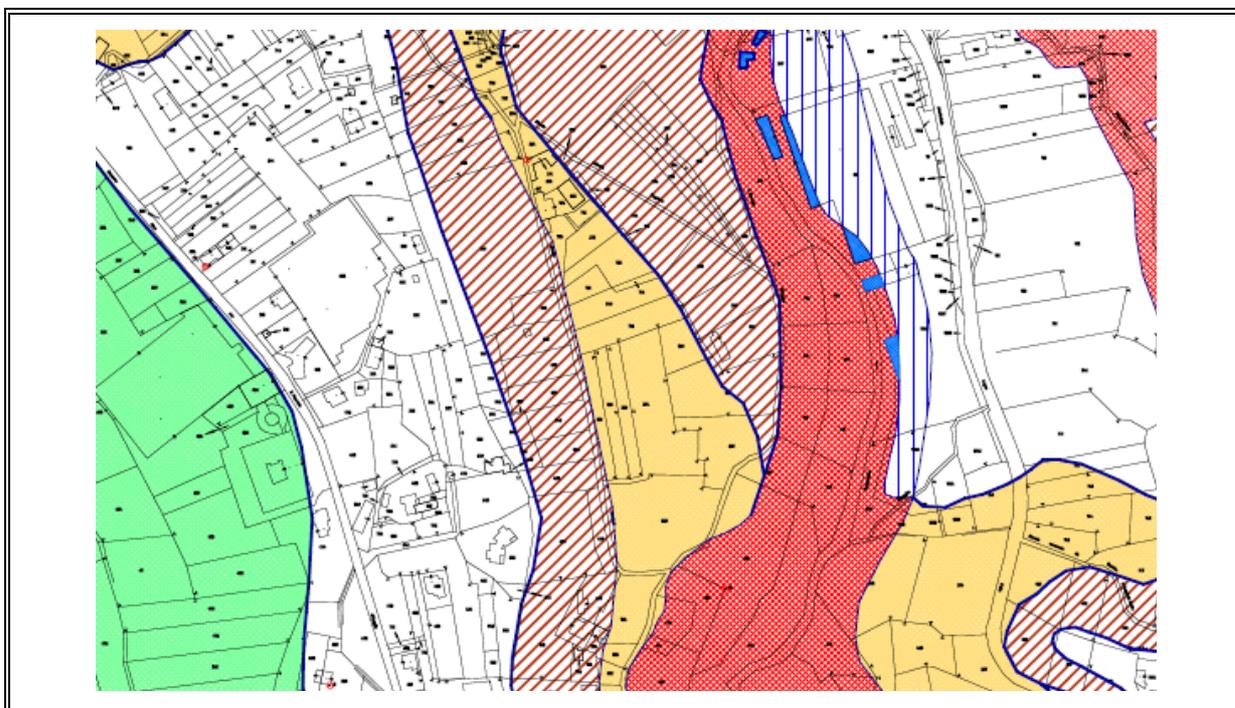
- Una parte intermedia ed il tratto terminale della conoide alla confluenza del Torrente Lagna nel lago d'Orta e la porzione in sinistra della conoide "alta" del T. Lagna nella porzione medio distale.
- La zona militare
- Le sponde lacustri.

Come emerge dall'estratto della Carta di Sintesi della Pericolosità geomorfologica e dell'idoneità all'utilizzazione urbanistica del PRGC vigente, **l'area oggetto di Variante è individuata in Classe di idoneità urbanistica IIB**, con le seguenti caratteristiche geomorfologiche:

aree di acclività medio-bassa (< 25%) con substrato roccioso a tratti affiorante o ricoperto da depositi superficiali di significativo spessore con caratteristiche geomeccaniche e geotecniche compatibili con l'acclività. - Pericolosità moderata

Le NTA del PRG definiscono il livello di pericolosità medio-basso o nullo e il rischio connesso con gli interventi edificatori legato prevalentemente alle esecuzioni non corrette dal punto di vista geotecnico che possono alterare la stabilità naturale del terreno.

Su tali aree sono compatibili tutti gli interventi di cui alla Circ. PRG n°5/SG/URB del 27/04/84.



CATEGORIA	SINTESI	VALUTAZIONE DEL RISCHIO GEOLOGICO IN RELAZIONE ALL'UTILIZZAZIONE URBANISTICA						IDONEITÀ ALL'UTILIZZAZIONE URBANISTICA		
		PERICOLOSITÀ GEOMORFOLOGICA		Possibilità di realizzazione e valorizzazione del suolo sulla base dell'uso e del livello di pericolosità, connesso con nuove edificazioni.						
		Area geomorfologica pericolosa	Valutazione di pericolosità	Processo di edificazione	Attuazione interventi locali (Piani di Risparmio Urbanistico)	Attuazione interventi locali di risparmio	Attuazione interventi locali di riassetto		Condizioni per l'utilizzazione	
I	Pericoli del territorio dove le condizioni di pericolosità geomorfologica sono tali da non porre limitazioni alla scelta urbanistica; gli interventi in pubblica via privati sono di norma consentiti nel rispetto delle prescrizioni del D.M. 11/03/88	Area nelle quali non sono stati evidenziati particolari pericoli e non sono presenti condizioni geomorfologiche pericolose	Pericolosità inferiore	Area da edificare che edifica senza particolari problemi da geologiche. Rischio trascurabile	Non necessari	Non necessari	Non necessari	Non necessari	Nessuna particolare condizione salvo il rispetto del D.M. 11/03/88	Tutti
II	Particolari di territorio nelle quali le condizioni di pericolosità geomorfologica presentano alcune aggravazioni rispetto alla situazione di riferimento e il rispetto di moderni accorgimenti tecnici esplicita a livello di norme di attuazione approvate al D.M. 11/03/88 e realizzabili a livello di progetto esecutivo esclusivamente nell'ambito del singolo lotto edificabile e dell'insieme significativo circoscrizionale	Area pianeggiante o collinosa con terreni a consistenza geologica normale e stabilità dei versanti di tipo stabile con buona difesa idrogeologica	Pericolosità moderata	Area da edificare che edifica con locali predominate geologiche. Rischio moderato	Non necessari	Non necessari	Di norma non necessari	Necessari per quanto concerne le nuove edificazioni	Condizionata al rispetto delle norme tecniche illustrate nelle N.T.A. con particolare riferimento agli aspetti geometrici delle fondazioni e problemi di drenaggio	Tutti
	Area ad attività da mediobassa a media (2°) con substrato roccioso a tratti affioranti e presenza di depositi superficiali di significatività sparsa con caratteristiche geomorfologiche e geotecniche compatibili con l'edilizia	Pericolosità moderata	Area da edificare che edifica con locali predominate geologiche. Rischio moderato	Non necessari	Non necessari	Di norma non necessari	Necessari per quanto concerne le nuove edificazioni	Condizionata all'attuazione al rispetto delle norme tecniche illustrate nelle N.T.A. con particolare riferimento agli aspetti geometrici delle fondazioni alle verifiche di stabilità locale al alle opere di scavo e sostegno	Tutti	
	Area ad attività da media a medio-alta (2°/3°) con substrato roccioso a tratti affioranti e presenza di depositi superficiali di significatività sparsa con caratteristiche geomorfologiche e geotecniche compatibili con l'edilizia	Pericolosità moderata	Area da edificare che edifica con locali predominate geologiche. Rischio moderato	Non necessari	Non necessari	Necessari in alcuni casi	Necessari per quanto concerne le nuove edificazioni	Condizionata all'attuazione di interventi di riassetto locale solo al rispetto delle norme tecniche illustrate nelle N.T.A. con particolare riferimento alle verifiche di stabilità dei versanti e delle opere di scavo e di sostegno estese ad un intorno significativo del lotto in esame	Tutti	
III	Particolari di territorio nelle quali gli elementi di pericolosità geomorfologica e di rischio, determinati questi ultimi dalla subsidenza dell'area, sono tali da impedire l'utilizzazione qualora insufficienti, richiedendo, viceversa, la previsione di interventi di riassetto territoriale a tutela del patrimonio esistente.	Area di attività da alta a molto alta (3°/4°) con substrato roccioso a tratti affioranti e presenza di depositi superficiali di significatività sparsa con caratteristiche geomorfologiche e geotecniche incompatibili con l'edilizia	Pericolosità da media a molto elevata	Area inidonea interamente da dinamiche sismiche a gravissima. Rischio molto elevato	In genere non necessari, limitati a interventi di riassetto (riassetto) circoscrizionale di aree edificabili	Non necessari	Non necessari	Non necessari	Area inidonea. Le opere di interesse pubblico sono di norma localizzate presso zone, nel caso di interventi in pubblica via, di tipo "a" (D.M. 11/03/88, art. 10) e di tipo "b" (D.M. 11/03/88, art. 11) e di tipo "c" (D.M. 11/03/88, art. 12) e di tipo "d" (D.M. 11/03/88, art. 13) e di tipo "e" (D.M. 11/03/88, art. 14) e di tipo "f" (D.M. 11/03/88, art. 15) e di tipo "g" (D.M. 11/03/88, art. 16) e di tipo "h" (D.M. 11/03/88, art. 17) e di tipo "i" (D.M. 11/03/88, art. 18) e di tipo "j" (D.M. 11/03/88, art. 19) e di tipo "k" (D.M. 11/03/88, art. 20) e di tipo "l" (D.M. 11/03/88, art. 21) e di tipo "m" (D.M. 11/03/88, art. 22) e di tipo "n" (D.M. 11/03/88, art. 23) e di tipo "o" (D.M. 11/03/88, art. 24) e di tipo "p" (D.M. 11/03/88, art. 25) e di tipo "q" (D.M. 11/03/88, art. 26) e di tipo "r" (D.M. 11/03/88, art. 27) e di tipo "s" (D.M. 11/03/88, art. 28) e di tipo "t" (D.M. 11/03/88, art. 29) e di tipo "u" (D.M. 11/03/88, art. 30) e di tipo "v" (D.M. 11/03/88, art. 31) e di tipo "w" (D.M. 11/03/88, art. 32) e di tipo "x" (D.M. 11/03/88, art. 33) e di tipo "y" (D.M. 11/03/88, art. 34) e di tipo "z" (D.M. 11/03/88, art. 35) e di tipo "aa" (D.M. 11/03/88, art. 36) e di tipo "ab" (D.M. 11/03/88, art. 37) e di tipo "ac" (D.M. 11/03/88, art. 38) e di tipo "ad" (D.M. 11/03/88, art. 39) e di tipo "ae" (D.M. 11/03/88, art. 40) e di tipo "af" (D.M. 11/03/88, art. 41) e di tipo "ag" (D.M. 11/03/88, art. 42) e di tipo "ah" (D.M. 11/03/88, art. 43) e di tipo "ai" (D.M. 11/03/88, art. 44) e di tipo "aj" (D.M. 11/03/88, art. 45) e di tipo "ak" (D.M. 11/03/88, art. 46) e di tipo "al" (D.M. 11/03/88, art. 47) e di tipo "am" (D.M. 11/03/88, art. 48) e di tipo "an" (D.M. 11/03/88, art. 49) e di tipo "ao" (D.M. 11/03/88, art. 50) e di tipo "ap" (D.M. 11/03/88, art. 51) e di tipo "aq" (D.M. 11/03/88, art. 52) e di tipo "ar" (D.M. 11/03/88, art. 53) e di tipo "as" (D.M. 11/03/88, art. 54) e di tipo "at" (D.M. 11/03/88, art. 55) e di tipo "au" (D.M. 11/03/88, art. 56) e di tipo "av" (D.M. 11/03/88, art. 57) e di tipo "aw" (D.M. 11/03/88, art. 58) e di tipo "ax" (D.M. 11/03/88, art. 59) e di tipo "ay" (D.M. 11/03/88, art. 60) e di tipo "az" (D.M. 11/03/88, art. 61) e di tipo "ba" (D.M. 11/03/88, art. 62) e di tipo "bb" (D.M. 11/03/88, art. 63) e di tipo "bc" (D.M. 11/03/88, art. 64) e di tipo "bd" (D.M. 11/03/88, art. 65) e di tipo "be" (D.M. 11/03/88, art. 66) e di tipo "bf" (D.M. 11/03/88, art. 67) e di tipo "bg" (D.M. 11/03/88, art. 68) e di tipo "bh" (D.M. 11/03/88, art. 69) e di tipo "bi" (D.M. 11/03/88, art. 70) e di tipo "bj" (D.M. 11/03/88, art. 71) e di tipo "bk" (D.M. 11/03/88, art. 72) e di tipo "bl" (D.M. 11/03/88, art. 73) e di tipo "bm" (D.M. 11/03/88, art. 74) e di tipo "bn" (D.M. 11/03/88, art. 75) e di tipo "bo" (D.M. 11/03/88, art. 76) e di tipo "bp" (D.M. 11/03/88, art. 77) e di tipo "bq" (D.M. 11/03/88, art. 78) e di tipo "br" (D.M. 11/03/88, art. 79) e di tipo "bs" (D.M. 11/03/88, art. 80) e di tipo "bt" (D.M. 11/03/88, art. 81) e di tipo "bu" (D.M. 11/03/88, art. 82) e di tipo "bv" (D.M. 11/03/88, art. 83) e di tipo "bw" (D.M. 11/03/88, art. 84) e di tipo "bx" (D.M. 11/03/88, art. 85) e di tipo "by" (D.M. 11/03/88, art. 86) e di tipo "bz" (D.M. 11/03/88, art. 87) e di tipo "ca" (D.M. 11/03/88, art. 88) e di tipo "cb" (D.M. 11/03/88, art. 89) e di tipo "cc" (D.M. 11/03/88, art. 90) e di tipo "cd" (D.M. 11/03/88, art. 91) e di tipo "ce" (D.M. 11/03/88, art. 92) e di tipo "cf" (D.M. 11/03/88, art. 93) e di tipo "cg" (D.M. 11/03/88, art. 94) e di tipo "ch" (D.M. 11/03/88, art. 95) e di tipo "ci" (D.M. 11/03/88, art. 96) e di tipo "cj" (D.M. 11/03/88, art. 97) e di tipo "ck" (D.M. 11/03/88, art. 98) e di tipo "cl" (D.M. 11/03/88, art. 99) e di tipo "cm" (D.M. 11/03/88, art. 100) e di tipo "cn" (D.M. 11/03/88, art. 101) e di tipo "co" (D.M. 11/03/88, art. 102) e di tipo "cp" (D.M. 11/03/88, art. 103) e di tipo "cq" (D.M. 11/03/88, art. 104) e di tipo "cr" (D.M. 11/03/88, art. 105) e di tipo "cs" (D.M. 11/03/88, art. 106) e di tipo "ct" (D.M. 11/03/88, art. 107) e di tipo "cu" (D.M. 11/03/88, art. 108) e di tipo "cv" (D.M. 11/03/88, art. 109) e di tipo "cw" (D.M. 11/03/88, art. 110) e di tipo "cx" (D.M. 11/03/88, art. 111) e di tipo "cy" (D.M. 11/03/88, art. 112) e di tipo "cz" (D.M. 11/03/88, art. 113) e di tipo "da" (D.M. 11/03/88, art. 114) e di tipo "db" (D.M. 11/03/88, art. 115) e di tipo "dc" (D.M. 11/03/88, art. 116) e di tipo "dd" (D.M. 11/03/88, art. 117) e di tipo "de" (D.M. 11/03/88, art. 118) e di tipo "df" (D.M. 11/03/88, art. 119) e di tipo "dg" (D.M. 11/03/88, art. 120) e di tipo "dh" (D.M. 11/03/88, art. 121) e di tipo "di" (D.M. 11/03/88, art. 122) e di tipo "dj" (D.M. 11/03/88, art. 123) e di tipo "dk" (D.M. 11/03/88, art. 124) e di tipo "dl" (D.M. 11/03/88, art. 125) e di tipo "dm" (D.M. 11/03/88, art. 126) e di tipo "dn" (D.M. 11/03/88, art. 127) e di tipo "do" (D.M. 11/03/88, art. 128) e di tipo "dp" (D.M. 11/03/88, art. 129) e di tipo "dq" (D.M. 11/03/88, art. 130) e di tipo "dr" (D.M. 11/03/88, art. 131) e di tipo "ds" (D.M. 11/03/88, art. 132) e di tipo "dt" (D.M. 11/03/88, art. 133) e di tipo "du" (D.M. 11/03/88, art. 134) e di tipo "dv" (D.M. 11/03/88, art. 135) e di tipo "dw" (D.M. 11/03/88, art. 136) e di tipo "dx" (D.M. 11/03/88, art. 137) e di tipo "dy" (D.M. 11/03/88, art. 138) e di tipo "dz" (D.M. 11/03/88, art. 139) e di tipo "ea" (D.M. 11/03/88, art. 140) e di tipo "eb" (D.M. 11/03/88, art. 141) e di tipo "ec" (D.M. 11/03/88, art. 142) e di tipo "ed" (D.M. 11/03/88, art. 143) e di tipo "ee" (D.M. 11/03/88, art. 144) e di tipo "ef" (D.M. 11/03/88, art. 145) e di tipo "eg" (D.M. 11/03/88, art. 146) e di tipo "eh" (D.M. 11/03/88, art. 147) e di tipo "ei" (D.M. 11/03/88, art. 148) e di tipo "ej" (D.M. 11/03/88, art. 149) e di tipo "ek" (D.M. 11/03/88, art. 150) e di tipo "el" (D.M. 11/03/88, art. 151) e di tipo "em" (D.M. 11/03/88, art. 152) e di tipo "en" (D.M. 11/03/88, art. 153) e di tipo "eo" (D.M. 11/03/88, art. 154) e di tipo "ep" (D.M. 11/03/88, art. 155) e di tipo "eq" (D.M. 11/03/88, art. 156) e di tipo "er" (D.M. 11/03/88, art. 157) e di tipo "es" (D.M. 11/03/88, art. 158) e di tipo "et" (D.M. 11/03/88, art. 159) e di tipo "eu" (D.M. 11/03/88, art. 160) e di tipo "ev" (D.M. 11/03/88, art. 161) e di tipo "ew" (D.M. 11/03/88, art. 162) e di tipo "ex" (D.M. 11/03/88, art. 163) e di tipo "ey" (D.M. 11/03/88, art. 164) e di tipo "ez" (D.M. 11/03/88, art. 165) e di tipo "fa" (D.M. 11/03/88, art. 166) e di tipo "fb" (D.M. 11/03/88, art. 167) e di tipo "fc" (D.M. 11/03/88, art. 168) e di tipo "fd" (D.M. 11/03/88, art. 169) e di tipo "fe" (D.M. 11/03/88, art. 170) e di tipo "ff" (D.M. 11/03/88, art. 171) e di tipo "fg" (D.M. 11/03/88, art. 172) e di tipo "fh" (D.M. 11/03/88, art. 173) e di tipo "fi" (D.M. 11/03/88, art. 174) e di tipo "fj" (D.M. 11/03/88, art. 175) e di tipo "fk" (D.M. 11/03/88, art. 176) e di tipo "fl" (D.M. 11/03/88, art. 177) e di tipo "fm" (D.M. 11/03/88, art. 178) e di tipo "fn" (D.M. 11/03/88, art. 179) e di tipo "fo" (D.M. 11/03/88, art. 180) e di tipo "fp" (D.M. 11/03/88, art. 181) e di tipo "fq" (D.M. 11/03/88, art. 182) e di tipo "fr" (D.M. 11/03/88, art. 183) e di tipo "fs" (D.M. 11/03/88, art. 184) e di tipo "ft" (D.M. 11/03/88, art. 185) e di tipo "fu" (D.M. 11/03/88, art. 186) e di tipo "fv" (D.M. 11/03/88, art. 187) e di tipo "fw" (D.M. 11/03/88, art. 188) e di tipo "fx" (D.M. 11/03/88, art. 189) e di tipo "fy" (D.M. 11/03/88, art. 190) e di tipo "fz" (D.M. 11/03/88, art. 191) e di tipo "ga" (D.M. 11/03/88, art. 192) e di tipo "gb" (D.M. 11/03/88, art. 193) e di tipo "gc" (D.M. 11/03/88, art. 194) e di tipo "gd" (D.M. 11/03/88, art. 195) e di tipo "ge" (D.M. 11/03/88, art. 196) e di tipo "gf" (D.M. 11/03/88, art. 197) e di tipo "gg" (D.M. 11/03/88, art. 198) e di tipo "gh" (D.M. 11/03/88, art. 199) e di tipo "gi" (D.M. 11/03/88, art. 200) e di tipo "gj" (D.M. 11/03/88, art. 201) e di tipo "gk" (D.M. 11/03/88, art. 202) e di tipo "gl" (D.M. 11/03/88, art. 203) e di tipo "gm" (D.M. 11/03/88, art. 204) e di tipo "gn" (D.M. 11/03/88, art. 205) e di tipo "go" (D.M. 11/03/88, art. 206) e di tipo "gp" (D.M. 11/03/88, art. 207) e di tipo "gq" (D.M. 11/03/88, art. 208) e di tipo "gr" (D.M. 11/03/88, art. 209) e di tipo "gs" (D.M. 11/03/88, art. 210) e di tipo "gt" (D.M. 11/03/88, art. 211) e di tipo "gu" (D.M. 11/03/88, art. 212) e di tipo "gv" (D.M. 11/03/88, art. 213) e di tipo "gw" (D.M. 11/03/88, art. 214) e di tipo "gx" (D.M. 11/03/88, art. 215) e di tipo "gy" (D.M. 11/03/88, art. 216) e di tipo "gz" (D.M. 11/03/88, art. 217) e di tipo "ha" (D.M. 11/03/88, art. 218) e di tipo "hb" (D.M. 11/03/88, art. 219) e di tipo "hc" (D.M. 11/03/88, art. 220) e di tipo "hd" (D.M. 11/03/88, art. 221) e di tipo "he" (D.M. 11/03/88, art. 222) e di tipo "hf" (D.M. 11/03/88, art. 223) e di tipo "hg" (D.M. 11/03/88, art. 224) e di tipo "hh" (D.M. 11/03/88, art. 225) e di tipo "hi" (D.M. 11/03/88, art. 226) e di tipo "hj" (D.M. 11/03/88, art. 227) e di tipo "hk" (D.M. 11/03/88, art. 228) e di tipo "hl" (D.M. 11/03/88, art. 229) e di tipo "hm" (D.M. 11/03/88, art. 230) e di tipo "hn" (D.M. 11/03/88, art. 231) e di tipo "ho" (D.M. 11/03/88, art. 232) e di tipo "hp" (D.M. 11/03/88, art. 233) e di tipo "hq" (D.M. 11/03/88, art. 234) e di tipo "hr" (D.M. 11/03/88, art. 235) e di tipo "hs" (D.M. 11/03/88, art. 236) e di tipo "ht" (D.M. 11/03/88, art. 237) e di tipo "hu" (D.M. 11/03/88, art. 238) e di tipo "hv" (D.M. 11/03/88, art. 239) e di tipo "hw" (D.M. 11/03/88, art. 240) e di tipo "hx" (D.M. 11/03/88, art. 241) e di tipo "hy" (D.M. 11/03/88, art. 242) e di tipo "hz" (D.M. 11/03/88, art. 243) e di tipo "ia" (D.M. 11/03/88, art. 244) e di tipo "ib" (D.M. 11/03/88, art. 245) e di tipo "ic" (D.M. 11/03/88, art. 246) e di tipo "id" (D.M. 11/03/88, art. 247) e di tipo "ie" (D.M. 11/03/88, art. 248) e di tipo "if" (D.M. 11/03/88, art. 249) e di tipo "ig" (D.M. 11/03/88, art. 250) e di tipo "ih" (D.M. 11/03/88, art. 251) e di tipo "ii" (D.M. 11/03/88, art. 252) e di tipo "ij" (D.M. 11/03/88, art. 253) e di tipo "ik" (D.M. 11/03/88, art. 254) e di tipo "il" (D.M. 11/03/88, art. 255) e di tipo "im" (D.M. 11/03/88, art. 256) e di tipo "in" (D.M. 11/03/88, art. 257) e di tipo "io" (D.M. 11/03/88, art. 258) e di tipo "ip" (D.M. 11/03/88, art. 259) e di tipo "iq" (D.M. 11/03/88, art. 260) e di tipo "ir" (D.M. 11/03/88, art. 261) e di tipo "is" (D.M. 11/03/88, art. 262) e di tipo "it" (D.M. 11/03/88, art. 263) e di tipo "iu" (D.M. 11/03/88, art. 264) e di tipo "iv" (D.M. 11/03/88, art. 265) e di tipo "iw" (D.M. 11/03/88, art. 266) e di tipo "ix" (D.M. 11/03/88, art. 267) e di tipo "iy" (D.M. 11/03/88, art. 268) e di tipo "iz" (D.M. 11/03/88, art. 269) e di tipo "ja" (D.M. 11/03/88, art. 270) e di tipo "jb" (D.M. 11/03/88, art. 271) e di tipo "jc" (D.M. 11/03/88, art. 272) e di tipo "jd" (D.M. 11/03/88, art. 273) e di tipo "je" (D.M. 11/03/88, art. 274) e di tipo "jf" (D.M. 11/03/88, art. 275) e di tipo "jg" (D.M. 11/03/88, art. 276) e di tipo "jh" (D.M. 11/03/88, art. 277) e di tipo "ji" (D.M. 11/03/88, art. 278) e di tipo "jj" (D.M. 11/03/88, art. 279) e di tipo "jk" (D.M. 11/03/88, art. 280) e di tipo "jl" (D.M. 11/03/88, art. 281) e di tipo "jm" (D.M. 11/03/88, art. 282) e di tipo "jn" (D.M. 11/03/88, art. 283) e di tipo "jo" (D.M. 11/03/88, art. 284) e di tipo "jp" (D.M. 11/03/88, art. 285) e di tipo "jq" (D.M. 11/03/88, art. 286) e di tipo "jr" (D.M. 11/03/88, art. 287) e di tipo "js" (D.M. 11/03/88, art. 288) e di tipo "jt" (D.M. 11/03/88, art. 289) e di tipo "ju" (D.M. 11/03/88, art. 290) e di tipo "jv" (D.M. 11/03/88, art. 291) e di tipo "jw" (D.M. 11/03/88, art. 292) e di tipo "jx" (D.M. 11/03/88, art. 293) e di tipo "jy" (D.M. 11/03/88, art. 294) e di tipo "jz" (D.M. 11/03/88, art. 295) e di tipo "ka" (D.M. 11/03/88, art. 296) e di tipo "kb" (D.M. 11/03/88, art. 297) e di tipo "kc" (D.M. 11/03/88, art. 298) e di tipo "kd" (D.M. 11/03/88, art. 299) e di tipo "ke" (D.M. 11/03/88, art. 300) e di tipo "kf" (D.M. 11/03/88, art. 301) e di tipo "kg" (D.M. 11/03/88, art. 302) e di tipo "kh" (D.M. 11/03/88, art. 303) e di tipo "ki" (D.M. 11/03/88, art. 304) e di tipo "kj" (D.M. 11/03/88, art. 305) e di tipo "kk" (D.M. 11/03/88, art. 306) e di tipo "kl" (D.M. 11/03/88, art. 307) e di tipo "km" (D.M. 11/03/88, art. 308) e di tipo "kn" (D.M. 11/03/88, art. 309) e di tipo "ko" (D.M. 11/03/88, art. 310) e di tipo "kp" (D.M. 11/03/88, art. 311) e di tipo "kq" (D.M. 11/03/88, art. 312) e di tipo "kr" (D.M. 11/03/88, art. 313) e di tipo "ks" (D.M. 11/03/88, art. 314) e di tipo "kt" (D.M. 11/03/88, art. 315) e di tipo "ku" (D.M. 11/03/88, art. 316) e di tipo "kv" (D.M. 11/03/88, art. 317) e di tipo "kw" (D.M. 11/03/88, art. 318) e di tipo "kx" (D.M. 11/03/88, art. 319) e di tipo "ky" (D.M. 11/03/88, art. 320) e di tipo "kz" (D.M. 11/03/88, art. 321) e di tipo "la" (D.M. 11/03/88, art. 322) e di tipo "lb" (D.M. 11/03/88, art. 323) e di tipo "lc" (D.M. 11/03/88, art. 324) e di tipo "ld" (D.M. 11/03/88, art. 325) e di tipo "le" (D.M. 11/03/88, art. 326) e di tipo "lf" (D.M. 11/03/88, art. 327) e di tipo "lg" (D.M. 11/03/88, art. 328) e di tipo "lh" (D.M. 11/03/88, art. 329) e di tipo "li" (D.M. 11/03/88, art. 330) e di tipo "lj" (D.M. 11/03/88, art. 331) e di tipo "lk" (D.M. 11/03/88, art. 332) e di tipo "ll" (D.M. 11/03/88, art. 333) e di tipo "lm" (D.M. 11/03/88, art. 334) e di tipo "ln" (D.M. 11/03/88, art. 335) e di tipo "lo" (D.M. 11/03/88, art. 336) e di tipo "lp" (D.M. 11/03/88, art. 337) e di tipo "lq" (D.M. 11/03/88, art. 338) e di tipo "lr" (D.M. 11/03/88, art. 339) e di tipo "ls" (D.M. 11/03/88, art. 340) e di tipo "lt" (D.M. 11/03/88, art. 341) e di tipo "lu" (D.M. 11/03/88, art. 342) e di tipo "lv" (D.M. 11/03/88, art. 343) e di tipo "lw" (D.M. 11/03/88, art. 344) e di tipo "lx" (D.M. 11/03/88, art. 345) e di tipo "ly" (D.M. 11/03/88, art. 346) e di tipo "lz" (D.M. 11/03/88, art. 347) e di tipo "ma" (D.M. 11/03/88, art. 348) e di tipo "mb" (D.M. 11/03/88, art. 349) e di tipo "mc" (D.M. 11/03/88, art. 350) e di tipo "md" (D.M. 11/03/88, art. 351) e di tipo "me" (D.M. 11/03/88, art. 352) e di tipo "mf" (D.M. 11/03/88, art. 353) e di tipo "mg" (D.M. 11/03/88, art. 354) e di tipo "mh" (D.M. 11/03/88, art. 355) e di tipo "mi" (D.M. 11/03/88, art. 356) e di tipo "mj" (D.M. 11/03/88, art. 357) e di tipo "mk" (D.M. 11/03/88, art. 358) e di tipo "ml" (D.M. 11/03/88, art. 359) e di tipo "mm" (D.M. 11/03/88, art. 360) e di tipo "mn" (D.M. 11/03/88, art. 361) e di tipo "mo" (D.M. 11/03/88, art. 362) e di tipo "mp" (D.M. 11/03/88, art. 363) e di tipo "mq" (D.M. 11/03/88, art. 364) e di tipo "mr" (D.M. 11/03/88, art. 365) e di tipo "ms" (D.M. 11/03/88, art. 366) e di tipo "mt" (D.M. 11/03/88, art. 367) e di tipo "mu" (D.M. 11/03/88, art. 368) e di tipo "mv" (D.M. 11/03/88, art. 369) e di tipo "mw" (D.M. 11/03/88, art. 370) e di tipo "mx" (D.M. 11/03/88, art. 371) e di tipo "my" (D.M. 11/03/88, art. 372) e di tipo "mz" (D.M. 11/03/88, art. 373) e di tipo "na" (D.M. 11/03/88, art. 374) e di tipo "nb" (D.M. 11/03/88, art. 375) e di tipo "nc" (D.M. 11/03/88, art. 376) e di tipo "nd" (D.M. 11/03/88, art. 377) e di tipo "ne" (D.M. 11/03/88, art. 378) e di tipo "nf" (D.M. 11/03/88, art. 379) e di tipo "ng" (D.M. 11/03/88, art. 380) e di tipo "nh" (D.M. 11/03/88, art. 381) e di tipo "ni" (D.M. 11/03/88, art. 382) e di tipo "nj" (D.M. 11/03/88, art. 383) e di tipo "nk" (D.M. 11/03/88, art. 384) e di tipo "nl" (D.M. 11/03/88, art. 385) e di tipo "nm" (D.M. 11/03/88, art. 386) e di tipo "nn" (D.M. 11/03/88, art. 387) e di tipo "no" (D.M. 11/03/88, art. 388) e di tipo "np" (D.M. 11/03/88, art. 389) e di tipo "nq" (D.M. 11/03/88, art. 390) e di tipo "nr" (D.M. 11/03/88, art. 391) e di tipo "ns" (D.M. 11/03/88, art. 392) e di tipo "nt" (D.M. 11/03/88, art. 393) e di tipo "nu" (D.M. 11/03/88, art. 394) e di tipo "nv" (D.M. 11/03/88, art. 395) e di tipo "nw" (D.M. 11/03/88, art. 396) e di tipo "nx" (D.M. 11/03/88, art. 397) e di tipo "ny" (D.M. 11/03/88, art. 398) e di tipo "nz" (D.M. 11/03/88, art. 399) e di tipo "oa" (D.M. 11/03/88, art. 400) e di tipo "ob" (D.M. 11/03/88, art. 401) e di tipo "oc" (D.M. 11/03/88, art. 402) e di tipo "od" (D.M. 11/03/88, art. 403) e di tipo "oe" (D.M. 11/03/88, art. 404) e di tipo "of" (D.M. 11/03/88, art. 405) e di tipo "og" (D.M. 11/03/88, art. 406) e di tipo "oh" (D.M. 11/03/88, art. 407) e di tipo "oi" (D.M. 11/03/88, art. 408) e di tipo "oj" (D.M. 11/03/88, art. 409) e di tipo "ok" (D.M. 11/03/88, art. 410) e di tipo "ol" (D.M. 11/03/88	

arginate con interventi opportuni, oltre ai danni indiretti dovuti allo stato delle altre componenti ambientali.

Il Comune di San Maurizio d'Opaglio è compreso nell'Area Idrografica AI33 Toce, il cui inquadramento delle acque superficiali è individuato nel Piano di Tutela delle Acque nello stralcio di tavola seguente.

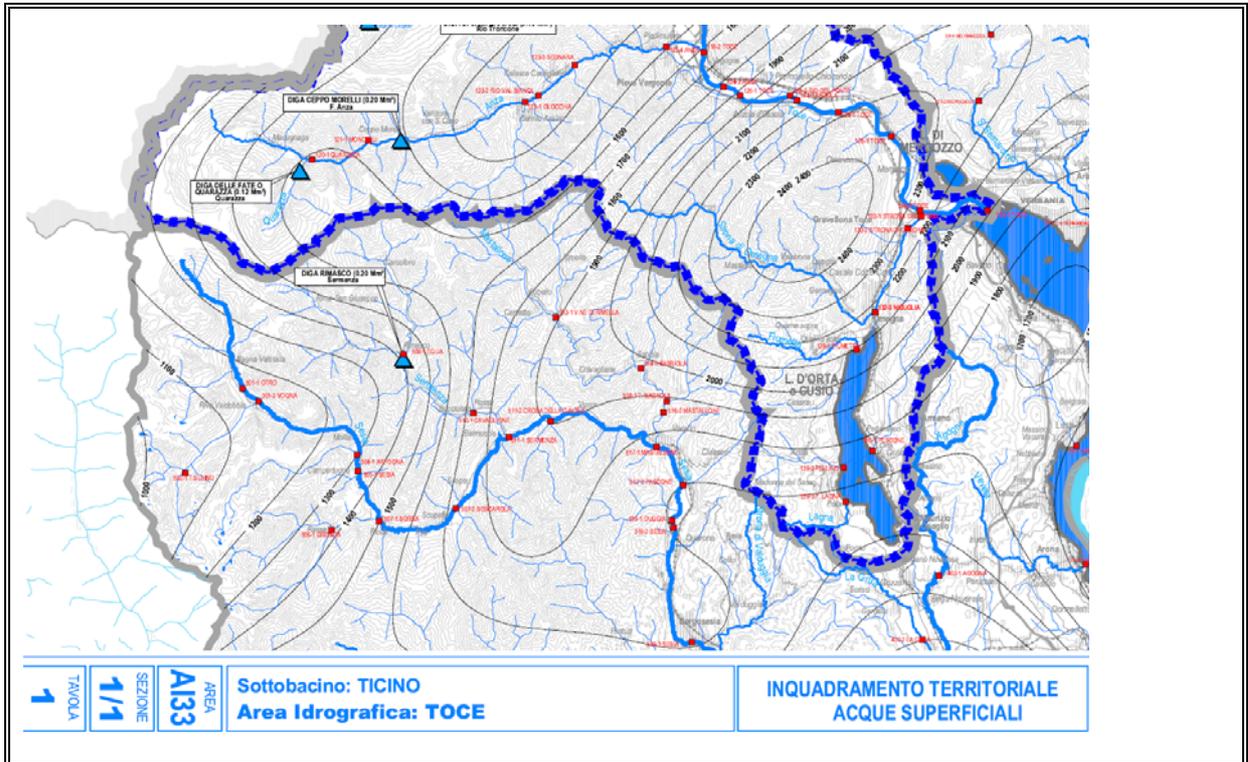
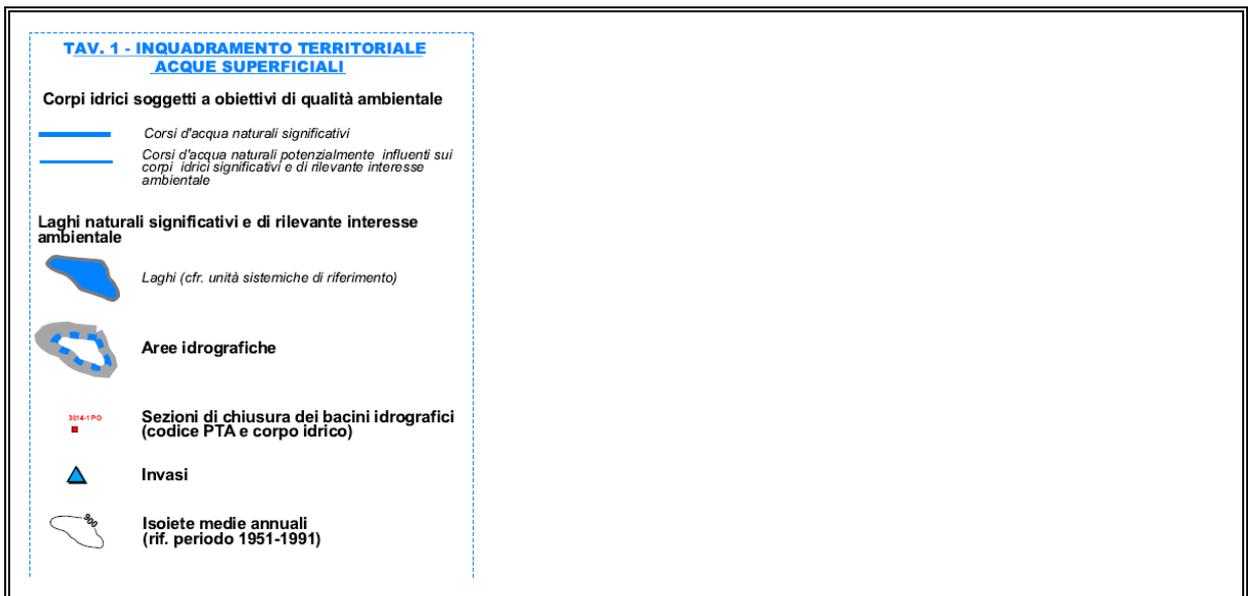
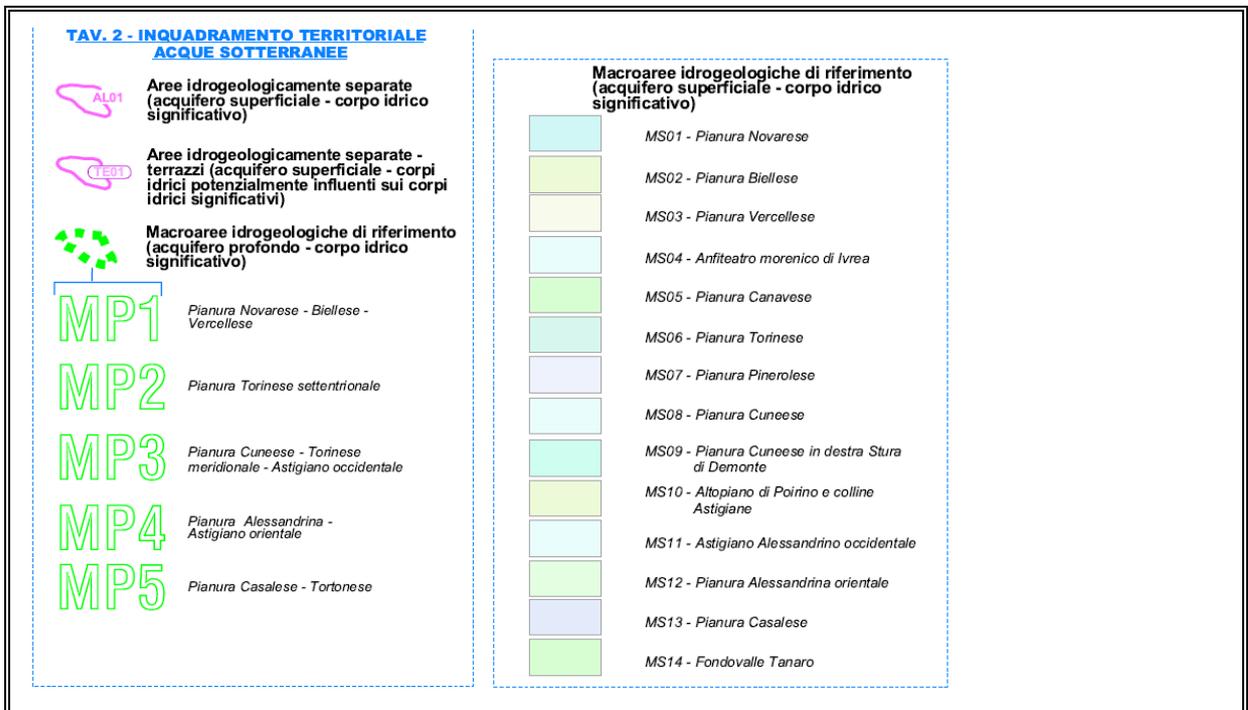
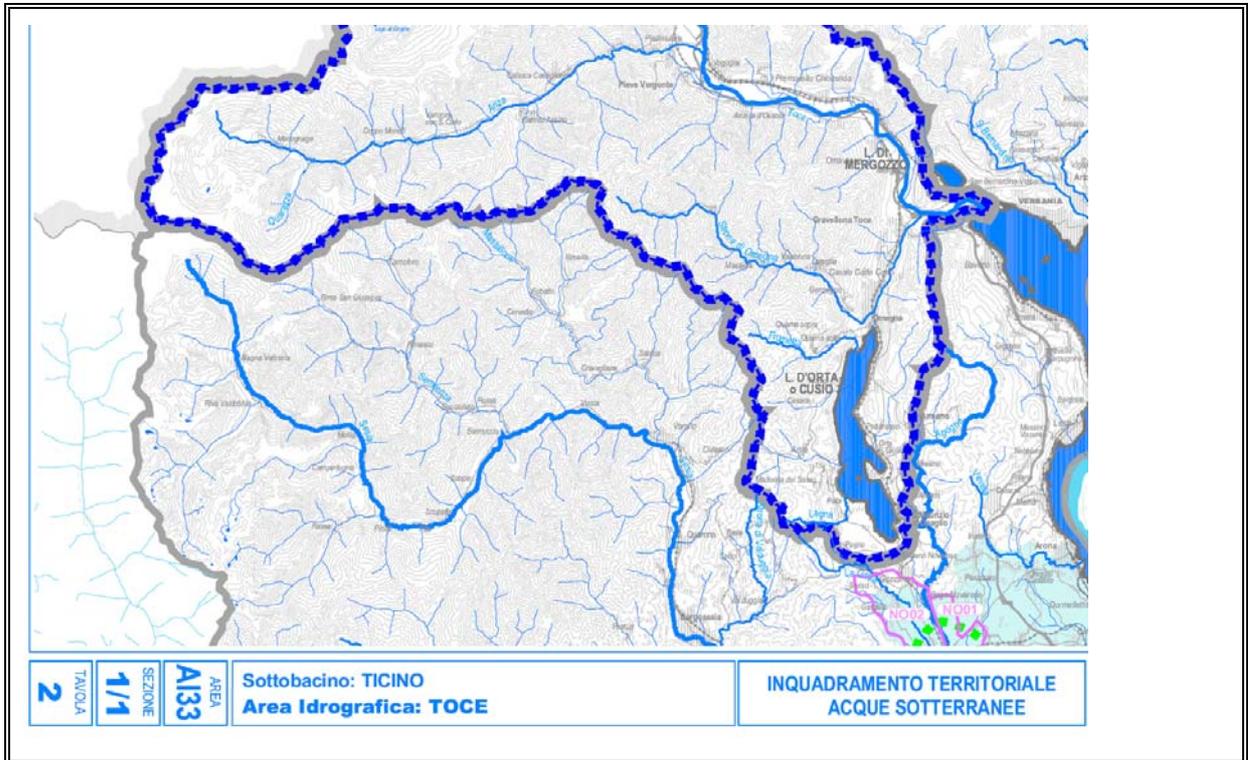


Figura 28: Stralcio Tavola 1 Area Idrografica AI33 - Piano di tutela delle Acque (Fonte dati Regione Piemonte)



Nell'area non sono presenti corsi d'acqua. E' possibile ipotizzare la presenza di livelli saturi connessi ai depositi glacio-fluvio-lacustri talora anche a bassa soggiacenza.

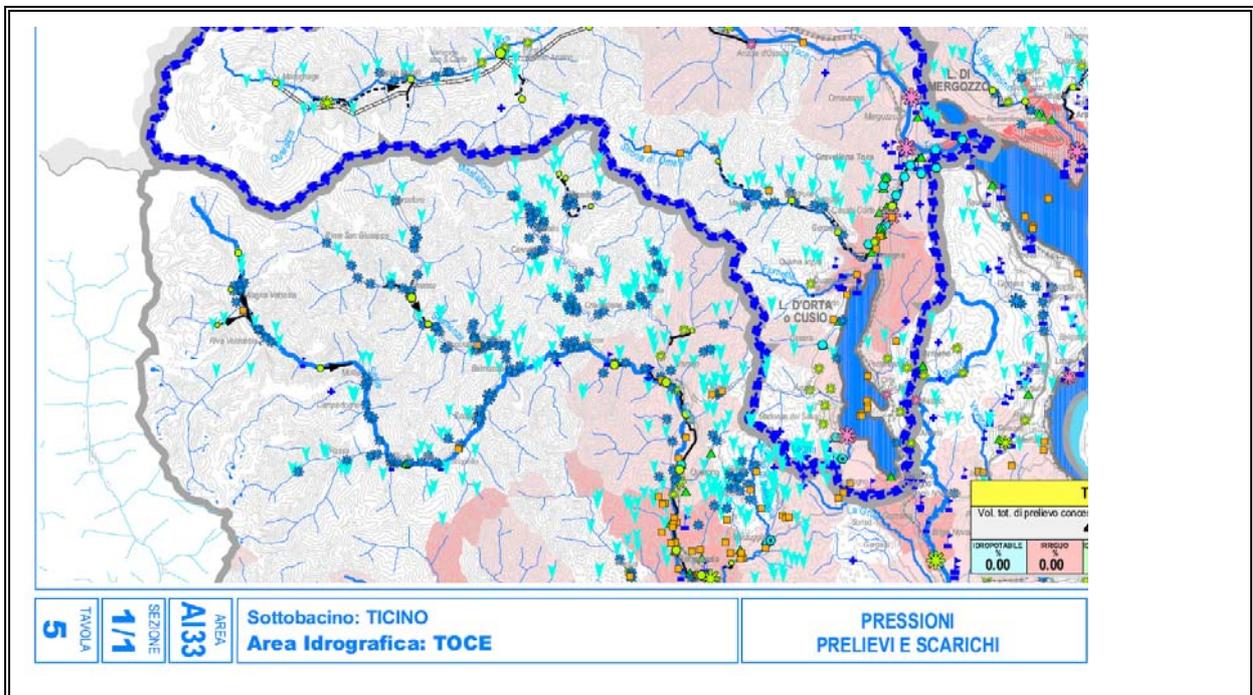
Il Piano di Tutela delle Acque fornisce un quadro generale delle acque sotterranee per l'area idrografica di riferimento.

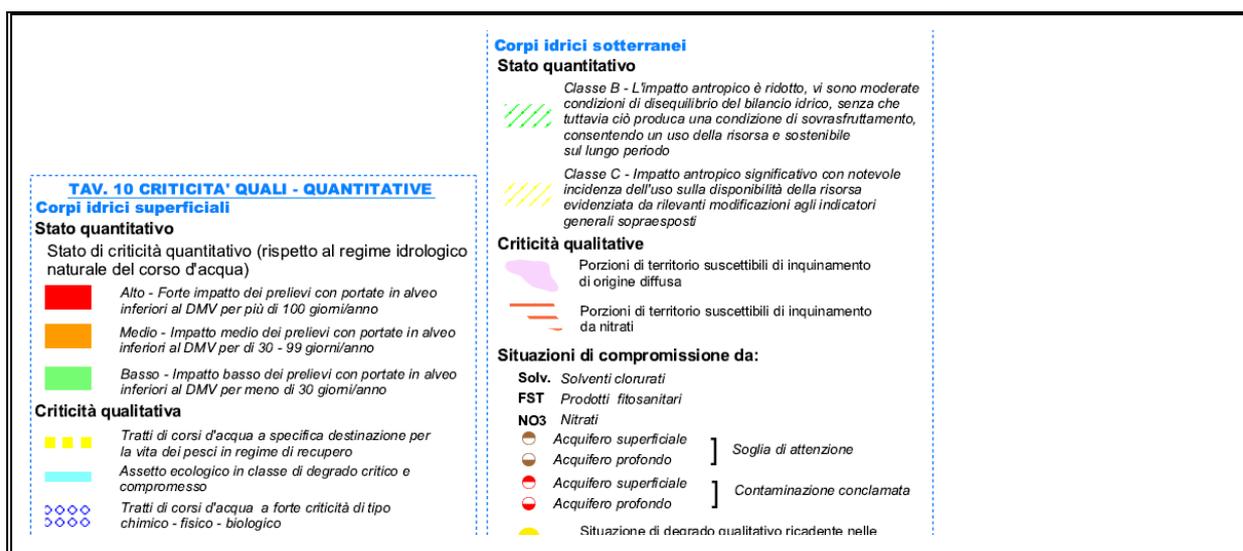


La cartografia seguente individua le pressioni sulle acque superficiali e profonde provocate da prelievi e scarichi. Gli scarichi di acque reflue sono sostanzialmente ascrivibili a due tipologie principali: industriali intendendo i reflui derivanti da processo produttivo, impianti di raffreddamento e usi civili e quelli urbani comprendenti le acque reflue domestiche, industriali e meteoriche di dilavamento convogliate nelle reti fognarie.

Le pressioni esercitate da queste sorgenti puntuali di inquinamento interferiscono con lo stato di qualità chimico -fisica e biologica delle acque. Gli indicatori utilizzati per caratterizzare queste pressioni sono il numero di scarichi e il volume medio annuo scaricato. Per quanto riguarda gli scarichi urbani gli indicatori utilizzati sono il numero di impianti di depurazione sulla base della potenzialità in abitanti equivalenti (AE), il corrispondente volume depurato, la tipologia di trattamento.

Nel territorio comunale, area vasta di riferimento, sono presenti molte sorgenti di uso idropotabile e scarichi sia produttivi (trattati e non trattati) che civili.





Il monitoraggio dei corsi d'acqua piemontesi è gestito da Arpa e ha lo scopo di valutare se esistono alterazioni nelle acque correnti superficiali, in che misura queste si verificano e dove.

La rete di rilevamento della provincia comprende circa 20 punti situati lungo i principali corsi d'acqua del novarese, concentrati in particolare nei tratti di pianura, che vengono considerati a maggior rischio di impatto antropico per la presenza di centri abitati, industrie, attività agricole.

In ciascun punto vengono rilevati parametri chimico-fisici e biologici, rispettivamente a cadenza mensile e trimestrale.

È importante sottolineare la complementarità dei due tipi di analisi svolte, che assolvono ciascuna ad un ruolo distinto nello stimare la qualità delle acque: quelle chimico-fisiche sono più significative nell'esprimere il tipo di inquinante e la sua concentrazione, quelle biologiche, basate principalmente sullo studio dei macroinvertebrati, forniscono una misura degli effetti prodotti dall'inquinamento sull'ecosistema fluviale.

Per tutti i punti monitorati sono stati prodotti gli indici previsti dal D.Lgs. 152/99: Livello di Inquinamento espresso dai Macrodescrittori (LIM), Indice Biotico Esteso (IBE), Stato Ecologico (SECA) e Stato Ambientale (SACA).

Esaminando la situazione complessiva dell'andamento rilevato negli anni 2000-2007 di tutti gli indici IBE, LIM, SECA, SACA, si evidenzia un aumento di punti in Classe 2 o Livello 2 corrispondenti a giudizio Buono. Altra valutazione riscontrabile è l'assenza, sempre per tutti gli indicatori, nell'anno 2007 della Classe 5 o livello 5 o giudizio Pessimo. Per quando riguarda gli altri giudizi la tendenza rimane pressoché invariata.

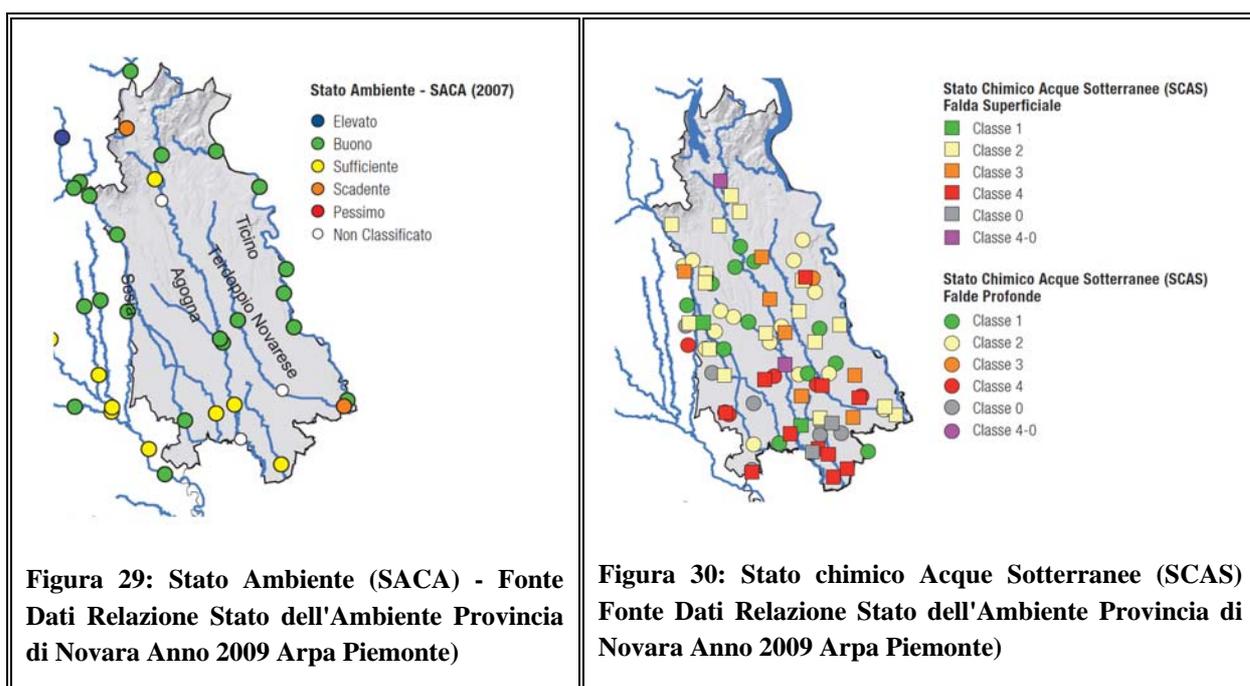
Questi risultati fanno pensare ad una probabile diminuzione delle pressioni che interessano l'ambiente idrico superficiale. Un'identificazione chiara e quantitativamente apprezzabile di tali fattori di pressione potrà essere effettuata soltanto alla luce degli andamenti che verranno evidenziati dalle rilevazioni di qualità dei prossimi anni.

Nel 2007 i dati relativi al SACA mettono in evidenza che nessuno dei punti monitorati ha raggiunto uno stato di qualità Elevato, mentre il 67% ha raggiunto Buono, il 22% il giudizio Sufficiente, il

restante 11% Scadente. Quindi nessun corso d'acqua del Novarese si trova ad avere uno stato ambientale Pessimo.

I punti con un SACA Buono riguardano: tutta l'asta del Ticino monitorata; 2 punti dell'Agogna, di cui uno a monte e l'altro a valle; 1 punto sul Terdoppio e precisamente a Caltignaga; il Torrente Vevera ad Arona; la Roggia Busca a Casalino; la Roggia Mora a S. Pietro Mosezzo; il fiume Sesia a Romagnano Sesia. Quindi si osserva una discreta mescolanza fra i punti situati a monte e quelli che scorrono in pianura. Nei punti con SACA Sufficiente prevalgono tratti in pianura e corsi d'acqua di piccole dimensioni soggetti a pressioni diffuse e puntuali, mentre le stazioni con SACA Scadente sono relative a tratti di corsi d'acqua di piccole dimensioni con pressioni di origine prevalentemente industriale, tra cui il Torrente Lagna.

Su tutti i punti di monitoraggio e stato definito lo stato chimico attraverso il calcolo dell'indice SCAS, che prevede 5 classi di qualità in funzione del valore medio per ogni parametro di base o addizionale calcolato nel periodo di riferimento. I macrodescrittori utilizzati per il calcolo dello SCAS che fanno parte dei parametri di base sono i seguenti: conducibilità elettrolitica, cloruri, ferro, manganese, nitrati, solfati e ione ammonio. Lo SCAS è stato calcolato su un totale di 77 punti relativi alla falda superficiale e alle falde profonde.



7.5.2. Servizio idrico integrato

Il servizio idrico integrato nel territorio del Comune di San Maurizio d'Opaglio è gestito da Acqua Novara.VCO S.p.A. Il territorio servito da Acqua Novara.VCO è costituito da 149 comuni per un totale di circa 200.000 utenze e un totale di volumi distribuiti di circa 50.000.000 m³/anno.

L'area risulta servita dalla rete acquedottistica.

Anche per quanto concerne la rete fognaria la gestione è di competenza di Acqua Novara.VCO. I reflui comunali vengono convogliati all'impianto di depurazione consortile situato a Lagna, frazione del Comune di San Maurizio d'Opaglio. Si tratta di un depuratore con potenzialità di circa 14.500 AE. (dati Acqua Novara.VCO).

7.6. Rumore

7.6.1. Quadro normativo

In Italia sono da alcuni anni operanti specifici provvedimenti legislativi destinati ad affrontare il problema dell'inquinamento acustico nell'ambiente esterno.

In data 1 marzo 1991 è stato emanato un D.P.C.M., in attuazione dell'art. 2 comma 14 L. 349/86, che consentiva al Ministro dell'Ambiente, di concerto con il Ministro della Sanità, di proporre al Presidente del Consiglio dei Ministri la fissazione di limiti massimi di esposizione al rumore nell'ambiente esterno ed abitativo (di cui all'art. 4 legge 23.12.1978 n. 833).

Un ulteriore passo avanti nella definizione dell'impianto normativo relativo all'inquinamento acustico è stato l'emanazione della Legge Quadro sul rumore del 26/10/95 n° 447 alla quale sono seguiti numerosi decreti attuativi finalizzati a normare aspetti specifici quali i limiti di legge (DPCM 14/11/97), le tecniche di rilevamento (D.M. 16/3/1998), il rumore stradale (DPR del 30/03/2004 n°142) e ferroviario .

Con la L.R. n. 52 del 20 ottobre 2000, la Regione Piemonte ha fornito le disposizioni per la tutela dell'ambiente in materia di inquinamento acustico e le prime indicazioni per il risanamento dell'ambiente esterno ed abitativo, in attuazione dell'articolo 4 della L. 447/95. In data 06/08/01 è stata emessa la D.G.R. n. 85 di attuazione dell'art.3, comma 3, lettera a della L.R. 52/2000, al fine di stabilire i criteri per la realizzazione della classificazione acustica del territorio.

Infine in data 02/02/04 è stata emessa la D.G.R. n. 9 di attuazione dell'art.3, c.3, lett. c, L.R. 52/2000, al fine di uniformare le procedure per la predisposizione della documentazione previsionale di impatto acustico.

7.6.2. Stato attuale della componente

Il Comune di San Maurizio d'Opaglio è dotato di Piano di Zonizzazione Acustica, approvato con DCC n. 34 del 30.08.2005.

Il Piano di zonizzazione acustica è uno strumento di pianificazione del territorio, che ne disciplina l'uso e vincola le modalità di sviluppo delle attività su di esso svolte, al fine di armonizzare le esigenze di protezione dal rumore e gli aspetti riguardanti la pianificazione territoriale e il governo della mobilità. Il piano di zonizzazione acustica è dunque parte integrante della pianificazione territoriale dell'Amministrazione Comunale.

I limiti diurni e notturni da rispettare vengono attribuiti a zone territoriali classificate in base alla diversa destinazione d'uso del territorio, secondo i criteri espressi in Tabella 5 del DPCM 14/11/97.

Nello specifico sono previste sei classi di territorio secondo la tabella seguente:

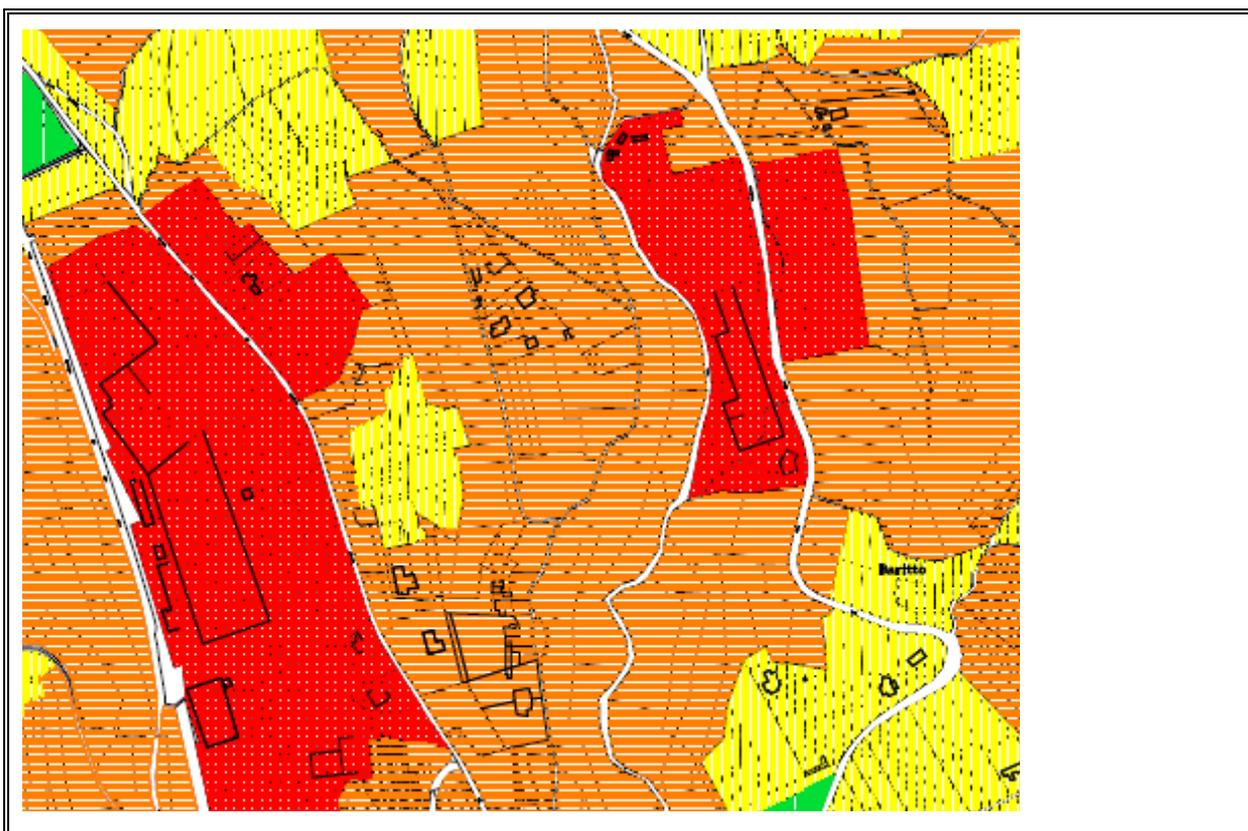
Tabella 10: Limiti immissione im dB(A)

DESTINAZIONE D'USO TERRITORIALE	DIURNO	NOTTURNO
	6:00÷22:00	22:00÷6:00
I Aree protette	50	40

II Aree residenziali	55	45
III Aree miste	60	50
IV Aree di intensa attività umana	65	55
V Aree prevalentemente industriali	70	60
VI Aree esclusivamente industriali	70	70

Come emerge dallo stralcio di cartografia di piano, l'area oggetto di Variante è interamente indicata come Area mista III. **La nuova destinazione d'uso prevista (residenziale) risulta quindi compatibile con la zonizzazione acustica comunale.**

Per quanto concerne le aree circostanti si nota che sia ad est che a ovest dell'area, anche se a quote altimetriche diverse sono presenti attività produttive, che determinano per vaste aree la Classe IV – Area di intensa attività umana.



	Classe I	Aree particolarmente protette (limite diurno 50 dB(A) - limite notturno 40 dB(A))
	Classe II	Aree ad uso prevalentemente residenziale (limite diurno 55 dB(A) - limite notturno 45 dB(A))
	Classe III	Aree di tipo misto (limite diurno 60 dB(A) - limite notturno 50 dB(A))
	Classe IV	Aree di intensa attività umana (limite diurno 65 dB(A) - limite notturno 55 dB(A))
	Classe V	Aree prevalentemente industriali (limite diurno 70 dB(A) - limite notturno 60 dB(A))
	Classe VI	Aree esclusivamente industriali (limite diurno 70 dB(A) - limite notturno 70 dB(A))

7.7. Traffico

L'intero territorio comunale ha come sbocco viario verso Borgomanero e l'autostrada A26 "Genova – Gravellona Toce" la sola strada provinciale n. 46 "Pella - Gozzano", strada di tipo F, che attraversa il Comune in direzione Nord-Sud.

Una seconda via di comunicazione con Borgomanero, via Pugno-Gozzano, è la strada provinciale n. 47 "Pella - Pugno", detta Strada Provinciale della Sponda Occidentale del Lago d'Orta, strada di tipo C, che si immette sulla Strada Provinciale n. 45 "della Cremosina", arteria che unisce la Valsesia con la Valle dell'Agogna. Il traffico veicolare, sia delle merci (autocarri) che delle persone (lavoratori occupati in tali aziende) è molto intenso e presenta criticità nelle ore di punta di inizio fine turno lavorativo, in particolare nel centro abitato di San Maurizio d'Opaglio e in territorio comunale di Gozzano, nel punto di confluenza delle S.P. n. 46 e S.P. n. 45. Il restante reticolo stradale è rappresentato da strade urbane di Classe F e da vicinali che si addentrano nel paesaggio boschivo; anche gli accessi al lago sono ridotti alle sole zone in cui si concentrano le edificazioni turistiche.

La viabilità a servizio dell'area oggetto di variante è limitata alla Strada Comunale Nobili de Toma che serve esclusivamente le edificazioni residenziali esistenti. La Via Nobili de Toma presenta una sezione stradale di circa 4 metri a doppio senso di marcia.





7.8. *Vibrazioni, radiazioni ionizzanti, non ionizzanti ed elettromagnetismo*

Il fenomeno definito inquinamento elettromagnetico è legato alla generazione di campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici artificiali. Le radiazioni non ionizzanti, emesse dalle onde elettromagnetiche, possono essere considerate come un anello intermedio in catene di eventi che possono portare ad effetti negativi su persone o animali sensibili.

Sulla base della frequenza viene effettuata una distinzione tra:

- inquinamento elettromagnetico generato da campi a bassa frequenza (0Hz – 10 kHz) nel quale rientrano i campi generati dagli elettrodotti che emettono campi a 50 Hz
- inquinamento elettromagnetico generato da campi ad alta frequenza (10 kHz – 300 GHz) nel quale rientrano i campi generati da impianti radio-TV e di telefonia mobile.

Sul territorio comunale è presente un elettrodotto nella parte occidentale dell'abitato, che non interferisce con l'area oggetto di variante.

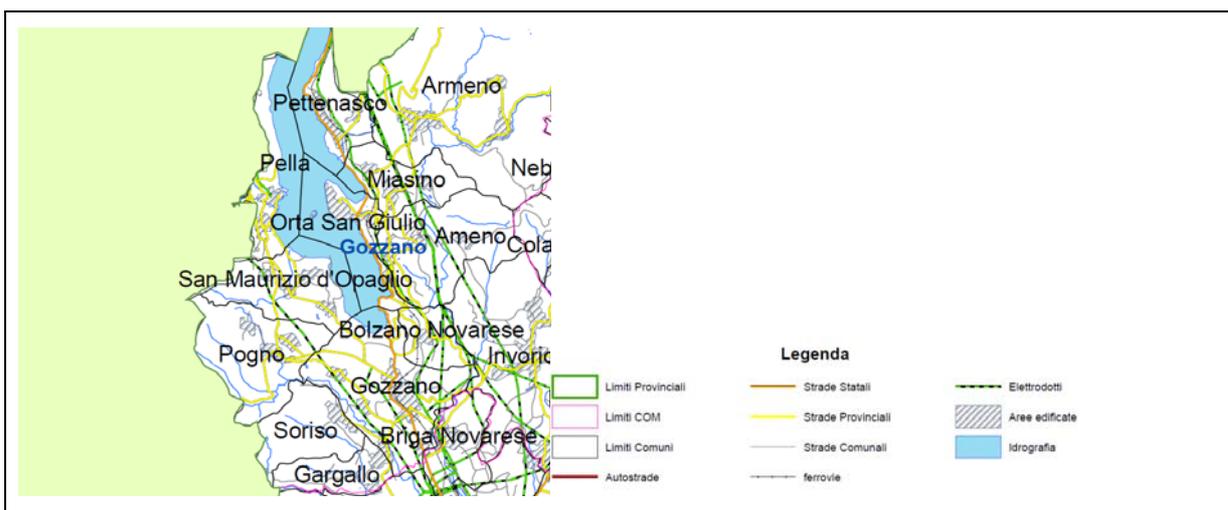


Figura 31: Stralcio della Tavola Elettrodotti presenti sul Territorio provinciale (Fonte Dati Protezione Civile Provinciale- Novara)

7.9. *Caratteri naturalistici (biodiversità, flora e fauna)*

Di seguito si illustrano le caratteristiche relative alla rete ecologica del contesto territoriale interessato dall'intervento in esame.

Il concetto di Rete ecologica sta ad indicare essenzialmente una strategia di tutela della diversità biologica e del paesaggio basata sul collegamento di aree di rilevante interesse ambientale-paesistico in una rete continua di elementi naturali e seminaturali con lo scopo di ridurre la frammentazione territoriale e rin vigorire i processi ecologici di scambio inerenti gli ecosistemi naturali o paraturali. Essa rappresenta un'integrazione al modello di tutela concentrato esclusivamente sulla creazione di Aree Protette, che ha portato a confinare la conservazione della natura "in isole" circondate da attività umane intensive senza assicurare la conservazione a lungo termine della biodiversità

Nella concezione di rete più legata alle discipline dell'ecologia e della biologia della conservazione, ed in particolare nelle sue applicazioni ai fini della pianificazione e gestione del territorio, si fa riferimento alla necessità di individuare (e preservare) le aree critiche (*core area*) per la presenza stabile di una specie, di circondare tali aree con zone cuscinetto (*buffer zone*) per proteggerle da influenze esterne potenzialmente dannose, di individuare (e preservare) gli elementi del paesaggio, continui (*corridoi*) o discontinui (*stepping stones*), che permettono gli scambi di individui di una determinata specie tra aree critiche.

Per la formazione di una rete ecologica, i parchi e le riserve assumono un ruolo di nodi, interconnessi tra di loro e con le aree di rilevante interesse naturalistico, da corridoi ecologici a cui si frappongono zone cuscinetto o di transizione, in modo tale da costruire una vera e propria "infrastruttura ambientale" estesa all'intero territorio. Le reti ecologiche si basano quindi, come sopra riportato, sull'individuazione di alcuni elementi principali:

- *Core areas* (aree di rilevante interesse naturalistico): zone ad alta naturalità coincidenti in gran parte con aree già soggette a tutela, geograficamente circoscrivibili e dove sono presenti uno o più biotopi ben conservati.
- Corridoi ecologici: strutture di paesaggio di varie dimensioni, forma e composizione, che mantengono, stabiliscono o ristabiliscono la connessione tra ecosistemi e/o biotopi, supportando lo stato ottimale di conservazione delle specie e degli habitat nelle aree ad alto contenuto di naturalità, protette o suscettibili di protezione.
- *Stepping stones*: aree esistono corridoi continui. Tali unità possono, se opportunamente allineate, sostituire, entro certi limiti, i corridoi continui (in questo caso possono svolgere un'importante funzione di rifugio).

Le reti ecologiche consentono il mantenimento della biodiversità anche in un territorio moderatamente frammentato, ovvero trasformato dalla presenza di attività antropiche. Conoscere la rete ecologica presente in un determinato territorio significa individuare quali siano le aree maggiormente frequentate dalle specie animali e valutarne le modalità di utilizzo.

La provincia di Novara ha recepito il concetto di rete ecologica nel proprio Piano Territoriale di Coordinamento. Il progetto di rete ecologica provinciale ha lo scopo di ricercare un modello di ecosistema e di paesaggio extraurbano ottimale sul medio periodo, in cui siano minimizzati gli impatti negativi legati alle attività umane e nel contempo vengano massimizzate le opportunità positive offerte da un approccio ecologico alla gestione del territorio.

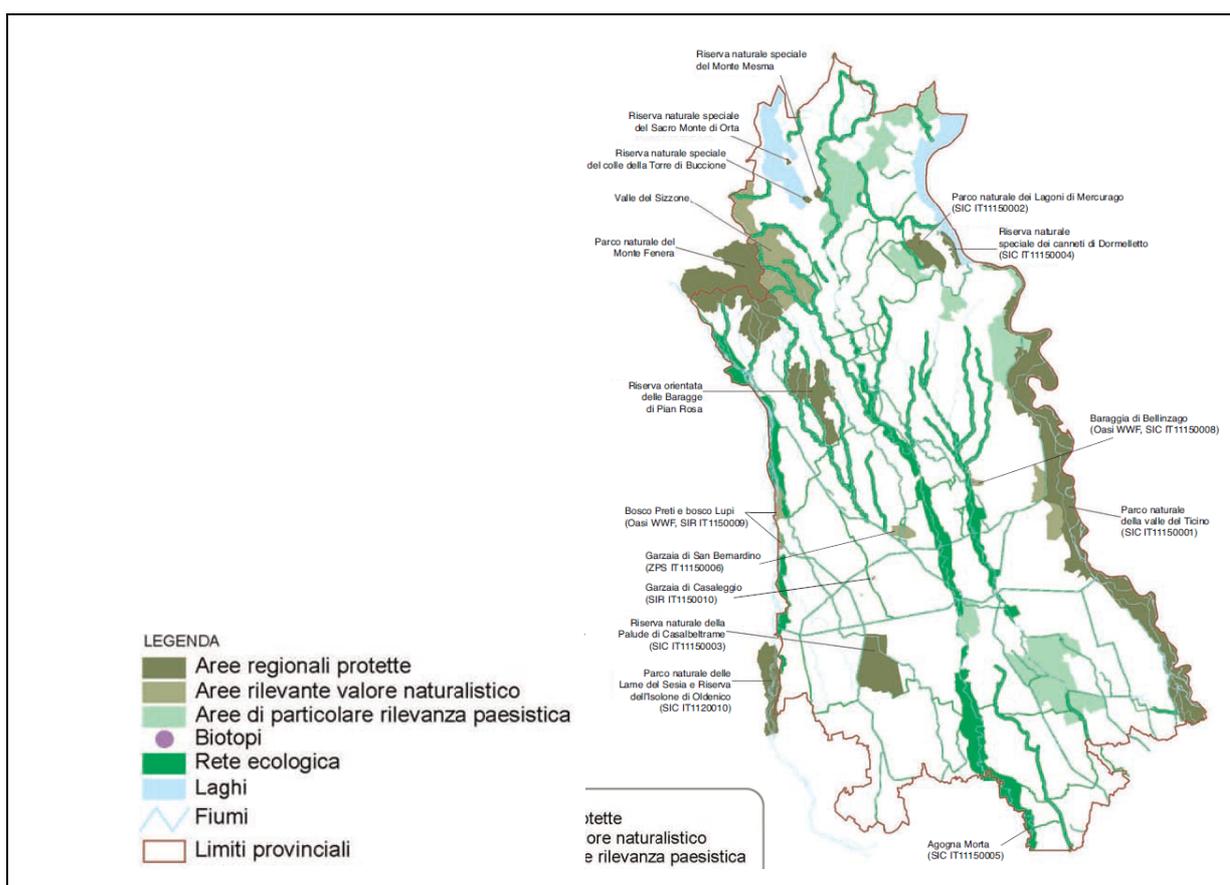


Figura 32: rete ecologica e ambiti di pregio ambientale nella Provincia di Novara (Fonte dati Provincia di Novara)

Come emerge dalla cartografia riportata e dal seguente estratto delle Tavola del PTCP riportata in seguito si riscontra la presenza della rete ecologica in corrispondenza del Torrente Lagna;

infatti nel progetto di rete ecologica provinciale sono stati individuati:

- le aste dei principali corsi d'acqua naturali (Sesia, Agogna e Terdoppio), esterni a parchi e riserve regionali, si assumono le fasce A e B individuate dal P.S.F.F. (approvato con D.P.C.M. 24/07/98) e dal P.A.I. (approvato con D.P.C.M. del 24/05/01) dell'Autorità di Bacino del fiume Po, come elementi territoriali entro i quali andranno definiti gli spazi necessari alla formazione dei corridoi ecologici ai sensi delle norme contenute negli stessi P.S.F.F. e P.A.I., nonché delle norme di cui al Titolo III delle presenti NTA;
- le aste dei corsi d'acqua pubblici, compreso il canale Cavour, individuati nella tavola A, ove non espressamente indicato dal Piano, si assumono le fasce di rispetto previste dalla Legge 431/85 (ora art. 146 e seguenti del DL. 490/99);
- i canali, non compresi negli elenchi di cui al paragrafo precedente, ma individuati cartograficamente dal PTP, la fascia minima prioritaria di rispetto comprende le strade alzaie o i percorsi di servizio per la manutenzione; in loro assenza la fascia minima del bordo del canale deve essere espressamente individuata dalla pianificazione comunale, in sede di formazione dei repertori di cui all'art. 2.3 delle presenti norme. Sarà compito della Provincia garantire la omogeneità delle indicazioni per i comuni interessati.

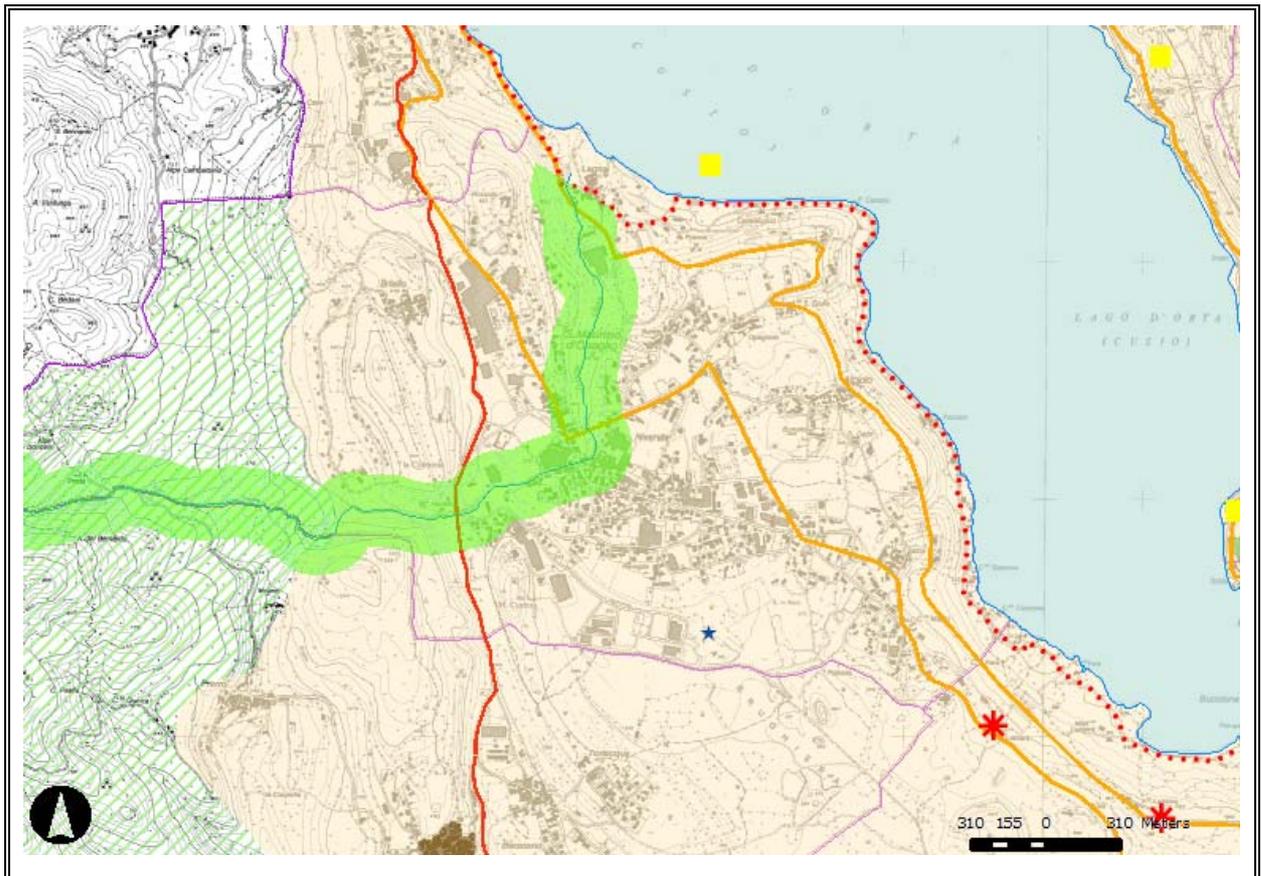


Figura 33: Rete ecologica Provinciale (Fonte Dati Provincia di Novara)

La rete ecologia definita dalla fascia di rispetto del Torrente Lagna crea la connessione con il Sito di Importanza Comunitaria IT1140007 “Boleto – Monte Avigno” compreso nella Rete Natura 2000.

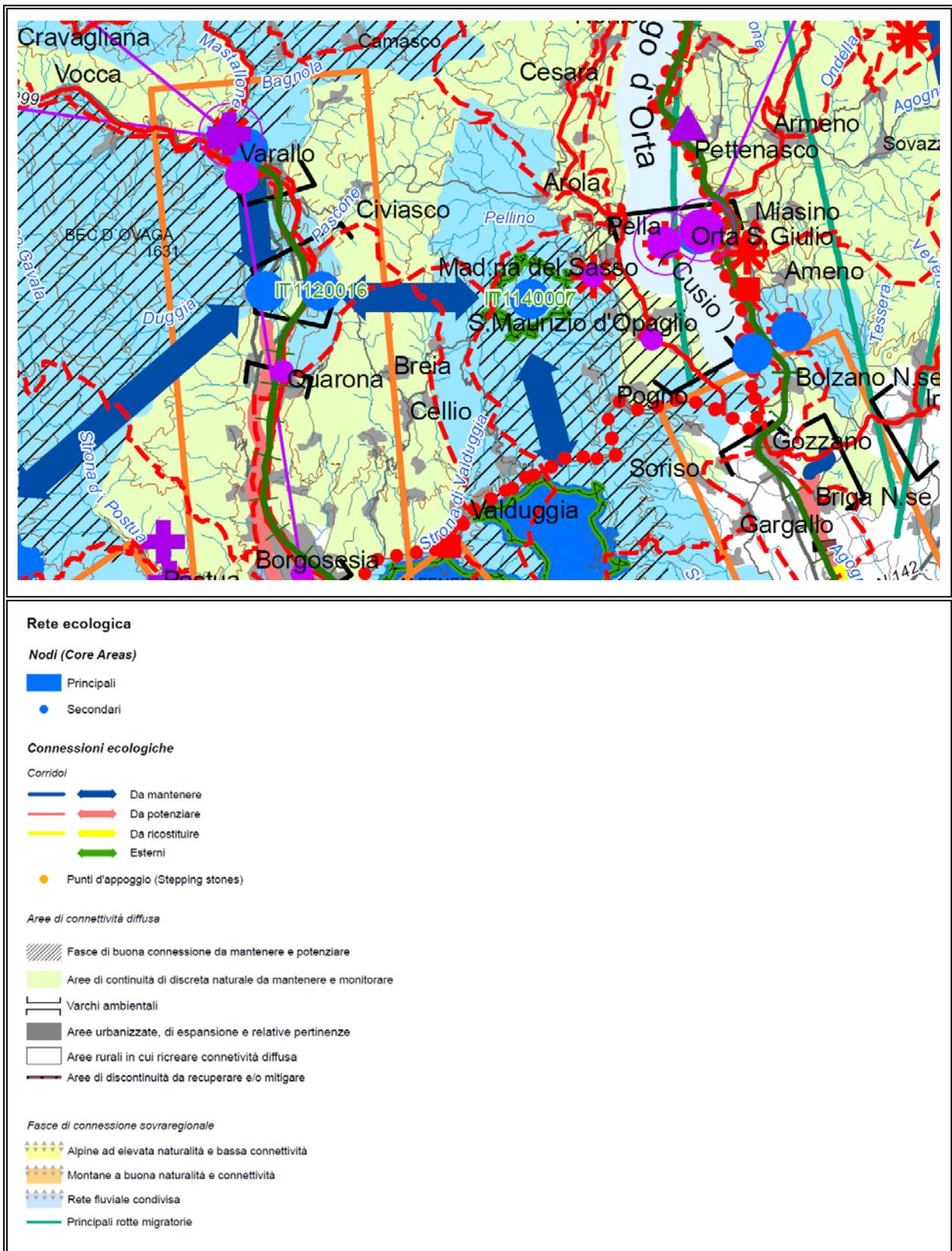


Figura 34: Rete ecologica regionale (Fonte Dati PPR Regione Piemonte)

7.10. Aziende rischio di incidente rilevante

Il D.M. 9 maggio 2001, in attuazione dell'art. 14 del D.Lgs. 334/99 e s.m.i., ha stabilito i requisiti minimi di sicurezza in materia di pianificazione urbanistica e territoriale nelle zone interessate da stabilimenti soggetti alla presentazione della notifica semplice (art. 6) o del rapporto di sicurezza (art. 6 e 8) del suddetto decreto, in relazione alla necessità di mantenere opportune distanze di sicurezza tra gli stabilimenti e le altre zone di sviluppo o trasformazione del PRGC.

Al fine di limitare le possibili situazioni di pericolo per l'uomo e per l'ambiente, le Amministrazioni comunali, attraverso le competenze istituzionali di governo del territorio ad esse derivanti dalla Legge Urbanistica e dalle leggi regionali, hanno il compito di adottare gli opportuni adeguamenti ai propri strumenti urbanistici, in un processo di verifica, reiterata e continua, che monitori l'eventuale variazione del rapporto tra le attività produttive a rischio rilevante e la struttura insediativa del comune stesso.

Come precedentemente indicato dall'elaborato Tecnico RIR è possibile rilevare che il territorio del Comune di San Maurizio d'Opaglio è interessato dalla presenza di n. 3 stabilimenti classificati come "attività Seveso" che rientrano negli obblighi di notifica e di redazione del documento di prevenzione di cui agli articoli 6 e 7 del D.Lgs. 334/99.

Le valutazioni sulla compatibilità territoriale degli insediamenti, rappresentate al paragrafo 7 dell'elaborato tecnico RIR, **evidenziano l'esclusione di scenari incidentali che per le possibili conseguenze o per la loro probabilità di accadimento, determinino aree di danno esterne allo stabilimento.**

La verifica della compatibilità territoriale è stata altresì svolta sulla base della tipologia delle sostanze trattate e sugli elementi vulnerabili presenti nell'intorno.

Sulla scorta delle considerazioni al paragrafo 7.2 dell'elaborato RIR, si perviene alla conclusione che **non sussistono elementi di incompatibilità territoriale**, relativamente alla situazione in essere e alle indicazioni contenute nel PRGC con la presenza delle attività produttive in esame.

Le maggiori criticità sono rappresentate dagli aspetti connessi alla compatibilità ambientale sono:

- Cromatura LC – rilevante vulnerabilità ambientale, per la presenza nell'ambito territoriale nel quale è insediata l'attività: di vincolo idrogeologico ai sensi del R.D. 3267/1923 e di vincolo paesaggistico, per la presenza di aree boscate, ai sensi del Codice dei Beni Culturali e Paesaggistici. Dette circostanze determinano un livello critico di compatibilità tra la presenza dell'attività in esame e gli elementi ambientali vulnerabili identificati.
- Giacomini – ridotta vulnerabilità ambientale in quanto non sono state individuate interferenze con elementi ambientali vulnerabili il che determina conseguentemente un livello non critico di compatibilità.
- Ottone & Meloda: altissima vulnerabilità ambientale per la presenza nell'ambito territoriale nel quale è insediata l'attività: di vincolo idrogeologico ai sensi del R.D. 3267/1923 e di vincolo paesaggistico, per la presenza di aree boscate e di fascia a lago, ai sensi del Codice dei Beni Culturali e Paesaggistici. Dette circostanze determinano un livello molto critico di compatibilità tra la presenza dell'attività in esame e gli elementi ambientali vulnerabili identificati.

Le valutazioni sopra esposte relative alle criticità rilevate dalla presenza degli stabilimenti a rischio industriale, determinano la individuazione di un'area di esclusione di raggio pari a 300 metri e di un'area di osservazione di raggio pari a 500 metri, misurate a partire dai confini dello stabilimento:

L'area di danno è limitata all'interno dell'ambito degli insediamenti collocati in aree che il PRGC vigente destina: ad aree industriali – artigianali di nuovo impianto (PI) per quanto riguarda l'insediamento Cromatura LC; ad aree produttive industriali – artigianali di completamento (PC) per gli insediamenti Giacomini e Ottone & Meloda aree disciplinate rispettivamente dagli articoli 53 e 50 delle N.T.A., che limitano la destinazione d'uso ai soli impianti produttivi industriale e artigianali.

L'area di esclusione, che si estende per un raggio di 300 metri dal confine degli insediamenti delle attività in esame, interessa invece una molteplicità di tipologie di aree, che vengono di seguito esaminate definendone: l'estensione, la destinazione d'uso, i parametri di utilizzo e le misure da adottare in sede di variante per limitare i possibili rischi derivanti dalla presenza delle attività a rischio.

7.11. Salute umana

Come si evince dalla documentazione fotografica, sull'area sono presenti manufatti dismessi con coperture in cemento-amianto.



Nella cartografia riportata viene evidenziato l'edificio, tra quelli insistenti nell'area, con copertura in cemento-amianto in lastre. La superficie da rimuovere e smaltire, come da normativa in materia di rifiuti, è di circa 600 mq.

7.12. Paesaggio

7.12.1. Contesto di riferimento

Secondo le più recenti interpretazioni il “Paesaggio” è un fenomeno culturale di notevole complessità che rende particolarmente articolata l'indagine, la valutazione delle sue componenti e l'individuazione degli indicatori che lo descrivono¹. Esso è stato l'oggetto dell'attenzione e dello studio di numerose scuole di pensiero che ne hanno individuato i molteplici aspetti quali:

- l'insieme geografico in continua trasformazione;
- l'interazione degli aspetti antropici con quelli naturali;
- i valori visivamente percepibili.

Tali concezioni, oggi, possono riconoscersi nella definizione riportata nella Convenzione Europea del Paesaggio, secondo la quale esso “è una porzione determinata dal territorio qual è percepita dagli esseri umani, il cui aspetto risulta dall'azione di fattori naturali ed antropici e dalle loro mutue relazioni.” A questa definizione si rifà anche il Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio che definisce il paesaggio “una parte omogenea di territorio i cui caratteri derivano dalla natura, dalla storia umana e dalle reciproche interazioni.”

Secondo tale approccio il paesaggio non può essere considerato come la sommatoria di oggetti, ma piuttosto quale impronta della cultura che lo ha generato e come rapporto tra uomo e natura.

Il paesaggio è anche un fenomeno dinamico che si modifica nel tempo attraverso cambiamenti lenti, mediante la sovrapposizione di un nuovo elemento a quelli precedenti, aggiungendo azione antropica ad azione antropica.

Facendo proprie le definizioni sopra esposte e le recenti metodologie d'indagine paesaggistica, il metodo di lettura utilizzato nella presente relazione si fonda su due approcci tra loro complementari:

- approccio strutturale;
- approccio percettivo.

L'approccio strutturale parte dalla constatazione che ciascun paesaggio è dotato di una struttura propria: è formato, cioè, da tanti segni riconoscibili o è definito come struttura di segni. Tale lettura ha, quindi, come obiettivo prioritario l'identificazione delle componenti oggettive di tale struttura, riconoscibili sotto i diversi aspetti: geomorfologico, ecologico, assetto culturale, storico-insediativo, culturale, nonché dei sistemi di relazione tra i singoli elementi.

I caratteri strutturali sono stati indagati seguendo due filoni principali che definiscono altrettante categorie:

- elementi naturalistici;
- elementi antropici.

I primi costituiscono l'incastellatura principale su cui si regge il paesaggio interessato dall'intervento progettuale, rappresentando, in un certo senso, i “caratteri originari”.

¹ MINISTERO PER I BENI E LE ATTIVITA' CULTURALI, “La relazione paesaggistica: finalità e contenuti” Gangemi Editore, 2006

Gli elementi naturali sono costituiti, invece, dalle forme del suolo, dall'assetto idraulico, dagli ambienti naturali veri e propri (boschi, forme riparali, zone umide, alvei fluviali e torrentizi).

I secondi sono rappresentati da quei segni della cultura presenti nelle forme antropogene del paesaggio che rivelano una matrice culturale o spirituale, come una concezione religiosa, una caratteristica etnica o sociale, etica, uno stile architettonico. Questa matrice può appartenere al passato o all'attualità, data la tendenza di questi segni a permanere lungamente alla causa che li ha prodotti.

L'approccio percettivo invece parte dalla constatazione che il paesaggio è fruito ed interpretato visivamente dall'uomo. Il suo obiettivo è l'individuazione delle condizioni di percezione che incidono sulla leggibilità, riconoscibilità e figurabilità del paesaggio. L'operazione è di per sé molto delicata perché, proprio in questa fase, diventa predominante la valutazione soggettiva dell'analista.

7.12.2. Descrizione dei caratteri della struttura paesaggistica

L'area di riferimento, come è emerso dalle analisi, si colloca in un contesto con caratteristiche ancora di discreta naturalità in commistione con ambiti urbanizzati.

Gli elementi naturalistici che strutturano il paesaggio sono rappresentati da:

- **il bacino del Lago d'Orta**
- **orlo di terrazzo**
- **la fascia boscata a confine con l'area di intervento**
- **la rete ecologica definita dal Torrente Lagna**

Per quanto concerne gli elementi antropici, quello caratterizzante è sicuramente **l'Oratorio della Beata Vergine Immacolata** (1687) ex Località Bacchiore a circa 360 mt dall'area di riferimento.

I lavori iniziarono il 10 ottobre 1676 e terminarono il 15 luglio 1678. L'oratorio sorgeva poco distante dalla Parrocchiale, fuori dell'abitato di Opaglio sulla strada che porta a Lagna.

L'oratorio era "*costruito in bella e lodevole forma*", era fatto a volta, quadrato, con il coro, tre porte, una sulla facciata e due laterali, due finestre laterali munite di doppia inferriata.

Davanti alla facciata si trovava un andito sostenuto dagli archi di due cappelle sotto le quali erano collocate due statue lignee rappresentanti l'Anima in peccato e l'Anima liberata, altre quattro statue erano poste sulla cantoria della controfacciata e presso l'altare. L'altare era fornito di "bellissimi ornamenti di stucco rappresentanti l'Immacolata Concezione di Maria Vergine, ed alcuni Angeli, che ne formano la Gloria".

Su di esso era stata posta anche l'immagine della Beata Vergine con San Cristoforo e San Rocco "assai miracolosa, come dal Processo de Miracoli che si conserva tra le Scritture di questa Chiesa ... onde furono motivo di fargli poi una sì bella fabbrica, mentre quella Immagine era prima sul muro di una Cassino". Accanto all'immagine miracolosa erano appesi degli ex voto per grazie ricevute e due belle corone d'argento. Nell'oratorio vi era un altro "bellissimo quadro assai grande colle Imagini della Madonna che adora il Bambino, San Giuseppe e San Girolamo con altre Imagini" che fu donato da don Giovanni Martino Bettoja nel 1675, copia della Natività con San Girolamo di Gaudenzio Ferrari ed altri quadri tutti con cornici intagliate. La chiesa era anche fornita di pulpito.

In seguito all'epidemia di colera che colpì il paese nel 1854, l'oratorio venne adibito a lazzaretto per gli ammalati. In tale occasione fu insediata una commissione di sei membri "coll'incarico a questa di far

appello alla pietà degli abitanti al fine di raccogliere le elargizioni". Questa fu una delle conseguenze del consolidato uso, anche in San Maurizio d'Opaglio, di istituire, con la costante presenza del clero, comitati di beneficenza e di assistenza in determinati momenti di emergenza.

La chiesetta, esternamente "stabilita in rustico", era coperte di piode; l'unica navata era composta di tre arcate oltre il coro, per una lunghezza (dalla porta d'ingresso al coro) di 11 braccia e per una larghezza di 9 braccia e mezza. Il coro, profondo 5 braccio e largo 7, era fornito di lesene, architrave e cornicione; alla porta vi era una tazza di marmo d'Oira per l'acqua benedetta. La balausta dell'unico altare era di marmo con gradino anch'esso marmoreo; l'altare era di marmo con tabernacolo e con un gradino di legno intagliato e dorato per appoggiare i candelieri.

Sopra l'altare vi era un'ancona ornata di stucchi sulla cui sommità era collocata una statua della Madonna, sempre in stucco. In mezzo all'ancona vi era l'affresco che si riteneva miracoloso, rappresentante la Madonna con il Bambino in braccio fra San Rocco e San Crisoforo. Sopra la porta maggiore si trovava una cantoria priva di organo a cui si accedeva con una scala di legno. Per la festa dell'Immacolata Concezione si celebravano la messa cantata e i vesperi e si distribuiva la benedizione con il Santissimo Sacramento. L'oratorio veniva considerato come "sussidiario della Parrocchiale". Ancora oggi l'8 dicembre vi si celebra la festa della Madonna Immacolata. Altre notizie di recenti testimonianze informano che l'oratorio è stato "accorciato" dalla parte ovest per consentire l'allargamento della strada avvenuto qualche anno fa. Infatti, prima di questo intervento, il transito dei carri agricoli avveniva con difficoltà e non era raro vedere i veicoli incastrati tra il muro della chiesa e quello della casa di fronte. Con la sistemazione citata è stata anche eliminata la finestra del presbiterio che, all'epoca dell'ultimo conflitto mondiale, fu luogo di un episodio di salvataggio di alcuni partigiani.²

Il secondo elemento antropico di valore è il **percorso pedonale in acciottolato** che conduce al lago, denominato Via Torpione e che collega Via Dolomiti passando su un **ponte** denominato "romano".

La pavimentazione del percorso in acciottolato è stata realizzata nel 2003, a seguito della posa della rete fognaria comunale, su indicazioni precise che avvaloravano la preesistenza del sentiero.

L'impianto insediativo dell'area è riconducibile ad un sistema insediativo aperto, quindi aggregato di tessuti insediativi poco strutturati, a bassa densità e prevalentemente con morfologia insediativa rurale, in cui lo sviluppo non ha assunto configurazioni chiaramente riconducibili a modelli lineari o areali.

I valori e le criticità dell'area di riferimento, caratterizzata da dispersione insediativa prevalentemente residenziale, sono quelli individuati nel **Indirizzi per la qualità paesaggistica degli insediamenti** elaborato dalla Regione Piemonte:

- **Margini:** privi di continuità e poco incisivi sull'immagine dei luoghi
- **Intervalli nel costruito**
- **Elemento singolo rilevante**

² A. TEMPORELLI, La Parrocchia di San Maurizio d'Opaglio tra il XVI e il XX secolo: luoghi di culto e religiosità popolare, in "AA.VV, San Maurizio d'Opaglio: dall'erica all'ottone", San Maurizio d'Opaglio, 1997, pagg. 250-251 "Il Momento", trimestrale di San Maurizio d'Opaglio, 1990/99

7.12.3. I caratteri generali della percezione del paesaggio

I caratteri visuali e percettivi del paesaggio sono stati descritti percorrendo gli assi di fruizione visuale dinamica dello stesso, rappresentati dalla viabilità di accesso all'area. Tali caratteri sono condizionati da due fattori principali:

- morfologia del suolo
- presenza di vegetazione arborea

La morfologia dell'area risulta pianeggiante (orlo del terrazzo) e proprio per questo caratterizzata da ampia visibilità. Molte sono le visuali panoramiche sul bacino del Lago d'Orta, anche dall'interno dell'area di studio.

Non si rileva la presenza di elementi detrattori della qualità visuale oltre all'impianto dismesso che insiste proprio sull'area oggetto di Variante che provoca un forte degrado paesaggistico dell'intero ambito.



E' stato inoltre realizzato un sopralluogo per verificare la percezione dell'area da punti di fruizione del paesaggio posti nel Comune di San Maurizio d'Opaglio e nello specifico dalla Spiaggia pubblica in località Prarolo e dall'attracco della rete di navigazione del Lago d'Orta – Stazione di Lagna.

Come si evince dalla Figura 35 l'area non risulta fruibile dal punto di vista prescelto sia per la distanza che per la vegetazione presente.

Risulta invece chiaramente visibile dal secondo punto di fruizione del paesaggio scelto ovvero l'attracco della linea di navigazione turistica del Lago d'Orta presenta nella Frazione di Lagna. Figura 36

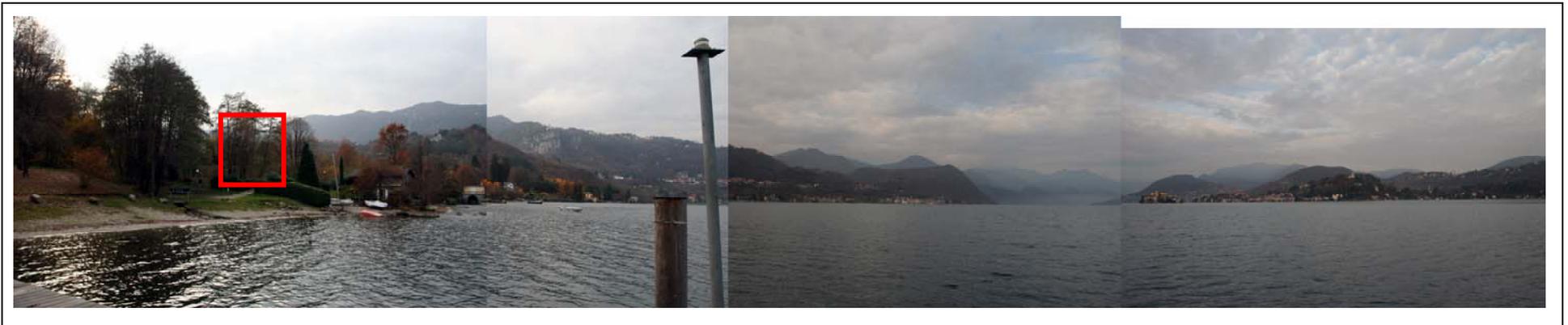


Figura 35: Visuale dell'area di intervento dalla Spiaggia pubblica in Località Prarolo San Maurizio d'Opaglio



Figura 36: Visuale dell'area di intervento dall'attracco della Navigazione Lago Maggiore Lagna

8. Qualsiasi problema ambientale rilevante nella zona oggetto di Variante con specifica attenzione alle aree sensibili, alle aree urbane e alla potenziali criticità

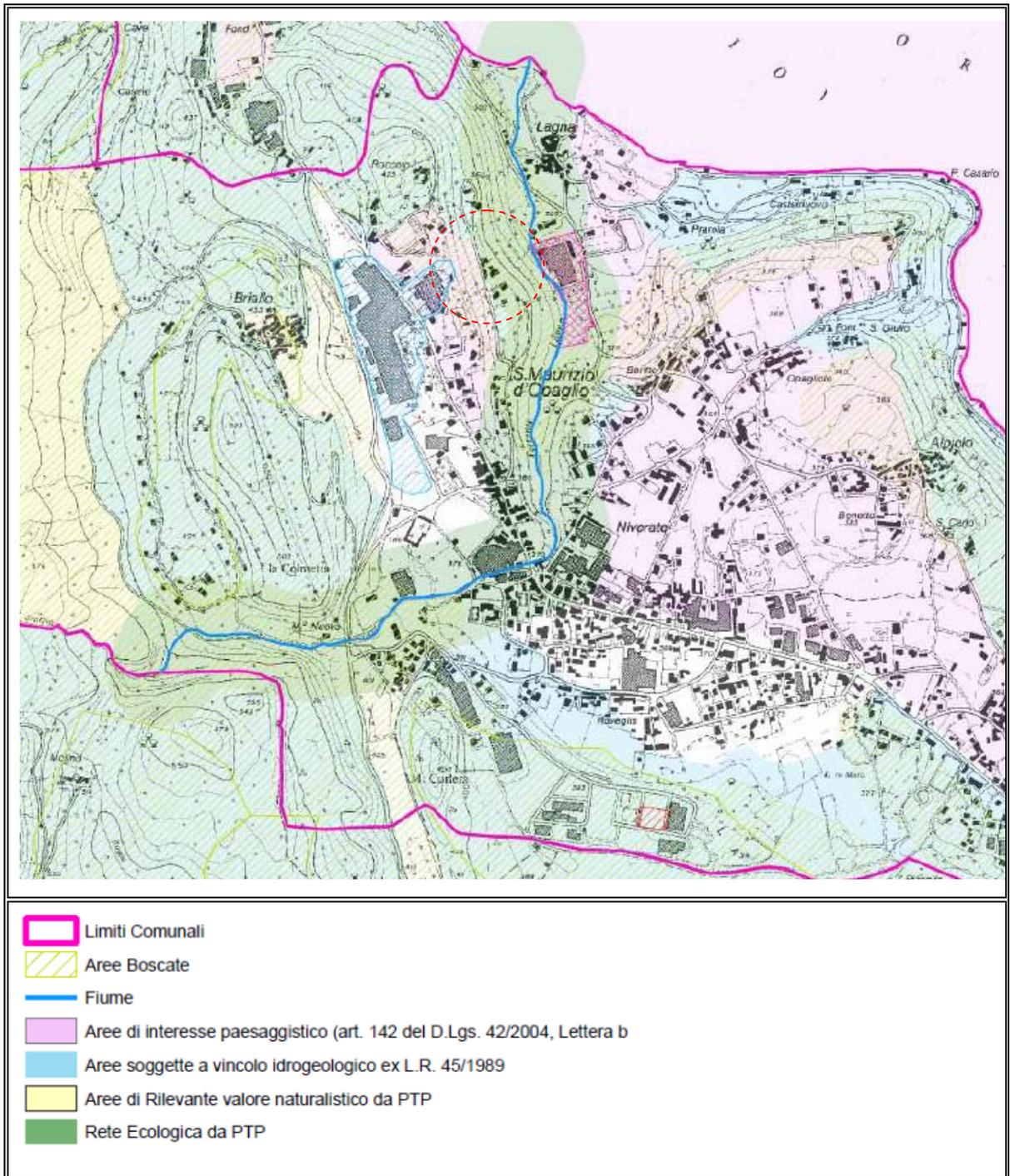
La caratterizzazione delle matrici ambientali effettuata nei paragrafi precedenti ha permesso di delineare gli elementi distintivi dell'area oggetto di variante e del territorio nel quale si inserisce.

È tuttavia necessario integrare tali informazioni con ulteriori elementi conoscitivi, al fine di individuare eventuali condizioni o situazioni di particolare sensibilità ambientale.

A tale scopo si riporta la tavola di sintesi *Carta delle sensibilità* nella quale sono stati ricercati gli elementi ambientali di maggior sensibilità presenti sul territorio circostante l'area oggetto di studio:

- beni paesaggistici e ambientali (aree boscate, beni tutelati ai sensi del D.Lgs. 42/2004 e s.m.i, i cosiddetti "Galassini" ai sensi dell'art. 2 del DM 21 settembre 1984, geositi, fasce a connessione ecologica);
- aree di particolare pregio storico;
- aree naturali protette (es. parchi e altre aree definite in base a disposizioni normative);
- risorse idriche superficiali (es. acquifero superficiale; idrografia primaria e secondaria; corpi d'acqua estesi in relazione al ricambio ed al volume del bacino);
- risorse idriche profonde (es. pozzi di captazione ad uso potabile o irriguo; acquifero profondo non protetto o protetto; zona di ricarica della falda acquifera);
- capacità di uso del suolo (es. aree coltivate di pregio);
- zone di dissesto idrogeologico (PAI - Piano per l'Assetto Idrogeologico);
- aree soggette a inondazioni o facilmente inondabili;
- zone sismiche.

Di seguito viene proposto uno stralcio della Cartografia degli elementi ambientali vulnerabili, comprendente le matrici sopra elencate, prodotta utilizzando i dati informatici disponibili dalla Banca dati del Sistema Informativo Regionale Ambientale (SIRA) della Provincia di Novara, aggiornata al Marzo 2010, ed elaborata da EcoVema S.r.l. nell'Elaborato Tecnico RIR.



Sulla base delle analisi condotte, i cui risultati sono illustrati nei precedenti capitoli, non si identificano particolari problemi ambientali connessi alla presenza di situazioni di rischio, di degrado o di incompatibilità con la destinazione d'uso prevista dalla Variante.

9. Prevedibili impatti ambientali significativi derivanti dall'attuazione del piano e misure previste per impedire, ridurre e compensare gli impatti ambientali significativi derivanti dall'attuazione del piano

Nei paragrafi seguenti si delinea un quadro dei possibili impatti ambientali generati dalla nuova previsione di piano, tenendo conto che le caratteristiche del sito emerse precedentemente.

Si precisa che possono aver luogo impatti di natura sia negativa che positiva.

Inoltre la normativa in materia ambientale stabilisce che vengano individuate le azioni di mitigazione e compensazione adeguate alla natura del progetto o del Piano analizzato. Gli impatti sulle componenti ambientali, infatti, difficilmente risultano nulli, nonostante l'attuazione di tutte le azioni mitigative idonee.

Le possibili categorie di mitigazioni ipotizzabili possono essere distinte in:

- **mitigazioni generali:** sono azioni e interventi volti a supplire agli impatti generati dall'attuazione della variante nel suo complesso e di seguito riportate;
- **mitigazioni specifiche:** sono azioni e interventi specifici, in funzione della natura del progetto. Tali mitigazioni non verranno trattate in questa sede, in quanto caratteristiche di ciascuna attività: la natura e l'entità di tali azioni verranno concordate con le Autorità competenti in sede di elaborazione del SUE.

9.1. Atmosfera

Il quadro conoscitivo della componente non ha fatto emergere particolari criticità.

Le previsioni della variante non indicano potenziali impatti sullo stato della componente, offrendo al contempo una soluzione migliorativa rispetto alla destinazione produttiva prevista dal PRGC vigente.

Potranno svilupparsi delle problematiche in sede di attuazione del SUE e quindi in fase di cantiere, provocando alterazioni comunque reversibili e temporanee.

Vengono di seguito indicate alcune azioni di mitigazione, in modo particolare per la fase di e di cantierizzazione.

Mitigazione

- ✓ riduzione dei tempi in cui il materiale stoccato rimane esposto al vento
- ✓ localizzazione delle aree di deposito in zone non esposte a fenomeni di turbolenza
- ✓ utilizzo di cassoni coperti per lo stoccaggio
- ✓ bagnatura del materiale sciolto stoccato
- ✓ perimetrazione dell'area di cantiere mediante barriere temporanee (es. barriere su new jersey) di adeguata altezza (min. 4 metri)
- ✓ movimentazione da scarse altezze di getto e con basse velocità di uscita
- ✓ riduzione dei lavori di riunione del materiale sciolto
- ✓ allontanamento periodico del materiale sciolto stoccato
- ✓ bagnatura del terreno, intensificata nelle stagioni più calde e durante i periodi più ventosi
- ✓ bassa velocità di circolazione dei mezzi
- ✓ copertura dei mezzi interessati da carichi di inerti fini che possono essere dispersi in fase di trasporto
- ✓ realizzazione di vasche o cunette per la pulizia ruote
- ✓ pulizia regolare della viabilità
- ✓ utilizzo di mezzi e macchinari con caratteristiche rispondenti alle prescrizioni normative in fatto di emissioni
- ✓ predisposizione di un piano di manutenzione degli impianti

9.2. Suolo e sottosuolo

Il quadro conoscitivo della componente non ha fatto emergere particolari criticità.

Infatti l'area, anche nella porzione prossima all'orlo di scarpata, non presenta instabilità gravitativa. Come già indicato nell'area non sono presenti corsi d'acqua e non vi sono indicazioni relative a rischi legati all'attività torrentizia del Torrente Lagna che scorre a valle a circa 50 metri di profondità rispetto alla quota dell'area.

Le caratteristiche geotecniche dei depositi glaciali e glacio-fluvio-lacustri non determinano in genere particolari condizioni penalizzanti per l'edificazione.

La relazione geologico - tecnica delle aree oggetto di Variante, redatta ai sensi dell'art. 14 comma 2B della LR 56/77 dallo Studio GeA Geologi Associati, ha valutato le possibili implicazioni derivanti dalla variazione di carico antropico connesse con la nuova destinazione urbanistica.

E' stato quindi verificato che il rischio idrogeologico per l'area oggetto di Variante non viene sostanzialmente modificato a seguito della nuova destinazione d'uso prevista, sia per il fatto che la stessa non incide diversamente sul territorio, sia in quanto non introduce aumenti del carico antropico significativi rispetto alla destinazione d'uso vigente.

L'idoneità all'utilizzazione urbanistica è condizionata all'esecuzione al rispetto delle norme tecniche con particolare riferimento agli aspetti geotecnici delle fondazioni, alle verifiche di stabilità locale ed alle opere di scavo e sostegno.

Inoltre, essendo l'area sottoposta a vincolo idrogeologico ai sensi della LR 45/89 , sarà necessario recepire l'autorizzazione comunale, poiché sono previsti interventi ed attività che comportino modificazione o trasformazione d'uso del suolo su aree non superiori a 5.000 mq. o per volumi di scavo non superiori a 2.500 mc.

Per quanto concerne il consumo di suolo si evidenzia un impatto nullo in quanto l'area risulta già edificata e quindi compromessa. Rispetto al PRGC vigente si evidenzia una diminuzione delle aree impermeabili permesse. Inoltre le NTA hanno recepito l'obbligo di mantenere il 30% del lotto permeabile.

Come individuato nella caratterizzazione della componente, non sono presenti cisterne o serbatoi interrati. In ottemperanza all'art. 6 della LR 42/2000 è prevista la necessità di verificare lo stato qualitativo delle aree dismesse. In fase di dismissione di attività produttive preesistenti, come in questo caso, sarà necessario valutare la presenza di evidenze di contaminazione delle matrici ambientali secondo quanto previsto dalla normativa vigente.

Vengono di seguito indicate alcune azioni di mitigazione, in modo particolare per la fase di progettazione del SUE e di cantierizzazione nella gestione delle terre di scavo e dei rifiuti; in particolare si consiglia di estendere le misure dalla n. 4 a n. 12 all'intero territorio comunale in fase di predisposizione di nuove trasformazioni urbanistiche.

Mitigazione

- ✓ esecuzione di un rilievo topografico dell'area a scala non inferiore a 1:500 che rappresenti gli elementi antropici e morfologici presenti
- ✓ valutazioni quantitative della stabilità del sito ante e post attuazione del SUE
- ✓ le opere di fondazione di eventuali nuovi interventi dovranno essere dimensionate sulla base delle effettive caratteristiche dei terreni presenti alle quote di progetto, valutando la capacità portante degli stessi.
- ✓ progettazione della raccolta e il riuso delle acque meteoriche provenienti dalle superfici impermeabili
- ✓ lo smaltimento delle acque di qualsiasi natura e provenienza verso il pendio sottostante il margine superiore di terrazzo glaciale, dovrà essere adeguatamente progettato e prevedere in ogni caso l'uso di dissipatori
- ✓ lo smaltimento delle acque raccolte dovrà comunque avvenire evitando fenomeni di ristagno o lo smaltimento concentrato delle acque su depositi sciolti al fine di evitare fenomeni di erosione concentrata.
- ✓ adozione di opportune precauzioni al fine di evitare contaminazioni nel caso di deposito temporaneo di rifiuti pericolosi
- ✓ separazione dei rifiuti pericolosi da quelli non pericolosi
- ✓ separazione dei vari tipi di rifiuti pericolosi ed affidamento ad imprese di gestori autorizzati, con massima limitazione del deposito temporaneo in cantiere
- ✓ raccolta e stoccaggio separato di tutti i rifiuti recuperabili e trasporto agli impianti di trattamento
- ✓ informazione a tutto il personale riguardo alla corretta gestione dei rifiuti prodotti in cantiere
- ✓ tutela del terreno vegetale, ove ancora presente nell'area

9.3. Ambiente idrico

In seguito alle analisi condotte è possibile valutare l'impatto della variazione di destinazione di livello **basso** e **presumibilmente migliorativo alla luce della attuale destinazione produttiva dell'area.**

Nelle NTA è stato inoltre previsto il richiamo alla necessità di adottare adeguate soluzioni per il risparmio idrico e il riutilizzo delle acque meteoriche, come richiesto dall'art. 146 comma 2 del D.Lgs 152/2006.

Per quanto riguarda la tutela delle risorse idriche infatti viene richiesto che nell'ambito dell'attuazione delle previsioni che gli edifici vengano concepiti e realizzati in modo da consentire il recupero, per uso compatibile, delle acque meteoriche al fine di ridurre il consumo di acqua potabile, consentendo inoltre l'immissione nel sistema di smaltimento di una minore quantità di acqua.

In seguito a verifiche puntuali con il gestore del servizio idrico integrato è stato verificato che l'aumento di carico antropico di 24 abitanti teorici insediabili, non comporterà impatti negativi sulla capacità della rete acquedottistica e fognaria.

Le generiche **azioni di mitigazione** che vengono proposte sono applicabili per la componente sono le in fase di cantiere.

Mitigazione

- ✓ limitare gli spostamenti di sostanze inquinanti (carburante e oli per i mezzi di cantiere, ecc.)
- ✓ verificare lo stato dei mezzi di cantiere che accedono al fondo degli scavi
- ✓ evitare il rifornimento e i rabbocchi ai mezzi se non nelle aree predisposte a tale compito (si evitano in tal maniera gli sversamenti tipici di queste operazioni)

9.4. Rumore

Non si prevedono impatti significativi sulla componente derivanti dalla nuova destinazione d'uso.

E' invece possibile delineare una **situazione migliorativa rispetto all'attuale destinazione produttiva di completamento e più coerente rispetto al contesto prevalentemente residenziale.**

Si sottolinea inoltre che le due aree industriali identificate in Classe IV – Aree di intensa attività umana risultano a diverse quote altimetriche rispetto all'area oggetto di Variante.

Eventuali emissioni sonore possono avvenire in una successiva fase di cantierizzazione del SUE.

Gli impatti in fase di cantiere sono a carattere temporaneo e completamente reversibili.

Si riportano di seguito delle generiche azioni di mitigazione delle emissioni sonore in fase di cantiere dovute al traffico del cantiere stesso e alle lavorazioni.

Mitigazione

- ✓ mezzi conformi alla normativa europea e nazionale
- ✓ adeguata manutenzione dei mezzi
- ✓ manutenzione delle strade di cantiere per evitare la formazione di buche
- ✓ adeguato piano di cantierizzazione
- ✓ localizzazione degli impianti fissi più rumorosi alla massima distanza rispetto ai ricettori
- ✓ orientamento degli impianti con emissione direzionale in posizione di minima interferenza
- ✓ sfruttamento dell'effetto schermante delle strutture fisse di cantiere
- ✓ adeguata programmazione delle lavorazioni nel periodo di diurno per arrecare minimo disturbo alla popolazione

9.5. *Traffico*

Non emergono particolari criticità legate alla componente. Infatti la nuova destinazione definita dalla Variante permette un utilizzo più adeguato alla tipologia di infrastruttura, rispetto alla attuale destinazione produttiva.

Per quanto riguarda il traffico indotto, esso è limitato e può essere stimato come prima approssimazione in circa 50 movimenti al giorno, partendo dal numero di abitanti teorici calcolato in 24 unità e ipotizzando per ciascuno una media di 2 spostamenti al giorno.

Inoltre è necessario sottolineare come il traffico sarà di tipologia diversa rispetto a quello indotto da un potenziale nuovo impianto produttivo, in coerenza con il contesto di riferimento.

Si possono ipotizzare impatti negativi sulla viabilità durante la fase di cantierizzazione delle nuove previsioni del SUE, ma questi saranno temporanei e reversibili.

9.6. *Caratteri naturalistici (biodiversità, flora e fauna)*

L'area di intervento ha un valore ecologico basso perché interamente occupata dai capannoni dell'attività produttiva dismessa. L'intorno presenta caratteri di naturalità e la presenza della rete ecologica corrispondente al Torrente Lagna che però scorre a 50 mt di dislivello rispetto alla quota dell'area.

In attesa che lo strumento urbanistico comunale venga adeguato alla Rete Ecologica Provinciale è possibile che questa all'interno degli spazi urbanizzati, come nel caso in esame, possa essere considerata un'occasione per la riqualificazione dello spazio urbano stesso.

La progettazione prevista dalla variante si ispira ad un efficace inserimento della stessa nel contesto, prevedendo una progettazione del verde privato orientato alla preservazione e creazione di corridoi ecologici, privilegiando la vegetazione autoctona e mantenendo a verde le aree di pertinenza e realizzando i parcheggi con materiali drenanti.

La variante in oggetto modificando l'attuale destinazione d'uso da produttiva a residenziale porterà quindi presumibilmente impatti positivi sulla componente, alla luce del fatto che le NTA prevedono ampie aree verdi. La messa a dimora di nuova vegetazione prevista avrà effetti positivi diretti e permanenti sulle componenti.

Le NTA in ottemperanza alla rete ecologica provinciale ha previsto la posa di fasce di mitigazione alberate con essenze autoctone, con preferenza per quelle più adattabili all'ambiente in cui si opera ed esclusione delle specie infestanti/invasive.

Inoltre nelle NTA è stato inserito specifico riferimento per la fase di attuazione delle trasformazioni al documento "Linee Guida di attuazione delle rete ecologica provinciale" approvate con DCP n. 10 del 30 marzo 2007.

Per quanto concerne la componente faunistica, da come emerge dai modelli di tipo BIOMOD e FRAGM³ sviluppati da Arpa Piemonte, le previsioni di variante insistono prevalentemente sul territorio urbanizzato ed infrastrutturato e quindi fortemente inospitale per specie e habitat naturali.

³ Regione Piemonte, l'Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale "Strumenti per l'analisi dell'assetto ecologico del territorio: BIOMOD, FRAGM, RETE ECOLOGICA Scala 1:10.000 - Regione Piemonte" <http://gisweb.arpa.piemonte.it/arpagis/index.htm>

9.7. Aziende a rischio di incidente rilevante

Come è emerso l'area oggetto di variante ricade nelle perimetrazioni delle aree di osservazione di due ARIR.

Nella procedura relativa alla **Variante di adeguamento RIR**, all'art. 36 *Misure Di Protezione Rispetto Al Rischio Di Incidente Rilevante (Rir) Dipendente Dalla Presenza Di Attività Produttive* delle NTA è stato prescritto quanto segue:

Negli ambiti territoriali ricompresi nelle perimetrazioni delle aree di osservazione non è prevista alcuna specifica limitazione di natura urbanistica e/o progettuale.

In linea generale viene comunque prescritto per gli interventi in area di osservazione che:

- *venivano mantenute le condizioni atte a garantire la viabilità di esodo e di soccorso in caso di incidente derivante dal rischio industriale rappresentato nel documento RIR;*
- *venivano verificate, caso per caso, le categorie territoriali di vulnerabilità degli insediamenti previsti, siano essi di nuovo impianto quanto di riconversione, ampliamento o potenziamento di strutture esistenti, in modo tale che, l'eventuale ammissibilità degli interventi ricadenti in categoria territoriale A e B del D.M. 9/5/2001, siano adeguatamente documentati in relazione agli aspetti viabilistici e di mitigazione del rischio rappresentato nel documento RIR.*

La Tabella 1 inclusa nel Decreto 9 Maggio 2001 "Requisiti minimi di sicurezza in materia di pianificazione urbanistica e territoriale per le zone interessate da stabilimenti a rischio di incidente rilevante", dopo riportata, definisce delle categorie territoriali secondo un criterio di vulnerabilità dei luoghi e delle persone che li frequentano. Le due categorie più vulnerabili risultano essere "A" e "B".

TABELLA 1 del DECRETO 9 maggio 2001 – Categorie territoriali

CATEGORIA A

1. Aree con destinazione prevalentemente residenziale, per le quali l'indice fondiario di edificazione sia superiore a 4,5 m³/m².
 2. Luoghi di concentrazione di persone con limitata capacità di mobilità - ad esempio ospedali, case di cura, ospizi, asili, scuole inferiori, ecc. (oltre 25 posti letto o 100 persone presenti).
 3. Luoghi soggetti ad affollamento rilevante all'aperto - ad esempio mercati stabili o altre destinazioni commerciali, ecc. (oltre 500 persone presenti).
-

Il modello BIOMOD evidenzia il grado di biodiversità potenziale del territorio e individua i principali elementi della rete ecologica, in funzione del numero di specie di Mammiferi che il territorio è potenzialmente in grado di ospitare, sulla base di 23 specie considerate, selezionate fra le più rappresentative sul territorio piemontese.

Il modello ecologico FRAGM permette invece di conoscere il grado di connettività ecologica di un territorio, intesa come la sua capacità di ospitare specie animali, permetterne lo spostamento, e definirne così il grado di frammentazione.

Vengono così individuate aree a maggior o minor pregio naturalistico, aree non idonee per caratteristiche intrinseche (copertura del suolo, quota o pendenza) ed aree degradate per la presenza di intense attività antropiche.

CATEGORIA B

1. Aree con destinazione prevalentemente residenziale, per le quali l'indice fondiario di edificazione sia compreso tra 4,5 e 1,5 m³/m².
2. Luoghi di concentrazione di persone con limitata capacità di mobilità - ad esempio ospedali, case di cura, ospizi, asili, scuole inferiori, ecc. (fino a 25 posti letto o 100 persone presenti).
3. Luoghi soggetti ad affollamento rilevante all'aperto - ad esempio mercati stabili o altre destinazioni commerciali, ecc. (fino a 500 persone presenti).
4. Luoghi soggetti ad affollamento rilevante al chiuso - ad esempio centri commerciali, terziari e direzionali, per servizi, strutture ricettive, scuole superiori, università, ecc. (oltre 500 persone presenti).
5. Luoghi soggetti ad affollamento rilevante con limitati periodi di esposizione al rischio - ad esempio luoghi di pubblico spettacolo, destinati ad attività ricreative, sportive, culturali, religiose, ecc. (oltre 100 persone presenti se si tratta di luogo all'aperto, oltre 1000 al chiuso).
6. Stazioni ferroviarie ed altri nodi di trasporto (movimento passeggeri superiore a 1000 persone/giorno).

CATEGORIA C

1. Aree con destinazione prevalentemente residenziale, per le quali l'indice fondiario di edificazione sia compreso tra 1,5 e 1 m³/m².
2. Luoghi soggetti ad affollamento rilevante al chiuso - ad esempio centri commerciali, terziari e direzionali, per servizi, strutture ricettive, scuole superiori, università, ecc. (fino a 500 persone presenti).
3. Luoghi soggetti ad affollamento rilevante con limitati periodi di esposizione al rischio - ad esempio luoghi di pubblico spettacolo, destinati ad attività ricreative, sportive, culturali, religiose, ecc. (fino a 100 persone presenti se si tratta di luogo all'aperto, fino a 1000 al chiuso; di qualunque dimensione se la frequentazione è al massimo settimanale).
4. Stazioni ferroviarie ed altri nodi di trasporto (movimento passeggeri fino a 1000 persone/giorno).

CATEGORIA D

1. Aree con destinazione prevalentemente residenziale, per le quali l'indice fondiario di edificazione sia compreso tra 1 e 0,5 m³/m².
2. Luoghi soggetti ad affollamento rilevante, con frequentazione al massimo mensile - ad esempio fiere, mercatini o altri eventi periodici, cimiteri, ecc.

CATEGORIA E

1. Aree con destinazione prevalentemente residenziale, per le quali l'indice fondiario di edificazione sia inferiore a 0,5 m³/m².
2. Insediamenti industriali, artigianali, agricoli, e zootecnici.

CATEGORIA F

1. Area entro i confini dello stabilimento.
2. Area limitrofa allo stabilimento, entro la quale non sono presenti manufatti o strutture in cui sia prevista l'ordinaria presenza di gruppi di persone.

L'indice fondiario definito per la nuova zonizzazione, è stato considerato ampiamente prudenziale e non è compreso nelle categorie territoriali A e B. È stato quindi dato **un giudizio di compatibilità territoriale favorevole relativamente all'area di esclusione nella quale detti ambiti territoriali ricadono.**

Inoltre si ricorda che l'area oggetto di Variante si trova ad una diversa quota rispetto ad entrambi gli stabilimenti.

Nella Variante sono state recepite le normative proprie dell'elaborato tecnico di RIR. Non si ritiene pertanto di adottare alcuna misura di limitazione dal punto di vista urbanistico.

9.8. Salute umana

Alla luce della presenza di materiale contenente cemento – amianto, come indicato nella descrizione della componente, è possibile presumere **che l'impatto derivante dalla demolizione e smaltimento secondo quanto previsto dalla normativa vigente, sia positivo** sull'area ed il contesto di riferimento.

9.9. Paesaggio

La componente paesaggistica risulta la componente ambientale maggiormente vulnerabile. Le modificazioni proposte consentono però un reale miglioramento dello stato dei luoghi ad oggi fortemente degradati.

L'impatto può essere quindi essere considerato nullo o positivo, se le nuove realizzazioni perseguiranno gli obiettivi propri della Variante di sostenibilità e integrazione con il contesto paesaggistico di pregio.

Per quanto concerne l'inserimento ambientale e paesaggistico delle costruzioni, i fabbricati di nuova costruzione, o soggetti a ricostruzione o a recupero, devono armonizzare nelle linee, nei materiali di rivestimento, nelle tinteggiature e nelle coperture con gli edifici circostanti, in particolare con quelli costituenti matrice ambientale, anche senza essere necessariamente simili a questi, nonché inserirsi convenientemente nell'ambiente urbano o naturale rispettandone le caratteristiche peculiari.

L'attuazione delle previsioni dovrà prefiggersi un corretto inserimento di completamento delle aree edificabili con gli insediamenti esistenti. In un'ottica di corretto inserimento ambientale e paesaggistico si raccomanda che le forme compositive, il potenziamento sul lotto, le altezze massime, il rapporto tra parti edificate ed aree pertinenziali verdi ed i materiali siano coerenti tra loro e con il contesto edilizio presente nel Comune.

Nelle NTA è fatto richiamo di utilizzare come riferimento al fine di sviluppare i temi di ricomposizione urbanistica e di qualificazione dell'ambiente urbano possono costituire utile riferimento le guide e i manuali della Direzione Programmazione Strategica –Regione Piemonte “Criteri e indirizzi per la tutela del paesaggio” approvato con DGR n. 21-9251 del 5/5/2003 e “Indirizzi per la qualità paesaggistica degli insediamenti. Buone pratiche per la progettazione edilizia e Indirizzi per la qualità paesaggistica degli insediamenti. Buone pratiche per la pianificazione locale” approvati con DGR n. 30-13616 del 22/03/2010.

Le opere di mitigazione che possono essere individuate per la componente sono prevalentemente riconducibili alla fase di progettazione. Infatti possono essere suggeriti alcuni elementi ed alcune attenzioni specifiche che aiutino ad effettuare verifiche in merito alla qualità paesaggistica dei nuovi insediamenti in divenire.

La prima linea di indirizzo tende a richiamare la necessità di individuare all'interno dall'intero ambito di riferimento le preesistenze caratterizzanti e singolari, in certo modo identitarie, testimoni di un uso ed una funzione passati, ma valide dal punto di vista architettonico, o formale o ancora materico e basare su di esso le riflessioni per le scelte progettuali che dovranno certamente innovare, ma dovranno anche cogliere il testimone da un'epoca passata, se tale testimone è ritenuto valido e positivo e ancora proponibile.

E' opportuno che, una volta definiti completamente i volumi, gli orientamenti, gli eventuali movimenti planimetrici e le comunicazioni orizzontali dell'ambito di progetto, si proceda con delle verifiche visuali dai punti di vista più frequentati, siano essi statici e dinamici, per simulare la scena urbana futura e la congruità delle scelte operate, anche con riguardo alle aree perimetrali, dei veri e propri ecotoni nei quali si passa in genere da un progetto urbano di nuova concezione, ad un edificato tradizionale, basato su diversi principi. Questa transizione, anche se evidente non deve essere stridente e conflittuale, e l'esecuzione di una verifica visuale consente di poter intervenire con modifiche ad hoc su quanto ancora in progetto.

L'uso del verde sia di vicinato sia degli spazi pubblici è ormai una costante irrinunciabile e tutte le ipotesi-idee progettuali ne hanno ampiamente previsto la dotazione che, come è stato indicato in trattativa, porta con sé anche notevoli valenze ambientali. Dal punto di vista paesaggistico è opportuno operare fissando dei criteri di omogeneità che, oltre al disegno planimetrico fissino dei tipi arborei e delle specie (variate quanto possibile anche per garantire una certa biodiversità locale). Ad esempio le alberature di porzioni di territorio strette potrebbero essere risolte con esemplari fastigiati, al contrario esemplari con grande chioma e densa ombra risultano assai idonei per i giardini e le zone di relax.

9.10. Effetti cumulativi

Con DCC n. 31 del 1/10/2012 il Comune di San Maurizio d'Opaglio ha escluso dalla procedura di VAS la Variante 6, per cui era stata attivata verifica di assoggettabilità a VAS. Come dimostrato dall'elaborato di Verifica di Assoggettabilità a Valutazione Ambientale Strategica ai sensi dell'art. 12 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., adottato con D.C.C. n. 2 del 20/01/2012 così come integrato a seguito delle conferenze di pianificazione, *“le previsioni della Variante 6 non interferiscono in modo significativo con il sistema vincolistico e dei paesaggi del territorio comunale e non prevedono la presenza di sostanze o lavorazioni tali da provocare esplosioni o generazione di rilasci tossici. [...] Le aree individuate sono inoltre per lo più in continuo con l'edificato esistente e non generano irreversibilità degli effetti o rischi per la salute. Anche dal punto di vista del patrimonio culturale e paesaggistico non sono state rilevate vulnerabilità ed il consumo di suolo che deriva dal loro inserimento non agisce su porzioni territoriali esterne dal contesto antropico del territorio comunale. L'entità degli interventi risulta, infine, ridotta rispetto all'estensione territoriale: si tratta di interventi puntuali di riconversione, completamento e recupero. [...] è ragionevole supporre che le modificazioni derivanti dalla Variante possano definirsi trascurabili”*.

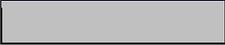
E' possibile presumere che, alla luce degli impatti/effetti identificati per la Variante oggetto di discussione, non vi siano effetti cumulativi da sottolineare

9.11. Matrice di valutazione degli impatti

Si analizzano quindi, tramite una **matrice di correlazione**, le pressioni potenziali derivanti dal perseguimento degli obiettivi, incrociando questi ultimi con una serie di impatti ambientali, territoriali, sociali.

Ad ogni incrocio viene assegnato un colore e un punteggio, che serviranno ad aggregare i singoli impatti in aree tematiche, per una successiva valutazione complessiva.

La classificazione è la seguente:

Colore assegnato	Tipologia dell'impatto
	IMPATTO POSITIVO
	IMPATTO NEGATIVO
	IMPATTO NEUTRO
	IMPATTO NON CORRELATO ALL'AZIONE

Sono quindi state individuate una serie di pressioni potenziali, correlate alle componenti ambientali:

Atmosfera

- emissioni inquinanti da traffico in atmosfera
- emissioni di altro tipo

Acque

- inquinamento delle acque
- alterazione assetto/regime idrologico

Suolo

- consumo di suolo
- contaminazione suolo
- modifica permeabilità

Ecosistemi

- perdita di specie
- alterazione biodiversità e perdita di habitat
- frammentazione ecosistemica

Paesaggio

- modifiche al paesaggio
- effetti sul traffico locale
- effetti sul patrimonio storico architettonico

Agenti fisici

- emissioni acustiche
- emissioni elettromagnetiche
- produzione vibrazioni

A questo punto, le pressioni potenziali individuate sono state correlate da un lato agli obiettivi perseguiti con l'introduzione della Variante, e dall'altro agli indicatori di sostenibilità urbana individuati dalla Comunità Europea e facenti riferimento agli obiettivi illustrati nel **4.1 Verifica di coerenza con obiettivi internazionali di protezione ambientale.**

La matrice mette in relazione le azioni e i fattori di impatto con le componenti ambientali e antropiche, individuando le relazioni tra esse.

10. Conclusioni

La Variante in oggetto **configura un potenziale e complessivo miglioramento della qualità urbana ed ambientale, sia a scala edilizia sia a scala urbanistica**. Tale miglioramento è prefigurato dai seguenti elementi della Variante:

- l'attività produttiva in oggetto si colloca in palese contrasto con il contesto generale soprattutto sotto l'aspetto naturalistico e paesaggistico
- la presenza di un'area industriale abbandonata, quindi già fortemente antropizzata, non sviluppa ulteriore sottrazione di suoli agricoli o aree naturali
- la nuova zonizzazione generale riduce gli indici di fabbricabilità
- la nuova zonizzazione non interferisce direttamente con aree protette e Siti Natura 2000, e andando a sostituire interamente un'area già destinata a uso industriale, migliora la percezione/uso da parte delle componenti biotiche dell'area
- la nuova previsione risulta compatibile con le valutazioni inerenti al rischio industriale
- la nuova previsione non dà luogo a impatti negativi, certi o ipotetici, di entità grave, anche grazie alle attenzioni che saranno messe in atto in fase di cantiere e di esercizio
- in fase di esercizio produce dei significativi impatti positivi sulla componente sociale e consente di riqualificare l'area attualmente dismessa.