

Proprietà
S.C. EVOLUTION S.P.A.
Via Manzoni, 41 Milano
Sede Amministrativa:
Via La Rosa n.354 Piantedo (SO)

NUOVO STABILIMENTO RIGAMONTI

MONTAGNA IN VALTELLINA - SONDRIO

SCHEMA DI CONVENZIONE URBANISTICA



POLITECNICA
BUILDING FOR HUMANS

RIGAMONTI
Qualità dal 1913

Committente:
SALUMIFICIO RIGAMONTI S.P.A
Via Nazionale dello Stelvio, 973
23030 MONTAGNA VALTELLINA (SO)
tel.0342 535111
info@rigamontisalumificio.it

Amministratore Delegato:
DOTT. CLAUDIO PALLADI

RESPONSABILE INTEGRAZIONE
PRESTAZIONI SPECIALISTICHE
Ing. Arch. Corrado Giacobazzi

RESP. PROG. ARCHITETTONICA
Ing. Arch. Corrado Giacobazzi
Arch. Stefano Maffei

RESP. PROG. STRUTTURALE
Ing. Luciano Gasparini
Ing. Tommaso Conti

RESP. PROG. IMPIANTI MECCANICI
Ing. Marco Balestrazzi
Ing. Ferdinando Sarno

RESP. PROG. IMPIANTI ELETTRICI
E SPECIALI
P.I. Emanuela Becchi
Ing. Davide Messori

RESP. PROG. IDRAULICA
ED INFRASTRUTTURALE
Ing. Stefano Ripari

RESP. PROG. VIABILITA'
Ing. Alessio Gori

COORD. SICUREZZA IN PROGETTO
Ing. Claudio Pongolini

RESPONSABILE RAPPORTI CON
GLI ENTI E PROG. URBANISTICA
Arch. Maria Cristina Fregni

RESP. PROG. PAESAGGISTICA
Arch. Maria Cristina Fregni
Arch. Paola Gabrielli

RESP. PROG. INDUSTRIALE
P.I. Giulio Selmi

RESP. PREVENZIONE INCENDI
P.I. Emanuela Becchi
Ing. Massimo Fiorini

RESP. PROG. ACUSTICA
Ing. Claudio Pongolini
Arch. Matteo Falcini

COLLABORATORI
Ing. Gabriele Brighenti
Arch. Ilaria Cerini
Arch. Daniela Corsini
Ing. Marco Corvino
Arch. Teresa Loprevite
Arch. Sonia Porpiglia
Ing. Massimiliano Roberto
Ing. Alessandro Romei
Ing. Stefano Tronconi

ELABORATO
VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA (VAS)
RAPPORTO AMBIENTALE

PARTE D'OPERA	DISCIPLINA	DOC. E PROG.	FASE	REV.
00CU	XX	RT01	2	1

Cartella	File name	Prot.	Scala	Formato
05		4929	-	A4

5					
4					
3					
2					
1	RICHIESTA INTEGRAZIONI REP_PROV_SO/SO-SUPRO/0027092 del 03/06/2022	06.06.2022	D.Corsini	M.C.Fregni	C.Giacobazzi
0	EMISSIONE	11.06.2021	D.Corsini	M.C.Fregni	C.Giacobazzi
REV.	DESCRIZIONE	Data	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO

Il presente progetto è il frutto del lavoro dei professionisti associati in Politecnica. A termine di legge tutti i diritti sono riservati.
E' vietata la riproduzione in qualsiasi forma senza autorizzazione di POLITECNICA Soc. Coop.

SOMMARIO

1	PREMESSA	3
2	NORMATIVA DI RIFERIMENTO IN TEMA DI VAS	4
2.1	Riferimenti normativi e campo di applicazione.....	4
3	FASE DI SCOPING: SOGGETTI CONSULTATI E SINTESI DELLE OSSERVAZIONI PERVENUTE	6
4	VARIANTE	15
4.1	Obiettivi ambientali specifici	17
5	LA PROGRAMMAZIONE, PIANIFICAZIONE E NORMATIVA DI LIVELLO SOVRAORDINATO	19
5.1	Piano Territoriale Regionale Lombardia.....	20
5.2	Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Sondrio	23
5.3	Il PGRA – Piano di Gestione Rischio Alluvioni	27
5.4	Il PAI dell’Autorità di Bacino del Fiume Po.....	28
5.5	Piano di Governo del Territorio di Montagna in Valtellina.....	29
5.6	Sintesi dei vincoli.....	32
5.7	Analisi di coerenza.....	34
6	STATO DELL’AMBIENTE	39
6.1	Aria e Ambiente atmosferico	39
6.1.1	Clima e microclima locale	39
6.1.2	Inquinamento atmosferico	39
6.2	Clima acustico.....	49
6.3	Suolo e sottosuolo.....	52
6.4	Acque sotterranee, approvvigionamento idrico e acque superficiali.....	55
6.5	Natura e verde urbano.....	60
6.6	Paesaggio e Patrimonio storico e culturale.....	61
6.7	Analisi preliminari dei rischi sul territorio.....	64
7	VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI	69
7.1	Aria e Ambiente atmosferico	69
7.1.1	Impatti di progetto	70
7.1.2	Confronto tra pianificazione vigente e variante	80
7.1.3	Valutazione degli impatti	81
7.2	Clima acustico.....	82
7.2.1	Impatti di progetto	82
7.2.2	Confronto tra pianificazione vigente e variante	87
7.2.3	Valutazione degli impatti	87

7.3	Suolo e sottosuolo	87
7.3.1	Impatti di progetto	87
7.3.2	Confronto tra pianificazione vigente e variante	88
7.3.3	Valutazione degli impatti	88
7.4	Acque sotterranee, approvvigionamento idrico e acque superficiali	89
7.4.1	Impatti di progetto	89
7.4.2	Confronto tra pianificazione vigente e variante	96
7.4.3	Valutazione degli impatti	96
7.5	Natura e verde urbano	96
7.5.1	Impatti di progetto	96
7.5.2	Confronto tra pianificazione vigente e variante	100
7.5.3	Valutazione degli impatti	100
7.6	Paesaggio e Patrimonio storico e culturale	101
7.6.1	Impatti di progetto	101
7.6.2	Confronto tra pianificazione vigente e variante	106
7.6.3	Valutazione degli impatti	107
7.7	Popolazione e salute umana	107
8	Monitoraggio	109

1 PREMESSA

La normativa nazionale prevede che, contestualmente al processo di formazione del piano o programma o in caso di Variante allo stesso, sia avviata la Valutazione Ambientale Strategica (VAS).

In ambito comunitario la Valutazione Ambientale Strategica è stata introdotta dalla Direttiva 2001/42/CE. Ha come obiettivo quello di garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente, assicurando che piani e programmi siano coerenti e contribuiscano ad uno sviluppo sostenibile.

Il processo di Valutazione Ambientale Strategica prevede la redazione del **Rapporto Ambientale**, ovvero il documento mediante il quale raccogliere i dati utili alla valutazione col fine di individuare, descrivere e valutare gli effetti significativi, diretti e indiretti, delle azioni proposte dal piano o dal programma sulla popolazione, la salute umana, la biodiversità, il territorio, il suolo, l'acqua, l'aria, il clima, i beni materiali, il patrimonio culturale, il paesaggio nonché l'interazione tra i suddetti fattori.

Il rapporto ambientale, redatto ex Art. 13 dall'allegato VI alla parte seconda del D.Lgs n. 152 del 2006, deve dare atto della consultazione della fase preliminare (scoping) ed evidenziare come sono stati presi in considerazione i contributi pervenuti.

Il presente Rapporto Ambientale è relativo alla proposta di Variante al Piano di Governo del Territorio di Montagna in Valtellina (Variante al PGT approvata il 25/06/2020, data BURL approvazione 17/02/2021).

Il soggetto Proponente degli interventi dedotti nel SUAP è la società Rigamonti Salumificio S.p.A. a socio unico. Le necessità funzionali e gli obiettivi edificatori di seguito illustrati sono pertanto riferiti all'attività della società RIGAMONTI SALUMIFICIO S.p.A.. La realizzazione dello Stabilimento prevede un riassetto complessivo con ampliamento delle attività produttive della RIGAMONTI attualmente in essere.

Il progetto del nuovo stabilimento produttivo costituisce una sfida e una grande opportunità al tempo stesso: la sfida riguarda la capacità di insediare un complesso produttivo, con tutte le caratteristiche edilizie, logistiche e tecnologiche che la funzione richiede, in un'area di fondovalle al centro di paesaggi e insediamenti di grande rilevanza e sensibilità paesistica. L'opportunità riguarda invece, oltre agli ovvi aspetti di natura strategico-economica determinati dal nuovo stabilimento, l'occasione di creare un luogo di produzione che non si comporti come un usurpatore del territorio, bensì dialoghi con esso, alla ricerca di un delicato equilibrio di forme, visuali, rapporti percettivi, valenze simboliche, benefici ambientali, valorizzazione del paesaggio culturale nei suoi aspetti materiali e immateriali.

2 NORMATIVA DI RIFERIMENTO IN TEMA DI VAS

In questa parte del documento si riportano i principali riferimenti normativi sia nazionali che regionali in tema di Valutazione Ambientale Strategica (VAS).

2.1 Riferimenti normativi e campo di applicazione

Normativa nazionale

La VAS è stata introdotta nell'ordinamento comunitario con la Direttiva 2001/42/CE del 27 giugno 2001 concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente. Gli Stati Membri erano chiamati a dare attuazione alla stessa entro il 21 luglio 2004. La Direttiva è stata recepita nell'ordinamento italiano, in ritardo, con il Decreto Legislativo 3 aprile 2006 n. 152, modificato ed integrato dal Decreto Legislativo 16 gennaio 2008 n. 4 e dal Decreto Legislativo 29 giugno 2010 n. 128.

Da segnalare anche che, con Legge 3 maggio 2016 n. 79, è stato recepito nell'ordinamento italiano il Protocollo sulla Valutazione Ambientale Strategica (Protocollo di Kiev). Il protocollo completa il quadro di riferimento normativo della VAS a livello internazionale, con particolare riguardo al tema delle consultazioni transfrontaliere con i Paesi non dell'Unione Europea.

Nel quadro definito dalla legislazione UE e nazionale, trovano collocazione le legislazioni e le normative delle Regioni e Province autonome, che disciplinano lo svolgimento delle procedure delle Valutazioni Ambientali Strategiche di competenza non statale.

Si elencano i principali riferimenti normativi regionali in materia di VAS:

Regione Lombardia ha introdotto la VAS dei Piani e Programmi con l'art. 4 della legge regionale n. 12 del 2005, "Legge per il governo del territorio". Anticipando il D.Lgs n. 152 del 2006, prevede che, al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile e assicurare un elevato livello di protezione dell'ambiente, si provveda alla valutazione ambientale degli effetti sull'ambiente derivati dall'attuazione di piani e programmi di gestione del territorio. A seguire vi è stata la Delibera del Consiglio Regionale n. 351 del 2007 di approvazione degli Indirizzi generali per la Valutazione Ambientale di Piani e Programmi (VAS).

La Giunta regionale, in attuazione dell'art. 4, comma 1, della L.R. n. 12 del 2005, mediante successive deliberazioni, ha disciplinato e regolamentato la procedura di VAS di Piani e Programmi.

Con la Delibera di Giunta Regionale n. 761 del 10 novembre 2010 sono stati approvati i nuovi modelli metodologici procedurali e organizzativi della VAS relativi al modello generale (Allegato 1) e di determinati Piani e Programmi (Allegati 1a - 1s), confermando gli Allegati 2 e 4 approvati con d.g.r. n. 6420 del 2007 e gli Allegati 3 e 5 approvati con d.g.r. n. 10971 del 2009.

La d.g.r. n. 761 del 2010 è stata ulteriormente integrata dalle seguenti delibere:

- la d.g.r. n. 3836 del 2012 ha approvato il modello metodologico procedurale e organizzativo della VAS delle varianti al Piano dei Servizi e al Piano delle Regole (Allegato 1u) del Piano di Governo del Territorio
- la d.g.r. n. 6707 del 2017 ha approvato i modelli metodologici procedurali e organizzativi della VAS dei Piani comprensoriali di bonifica, di irrigazione e di tutela del territorio rurale di livello interregionale (Allegati 1pA, 1pB, 1pC).

Con il decreto n. 13071 del 14 dicembre 2010 è stata approvata la circolare regionale "L'applicazione della valutazione ambientale di piani e programmi - VAS nel contesto comunale".

Con la d.g.r. n. 2667 del 2019 sono stati approvati i criteri per il coordinamento VAS-VINCA-Verifica di assoggettabilità a VIA negli Accordi di Programma a promozione regionale comportanti variante urbanistica/territoriale, in attuazione del Programma Strategico per la Semplificazione e la Trasformazione Digitale lombarda.

Si elencano i principali riferimenti metodologico procedurali in tema di Valutazione ambientale:

- Linee guida per l'analisi e la caratterizzazione delle componenti ambientali a supporto della valutazione e redazione dei documenti della VAS, ISPRA, 2017;
- Indicazioni operative a supporto della valutazione e redazione dei documenti di VAS, ISPRA, 2015- Elementi per l'aggiornamento delle norme tecniche in materia di valutazione ambientale, ISPRA, 2014;
- Indicazioni metodologiche e operative per il monitoraggio VAS, Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, 2013;
- La sintesi non tecnica nei processi di valutazione ambientale: VIA e VAS, Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, 2012;
- Attuazione della direttiva 2001/42/CE concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente, DG Ambiente Comunità Europea, 2003.

3 FASE DI SCOPING: SOGGETTI CONSULTATI E SINTESI DELLE OSSERVAZIONI PERVENUTE

Proponente: Merzari Fabio in qualità di Legale Rappresentante della Rigamonti Salumificio S.p.A.

Autorità Competente¹: Sindaco pro-tempore del comune di Montagna in Valtellina Baldini Barbara (con supporto tecnico operativo, secondo gli indirizzi generali approvati da Regione Lombardia per la valutazione ambientale dei piani e programmi, della Commissione Comunale per il Paesaggio, quale organo preposto a compiti di tutela e valorizzazione ambientale, nominata specificatamente con deliberazione della Giunta Comunale n. 52 del 26.07.2019, nella persona dell'attuale Presidente Arch. Gianluigi Moreschi)

Autorità Procedente: Geom. Paola Pedrolini, Responsabile dei servizi tecnici e sportello unico delle attività produttive

Soggetti competenti in materia ambientale:

- ARPA LOMBARDIA - DIPARTIMENTO DI SONDRIO
- ATS DELLA MONTAGNA SONDRIO
- RISERVA NATURALE BOSCO DEI BORDIGHI C/o COMUNITA' MONTANA VALTELLINA DI SONDRIO
- DIREZIONE REGIONALE PER I BENI CULTURALI E PAESAGGISTICI DELLA LOMBARDIA
- SOPRINTENDENZA ARCHEOLOGIA, BELLE ARTI E PAESAGGIO PER LE PROVINCE DI COMO, LECCO, MONZA E BRIANZA, PAVIA, SONDRIO E VARESE
- COMMISSIONE PAESAGGIO DEL COMUNE DI MONTAGNA IN VALTELLINA
- S.EC.AM. S.p.A.

Enti territorialmente interessati:

- UFFICIO TERRITORIALE REGIONALE MONTAGNA SONDRIO
- REGIONE LOMBARDIA DIREZIONE GENERALE TERRITORIO E PROTEZIONE CIVILE
- PROVINCIA DI SONDRIO
- COMUNITA' MONTANA VALTELLINA DI SONDRIO
- COMUNE DI SONDRIO
- COMUNE DI PIATEDA
- COMUNE DI FAEDO VALTELLINO
- COMUNE DI POGGIRIDENTI
- AUTORITA' DI BACINO DEL FIUME PO

altri Soggetti/Enti/Autorità:

- REGIONE LOMBARDIA DIREZIONE GENERALE - INFRASTRUTTURE, TRASPORTI E MOBILITÀ SOSTENIBILE
- A.N.A.S. S.p.A. - COMPARTIMENTO DELLA VIABILITÀ PER LA LOMBARDIA - SEZIONE STACCATA DI SONDRIO

¹ In seguito alla RETTIFICA NOMINA DELL'AUTORITÀ COMPETENTE NELLA VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA (VAS) DEL PROCEDIMENTO SUAP RELATIVO AL PERMESSO DI COSTRUIRE IN VARIANTE AL VIGENTE P.G.T. AI SENSI DELL'ART. 97 DELLA L.R. 12/2005 E DELL'ART. 8 DEL D.P.R. 160/2010, PER L'INTERVENTO DI NUOVA LOCALIZZAZIONE DELLO STABILIMENTO RIGAMONTI

Sintesi delle osservazioni pervenute:

ARPA LOMBARDIA (ns. prot. N. arpa_mi.2021.0200170 del 23/12/2021)	
<p>Si evidenzia all'Autorità Competente come il Documento di Scoping depositato non risulti coerente con le linee guida di ISPRA (109/2014 "Elementi per l'aggiornamento delle norme tecniche in materia di valutazione ambientale" - 124/2015 "Indicazioni operative a supporto della valutazione e redazione dei documenti della VAS" - 148/2017 "Linee guida per l'analisi e la caratterizzazione delle componenti ambientali a supporto della valutazione e redazione dei documenti della VAS").</p> <p>In particolare, il Documento risulta incompleto e le informazioni preliminari risultano carenti e tali da non consentire alla Scrivente Agenzia di poter esprimere un primo giudizio sulle ricadute ambientali che potrebbe avere la Variante in oggetto. Tra l'altro nel Documento non sono presenti cartografie di inquadramento che consentano per lo meno di delimitare l'area con una idonea precisione e di inquadrarla rispetto al PGT vigente e rispetto alla Variante proposta.</p> <p>Si ricorda che il Documento di Scoping deve tenere conto di quanto indicato nell'art. 13 comma 1 del D. Lgs. 152/2006 e di quanto deve essere sviluppato nelle fasi successive della valutazione e riportato nel Rapporto ambientale (Allegato VI alla Parte seconda del D. Lgs. 152/2006) e deve descrivere la metodologia che sarà utilizzata per l'analisi dei potenziali effetti ambientali.</p>	<p>Il documento di Scoping è stato riemesso seguendo le linee guida ISPRA, in particolare 124/2015 "Indicazioni operative a supporto della valutazione e redazione dei documenti della VAS".</p>
<p>Il Rapporto Ambientale di VAS dovrà contenere un'analisi approfondita delle azioni e delle ricadute significative che le previsioni contenute nella variante parziale al PGT potrebbero avere sull'ambiente, ed anche l'individuazione delle strategie di intervento e dei relativi indicatori utilizzati nella fase di monitoraggio e gestione del PGT, in rapporto alle informazioni relative allo stato attuale dell'ambiente.</p>	<p>Vedasi capitoli 7. "Valutazione degli effetti" e 8. "Monitoraggio"</p>
<p>Il Rapporto deve dare un'adeguata dimostrazione della sostenibilità delle scelte che si vogliono operare con la Variante.</p>	<p>Vedi paragrafo 5.7</p>
<p>Si ritiene che le analisi dei possibili impatti ambientali della Variante e delle possibili misure di mitigazione e compensazione ambientale debbano comprendere anche l'attuale sito produttivo della Rigamonti S.p.A. in relazione a quanto in previsione per l'area attualmente occupata, dopo il trasferimento dell'attività nel nuovo stabilimento.</p>	<p>Vedasi capitolo 4</p> <p>La volontà dell'Amministrazione Comunale è attualmente quella di mantenere la destinazione d'uso esistente per l'area su cui insiste lo stabilimento produttivo esistente, escludendo la possibilità di insediare destinazioni commerciali o logistiche, che potrebbero avere grossi impatti sul sistema della viabilità.</p>
<p>Analisi di coerenza interna ed esterna</p> <p>Si ricorda che, nel caso si verificano incoerenze è necessario giustificare le scelte di pianificazione concordate o modificare alcuni passaggi della programmazione per evitare conflittualità. Questa fase risulta essere molto utile, in quanto consente la ridefinizione degli obiettivi e delle azioni di piano, nell'ottica di un miglior raccordo con gli altri strumenti decisionali.</p>	<p>Coerenza interna: Vedasi paragrafo 5.7</p> <p>Coerenza esterna: vedasi cap. 5</p> <p>Coerenza con piano di classificazione acustica: vedasi paragrafi 6.2 e 7.2</p> <p>Coerenza con studio geologico: vedi paragrafo 6.3 e 7.3</p> <p>Coerenza con reticolo idrografico minore: vedi paragrafo 6.4</p>

<p>La definizione degli obiettivi ambientali di riferimento per compiere l'analisi di coerenza esterna degli obiettivi generali della variante generale al PGT deve essere svolta considerando gli obiettivi selezionati, facendo riferimento ai documenti e alla normativa di livello europeo, nazionale, regionale e provinciale, ma soprattutto agli strumenti di pianificazione di maggiore interesse per il territorio di Montagna in Valtellina.</p> <p>Si ricorda che la verifica della coerenza interna della variante al PGT dovrà essere condotta, al Piano di Zonizzazione acustica, allo studio geologico e del reticolo idrico minore. È consigliabile verificare anche la coerenza con lo strumento urbanistico del confinante Comune di Sondrio; questo, anche al fine di verificare se ci siano aggiornamenti su eventuali vincoli territoriali che ricadono, anche se parzialmente, sul territorio comunale di Montagna in Valtellina.</p> <p>Per quanto concerne la coerenza interna del piano essa dovrà verificare la rispondenza tra gli obiettivi del piano e le azioni che li perseguono, dovrà rendere trasparente il processo decisionale che accompagna l'elaborazione del piano.</p> <p>Dall'analisi di coerenza interna (verificata anche attraverso sistemi di tabelle e matrici) deve essere così possibile ricondurre le azioni proposte dal piano agli obiettivi e, a ritroso, ai temi prioritari, in maniera tale da valutare la rispondenza degli indicatori proposti per la valutazione degli effetti del piano e agevolare l'organizzazione del sistema di monitoraggio.</p>	<p>Definizione degli obiettivi ambientali di riferimento: vedi paragrafo 4.1</p> <p>Piano di Zonizzazione acustica: par. 6.2 e 7.2 Studio geologico: par. 6.3 e 7.3 Reticolo idrico minore: par. 6.4 e 7.4</p> <p>Analisi di coerenza: par. 5.7</p>
<p>Vincoli ambientali</p> <p>Nel Documento non viene inquadrato l'ambito oggetto di Variante in relazione ai vincoli amministrativi e ambientali presenti. Si ricorda di mettere a disposizione la carta dei vincoli ambientali (es. classi di fattibilità geologica, aree protette, fasce PAI e del PGRA, fasce di rispetto dei pozzi, distanze di prima approssimazione degli elettrodotti, ecc.), aggiornata allo stato attuale al fine di valutare la compatibilità ambientale delle azioni previste nel comparto in oggetto, includendo, dove necessita, il territorio del confinante Comune di Sondrio per un intorno significativo.</p>	<p>Vedi paragrafo 5.6 Sintesi dei vincoli</p>
<p>Banche Dati</p> <p>Si ricorda la necessità di verificare l'aggiornamento dei dati utilizzati per l'analisi preliminare facendo riferimento alle banche dati più recenti disponibili, alcune delle quali ad esempio sono disponibili accedendo al Geoportale della Regione Lombardia od al sito istituzionale di ARPA Lombardia.</p> <p>A titolo collaborativo si segnala l'opportunità di utilizzare, per le analisi preliminari dei rischi sul territorio, il servizio on-line di Regione Lombardia "Attestato del Territorio".</p> <p>(Viewer Attestato del Territorio servizirl.it)</p> <p>che consente, per l'ambito investigato, di estrarre e visualizzare in un solo documento tutti i livelli informativi presenti sul Geoportale di Regione Lombardia, relativi agli elementi di pressione naturali e antropici presenti.</p>	<p>Vedi paragrafo 6.7 Analisi preliminari dei rischi sul territorio</p> <p>Emergono rischio incendio trattato al paragrafo 7.5 e rischio idrogeologico (paragrafi 6.3, 7.3 e Relazione geologica)</p>

<p>Acque reflue - scarichi</p> <p>Al fine della valutazione della compatibilità ambientale della Variante in oggetto, la Scrivente ritiene che il Rapporto Ambientale dovrà prevedere un'analisi dello stato di fatto della rete di smaltimento delle acque reflue e una descrizione delle azioni intraprese dai rispettivi Enti competenti e Gestore per la risoluzione delle criticità in essere. Si ritiene utile che in questa fase vengano affrontate le eventuali criticità in accordo con il Gestore del Servizio Idrico Integrato oltreché con l'ATO della Provincia di Sondrio.</p> <p>Si ricorda che le previsioni della Variante devono tenere conto del dimensionamento attuale dell'impianto di depurazione di riferimento; pertanto, dovranno essere verificate dal gestore del Servizio Idrico Integrato / Ufficio d'Ambito in termini di coordinamento e coerenza tra strumenti di pianificazione urbana e sviluppo del territorio e strumenti di programmazione del servizio idrico integrato.</p> <p>A tale proposito si richiamano i disposti di cui ai commi da 1 a 3 dell'art. 50 delle NTA del PTUA vigente di cui alla DGR X/6990 del 31 luglio 2017.</p> <p>Si evidenzia inoltre quanto attualmente disposto dal RR n. 6/2019 ai suoi articoli 11 e 14 in merito all'adeguamento del sistema fognario e al Programma di riassetto delle fognature e sfioratori, rimandando alle specifiche indicazioni dell'ATO della Provincia di Sondrio.</p> <p>Si ricorda, ai fini della valutazione degli ambiti di intervento della variante, quanto previsto dallo stesso regolamento regionale n. 6, ed in particolare a dall'art. 10 (disposizioni generali) comma 1° in presenza di fognature di tipo unitario, le acque meteoriche, di dilavamento, fatto salvo quanto previsto dal regolamento regionale 24 marzo 2006, n. 4 (disciplina delle acque di prima pioggia e di lavaggio delle aree esterne, in attuazione dell'articolo 52, comma 1, lettera a) della legge regionale 12 dicembre 2003, n. 26) per le specifiche casistiche ivi disciplinate, devono essere prioritariamente smaltite in recapiti diversi dalla pubblica fognatura. Gli scarichi delle acque meteoriche di dilavamento provenienti da aree assoggettate all'applicazione del regolamento regionale 23 novembre 2017 n. 7 (Regolamento recante criteri e metodi per il rispetto del principio dell'invarianza idraulica ed idrologica ai sensi dell'art. 58 bis della legge regionale 11 marzo 2005, n. 12 (Legge per il governo del territorio)). Devono rispettare gli obblighi previsti dallo stesso r.r 7/2017..."</p>	<p>Vedi paragrafo 7.4 Acque sotterranee, approvvigionamento idrico e acque superficiali - Impatti di progetto</p>
<p>Acque superficiali</p> <p>Si rammenta che la variante generale al PGT dovrà conformarsi a quanto previsto all'art. 58 bis della LR 12/2005, che prevede al c. 3 lettera a) il DdP stabilisce che le trasformazioni dell'uso del suolo comportanti variazioni di permeabilità superficiale dell'uso del suolo debbano rispettare il principio dell'invarianza idraulica e idrologica,.... lettera c) il PdS individua e definisce le infrastrutture pubbliche necessarie per soddisfare il principio dell'invarianza idraulica e idrologica sia per la parte già urbanizzata del territorio, sia</p>	<p>Vedi paragrafo 7.4 Acque sotterranee, approvvigionamento idrico e acque superficiali - Impatti di progetto</p>

<p>gli ambiti di nuova trasformazione, secondo quanto stabilito dal regolamento al comma 5.</p> <p>Si ricorda inoltre che il c. 4, del medesimo articolo, prevede che il regolamento edilizio comunale dovrà disciplinare le modalità per il conseguimento dell'invarianza idraulica e idrologica secondo quanto stabilito dal R.R. 23 novembre 2017- n 7; si segnala anche il R.R. 19 aprile – n. 8 – Disposizioni sull'applicazione dei principi di invarianza idraulica ed idrologica. Modifiche al regolamento regionale 23 novembre 2017, n. 7.</p> <p>Si richiama infine quanto indicato al § 1.3 della DGR n X/6738, ovvero che il PGRA, ai sensi dell'art. 3 comma 1 del DPCM 27 ottobre 2016, costituisce stralcio funzionale del Piano di Bacino del distretto idrografico padano e ha valore di Piano territoriale di settore. Ai sensi dell'art. 3 comma 3 del medesimo DPCM, le amministrazioni e gli enti pubblici si conformano alle disposizioni del PGRA in conformità con l'art. 65, commi 4, 5 e 6 del D.Lgs 152/06 e s.m.i., in sede di attuazione dei propri strumenti pianificatori e in funzione dei loro successivi aggiornamenti e riesami e pertanto hanno carattere immediatamente vincolante per le amministrazioni ed Enti pubblici.</p>	
<p>Piano di Zonizzazione Acustica - PZA</p> <p>Secondo quanto indicato sul Geoportale di Regione Lombardia, il Comune di Montagna in Valtellina è dotato di PZA approvato con Deliberazione di Consiglio Comunale n. 17 del 15 ottobre 2010 il comparto in esame ricade nella classe acustica IV.</p> <p>Si rammenta al Comune di Montagna in Valtellina che ha l'obbligo di garantire, secondo anche la tempistica stabilita dall'art. 4 della L.R. 13/2001, la coerenza della variante generale al PGT e la propria zonizzazione acustica da aggiornare eventualmente rispetto all'attuale contesto urbanistico e verificate le previsioni di piano. Per tale motivo si chiede di mettere a disposizione di tutti gli Enti, durante il processo di VAS, il PZA vigente completo degli elaborati cartografici.</p> <p>In considerazione alla vicinanza di edifici residenziali risulta necessario che la Variante in oggetto tenga in considerazione fin da subito che il futuro progetto edilizio, in caso di esito favorevole della Variante, dovrà essere articolato in modo tale che l'impatto acustico dell'attività garantisca non solo il rispetto dei limiti previsti dal PZA ma anche il rispetto del limite differenziale di immissione presso i recettori residenziali ed uffici, considerando qualora necessario anche il periodo notturno.</p> <p>Si evidenzia inoltre che l'ambito in esame ricade nelle fasce di pertinenza acustica delle strade adiacenti e della linea ferroviaria. A riguardo si richiamano le disposizioni del D.P.R. 142/04 e del D.P.R. 459/98.</p>	<p>Vedi paragrafi 6.2 Clima acustico (stato dell'ambiente), 7.2 Clima acustico (impatti) e Valutazione previsionale di impatto acustico</p>
<p>Monitoraggio della Variante</p> <p>Nel Documento non viene descritto il Piano di Monitoraggio che si intende adottare per verificare lo stato di attuazione della Variante in oggetto. Si rimanda pertanto alle sopraccitate</p>	<p>Vedi capitolo 8 Monitoraggio</p>

<p>linee guida di ISPRA e al sito internet istituzionale di ARPA Lombardia sul quale sono disponibili i dati ambientali, a corredo del Rapporto sullo Stato dell'Ambiente, di un set di indicatori di contesto e monitoraggio che potranno essere utilizzati per la costruzione del quadro conoscitivo ed il successivo monitoraggio.</p> <p>La scrivente Agenzia ricorda che il Piano di monitoraggio dovrà prevedere tempi e modi di verifica dei singoli indicatori, specificando gli attori interessati dalla realizzazione e verifica del monitoraggio medesimo e le risorse messe a disposizione.</p> <p>In generale, si ritiene che un possibile criterio per identificare la frequenza di rilevamento degli indicatori debba essere legato alla vulnerabilità della matrice ambientale, secondo le criticità riportate nel Rapporto Ambientale.</p> <p>Inoltre, si ritiene che per ciascun indicatore debbano essere riportati:</p> <ul style="list-style-type: none"> - la presenza di eventuali "traguardi" da raggiungere; - l'andamento auspicato; - l'unità di misura; - la fonte di riferimento. <p>Gli esiti dei monitoraggi, opportunamente elaborati, dovranno produrre necessarie revisioni delle strategie e adozione di compensazioni aggiuntive.</p> <p>Ad ogni modo, si consiglia di scegliere indicatori specifici e mirati al fine di utilizzare un numero limitato di indicatori, così da evitare un lavoro di monitoraggio troppo oneroso, soprattutto nel medio-lungo termine.</p> <p>Si ritiene utile che nel Rapporto Ambientale vengano riportati anche gli esiti relativi al monitoraggio ambientale del PGT vigente, al fine di evidenziare eventuali criticità nelle aree in oggetto, anche per un intorno territoriale significativo.</p>	
<p>Provincia di Sondrio, Settore risorse naturali e pianificazione territoriale, Servizio pianificazione territoriale</p>	
<p>Il Documento di Scoping, le cui finalità sono quelle di fornire un primo quadro degli obiettivi e del contesto, al fine di orientare le successive valutazioni di sostenibilità entro le quali sarà sviluppata la proposta di piano/programma, è infatti carente, se non sprovvisto, dei contenuti minimi previsti per lo svolgimento della fase di valutazione in corso, sia in termini di informazioni, ancorché preliminari, richieste ai sensi dell'art. 13 del decreto legislativo 152/2006, sia delle anticipazioni relative ai successivi contenuti da inserire nel Rapporto ambientale.</p> <p>Atteso che una corposa bibliografia a scala comunitaria, nazionale e regionale, sviluppa e approfondisce criteri e contenuti dei documenti a supporto della valutazione ambientale strategica, si consiglia di fare riferimento ai manuali e alle linee guida sviluppate da Ispra, nel caso specifico le "Indicazioni operative a supporto della valutazione e redazione dei documenti della Vas (2015)", che Regione Lombardia fa proprie nel sito istituzionale dedicato alla Valutazione ambientale strategica, in quanto costituiscono un</p>	<p>Il documento di Scoping è stato riemesso seguendo le linee guida ISPRA, in particolare 124/2015 "Indicazioni operative a supporto della valutazione e redazione dei documenti della VAS".</p>

<p>valido riferimento, sia all'estensore della valutazione ambientale, sia ai soggetti che, con i loro contributi, in particolare quelli di natura ambientale, partecipano al processo.</p> <p>A titolo collaborativo, evidenziata l'opportunità di integrare il Documento di Scoping con i contenuti proposti attraverso apposite "check list" dal citato sito regionale, per quanto riguarda la competenza provinciale nella presente fase del processo, si rileva la necessità di fornire maggiori informazioni sul piano/programma, sugli obiettivi della variante, sulle pianificazioni e programmazioni a varia scala con le quali esso si dovrà relazionare nei successivi approfondimenti, comunque rinviati al Rapporto ambientale.</p>	
<p>La Premessa della Relazione preliminare informa che l'intervento è presentato dalla società S.C. Evolution S.p.A., in quanto proprietaria dell'area, ma la delibera comunale di avvio del procedimento indica quale proponente il Salumificio Rigamonti S.p.A., che nell'area oggetto di variante, la cui estensione è quantificata catastalmente in 29.360 mq, intende trasferire e ampliare in modo consistente l'attività attualmente ubicata lungo la Strada Statale SS 38, sempre in comune di Montagna Valtellina.</p> <p>Con riferimento alle informazioni contenute nella delibera comunale citata, sotto il profilo procedurale si chiede una conferma circa l'individuazione della Salumificio Rigamonti S.p.A. quale autorità proponente; inoltre si consiglia di verificare la regolarità dell'individuazione dell'autorità competente in un soggetto esterno all'amministrazione precedente, avendo come riferimento il decreto 13071 del 14.12.2010 "Circolare regionale per l'applicazione della VAS nel contesto comunale".</p>	<p>Vedasi RETTIFICA NOMINA DELL'AUTORITA' COMPETENTE NELLA VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA (VAS) DEL PROCEDIMENTO SUAP RELATIVO AL PERMESSO DI COSTRUIRE IN VARIANTE AL VIGENTE P.G.T. AI SENSI DELL'ART. 97 DELLA L.R. 12/2005 E DELL'ART. 8 DEL D.P.R. 160/2010, PER L'INTERVENTO DI NUOVA LOCALIZZAZIONE DELLO STABILIMENTO RIGAMONTI</p> <p>L'Autorità Competente è il Sindaco pro-tempore del comune di Montagna in Valtellina Baldini Barbara (con supporto tecnico operativo, secondo gli indirizzi generali approvati da Regione Lombardia per la valutazione ambientale dei piani e programmi, della Commissione Comunale per il Paesaggio, quale organo preposto a compiti di tutela e valorizzazione ambientale, nominata specificatamente con deliberazione della Giunta Comunale n. 52 del 26.07.2019, nella persona dell'attuale Presidente Arch. Gianluigi Moreschi)</p>
<p>Dal momento che è intenzione della società Salumificio Rigamonti S.p.A., promissaria acquirente dell'area di proprietà della S.C. Evolution S.p.A., dismettere l'attività produttiva nello stabilimento esistente, considerato che la valutazione ambientale strategica deve dar conto anche degli effetti ambientali cumulati, si anticipa che sarà significativo, ai fini dell'esito della presente valutazione, avere cognizione degli interventi nel compendio esistente, inserito nel tessuto urbano consolidato, sia al fine di garantire che alla dismissione non seguano abbandono e degrado, sia nella prospettiva di attivare azioni di riqualificazione e mitigazione, eventualmente anche quali compensazione rispetto alla nuova trasformazione.</p>	<p>Vedi capitolo 4</p>
<p>Per quanto desumibile dalle informazioni ad oggi rese disponibili, le trasformazioni prospettate dalla variante ridefiniscono le attività insediate, l'uso del suolo ed il contesto socio economico in un quadro di pianificazione e programmazione territoriale potenzialmente più significativo di quello riconducibile al solo sportello delle attività produttive, che rappresenta una deroga urbanistica; pertanto, per le finalità di rigenerazione e riqualificazione urbana sopra accennate e anche ai fini della coerenza (interna ed esterna) in sede di valutazione ambientale, si consiglia di valutare l'attivazione di una procedura di carattere più strategico, quale, a titolo esemplificativo, il programma integrato di</p>	<p>L'attuazione degli interventi di trasformazione e sviluppo del piano di governo del territorio (PGT) avviene con i piani attuativi e gli atti di programmazione negoziata a livello territoriale. I programmi integrati di intervento sono atti di programmazione negoziata finalizzati a riqualificare il tessuto urbanistico, edilizio e ambientale del territorio.</p> <p>Il programma integrato di intervento possiede almeno due dei seguenti elementi:</p>

<p>intervento, che fornirebbe anche all'amministrazione comunale un'adeguata motivazione a supporto della variazione alle scelte di politica territoriale promosse dal documento di Piano nell'ambito del PGT vigente.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ previsione di una pluralità di destinazioni e di funzioni, comprese quelle inerenti alle infrastrutture pubbliche e d'interesse pubblico, alla riqualificazione ambientale naturalistica e paesaggistica abbiamo una sola destinazione ▪ compresenza di tipologie e modalità d'intervento integrate, anche con riferimento alla realizzazione e al potenziamento delle opere di urbanizzazione primaria e secondaria attuamo una urbanizzazione già prevista da tempo, le opere di U1 e U2 previste sono minime ▪ rilevanza territoriale tale da incidere sulla riorganizzazione dell'ambito urbano. l'intervento non ha ricadute che interagiscono con l'intera struttura dell'ambito urbano di montagna
<p>SECAM spa</p>	
<p>Individuazione del fabbisogno idrico del nuovo insediamento produttivo, in base agli utilizzi della risorsa idrica (potabile, industriale, igienico, irrigazione, etc.) e individuazione delle fonti di approvvigionamento, con valutazione degli effetti ed impatti indotti sulle stesse (in particolare, per quanto di competenza, sulla rete di acquedotto pubblico)</p>	<p>Il fabbisogno idrico del nuovo stabilimento corrisponde al fabbisogno degli stabilimenti attuali pertanto si prevede un bilancio idrico complessivo.</p> <p>Questo stabilimento rappresenta la sostituzione di due stabilimenti in via di dismissione pertanto si prevede un utilizzo della risorsa idrica del tutto simile a quanto già avviene.</p> <p>Si prevede infatti l'apertura di un pozzo, analogamente a quanto già accade negli stabilimenti attuali. Solo se l'emungimento non fosse sufficiente si provvederà ad utilizzare come fonte di approvvigionamento anche la rete di acquedotto pubblico.</p>
<p>Descrizione qualitativa e quantitativa dei sistemi di gestione delle acque reflue e di pioggia e il loro impatto in termini di capacità idraulica sulle reti di fognatura in gestione allo scrivente, compresa la previsione della qualità e quantità delle acque avviate allo scarico in fognatura, nel rispetto delle norme di settore vigenti (D.Lgs. 152/06, R.R. 06/2019, R.R. 04/2006, R.R. 07/2017).</p>	<p>Vedi paragrafo 7.4 Acque sotterranee, approvvigionamento idrico e acque superficiali - Impatti di progetto</p>
<p>Regione Lombardia - Direzione Generale Infrastrutture, Trasporti e Mobilità Sostenibile - Unità Organizzativa Infrastrutture viarie e opere pubbliche - Struttura Interventi stradali e opere pubbliche</p>	
<p>necessità di disporre di maggiori elementi conoscitivi utili alla valutazione delle ricadute della trasformazione proposta sul sistema della mobilità, in primis ai fini della verifica di eventuali profili di interferenza – fisica o funzionale – con gli interventi di potenziamento infrastrutturale già previsti nell'intorno sul sistema S.S. 38/linea RFI.</p> <p>integrazioni funzionali a comprendere, quantomeno, la localizzazione puntuale dell'iniziativa (in termini di produzione di corografia di scala adeguata e di bozza di planivolumetrico) e delle caratteristiche principali del dimensionamento di progetto (superficie territoriale, slp, etc).</p>	<p>Vedi paragrafo 7.1 e Relazione trasportistica. In particolare nel paragrafo 'RISULTATI DEL MODELLO DI MICROSIMULAZIONE- STATO DI PROGETTO', soprattutto nella tabella 'Confronto dei flussi tra lo stato attuale e lo stato di progetto, h 17-18' è stato riportato il delta dei flussi previsti sulle viabilità limitrofe al nuovo stabilimento; tra le viabilità considerate per esempio c'è la S.S. 38 che probabilmente sarà oggetto di interventi nel breve-medio termine. Nel paragrafo 'GESTIONE DEI PUNTI DI ACCESSO/USCITA PER I MEZZI LEGGERI E PER I MEZZI PESANTI IN RELAZIONE AL NUOVO STABILIMENTO' sono riportate le posizioni degli accessi in relazione anche alla posizione della linea ferroviaria.</p> <p>Nel paragrafo 'SINTESI DEGLI INTERVENTI PREVISTI SULL'AREA DI STUDIO' e nel paragrafo 'GESTIONE DEI PUNTI DI ACCESSO/USCITA PER I MEZZI LEGGERI E PER I</p>

	MEZZI PESANTI IN RELAZIONE AL NUOVO STABILIMENTO' sono riportati la localizzazione, la mappa e gli accessi previsti per il nuovo stabilimento.
ATS Montagna Sondrio (dal verbale della prima conferenza di Valutazione, 25/01/2022)	
Si aspetta, per la prossima riunione, di trovare un documento che comprenda una buona valutazione dell'impatto sulla popolazione dell'area interessata di Montagna Piano, sia in fase di cantierizzazione durante l'esecuzione dei lavori, che in fase di esercizio dello stabilimento, che dovrà comprendere rumore, inquinamento atmosferico, polveri durante la fase di cantierizzazione.	Vedi paragrafo 7.7
Suggerisce inoltre di fare anche una valutazione sui pozzi privati, principalmente destinati ad uso irriguo, presenti in zona, allo scopo di verificare anche la presenza di eventuali pozzi ad uso potabile di cui non sono a conoscenza, al fine di evitare problemi di inquinamento.	Vedi paragrafo 7.4
Ufficio Territoriale Regionale (UTR) Montagna (osservazione pervenuta durante la prima conferenza di VAS)	
ricadendo l'area in Fascia C del PAI e all'interno del P.G.R.A. di livello basso, dovranno essere tenute in considerazioni le prescrizioni relative ad entrambe le situazioni, soprattutto per quanto riguarda il P.G.R.A. in quanto un intervento del genere andrà sicuramente ad incidere sul livello del rischio dell'area, compatibilmente con l'intervento stesso. Inoltre, ricadendo in fascia C del PAI, anche se non fortemente vincolante, bisognerà tener conto di eventuali effetti sulla laminazione delle piene. In conclusione il documento dovrà tenere conto anche della componente idraulica e le analisi idrauliche andranno fatte secondo le direttive del PAI, se necessarie, precisando che al riguardo esistono diversi studi sul fiume Adda eseguiti negli ultimi trent'anni da cui partire.	Vedi paragrafo 7.4 Acque sotterranee, approvvigionamento idrico e acque superficiali - Impatti di progetto

4 VARIANTE

L'area oggetto di variante è situata nel Comune di Montagna in Valtellina, nella zona di fondovalle, in un cuneo triangolare di terreno che, benché sia ricompreso tra i territori urbanizzabili dagli strumenti di pianificazione, resta ancora ineditato. È delimitato a nord da via Stelvio e dalla ferrovia, che lo collegano direttamente a Sondrio, a sud dalla SS38, che gestisce gli spostamenti veloci tra Sondrio e l'alta Valtellina e ad ovest da un comparto produttivo artigianale e industriale definito dai percorsi di via dell'industria e via dell'artigianato.



Figura 1. Inquadramento dell'area afferente al nuovo stabilimento RIGAMONTI (Fonte: Google Maps)

La superficie territoriale è di mq 29.360,00 e nel vigente Piano di Governo del Territorio approvato con deliberazione del Consiglio Comunale n. 11 del 25 maggio 2012, e da ultimo nella variante approvata con deliberazione del Consiglio Comunale n. 15 del 25 giugno 2020, divenuta esecutiva con la pubblicazione sul BURL n. 7 del 17 febbraio 2021 Serie Avvisi e Concorsi, è classificata come segue:

- Parte in "Ambito di Trasformazione "AT1" di cui all'art. 5 delle Disposizioni normative del Documento di Piano,
- Parte in zona "Tessuto commerciale esistente e di completamento", di cui una porzione già soggetta a piano attuativo convenzionato, ma non attuato, come da atto notaio dott. Francesco Surace in data 30 aprile 2008 rep. n. 190433/20221, ad oggi vigente ("PA"), mentre altra porzione, di proprietà di terzi, non è stata oggetto di convenzionamento con il Comune.

La variante mira ad estendere la destinazione produttiva, già ammessa, anche a parte dell'area che attualmente non la prevede, andando a completare il tessuto produttivo già esistente nella porzione ovest del fondovalle di Via Stelvio.

Favorisce, inoltre, il mantenimento all'interno dei confini comunali di un'azienda leader del settore della produzione di bresaola che, dalla fine degli anni '50, vede la sua storia intrecciarsi con quella del Comune di Montagna in Valtellina,

contribuendo da un lato alla diffusione di un prodotto tipico locale, riconosciuto a indicazione geografica protetta (IGP), dall'altro alla crescita economica ed alla creazione di nuovi posti di lavoro.

Il progetto di realizzare una nuova area produttiva nel lotto in esame costituisce indubbiamente una sfida in quanto prevede l'insediamento di un nuovo complesso produttivo, con tutte le caratteristiche edilizie, logistiche e tecnologiche che la funzione richiede, in un'area di fondovalle al centro di paesaggi e insediamenti di grande rilevanza e sensibilità paesistica. Tuttavia questa può anche essere l'occasione di creare un luogo di produzione che non si comporti come un usurpatore del territorio, bensì dialoghi con esso, instaurando un delicato equilibrio di forme e visuali, mitigando gli impatti ambientali e sul contesto circostante.

Il procedimento identificato per la progettazione, l'autorizzazione e la realizzazione dell'intervento è un PERMESSO DI COSTRUIRE per Insediamento di edilizia produttiva in variante allo strumento urbanistico generale ai sensi dell'art. 8 D.P.R. 160/2010 e dell'art. 97 L.R. 12/2005 s.m.i..

Come conseguenza alla realizzazione del progetto, la Rigamonti S.p.A. non sarà più operativa nell'attuale sito produttivo. Durante la prima conferenza di valutazione, tenutasi in data martedì 25 gennaio 2022, "l'Autorità procedente invita il sig. Paolo Beltrama a voler precisare quale sarà la destinazione futura dello stabilimento produttivo esistente.

Con lettera Prot.0001834 del 16-03-2022 la Tritone S.r.l. ha risposto che *"in riferimento agli interventi che potrebbero essere eseguiti nel compendio dell'attuale sito produttivo di Rigamonti nella prospettiva di intraprendere azioni di riconversione, all'indomani dell'eventuale trasferimento dell'attività, la scrivente non è attualmente in grado di fornire indicazioni in merito alla futura destinazione, fermo restando quanto sopra rilevato circa l'impossibilità di precludere il mantenimento dell'attuale destinazione urbanistica.*

La stessa conferma che gli edifici e l'intera struttura produttiva rispondono pienamente alle proprie funzioni ed esclude in ogni caso l'abbandono e il degrado dell'intera area.

Preme specificare quanto segue:

le variazioni nel breve/medio periodo che saranno apportate al tracciato della SS 38, variazioni in fase di analisi e progettazione da parte della Amministrazione Regionale finalizzate al prolungamento della tangenziale di Sondrio, potrebbero influire in modo significativo sulla viabilità locale e sulle modalità di accesso alla area in questione, tanto da condizionare la futura destinazione dell'intera proprietà.

In conclusione, qualora venisse confermato il trasferimento delle attività di Rigamonti e, con altrettanta certezza, venisse definita la nuova viabilità, Tritone si riserva fin d'ora di elaborare eventuali studi di fattibilità in ambito progettuale e architettonico che possano anche prevedere nuove destinazioni urbanistiche, da sottoporre agli Enti preposti".

Come si evince dai dati di traffico riportati nella Relazione Tecnica di analisi trasportistica (00PC_OU_RT02_20) al paragrafo 1.3, la SS38 è già oggi interessata da flussi di traffico rilevanti. Non è pertanto opportuno che in futuro nell'area su cui insiste lo stabilimento produttivo Rigamonti esistente si insedino strutture commerciali di medie e di grandi dimensioni né funzioni logistiche. Qualsiasi trasformazione d'uso dell'area dovrà essere preventivamente verificata attraverso un accurato studio dell'impatto del traffico indotto per verificarne la compatibilità con il sistema viabilistico territoriale.

FINALITÀ DEL PROGETTO IN VARIANTE ALLO STRUMENTO URBANISTICO AI SENSI DELL'ART. 8 DPR 160/2010

Il progetto oggetto della presente convenzione urbanistica è finalizzato alla realizzazione del Nuovo Insediamento costituito dal nuovo stabilimento produttivo di lavorazione di prodotti dell'allevamento di animali della società Rigamonti, cui corrisponde l'interesse del Comune di Montagna in Valtellina a preservare le risorse economico – produttive presenti nel territorio, tenuto conto della contingente situazione di criticità del comparto produttivo.

La società Rigamonti Salumificio S.p.A. a socio unico conferma la coerenza degli interventi in progetto alle proprie esigenze di organizzazione della produzione, asseverandone la preordinazione all'ampliamento delle proprie attività e impegnandosi ad insediare negli immobili da realizzarsi le proprie attività, manifatturiere e di stoccaggio, nonché amministrative.

CARATTERISTICHE DEL PROGETTO URBANISTICO E QUANTITA'

Il Progetto da Sportello Unico per Attività Produttiva prevede la possibilità per il soggetto Proponente di realizzare sull'Area interessata un Nuovo Insediamento produttivo comprensivo di edificio (**Fabbricato**) e aree pertinenziali accessorie, oltre ad aree a standard pubblici, come illustrato negli elaborati progettuali, con i dati dimensionali derivati dagli indici e dai parametri di seguito sinteticamente riepilogati:

a. Superficie territoriale.....	mq	29.360,00
b. Sc – Superficie Coperta massima (<50% St):	mq	13.377,85
c. Slp massima realizzabile:	mq	20.777,15
d. Sp – Superficie permeabile per destinazione produttiva (15% St)	mq	4.404,00
e. Standard indotto (10% SLP)	mq	2.077,72
f. Parcheggio pertinenziale (20 mq. ogni 100 mq. SLP)	mq.	4.179,28
g. Parcheggi pubblici e viabilità reperiti.....	mq.	1.077,70

4.1 Obiettivi ambientali specifici

Le previsioni alla base del piano puntano a:

- preservare le risorse economico – produttive presenti nel territorio, tenuto conto della contingente situazione di criticità del comparto produttivo;
- valorizzare un prodotto agroalimentare tipico del territorio, creando un luogo di produzione che non si comporti come un usurpatore del territorio, bensì dialoghi con esso, alla ricerca di un delicato equilibrio

di forme, visuali, rapporti percettivi, valenze simboliche, benefici ambientali, valorizzazione del paesaggio culturale nei suoi aspetti materiali e immateriali.

- Completare il tessuto produttivo residuale di via Stelvio.

5 LA PROGRAMMAZIONE, PIANIFICAZIONE E NORMATIVA DI LIVELLO SOVRAORDINATO

In questa sezione viene affrontata l'analisi complessiva della pianificazione territoriale ed urbanistica afferente all'ambito di interesse progettuale al fine di verificarne i possibili limiti alla trasformazione. L'analisi di piani e programmi fornisce, inoltre, gli elementi conoscitivi circa le relazioni ed i rapporti di coerenza tra il progetto stesso e gli strumenti di pianificazione e programmazione generali e settoriali a vari livelli istituzionali.

In particolare per ogni piano è stata valutata brevemente la coerenza delle azioni progettuali con il complesso quadro degli indirizzi e delle prescrizioni di piano:

- La coerenza delle azioni progettuali con gli indirizzi e le prescrizioni di un piano è definita come la completa o parziale corrispondenza delle azioni di progetto con gli obiettivi e gli indirizzi di carattere generale definiti dagli strumenti analizzati;
- La conformità è definita invece come la completa o parziale corrispondenza delle azioni di progetto alle prescrizioni specifiche per l'ambito di progetto così come definite dagli strumenti analizzati;
- La non coerenza/non conformità infine è definita quando le azioni di progetto producono effetti contrari a quelli definiti dagli obiettivi e dalle prescrizioni degli strumenti analizzati.

A valle del sistema programmatico e pianificatorio, è stato inoltre valutato il complesso dei vincoli ambientali, paesaggistici e delle tutele con cui l'ambito in esame potrebbe interferire.

A seguire, si riporta l'elenco degli strumenti di programmazione, pianificazione territoriale e pianificazione urbanistica e i relativi piani di settore che sono stati analizzati e valutati:

PIANIFICAZIONE REGIONALE:

- Piano Territoriale Regionale approvato con Delibera del Consiglio Comunale n. 1443 del 24 novembre 2020 (pubblicata sul Bollettino Ufficiale di Regione Lombardia, serie Ordinaria, n. 50 del 7 dicembre 2020), in allegato al Documento di Economia e Finanza regionale 2020

PIANIFICAZIONE PROVINCIALE:

- Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Sondrio, approvato con Delibera del Consiglio Provinciale n. 4 del 25 Gennaio 2010
- PGRA del Distretto Idrografico Appennino Settentrionale, approvato il 3 marzo 2016, con deliberazione n.2/2016;
- Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni del Distretto Idrografico Padano (PGRA), approvato dall'Autorità di Bacino del Fiume Po con deliberazione del Comitato Istituzionale n.2/2016.

PIANIFICAZIONE COMUNALE

- PGT di Montagna in Valtellina, approvato con Deliberazione di Consiglio n. 11 del 25/05/2012 e pubblicato sul BURL il 25/07/2012; successivamente lo strumento urbanistico è stato oggetto di quattro varianti, compresa l'approvazione del PUGSS comunale.

La disamina dei vincoli ha riguardato anche il PGT del comune confinante, Sondrio, per verificare eventuali vincoli territoriali che ricadono, anche parzialmente, sul territorio comunale di Montagna in Valtellina.

5.1 Piano Territoriale Regionale Lombardia

Il Piano Territoriale Regionale è lo strumento volto a definire in maniera integrata gli obiettivi generali di sviluppo attraverso indirizzi, orientamenti e prescrizioni, i quali hanno efficacia diretta su altri strumenti di pianificazione, ed è, inoltre, volto a portare a sistema le politiche settoriali, riconducendole ad obiettivi di sviluppo territoriale equilibrato.

Gli obiettivi del PTR sono costruiti (e aggiornati) sulla base degli indirizzi e delle politiche della programmazione regionale, in particolare del Programma Regionale di Sviluppo, del Documento di Programmazione Economico Finanziaria Regionale, dei Piani di settore e della programmazione nazionale e comunitaria. Essi muovono dai principi comunitari per lo Sviluppo del Territorio e dalla Strategia di Lisbona-Gotteborg, ovvero lo sviluppo sostenibile espresso dallo Schema di Sviluppo dello Spazio Europeo.

Il Piano Territoriale Regionale ha come obiettivo primo il costante miglioramento della qualità della vita dei cittadini nel loro territorio, secondo i principi dello sviluppo sostenibile che fa riferimento ad una crescita economica che risponda alle esigenze del presente senza pregiudicare la capacità delle generazioni future di soddisfare i propri bisogni, attraverso l'integrazione delle componenti ambientali, economiche e sociali.

Il PTR definisce tre macro-obiettivi quali basi delle politiche territoriali lombarde per il perseguimento dello sviluppo sostenibile, che concorrono al miglioramento della vita dei cittadini:

- **Rafforzare la competitività dei territori della Lombardia.** Il concetto di competitività dei territori fa riferimento alla capacità di generare attività innovative e di trattenerle sul proprio territorio e di attrarne di nuove dall'esterno. Essenziale per la competitività di un territorio è quindi la presenza di un insieme di fattori in grado di attrarre queste risorse: centri di ricerca, università, professionalità qualificate, conoscenze e imprese che operano in settori avanzati, oltre ad una pubblica amministrazione efficiente. Un altro fattore prioritario è l'efficienza territoriale, quali efficienti reti infrastrutturali di trasporto e di telecomunicazioni, ordinato assetto insediativo, buone condizioni ambientali, efficienze dei servizi alle persone e alle imprese, offerta culturale di qualità.
- Riequilibrare il territorio lombardo. I processi di sviluppo portano possono generare disequilibri territoriali che richiedono di essere individuati e controbilanciati con adeguate misure, riequilibrare il territorio della Lombardia non significa perseguirne l'omologazione, ma valorizzarne i punti di forza e favorire il superamento dei punti di debolezza.
- Proteggere e valorizzare le risorse della regione. La Lombardia è caratterizzata dalla presenza diffusa, su un territorio relativamente vasto, di una varietà di risorse: di tipo primario (naturali, capitale umano, aria, acqua e suolo) e prodotte dalle trasformazioni avvenute nel corso del tempo (culturali, paesaggistiche, identitarie, della conoscenza e di impresa). Tali risorse costituiscono la ricchezza e la forza della regione: esse devono essere contemporaneamente preservate dallo spreco e da interventi che ne possano inficiare l'integrità e valorizzate come fattore di sviluppo, sia singolarmente che come sistema, anche mediante modalità innovative e azioni di promozione.

Il PTR, in coerenza con gli obiettivi individuati, identifica gli elementi essenziali di assetto del territorio regionale, considerati fondamentali, strutturanti e di riconoscibilità, nonché i punti di particolare attenzione per fragilità o criticità ambientali, quale occasione per promuovere potenzialità endogene e per creare opportunità di sviluppo. Tali elementi concorrono in maniera significativa al perseguimento dei macro-obiettivi per il territorio della Lombardia.

Il PTR orienta la pianificazione del territorio regionale a partire dalla visione sistemica e integrata degli spazi del "non costruito", nella definizione dell'organizzazione territoriale risulta fondamentale considerare le relazioni tra le diverse parti del territorio libero dalle urbanizzazioni secondo la pluralità di funzioni presenti, in quanto tali ambiti possono essere identificati come elementi fondamentali di un sistema più ampio che può essere denominato "sistema rurale-paesistico-ambientale". Il PTR identifica come fondamentale il riconoscimento di tale visione di sistema all'interno di tutti gli strumenti di governo del territorio e come orientamento delle politiche di settore.

Il sistema rurale-paesistico-ambientale si articola nella seguente maniera: ambiti destinati all'attività agricola di interesse strategico; ambiti a prevalente valenza ambientale e naturalistica; ambiti di valenza paesistica (Piano del Paesaggio Lombardo); sistemi a rete (rete del verde e rete ecologica regionale); altri ambiti del sistema.

Il PTR identifica le zone di preservazione e salvaguardia ambientale, con riferimento diretto al macro-obiettivo "Proteggere e valorizzare le risorse della regione"; è bene ribadire che la valorizzazione delle risorse ambientali, paesaggistiche, naturali,

ecologiche ha contestualmente l'effetto di concorrere all'ulteriore rafforzamento della competitività regionale e di consentire a ciascun territorio di sviluppare il proprio potenziale.

Il reticolo dei corpi idrici lombardi rappresenta una delle principali ricchezze ambientali e paesaggistiche della regione. Il principale strumento di tutela e valorizzazione dei corpi idrici è rappresentato dal Piano di Gestione Distrettuale che, in attuazione della direttiva comunitaria 2000/60/CE, costituisce un quadro programmatico per la gestione e la tutela dei corpi idrici. Il Piano individua una struttura di valutazione della qualità dei corpi idrici, che non risulta più essere concentrata sulla qualità chimico-fisica delle acque, ma sugli aspetti ecologici e idro-morfologici complessivi di corsi d'acqua e bacini lacustri. La regione ha provveduto ad aggiornare il Piano di Tutela e Uso delle Acque (PTUA) (d.g.r. n. 6990 del 31 luglio 2017), principale strumento regionale di indirizzo delle politiche sulle risorse idriche.

Il Piano Territoriale Regionale (PTR), in applicazione dell'Art. 19 della L.R. n. 12 del 2005 per il governo del territorio, ha natura ed effetti di piano territoriale paesaggistico ai sensi della legislazione nazionale (D.Lgs. n. 42 del 2004 "Codice dei beni culturali e del paesaggio"). Il PTR in tal senso recepisce, consolida e aggiorna il Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR) vigente in Lombardia dal 2001, integrandone e adeguandone contenuti descrittivi e normativi e confermandone impianto generale e finalità di tutela.

Il PTPR assume come scelta di fondo la tutela e la valorizzazione paesaggistica dell'intero territorio regionale, perseguita mediante il coinvolgimento e la responsabilizzazione di tutti gli enti con competenze territoriali in termini pianificatori, programmatori e progettuali nel raggiungimento delle finalità di tutela esplicitate dall'Art. 1 comma 2 della Normativa del piano:

- a) la conservazione dei caratteri che definiscono l'identità e la leggibilità dei paesaggi della Lombardia, attraverso il controllo dei processi di trasformazione, finalizzato alla tutela delle preesistenze significative e dei relativi contesti;**
- b) il miglioramento della qualità paesaggistica e architettonica degli interventi di trasformazione del territorio;**
- c) la diffusione della consapevolezza dei valori paesistici e la loro fruizione da parte dei cittadini.**

Le norme del piano declinano, conseguentemente alle finalità indicate, i compiti a cui devono rispondere tutti gli strumenti di pianificazione urbanistica e territoriale, nonché quelli di indirizzo progettuale, che è previsto vadano a comporre il cosiddetto "Piano del paesaggio lombardo". Vale a dire il sistema integrato di atti che agiscono ai diversi livelli al fine di migliorare la conoscenza, la tutela e la valorizzazione dei paesaggi lombardi. Un sistema complesso, che si costruisce e si aggiorna nel tempo e che può trovare modalità di ulteriore affinamento e arricchimento alla luce del nuovo quadro normativo nazionale e della L.R. n. 12 del 2005 di Governo del territorio.

Pertanto il Piano Paesaggistico Regionale, quale sezione specifica del Piano Territoriale Regionale, assume, aggiorna e integra il Piano Territoriale Paesistico vigente, ribadendone i principi ispiratori che muovono dalla consapevolezza che:

- non vi è efficace tutela del paesaggio senza una diffusa cultura del paesaggio, la cui costruzione passa innanzitutto per la conoscenza e la condivisione delle letture del paesaggio;
- tutto il territorio è paesaggio e merita quindi attenzione paesaggistica, anche se obiettivi di qualificazione paesaggistica e incisività della tutela sono differenziati a seconda delle diverse realtà e delle diverse caratteristiche di sensibilità e vulnerabilità dei luoghi;
- la pianificazione paesaggistica è necessaria al fine di guidare e coordinare le politiche per il paesaggio, ma la tutela e la valorizzazione dei differenti valori paesaggistici presenti sul territorio richiedono, per essere efficaci, di intervenire anche sulle scelte progettuali e sulle politiche di settore.

Il Piano Paesaggistico Regionale in quanto strumento di salvaguardia e disciplina del territorio è potenzialmente esteso all'intero territorio, ma opera effettivamente là dove e fino a quando non siano vigenti atti a valenza paesaggistica di maggiore definizione.

Il suddetto Piano contiene un'efficace lettura e descrizione dei paesaggi della Lombardia, articolata per Unità tipologiche di paesaggio e Ambiti geografici, che evidenzia luoghi e caratteri connotativi emblematici di ciascun ambito e viene assunta quale riferimento per la declinazione di specifici Indirizzi di tutela per singole Unità.

L'area oggetto di intervento rientra nell'Ambito geografico della Valtellina e nell'Unità tipologica di Paesaggio della fascia alpina.

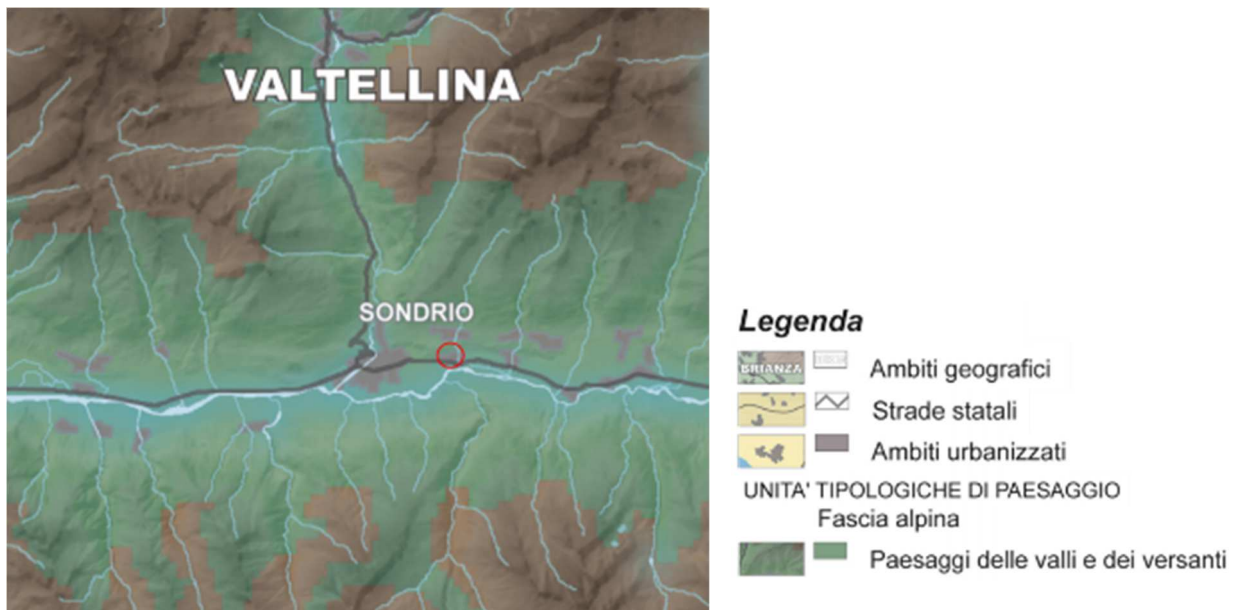


Figura 2. Estratto PTPR - Tavola A Ambiti Geografici e Unità Tipologiche di Paesaggio

L'area oggetto di intervento è interessata da aree di rispetto dei corsi d'acqua tutelati.

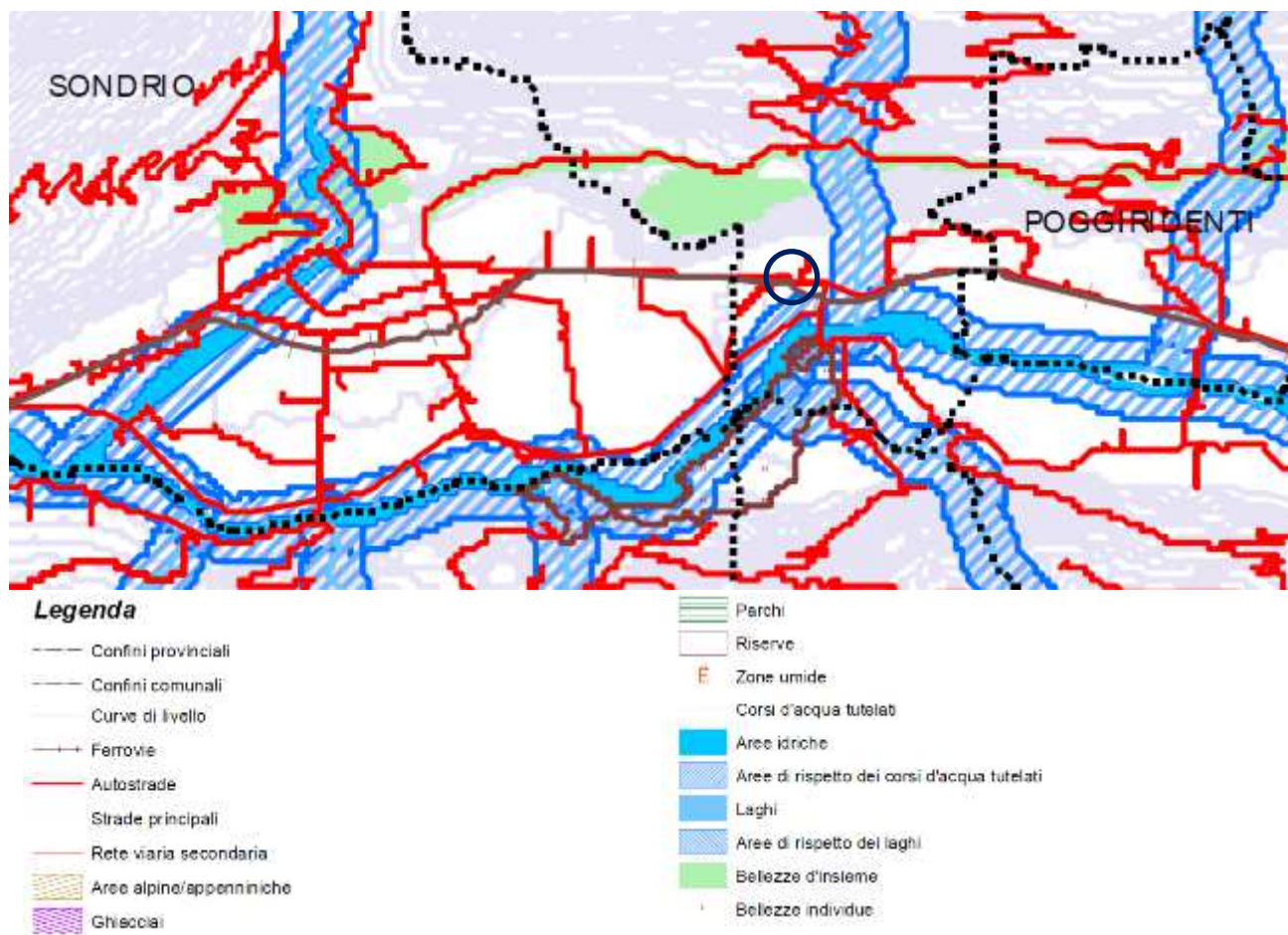


Figura 3. Estratto PPR – tavola I - QUADRO SINOTTICO TUTELE PAESAGGISTICHE DI LEGGE ARTICOLI 136 e 142 del D.Lgs 42/04

Art. 16 bis – “Prescrizioni generali per la disciplina dei beni paesaggistici”: [...]

4. Per i beni paesaggistici di cui alle lettere c) e d) del comma 1 dell’art. 136 del D. Lgs. 42/2004, individuati ai sensi degli articoli da 138 a 141 dello stesso decreto o da precedenti dichiarazioni di notevole interesse pubblico, qualora non siano precisate nei provvedimenti suddetti le specifiche indicazioni di tutela alle quali attenersi, valgono le seguenti prescrizioni:

i. Si applicano prioritariamente le indicazioni, disposizioni ed eventuali limitazioni di intervento di cui al successivo Titolo III della presente parte della Normativa in riferimento a tutti gli ambiti e sistemi di rilevanza regionale ivi indicati;

ii. Si applicano i “Criteri e procedure per l’esercizio delle funzioni amministrative in materia di tutela dei beni paesaggistici” approvati dalla Giunta regionale e in particolare le indicazioni contenute nella sezione Modalità delle trasformazioni delle “Schede degli elementi costitutivi del paesaggio” di cui all’Allegato B, assumendo gli “Elementi di vulnerabilità” e le “Categorie compatibili di trasformazione”, ivi evidenziati, rispettivamente quali cautele e prioritari criteri di intervento;

SINTESI DI COERENZA

Il PTR non indica per l’area oggetto di intervento specifiche prescrizioni o indicazioni. L’opera risulta coerente rispetto agli obiettivi regionali con particolare riferimento al macro-obiettivo “rafforzare la competitività dei territori della Lombardia”. La realizzazione del nuovo stabilimento consente infatti di mantenere sul territorio una produzione di eccellenza dell’arte salumiera valtellinese. Il progetto inoltre, in coerenza con quanto stabilito dal PTPR (art. 1 comma 2 della Normativa di piano), presta grande attenzione alla qualità paesaggistica e architettonica dell’intervento di trasformazione del territorio.

5.2 Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Sondrio

Con il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale, di seguito denominato PTCP, la provincia definisce gli obiettivi generali relativi all’assetto e alla tutela del proprio territorio connessi ad interessi di rango provinciale o sovracomunale o costituenti attuazione della pianificazione regionale; sono interessi di rango provinciale e sovracomunale quelli riguardanti l’intero territorio provinciale o comunque quello di più comuni (Art. 15 L.R. n. 12 del 2005).

Il Piano Territoriale della Provincia di Sondrio ha assunto come postulato per la pianificazione il fatto che l’intero territorio provinciale è caratterizzato da una grande vastità di ambienti ricchi di risorse naturali e di valori paesaggistici diffusi e che la posizione geografica della provincia le consente di svolgere un importante ruolo nel campo del turismo, all’interno del comprensorio delle Alpi Centrali.

Il PTCP della Provincia di Sondrio individua, conseguentemente, quale obiettivo generale la conservazione, la tutela ed il rafforzamento della qualità ambientale del territorio della provincia, quale peculiarità e garanzia di un equilibrato sviluppo socio-economico del territorio, attraverso le seguenti macro azioni:

- Valorizzazione e tutela delle peculiarità paesistico ambientali del territorio, promuovendo le componenti ambientali del territorio provinciale, attribuendo ad esse valenza di risorsa paesaggistica, storico, culturale, nonché fattore di produzione del reddito;
- Miglioramento dell’accessibilità sia riguardo ai collegamenti strategici di scenario interessanti i sistemi interregionali e transfrontalieri che quelli riguardanti la riqualificazione degli assi viari delle strade statali SS.36 e SS 38;
- Razionalizzazione dell’uso delle acque e riqualificazione dei corpi idrici quali elementi costitutivi del paesaggio montano e vallivo, attraverso la predisposizione di un Piano di Bacino che analizzi le complesse relazioni di criticità del sistema idrico connesse agli usi plurimi delle risorse, al coordinamento delle pianificazioni, alle ripercussioni paesistico ambientali;

- **Razionalizzazione dell'uso del territorio** con l'obiettivo di riduzione del consumo di suolo, **ottimizzazione delle scelte localizzative**, sviluppo della cooperazione intercomunale. Le problematiche riguardo alla necessità di razionalizzazione dell'uso del suolo emergono dalla lettura dei processi di trasformazione in atto, che hanno prodotto una trasformazione importante del tessuto urbano consolidato senza la presenza di una razionalizzazione degli insediamenti produttivi di valenza sovracomunale;
- Riqualificazione territoriale finalizzata a rimuovere le principali criticità paesaggistiche esistenti, che hanno determinato ambiti di degrado e di compromissione paesaggistica del territorio;
- Innovazione delle reti attraverso lo sviluppo delle tecnologie delle comunicazioni e razionalizzazioni delle reti di trasporto dell'energia, rappresentanti un elemento di degrado paesistico ambientale diffuso sul territorio provinciale;
- Innovazione dell'offerta turistica finalizzata alla maggiore sostenibilità e allo sviluppo diffuso;
- Valorizzazione e salvaguardia dell'agricoltura in un'ottica più estesa di articolazione del sistema rurale paesistico ambientale e mediante l'introduzione di specifiche normative di tutela e di indirizzi per i comuni.

I summenzionati obiettivi costituiscono il presupposto strategico al quale sono uniformate le attività di progettazione di tutte le componenti integrative del Piano.

Il PTCP attua una lettura sistemica del paesaggio provinciale suddividendolo in unità, attraverso una delimitazione degli spazi territoriali costituenti una sintesi omogenea delle caratteristiche peculiari ed identitarie, oltre che di quelle morfologico strutturali e storico culturali.

L'area oggetto di intervento ricade nell'Ambito geografico della Valtellina di Sondrio, Paesaggi di fondovalle e nell'Unità tipologica di paesaggio "Paesaggio di fondovalle a prevalente struttura agraria" il quale viene regolamentato dall'Art. 38 delle NTA.

Art. 38 - Macrounità 2 – Paesaggio di fondovalle

Comma 1

"[...] il Paesaggio di fondovalle, caratterizzato dalla connessione del paesaggio agrario tradizionale con quello del sistema insediativo consolidato. Si tratta dell'ambito in cui la pressione antropica ha la maggiore incidenza, nel quale il processo di espansione dell'urbanizzato ha prodotto una alterazione dei caratteri costitutivi e della tipologia del paesaggio agrario tradizionale."

Comma 2.1 Indirizzi di tutela.

"Il paesaggio di fondovalle deve mantenere le caratteristiche identitarie e conservare i valori costitutivi del paesaggio agrario tradizionale della pianura Valtellinese e Valchiavennasca di cui i corsi d'acqua dell'Adda e della Mera costituiscono elementi qualificanti e caratterizzanti, favorendo il rapporto tra le aree agricole e la rete ecologica. La principale azione di tutela deve essere orientata alla conservazione dell'utilizzo agrario del paesaggio di fondovalle, limitando azioni di trasformazione che alterino la struttura paesaggistica esistente."

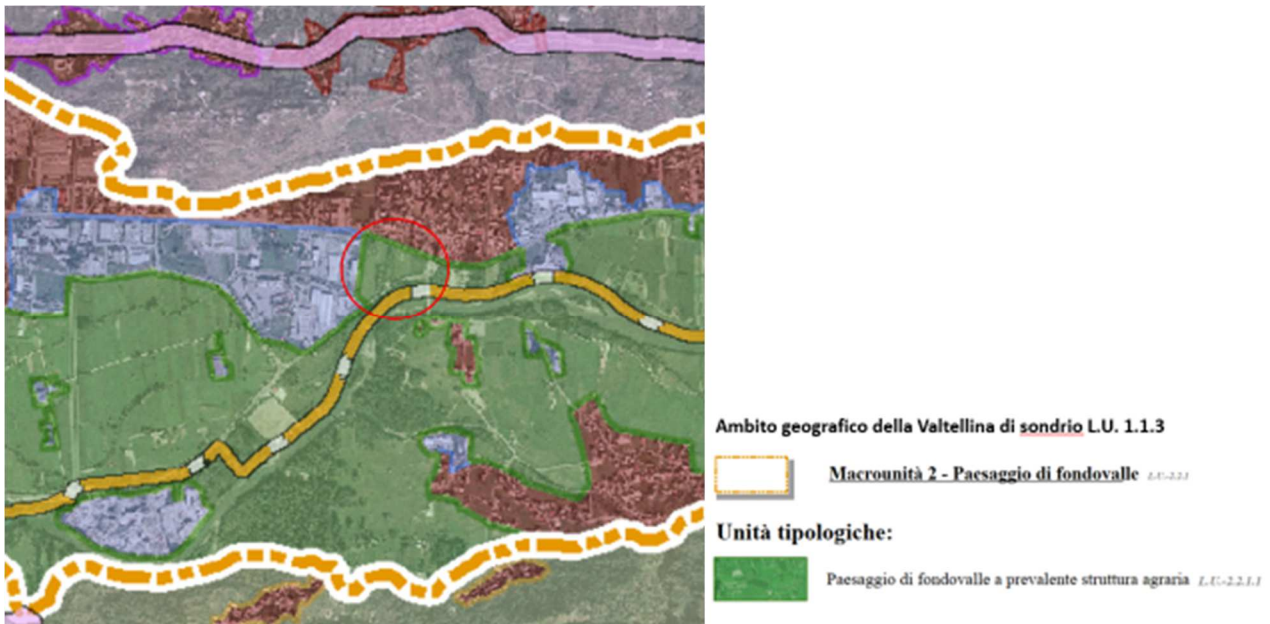


Figura 4. Estratto PTCP – Tavola 5.1 Unità tipologiche di paesaggio

L'area non è interessata da elementi propri della Rete natura 2000, da Elementi della rete ecologica e da Corridoi ecologici, dei quali si denota la presenza a sud del lotto oggetto di studio (Riserva Regionale Bosco dei Bordighi).

Tuttavia, data la presenza del fiume Adda, l'area è sottoposta a vincolo paesaggistico (fasce di rispetto dei corsi d'acqua tutelati), disciplinato dall'Art. 7 delle NTA.

Art. 7 - Aree assoggettate a vincoli paesaggistici e a disposizioni dell'art. 17 del Piano del paesaggio lombardo

Comma 1

“Il PTCP riporta sulle tavole 4.1-10 - Elementi paesistici e rete ecologica, i perimetri a cui si applicano i vincoli, le procedure e gli indirizzi di tutela paesaggistica derivanti dalla applicazione del d.lgs.22.1.2004, n. 42, e successive modificazioni ed integrazioni, nonché dell'art.17 del Piano del Paesaggio Lombardo.”

Si riporta di seguito pertanto anche l'Art. 17 delle NTA del PPR

Comma 6

“Negli ambiti di cui al presente articolo, gli interventi sottoelencati sono soggetti alla seguente disciplina, fatti comunque salvi gli indirizzi e le determinazioni contenuti nel Piano del Paesaggio Lombardo nonché le procedure di V.I.A., qualora previste dalla vigente legislazione:

a) la realizzazione di nuove grandi attrezzature relative allo sviluppo ricettivo, sportivo e turistico, è possibile solo se prevista nel Piano Territoriale di Coordinamento provinciale; nelle more dell'entrata in vigore del P.T.C.P. sono ammessi esclusivamente i predetti interventi che siano ricompresi in strumenti di programmazione regionale o provinciale;

b) la realizzazione di opere relative alle attività estrattive di cava e l'apertura di nuove discariche, è possibile solo se prevista in atti di programmazione o pianificazione territoriale di livello regionale o provinciale;

c) la realizzazione di nuove strade di comunicazione e di nuove linee per il trasporto di energia e fluidi, che non siano meri allacciamenti di strutture esistenti, è consentita individuando le opportune forme di mitigazione, previa verifica dell'impraticabilità di soluzioni alternative a minore impatto da argomentare con apposita relazione in sede progettuale.”

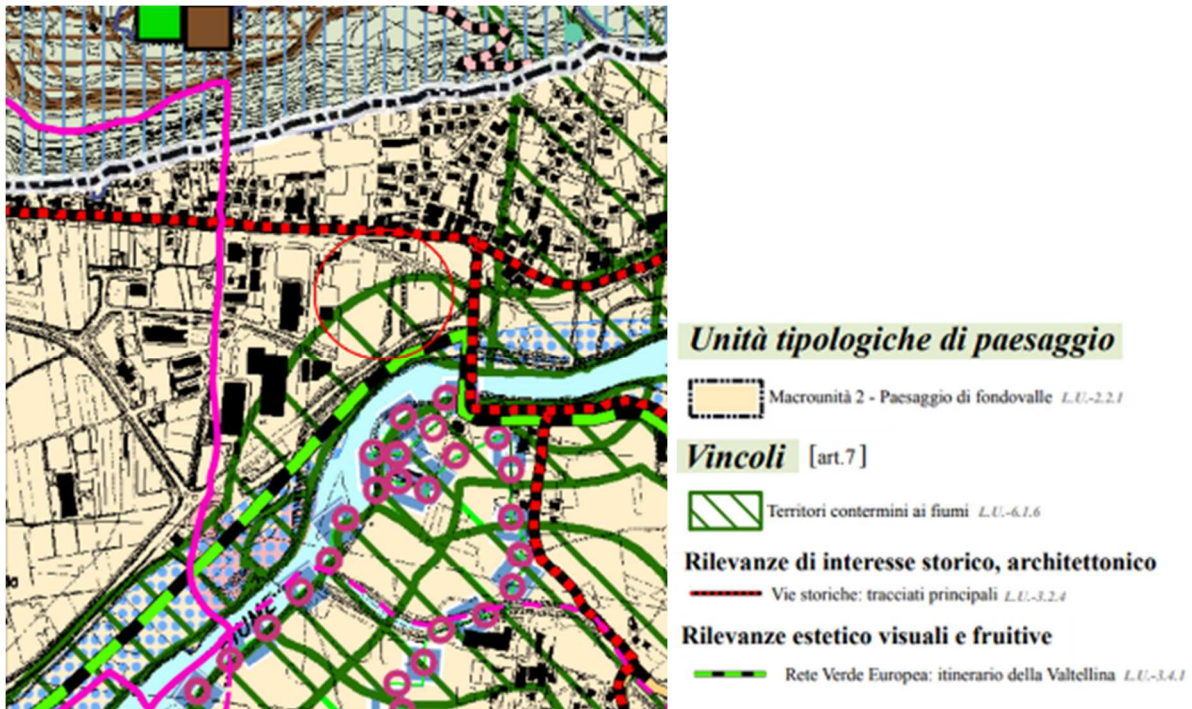


Figura 5. Estratto PTCP – Tavola 4.8 Elementi paesistici e rete ecologica

In relazione alle previsioni urbanistiche, l'area viene evidenziata come commerciale/direzionale

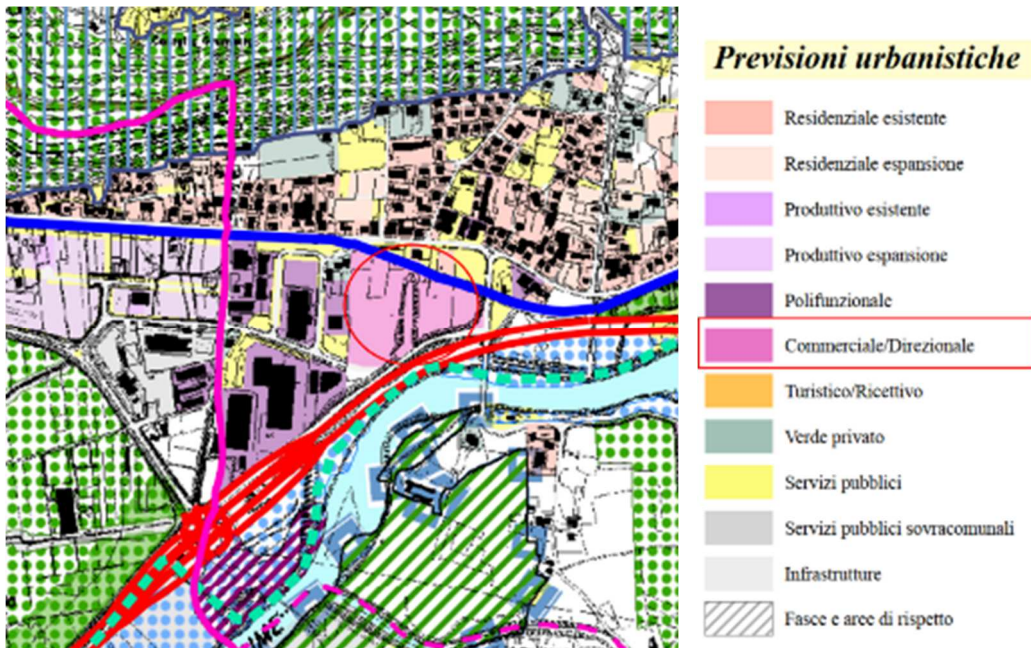


Figura 6. Estratto PTCP – Tavola 6.8 Previsioni progettuali strategiche

Per quanto concerne i vincoli di natura geologica e idrogeologica, una parte dell'area oggetto di intervento viene identificata come conide non recentemente attivatosi o completamente protetto.

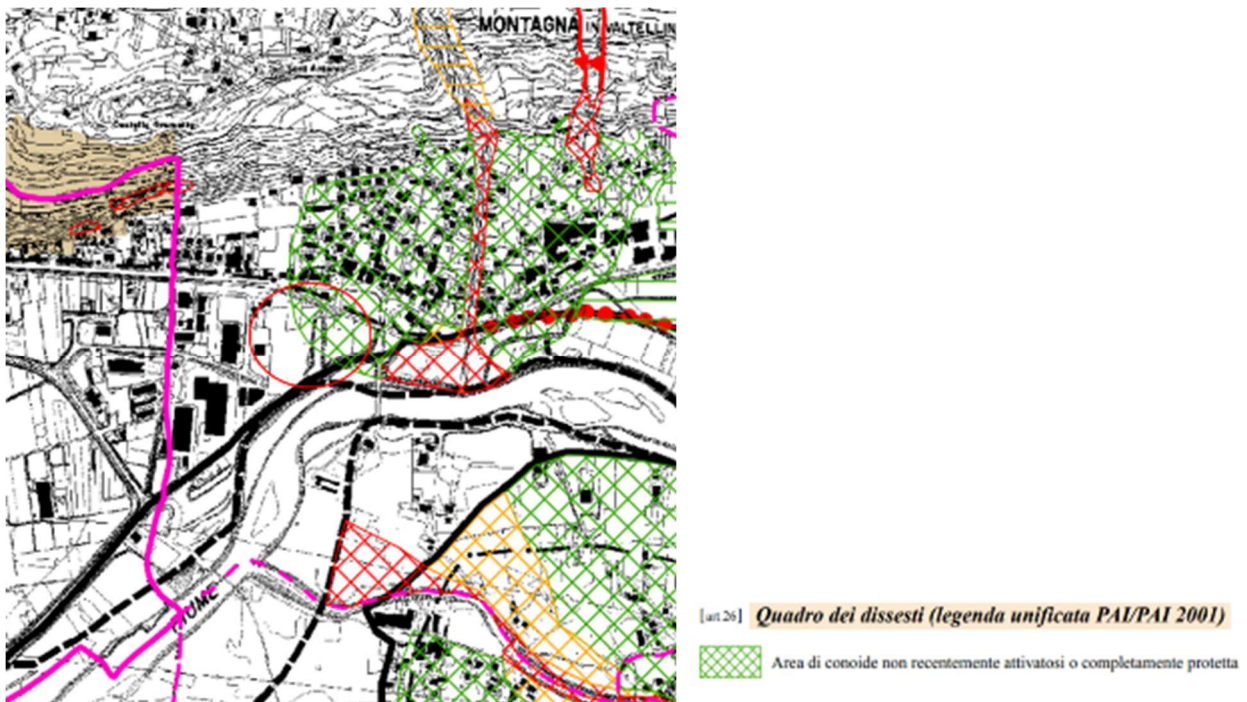


Figura 7. Estratto PTCP – Tavola 8.8 Vincoli di natura geologica e idrogeologica

5.3 Il PGRA – Piano di Gestione Rischio Alluvioni

Il **PGRA** (Piano di Gestione Rischio Alluvioni) si configura come strumento di pianificazione previsto nella legislazione comunitaria dalla Direttiva 2007/60/CE relativa alla valutazione e gestione del rischio di alluvioni, recepita nell'ordinamento italiano con il D.Lgs. 49/2010.

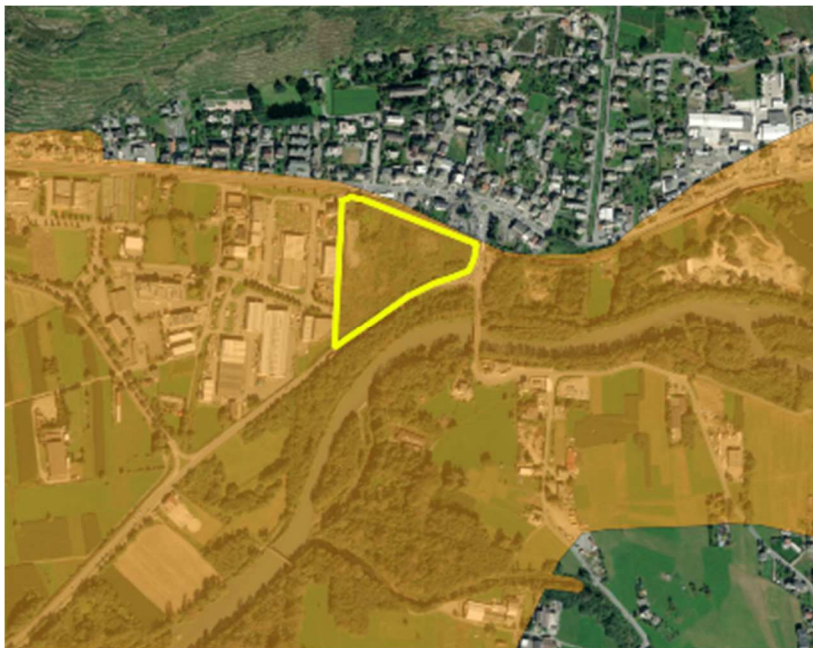
Tra gli elementi costitutivi dei PGRA, le mappe di pericolosità individuano le aree potenzialmente interessate da inondazioni in relazione a tre scenari:

- 1) Bassa probabilità con alluvioni rare: tempo di ritorno di riferimento 500 anni (P1, probabilità bassa);
- 2) Alluvioni poco frequenti: tempo di ritorno di riferimento fra 100 e 200 anni (P2, media probabilità);
- 3) Alluvioni frequenti: tempo di ritorno di riferimento fra 20 e 50 anni (P3, elevata probabilità).

Con riferimento alle mappe predisposte dal Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni, "Mappe di pericolosità e rischio", l'area in esame si colloca entro i seguenti scenari:

- Ambito di riferimento: → Reticolo principale
 - P1 – "Bassa probabilità con alluvioni rare - tempo di ritorno 500 anni – bassa probabilità; a tale scenario, è associata una pericolosità bassa.
- Ambito di riferimento: → Reticolo secondario Collinare Montano
 - P1 – "Bassa probabilità con alluvioni rare - tempo di ritorno 500 anni – bassa probabilità; a tale scenario, è associata una pericolosità bassa.

Di seguito si riportano le mappe di pericolosità per i differenti ambiti di riferimento relative alla zona di realizzazione dell'intervento. Tali mappe sono state ricavate in ambiente gis scaricando gli strati informativi della pericolosità idraulica, in formato shape, dal sito dell'AdB Po. (<https://pianoalluvioni.adbpo.it/mappe-della-pericolosita-e-del-rischio-di-alluvione/>).




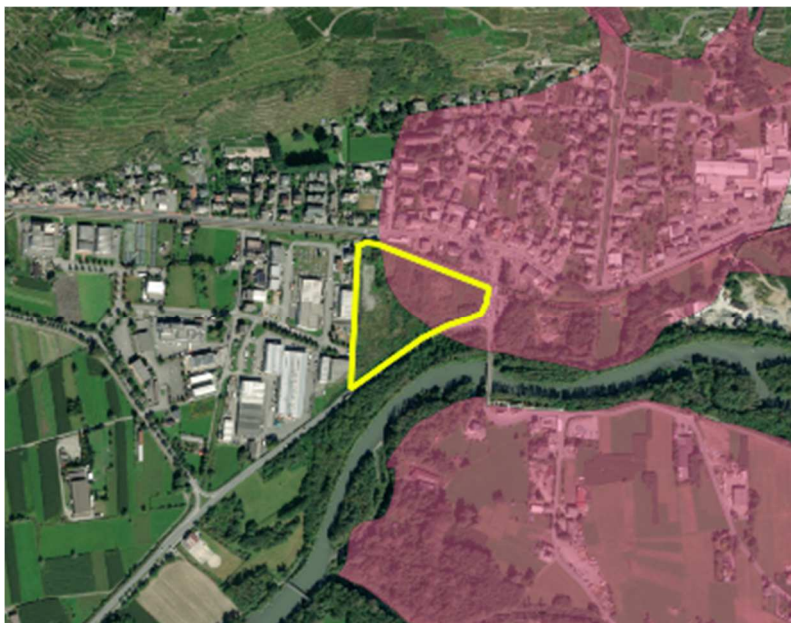
 P1 Scarsa probabilità
Reticolo Principale

Figura 8. Elaborazione in QGis




 P1 Scarsa probabilità
Reticolo secondario Collinare Montano

Figura 9. Elaborazione in QGis

5.4 Il PAI dell'Autorità di Bacino del Fiume Po

Costituisce oggi riferimento nella conoscenza e nella gestione del rischio idraulico il Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni del Distretto Idrografico Padano (PGRA), approvato dall'Autorità di Bacino del Fiume Po con deliberazione del Comitato Istituzionale n.2/2016, inoltre costituisce riferimento anche la Variante al Piano stralcio per l'assetto idrogeologico del bacino del fiume Po (PAI) – Integrazioni all'Elaborato 7 (Norme di Attuazione) e al Piano stralcio per l'assetto idrogeologico del Delta del fiume Po (PAI Delta) – Integrazioni all'Elaborato 5 (Norme di Attuazione), approvata con deliberazione n. 5/2016 e finalizzata al coordinamento tra tali Piani ed il PGRA.

Con riferimento alle perimetrazioni del **PAI vigente**, l'area in oggetto è interessata dalle perimetrazioni delle fasce fluviali di cui all'art. 28 delle NA del PAI vigente relative al fiume Adda. In particolare, l'area oggetto di intervento è situata all'interno della fascia

“Area di inondazione per piena catastrofica” (fascia C), come si evince dal seguente estratto delle “Tavole di delimitazione delle fasce fluviali” (<https://pai.adbpo.it/index.php/documentazione-pai/>):

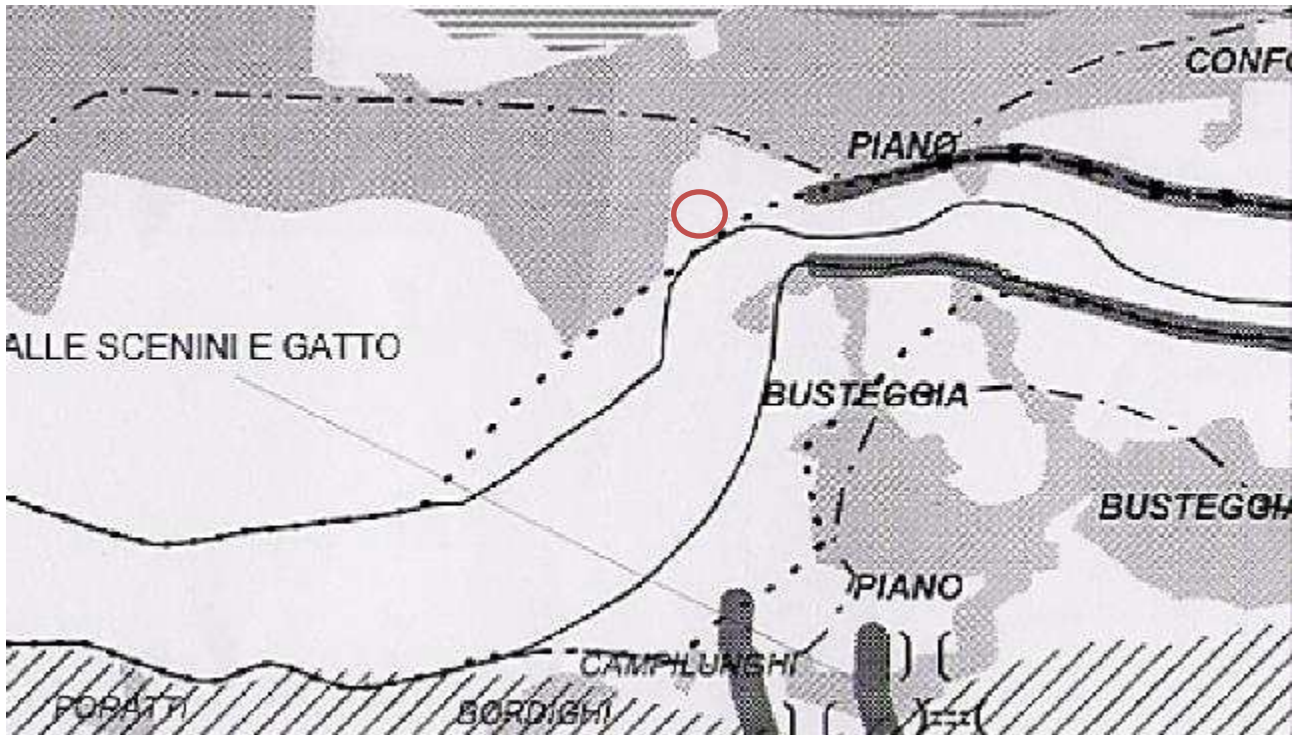


Figura 10. Estratto “Linee generali di assetto idrogeologico e quadro degli interventi Bacino Adda Sopralacuale”, Adda 01 Mallerio 01.

SINTESI DI COERENZA

La variante risulta coerente con gli obiettivi generali del PTCP, con particolare riferimento alla macro azione “Razionalizzazione dell’uso del territorio” che si pone come obiettivo quello di ottimizzare le scelte localizzative. La realizzazione del nuovo complesso Rigamonti comporta infatti il completamento dell’area produttiva di via Stelvio.

Si ravvisa una conformità parziale rispetto alle previsioni progettuali strategiche del PTCP (tav. 6.8) che indicano per l’area di intervento una destinazione d’uso direzionale/commerciale.

5.5 Piano di Governo del Territorio di Montagna in Valtellina

Il PGT vigente del Comune di Montagna in Valtellina è stato approvato con Deliberazione di Consiglio n. 11 del 25 maggio 2012 e pubblicato sul BURL il 25 luglio 2012; successivamente lo strumento urbanistico è stato oggetto di quattro varianti, compresa l’approvazione del PUGSS comunale. Infine, con D.C.C. n.19 dell’11 maggio 2018 è stata prorogata la validità del Documento di Piano.

I criteri e gli obiettivi individuati per la stesura del Piano di Governo del Territorio del Comune di Montagna in Valtellina possono conseguentemente essere sinteticamente riassunti come segue:

D.1.2 – Obiettivi generali di sviluppo di valore strategico

1- Valorizzazione delle caratteristiche territoriali, paesaggistiche, storico-culturali dei comuni quali elementi di interesse economico e sociale;

2- Definizione degli ambiti agricoli dei comuni e valorizzazione e delle colture esistenti ponendo particolare attenzione al ruolo che l'agricoltura riveste nelle attività economiche del comune e nella manutenzione e salvaguardia del territorio;

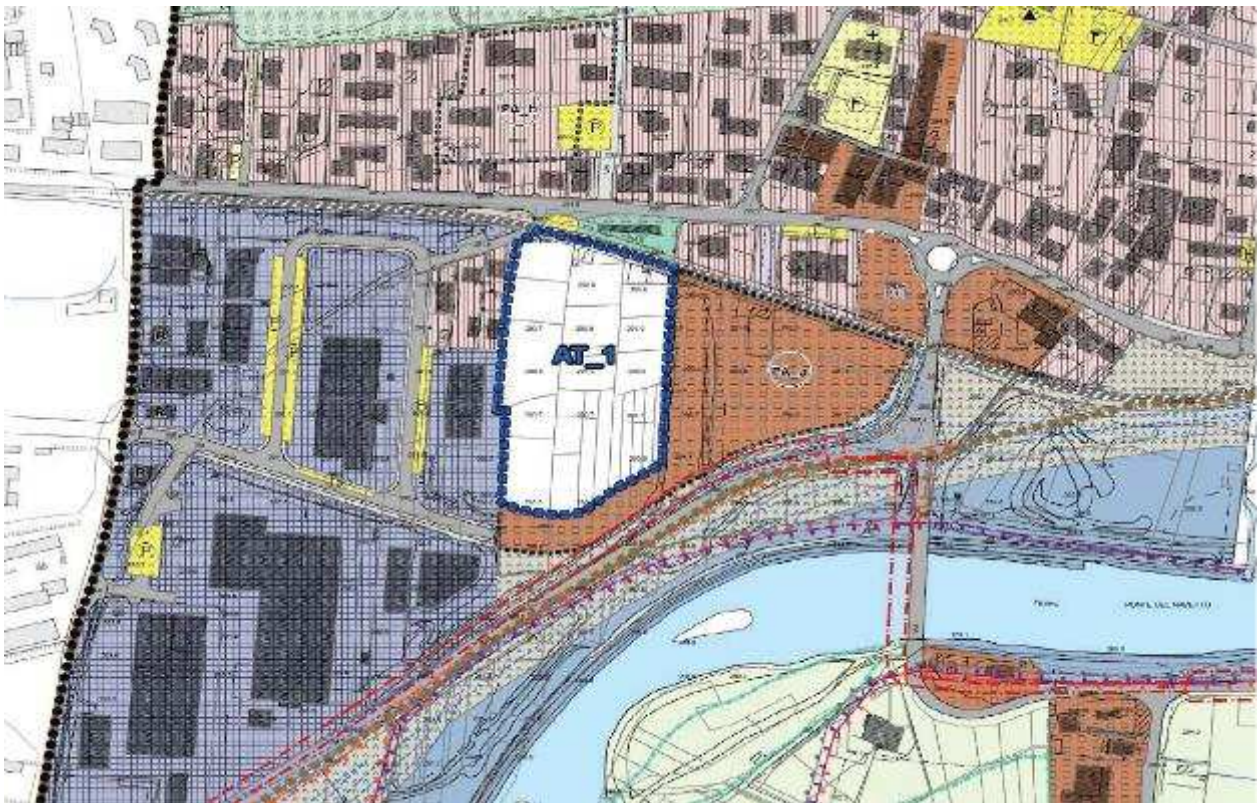
3- Definizione delle capacità insediative residenziali del Comune e della necessità di espansione, orientando la progettazione urbanistica ad un uso razionale delle risorse territoriali e ad una riduzione del consumo di suolo;

4- Valutazione dello stato dei servizi e definizione dei fabbisogni futuri;

5- Valutazione delle attività economiche presenti nel comune e definizione degli eventuali bisogni di espansione, in applicazione dei seguenti principi:

- a) Conferma delle attività produttive esistenti con introduzione di normative idonee a soddisfare eventuali esigenze di espansione
- b) Contenimento dello sviluppo negli ambiti già destinati ad attività produttive o negli spazi immediatamente limitrofi
- c) Completamento delle azioni di sviluppo delle aree in località Trippi in continuità con le previsioni urbanistiche dei precedenti strumenti urbanistici confermando la vocazione terziaria delle aree.
- d) Previsione nel Piano delle Regole delle attività turistico-ricettive su tutto il territorio comunale, in particolare favorendo la dotazione nel comune di posti letto (alberghieri, bed & breakfast, ecc.).

Per quanto riguarda la pianificazione vigente alla scala comunale, si rileva che attualmente l'area è suddivisa in 2 sotto-ambiti, ognuno con un proprio regime normativo, come da estratto seguente del PGT:



La porzione ovest è disciplinata da Piano Attuativo Vigente AT_1, che prevede destinazione produttiva, mentre la porzione sud-est prevede destinazione dell'uso commerciale, da attuare attraverso intervento diretto.

Si riportano a seguire stralci delle principali tavole di piano relative all'area in oggetto.

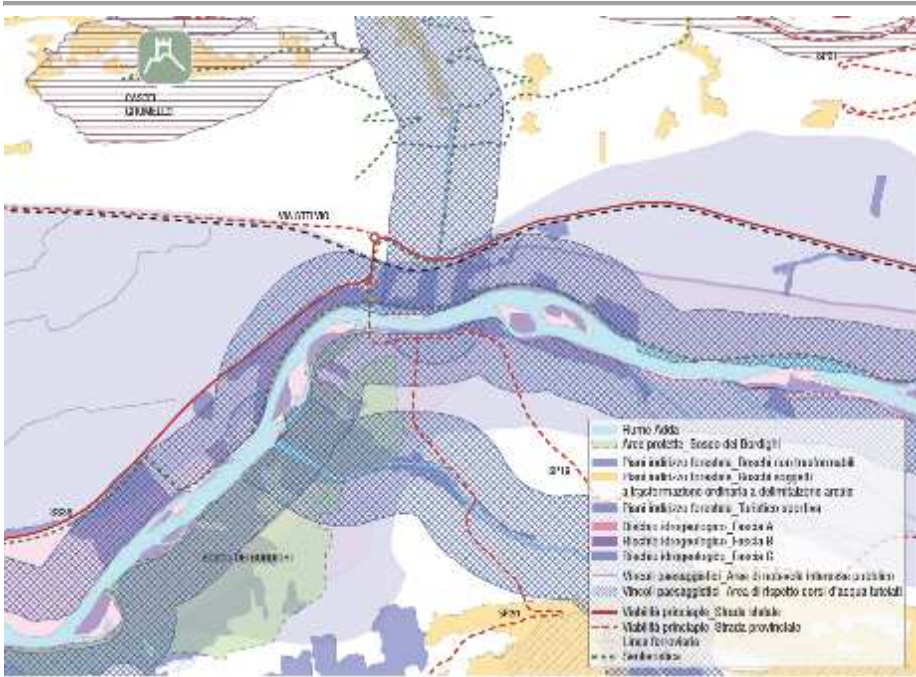


Figura 11. aree soggette a vincoli del paesaggio

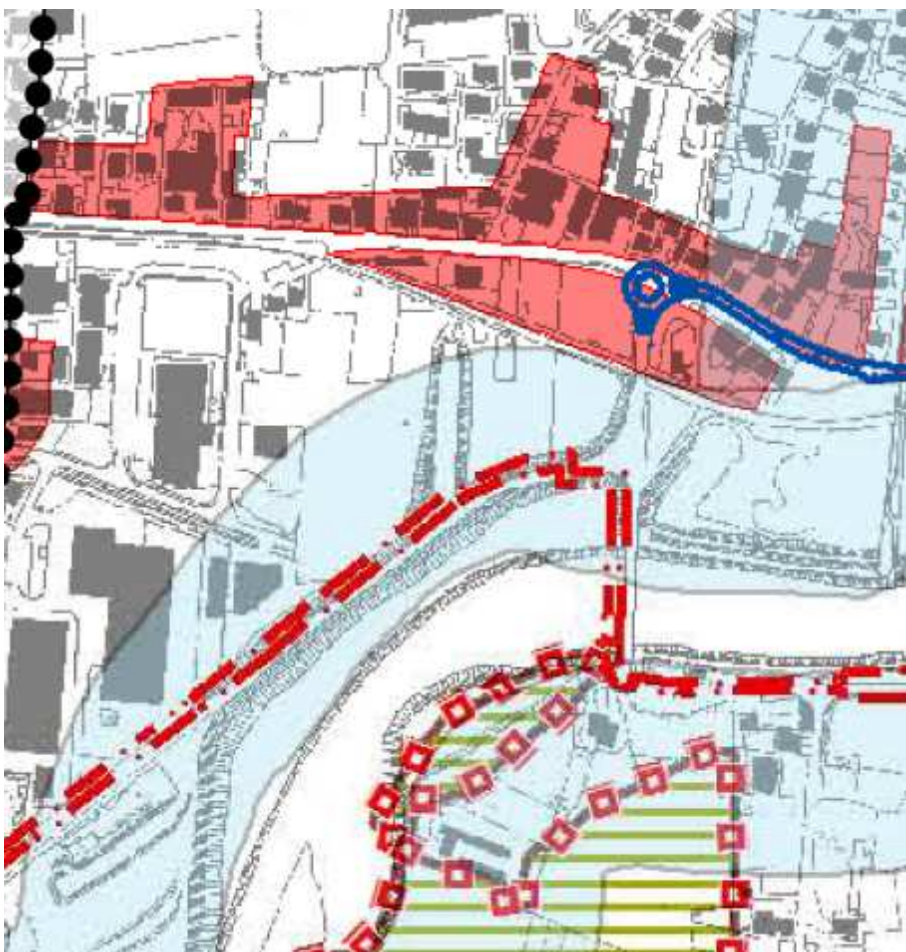


Figura 12. Ambito di tutela paesaggistica dei corsi d'acqua_D.Lgs 42/04 art. 142c e Servitù di inedificabilità metanodotto



SINTESI DI COERENZA

La proposta di inserimento del nuovo stabilimento Rigamonti risagoma le aree sopra citate, estendendo la destinazione produttiva, già ammessa, anche a parte dell'area che attualmente non la prevede, andando a completare il tessuto produttivo già esistente nella porzione ovest del fondovalle.

5.6 Sintesi dei vincoli

L'area oggetto di intervento è sottoposta a vincolo paesaggistico (fasce di rispetto dei corsi d'acqua tutelati), disciplinato dall'Art. 7 delle NTA, legato alla presenza del fiume Adda.

Con riferimento alle mappe predisposte dal Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni, "*Mappe di pericolosità e rischio*", l'area in esame si colloca entro i seguenti scenari:

- Ambito di riferimento:  Reticolo principale
 - P1 – “Bassa probabilità con alluvioni rare - tempo di ritorno 500 anni – bassa probabilità; a tale scenario, è associata una pericolosità bassa.
- Ambito di riferimento:  Reticolo secondario Collinare Montano
 - P1 – “Bassa probabilità con alluvioni rare - tempo di ritorno 500 anni – bassa probabilità; a tale scenario, è associata una pericolosità bassa.

Con riferimento alle perimetrazioni del **PAI vigente**, l'area in oggetto è interessata dalle perimetrazioni delle fasce fluviali di cui all'art. 28 delle NA del PAI vigente relative al fiume Adda. In particolare, l'area oggetto di intervento è situata all'interno della fascia “Area di inondazione per piena catastrofica” (fascia C), come si evince dal seguente estratto delle “Tavole di delimitazione delle fasce fluviali”.

L'area non ricade all'interno di siti Natura 2000. Si segnala tuttavia la presenza, sull'altra sponda del fiume Adda, della Riserva Regionale Bosco dei Bordighi. Considerando la posizione della Riserva, dato che il progetto non intacca nemmeno il corridoio fluviale del fiume Adda, e valutando anche la presenza dell'attuale area produttiva, si ritiene che non vi siano significative interferenze indirette con il sito. Verranno comunque analizzati i possibili impatti indiretti sulla Riserva per le componenti Aria e Ambiente atmosferico e Natura e verde urbano.

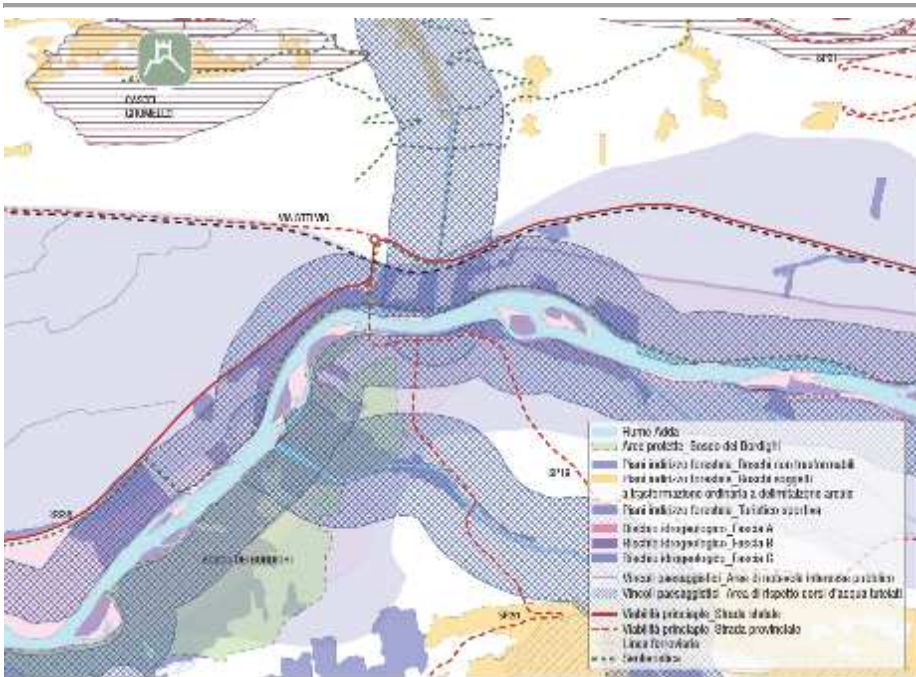


Figura 13. Estratto PGT – Individuazione aree protette – Bosco dei Bordighi

L'analisi della tavola dei vincoli del PGT di Sondrio riporta per le aree limitrofe a quella di intervento vincoli già individuati, quali le fasce del PAI e bellezze di insieme (Castel Grumello).

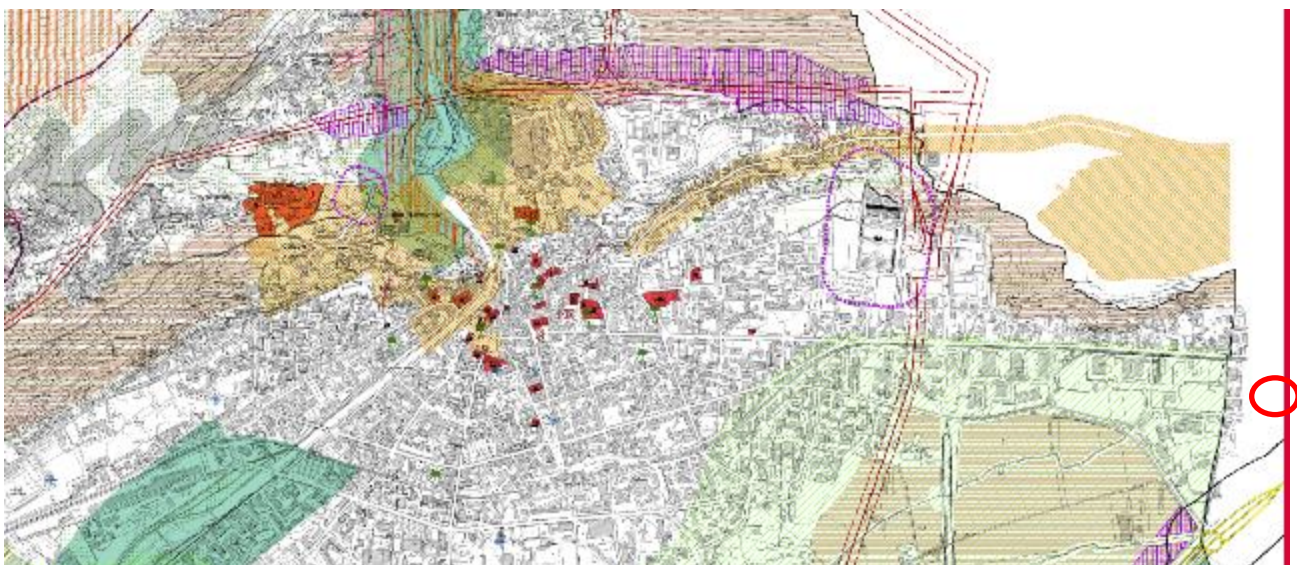
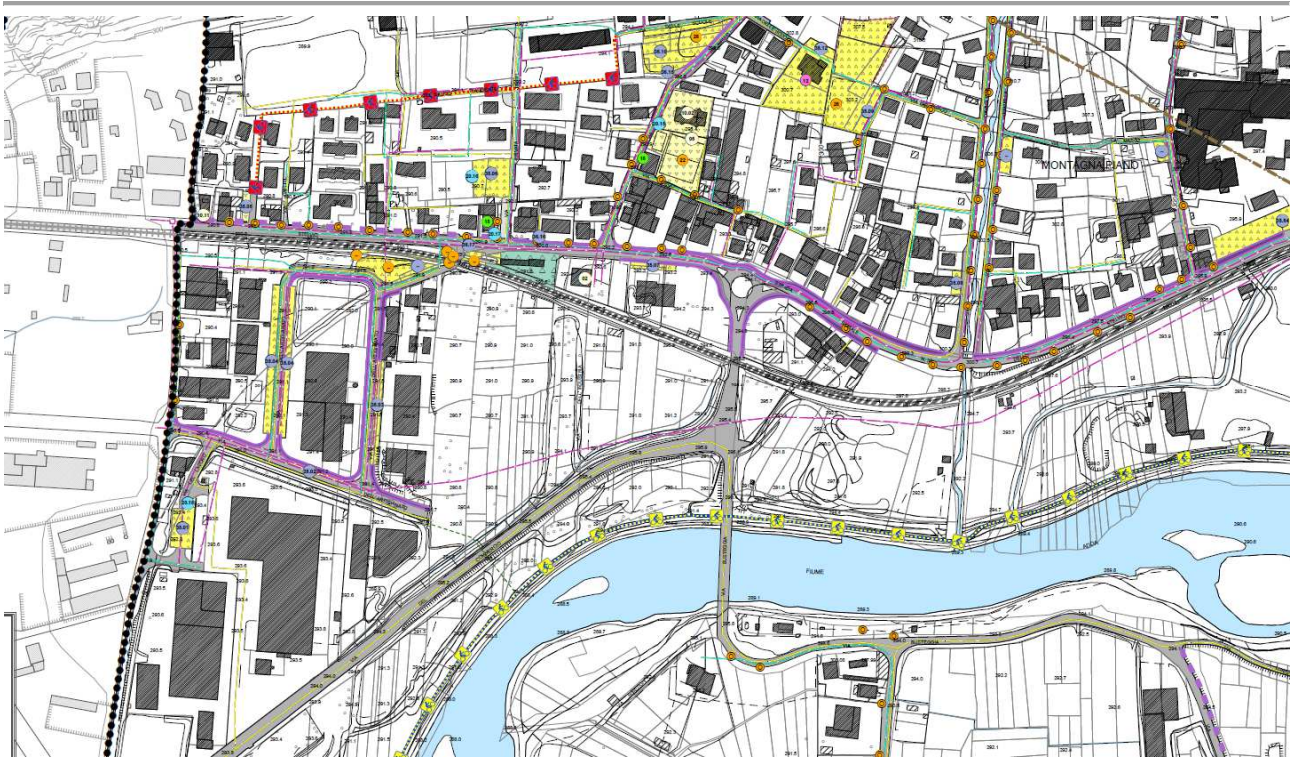


Figura 14. PGT di Sondrio, PdR1. Tavola dei vincoli - sud

La tavola Reti Di Urbanizzazione del Piano dei Servizi evidenzia che non sono presenti elettrodotti in prossimità dell'area oggetto di intervento.



Elettrodotti:

- Tensione 132/220 kV, palificazione doppia
- Tensione 132 kV., palificazione doppia
- Tensione 132 kV., palificazione semplice

Figura 15. Estratto della tavola del Piano dei Servizi - Tav.2B-var_Reti Di Urbanizzazione_AVAR

5.7 Analisi di coerenza

La localizzazione del nuovo stabilimento Rigamonti nell'area oggetto della presente relazione è dettata dai seguenti motivi:

- Occupazione di un'area residuale che comporta il completamento del comparto industriale esistente;
- Coerenza con il sistema infrastrutturale: l'area risulta essere accessibile senza la realizzazione di nuove infrastrutture. Il rapporto tra sistema della viabilità esistente e nuovo stabilimento risulta verificato dalla relazione trasportistica.
- L'area è pianeggiante e non presenta specifiche sensibilità ambientali (es. non necessita di disboscamenti, non presenta particolarità geomorfologiche, ecc.).

Alla luce di queste considerazioni e di quanto riportato nel presente capitolo, si procede all'analisi di coerenza interna ed esterna.

12.1. Analisi di Coerenza interna

Prendendo in esame le azioni riportate nel documento di piano, è stata poi valutata la coerenza interna del Piano confrontando le azioni (Tab. 11.1) con gli obiettivi del PGT, come riportato in Tab. 12.1.1. In rosso sono evidenziate le azioni di piano all'interno delle quali si inquadra l'intervento.

Tab.12.1.1- Analisi di coerenza interna del PGT del comune di Montagna in Valtellina

Azioni di Piano		Obiettivi di Piano									
		Tutela del paesaggio e del territorio	Recupero dei centri storici	valorizzazione delle valenze storico-architettoniche	Valorizzazione dell' identità dei territori e del potenziale sviluppo turistico	Tutela degli ambiti che presentano la maggiore sensibilità paesistica	Valorizzazione e tutela degli ambiti agricoli del comune	Definizione capacità insediativa residenziale col criterio di riduzione del consumo di suolo	Potenziamento del sistema dei servizi	Conferma delle attività produttive esistenti	Sviluppo degli ambiti a destinazione produttiva e terziaria
1	Azioni di tutela del paesaggio e del territorio										
	Analisi degli aspetti territoriali e paesaggistici	++	+	+	++	++	+			+	+
	Definizione delle carte del paesaggio e della sensibilità paesistica dei luoghi	++			++	++	++	+			
	Analisi della sensibilità paesistica dei luoghi con le modalità di valutazione sistemica-vedutistica e simbolica	++	+	+	++	++	++				
	Lettura della pianificazione sovraordinata e declinazione degli indirizzi alla scala comunale	++	+	+	+	++	++	+			
	Definizione di disposizioni normative a tutela delle matrici paesaggistiche sia nel documento di piano che nel piano delle regole	++	++	++	++	++	+				
	Definizione delle aree agricole comunali	++			+	++	++				
2	Recupero del patrimonio edilizio esistente										
	Perimetrazione dei centri storici delle frazioni ed in particolare dei nuclei di interesse storico-ambientale	++	++	++	+	++					
	Schedatura dei fabbricati ed analisi dello stato di fatto del patrimonio edilizio	++	++	++	+	+					
	Definizione di una normativa di intervento attraverso la metodologia dei gradi di intervento e semplificazione delle procedure	++	++	++		+					
3	Sviluppo degli insediamenti residenziali										
	Definizione delle aree di sviluppo residenziale con il criterio del minor consumo di suolo	++				+	+	++	+		

	Utilizzo dei vuoti urbani quali possibili ambiti di sviluppo	++				+	+	++			
	Utilizzo del patrimonio edilizio esistente per il soddisfacimento dei fabbisogni abitativi residenziali	++	++			++	+	++			
4	Analisi e potenziamento del sistema dei servizi										
	Verifica della situazione dei servizi mediante il catalogo	+					+	++			
	Potenziamento del sistema dei parcheggi	+			+			+	++		
	Potenziamento del sistema delle aree verdi e dei percorsi pedonali	++		+	+	++	+		++		
	Riqualificazione della viabilità								++		
5	Definizione degli ambiti di trasformazione										
	Ambito di trasformazione ad indirizzo terziario	+			++	+			+		++
6	Dimensionamento del PGT										
	Definizione della capacità insediativa residenziale	+	+				+	++			
	Sviluppo delle aree a destinazione produttiva e terziaria	+							+		++

12.2 Analisi di coerenza esterna

Analogamente a quanto fatto per la coerenza interna, è stata condotta l'analisi di coerenza esterna, confrontando le azioni con le indicazioni normative e pianificatorie vigenti in Tab.12.2.1. In rosso sono evidenziate le azioni di piano all'interno delle quali si inquadra l'intervento.

Tab.12.2.1- Analisi di coerenza esterna del PGT del comune di Montagna in Valtellina

Azioni di Piano	PTR e PPR	P.T.C.P.	D.lgs 42/2004	D.lgs 152/2006	L.R. 12	PIF e PAF	Convenzione europea del paesaggio	D.M. 29/05/2008 (Elettrodotti)	D.lgs 351/99 e LR 24/06 (Qualità dell'aria)

1	Azioni di tutela del paesaggio e del territorio									
	Analisi degli aspetti territoriali e paesaggistici	++	++	++	++	++		++		
	Definizione delle carte del paesaggio e della sensibilità paesistica dei luoghi	++	++	++	++	++		++		
	Analisi della sensibilità paesistica dei luoghi con le modalità di valutazione sistemica-vedutistica e simbolica	++	+	+	+	++		+		
	Lettura della pianificazione sovraordinata e declinazione degli indirizzi alla scala comunale	++	++	+		++				
	Definizione di disposizioni normative a tutela delle matrici paesaggistiche sia nel documento di piano che nel piano delle regole	++	++	++	++	++				
	Definizione delle aree agricole comunali	++	++			++	+	+		+
2	Recupero del patrimonio edilizio esistente									
	Perimetrazione dei centri storici delle frazioni ed in particolare dei nuclei di interesse storico-ambientale	+	++	+		++				
	Schedatura dei fabbricati ed analisi dello stato di fatto del patrimonio edilizio	+	++	+		++				
	Definizione di una normativa di intervento attraverso la metodologia dei gradi di intervento e semplificazione delle procedure	+	++	++	+	++				
3	Sviluppo degli insediamenti residenziali									
	Definizione delle aree di sviluppo residenziale con il criterio del minor consumo di suolo	++	++			++		+		
	Utilizzo dei vuoti urbani quali possibili ambiti di sviluppo	++	++			++		+		
	Utilizzo del patrimonio edilizio esistente per il soddisfacimento dei fabbisogni abitativi residenziali	++	++	+		++		+		
4	Analisi e potenziamento del sistema dei servizi									
	Verifica della situazione dei servizi mediante il catalogo	+	+			++				+
	Potenziamento del sistema dei parcheggi									
	Potenziamento del sistema delle aree verdi e dei percorsi pedonali	+	++		+	++	+	+		
	Riqualificazione della viabilità					+				
5	Definizione degli ambiti di tra-sformazione									
	Ambito di trasformazione ad indirizzo terziario		+			++				
6	Dimensionamento del PGT									

	Definizione della capacità insediativa residenziale	+	++			++				
	Sviluppo delle aree a destinazione produttiva e terziaria	+	+			+				

6 STATO DELL'AMBIENTE

6.1 Aria e Ambiente atmosferico

6.1.1 Clima e microclima locale

La Comunità Montana Valtellina di Sondrio si articola su due vallate alpine principali, la Valtellina e la Valmalenco. Oltre alle ampie vallate principali esiste un intricato sistema di valli laterali e conseguentemente condizioni fisionomiche differenti tra il fondovalle ampio e continuo e le valli laterali in cui esiste una condizione di marcata frammentazione che circonda lo spostamento delle masse d'aria facilitando l'insorgere di situazioni atmosferiche molto localizzate.

Le caratteristiche fisiche della Comunità Montana hanno quindi un'influenza determinante sulle condizioni climatiche del territorio. Il clima è continentale di tipo endoalpino con un marcato gradiente di precipitazioni in senso Sud – Ovest / Nord – Est.

La presenza di catene montuose con orientamento Est – Ovest rappresenta una barriera per la circolazione delle masse d'aria negli strati bassi dell'atmosfera.

Durante il periodo invernale la conformazione orografica del territorio contribuisce all'accumulo degli inquinanti nel fondovalle dove si concentrano i principali insediamenti urbani e produttivi e le vie di comunicazione. In questo periodo dell'anno, tuttavia, si verificano fenomeni di foehn. Il fenomeno del foehn, che ha effetti positivi sul ricambio della massa d'aria quando giunge fino al suolo, può invece determinare intensi fenomeni di accumulo degli inquinanti quando permane in quota e comprime gli strati d'aria sottostanti, formando un'inversione di temperatura in quota. Il fenomeno dell'inversione termica si verifica quando la temperatura dell'aria aumenta con la quota invece di diminuire.

Durante il periodo estivo la ventilazione è maggiore e l'altezza dello strato rimescolato è superiore a quella delle catene montuose. Di conseguenza, la capacità dispersiva dell'atmosfera nei confronti degli inquinanti è molto superiore rispetto all'inverno.

In questo periodo dell'anno si instaura una circolazione locale caratterizzata da brezze di valle e brezze di pendio che contribuiscono in modo rilevante al trasporto verticale degli inquinanti fotochimici.

6.1.2 Inquinamento atmosferico

Come definito all'articolo 2 del DPR 203/1988, per inquinamento atmosferico si intende “...ogni modificazione della normale composizione o stato fisico dell'aria atmosferica, dovuta alla presenza nella stessa di una o più sostanze in quantità e con caratteristiche tali da alterare le normali condizioni ambientali e di salubrità dell'aria; da costituire pericolo ovvero pregiudizio diretto o indiretto per la salute dell'uomo; da compromettere le attività ricreative e gli altri usi legittimi dell'ambiente; alterare le risorse biologiche e gli ecosistemi e i beni materiali pubblici e privati...”.

Nel quantificare il grado di inquinamento atmosferico è importante distinguere le emissioni dalle concentrazioni di sostanze inquinanti. Per emissione si intende la “... quantità di sostanza inquinante introdotta in atmosfera, da una certa fonte inquinante e in un determinato arco di tempo ...”; generalmente essa viene espressa in tonnellate / anno. Per concentrazione si intende invece “... la quantità di sostanza inquinante presente in atmosfera per unità di volume ...”; generalmente essa viene espressa in gr/m³ e viene utilizzata per esprimere valori di qualità dell'aria.

La valutazione complessiva dell'inquinamento atmosferico viene effettuata attraverso la valutazione della distribuzione sul territorio delle sorgenti di emissioni e dello stato di qualità dell'aria.

Inoltre, in base alla suddivisione del territorio regionale in zone e agglomerati sui quali svolgere attività di misurazione e poter così valutare il rispetto dei valori obiettivo e dei valori limite ai sensi del Decreto Legislativo n. 351/1999, della Legge regionale n. 24/2006 e del Decreto Legislativo n. 155/2010 per l'attuazione delle misure finalizzate al conseguimento degli obiettivi di qualità dell'aria ambiente, come indicato nella DGR 30 novembre 2011, n. 2605 della Regione Lombardia, la Comunità Montana Valtellina di Sondrio si colloca nelle cosiddette **Zona C - montagna e Zona D - fondovalle**.

Tali zone sono caratterizzate da:

1) Zona C – montagna

- a) minore densità di emissioni di PM10 primario, NOx, COV antropico e NH3;
- b) importanti emissioni di COV biogeniche;
- c) orografia montana;
- d) situazione meteorologica più favorevole alla dispersione degli inquinanti;
- e) bassa densità abitativa;

2) Zona D – fondovalle

- a) porzioni di territorio dei Comuni ricadenti nelle principali vallate delle zone C e A poste a una quota sul livello del mare inferiore ai 500 m;
- b) situazione meteorologica avversa per la dispersione degli inquinanti (frequenti casi di inversione termica).

Dal punto di vista della tipologia e delle entità delle emissioni, si utilizza quale base di riferimento la banca dati dell'Inventario delle Emissioni in Aria della Regione Lombardia (INEMAR, 2017).

Gli inquinanti considerati sono i seguenti:

- 1) Anidride solforosa (SO₂);
- 2) Ossidi di azoto (NO_x);
- 3) Composti organici volatili (COV);
- 4) Metano (CH₄);
- 5) Monossido di carbonio (CO);
- 6) Anidride carbonica (CO₂);
- 7) Ammoniaca (NH₃);
- 8) Protossido d'azoto (N₂O);
- 9) Polveri totali sospese (PTS);
- 10) Polveri con diametro inferiore ai 10 µm (PM₁₀);
- 11) Polveri con diametro inferiore ai 2.5 µm (PM_{2.5}).

Oltre agli inquinanti citati, ve ne sono altri definiti "aggregati" in quanto esprimono il risultato della combinazione di inquinanti singoli, quali:

- 1) CO₂ eq: totale emissioni di gas serra in termine di CO₂ - equivalente (viene calcolato tenendo conto delle emissioni di CO₂, CH₄ e N₂O);
- 2) Totale emissioni sostanze acidificanti (H+): totale emissioni sostanze acidificanti (viene calcolato tenendo conto delle emissioni di SO₂, NO_x e NH₃);
- 3) Totale emissioni di precursori dell'ozono O₃: totale emissioni di precursori dell'ozono (viene calcolato tenendo conto delle emissioni di NO_x, COV, CH₄ e CO).

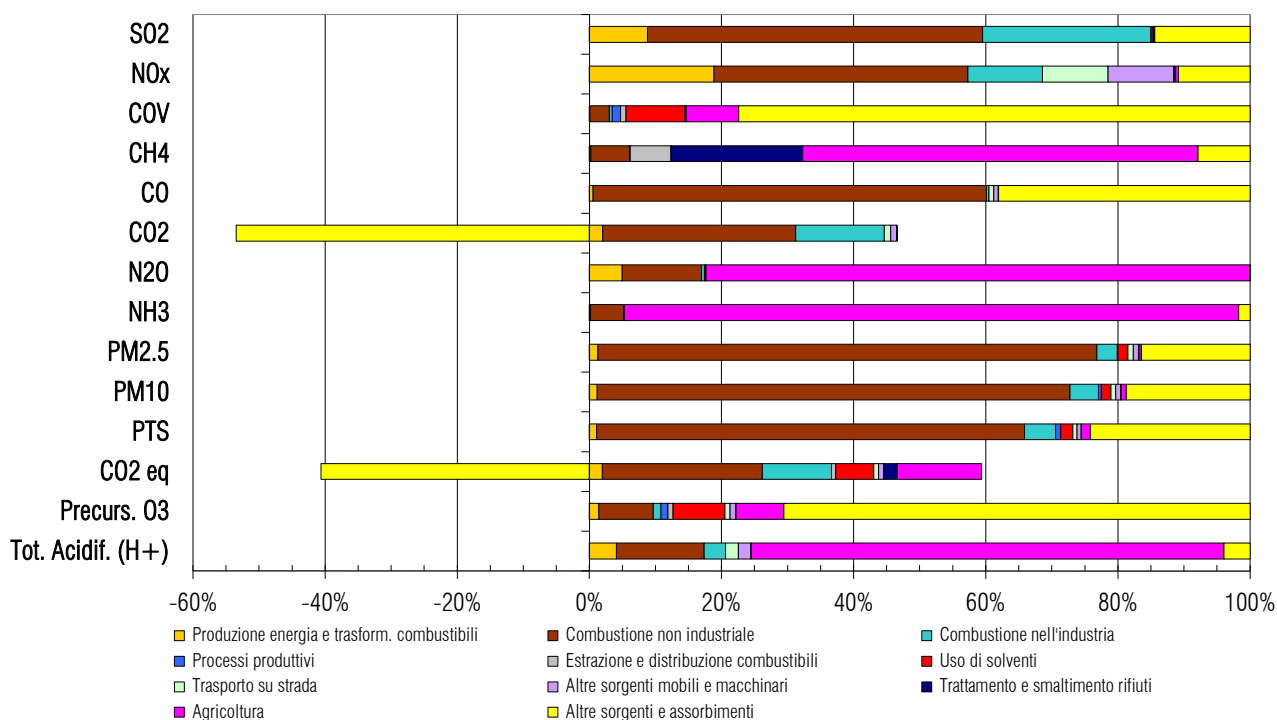


Figura 16. Emissioni in provincia di Sondrio nel 2017 - dati finali (INEMAR ARPA LOMBARDIA)

Per gli inquinanti CO, CO₂, PM_{2.5}, PM₁₀, PTS e NO_x, si osserva come il contributo maggiore sia dovuto alla combustione non industriale; l'emissione di circa il 93% dell'ammoniaca (NH₃) è imputabile all'agricoltura così come il 60% delle emissioni di metano (CH₄), mentre per i COV il contributo maggiore si ha dall'uso di solventi.

I macrosettori di attività che forniscono il minore contributo quantitativo di inquinanti, per il territorio della Comunità Montana, sono quelli relativi al trattamento e smaltimento rifiuti e ai processi produttivi.

La qualità dell'aria nella Regione Lombardia è costantemente monitorata da una rete fissa, rispondente ai criteri del D.lgs. 155/2010, costituita da 87 stazioni. Il monitoraggio così realizzato, integrato con l'inventario delle emissioni (INEMAR), gli strumenti modellistici, i laboratori mobili e altri campionatori per campagne specifiche, fornisce la base di dati per effettuare la valutazione della qualità dell'aria, così come previsto dalla normativa vigente.

Nel territorio della provincia di Sondrio è presente una rete pubblica di rilevamento della qualità dell'aria (RRQA) di proprietà dell'ARPA e gestita dalla U.O Qualità dell'Aria. La rete pubblica attualmente è costituita da 4 stazioni fisse del programma di valutazione. La rete fissa è integrata eventualmente dalle informazioni raccolte da postazioni mobili e campionatori gravimetrici per la misura delle polveri.

Le stazioni più vicine al Comune di Montagna in Valtellina risultano essere le due site a Sondrio, non disponendo pertanto di stazioni posizionate nelle immediate vicinanze rispetto all'area oggetto di intervento, si è ricostruita la qualità atmosferica dell'area medesima partendo dai macrodati.

PM₁₀ e PM_{2,5}

Il particolato atmosferico è polvere costituita da una miscela di particelle di sostanze organiche ed inorganiche sospese in aria. I componenti più importanti, in termini di massa, presenti sul particolato sono: i solfati, i nitrati, l'ammonio, il cloruro di sodio, le particelle carboniose, la polvere minerale e l'acqua.

Il particolato è suddiviso in base al suo diametro aerodinamico:

- PM₁₀ cioè polvere aerodispersa avente diametro aerodinamico fino a 10 μm , è in grado di entrare nel tratto superiore dell'apparato respiratorio.

- PM2.5 cioè polvere aerodispersa avente diametro aerodinamico fino a $2.5 \mu\text{m}$, è in grado di raggiungere i polmoni ed i bronchi secondari; il PM2.5 è un sottoinsieme del PM10.

La polvere fine è caratterizzata dal fatto che riesce a permanere a lungo in atmosfera comportandosi quasi come un gas, e può quindi essere trasportata anche a grande distanza. La polvere aerodispersa, inoltre, essendo in parte costituita anche da altri inquinanti importanti quali i metalli pesanti e gli idrocarburi policiclici aromatici, può essere vettore dei medesimi aumentando l'effetto dannoso sulla salute. Nel 2013 l'Agenzia Internazionale per la Ricerca sul Cancro (IARC) ha classificato il particolato atmosferico come cancerogeno.

Le tabelle seguenti rappresentano i valori limite rispettivamente di PM10 e PM2,5.

Denominazione	Valore di riferimento/limite	Periodo di mediazione
Valore limite per la protezione della salute umana (D.Lgs 155/2010)	$50 \mu\text{g}/\text{m}^3$	Media giornaliera da non superare per più di 35 volte in un anno civile
Valore limite annuale per la protezione della salute umana (D.Lgs 155/2010)	$40 \mu\text{g}/\text{m}^3$	Media annua
Valori di riferimento OMS	$50 \mu\text{g}/\text{m}^3$	Media giornaliera da non superare per più di 3 volte in un anno civile
	$20 \mu\text{g}/\text{m}^3$	Media annua

Figura 17. Limiti e valori di riferimento per PM10

Denominazione	Valore di riferimento/limite	Periodo di mediazione
valore limite annuale per la protezione della salute umana (D.Lgs 155/2010)	$20 \mu\text{g}/\text{m}^3$	media annua (a partire dal 01/01/20)
Valore di riferimento OMS	$10 \mu\text{g}/\text{m}^3$	media annua

Figura 18. Limiti e valori di riferimento per PM2,5

In relazione al PM10, nel 2020 è stato rispettato il valore limite sulla media annua, come già avvenuto negli anni 2014, 2016, 2018 e 2019, con valori che oscillano tra i 10 ed i $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Anche per il limite giornaliero i valori registrati risultano rispettare quanto disposto dalla normativa vigente: i superamenti oscillano tra 0 e 10 a fronte dei 35 previsti dalla normativa.

Anche in relazione al PM2.5 si osserva per l'anno 2020 il rispetto della soglia limite di $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$ stabilita dalla normativa, con valori che oscillano tra i 10 ed i $15 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

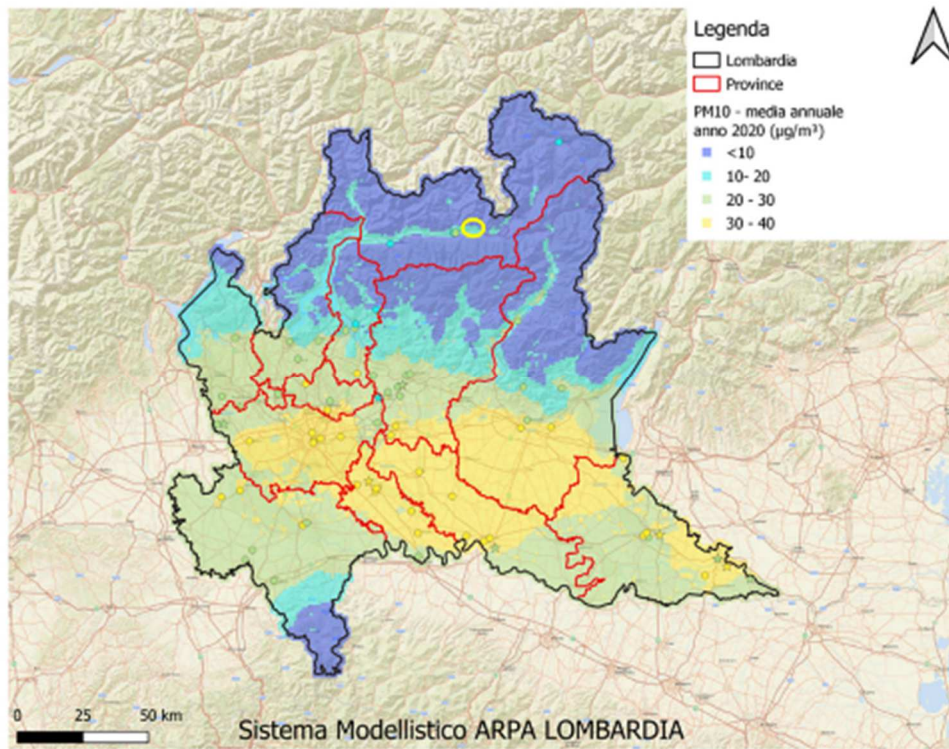


Figura 19. Distribuzione spaziale delle medie annuali di PM10 sul territorio lombardo 2020

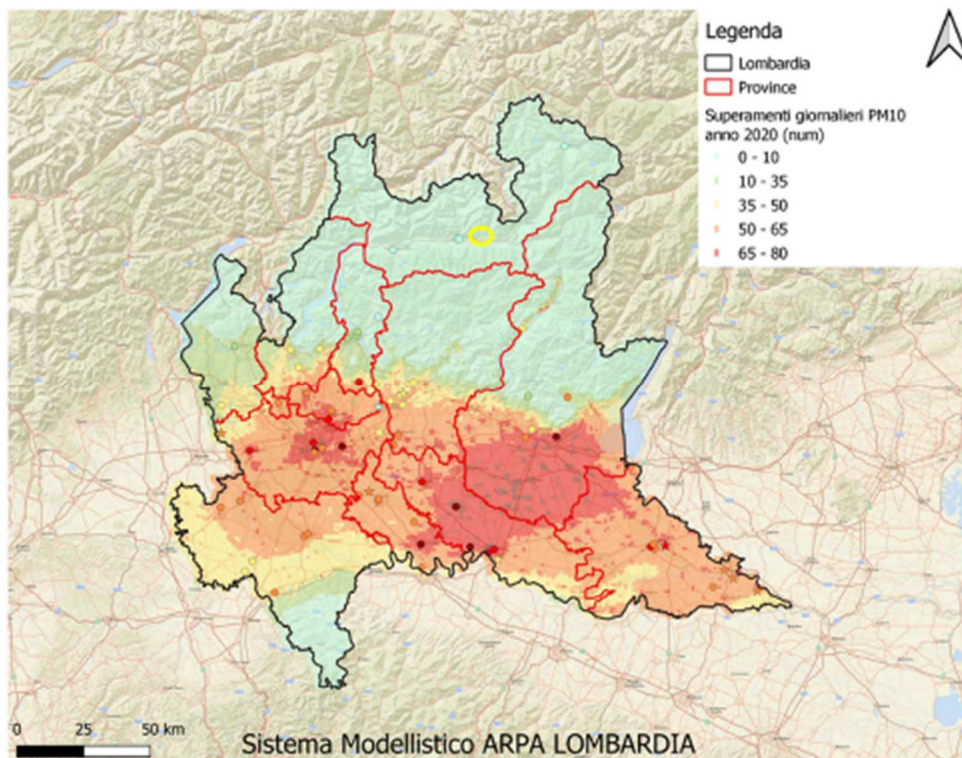


Figura 20. Distribuzione spaziale dei giorni di superamento della soglia di $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ sul territorio lombardo 2020

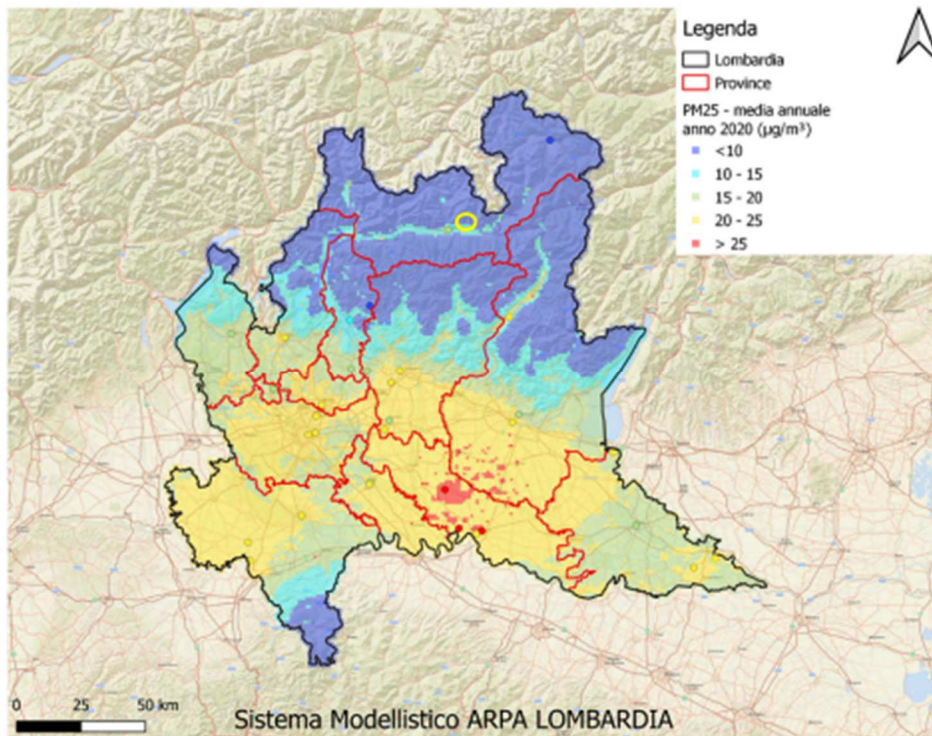


Figura 21. Distribuzione spaziale delle medie annuali di PM_{2,5} sul territorio lombardo 2020

Biossido di Azoto NO₂

Il biossido di azoto è da ritenersi fra gli inquinanti atmosferici più importanti, sia per la sua natura di gas molto irritante le mucose, sia perché dà inizio, in presenza di varie concause, ad una serie di reazioni chimiche che portano alla formazione di sostanze inquinanti secondarie come, ad esempio, l'ozono e il materiale particolato. NO₂ è responsabile di specifiche patologie a carico dell'apparato respiratorio con l'effetto di diminuire anche le difese naturali dell'organismo.

L'azoto è capace di generare molti ossidi durante i processi di combustione, i più importanti sono NO e NO₂. Questi ossidi si formano sia quando viene utilizzata l'aria come comburente, come normalmente accade, sia quando i combustibili stessi contengono azoto (come, ad esempio, nel caso delle biomasse).

Il biossido di azoto viene emesso in ogni tipo di combustione, essenzialmente sotto forma di monossido di azoto che rapidamente si ossida dando origine al biossido; la misura del rapporto tra monossido e biossido di azoto può essere utilizzata come indicazione indiretta della distanza da una sorgente di combustione. Tipicamente le stazioni di monitoraggio prossime al traffico mostrano infatti alti tenori di monossido, ma relativamente basse concentrazioni di biossido.

I valori limite per il biossido di azoto sono riportati nella tabella seguente:

Valore limite orario per la protezione della salute umana (D.Lgs 155/2010)	200 µg/m ³	media oraria, da non superare più di 18 volte per anno civile
Valore limite annuale per la protezione della salute umana (D.Lgs 155/2010)	40 µg/m ³	media annua
Valori soglia (linee guida OMS)	200 µg/m ³	media oraria da non superare mai in un anno civile
	40 µg/m ³	media annua

Figura 22. Limiti e valori di riferimento per NO₂

Nel 2020 non si è registrato il superamento del limite annuale per la protezione della salute pari a $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ed i valori registrati sono minori a $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$, nettamente al di sotto della soglia limite.

Anche per il valore limite orario è stata registrata la conformità con quanto stabilito dalla normativa.

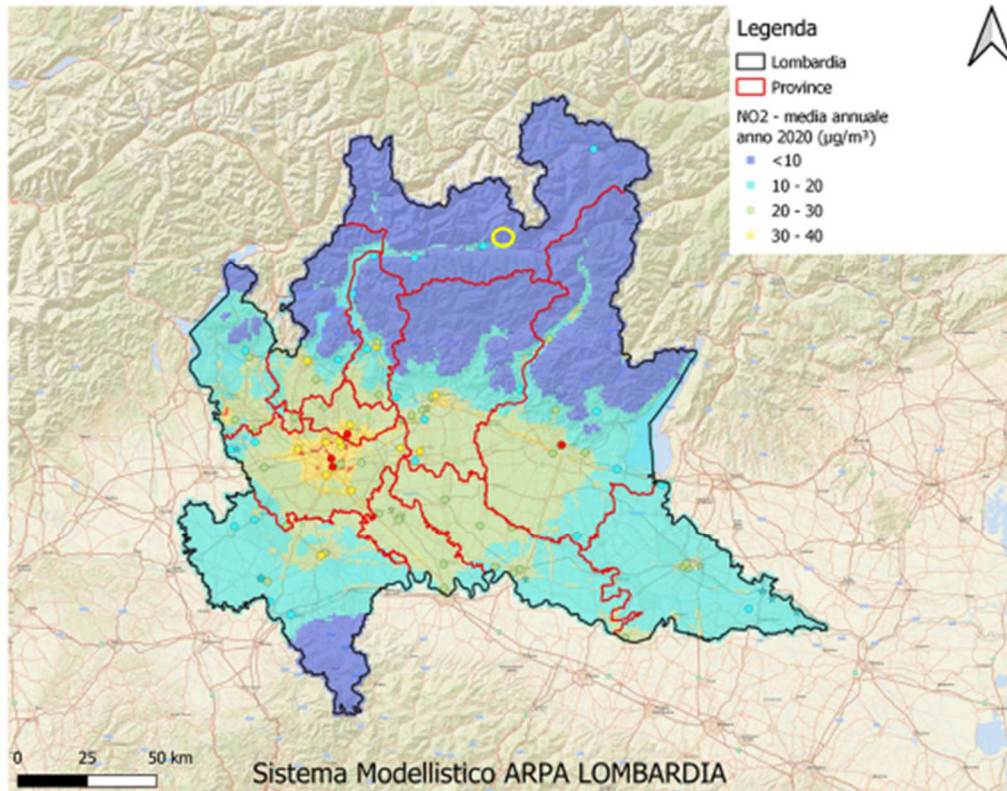


Figura 23. Distribuzione spaziale delle medie annuali di NO2 sul territorio lombardo 2020

Benzene C6H6

Il benzene è un idrocarburo che a temperatura ambiente si trova allo stato liquido, è incolore ed ha un odore caratteristico. È presente nell'aria principalmente nella fase vapore, con tempi di permanenza che variano da alcune ore ad alcuni giorni, in dipendenza dell'ambiente, del clima e della concentrazione degli altri inquinanti.

Le emissioni di benzene si originano prevalentemente dai processi di combustione per la produzione di energia e per il trasporto, dal riscaldamento domestico e dai processi evaporativi presso i siti produttivi e di distribuzione del carburante. In virtù del suo potere antidetonante il benzene è molto usato nei carburanti, ciò causa il fatto che la principale fonte di questo inquinante è costituita proprio dal traffico veicolare.

Sono accertati effetti avversi gravi quali emotossicità, genotossicità e cancerogenicità. Il benzene è stato classificato dalla IARC nel gruppo 1 cioè cancerogeno accertato per l'uomo; vi è dunque sufficiente evidenza di cancerogenicità. Secondo OMS in conseguenza dell'accertata cancerogenicità del benzene non è possibile stabilire livelli di esposizione al di sotto dei quali non c'è rischio di sviluppo degli effetti avversi.

La seguente tabella riporta i valori di concentrazione ammessi dalla normativa.

Denominazione	Valore di riferimento/limite	Periodo di mediazione
Valore limite per la protezione della salute umana (D.Lgs 155/2010)	$5 \mu\text{g}/\text{m}^3$	media annua

Figura 24. Limiti e valori di riferimento C6H6

Le concentrazioni di benzene sono diminuite a partire dalla metà degli anni '90, in seguito alla diminuzione all'1% del contenuto massimo consentito nelle benzine e alla diffusione di nuove auto dotate di marmitta catalitica. Altri interventi normativi hanno

imposto la progressiva introduzione del ciclo chiuso nei circuiti di distribuzione dei carburanti, con particolare riguardo al momento del carico delle autobotti in deposito e a quello dello scarico presso i punti vendita.

I valori medi annui sono da diversi anni inferiori ai limiti previsti dalla normativa.

Biossido di zolfo SO₂

L'SO₂ è un gas incolore dall'odore pungente ed i suoi prodotti di ossidazione (triossido di zolfo SO₃, acido solforico H₂SO₄, e solfati SO₄²⁻ sotto forma di aerosol) sono comunemente indicati con il termine generico di "ossidi di zolfo" (SO_x). Le principali fonti d'inquinamento di biossido di zolfo sono riconducibili all'utilizzo di combustibili fossili (carbone e derivati del petrolio) in cui lo zolfo è naturalmente presente come impurezza in concentrazioni piuttosto variabili.

La tabella seguente riporta i valori limite stabiliti dal D.Lgs. 155/2010.

Denominazione	Valore di riferimento/limite	Periodo di mediazione
Soglia di allarme (D.Lgs 155/2010)	500 µg/m ³	media oraria su 3 ore consecutive
Valore limite orario per la protezione della salute umana (D.Lgs 155/2010)	350 µg/m ³	media oraria, da non superare più di 24 volte per anno civile
Valore limite giornaliero per la protezione della salute umana (D.Lgs 155/2010)	125 µg/m ³	media giornaliera da non superare più di 3 volte per anno civile
Valori soglia (linee guida OMS)	500 µg/m ³	10 minuti
	20 µg/m ³	24 ore

Figura 25. Limiti e i valori guida per l'SO₂

Le concentrazioni di SO₂ hanno raggiunto valori molto elevati alla fine degli anni '60. Successivamente, l'adozione di misure legislative sulla riduzione del contenuto di zolfo nel gasolio per riscaldamento, nell'olio combustibile, nella benzina e nel gasolio per autotrazione, nonché la diffusione della metanizzazione degli impianti termici civili ed industriali hanno contribuito in maniera decisiva a far diminuire le emissioni di SO₂ dagli impianti industriali, dagli impianti per il riscaldamento domestico, ma anche dagli automezzi. Al decremento di questo inquinante ha contribuito la trasformazione delle centrali termoelettriche da ciclo a vapore, con caldaie alimentate ad olio combustibile, a ciclo combinato, con turbogas alimentate a metano, la delocalizzazione/dismissione degli impianti produttivi a maggiore emissione nonché il divieto di uso di olio combustibile negli impianti per il riscaldamento civile e la diminuzione del tenore di zolfo nei carburanti.

Attualmente le concentrazioni di SO₂ sono largamente al di sotto dei limiti di legge. Il limite per la media giornaliera e quello per la media oraria non vengono superati in nessuna stazione di misura regionale.

Monossido di carbonio CO

Il monossido di carbonio è un gas inodore ed incolore ed è prodotto principalmente dalla combustione incompleta dei combustibili organici quali carburanti per autotrazione, legna, oli combustibili eccetera. Una delle principali sorgenti di carattere non-industriale di CO è rappresentata dalle emissioni dei gas di scarico degli autoveicoli, ecco perché le concentrazioni in aria ambiente di questo inquinante tendono a salire nelle aree d'intenso traffico urbano. Altre fonti di CO sono rappresentate dalla produzione di energia elettrica, dal riscaldamento civile, oltre che dal trattamento dei rifiuti mediante incenerimento.

Il CO ha la proprietà di fissarsi al ferro dell'emoglobina al posto dell'ossigeno impedendo dunque il trasporto di quest'ultimo, il composto che si genera (carbossi-emoglobina) è per di più estremamente stabile, dunque difficile da rigenerare a emoglobina. Gli organi più colpiti dal CO sono il sistema nervoso centrale e il sistema cardiovascolare, soprattutto nei soggetti cardiopatici. Concentrazioni elevatissime di CO possono condurre a rapida morte del soggetto avvelenato conferendo alla cute la caratteristica colorazione rosso-ciliegia.

Le concentrazioni in aria ambiente di CO sono attualmente regolamentate dal D.Lgs. 155/2010 come modificato dal D.Lgs. 250/2012, recepimento della Direttiva Europea 2008/50/CE. La tabella seguente riporta tali valori.

Denominazione	Valore di riferimento/limite	Periodo di mediazione
Valore limite giornaliero per la protezione della salute umana (D.Lgs 155/2010)	10 mg/m ³	media massima giornaliera su 8 ore
Valori soglia (linee guida OMS)	100 mg/m ³	15 minuti
	60 mg/m ³	30 minuti
	30 mg/m ³	1 ora
	10 mg/m ³	8 ore

Figura 26. Limiti e i valori guida per il CO

A partire dai primi anni '90 le concentrazioni di CO hanno presentato una progressiva netta diminuzione dovuta principalmente al miglioramento tecnologico applicato alle fonti emittenti nel settore automobilistico (in particolare all'introduzione del catalizzatore nelle vetture a benzina), e alla diffusione della motorizzazione diesel, avente un minor impatto su questo inquinante.

Negli ultimi anni le concentrazioni si sono assestate su valori di molto inferiori al limite di legge.

Ozono (O₃)

L'ozono è un componente gassoso dell'atmosfera, molto reattivo e aggressivo. Negli strati alti dell'atmosfera terrestre (stratosfera) è di origine naturale e aiuta a proteggere la vita sulla terra, creando uno scudo protettivo che filtra i raggi ultravioletti del sole.

L'ozono troposferico (O₃) è un inquinante secondario, che si forma mediante processi fotochimici a partire da inquinanti precursori presenti in atmosfera, trasportati e diffusi da venti e turbolenza atmosferica.

Le reazioni fotochimiche che portano alla generazione dell'ozono avvengono a partire da inquinanti precursori presenti in atmosfera: ossidi d'azoto e composti organici volatili. Le reazioni sono catalizzate dalla radiazione solare; questo rende l'ozono un inquinante tipicamente estivo, con valori di concentrazione più elevati nelle estati contrassegnate da alte temperature.

La tabella di seguito riportata rappresenta i valori limite stabiliti dalla normativa.

Denominazione	Valore di riferimento/limite	Periodo di mediazione
Valore obiettivo a lungo termine (OLT) per la protezione della salute umana (D.Lgs 155/2010)	120 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	media massima giornaliera calcolata su 8 ore nell'arco di un anno civile
Valore obiettivo per la protezione della salute umana (D.Lgs 155/2010)	120 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Massima media giornaliera calcolata su 8 ore da non superare più di 25 giorni per anno civile come media su 3 anni
Soglia d'informazione (D.Lgs 155/2010)	180 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	media oraria
Soglia di allarme (D.Lgs 155/2010)	240 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	media oraria
OMS - High level	240 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
OMS - Interim target 1	160 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	media massima giornaliera su 8 ore
OMS - Air quality guideline	100 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	

Figura 27. Limiti e valori di riferimento O3

In relazione all'ozono si osservano per l'anno 2020 valori che giungono al limite della soglia stabilita dalla normativa vigente per quanto concerne il valore obiettivo per la protezione della salute umana pari a 120 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ da non superare più di 25 giorni per anno civile.

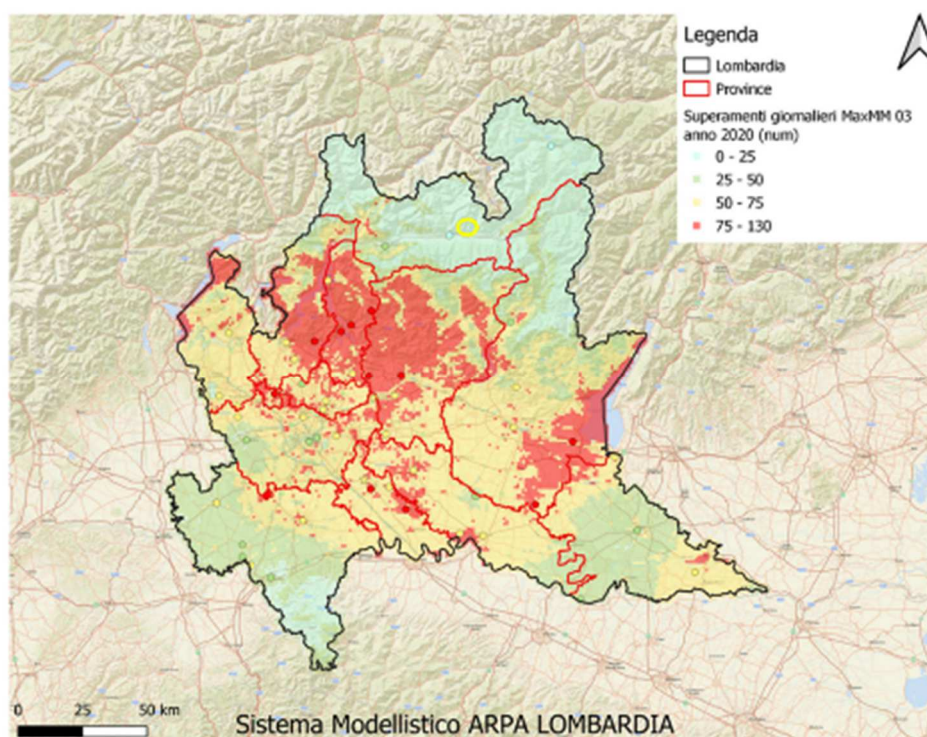


Figura 28. Distribuzione spaziale dei superamenti del limite giornaliero max mm 8h sul territorio lombardo 2020

6.2 Clima acustico

Con inquinamento acustico si intende per legge “l'introduzione di rumore nell'ambiente abitativo o nell'ambiente esterno tale da provocare fastidio o disturbo al riposo ed alle attività umane, pericolo per la salute umana, deterioramento degli ecosistemi, dei beni materiali, dei monumenti, dell'ambiente abitativo o dell'ambiente esterno o tale da interferire con le legittime fruizioni degli ambienti stessi”.

L'inquinamento acustico è quindi prodotto dall'insieme di rumori provenienti da più fonti, in grado di condizionare l'equilibrio psicofisico del soggetto percettore.

La popolazione risulta frequentemente esposta a rumori diurni continuati che sfiorano la soglia limite dei 65 dB, oltre cui il suono inizia a porre problemi fra i quali i più frequenti sono – oltre alla sensazione generica di fastidio – i disturbi del sonno e del riposo, lo stress fisiologico, i danni cardiovascolari e psichici, le interferenze sul rendimento, concentrazione e apprendimento, oltre ai danni economici rappresentati da spese sanitarie, astensioni dal lavoro, deprezzamento degli alloggi e ridotte possibilità di destinazioni urbanistiche plurime.

Dal punto di vista normativo, la Legge quadro 447/1995 sull'inquinamento acustico ha introdotto i concetti di valori di emissione, immissione, attenzione e qualità.

Il DCPM del 14 novembre 1997 ha invece fissato, in relazione alle classi di destinazione d'uso del territorio, i valori di limite emissione delle sorgenti sonore (singole e nel loro insieme), i valori di attenzione, i valori di qualità < 3dB rispetto ai valori limite assoluti d'immissione, il valore limite differenziale, confermando inoltre l'obbligo dei comuni di effettuare la zonizzazione acustica.

La Classificazione Acustica vigente è stata approvata con Deliberazione del Consiglio Comunale di Montagna in Valtellina n. 22 del 09/063/2006. Il PCCA classifica l'area oggetto di intervento prevalentemente in classe IV. Gli edifici circostanti all'area d'intervento rientrano nelle classi III, IV e V.

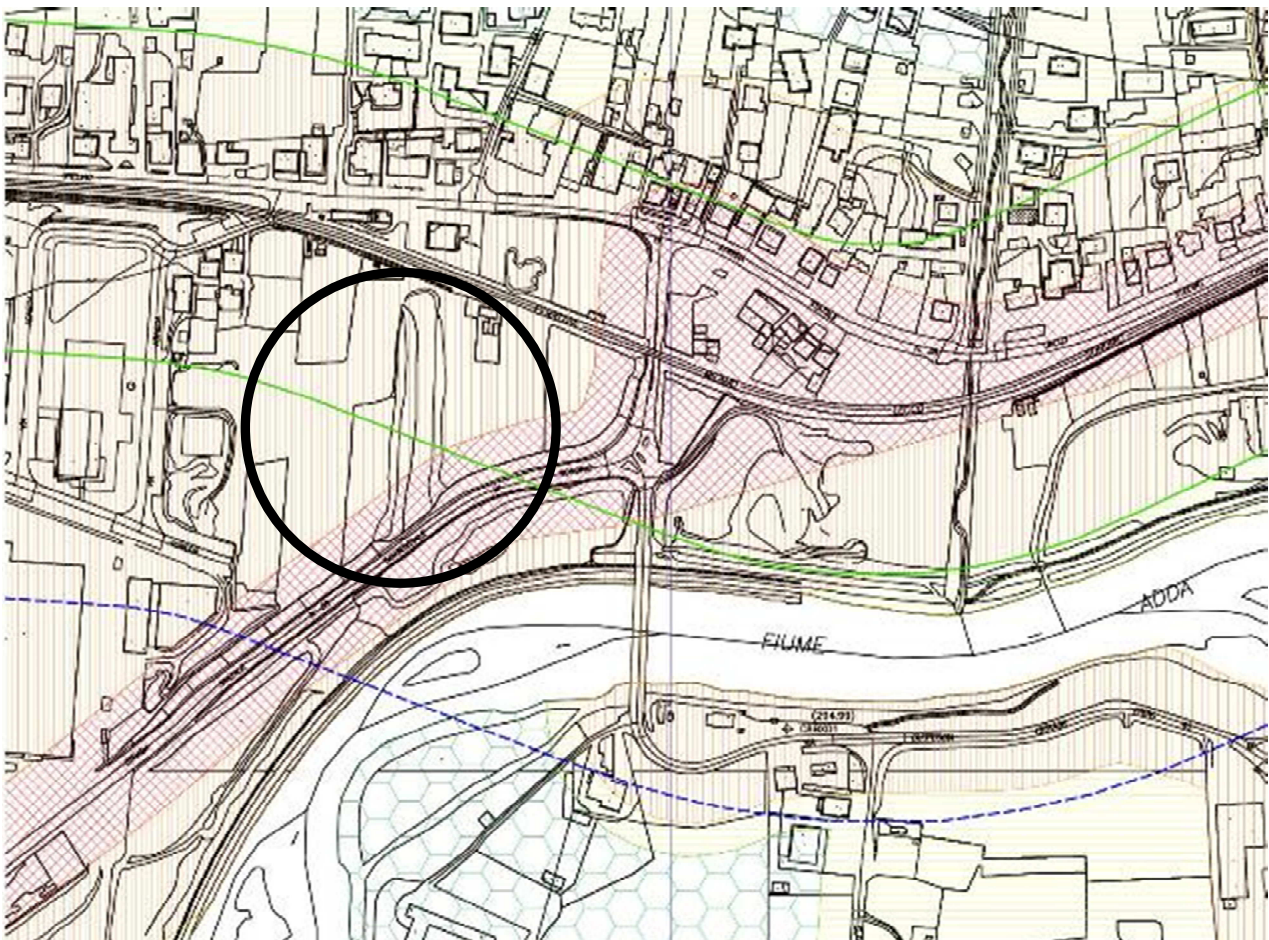


Figura 29. Stralcio mappa zonizzazione Acustica Vigente

CLASSI DI DESTINAZIONE D'USO DEL TERRITORIO		Leq dB(A)	
		Diurno	Notturmo
 I	AREE PARTICOLARMENTE PROTETTE Rientrano in questa classe le aree nelle quali la quiete rappresenta un elemento di base per la loro utilizzazione: aree ospedaliere, scolastiche, aree destinate al riposo ed allo svago, aree residenziali rurali, aree di particolare interesse urbanistico, parchi pubblici, ecc.	50	40
 II	AREE DESTINATE AD USO PREVALENTEMENTE RESIDENZIALE Rientrano in questa classe le aree urbane interessate prevalentemente da traffico veicolare locale, con bassa densità di popolazione, con limitata presenza di attività commerciali ed assenza di attività industriali ed artigianali.	55	45
 III	AREE DI TIPO MISTO Rientrano in questa classe le aree urbane interessate da traffico veicolare locale o di attraversamento, con alta densità di popolazione, con la presenza di attività commerciali, uffici, con limitata presenza di attività artigianali e con assenza di attività industriali; aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici.	60	50
 IV	AREE DI INTENSA ATTIVITA' UMANA Rientrano in questa classe le aree urbane interessate da intenso traffico veicolare, con alta densità di popolazione, con elevata presenza di attività commerciali ed uffici, con la presenza di attività artigianali; le aree in prossimità di strade di grande comunicazione e di linee ferroviarie; le aree portuali; le aree con presenza di piccole industrie.	65	55
 V	AREE PREVALENTEMENTE INDUSTRIALI Rientrano in questa classe le aree interessate da insediamenti industriali e con scarsità di abitazioni.	70	60
 VI	AREE ESCLUSIVAMENTE INDUSTRIALI Rientrano in questa classe le aree esclusivamente interessate da attività industriali e prive di insediamenti abitativi.	70	70
	Fascia A di pertinenza ferroviaria		
	Fascia B di pertinenza ferroviaria		

Figura 30. Stralcio legenda zonizzazione Acustica Vigente

La zona circostante l'area d'intervento, è caratterizzata, dal punto di vista acustico, dalla presenza delle infrastrutture stradali:

- SS38 Via Stelvio;
- SS38 Via Orobie;
- Strada Provinciale 19;

E della tratta ferroviaria

- Linea Regio-Express RE8 Tirano-Sondrio-Lecco-Milano;

L'area oggetto di intervento è caratterizzata dalla forte presenza di infrastrutture ed è limitrofa ad un comparto produttivo di significativa estensione. Il clima acustico risulta pertanto di bassa qualità.

Nella tabella seguente si riportano le zone con i ricettori censiti potenzialmente disturbati dagli interventi di progetto.

Zona ricettori	Tipologia	Inquadramento	Nr. Piani	PCCA
1	Produttivo	Via dell'Industria	3	IV
2	Produttivo	Via dell'Artigianato	3	IV
3	Produttivo	Via dell'Artigianato	3	IV
4	Residenziale	Via dell'Artigianato	2	IV
5	Residenziale/C ommerciale	Via dell'Artigianato	2	IV
6	ommerciale	Via del Commercio	3	IV
7	Residenziale	Via Stelvio	3	IV
8	ommerciale	Via Stelvio/Via Trippi	3	IV
9	Commerciale	Via Stelvio/Via Trippi	1	IV
10	Residenziale	Via Stelvio/Via Grumello	5	IV
11	Residenziale/D	Via Stelvio	2	IV
12	Residenziale	Via Stelvio	2	IV
13	Residenziale	Via Stelvio	4	IV
14	Residenziale/C ommerciale	Via Stelvio	2	V
15	ommerciale	Via Stelvio	3	V
16	Commerciale	Via Stelvio	2	V
17	Residenziale	Strada Provinciale 19	4	IV
18	Residenziale	Via Bordighi	3	III

Tabella 1 – Elenco dei ricettori



Figura 31. Individuazione dei ricettori su foto aerea– fonte Google Maps

Per approfondimenti sul tema dei ricettori si rimanda alla Valutazione previsionale di impatto acustico.

6.3 Suolo e sottosuolo

L'area in oggetto è ubicata a quota 291 m circa sul fondovalle valtellinese, al margine della porzione distale del conoide alluvionale formatosi allo sbocco del t. Davaglione, ad una distanza minima di 70 m circa dall'alveo del F. Adda e di 240 m circa dalla sponda destra del torrente in parola. Lo studio geologico a supporto dello strumento urbanistico, redatto ai sensi della L.R. 12/05, la include in classe di fattibilità 3 (fattibilità con consistenti limitazioni), sottoclasse 3e (zone su piana alluvionale artificialmente rialzate e/o poste a quote superiori ai livelli di piena del Fiume Adda).

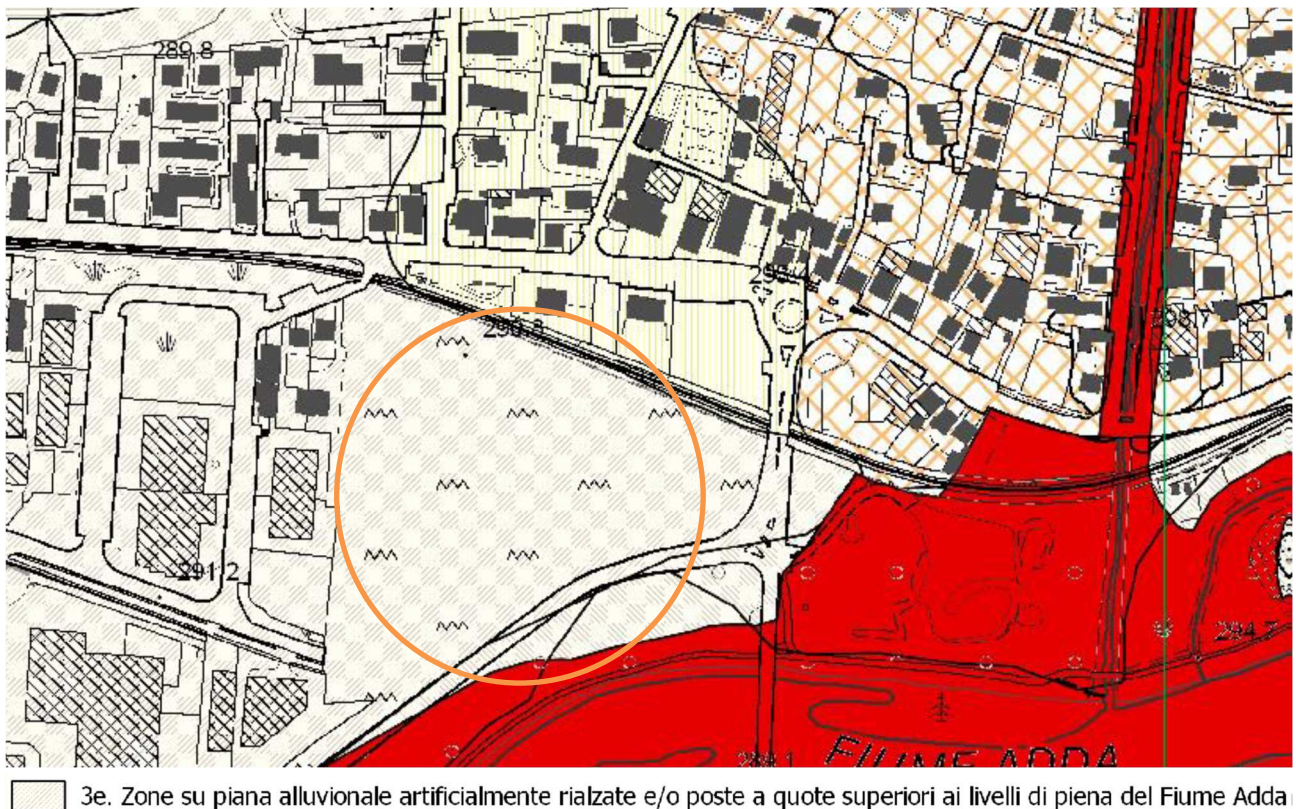


Figura 32. Stralcio della Carta di Fattibilità geologica (PGT Montagna in V.)

Nell'area di intervento non si sono rilevati fenomeni di dissesto a grande scala potenziali o in atto che possano interessarla, come confermato dall'analisi della Carta del Dissesto allegata al PGT comunale - che qui indica solo la presenza del conoide di deiezione del t. Davaglione, classificato nel tratto in oggetto come "aree di conoide non recentemente attivatesi o completamente protette Cn" -.

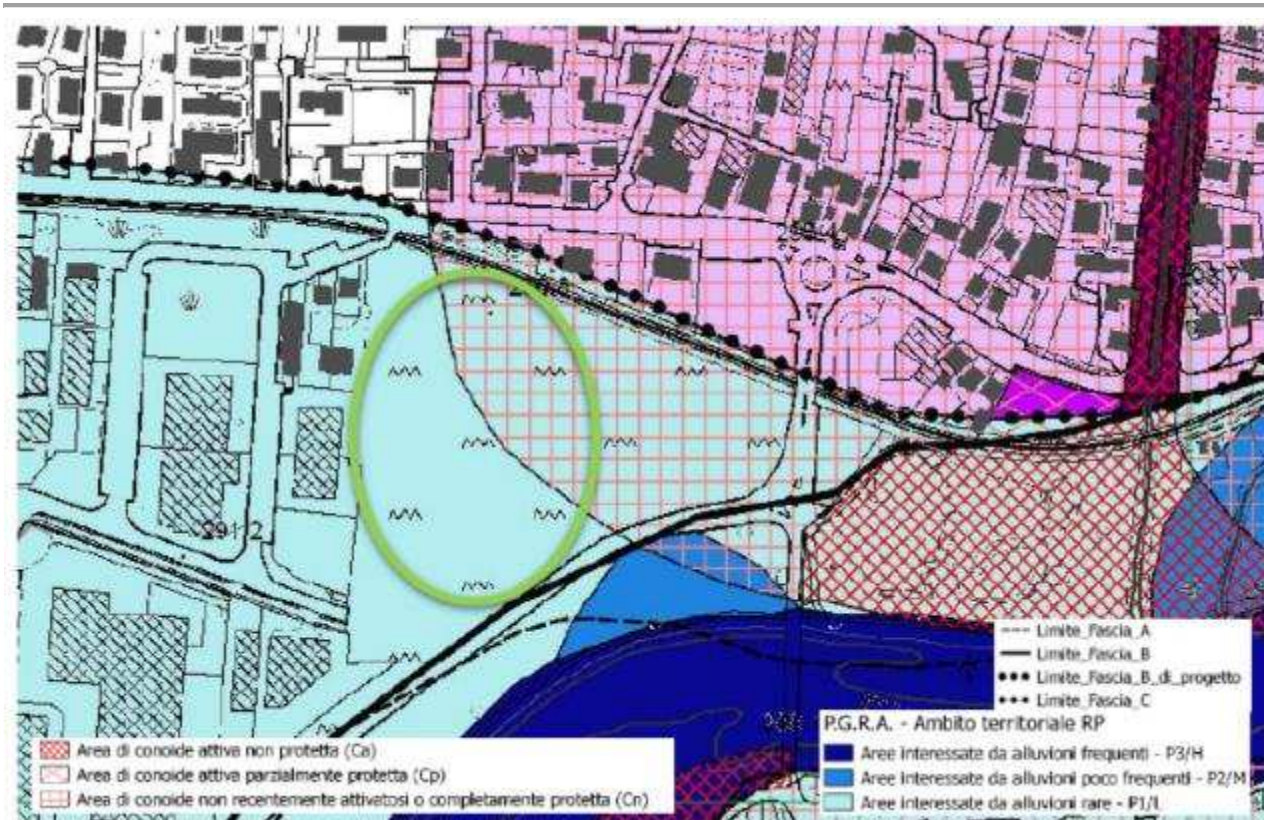


Figura 33. Stralcio della Carta del Dissesto PAI – PGRA (PGT Montagna in Valtellina)

L'esame della documentazione allegata al PGRA mostra come il lotto di intervento rientri nelle aree di pericolosità con scenario raro PL nell'ambito del reticolo secondario collinare e montano RSCM e del reticolo principale RP. Relativamente allo scenario RP, nelle aree interessate da alluvioni rare (aree P1/L), si applicano le disposizioni di cui all'art. 31 delle N.d.A. del PAI, che rimanda agli strumenti di pianificazione territoriale e urbanistica regolamentare le attività consentite, i limiti e i divieti per i territori ricadenti in fascia C; relativamente allo scenario RSCM, essendo l'area esondabile già individuata nell'Elaborato 2 del PAI così come aggiornato dal Comune, essa mantiene – come previsto dal par. 3.2.2 dell'Allegato A alla DGR X/6738 del 19/06/2017 - la normativa già vigente, ai sensi dell'articolo 9, commi da 5 a 9 (aree Ee, Eb, Em, Ca, Cp, Cn), nel caso in esame la normativa delle aree Cn – compatibile con l'intervento in esame.

L'esame delle Tavole di delimitazione delle zone di esondazione con tiranti idraulici Tr500 basate sui risultati dell'Analisi idraulica sull'asta dell'Adda Sopralacuale finalizzata alla redazione delle mappe di pericolosità e del rischio alluvioni elaborata nel 2013 dagli Ingg. Baggini e Begnis evidenziano come l'area di intervento non risulti interessata da fenomeni di esondazione e/o rigurgito secondo le verifiche idrauliche effettuate.

Sulla base dei rilievi eseguiti, in corrispondenza dell'area direttamente interessata dall'intervento in esame non sono presenti corpi idrici superficiali; sulla base delle misure eseguite nel piezometro appositamente realizzato nella porzione Sud-Ovest del lotto, la soggiacenza locale della falda idrica di fondovalle - strettamente legata all'alimentazione di subalveo del vicino Fiume Adda - è risultata dell'ordine di 3÷4 m da p.c., equivalente ad una quota piezometrica di 288÷287 m slm.

La D.G.R. 11 luglio 2014, n. 2129 "Aggiornamento delle zone sismiche in Regione Lombardia (l.r.1/2000, art.3, c.108, lett. d)", inserisce il territorio comunale di Montagna in Valtellina in Zona Sismica 3. Lo studio geologico a supporto del PGT comunale classifica il lotto di intervento in "Zona con terreni di fondazione saturi e particolarmente scadenti" Z2, che richiederà – come normativamente previsto - un approfondimento di III Livello. Il valore dell'accelerazione orizzontale massima attesa a_g in condizioni di campo libero su sito di riferimento rigido e con superficie topografica orizzontale, riportato sulle tabelle elaborate dal Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici e calcolato in funzione dell'ubicazione del lotto di intervento e per un periodo di riferimento pari a 475 anni (ottenuto a partire da una probabilità di superamento pari al 10% in 50 anni), risulta essere pari a

0.088 g. Il Comune di Montagna risulta dotato di uno studio sismico di II livello esteso all'area urbanizzata; sulla base delle indagini svolte a supporto di tale elaborato, il Fa calcolato in sito presso l'area di intervento risulta minore del Fa di soglia, verificando così che la normativa nazionale risulta sufficiente a salvaguardare dagli effetti di amplificazione sismica locale.

L'assetto geomorfologico locale ha permesso di ricostruire preliminarmente il modello geologico naturale dell'area in esame, che si ritiene risulti caratterizzato da alternanze di livelli ghiaiososabbiosi (depositi distali di conoide del t. Davaglione) intercalati a livelli di limi sabbiosi (depositi di piana alluvionale del F. Adda). Tuttavia, nel corso dei decenni passati, l'area è stata più volte soggetta ad interventi di scavo e riporto di materiale eterogeneo, di natura e secondo modalità non note allo scrivente, con la creazione di rilevati discontinui di altezza anche superiore a 3 m rispetto alla quota media del lotto (291 m s.l.m.); il piano campagna naturale resta verosimilmente visibile puntualmente solo in limitate porzioni dell'area, che risultano depresse di circa 1 m rispetto ai terreni circostanti.

Le caratteristiche geotecniche medie attribuibili ai terreni in esame sono state desunte dai risultati delle prove penetrometriche in foro e delle prove penetrometriche dinamiche DPSH effettuate. A Favore di sicurezza, è stato fatto riferimento principalmente ai risultati della prova DPSH 3, eseguita a partire dalla base del livello di materiale di riporto che caratterizza gran parte dell'area.

Data la presenza locale di frequenti alternanze tra terreni di diversa competenza sia arealmente che verticalmente, evidenziata dai risultati e delle indagini eseguite, si sottolinea come la stratigrafia puntuale caratteristica delle diverse porzioni del lotto in esame possa differire dal modello geotecnico sopra riportato – rappresentativo di una ricostruzione media cautelativa dell'assetto stratigrafico locale –; tali variazioni delle caratteristiche geotecniche dei terreni di sottofondazione sono compatibili con l'instaurarsi di cedimenti differenziali.

Per approfondimenti si rimanda alla Relazione geologica (00PC_XX_RG01_20_4929) e alla Relazione geotecnica (00PC_CA_RG02_20_4929).

Uso del suolo

Il territorio della Comunità Montana Valtellina di Sondrio è costituito per una grande percentuale da boschi di conifere, latifoglie o misti, pari a quasi il 40% dell'intera superficie, e per più del 30% da elementi tipici degli ambienti di alta quota, quali ghiacciai, accumuli detritici, affioramenti litoidi e vegetazione rada.

La Comunità Montana Valtellina di Sondrio è la prima in Provincia in quanto a superficie forestale. A livello comunitario l'urbanizzato copre solo il 2,5 % del territorio.

Le attività agricole sono condizionate dalla differente esposizione dei versanti: l'orientamento Nord del versante orobico riduce l'area coltivabile così che il bosco si estende fin quasi al fondovalle. Lungo le prime pendici del versante retico fino a circa 700 m. s.l.m., esposte a solivo, sono invece diffuse le colture più caratteristiche della Valtellina: **i vigneti e i frutteti**.

Dal punto di vista dell'urbanizzazione, gli insediamenti abitativi si collocano in modo differente a seconda dell'esposizione: i bassi terrazzi e le discontinuità di pendenza rappresentano i luoghi scelti per l'ubicazione dei paesi e borghi del versante retico.

I conoidi dei torrenti laterali sono invece la sede preferenziale degli agglomerati del versante orobico.

Molto diffuse risultano anche le case sparse collocate sia lungo l'asse principale del fiume Adda, sia nelle valli laterali.

Gli insediamenti artigianali e industriali sono prevalentemente localizzati sul fondovalle, di norma lungo l'asse della SS 38 dello Stelvio.

Focalizzando lo studio all'ambito del fondovalle, come delimitato dal PTCP di Sondrio, le percentuali di uso del suolo individuano nell'urbanizzato (25,2 %) e nei prati (37,9%) le tipologie più diffuse.



Figura 34. Estratto Uso e copertura suolo 2018 (DUSAF 6.0) – area oggetto di studio

6.4 Acque sotterranee, approvvigionamento idrico e acque superficiali

Nella Comunità Montana Valtellina di Sondrio sono rappresentate tutte le differenti tipologie di torrenti e fiumi alpini, dai corsi d'acqua a regime strettamente torrentizio, ai corpi idrici con nascita da sorgente fino ai torrenti di origine glaciale, essendo presenti nell'area alcuni dei più importanti ghiacciai residui, quale il Bernina.

A causa della posizione geografica strettamente alpina e delle caratteristiche morfologiche, dominate dalle incisioni della Valtellina e della Valmalenco, che si estendono all'interno del territorio amministrativo, la Comunità Montana è una terra ricca di corsi d'acqua.

Dall'immagine seguente dove si riporta l'idrografia della zona prossima all'intervento estratta da geoportale regionale, in particolare in blu il reticolo principale e in ciano il reticolo minore, si evince come l'area di intervento (evidenziata in rosso) non risulta interferente con il reticolo.

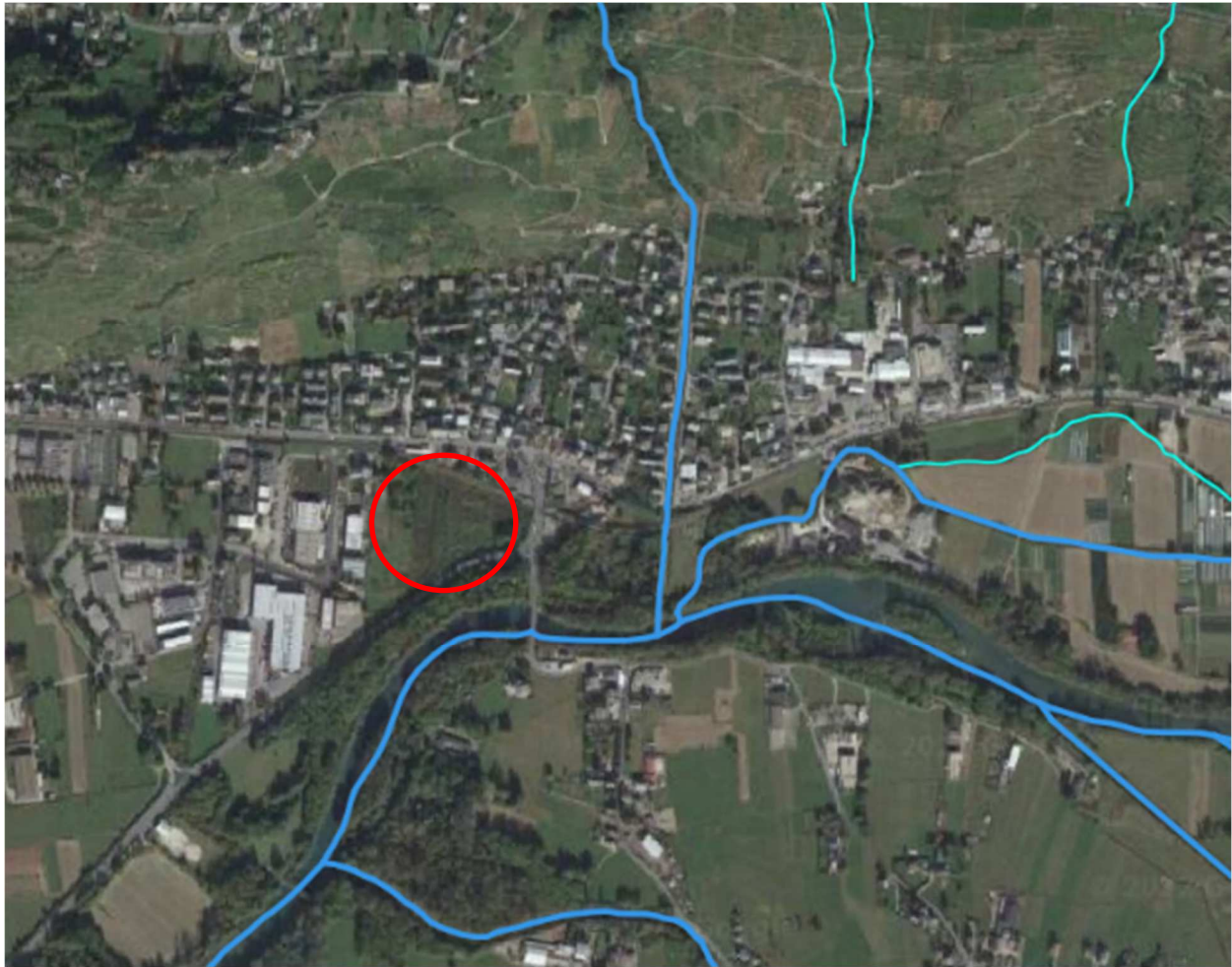


Figura 35. Reticolo idrografico estratto da geoportale regionale e montato in ambiente GIS

La totalità del territorio è compresa nel bacino del **Fiume Adda**. L'Adda si configura come il più lungo affluente e come il secondo adduttore d'acqua del Po, essendo la sua portata media alla confluenza inferiore solo a quella del Ticino.

L'Adda attraversa la Comunità Montana nella sua intera parte di fondovalle. Nasce dal Monte del Ferro (Alpi Retiche) e, dopo aver disceso la Valle di Fraele, giunge nel Comune di Bormio. Il suo corso prosegue attraversando l'intera Valtellina, lambendo la città di Sondrio, e successivamente si immette presso Colico (Provincia di Lecco) nel Lago di Como.

La presenza vicino al fiume dell'abitato di Sondrio si riflette sulla diversa qualità funzionale delle due sponde: la destra, che presenta punteggi di RCE-2 quasi sempre inferiori, risulta essere la più artificializzata, per elementi a difesa dell'abitato, mentre la sponda sinistra ha le caratteristiche di un corridoio fluviale piuttosto integro.

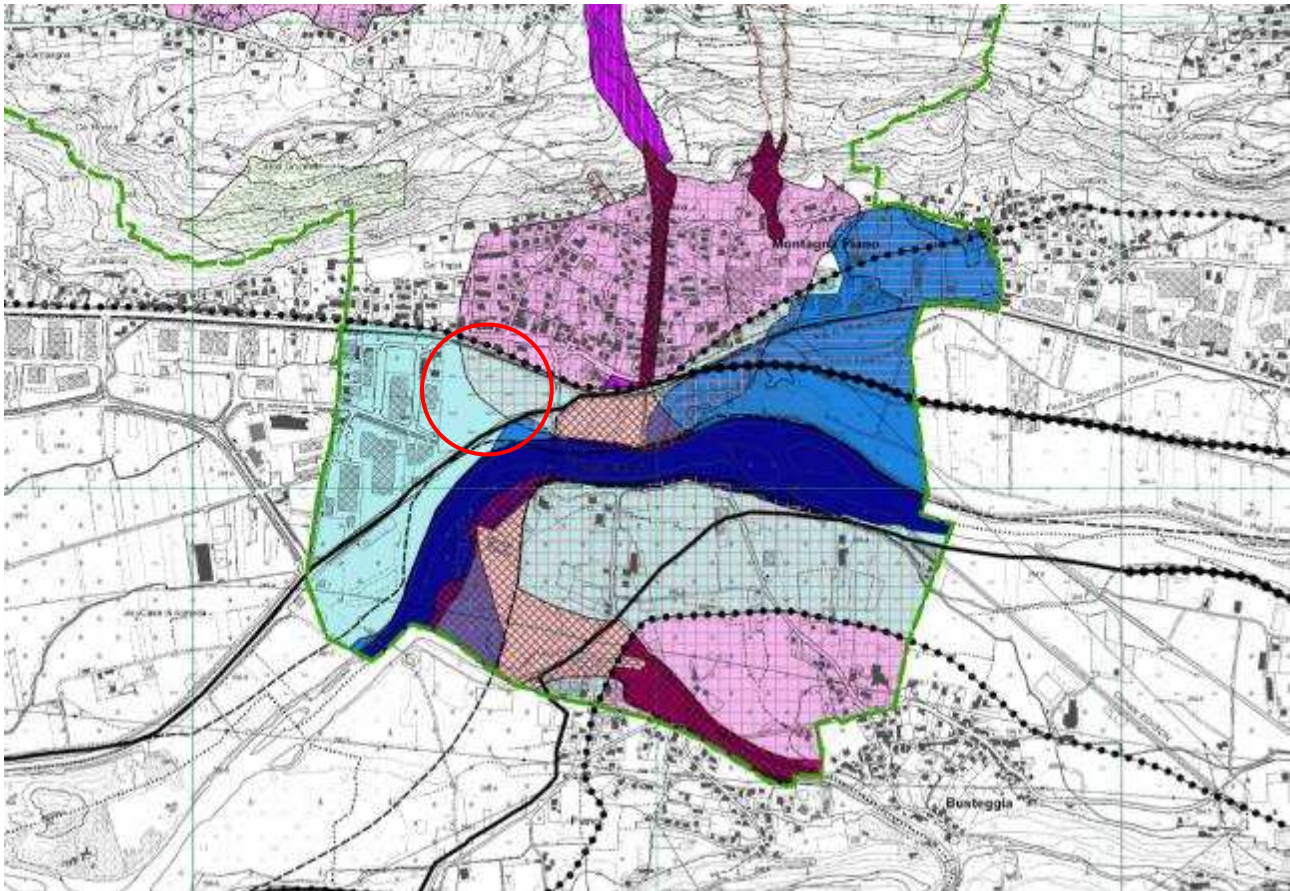
Subito a valle della città di Sondrio anche la sponda destra riacquista caratteristiche funzionali buone, con una fascia di vegetazione perfluviale più ampia e costituita prevalentemente da bosco ripario maturo che conferisce stabilità alle rive.

Un aspetto da sottolineare è la presenza di diverse isole fluviali, lungo questo tratto, che contribuiscono al mantenimento di un'adeguata diversità di microhabitat, a cui consegue una maggiore diversità nelle biocenosi; questi ambienti rappresentano, inoltre, un'importante struttura di ritenzione degli apporti trofici, favorendo così i processi di autodepurazione del fiume.

Anche le biocenosi acquatiche riflettono un miglioramento ambientale complessivo in questo tratto fluviale, dovuto anche a un aumento consistente della portata idrica (grazie alle restituzioni delle centrali e ad alcuni apporti laterali, tra cui il Mallero).

Elemento di disturbo sono, per contro, i numerosi frantoi che si succedono in prossimità dell'alveo: oltre ai ben noti danni che provocano a questo ecosistema, direttamente correlati alla loro attività, creano con la loro stessa presenza vaste aree che interrompono e alterano profondamente la zona riparia.

Assetto idrogeologico



Legenda

--- comune

P.A.I. - FASCE FLUVIALI

- Limite_Fascia_A
- Limite_Fascia_B
- *** Limite_Fascia_B di progetto
- *** Limite_Fascia_C

P.A.I. - AREE IN DISSESTO

Elementi poligonali

- Area di frana attiva (Fa)
- Area di frana quiescente (Fq)
- Area di frana stabilizzata (Fs)
- Area di concolite attiva non protetta (Ca)
- Area di concolite attiva parzialmente protetta (Cp)
- Area di concolite non recentemente attivata o completamente protetta (Cn)
- Area a rischio idrogeologico elevato o molto elevato per frana - ZONA 2
- Area a pericolosità elevata per dissesto a carattere torrenziale (Eb)
- Area a pericolosità media o moderata per dissesto a carattere torrenziale (Em)

Elementi lineari

- Alveo lineare a pericolosità molto elevata (Ee)
- Alveo lineare a pericolosità elevata (Eb)
- Pericolosità lineare molto elevata per valanga (Vw)

Elementi puntuali

- Area di frana attiva non perimetrata (Fa)

P.G.R.A. - Ambito territoriale RP

- Area interessate da alluvioni frequenti - P3/H
- Area interessate da alluvioni poco frequenti - P2/M
- Area interessate da alluvioni rare - P1/L

P.G.R.A. - Ambito territoriale RSCM

- Area interessate da alluvioni frequenti - P3/H
- Area interessate da alluvioni poco frequenti - P2/M
- Area interessate da alluvioni rare - P1/L

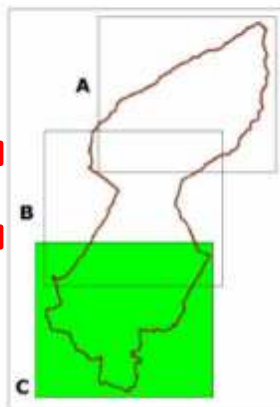


Figura 36. Estratto Carta PAI - PGRA. Variante PGT del Comune di Montagna in Valtellina.

La nuova Carta PAI-PGRA è stata redatta, in scala 1:10.000 per l'intero territorio comunale in accordo a quanto indicato al §.5 dell'Allegato A della dgr n.X/6738 del 19.06.2017, utilizzando lo schema di legenda riportato nell'Allegato 5 della medesima dgr. Le mappe, redatte nella prima versione nel 2013 e aggiornate al 2015 a seguito delle osservazioni pervenute nella fase di partecipazione, contengono la delimitazione delle aree allagabili per diversi scenari di pericolosità:

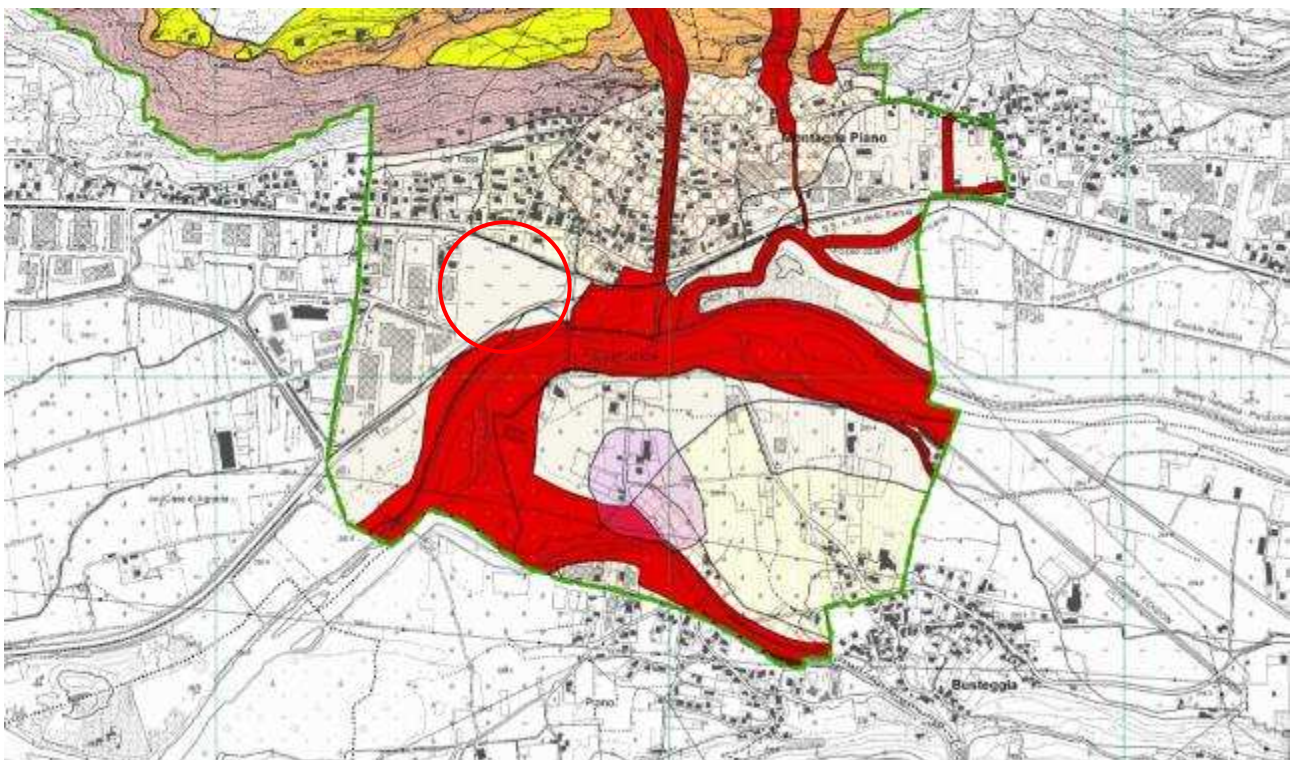
- aree P3 (H nella cartografia), o aree potenzialmente interessate da alluvioni frequenti;
- aree P2 (M nella cartografia), o aree potenzialmente interessate da alluvioni poco frequenti;
- aree P1 (L nella cartografia), o aree potenzialmente interessate da alluvioni rare;

Relativamente al comune di Montagna in Valtellina le aree allagabili individuate riguardano i seguenti "ambiti territoriali":

- Reticolo principale di pianura e di fondovalle (RP);
- Reticolo secondario collinare e montano (RSCM).

Le mappe di pericolosità e rischio contenute nel PGRA rappresentano un aggiornamento e integrazione del quadro conoscitivo rappresentato negli Elaborati del PAI in quanto:

- contengono la delimitazione delle aree allagabili su corsi d'acqua del Reticolo principale di pianura e di fondovalle (RP) non interessati dalla delimitazione delle fasce fluviali nel PAI;
- aggiornano la delimitazione delle aree allagabili dei corsi d'acqua già interessati dalle delimitazioni delle fasce fluviali nel PAI;
- contengono localmente aggiornamenti delle delimitazioni delle aree allagabili dei corsi d'acqua del reticolo secondario collinare e montano (RSCM) rispetto a quelle presenti nell'Elaborato 2 del PAI, così come aggiornato dai Comuni;
- classificano gli elementi esposti ricadenti entro le aree allagabili in quattro gradi di rischio crescente (da R1, rischio moderato a R4, rischio molto elevato).



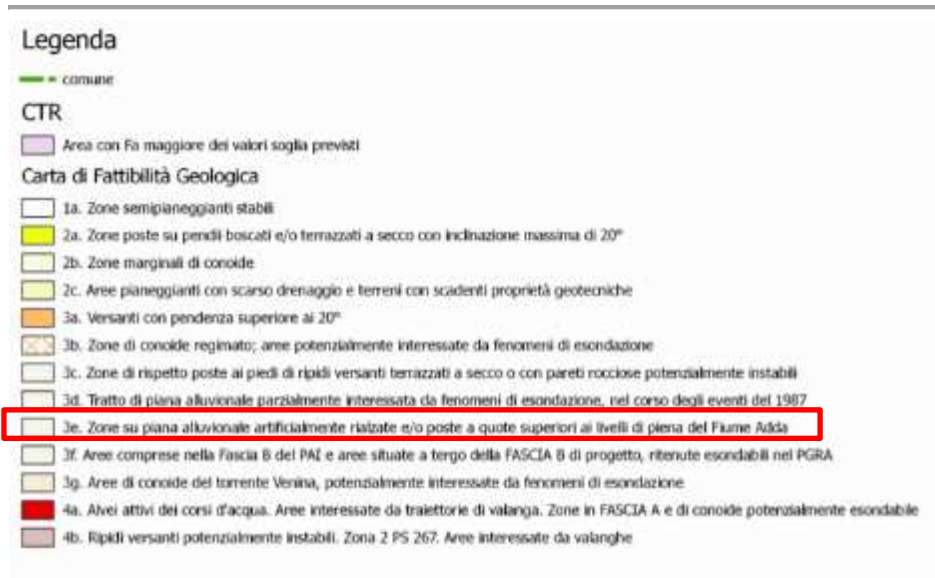


Figura 37. Estratto Carta di Fattibilità Geologica. Variante PGT Comune di Montagna in Valtellina

3e: Tale classe comprende zone di piana alluvionale che, mediante riporti di materiale, risultano artificialmente poste ad una quota superiore rispetto alla piana circostante e, pertanto, all'esterno delle possibili zone interessate dall'esondazione dei fossi presenti. Dal punto di vista geotecnico si rileva la presenza in superficie, per uno spessore di circa 1,0-2,0 m, di materiali di ripiena attualmente in parte coperti da infrastrutture e/o adibiti a piazzali. In corrispondenza della località Agenda tale classe identifica aree di fondovalle non interessate dall'alluvione dell'87 e poste in Fascia C del PAI ed in zona RP P1/L del PGRA; si tratta di **zone caratterizzate in superficie da terreni con scarse proprietà geotecniche e con presenza di falda freatica a limitata profondità dal piano campagna.**

Relativamente alle zone situate a est del T. Davaglione gli edifici dovranno avere le superfici residenziali poste ad una quota non inferiore alla quota della strada statale; in tali aree la relazione geologica dovrà fornire in particolare una corretta situazione stratigrafica della zona, estesa per una profondità significativa, con indicati gli spessori e la natura dei riporti presenti. In località Agenda la relazione geologica dovrà, in particolare, indagare la situazione stratigrafica e idrogeologica della zona fornendo tutte le indicazioni di competenza utili alla corretta progettazione delle opere di fondazione e impermeabilizzazione degli edifici

Nel sistema idrogeologico della Comunità Montana Valtellina di Sondrio risulta evidente la sproporzione tra abbondanza di acque superficiali e limitata presenza di acque sotterranee, come descritto all'interno del PTCP e del Piano di Bilancio Idrico.

Tale situazione è causata dall'assetto geologico e geomorfologico della valle e dal regime pluviometrico.

Infatti, la prevalenza di formazioni rocciose a bassa permeabilità costituenti i versanti e l'acclività degli stessi, sommati alla concentrazione temporale delle precipitazioni meteoriche, determinano condizioni di rapido scorrimento superficiale a scapito dell'infiltrazione in profondità.

L'infiltrazione si determina solamente nelle aree di conoide, di versante e nelle alluvioni più grossolane di fondovalle.

Secondo i risultati dei monitoraggi ARPA, la situazione delle acque sotterranee è molto meno problematica di quella relativa alle acque superficiale.

Innanzitutto, esse non sono soggette a immissioni di carichi inquinanti che influiscano sulla loro qualità chimica.

In secondo luogo, le derivazioni di acque sotterranee sono meno numerose e meno rilevanti di quelle relative alle acque superficiali e interessano, ovviamente, solo le aree di fondovalle.

Le sorgenti utilizzate per l'approvvigionamento a uso potabile sono connesse a depositi morenici, ubicate presso linee preferenziali d'impluvio o in corrispondenza di faglie principali.

Ne risulta un buon livello di qualità chimica, come evidenziato dai risultati del monitoraggio ARPA.

Tuttavia, la vulnerabilità intrinseca della falda di fondovalle da ritenersi alta, in quanto sia le zone di conoide sia la piana alluvionale presentano caratteristiche di elevata permeabilità in presenza di bassa soggiacenza e, occasionalmente, sono segnalati fenomeni d'inquinamento da ferro, manganese e metalli pesanti, nitrati e solfati.

Per quanto attiene più specificamente al bilancio idrico, si rileva che i prelievi di acque sotterranee interessano prevalentemente le sorgenti, mentre l'entità dei prelievi da pozzo raggiunge la metà di quella da sorgenti solo nella parte a valle del bacino dell'Adda, mentre è praticamente irrilevante negli altri bacini.

Va infine rilevato che i prelievi da sorgente, a eccezione verosimilmente per l'uso irriguo, vengono in buona parte restituiti al sistema idrico superficiale attraverso gli scarichi fognari e che i prelievi, in ogni caso, sono di entità talmente piccola da poter essere ritenuti confrontabili con l'ordine di grandezza dell'errore commesso nella stima delle portate naturali.

6.5 Natura e verde urbano

Con Deliberazione n. 8/10962 del 30 Dicembre 2009, la Giunta Regionale ha approvato il disegno definitivo di Rete Ecologica Regionale (RER), aggiungendo l'area alpina e prealpina.

La RER è riconosciuta come infrastruttura prioritaria dal Piano Territoriale Regionale (PTR) e costituisce strumento orientativo per la pianificazione regionale e locale.

Il territorio della Comunità Montana Valtellina di Sondrio è sotteso dai settori n. 84, 85, 86, 87, 104, 105, 106, 107, 125, 126, 127 della RER. In particolare, l'area di progetto rientra nel settore 106.

Il settore 106 comprende un tratto di media Valtellina caratterizzato dalla presenza della città di Sondrio e da una elevata diversità ambientale. Vi si riscontra infatti la presenza nel settore settentrionale di ambienti montani tipici delle Alpi Retiche (la vetta più alta è rappresentata dal Monte Canale 2.522 m s.l.m.) che includono praterie d'alta quota, rupi e pietraie, arbusteti nani, boschi di conifere, misti e di latifoglie, torrenti; la fascia inferiore è caratterizzata da ambienti xerothermici di grande pregio naturalistico, con prati magri e boscaglie termofile alternate a vigneti, soprattutto alle quote più basse; vi è quindi la fascia di fondovalle, caratterizzata dalla presenza del fiume Adda e degli ambienti ripariali, con elementi di grande interesse naturalistico, ad esempio in corrispondenza della Riserva Naturale Regionale del Bosco dei Bordighi, nonché di vaste aree di praterie da fieno con siepi e filari, di notevole interesse per l'avifauna nidificante e per l'entomofauna; infine, il settore più meridionale rientra nel versante orografico sinistro della Valtellina, quello orobico, con boschi più freschi. Tra i principali elementi di frammentazione si segnalano il consumo di suolo derivante dalla espansione dell'urbanizzato nelle aree di fondovalle, gli impianti per la produzione di energia idroelettrica e relative opere connesse, la SS n. 38 che percorre il fondovalle valtellinese, le piste forestali, i cavi aerei sospesi, che possono rappresentare una minaccia per numerose specie ornitiche nidificanti (in primo luogo il Gufo reale) e migratrici (avifauna di grandi dimensioni quali rapaci, ardeidi, ecc.)

Nel territorio della Comunità Montana, e più in generale nella Provincia di Sondrio, si nota come il sistema ambientale si mostri efficiente dal punto di vista del funzionamento delle reti ecologiche esistenti nella struttura dei paesaggi montani di rilevante naturalità e nei paesaggi collinari e vallivi di tipo bioculturale. Aspetti più problematici sono riscontrabili nei paesaggi degli ambiti di pertinenza dei corpi d'acqua e nei paesaggi urbanizzati polifunzionali, soprattutto in presenza delle derivazioni per scopo idroelettrico e per la frammentazione spaziale dovuta alle infrastrutture stradali e ferroviarie.

Attualmente, all'interno del territorio provinciale, pur ricco di aree protette a vario titolo per finalità di istituzione, non è stata studiata una vera e propria organizzazione di rete ecologica. Tuttavia è prevista la realizzazione di tre corridoi ecologici di fondovalle attraverso un progetto gestito da un partenariato tra Provincia di Sondrio, WWF Italia e Parco Regionale Orobic Valtellinesi, grazie al contributo economico di Fondazione Cariplo ottenuto nel Bando Biodiversità 201024.

Il tema dei progetti è la connettività ecologica provinciale, ovvero la tutela dei collegamenti esistenti tra aree protette, aree verdi, zone agricole e altri siti di pregio, che permettono la libera circolazione delle specie e garantiscono la permeabilità del territorio, minimizzando l'effetto delle barriere, così da ridurre l'isolamento delle aree e i conseguenti problemi per gli habitat e per le popolazioni animali e vegetali.

Non si evidenzia per l'area oggetto di studio la presenza elementi propri della Rete natura 2000, elementi della Rete Ecologica e Corridoi ecologici, dei quali si denota la presenza a sud del lotto.

6.6 Paesaggio e Patrimonio storico e culturale

Lo studio dell'area circostante è volto ad evidenziare la presenza di elementi di valore paesaggistico, nonché di eventuali beni ambientali-culturali tutelati, oltre che i caratteri urbani e architettonici (usi, tipologia edilizia, soluzioni architettoniche, colori e materiali) tipici del contesto.



Figura 38. Analisi dell'ambito di intervento (area vasta)

In particolare, si è approfondito il grado di visibilità dell'area per valutare il potenziale disturbo percettivo dell'attuazione del Piano nel contesto paesaggistico di pregio in cui si colloca. Sono stati individuati i percettori statici (abitazioni o centri urbani o punti panoramici) e i percettori dinamici (assi infrastrutturali), nonché la presenza di interferenze visive dovute a ostacoli di ordine morfologico e/o strutturale del paesaggio (masse boscate, consistenti filari alberati, barriere architettoniche etc.).



Figura 39. Analisi visibilità area oggetto di intervento

Essendo l'area posta a valle (Comune di Montagna in Valtellina), è particolarmente visibile dai due crinali montuosi (nord/sud). La visibilità dall'alto risulta particolarmente rilevante, in quanto la percezione dell'area è prevalentemente statica e lenta e ne permette una visione unitaria e contestualizzata, mentre la percezione dal basso, se pur più vicina, risulta perlopiù dinamica e veloce.

CONTESTO TERRITORIALE - VISIBILITÀ DAL BASSO



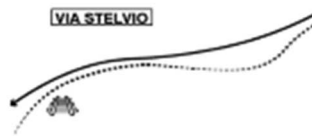
Gli itinerari scelti sono prevalentemente quelli di fondovalle, prossimi all'area di intervento: SS38, Via Stelvio e il sentiero Valtellina che costeggia il fiume Adda.



La SS38 consente un alto grado di visibilità solo nelle strette vicinanze dell'area: si tratta di una percezione dinamica e veloce.



Il sentiero Valtellina non consente alcun grado di visibilità dell'area se non nel tratto di collegamento con il sentiero dei Terazzamenti: si tratta di una percezione dinamica ma lenta.



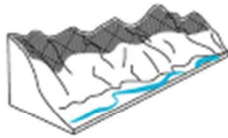
Via Stelvio consente un alto grado di visibilità dell'area solo nelle strette vicinanze, così come la linea ferroviaria ad essa adiacente: si tratta in entrambi i casi di una percezione dinamica e veloce.



CONTESTO TERRITORIALE - VISIBILITÀ DALL'ALTO

I punti panoramici e itinerari scelti sono relativi ai due versanti presenti a nord e sud dell'area di intervento: Via Panoramica e sentiero dei Terrazzamenti per quanto riguarda il versante nord e le strade SP20 e SP18 per quanto riguarda il versante sud.

VERSANTE NORD



Il versante nord consente un alto grado di visibilità dell'area, soprattutto nel tratto di Via Panoramica (SP21) tra il Castel Grumello e la Chiesa della Madonna del Carmine e nei principali punti panoramici dai dintorni: si tratta di una percezione prevalentemente lenta o statica. A una quota maggiore di Via Panoramica invece l'area non risulta visibile.

SENTIERO TERRAZZAMENTI



Il sentiero dei terrazzamenti consente il maggior grado di visibilità dell'area di tutto il versante nord: si tratta di una percezione prevalentemente lenta o statica.

VERSANTE SUD



Il versante sud non consente alcun grado di visibilità dell'area se non in alcuni tratti (es. Via Bondighi) in cui si aprono alcuni scorci tra gli edifici e la fitta vegetazione: si tratta di una percezione discontinua.

Figura 40. Contesto territoriale - visibilità

Sondrio presenta un tessuto edilizio piuttosto compatto, prevalentemente residenziale. I caratteri architettonici della città attuale sono il risultato di diverse stratificazioni storiche.



Figura 41. Caratteri architettonici del contesto territoriale

Il comparto artigianale-commerciale posto in zona Castione Andevenno è costituito da corpi di fabbrica di grandi dimensioni, arretrati rispetto alla SS38, diversi per aspetto esteriore (materiali e colori involucro, stato di conservazione). Si percepisce mancanza di unitarietà.

A sud della linea ferroviaria la città di Sondrio perde gradualmente compattezza e il tessuto che si osserva è una mescolanza di usi e tipologie edilizie.

Lungo la SS38 tra le località Piano e Poggiridenti si riscontra un tessuto edilizio misto, simile a quello tipico della strada-mercato, con corpi di fabbrica eterogenei per tecnologia ed epoca costruttive.

L'area oggetto di studio si caratterizza per la prossimità con il fiume Adda, risultando conseguentemente vincolata ex articolo 142 comma 1 lettera c) *i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti 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* del D.Lgs. 42/2004.



Figura 42. Inquadramento area oggetto di intervento

6.7 Analisi preliminari dei rischi sul territorio

L' ATTESTATO DEL TERRITORIO è un documento predisposto attraverso un servizio online di Regione Lombardia che consente di interrogare, su un punto definito dall'utente, una serie di dati che inquadrano il territorio nei suoi aspetti legati all'atmosfera (vento, precipitazioni, fulmini), al suolo (quota, pendenza, numero del mappale catastale, uso del suolo, altezza max neve, dissesti, classe di fattibilità geologica, pericolosità sismica locale) e al sottosuolo (accelerazione sismica, geologia, radon).

Il servizio permette inoltre di visualizzare gli indici di rischio elaborati nell'ambito del PRIM – Programma Regionale Integrato di Mitigazione dei rischi², che consentono di identificare e quantificare le tipologie di rischio naturale (idrogeologico, sismico, incendi boschivi) e/o antropico (industriale, incidenti stradali) presenti su quel territorio.

² predisposto a partire dal 2006 ed approvato con D.G.R. n. 7243 dell'8 maggio 2008

Nella sezione PRIM i valori "0" (zero) e "NoData" indicano rispettivamente il valore nullo dello specifico rischio e una porzione di territorio in cui il rischio non viene considerato (es. laghi principali). L'indice di rischio PRIM è stato calcolato rispetto alla media regionale che per definizione viene posta uguale ad 1. Le classi ottenute corrispondono a differenti livelli di criticità relativa, risultanti dal modello metodologico utilizzato per il PRIM, rispetto alla criticità media del territorio regionale.

Per tale motivo le classi di criticità non esprimono un valore assoluto, ma devono essere di volta in volta considerate e valutate da tecnici qualificati, analogamente a quanto comunemente avviene nella restituzione di valori analitici di diverso tipo (es. analisi ambientali e analisi mediche).

0 - 1	criticità bassa
1 - 2	criticità media
2 - 5	criticità marcata
5 - 10	criticità alta
maggiore di 10	criticità molto alta

95	Indice di pericolosità idrogeologica PRIM 20x20 m	1,11	Regione Lombardia - Programma Regionale Integrato di Mitigazione dei rischi	Indice di pericolosità idrogeologica rispetto alla media regionale che, per definizione, è stata posta uguale a 1. In Lombardia varia da 0 a > 10
----	---	------	---	---

	INFORMAZIONI	VALORE	FONTE	NOTE
96	Indice di rischio idrogeologico PRIM 20x20 m	0,00	Regione Lombardia - Programma Regionale Integrato di Mitigazione dei rischi	Indice di rischio idrogeologico rispetto alla media regionale che, per definizione, è stata posta uguale a 1. In Lombardia varia da 0 a > 50
97	Indice di rischio idrogeologico PRIM 1x1 Km	9,13	Regione Lombardia - Programma Regionale Integrato di Mitigazione dei rischi	Indice di rischio idrogeologico rispetto alla media regionale che, per definizione, è stata posta uguale a 1. In Lombardia varia da 0 a > 50
98	Indice di rischio sismico su base comunale PRIM	0,30	Regione Lombardia - Programma Regionale Integrato di Mitigazione dei rischi	Indice di rischio sismico rispetto alla media regionale che, per definizione, è stata posta uguale a 1. In Lombardia varia da 0 a 4,5
99	Indice di rischio incendi boschivi PRIM 20x20 m	5,36	Regione Lombardia - Programma Regionale Integrato di Mitigazione dei rischi	Indice di rischio incendi boschivi rispetto alla media regionale che, per definizione, è stata posta uguale a 1. In Lombardia varia da 0 a > 40
100	Indice di rischio incidenti stradali PRIM 1x1 Km	0,31	Regione Lombardia - Programma Regionale Integrato di Mitigazione dei rischi	Indice di rischio incidenti stradali rispetto alla media regionale che, per definizione, è stata posta uguale a 1. In Lombardia varia da 0 a > 50
101	Indice di rischio industriale PRIM 20x20 m	0,00	Regione Lombardia - Programma Regionale Integrato di Mitigazione dei rischi	Indice di rischio industriale rispetto alla media regionale che, per definizione, è stata posta uguale a 1. In Lombardia varia da 0 a > 50
102	Indice di rischio integrato PRIM 20x20 m	0,34	Regione Lombardia - Programma Regionale Integrato di Mitigazione dei rischi	Indice di rischio integrato. In Lombardia varia da 0 a > 10
103	Indice di rischio integrato PRIM 1x1 Km	3,03	Regione Lombardia - Programma Regionale Integrato di Mitigazione dei rischi	Indice di rischio integrato. In Lombardia varia da 0 a > 10
104	Rischio dominante PRIM 20x20 m	Rischio incendi forestali	Regione Lombardia - Programma Regionale Integrato di Mitigazione dei rischi	Tipologia del rischio dominante nell'ambito di quelli individuati dal Programma Regionale Integrato di Mitigazione dei rischi
105	Ranking comunale Rischio Integrato PRIM	1.287	Regione Lombardia - Programma Regionale Integrato di Mitigazione dei rischi	Posizione del comune su base regionale rispetto al valore dell'indice di Rischio Integrato PRIM (1° pos. Milano, 1530° pos. Valeggio - PV)

	INFORMAZIONI	VALORE	FONTE	NOTE
106	Zona omogenea allerta idro-meteo	Media-bassa Valtellina	Regione Lombardia - D.g.r. n. X/4599 del 17/12/2015	Zone omogenee di allerta per il rischio Idro-Meteo (idrogeologico, idraulico, temporali forti e vento forte) - "Direttiva regionale per la gestione organizzativa e funzionale del sistema di allertamento per i rischi naturali ai fini di protezione civile (d.p.c.m. 27/02/2004)"
107	Zona omogenea allerta neve	Media-bassa Valtellina	Regione Lombardia - D.g.r. n. X/4599 del 17/12/2015	Zone omogenee di allerta per il rischio neve - "Direttiva regionale per la gestione organizzativa e funzionale del sistema di allertamento per i rischi naturali ai fini di protezione civile (d.p.c.m. 27/02/2004)"
108	Zona omogenea allerta valanghe	Retiche Centrali	Regione Lombardia - D.g.r. n. X/4599 del 17/12/2015	Zone omogenee di allerta per il rischio valanghe - "Direttiva regionale per la gestione organizzativa e funzionale del sistema di allertamento per i rischi naturali ai fini di protezione civile (d.p.c.m. 27/02/2004)"
109	Zona omogenea allerta incendi boschivi	Alpi Centrali	Regione Lombardia - D.g.r. n. X/4599 del 17/12/2015	Zone omogenee di allerta per il rischio incendi boschivi - "Direttiva regionale per la gestione organizzativa e funzionale del sistema di allertamento per i rischi naturali ai fini di protezione civile (d.p.c.m. 27/02/2004)"
110	Piano di Emergenza Comunale	presente	Regione Lombardia	Presenza o assenza del Piano di Emergenza Comunale

ELEMENTI DI PERICOLO E OPERE DI MITIGAZIONE DEL RISCHIO IDROGEOLOGICO NELL'INTORNO DI 500 m

Direttiva alluvioni - Aree allagabili sul reticolo principale

Direttiva alluvioni - Aree allagabili sul reticolo secondario collinare e montano

Inventario dei Fenomeni Franosi in Italia - scivolamento rotazionale/traslativo

Inventario dei Fenomeni Franosi in Italia - colamento rapido

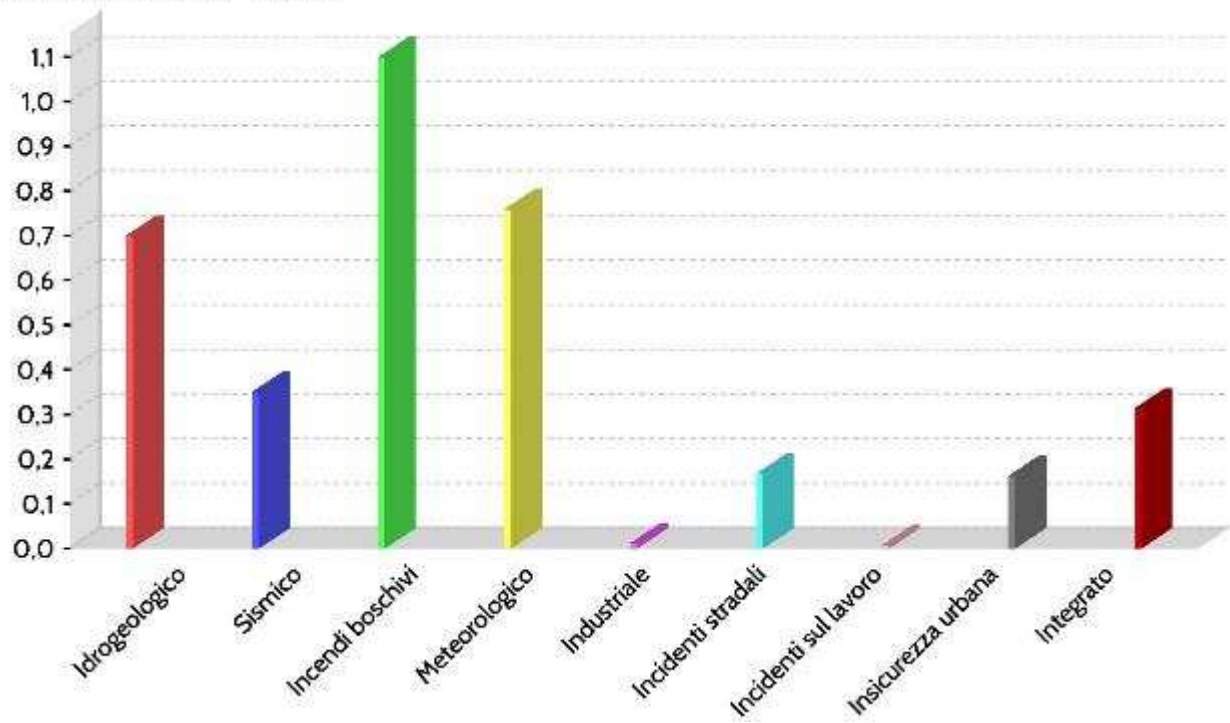
Inventario dei Fenomeni Franosi in Italia - aree soggette a crolli/ribaltamenti diffusi

Inventario dei Fenomeni Franosi in Italia - conoidi detritico-alluvionali

Opere di Difesa del Suolo - opera idraulica

Opere di Difesa del Suolo - stabilizzazione superficiale

Indici di Rischio Totale



7 VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI

Di seguito si propone un'analisi degli effetti indotti dalla variante relativamente agli aspetti ambientali precedentemente analizzati. Per ciascuna componente la valutazione è effettuata confrontando le previsioni della variante rispetto allo stato di fatto (impatti di progetto), ma anche confrontando il PGT proposto con il PGT vigente (confronto tra pianificazione vigente e variante).

Le modifiche al PGT vigente derivano dalla necessità di realizzazione dell'Insediamento costituito dal nuovo stabilimento produttivo di lavorazione di prodotti dell'allevamento di animali della società Rigamonti, cui corrisponde l'interesse del Comune di Montagna in Valtellina a preservare le risorse economico-produttive presenti nel territorio, tenuto conto della contingente situazione di criticità del comparto produttivo.

Le modifiche apportate al Piano comportano il completamento del comparto produttivo di Via Stelvio, a Montagna in Valtellina.

La valutazione degli effetti tiene conto anche dall'analisi preliminare dei rischi sul territorio (paragrafo 6.7), in particolare:

- indice di rischio idrogeologico (criticità alta): trattato al paragrafo 7.3 e nella Relazione geologica allegata
- Rischio incendi boschivi (criticità marcata): trattato al paragrafo 7.5

7.1 Aria e Ambiente atmosferico

Lo studio degli impatti potenziali sulla matrice "Aria" del progetto di realizzazione del nuovo stabilimento Rigamonti nel Comune di Sondrio, è funzionale ad una valutazione delle ricadute sulla qualità dell'aria che la realizzazione di tale progetto e l'esercizio delle attività manifatturiere, comprensive dei fattori viabilistici e trasportistici, possono determinare sul territorio interessato.

Questa valutazione cercherà di inserire l'intervento proposto all'interno di un sistema tanto più ampio, dinamico e complesso come il sistema atmosferico. In considerazione quindi della dimensione e della natura del progetto, paragonato all'ampiezza ed alle variabili in gioco dal punto di vista atmosferico, non sarà possibile fornire una valutazione esaustiva e risolutiva delle vaste problematiche sempre più evidenti dal punto di vista climatico e della qualità dell'aria.

Cionondimeno, attraverso gli strumenti di conoscenza e di pianificazione messi a disposizione dagli enti competenti, si potrà fornire un'idea di massima degli impatti generati dall'intervento e delle azioni mitigative già in essere ed ulteriormente implementabili.

Come si potrà leggere di seguito, la valutazione sarà sostanzialmente focalizzata sulle emissioni derivanti da traffico, in quanto le attività dello stabilimento, non determinano impatti emissivi rilevanti.

Questa valutazione si inserisce innanzitutto nel solco normativo del D.Lgs. 155/10 s.m.i., per quanto attiene la materia specifica della "qualità dell'aria".

Tale norma, riferimento unico a livello nazionale per la tutela della qualità dell'aria nonché recepimento della collegata Direttiva Europea 2008/50/CE, definisce gli elementi funzionali al raggiungimento di livelli ottimali di conoscenza del territorio dal punto di vista della qualità della matrice "Aria" nonché gli strumenti utili ad una caratterizzazione e gestione delle attività antropiche in tale ottica.

Tra gli elementi di conoscenza e di tutela, il D.Lgs. 155/10 definisce gli inquinanti di riferimento per lo stato della qualità dell'aria e le relative soglie, di cui si riporta di seguito un estratto relativo agli inquinanti ritenuti maggiormente rilevanti ai fini del presente studio.

Inquinante	Limite	Periodo di mediazione	di	Limite	Superamenti in un anno
------------	--------	-----------------------	----	--------	------------------------

<u>PM10 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)</u>	Valore limite sulle 24 ore per la protezione della salute umana	Media giornaliera	$50 \mu\text{g}/\text{m}^3$	massimo 35
	Valore limite annuale per la protezione della salute umana	anno civile	$40 \mu\text{g}/\text{m}^3$	
<u>PM2.5 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)</u>	Valore Limite annuale per la protezione della salute umana	anno civile	$25 \mu\text{g}/\text{m}^3$	
<u>NO2 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)</u>	Valore limite orario per la protezione della salute umana	Media massima oraria	$200 \mu\text{g}/\text{m}^3$	massimo 18
	Valore limite annuale per la protezione della salute umana	anno civile	$40 \mu\text{g}/\text{m}^3$	
<u>O3 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)</u>	Soglia d'informazione	Media massima oraria	$180 \mu\text{g}/\text{m}^3$	
	Soglia d'allarme	Media massima oraria	$240 \mu\text{g}/\text{m}^3$	
	Valore obiettivo	Media massima giornaliera calcolata su 8 ore	$120 \mu\text{g}/\text{m}^3$	≤ 25 volte/anno come media su 3 anni
	Valore obiettivo per la protezione della vegetazione	AOT40, calcolato sulla base dei valori di 1 ora da maggio a luglio	$18000 \mu\text{g}/\text{m}^3$ come media su 5 anni	
<u>CO (mg/m^3)</u>	Valore limite orario per la protezione della salute umana	Media massima giornaliera calcolata su 8 ore	$10 \text{mg}/\text{m}^3$	
<u>SO2 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)</u>	Valore limite giornaliero	Media giornaliera	$125 \mu\text{g}/\text{m}^3$	massimo 3
	Valore limite su 1 ora per la protezione della salute umana	Media massima oraria	$350 \mu\text{g}/\text{m}^3$	massimo 24
<u>Benzene ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)</u>	Valore limite su base annua	anno civile	$5 \mu\text{g}/\text{m}^3$	

Per quanto riguarda lo strumento specifico di valutazione del progetto, i contenuti oggetto di questo capitolo si collocano all'interno della documentazione funzionale alla verifica di assoggettabilità di cui al D.Lgs. 152/06 s.m.i.

7.1.1 Impatti di progetto

7.1.1.1 Contributo da attività produttive

Le emissioni inquinanti in atmosfera provenienti da impianti tecnologici deriveranno esclusivamente dalla centrale termica costituita da generatori di calore a gas metano del tipo a condensazione, che si prevede di realizzare a servizio degli impianti civili e tecnologici. Nella fattispecie la centrale termica produrrà acqua calda per i seguenti utilizzi:

- Riscaldamento ambienti ad uso civile
- Riscaldamento e post- riscaldamento aria a servizio del processo produttivo
- Riscaldamento acqua calda sanitaria ed acqua calda di lavaggio

Relativamente al nuovo sito, tali emissioni saranno perfettamente in linea con quanto previsto dalla legislazione vigente in termini di efficienza dei generatori di calore, di massima concentrazione di inquinanti al camino (CO, Nox), di monitoraggio in continuo delle emissioni, ai sensi di quanto previsto dal D.Lgs 152/06 parte V allegato IX come modificato dal D.Lgs 128/10 e dal D.Lgs. 183/17.

Il progetto prevede la realizzazione di un nuovo stabilimento produttivo che andrà a concentrare e ottimizzare le attività già in essere presso gli stabilimenti esistenti di Montagna e Poggiridenti; per tale motivazione si può considerare che il bilancio di emissioni annuali complessivo sia nullo in quanto l'aumento della produzione prevista rispetto ai due siti esistenti verrà compensata dalla maggiore efficienza dei nuovi impianti rispetto a quelli esistenti. A titolo esemplificativo, per quanti riguarda gli impianti di riscaldamento, le nuove installazioni comprenderanno:

- Utilizzo di generatori di calore a condensazione con di calore in acciaio inox, soluzioni caratterizzata da rendimenti di combustione più elevati ed emissioni inquinanti al camino inferiori rispetto ai generatori attualmente in servizio. Si consideri che un generatore di nuova concezione determina emissioni di NOx inferiori a 80mg/kW ed emissioni di CO inferiori a 20mg/kWh
- Recupero del calore di condensazione: il processo produttivo prevede la realizzazione di impianti di refrigerazione industriale, che eserciranno in continuo per tutto il periodo dell'anno; il calore di condensazione, invece di essere dissipato in atmosfera mediante i condensatori evaporativi, sarà recuperato per ed utilizzato per ridurre il fabbisogno di gas metano per la produzione di acqua calda destinata al riscaldamento ed ai post- riscaldamento di processo
- Utilizzo di fluido termovettore a bassa temperatura: gli impianti di riscaldamento saranno dimensionati per operare a bassa temperatura, in modo da massimizzare il rendimento di combustione e lo sfruttamento dei cascami energetici

Per quanto riguarda il nuovo sito si stimano i seguenti consumi di gas e relative emissioni inquinanti

- Stima consumo di gas metano 950.000m³/anno
- Emissioni di NOx 690kg/anno
- Emissioni di CO 173kg/anno

Per quanto descritto in precedenza, si considera che queste emissioni vengano compensate dalla dismissione degli impianti nei due stabilimenti esistenti.

7.1.1.2 Contributo da traffico

La componente rilevante ai fini della presente valutazione è quella riguardante le emissioni derivanti dal traffico e quindi dal contributo aggiuntivo determinato dalle previsioni insediative aggiuntive sull'area in oggetto. In particolare si terrà conto dell'impatto derivante dalla realizzazione e dalla piena operatività del nuovo stabilimento Rigamonti a cui andrà speditivamente comparato il delta di traffico derivante dalla chiusura dei due stabilimenti esistenti di Poggi e Montagna.

I rami stradali che vengono considerati utili per la presente valutazione sono quelli per i quali l'attività dello stabilimento Rigamonti possa avere un diretto e rilevante impatto sul traffico.

Pertanto, è possibile indicare i seguenti rami stradali come quelli rilevanti ai fini del presente studio:

1. **STELVIO (OVEST)** - circa 100 m
2. **GERMANIA** - circa 195 m
3. **EUROPA (OVEST)** - circa 110 m
4. **SS38 (SUD ROTATORIA)** - circa 110 m
5. **SS38** - circa 580 m
6. **EUROPA (2)** - circa 325 m
7. **INDUSTRIA** - circa 470 m
8. **EUROPA (1)** - circa 240 m

9. **STELVIO (EST)** - circa 985 m
10. **SS38 (SUD)** - circa 100 m
11. **STAB. RIGAMONTI (NORD)** - circa 60 m
12. **STAB. RIGAMONTI (SUD)** - circa 60 m



Figura 43. Rami stradali rilevanti al fine del calcolo delle emissioni

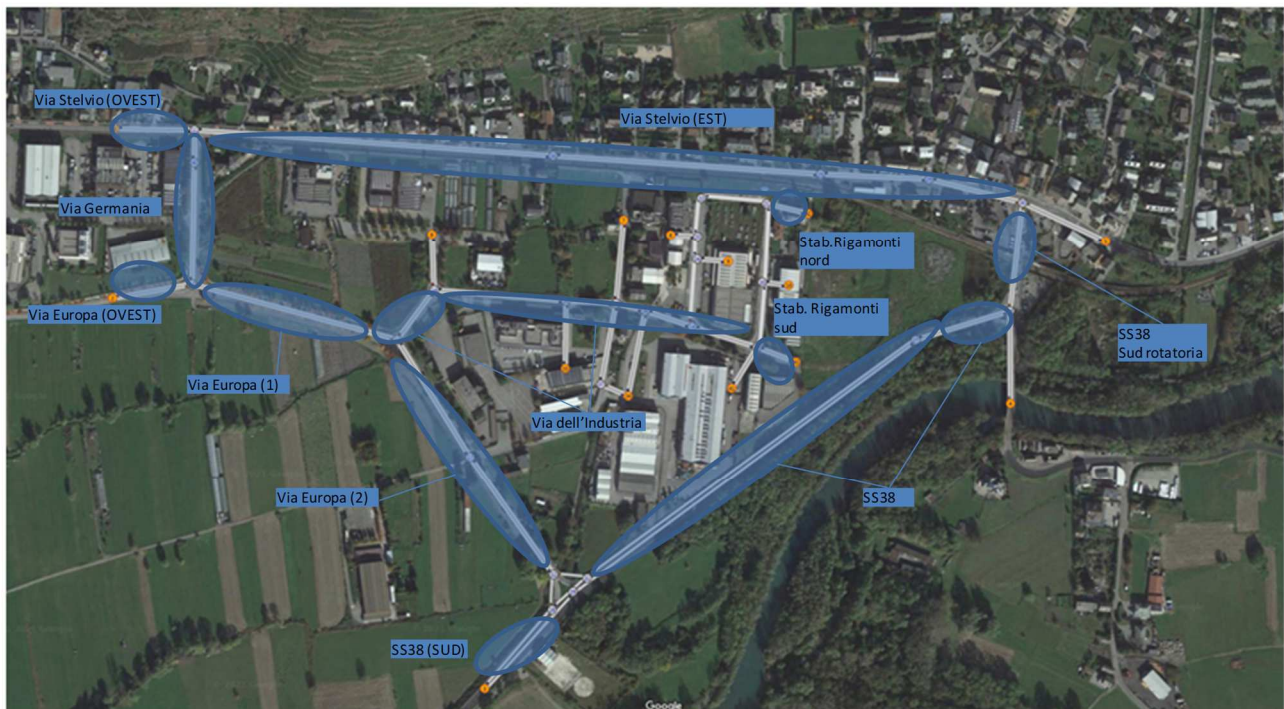


Figura 44. Figura 1: Schematizzazione rami stradali oggetto di studio per applicazione TGM

Per ognuno dei rami sopra indicati, lo studio trasporti stico ha definito un valore di veicoli/ora per la sola ora di punta 17-18.

Hai fini della presente valutazione relativa alle emissioni da traffico, si è dovuto quindi procedere a due successive approssimazioni.

La prima ha applicato un valore da letteratura di 0,08 ai volumi di traffico nell'ora di punta. Suddividendo infatti i quantitativi di veicoli orari per tale valore, si è ottenuto un valore di veicoli giorno, da considerarsi come estremamente cautelativo e pertanto come caso peggiore.

Successivamente a questa operazione, è stato necessario determinare speditivamente il numero di veicoli pesanti e veicoli leggeri per l'applicazione dei fattori di emissione.

Per tale calcolo si è ritenuto corretto applicare una percentuale sui valori di veicoli precedentemente calcolati, pari al 80% per i mezzi leggeri ed al 20% per i mezzi pesanti.

RAMO	DIREZIONE	FLUSSO SIMULATO STATO FATTO (veic/h)	DI STATO PROGETTO (veic/h)	Δ (veic/h)	TGM STATO DI FATTO (veic/giorno)	TGM STATO DI PROGETTO (veic/giorno)	Δ (veic/giorno)
STELVIO (OVEST) 100 m	EST	558	559	1	6.975,0	6.987,5	12,5
	OVEST	533	525	-8	6.662,5	6.562,5	-100,0
GERMANIA 195 m	SUD	59	66	7	737,5	825,0	87,5
	NORD	148	154	6	1.850,0	1.925,0	75,0
EUROPA (OVEST) 110 m	EST	108	102	-6	1.350,0	1.275,0	-75,0
	OVEST	105	104	-1	1.312,5	1.300,0	-12,5
SS38 (SUD ROTATORIA) 110 m	NORD	793	804	11	9.912,5	10.050,0	137,5
	SUD	735	741	6	9.187,5	9.262,5	75,0
SS38 580 m	EST	850	871	21	10.625,0	10.887,5	262,5
	OVEST	788	799	11	9.850,0	9.987,5	137,5
EUROPA (2) 325 m	NORD	127	153	26	1.587,5	1.912,5	325,0
	SUD	50	99	49	625,0	1.237,5	612,5
INDUSTRIA 470 m	SUD	119	184	65	1.487,5	2.300,0	812,5
	NORD	109	147	38	1.362,5	1.837,5	475,0
EUROPA (1) 240 m	EST	65	73	8	812,5	912,5	100,0
	OVEST	152	163	11	1.900,0	2.037,5	137,5
STELVIO (EST) 985 m	EST	510	506	-4	6.375,0	6.325,0	-50,0
	OVEST	400	387	-13	5.000,0	4.837,5	-162,5
SS38 (SUD) 100 m	SUD	776	822	46	9.700,0	10.275,0	575,0
	NORD	932	964	32	11.650,0	12.050,0	400,0
STAB. RIGAMONTI (NORD) 60 m	EST	n.d.	34	34	n.d.	425,0	34
	OVEST	n.d.	67	67	n.d.	837,5	67
STAB. RIGAMONTI (SUD) 60 m	EST	n.d.	8	8	n.d.	100,0	8
	OVEST	n.d.	8	8	n.d.	100,0	8

VIA	TGM STATO DI FATTO MEZZI LEGGERI (veic/giorno)	TGM STATO DI FATTO MEZZI PESANTI (veic/giorno)
STELVIO (OVEST)	5.580,0	1.395,0
	5.330,0	1.332,5
GERMANIA	590,0	147,5
	1.480,0	370,0
EUROPA (OVEST)	1.080,0	270,0
	1.050,0	262,5
SS38 (SUD ROTATORIA)	7.930,0	1.982,5
	7.350,0	1.837,5
SS38	8.500,0	2.125,0
	7.880,0	1.970,0
EUROPA (2)	1.270,0	317,5
	500,0	125,0
INDUSTRIA	1.190,0	297,5
	1.090,0	272,5
EUROPA (1)	650,0	162,5
	1.520,0	380,0
STELVIO (EST)	5.100,0	1.275,0
	4.000,0	1.000,0
SS38 (SUD)	7.760,0	1.940,0
	9.320,0	2.330,0
STAB. RIGAMONTI (NORD)	n.d.	n.d.
	n.d.	n.d.
STAB. RIGAMONTI (SUD)	n.d.	n.d.
	n.d.	n.d.

VIA	TGM STATO DI PROGETTO MEZZI LEGGERI (veic/giorno)	TGM STATO DI PROGETTO MEZZI PESANTI (veic/giorno)
STELVIO (OVEST)	5.590,0	1.397,5
	5.250,0	1.312,5
GERMANIA	660,0	165,0
	1.540,0	385,0
EUROPA (OVEST)	1.020,0	255,0
	1.040,0	260,0
SS38 (SUD ROTATORIA)	8.040,0	2.010,0
	7.410,0	1.852,5
SS38	8.710,0	2.177,5
	7.990,0	1.997,5
EUROPA (2)	1.530,0	382,5
	990,0	247,5
INDUSTRIA	1.840,0	460,0
	1.470,0	367,5
EUROPA (1)	730,0	182,5
	1.630,0	407,5
STELVIO (EST)	5.060,0	1.265,0
	3.870,0	967,5
SS38 (SUD)	8.220,0	2.055,0
	9.640,0	2.410,0
STAB. RIGAMONTI (NORD)	340,0	85,0
	670,0	167,5
STAB. RIGAMONTI (SUD)	80,0	20,0
	80,0	20,0

7.1.1.3 Calcolo emissioni annuali da traffico

Partendo quindi dai due scenari, stato attuale e stato futuro, la valutazione speditiva delle emissioni riconducibili ai trasporti, sia di persone che materiali, è effettuata sui principali inquinanti indicati dal D.Lgs.155/08.

L'approccio di valutazione è riconducibile al cosiddetto *emission factor approach*, nel quale viene calcolato il quantitativo di uno specifico inquinante secondo la formula generale:

$$\frac{\text{ton inquinante}}{\text{anno}} = n. \text{veicoli} * \frac{\text{km percorsi}}{\text{anno}} * \text{fattore emissione} \left(\frac{g}{km} \right) * \frac{1}{1000000}$$

Il primo importante elemento sono i **fattori di emissione medi** di ISPRA, aggiornati al 2017, per i principali inquinanti riconducibili alle emissioni da traffico: Benzene, CO, CO2, NOx, NMVOC, PM10 e

PM2,5.

I valori sotto riportati sono riferiti ai totali delle diverse categorie, senza considerare per comodità e per collocazione territoriale dell'area di intervento, l'elemento urbano, extraurbano o autostradale dei flussi di traffico.

Inoltre si considerano in via approssimativa i valori riferibili ad automobili (**passenger cars**) per i mezzi leggeri e quelli riferibili ad autotreni (**heavy duty trucks**) per i mezzi pesanti.

Category	Benzene 2017 g/km TOTALE	Benzene 2017 t/TJ TOTALE
Passenger Cars	0,003	0,001
Light Commercial Vehicles	0,001	0,0004
Heavy Duty Trucks	0,0001	0,0000
Buses	0,0001	0,0000
Mopeds	0,028	0,046
Motorcycles	0,010	0,008

Category	CO 2017 g/km TOTALE	CO 2017 t/TJ TOTALE
Passenger Cars	0,709	0,301
Light Commercial Vehicles	0,4228	0,125
Heavy Duty Trucks	1,157	0,130
Buses	1,276	0,125
Mopeds	3,786	6,182
Motorcycles	4,634	3,523

Category	NOx 2017 g/km TOTALE	NOx 2017 t/TJ TOTALE
Passenger Cars	0,405	0,170
Light Commercial Vehicles	1,0711	0,317
Heavy Duty Trucks	4,297	0,485
Buses	5,255	0,513
Mopeds	0,156	0,255
Motorcycles	0,164	0,125

Category	NM VOC 2017 g/km TOTALE	NM VOC 2017 t/TJ TOTALE
Passenger Cars	0,146	0,062
Light Commercial Vehicles	0,058	0,017
Heavy Duty Trucks	0,155	0,018
Buses	0,177	0,017
Mopeds	3,211	5,242
Motorcycles	1,088	0,827

Category	PM10 2017 g/km TOTALE	PM10 2017 t/TJ TOTALE
Passenger Cars	0,034	0,014
Light Commercial Vehicles	0,073	0,022
Heavy Duty Trucks	0,186	0,021
Buses	0,173	0,017
Mopeds	0,054	0,088

Motorcycles	0,029	0,022
-------------	-------	-------

Category	PM2.5 2017 g/km TOTALE	PM2.5 2017 t/TJ TOTALE
Passenger Cars	0,024	0,010
Light Commercial Vehicles	0,059	0,018
Heavy Duty Trucks	0,144	0,016
Buses	0,135	0,013
Mopeds	0,048	0,078
Motorcycles	0,024	0,018

Category	CO2 2017 g/km TOTALE	CO2 2017 t/TJ TOTALE
Passenger Cars	173,682	72,749
Light Commercial Vehicles	251,536	74,444
Heavy Duty Trucks	661,307	74,555
Buses	748,227	73,068
Mopeds	47,316	77,252
Motorcycles	95,963	72,946

Pertanto, in funzione di quanto indicato sopra, gli elementi funzionali al calcolo sono stati:

- Sia per lo stato attuale che per lo stato post ampliamento, il numero di veicoli calcolati mediante TGM e ripartiti sulle percentuali di percorrenza dei rami considerati, come da precedenti tabelle.
- il numero di km percorsi annualmente sui diversi rami indicati in precedenza, considerando l'annualità costituita da 365 giorni, ovvero i giorni in cui è attivo lo stabilimento Rigamonti.

Km/veicolo scenario attuale				
RAMO	DIREZIONE	Km percorsi al giorno	Giorni anno	Km anno
STELVIO (OVEST) 100 m	EST	0,1	365	36,5
	OVEST	0,1	365	36,5
GERMANIA 195 m	SUD	0,195	365	71,175
	NORD	0,195	365	71,175
EUROPA (OVEST) 110 m	EST	0,11	365	40,15
	OVEST	0,11	365	40,15
SS38 (SUD ROTATORIA) 110 m	NORD	0,11	365	40,15
	SUD	0,11	365	40,15
SS38 580 m	EST	0,58	365	211,7
	OVEST	0,58	365	211,7
EUROPA (2) 325 m	NORD	0,325	365	118,625
	SUD	0,325	365	118,625
INDUSTRIA 470 m	SUD	0,47	365	171,55
	NORD	0,47	365	171,55
EUROPA (1)	EST	0,24	365	87,6

240 m	OVEST	0,24	365	87,6
STELVIO (EST) 985 m	EST	0,985	365	359,525
	OVEST	0,985	365	359,525
SS38 (SUD) 100 m	SUD	0,1	365	36,5
	NORD	0,1	365	36,5
STAB. RIGAMONTI (NORD) 60 m	EST	0,06	365	21,9
	OVEST	0,06	365	21,9
STAB. RIGAMONTI (SUD) 60 m	EST	0,06	365	21,9
	OVEST	0,06	365	21,9

- Mediante i valori calcolati nei due precedenti punti è stato quindi possibile calcolare un valore totale di km annualmente percorsi, suddiviso per scenario e per tipologia di mezzo, leggero o pesante.

STATO DI FATTO			
RAMO	km/anno LEGGERI	MEZZI	km/anno PESANTI
STELVIO (OVEST)	203.670,0		50.917,5
100 m	194.545,0		48.636,3
GERMANIA	41.993,3		10.498,3
195 m	105.339,0		26.334,8
EUROPA (OVEST)	43.362,0		10.840,5
110 m	42.157,5		10.539,4
SS38 (SUD ROTATORIA)	318.389,5		79.597,4
110 m	295.102,5		73.775,6
SS38	1.799.450,0		449.862,5
580 m	1.668.196,0		417.049,0
EUROPA (2)	150.653,8		37.663,4
325 m	59.312,5		14.828,1
INDUSTRIA	204.144,5		51.036,1
470 m	186.989,5		46.747,4
EUROPA (1)	56.940,0		14.235,0
240 m	133.152,0		33.288,0
STELVIO (EST)	1.833.577,5		458.394,4
985 m	1.438.100,0		359.525,0
SS38 (SUD)	283.240,0		70.810,0
100 m	340.180,0		85.045,0
STAB. RIGAMONTI (NORD)	n.d.		n.d.
60 m	n.d.		n.d.
STAB. RIGAMONTI (SUD)	n.d.		n.d.
60 m	n.d.		n.d.

STATO DI PROGETTO			
RAMO	km/anno LEGGERI	MEZZI	km/anno PESANTI

STELVIO (OVEST)	204.035,0	51.008,8
100 m	191.625,0	47.906,3
GERMANIA	46.975,5	11.743,9
195 m	109.609,5	27.402,4
EUROPA (OVEST)	40.953,0	10.238,3
110 m	41.756,0	10.439,0
SS38 (SUD ROTATORIA)	322.806,0	80.701,5
110 m	297.511,5	74.377,9
SS38	1.843.907,0	460.976,8
580 m	1.691.483,0	422.870,8
EUROPA (2)	181.496,3	45.374,1
325 m	117.438,8	29.359,7
INDUSTRIA	315.652,0	78.913,0
470 m	252.178,5	63.044,6
EUROPA (1)	63.948,0	15.987,0
240 m	142.788,0	35.697,0
STELVIO (EST)	1.819.196,5	454.799,1
985 m	1.391.361,8	347.840,4
SS38 (SUD)	300.030,0	75.007,5
100 m	351.860,0	87.965,0
STAB. RIGAMONTI (NORD)	7.446,0	1.861,5
60 m	14.673,0	3.668,3
STAB. RIGAMONTI (SUD)	1.752,0	438,0
60 m	1.752,0	438,0

- A tali valori sono stati quindi applicati i diversi fattori di emissione forniti da ISPRA in g/km indicati in precedenza, andando ad ottenere il quantitativo emesse annualmente per ogni inquinante.

Valori inquinanti – SCENARIO ATTUALE			
	Mezzi leggeri (g/anno)	Mezzi pesanti (g/anno)	Totale (Ton/anno)
Benzene	23.496,24	234,96	0,024
CO	6.665.412,30	2.718.514,53	9,384
Nox	3.803.570,72	10.097.272,57	13,901
NMVOC	1.372.180,20	363.721,74	1,736
PM10	317.669,11	437.264,96	0,755
PM2,5	226.503,72	337.640,91	0,564
CO2	1.632.349.321,75	1.553.822.550,58	3.186,172

Valori inquinanti – SCENARIO FUTURO			
	Mezzi leggeri (g/anno)	Mezzi pesanti (g/anno)	Totale (Ton/anno)
Benzene	24.380,59	243,81	0,025
CO	6.916.284,53	2.820.833,76	9,737

Nox	3.946.729,20	10.477.312,87	14,424
NMVOc	1.423.826,20	377.411,47	1,801
PM10	329.625,52	453.722,70	0,783
PM2,5	235.028,85	350.349,02	0,585
CO2	1.693.787.549,01	1.612.305.193,79	3.306,093

I valori calcolati come tonnellate/anno, forniscono un'indicazione di massima dei valori di inquinanti strettamente imputabili alle attività inserite nell'area d'intervento.

Come si può osservare, l'incremento dallo stato attuale allo scenario futuro, **non porta ad un aumento estremamente significativo dei valori annuali calcolati, nell'ordine di un +3% circa, mantenendosi all'interno del medesimo ordine di grandezza e con uno scostamento limitato.**

Inoltre, per quanto questa valutazione non possa descrivere il reale impatto su larga scala dei fattori trasportistici, consente quantomeno di confrontare i valori calcolati con quelli degli ultimi rilevamenti. Da tale confronto è **ulteriormente evidente la ridotta incisività della realizzazione dello stabilimento in oggetto, tenuto soprattutto conto del delta di traffico e dei conseguenti impatti emissivi.**

Inoltre è importante sottolineare l'intera portata dell'intervento.

Infatti, la realizzazione di questo nuovo stabilimento, porterà alla chiusura di due vecchi stabilimenti, la cui produzione verrà convogliata unitamente nello stabilimento nuovo.

Questa operazione di accentrimento e efficientamento porterà ad una diversa e migliore distribuzione dei carichi da traffico, andando peraltro a spostare la quota parte di traffico attualmente presente sui due stabilimenti esistenti con la relativa e maggiore dispersione di inquinanti sul territorio ed i maggiori chilometraggi necessari per gli spostamenti, su un unico "centroide".

Per avere un rapido riscontro di quanto detto sopra, si possono confrontare i due scenari, quello attuale con i due stabilimenti esistenti e quello futuro con il solo stabilimento di prossima realizzazione:

VEICOLI MEDI GIORNALIERI	Situazione attuale (Montagna + Poggiridenti)	Scenario futuro (solo nuovo stabilimento)
Mezzi pesanti	28	25
Mezzi leggeri	180	228

7.1.1.4 Impatti sul territorio circostante

Le valutazioni precedenti, sia dal punto di vista della quantificazione degli inquinanti che dal punto di vista del regime meteorologico presente sull'area, consentono di indicare una situazione di impattività piuttosto ridotta per il territorio interessato, considerando soprattutto la sostanziale traslazione dei medesimi carichi di traffico da due stabilimenti distanti tra loro ad un unico stabilimento meglio dislocato.

7.1.1.5 Cantiere

La diffusione di polveri generate durante le lavorazioni è un problema da affrontare con estrema serietà adottando dei sistemi di contrasto particolarmente efficaci. Per scongiurare il pericolo determinato dalla propagazione di polvere, dovrà essere utilizzata l'acqua per abbattere le polveri, così come sui cumuli di macerie demolite e nella fase di carico sugli autocarri delle macerie. I cumuli di terre, materiali da scavo e da rinterro dovranno anche essere opportunamente coperti con teli.

Inoltre, i piazzali, le aree di lavorazione e passaggio mezzi dovranno essere periodicamente tenuti puliti, oltre a predisporre aree con pietrisco in prossimità dell'ingresso/uscita del cantiere per evitare il sollevamento di polveri.

Il personale addetto a queste lavorazioni dovrà essere munito di mascherine antipolvere complete di apposito filtro.

I lavoratori, sul luogo di lavoro, dovranno essere adeguatamente protetti con adeguati mezzi di protezione contro agenti ed effetti nocivi all'igiene, alla salute e alla loro incolumità fisica. Si intende per dispositivo di protezione individuale (DPI) qualsiasi attrezzatura destinata ad essere indossata e tenuta dal lavoratore allo scopo di proteggerlo contro uno o più rischi suscettibili di minacciare la sicurezza o la salute durante il lavoro, nonché ogni completamento o accessorio destinati a tale scopo.

Occorrerà impedire l'accesso al luogo di lavoro a chiunque non sia ritenuto in condizioni di sicurezza. Il datore di lavoro dovrà mettere a disposizione dei lavoratori mezzi personali di protezione appropriati ai rischi inerenti alle lavorazioni e operazioni effettuate, qualora manchino o siano insufficienti i mezzi tecnici di protezione. È bene tenere in cantiere una scorta di DPI di vario tipo per sostituire eventuali DPI in dotazione durante i lavori (rottura, perdita) oppure per fornirli ad eventuali visitatori. I mezzi personali di protezione dovranno possedere i necessari requisiti di resistenza e di idoneità, e essere mantenuti in buono stato di conservazione. Il lavoratore sarà obbligato a servirsi dei mezzi di protezione individuali messi a sua disposizione nei casi in cui non siano possibili misure di sicurezza collettive.

Adottate le misure sopra descritte, gli impatti del cantiere del progetto in esame sulla componente aria e atmosfera risultano nulli o poco significativi.

7.1.2 Confronto tra pianificazione vigente e variante

L'impatto su clima e microclima locale derivante da contenitori con destinazioni d'uso commerciale e produttiva è da ricondurre ai flussi di traffico che ne conseguono.

La destinazione d'uso commerciale comporta solitamente grandi flussi di autovetture private, mentre quella produttiva un numero decisamente più ridotto, a fronte però di un aumento di mezzi pesanti. La distribuzione dei flussi nell'arco della settimana varia notevolmente: mentre il sabato, la domenica e i festivi i cicli di lavorazione dello stabilimento Rigamonti sono ridotti, è in queste giornate che si concentrano i flussi verso contenitori con destinazione d'uso commerciale. A livello generale si può quindi affermare che le emissioni in atmosfera delle destinazioni d'uso commerciale e produttiva risultino equivalenti, sebbene con una diversa distribuzione dei flussi nel corso della settimana.

Scendendo nel dettaglio del caso specifico, si confrontano ora il numero di mezzi atteso sulla base delle previsioni del PGT vigente rispetto al numero di mezzi previsto dal progetto del nuovo stabilimento Rigamonti.

Per gli STABILIMENTI PRODUTTIVI si ipotizza normalmente in letteratura la presenza di:

- a) 1 addetto ogni 100 mq di superficie artigianale/industriale
- b) 1 utente-visitatore in auto ogni 3 addetti per superfici artigianali/industriali
- c) 2 conferitori - prelevatori ogni 3 addetti per superfici artigianali/industriali, di cui il 25% con veicoli commerciali leggeri(furgoni) e il 75% con veicoli pesanti.

Per cui rispetto ai 9.972,6 mq di produttivo che erano previsti, si hanno:

- a) circa 100 addetti
- b) circa 33 utenti-visitatori, adottando un coeff. riempimento auto di 1,2 si ottengono 28 mezzi privati
- c) 67 conferitori - prelevatori, di cui 17 con veicoli commerciali leggeri(furgoni) e 50 con veicoli commerciali pesanti.

Per cui nel giorno tipo si hanno circa: 145 veicoli leggeri in ingresso/in uscita; 50 veicoli pesanti in ingresso/uscita

Per quanto riguarda gli STABILIMENTI COMMERCIALI è necessario premettere che i valori possono variare notevolmente dal tipo di struttura commerciale prevista (es. alimentare/non alimentare).

Per i visitatori si ipotizza da confronti con realtà commerciali italiane simili nelle ore di punta settimanale, la presenza di:

- a) 1 utente-visitatore ogni 15 mq di superficie commerciale nell'ora di punta, l'ora di punta di solito pesa il 15% del totale giornaliero per una struttura commerciale
- b) per gli addetti si ipotizza una media di 13 addetti/ogni 1000 mq di una MSV (media struttura di vendita)
- c) per i mezzi commerciali si ipotizza la presenza di 1 conferitore - prelevatore ogni 3 addetti

Per cui in relazione a 5.095 mq di commerciale, si hanno giornalmente:

- a) $(5.095/15) / 15\% =$ circa 2.265 utenti-visitatori, adottando un coeff. riempimento auto di 1,2 si ottengono circa **1.890** mezzi privati relativi ai visitatori
- b) circa **66** addetti/giorno
- c) 22 mezzi commerciali di cui il 25% con veicoli commerciali leggeri(furgoni) e il 75% con veicoli pesanti:

Per il caso oggetto di studio si hanno circa: **5** mezzi leggeri e **17** mezzi pesanti

Per cui nel giorno tipo si hanno circa: **1.960** veicoli leggeri in ingresso/in uscita; **17** veicoli pesanti in ingresso/uscita

Quindi in totale da piano comunale vigente è possibile prevedere: circa **2.105** veicoli leggeri/giorno IN e OUT e circa **67** veicoli pesanti/giorno IN e OUT.

La RELAZIONE TECNICA DI ANALISI TRASPORTISTICA relativa al progetto del nuovo stabilimento Rigamonti stima valori notevolmente più bassi: n. **253** veicoli leggeri/giorno IN e OUT e circa **80** veicoli pesanti/giorno IN e OUT.

7.1.3 Valutazione degli impatti

Rispetto allo stato di fatto, è inevitabile che l'edificazione di un'area con l'insediamento di nuove funzioni comporti una modifica dei flussi di traffico. La realizzazione del nuovo stabilimento Rigamonti avrà come conseguenza un aumento dei veicoli in ingresso ed in uscita dall'area produttiva di via Stelvio. Questo peggioramento della componente aria e ambiente atmosferico risulta comunque contenuto entro i limiti consentiti dalla legge.

Si evidenzia tuttavia che la realizzazione di questo nuovo stabilimento porterà alla chiusura di due vecchi stabilimenti, la cui produzione verrà convogliata unitamente nello stabilimento nuovo. Questa operazione di accentramento e efficientamento porterà ad una diversa e migliore distribuzione dei carichi da traffico, andando peraltro a spostare la quota parte di traffico attualmente presente sui due stabilimenti esistenti con la relativa e maggiore dispersione di inquinanti sul territorio ed i maggiori chilometraggi necessari per gli spostamenti, su un unico "centroide". La nuova localizzazione risulta inoltre più facile da raggiungere con mezzi diversi dall'automobile privata. Il nuovo stabilimento è infatti più comodamente raggiungibile in treno (circa 30 minuti a piedi e 10 minuti in bicicletta dalle stazioni di Sondrio e di Poggiridenti) e collegato mediante percorsi ciclabili.

Inoltre rispetto alla pianificazione vigente la variante risulta essere migliorativa in termini di traffico indotto e – conseguentemente - di inquinamento atmosferico.

Considerando i quantitativi annuali di inquinanti indotti dall'intervento, i valori sono comunque da considerarsi di modesta rilevanza rispetto a quello che è il dato emissivo annuo del di Sondrio.

Per quanto riguarda l'elemento meteo-climatico locale, definiscono un quadro estremamente confortante rispetto a quelli che sono i potenziali contributi del clima locale alla diffusione degli inquinanti.

Per quanto riguarda il nuovo sito si stimano i seguenti consumi di gas e relative emissioni inquinanti

- Stima consumo di gas metano 950.000m³/anno
- Emissioni di NOx 690kg/anno
- Emissioni di CO 173kg/anno

Per quanto descritto nel paragrafo 7.1.1, si considera che queste emissioni vengano compensate dalla dismissione degli impianti nei due stabilimenti esistenti.

Il tema della cantierizzazione è pianificato e progettato al fine da ridurre/annullare i possibili impatti sulla componente atmosferica e sulla qualità dell'aria circostante.

Per quanto concerne l'area su cui insiste lo stabilimento produttivo esistente, si ribadisce che l'accentramento delle funzioni produttive della Rigamonti e la conseguente ottimizzazione dei flussi comporteranno un miglioramento a livello globale delle emissioni.

Qualsiasi trasformazione d'uso dell'area su cui insiste lo stabilimento Rigamonti esistente dovrà essere preventivamente verificata attraverso un accurato studio dell'impatto del traffico indotto per verificarne la compatibilità con il sistema viabilistico territoriale. Si esclude pertanto che sarà possibile insediare funzioni di tipo commerciale o logistico, pertanto non si prevedono attività che genereranno grandi flussi di traffico, e di conseguenza traffico e relative emissioni.

7.2 Clima acustico

7.2.1 Impatti di progetto

Le considerazioni relative alla componente rumore e inquinamento acustico sono svolte nell'ipotesi di funzionamento contemporaneo delle macchine/apparecchiature al 100% del carico. Tale ipotesi sovrastima l'emissione sonora LE degli "impianti tecnologici" (legata alla durata di accensione ed alla condizione di esercizio di ciascun macchinario), ma è coerente con la verifica del differenziale di immissione che deve essere eseguita rispetto alle condizioni d'esercizio più gravose delle sorgenti. Si riporta la planimetria con l'individuazione delle sorgenti specifiche:



Figura 45. Planimetria con individuazione delle sorgenti

Considerati i risultati della simulazione acustica sono state previste opere di mitigazione per attenuare i livelli di pressione sonora ai ricettori:

- ✓ Una schermatura perimetrale alle torri evaporative composta con delle griglie afoniche (h. 5 metri), in basso, e una barriera fonoassorbente rivestita con delle doghe in legno nella porzione restante per un'altezza totale di circa 13 metri (*in rosso*);
- ✓ Nel lato interno di questo spazio tecnico si prevede l'applicazione di pannelli fonoassorbenti in polietilene espanso sulla facciata dello spessore 40 mm (*in verde*);

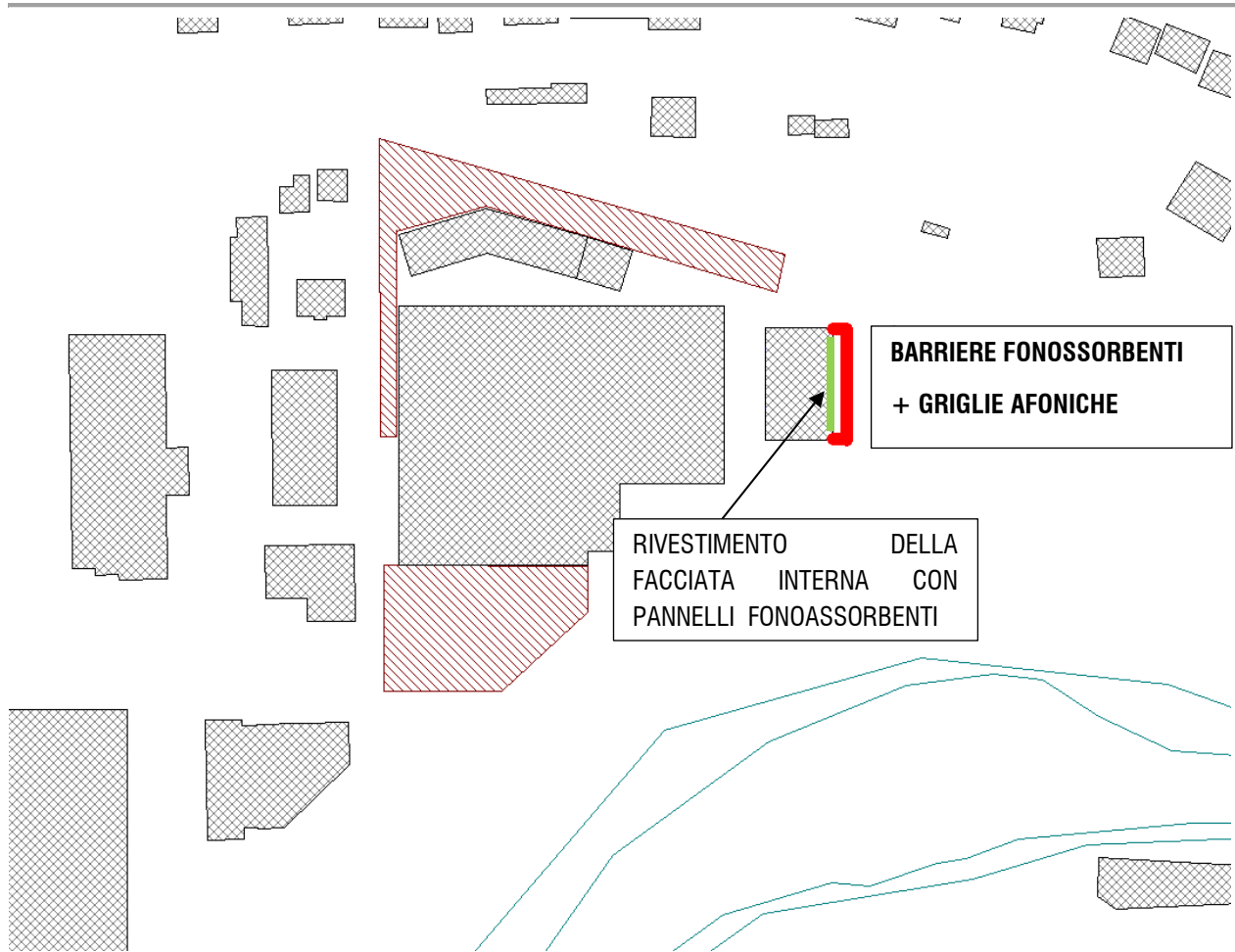


Figura 46. Individuazione delle opere di mitigazione

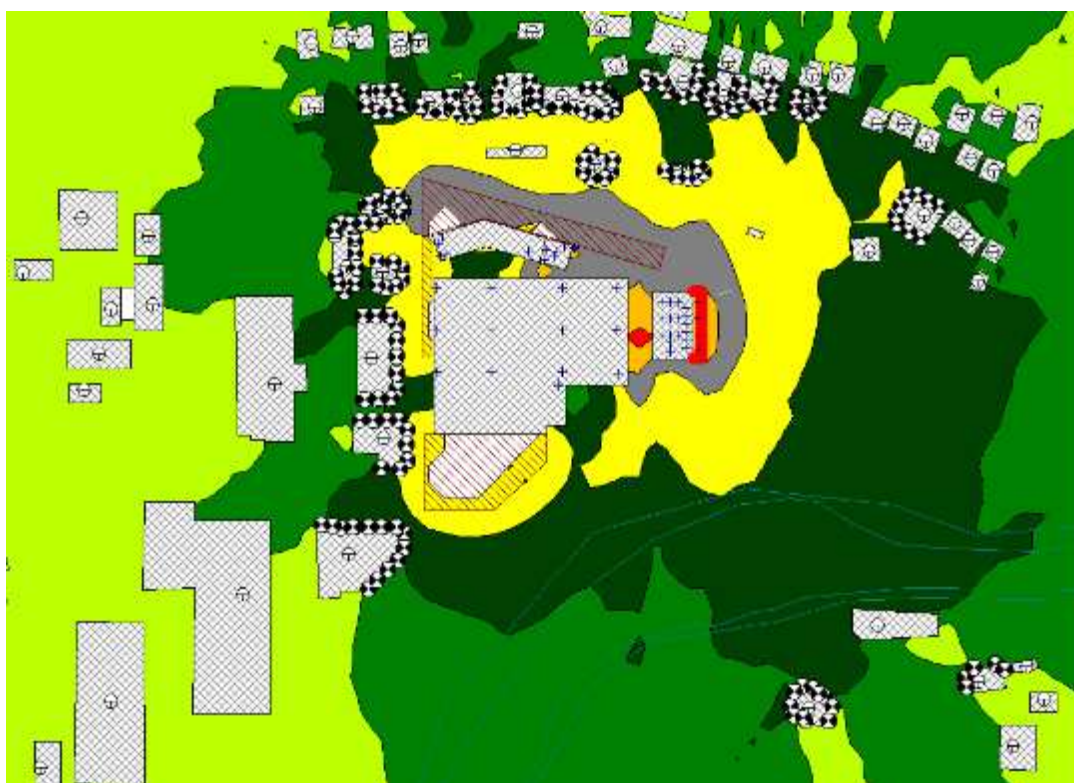


Figura 47. Simulazione periodo diurno con Opere di Mitigazione

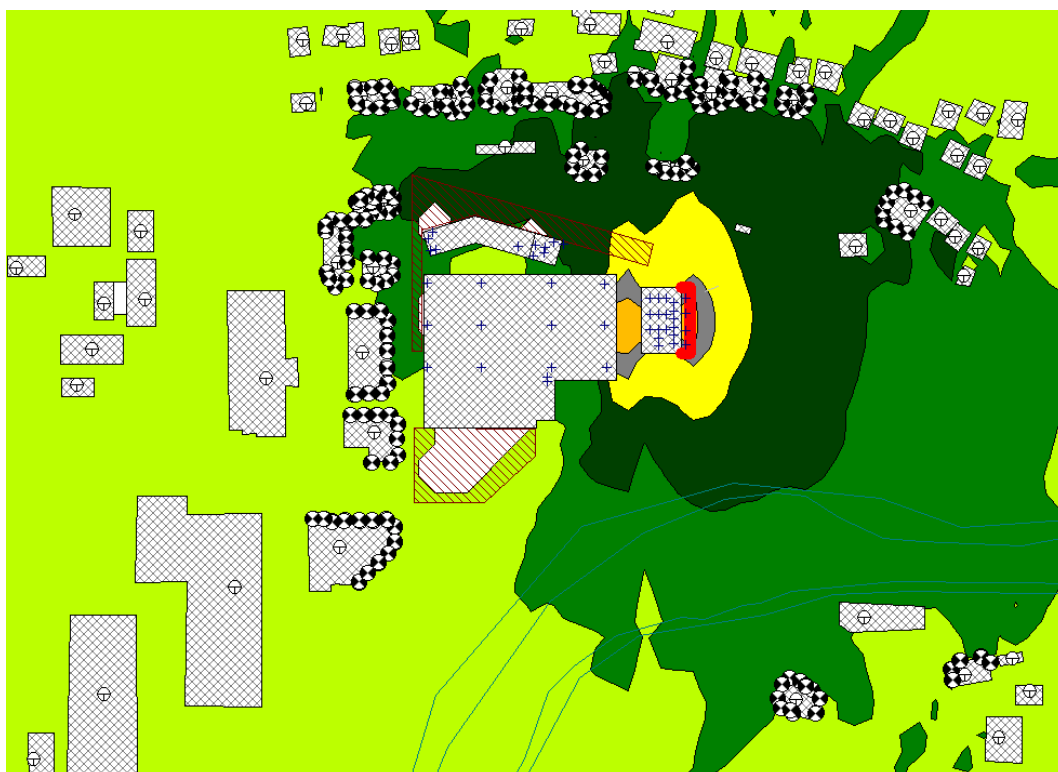


Figura 48. Simulazione periodo notturno con Opere di Mitigazione

Dai risultati si evince che, visto le opere di mitigazione, l'emissione risulta verificata sia per il periodo diurno che notturno.

Sulla base delle ipotesi presentate nella Valutazione di Impatto Acustico e dei risultati scaturiti dalla simulazione acustica le opere previste dal progetto definitivo risultano compatibili, dal punto di vista acustico, con quanto prescritto dal PCCA del Comune di Montagna in Valtellina e conformi alla normativa vigente.

Per approfondimenti si rimanda alla Valutazione di Impatto Acustico.

7.2.1.1 *Cantiere*

Per quanto riguarda l'impostazione delle aree di cantiere l'Impresa:

- dovrà localizzare gli impianti fissi più rumorosi (betonaggio, officine meccaniche, elettrocompressori, ecc.) alla massima distanza dai ricettori esterni;
- dovrà orientare gli impianti che hanno un'emissione direzionale in modo da ottenere, lungo l'ipotetica linea congiungente la sorgente con il ricettore esterno, il livello minimo di pressione sonora.

Relativamente alle modalità operative l'Impresa è tenuta a seguire le seguenti indicazioni:

- dare preferenza al periodo diurno per l'effettuazione delle lavorazioni;
- impartire idonee direttive agli operatori tali da evitare comportamenti inutilmente rumorosi;
- per il caricamento e la movimentazione del materiale inerte, dare preferenza all'uso di pale caricatori piuttosto che escavatori in quanto quest'ultimo, per le sue caratteristiche d'uso, durante l'attività lavorativa viene posizionato sopra al cumulo di inerti da movimentare, facilitando così la propagazione del rumore, mentre la pala caricatrice svolge la propria attività, generalmente, dalla base del cumulo in modo tale che quest'ultimo svolge una azione mitigatrice sul rumore emesso dalla macchina stessa;
- rispettare la manutenzione ed il corretto funzionamento di ogni attrezzatura;
- nella progettazione dell'utilizzo delle varie aree del cantiere, privilegiare il deposito temporaneo degli inerti in cumuli da interporre fra le aree dove avvengono lavorazioni rumorose ed i ricettori;
- usare barriere acustiche mobili da posizionare di volta in volta in prossimità delle lavorazioni più rumorose tenendo presente che, in linea generale, la barriera acustica sarà tanto più efficace quanto più vicino si troverà alla sorgente sonora;
- per una maggiore accettabilità, da parte dei cittadini, di valori di pressione sonora elevati, programmare le operazioni più rumorose nei momenti in cui sono più tollerabili evitando, per esempio, le ore di maggiore quiete o destinate al riposo; per le operazioni più rumorose prevedere, per una maggiore accettabilità del disturbo da parte dei cittadini, anche una comunicazione preventiva sulle modalità e sulle tempistiche di lavoro;
- effettuare le operazioni di carico dei materiali inerti in zone dedicate, sfruttando anche tecniche di convogliamento e di stoccaggio di tali materiali diverse dalle macchine di movimento terra, quali nastri trasportatori, tramogge, ecc.;
- individuare e delimitare rigorosamente i percorsi destinati ai mezzi, in ingresso e in uscita dal cantiere, in maniera da minimizzare l'esposizione al rumore dei ricettori. È importante che esistano delle procedure, a garanzia della qualità della gestione, delle quali il gestore dei cantieri si dota al fine di garantire il rispetto delle prescrizioni impartite e delle cautele necessarie a mantenere l'attività entro i limiti fissati dal progetto. A questo proposito è utile disciplinare l'accesso di mezzi e macchine all'interno del cantiere mediante procedure da concordare con la Direzione Lavori;
- ottimizzare la movimentazione di cantiere di materiali in entrata ed uscita, con l'obiettivo di minimizzare l'impiego della viabilità pubblica.

L'Impresa è tenuta ad impiegare macchine e attrezzature che rispettano i limiti di emissione sonora previsti, per la messa in commercio, dalla normativa regionale, nazionale e comunitaria, vigente entro i tre anni precedenti la data di esecuzione dei lavori.

L'Impresa dovrà inoltre privilegiare l'utilizzo di:

- macchine movimento terra ed operatrici gommate, piuttosto che cingolate, con potenza minima appropriata al tipo di intervento;
- impianti fissi, gruppi elettrogeni e compressori insonorizzati.

7.2.2 Confronto tra pianificazione vigente e variante

Fabbricati a destinazione commerciale sono dotati di apparecchiature equivalenti (gruppi frigo, ecc.) e sottostanno alla medesima normativa dal punto di vista acustico. Non si rilevano pertanto differenze significative tra quanto previsto da PGT vigente e da PGT proposto.

7.2.3 Valutazione degli impatti

Per quanto concerne la componente clima acustico, per contenere le emissioni dello stabilimento Rigamonti sono state previste opere di mitigazione per attenuare i livelli di pressione sonora ai ricettori. Sulla base delle ipotesi presentate nella Valutazione di Impatto Acustico e dei risultati scaturiti dalla simulazione acustica, le opere previste dal progetto definitivo risultano compatibili, dal punto di vista acustico, con quanto prescritto dal PCCA del Comune di Montagna in Valtellina e conformi alla normativa vigente.

Per quanto riguarda l'area su cui insiste lo stabilimento produttivo esistente, dovrà necessariamente rispettare il PCCA del Comune di Montagna in Valtellina ed essere conforme alla normativa vigente. Inoltre non si prevede un aggravio dell'inquinamento acustico dovuto ad un peggioramento del traffico.

7.3 Suolo e sottosuolo

7.3.1 Impatti di progetto

Per venire incontro a diverse previsioni di utilizzo, l'area è stata oggetto negli anni di interventi di soprizzo del piano campagna naturale mediante la creazione di rilevati artificiali. Allo stato attuale, l'andamento plano-altimetrico del lotto risulta irregolare, con aree a quote differenti tra loro, con variazioni di altezza anche superiori a 3 m rispetto alla quota media del lotto (291 m s.l.m.).

Per ottenere una migliore caratterizzazione del sottosuolo nell'area, è stata realizzata una campagna di indagine geognostica, comprendente 4 sondaggi a carotaggio continuo (di cui uno successivamente attrezzato a piezometro) spinti a 10÷12 m dal p.c. attuale ed ulteriori 8 scavi esplorativi puntuali spinti a -2÷-5 m da p.c. attuale. A questi, si sono aggiunte le informazioni relative ad un sondaggio a carotaggio continuo spinto a -30 m da p.c. attuale, in prossimità del confine Est. I sondaggi sono stati ubicati in modo tale da indagare tutti i rilevati esistenti e coprire in modo uniforme l'intera area.

Per ogni punto di indagine sono stati realizzati due campioni, uno del terrapieno artificiale ed uno del sottostante terreno naturale, seguendo le procedure previste dalla UNI EN 10802/2013. I risultati delle analisi evidenziano per tutti i campioni di terreno naturale prelevati la conformità alla normativa di riferimento per i parametri indagati. Anche le caratterizzazioni dei materiali di origine antropica sono stati classificati ai sensi della Direttiva 2008/98/CE e s.m.i. come "rifiuti speciali non pericolosi" ed è stato attribuito il codice CER 170904 - rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 17 09 01, 17 09 02 e 17 09 03.

A seguito dei risultati ottenuti, il progetto prevede la demolizione dei rilevati artificiali realizzati nel passato ed il riutilizzo in loco, previo trattamento del materiale così ottenuto, per consentire la regolarizzazione topografica del lotto ai fini della nuova destinazione d'uso, al fine di limitare anche la movimentazione di mezzi di trasporto e favorire il riuso delle materie prime di demolizione. Si stima una volumetria dei rilevati rispetto al p.c. di circa 19.572,00 m³.

Il progetto insiste su un'area verde incolta di 29.360,00 mq (da NCT) e prevede la realizzazione di:

- Mq superficie coperta: 13.377,85 mq

- Mq superficie impermeabilizzata: 9.156,26 mq
- Mq superficie drenante: 6.825,89 mq
 - Di cui:
 - Mq verde a prato: 3.537,05 mq
 - Mq pavimentazione pedonale drenante: 1.176,34 mq
 - Mq parcheggi con pavimentazione drenante: 2.112,50 mq

Si evidenzia tuttavia come l'intervento si collochi in un ambito già fortemente infrastrutturato ed urbanizzato, e rappresenti il completamento dell'area produttiva di via Stelvio. Il progetto non interferisce con il corridoio fluviale del fiume Adda.

In fase di cantiere, al fine di tutelare il suolo si prevede di selezionare i rifiuti non recuperabili conferendoli nelle apposite discariche autorizzate; di impermeabilizzare le aree di deposito provvisorio di rifiuti non inerti; di effettuare un pre-trattamento delle acque di dilavamento prima che vengano convogliate verso i recapiti idrici finali.

7.3.2 Confronto tra pianificazione vigente e variante

Le Norme Tecniche di Attuazione del Piano delle Regole prevedono per la destinazione d'uso commerciale un rapporto di copertura pari al 30%, mentre per il produttivo è dello 0,5%. Una porzione del lotto oggetto di intervento avrebbe pertanto un rapporto di copertura inferiore. In compenso la destinazione d'uso commerciale richiede generalmente una impermeabilizzazione maggiore per reperire gli standard a parcheggio, o un maggiore rischio di inquinamento del suolo in caso si decida di realizzare i parcheggi su una superficie permeabile. Non si rilevano pertanto differenze significative tra quanto previsto da PGT vigente e da PGT proposto.

7.3.3 Valutazione degli impatti

In generale la realizzazione dell'opera, non prevedendo interventi rilevanti dal punto di vista della morfologia del sito, non comporterà sia in fase di cantiere che di esercizio, impatti negativi sulla componente suolo e sottosuolo. La modellazione del terreno dell'area che si renderà necessaria per l'insediamento ricondurrà la morfologia stessa a quanto avviene nelle aree produttive contermini andando ad eliminare quei cumuli di terreno di riporto che si sono stratificati nel corso degli anni. Pur insistendo su un'area verde incolta e prevedendo la realizzazione di 13.377,85 mq coperti e 9.156,26 mq impermeabilizzati, si evidenzia come l'intervento si collochi in un ambito già fortemente infrastrutturato ed urbanizzato, e rappresenti il completamento dell'area produttiva di via Stelvio. Il progetto non interferisce con il corridoio fluviale del fiume Adda.

È evidente tuttavia come l'edificazione di un'area attualmente incolta comporti uso di suolo. Si sottolinea come la proposta di progetto non sia peggiorativa rispetto a quanto previsto dalla pianificazione vigente.

Per quanto riguarda la fase di esercizio, si esclude che al termine dei lavori possano verificarsi degli effetti negativi a lungo termine. La natura del progetto non comporterà, a sua volta, delle modifiche peggiorative sull'attuale condizione di equilibrio geologico della zona.

Per quanto riguarda l'area su cui insiste lo stabilimento produttivo esistente si confermano gli attuali parametri legati a uso del suolo e destinazione urbanistica.

7.4 Acque sotterranee, approvvigionamento idrico e acque superficiali

7.4.1 Impatti di progetto

Le reti fognarie di progetto sono state strutturate partendo dal completamento del quadro conoscitivo delle reti esistenti a servizio dell'area (immagine seguente), indagate in sede di sopralluogo eseguito con i tecnici dell'ente gestore S.EC.AM.

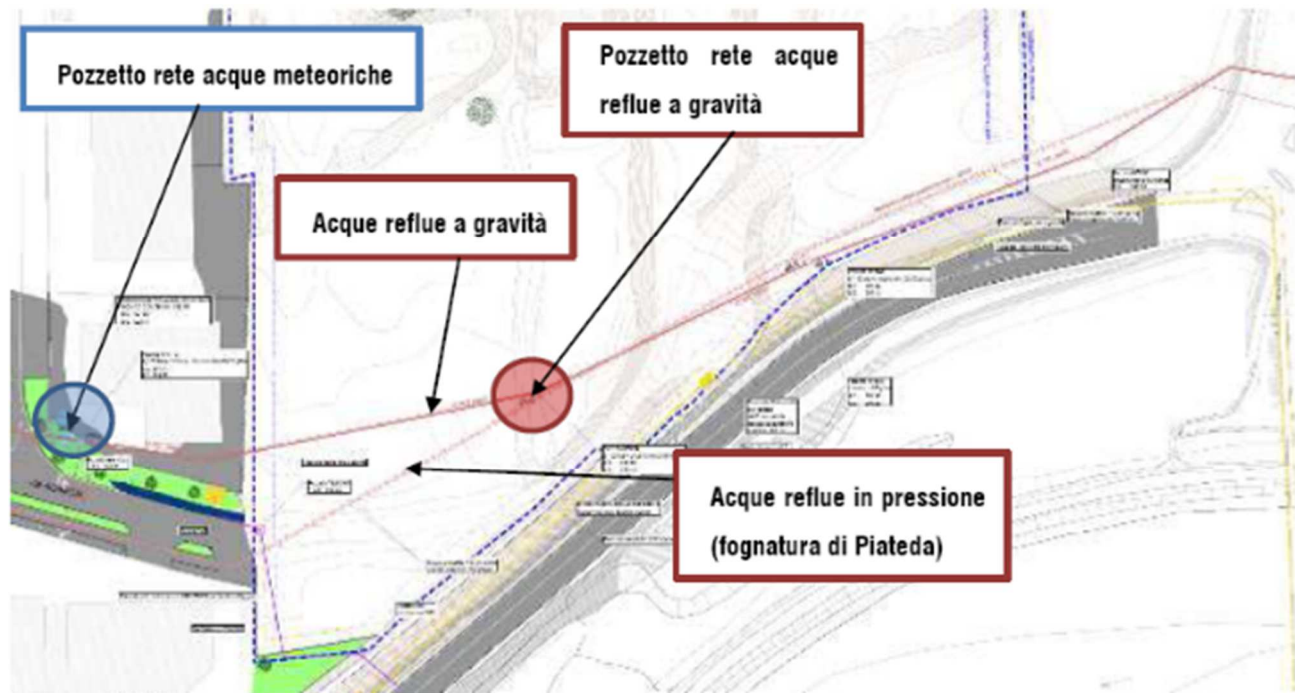


Figura 49. Estratto planimetria reti esistenti (elab. 00PC_OU_B001_20)

7.4.1.1 Rete acque meteoriche

La gestione degli apporti meteorici è stata svolta implementando il principio dell'invarianza idraulica che mira al garantire la sostenibilità idraulica dell'intervento, ai sensi del *Regolamento regionale 19 aprile 2019 - n. 8 - Disposizioni sull'applicazione dei principi di invarianza idraulica ed idrologica. Modifiche al regolamento regionale 23 novembre 2017, n. 7.*

L'intervento ricade nella tipologia di intervento n.2 degli schemi riportati nel Regolamento Regionale (ovvero interventi di nuova costruzione ai sensi dell'articolo 3, comma 1, lettera e) del DPR 380/2001), tipologia per la quale è richiesta l'applicazione dell'invarianza idraulica calcolata sulla superficie interessata dall'intervento con la portata in scarico vincolata al limite massimo ammissibile ai sensi del medesimo Regolamento Regionale. I sistemi di controllo e gestione delle acque pluviali sono invasi di laminazione interrati (scatolari prefabbricati e vasca di laminazione sotto all'edificio tecnologico).

La tipologia di stabilimento in oggetto e l'utilizzo previsto dei piazzali esterni non implica la necessità di un trattamento delle acque di prima pioggia, in quanto non ricade nella casistica indicata all'Art. 3 (Acque di prima pioggia e di lavaggio soggette a regolamentazione) del Regolamento Regionale 24 marzo 2006, N. 4 - Disciplina dello smaltimento delle acque di prima pioggia e di lavaggio delle aree esterne, in attuazione dell'articolo 52, comma 1, lettera a) della legge regionale 12 dicembre 2003, n. 26.

Tuttavia la soluzione di scaricare per infiltrazione i volumi in esubero non è percorribile in quanto è prevista la realizzazione di pozzi di emungimento delle acque di falda da usare a scopo di raffreddamento macchine, pertanto l'area di intervento sarà oggetto di vincoli di rispetto delle aree di salvaguardia (pozzi, aree di ricarica della falda, ecc.) indicati nella normativa.

Inoltre per l'area di intervento il livello di soggiacenza della prima falda è molto variabile. Infatti, stante la posizione dell'area e l'elevata conducibilità idraulica dell'acquifero, la falda risente con modesto ritardo del regime delle portate del Fiume Adda, marcatamente governato dallo sfruttamento idroelettrico del suo corso e dei suoi affluenti.

Oltre ai dispositivi di laminazione è prevista la realizzazione di una vasca di accumulo per utilizzo delle acque nelle cassette dei WC con capacità 74 mc, dove vengono raccolte le sole acque di copertura dell'edificio produttivo principale.

Alle vasche di laminazione afferiscono le acque di copertura degli edifici, le acque dei piazzali, della viabilità a servizio dell'intervento e delle altre aree esterne. Le reti dell'intero lotto possono essere considerate suddivise in due diversi sottobacini che si uniscono all'angolo sud-occidentale del lotto prima di andare in scarico. Queste due reti distinte sono:

- Rete di raccolta delle acque meteoriche del sottobacino est che convoglia le acque nella vasca di laminazione interrata posta sotto alla centrale tecnologica;
- Rete di raccolta delle acque meteoriche del sottobacino ovest che convoglia le acque nello scatolare di laminazione in c.a. posto sotto alla viabilità interna ovest.

Entrambe le reti, finché non si presenta un evento meteorico tale da interessare le vasche di laminazioni, garantiscono uno scarico nel rispetto dei limiti di ammissibilità stabiliti nel Regolamento Regionale vigente. Entrambe le reti sono pertanto dotate di dispositivi di regolazione delle portate che entrano in funzione inviando alla fognatura esistente la massima portata consentita.

In particolare il comune di intervento rientra tra le aree di classe C, ovvero a bassa criticità idraulica, secondo la suddivisione riportata nell'allegato C del Regolamento Regionale (Allegato C - Elenco dei Comuni ricadenti nelle aree ad alta, media e bassa criticità idraulica, ai sensi dell'art. 7 del regolamento). Tuttavia l'intervento ricade in un'area inserita nel PGT comunale come ambito di trasformazione e come piano attuativo previsto nel piano delle regole (immagine seguente) e pertanto si applicano i limiti delle aree A ad alta criticità.

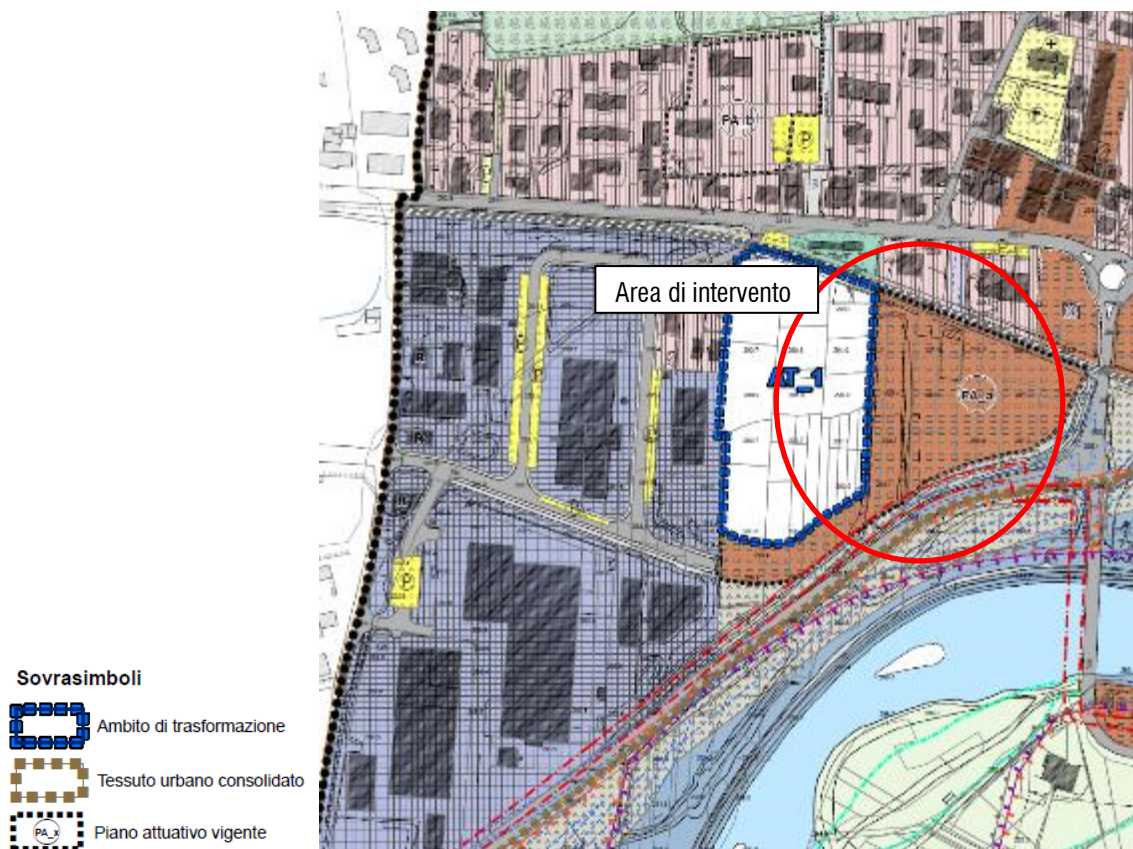


Figura 50. Estratto PGT - Tav. 1Cc-var TAV. DI PROGETTO_4VAR

Pertanto l'intervento è assoggettato ai valori minimi ammissibili della portata meteorica scaricabile nei ricettori indicati nell'art. 8 del regolamento per le aree di classe A, pari a 10 l/s per ettaro di superficie scolante impermeabile dell'intervento.

La superficie complessiva di intervento è pari a circa 2.95 ha mq dei quali circa 2.75 ha sono muniti di sistemi di raccolta e collettamento acque e circa 0.2 ha destinate a verde profondo.

Assumendo i seguenti valori dei coefficienti di deflusso (ai sensi dell'art. 11 comma 2 lett. d):

- pari 1 per le sotto-aree interessate da tetti, coperture, e pavimentazioni continue di strade, vialetti, parcheggi;
- pari a 0,7 per i tetti verdi, i giardini pensili e le aree verdi sovrapposti a solette comunque costituite, per le aree destinate all'infiltrazione delle acque gestite ai sensi del presente regolamento e per le pavimentazioni discontinue drenanti o semipermeabili di strade, vialetti, parcheggi;
- pari a 0,3 per le sotto-aree permeabili di qualsiasi tipo, comprese le aree verdi munite di sistemi di raccolta e collettamento delle acque ed escludendo dal computo le superfici incolte e quelle di uso agricolo;

si ottiene una superficie totale scolante impermeabile pari a 2.44 ha a cui corrisponde quindi una portata limite allo scarico finale pari a 24.4 l/s.

I manufatti di laminazione sono dotati di impianti di sollevamento per il loro svuotamento.

Il punto di recapito della rete acque meteoriche è stato individuato in sede di sopralluogo in accordo con i tecnici S.EC.AM., in corrispondenza di un pozzetto situato in prossimità dell'incrocio tra via Agneda a via del Commercio.

La tubazione in uscita da tale pozzetto ha una quota di scorrimento pari a 290.47 m s.l.m., che costituisce pertanto il vincolo finale nella definizione della rete di scarico a gravità in progetto.

La rete di drenaggio delle acque meteoriche è stata oggetto di modellazione numerica con l'impiego del software denominato *Autodesk Storm and Sanitary Analysis (SSA)*.

Ultimo aspetto da considerare per le acque meteoriche è che il presente intervento non prevede lo scarico nel suolo o nel sottosuolo di acque meteoriche e quantomeno di acque reflue domestiche. Ai soli contributi meteorici provenienti da aree verdi è consentito di drenare nel sottosuolo. Questo permette anche l'impossibilità di contaminazione della falda sotterranea dai possibili olii che possono essere presenti nelle zone di transito e sosta di mezzi pesanti.

7.4.1.2 Rete acque reflue

Per quanto concerne le acque reflue domestiche e derivanti dal processo industriale produttivo il progetto prevede la separazione tra acque nere, grigie provenienti dai servizi igienici, grigie provenienti dalle cucine della mensa e acque industriali di processo, quest'ultime raccolte mediante canaline grigliate interno all'edificio.

Tutti gli scarichi dopo opportuni trattamenti vengono convogliati nel pozzetto esistente della rete fognaria DN400 a gravità individuato in sede di sopralluogo con i tecnici S.EC.AM. In particolare, lungo il collettore a gravità esistente sono presenti 2 pozzetti che ricadono all'interno del lotto di intervento, in accordo con i tecnici S.EC.AM. è stato individuato il pozzetto più ad ovest dei due, identificato con ID n°1539 nella Tavola 04 del PUGSS (immagine seguente).



Figura 51. Fotografia pozzetto rete acque nere ID n°1539

La tubazione esistente ha una quota di scorrimento pari a 289.42 m s.l.m. (cielo tubo 289.82 m s.l.m.), che costituisce pertanto il vincolo finale nella definizione della rete di scarico a gravità in progetto.

Relativamente alla rete in pressione esistente è stato individuato un solo pozzetto ricadente all'interno dell'area di intervento, identificato con ID n° 1541. In corrispondenza di tale pozzetto la quota di scorrimento della tubazione è pari a 290.32 m s.l.m. (cielo tubo 290.57 m s.l.m.), si rimanda all'elab. OOPC_OU_B001_20 per una maggior dettaglio.

Si evidenzia come sia stata richiesta da S.EC.AM., mediante documento Prot. n. 2680/21 del 22/02/2021, una fascia di rispetto nella gestione di eventuali interferenze con le infrastrutture: *“longitudinalmente è vietata la posa di sottoservizi al di sopra di reti acquedottistiche o fognarie esistenti e per una fascia di larghezza pari a 40 cm rispetto alla superficie esterna delle tubazioni (o dei pozzetti); gli attraversamenti dovranno garantire una distanza di rispetto pari a 40 cm dalle reti esistenti in nostra gestione. Ogni differente risoluzione dovrà essere valutata con la scrivente azienda.”*

Pertanto tutte le reti di progetto verranno posate nel rispetto di tale limite, ad eccezione di alcuni attraversamenti della rete meteorica di progetto nella zona sud-ovest del piazzale, per i quali non risulta possibile rispettare il limite di 40 cm. In particolare la condizione più critica si verifica in corrispondenza dell'attraversamento della tubazione di scarico della vasca di laminazione prevista allo stato di progetto, che risulterà avere quota di scorrimento circa 15 cm dal cielo del tubo della rete fognaria esistente in pressione.

Al fine di poter risolvere tale interferenza correttamente è stato pertanto preliminarmente contattato l'ente gestore, con l'obiettivo primario di evitare di dover procedere ad una deviazione del tracciato delle reti fognarie esistenti.

Su indicazione dei tecnici di S.EC.AM. è sufficiente mantenere almeno 10-20 cm di distanza in corrispondenza dell'intersezione tra i due tubi e effettuare un adeguato rinfianco per scongiurare cedimenti della tubazione che possano compromettere la tubazione fognaria sottostante.

Anche per gli altri attraversamenti della rete di acque meteoriche di progetto nella zona sud-ovest del piazzale, che avranno comunque una differenza di quota di almeno 30 cm tra quota di scorrimento e cielo tubazione in pressione, si prevede lo stesso tipo di rinfianco.

Le acque reflue domestiche (nere e grigie provenienti da cucine), prima del recapito in fognatura vengono trattate rispettivamente mediante vasche imhoff e degrassatore opportunamente dimensionati.

Gli scarichi rispettano i limiti tabellari per lo scarico in pubblica fognatura così come definiti nel D.Lgs. 152/2006; al fine di rendere possibile il campionamento degli scarichi prima della loro immissione nella rete pubblica, si prevede la realizzazione di un pozzetto di campionamento immediatamente a monte del punto di allaccio.

Dal punto di vista quantitativo si stima una portata media di scarico delle acque reflue domestiche pari a circa 24 mc/g e una portata di picco (assumendo un coefficiente di picco pari a 5) di circa 1.4 l/s.

Le acque industriali, prima del recapito in fognatura vengono opportunamente trattate mediante un impianto di depurazione previsto nell'area verde a sud-ovest del lotto (immagine seguente). I trattamenti depurativi dell'impianto di depurazione delle acque derivanti dal processo produttivo consentiranno il rispetto dei limiti tabellari per lo scarico in pubblica fognatura così come definiti nel D.Lgs. 152/2006.

Al fine di rendere possibile il campionamento degli scarichi di acque reflue industriali prima della loro immissione nella rete pubblica, si prevede la realizzazione di un pozzetto di campionamento immediatamente a valle dell'impianto di depurazione suddetto.

Dal punto di vista quantitativo si stima una portata media di scarico delle acque reflue industriali pari a circa 167 mc/g, data la presenza del depuratore che tende ad equalizzare la portata di picco sia assume una massima portata inferiore a 2 l/s.

Tutte le reti fognarie in progetto per il lotto scaricano quindi in pubblica fognatura.

7.4.1.3 Acque superficiali

Come detto in precedenza (§Acque sotterranee, approvvigionamento idrico e acque superficiali6.4) l'area di intervento ricade in zona a pericolosità bassa L del PGRA e in FASCIA C del PAI, si riporta di seguito la normativa di riferimento per tali aree.

Ai sensi della Delibera Regionale "Disposizioni regionali concernenti l'attuazione del Piano di Gestione del Rischio di Alluvione (PGRA)" all'Articolo 3.1.4 Disposizioni per i corsi d'acqua già interessati nella pianificazione di bacino vigente dalla delimitazione delle fasce fluviali si afferma che:

"...c) nelle aree interessate da alluvioni rare (aree P1/L), si applicano le disposizioni di cui all'art. 31 delle N.d.A. del PAI."

Pertanto si riporta per esteso di seguito il sopracitato Art. 31 delle N.d.A. del PAI

Art. 31 delle N.d.A. del PAI - Area di inondazione per piena catastrofica (Fascia C)

"1. Nella Fascia C il Piano persegue l'obiettivo di integrare il livello di sicurezza alle popolazioni, mediante la predisposizione prioritaria da parte degli Enti competenti ai sensi della L. 24 febbraio 1992, n. 225 e quindi da parte delle Regioni o delle Province, di Programmi di previsione e prevenzione, tenuto conto delle ipotesi di rischio derivanti dalle indicazioni del presente Piano.

2. I Programmi di previsione e prevenzione e i Piani di emergenza per la difesa delle popolazioni e del loro territorio, investono anche i territori individuati come Fascia A e Fascia B.

3. In relazione all'art. 13 della L. 24 febbraio 1992, n. 225, è affidato alle Province, sulla base delle competenze ad esse attribuite dagli artt. 14 e 15 della L. 8 giugno 1990, n. 142, di assicurare lo svolgimento dei compiti relativi alla rilevazione, alla raccolta e alla elaborazione dei dati interessanti la protezione civile, nonché alla realizzazione dei Programmi di previsione e prevenzione sopra menzionati. Gli organi tecnici dell'Autorità di bacino e delle Regioni si pongono come struttura di servizio nell'ambito delle proprie competenze, a favore delle Province interessate per le finalità ora menzionate. Le Regioni e le Province, nell'ambito delle rispettive competenze, curano ogni opportuno raccordo con i Comuni interessati per territorio per la stesura dei piani comunali di protezione civile, con riferimento all'art. 15 della L. 24 febbraio 1992, n. 225.

4. Compete agli strumenti di pianificazione territoriale e urbanistica, regolamentare le attività consentite, i limiti e i divieti per i territori ricadenti in fascia C.

5. Nei territori della Fascia C, delimitati con segno grafico indicato come "limite di progetto tra la Fascia B e la Fascia C" nelle tavole grafiche, per i quali non siano in vigore misure di salvaguardia ai sensi dell'art. 17, comma 6, della L.183/1989, i Comuni competenti, in sede di adeguamento degli strumenti urbanistici, entro il termine fissato dal suddetto art. 17, comma 6, ed anche sulla base degli indirizzi emanati dalle Regioni ai sensi del medesimo art. 17, comma 6, sono tenuti a valutare le condizioni di rischio e, al fine di minimizzare le stesse ad applicare anche parzialmente, fino alla avvenuta realizzazione delle opere, gli articoli delle presenti Norme relative alla Fascia B, nel rispetto di quanto previsto dall'art. 1, comma 1, let. b), del D.L. n. 279/2000 convertito, con modificazioni, in L. 365/2000."

Nell'ambito delle analisi di fattibilità dell'intervento, venne posta specifica domanda ai tecnici comunali al fine di capire se per l'area oggetto di intervento fossero applicate anche parzialmente le norme relative alla Fascia B (comma 5 sopra riportato). Dal confronto con il responsabile dei servizi tecnici e sportello unico delle attività produttive del comune emerse che nell'area di interesse non sussistono particolari limitazioni di carattere idraulico, in quanto appunto la stessa ricade in zona a pericolosità bassa L del PGRA e in FASCIA C del PAI, come ulteriormente confermato dagli elaborati della "variante al piano di governo del territorio" - componente geologica del PGT comunale di recente approvazione (marzo 2021).

Ai sensi dell'Art. 31 delle N.d.A. del PAI, per le aree ricadenti in fascia C sono comunque necessari programmi di previsione e prevenzione da parte degli Enti competenti, che, nell'ambito delle rispettive competenze, curano ogni opportuno raccordo con i Comuni interessati per territorio per la stesura dei piani di emergenza comunali di protezione civile.

Nell'immagine seguente si riporta estratto delle esondazioni storiche dell'Adda (shape file "Esond_stor_Adda_Sopralacuale_e_Mera_1987_Rlombardia"), dalla quale emerge che l'Adda pare non aver mai interessato l'area di intervento. Ad ulteriore conferma si riportano i battenti del Fiume Adda, ricavati tramite lo shape "Sezioni" dei corsi d'acqua per eventi con vari tempi di ritorno (Tr 20 anni, Tr 200 anni e Tr 500 anni) e che risultano contenuti dal rilevato arginale in destra idraulica che ha quota superiore a 295 m s.l.m.:

- Tr 20 anni = 291.63 m. s.l.m.
- Tr 200 anni = 292.71 m. s.l.m.
- Tr 500 anni = 292.94 m. s.l.m.



Figura 52. Estratto carta esondazioni storiche

7.4.1.4 Pozzi

L'area di intervento è ubicata nella zona di transizione fra i depositi grossolani di conoide del T. Davaglione e i depositi alluvionali di fondovalle dell'Adda. La litologia prevalente riscontrata nei sondaggi geognostici effettuati è ghiaioso-sabbiosa, con conducibilità idraulica K variabile fra 2.5×10^{-4} e 3.5×10^{-5} m/s. Anche l'indagine geofisica (MASW+HVSR) conferma l'assetto stratigrafico emerso dai sondaggi e dalle prove penetrometriche dinamiche DPSH.

Le misure piezometriche effettuate hanno evidenziato una stretta correlazione – con sfasamento temporale dell'ordine delle ore – fra il livello statico della prima falda ed il livello del pelo libero del F. Adda, soggetto a significative fluttuazioni in relazione al regime dei prelievi idroelettrici nel bacino a monte.

Sulla base dell'assetto stratigrafico evidenziato e di informazioni relative a pozzi limitrofi, si può ipotizzare che il sottosuolo dell'area in esame ospiti più falde sovrapposte, alimentate principalmente dalle infiltrazioni di subalveo del F. Adda e del T. Davaglione. Date le caratteristiche litostratigrafiche degli acquiferi e delle falde potenzialmente interessate da emungimento tramite pozzi nell'area in oggetto, non si ritengono ipotizzabili conseguenze apprezzabili, sia in relazione ad effetti superficiali, sia a pozzi esistenti.

Il Catasto Utenze Idriche della Provincia di Sondrio pubblica su webgis una planimetria con ubicazione dei pozzi e – in alcuni casi - dei loro dati caratteristici; in corrispondenza dell'area di interesse è stato estratto uno stralcio che evidenzia la presenza, in un raggio di circa 300 m, di quattro pozzi, uno solo dei quali ad uso idropotabile (in giallo nella figura sottostante).

Poiché il catasto pubblicato è aggiornato al 2018, è stata richiesta la consultazione della pratica presso il competente ufficio provinciale (estate 2021): ne è emerso che la domanda di escavazione, presentata da una impresa edile chiusa da anni, non è mai stata completata con la prescritta documentazione tecnica.

Si evidenzia che Rigamonti S.p.A., nel suo stabilimento di Montagna in Valtellina, utilizza attualmente un pozzo idropotabile, che verrà plausibilmente dismesso una volta trasferite le attività nel nuovo sito produttivo; poiché tale pozzo – almeno parzialmente – attinge con portate del medesimo ordine di grandezza di quello/i previsti allo stesso sistema di falde sopra descritto, ne deriverà un effetto compensativo.

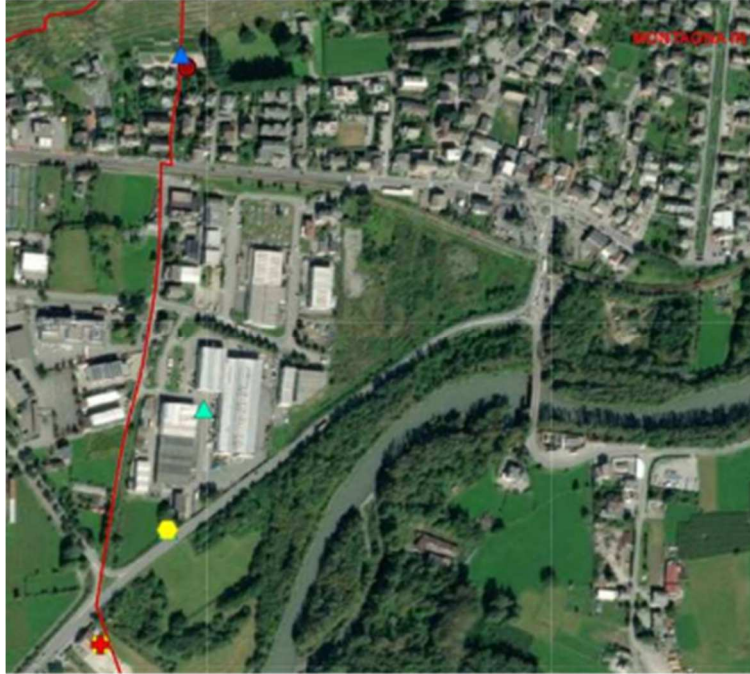


Figura 53. Ubicazione pozzi

L'esame della vincolistica di carattere geologico non ha evidenziato elementi escludenti per la realizzazione di pozzi idropotabili nell'area di interesse. Il fabbisogno di acqua non coperto dai pozzi sarà prelevato dalla rete acquedottistica pubblica.

Relativamente agli impatti che il progetto può apportare a pozzi di emungimento in termini di possibili contaminazioni di acque destinate al consumo umano è da sottolineare come le reti fognarie a servizio dell'intervento, siano esse destinate al convogliamento di acque meteoriche, di acque reflue domestiche o di acque di natura industriale, sono realizzate a tenuta. Nello specifico le condotte a gravità sono posate e giuntate con sistemi di giunzione a bicchiere con anello preinserito con anima rigida in polipropilene che dovrà risultare solidale con la sede del bicchiere a conformazione calibrata – la guarnizione a tenuta sarà realizzata con materiale elastomerico conforme alla Norma UNI EN 681/1 e dotata di marcatura secondo Norma UNI EN 13476/1. La tenuta tra gli elementi di base e di prolunga dei pozzetti e tra il pozzetto stesso e le tubazioni in ingresso e uscita verranno garantite dall'applicazione di resina espansa elastica autoadesiva da minimo 30 mm a sezione rettangolare a garanzia della perfetta tenuta nei punti di appoggio tra gli elementi prefabbricati o da sigillature e stuccature con malta antiritiro a medesima garanzia. Per quanto concerne i collettori scatoari in progetto per il convogliamento delle acque meteoriche la giunzione tra gli elementi verrà realizzata utilizzando guarnizione in gomma butilica di sezione idonea a Norma UNI EN 681/1 previa applicazione di primer. Il giunto sarà comunque stuccato internamente con malta cementizia antiritiro. Le tubazioni in pressione vengono invece posate con giunzioni saldate con totale sicurezza nei confronti della tenuta idraulica.

Le reti fognarie, al termine della realizzazione, verranno quindi poste a procedura di collaudo in modo da impedire la possibilità di infiltrazioni nel suolo che potrebbero portare a contaminazione in ottemperanza alla Norma UNI EN 1610.

Infine occorre precisare che eventuali effetti negativi in fase di cantiere potrebbero essere legati ad accidentali sversamenti e percolazioni in profondità di liquidi e sostanze pericolose. È evidente che questo tipo di impatto è di natura accidentale e di conseguenza il rispetto della normativa e l'accortezza in fase di lavorazione delle ditte dovrebbe precludere completamente il verificarsi di tale eventualità.

7.4.2 Confronto tra pianificazione vigente e variante

La gestione degli apporti meteorici è stata svolta implementando il principio dell'invarianza idraulica che mira al garantire la sostenibilità idraulica dell'intervento, ai sensi del Regolamento regionale 19 aprile 2019 - n. 8 - Disposizioni sull'applicazione dei principi di invarianza idraulica ed idrologica. Modifiche al regolamento regionale 23 novembre 2017, n. 7. La stessa normativa si applica anche a contenitori con destinazione d'uso commerciale. Non si rilevano pertanto differenze significative tra quanto previsto da PGT vigente e da PGT proposto.

7.4.3 Valutazione degli impatti

La gestione degli apporti meteorici è stata svolta implementando il principio dell'invarianza idraulica.

Per quanto concerne le acque reflue domestiche e derivanti dal processo industriale produttivo il progetto prevede la separazione tra acque nere, grigie provenienti dai servizi igienici, grigie provenienti dalle cucine della mensa e acque industriali di processo, quest'ultime raccolte mediante canaline grigliate interno all'edificio. Le acque, industriali, prima del recapito in fognatura vengono opportunamente trattate mediante un impianto di depurazione previsto nell'area verde a sud-ovest del lotto. I trattamenti depurativi dell'impianto di depurazione delle acque derivanti dal processo produttivo consentiranno il rispetto dei limiti tabellari per lo scarico in pubblica fognatura così come definiti nel D.Lgs. 152/2006.

Sulla base dell'assetto stratigrafico evidenziato e di informazioni relative a pozzi limitrofi, si può ipotizzare che il sottosuolo dell'area in esame ospiti più falde sovrapposte, alimentate principalmente dalle infiltrazioni di subalveo del F. Adda e del T. Davaglione. Date le caratteristiche litostratigrafiche degli acquiferi e delle falde potenzialmente interessate da emungimento tramite pozzi nell'area in oggetto, non si ritengono ipotizzabili conseguenze apprezzabili, sia in relazione ad effetti superficiali, sia a pozzi esistenti.

Le reti fognarie saranno realizzate a perfetta tenuta in ogni loro componente e verranno quindi poste a procedura di collaudo in modo da impedire la possibilità di infiltrazioni nel suolo che potrebbero portare a contaminazione in ottemperanza alla Norma UNI EN 1610.

Per quanto riguarda l'area su cui insiste lo stabilimento produttivo esistente si evidenzia che la Rigamonti S.p.A. non utilizzerà più il pozzo idropotabile presente. Non è però attualmente possibile determinare chi potrebbe utilizzarlo in futuro e con quali portate di attingimento.

Il fabbisogno idrico del nuovo stabilimento corrisponde al fabbisogno degli stabilimenti attuali pertanto si prevede un bilancio idrico complessivo. Questo stabilimento rappresenta la sostituzione di due stabilimenti in via di dismissione pertanto si prevede un utilizzo della risorsa idrica del tutto simile a quanto già avviene.

7.5 Natura e verde urbano

7.5.1 Impatti di progetto

Il sito di intervento si configura attualmente come area verde incolta.

La realizzazione del progetto comporterà l'impermeabilizzazione di 22.534,11 mq e l'abbattimento n. 32 alberi. Nello specifico:

Juglans regia	3
Salix alba	4
Prunus Avium	3
Sambucus Nigra	1

Populus x canadensis	14
Salix Caprea	3
Robinia pseudoacacia	3
Fraxinus excelsior	1
TOT	32



Figura 54. Estratto del rilievo con individuazione degli esemplari da abbattere. I due esemplari di Noce nel riquadro arancione verranno mantenuti

La vegetazione però è uno dei componenti fondamentali del progetto del nuovo stabilimento. L'area di progetto si colloca tra gli insediamenti produttivi a ovest e l'area boschiva e il fiume Adda a sud-est: **l'articolazione delle opere a verde detta questa transizione**, incrementando da ovest a est. Inoltre il concept di progetto si basa sulla reinterpretazione della morfologia molto antropizzata del territorio della Valtellina, con volumi che richiamano i **terrazzamenti**.

Le terrazze costituiscono uno dei fulcri del progetto. Il livello superiore è concepito come piccolo vigneto-giardino, luogo deputato alla valorizzazione delle eccellenze del territorio, come spazio per eventi e degustazioni, e infine costituisce un belvedere verso Castel Grumello. Lo spazio degustazioni interno che affaccia sulla terrazza, la "stanza" costruita dal pergolato e lo spazio aperto vero e proprio costituiscono una sequenza di ambienti che consentono una organizzazione flessibile di diversi tipi di eventi e attività.

La copertura del fabbricato uffici, per quanto "verde", non è praticabile. Il richiamo è al giardino alpino, roccioso, che alterna pietre, massi, piante erbacee, tappezzanti e piccoli arbusti.

Il verde serve inoltre per schermare le facciate nord e sud del fabbricato tecnologico. Si adotta la soluzione tecnologica della parete con verde rampicante, supportato da una maglia di cavi d'acciaio.

Aiuole con piante tappezzanti e arbusti accompagnano anche l'ingresso nello stabilimento e danno forma alla corte interna, pensato come spazio per la sosta e la socializzazione. In questo spazio la presenza di quattro alberi risponde anche ad esigenze di bioclimatica (schermatura solare).

Sul fronte sud sono previste fasce di mitigazione con vegetazione ad alto fusto e arbusti. Sul fronte nord, la distanza dalla ferrovia non consente l'inserimento di alberi e arbusti. Verranno mantenuti gli esemplari di noce attualmente esistenti. Sui lati est e ovest saranno piantumati arbusti lungo il perimetro del lotto, rispettando la distanza di mezzo metro dal confine prevista da Codice Civile.



Figura 55. Planivolumetrico di progetto

Per la quantificazione della CO2 stoccata e sequestrata e della capacità di rimozione di inquinanti (O3, NO2, PM2.5 e SO2) da parte delle piante, è stato utilizzato il modello di calcolo i-Tree ECO del Servizio Foreste del Dipartimento dell'Agricoltura degli

Stati Uniti d'America (USDA). Il modello, combinando i dati strutturali delle piante con i dati meteorologici e di qualità dell'aria locali riesce a stimare il potenziale di mitigazione di ogni pianta presa in esame in uno specifico ambiente.

La stima è stata eseguita considerando un diametro del tronco all'altezza del petto di 130 cm (DBH), rispettivamente di 30 cm e 10 cm. I dati sono stati stimati utilizzando l'ultima versione del modello iTree Eco v6.1.38.

N.	Specie	Stocc. Carbonio (Kg)	Seq. Carbonio (Kg/anno)	Rimoz. O3 (g/anno)	Rimoz. NO2 (g/anno)	Rimoz. SO2 (g/anno)	Rimoz. PM2,5 (g/anno)	Rimoz. Ossigeno (Kg/anno)
3	Juglans regia	490,8	37,2	657,6	138,3	20,1	57,9	99,3
4	Salix alba	594	45,6	633,6	133,2	19,2	56	122
3	Prunus avium	445,5	34,2	475,2	99,9	14,4	42	91,5
1	Sambucus nigra	148,5	11,4	158,4	33,3	4,8	14	30,5
14	Populus canadensis x	2079	159,6	2217,6	466,2	67,2	196	427
3	Salix caprea	926,1	53,4	356,7	75	10,8	31,5	142,5
3	Robinia pseudoacacia	926,1	53,4	356,7	75	10,8	31,5	142,5
1	Fraxinus excelsior	308,7	17,8	118,9	25	3,6	10,5	47,5
TOT		5918,7	412,6	4974,7	1045,9	150,9	439,4	1102,8

Figura 56. Tabella mitigazioni/compensazioni - ALBERI ABBATTUTI

N.	Specie	Stocc. Carbonio (Kg)	Seq. Carbonio (Kg/anno)	Rimoz. O3 (g/anno)	Rimoz. NO2 (g/anno)	Rimoz. SO2 (g/anno)	Rimoz. PM2,5 (g/anno)	Rimoz. Ossigeno (Kg/anno)
9	Carpinus betulus	2574	138,6	1720,8	455,4	58,5	201,6	369,9
7	Prunus laurocerasus	2642,5	194,6	1145,9	303,1	39,2	134,4	518,7
4	Acer platanoides	1122,8	77,2	501,2	132,8	17,2	58,8	206
7	Prunus cerasifera 'Nigra'	2574,6	148,4	1145,9	303,1	39,2	134,4	396,2
22	Quercus ilex	7733	391,6	5775	1529	198	675,4	1045
3	Malus spp.	841,5	48,9	307,8	67,2	9,9	23,4	130,2
TOT		17985,2	1044,2	10980,9	2906,5	375,8	1285,8	2786

Figura 57. Tabella mitigazioni/compensazioni - ALBERI DI PROGETTO

N.	Specie	Stocc. Carbonio (Kg)	Seq. Carbonio (Kg/anno)	Rimoz. O3 (g/anno)	Rimoz. NO2 (g/anno)	Rimoz. SO2 (g/anno)	Rimoz. PM2,5 (g/anno)	Rimoz. Ossigeno (Kg/anno)
15	Lonicera periclymenum	414	66	328,5	82,5	12	25,5	177
60	Parthenocissus quinquefolia	1806	402	1122	282	42	84	1074
62	Vitis vinifera	1866,2	316,2	1159,4	291,4	43,4	86,8	837
231	Pinus mugo	5567,1	623,7	6098,4	1524,6	207,9	462	1640,1
231	Rhododendron spp	9263,1	1547,7	10972,5	2748,9	392,7	831,6	4088,7
83	Ilex aquifolium	1610,2	166	1767,9	439,9	66,4	132,8	448,2
400	Crataegus monogyna	8760	1080	11680	2920	400	880	2880

400	Cotoneaster lacteus	12840	2240	11600	2920	400	880	6000
400	Ligustrum vulgare	11880	2280	16320	3560	520	1240	6080
TOT		56766,6	9281,6	68608,7	17209,3	2404,4	5182,7	24745

Figura 58. Tabella mitigazioni/compensazioni - ARBUSTI DI PROGETTO

Di seguito viene riportata una tabella con il confronto tra il verde esistente e il verde di progetto in merito alle mitigazioni/compensazioni del verde, dove si evidenzia una notevole crescita del potenziale di mitigazione da parte delle piante.

	Stoccaggio Carbonio (Kg)	Sequestro Carbonio (Kg/anno)	Rimozione O3 (g/anno)	Rimozione NO2 (g/anno)	Rimozione SO2 (g/anno)	Rimozione PM2,5 (g/anno)	Produzione Ossigeno (Kg/anno)
ALBERI ABBATTUTI (-)	5918.7	412.6	4974.7	1045.9	150.9	439.4	1102.8
NUOVI ALBERI A PROGETTO(+)	17488.4	999.3	10596.6	2790.6	362	1228	2666
NUOVI ARBUSTI A PROGETTO (+)	54006.6	8721.6	61048.7	14769.3	2084.4	4622.7	23225
INCREMENTO	65576.3	9308.3	66670.6	16514	2295.5	5411.3	24788.2

Figura 59. Calcolo del potenziale di mitigazione da parte delle piante di progetto

Per lo stabilimento produttivo di Rigamonti, la valutazione progetto e la verifica dei requisiti di sicurezza e prevenzione incendi è stata svolta ai sensi del D.M. 03/08/2015 e ss.m.i. (Codice di Prevenzione Incendi).

Fra le numerose verifiche effettuate, di cui si può trovare dettaglio nell'esame progetto predisposto per la valutazione dei Vigili del Fuoco Locale, è prevista anche l'analisi della misura antincendio S.3. della Compartimentazione, la cui finalità è quella di limitare la propagazione dell'incendio e dei suoi effetti verso l'interno della stessa attività, verso altre opere da costruzione esistenti e bersagli combustibili (ad esempio i boschi) attraverso l'interposizione di una distanza di separazione adeguata .

Il rispetto di tale distanza d tra ambiti della stessa attività o verso altre attività o bersagli combustibili consente di evitare la propagazione dell'incendio.

Nel caso specifico il rispetto della distanza di separazione d) è stato garantito tramite soluzione conforme, impiegando la procedura tabellare riportata nella norma di riferimento.

La verifica risulta soddisfatta: pertanto, non si ritiene che vi sia una criticità marcata per il rischio incendi boschivi.

7.5.2 Confronto tra pianificazione vigente e variante

Il sito di intervento si configura attualmente come area verde incolta. La realizzazione di un contenitore, sia questo ad uso commerciale o produttivo, comporterebbe la modificazione della compagine vegetale, ma non inciderebbe sulla funzionalità ecologica, idraulica e dell'equilibrio idrogeologico. In entrambi i casi, considerati il posizionamento e la conformazione del lotto, non si causano alterazioni quali suddivisione o frammentazione della struttura dei sistemi paesaggistico e ambientale.

7.5.3 Valutazione degli impatti

La realizzazione del progetto comporterà la modificazione della compagine vegetale ma non inciderà sulla funzionalità ecologica, idraulica e dell'equilibrio idrogeologico. Il progetto non causerà alterazioni quali suddivisione o frammentazione della struttura dei sistemi paesaggistico e ambientale.

Per quanto riguarda l'area su cui insiste lo stabilimento produttivo esistente si confermano gli attuali parametri legati a uso del suolo e destinazione urbanistica.

7.6 Paesaggio e Patrimonio storico e culturale

7.6.1 Impatti di progetto

La realizzazione del nuovo complesso Rigamonti a Montagna in Valtellina comporterà il completamento dell'area produttiva di via Stelvio. Questo avrà come maggiore conseguenza la modificazione dell'assetto scenico del fondovalle. Le analisi condotte hanno infatti dimostrato che:

- l'area manifesta un livello di visibilità consistente dal versante montuoso a nord, quindi da Castel Grumello e dalle aree limitrofe;
- dal versante montano sud, l'area risulta invece non visibile dai percorsi principali;
- scendendo a valle, il passaggio su viale Stelvio ma soprattutto sulla SS38 rivelano percorsi che consentono visuali interessanti, sebbene dinamiche, sul luogo di intervento;
- la ferrovia che lambisce l'area a nord costituisce - anche in virtù della lentezza che il trasporto acquisisce in quel tratto - il percorso che maggiormente consente di vedere l'area in questione.

Il progetto ha però prestato grande attenzione a non ostruire – con i nuovi volumi - le visuali su Castel Grumello e sui terrazzamenti del versante nord. Non inciderà pertanto negativamente sulle relazioni visive, storico-culturali, simboliche di elementi con il contesto paesaggistico e con l'area e altri elementi del sistema.

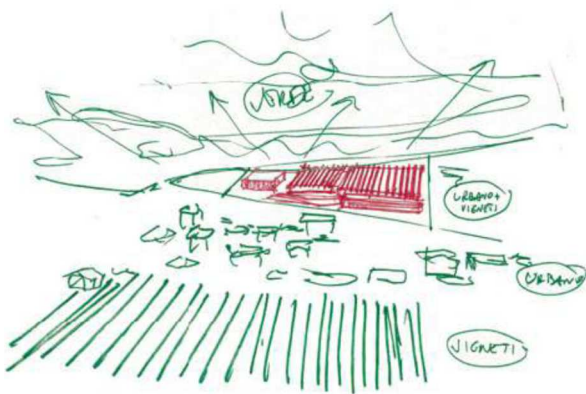


Figura 60. *Concept di intervento*

Durante la fase progettuale sono stati attentamente analizzati i materiali costruttivi ricorrenti, per creare una palette di texture e colori idonei a inserire l'edificio in modo equilibrato nel territorio. Sono inoltre stati indagati anche gli elementi caratteristici dell'architettura produttiva tradizionale che potevano costituire un elemento di spunto e richiamo per il "nuovo" produttivo oggetto di progetto; basti pensare ai ballatoi lignei per l'essiccazione dei prodotti agricoli e delle carni o alle pareti in doghe di legno per le facciate dei fienili, elementi che il progetto ha cercato di fare proprio e di reinterpretare in chiave contemporanea.



Figura 61. Prospetti di progetto

Nell'area oggetto di intervento non sono presenti tracciati caratterizzanti riconoscibili sul terreno (rete di canalizzazioni, struttura parcellare, viabilità secondaria,...). Sono però stati presi come riferimento l'agricoltura in generale, e i terrazzamenti in particolare, che costituiscono elementi essenziali del paesaggio produttivo valtellinese. Ecco dunque che proprio lo sfalsamento dei livelli, la destrutturazione dei volumi in articolati complessi che si innestano l'uno nell'altro, il ricorso a basamento solidi e ad un legame stretto tra vegetazione e costruito hanno rappresentato motivi di fondo della composizione che si è andata sviluppando.

Si riportano di seguito simulazioni dell'intervento in progetto per una valutazione complessiva dell'opera inserita nel contesto ambientale di riferimento.

VISTA DA CASTEL GRUMELLO



VISTA DA VIA STELVIO



VISTA EST DALLA STRADA STATALE 38



VISTA SUD DALLA STRADA STATALE 38



7.6.2 Confronto tra pianificazione vigente e variante

È possibile asserire che il cambio di destinazione d'uso del suolo previsto dalla Variante per una porzione di lotto da commerciale a produttivo, non vada a risultare pregiudizievole per la componente paesaggio e patrimonio culturale.

Allo stato attuale, l'area limitrofa al lotto manifesta la presenza di impianti produttivi, ne consegue che la realizzazione delle opere di Piano comporterebbe il completamento dell'area produttiva di via Stelvio.

La causa dell'impatto, ovvero la modificazione dell'assetto scenico del fondovalle, non è da ricercarsi nel cambio di destinazione d'uso del solo, bensì nella realizzazione degli immobili, siano questi commerciali o produttivi.

7.6.3 Valutazione degli impatti

Il progetto del nuovo stabilimento Rigamonti a Montagna in Valtellina costituisce **una sfida e una grande opportunità** al tempo stesso: la sfida riguarda la capacità di insediare un complesso produttivo, con tutte le caratteristiche edilizie, logistiche e tecnologiche che la funzione richiede, in un'**area di fondovalle al centro di paesaggi e insediamenti di grande rilevanza e sensibilità paesistica**. L'opportunità riguarda invece, oltre agli ovvi aspetti di natura strategico-economica determinati dal nuovo stabilimento, l'occasione di creare un **luogo di produzione** che non si comporti come un usurpatore del territorio, bensì dialoghi con esso, alla **ricerca di un delicato equilibrio** di forme, visuali, rapporti percettivi, valenze simboliche, benefici ambientali, valorizzazione del paesaggio culturale nei suoi aspetti materiali e immateriali.

Nel complesso, **la proposta progettuale non cerca dunque il mimetismo**, quanto piuttosto l'attualizzazione del linguaggio insediativo tradizionale, con una spiccata attenzione alla qualità dei fronti e delle coperture e con uno studio accurato delle proporzioni che facciano dello stabilimento produttivo una preziosa occasione di valorizzazione territoriale, alla ricerca di un rapporto equilibrato tra produzione e territorio.

Per quanto riguarda l'area su cui insiste lo stabilimento produttivo esistente non si prevedono modifiche allo stato dei luoghi. Per lo stato post trasferimento di Rigamonti si rimanda alla lettera Con lettera Prot.0001834 del 16-03-2022

7.7 Popolazione e salute umana

Per la natura stessa del fattore ambientale in oggetto, la tematica è fortemente correlata alle componenti Aria e Ambiente atmosferico e Clima acustico.

Per quanto riguarda il rumore si ribadisce come – anche grazie alle opere di mitigazione previste - le opere previste dal progetto definitivo risultino compatibili, dal punto di vista acustico, con quanto prescritto dal PCCA del Comune di Montagna in Valtellina e conformi alla normativa vigente.

Per quanto concerne la componente atmosfera il delta di emissioni calcolato in modo estremamente cautelativo, con valori difficilmente raggiungibili, ha riscontrato un potenziale aumento degli inquinanti del 3% rispetto a quelli che ipoteticamente si possono avere nello stato attuale. Peraltro, i valori calcolati rappresentano non solo il contributo derivante dal nuovo stabilimento Rigamonti ma vanno a valutare uno scenario futuro comprendente l'intero dominio di traffico considerato.

Inoltre il confronto tra il verde esistente e il verde di progetto evidenzia una notevole crescita del potenziale di mitigazione da parte delle piante (vedi paragrafo 6.5.1).

Si evidenzia inoltre come la riorganizzazione e l'ampliamento delle attività produttive della RIGAMONTI attualmente in essere siano due azioni fondamentali per il mantenimento – e la crescita - dei livelli occupazionali esistenti. Conservare lo stabilimento in Valtellina, grazie al nuovo stabilimento, consente il rilancio dell'attività senza gli effetti economici e sociali che potrebbe indurre la delocalizzazione dell'attività (trasferimenti, licenziamenti, ecc.).

Per quanto concerne la fase di cantiere si presterà particolare attenzione alla diffusione di polveri generate durante le lavorazioni. Per scongiurare questo pericolo dovrà essere utilizzata l'acqua per abbattere le polveri, così come sui cumuli di macerie demolite e nella fase di carico sugli autocarri delle macerie. I cumuli di terre, materiali da scavo e da rinterro dovranno anche essere opportunamente coperti con teli. Inoltre, i piazzali, le aree di lavorazione e passaggio mezzi dovranno essere periodicamente tenuti puliti, oltre a predisporre aree con pietrisco in prossimità dell'ingresso/uscita del cantiere per evitare il sollevamento di polveri.

Per quanto riguarda invece la componente rumore, gli impianti fissi più rumorosi (betonaggio, officine meccaniche, elettrocompressori, ecc.) saranno posti alla massima distanza dai ricettori esterni e gli impianti che hanno un'emissione direzionale saranno orientati in modo da ottenere il livello minimo di pressione sonora.

Si darà referenza al periodo diurno per l'effettuazione delle lavorazioni, saranno evitati comportamenti inutilmente rumorosi; si darà preferenza all'uso di pale caricatori piuttosto che escavatori. Nella progettazione dell'utilizzo delle varie aree del cantiere,

verrà privilegiato il deposito temporaneo degli inerti in cumuli da interporre fra le aree dove avvengono lavorazioni rumorose ed i ricettori. Saranno utilizzate barriere acustiche mobili da posizionare di volta in volta in prossimità delle lavorazioni più rumorose tenendo presente che, in linea generale, la barriera acustica sarà tanto più efficace quanto più vicino si troverà alla sorgente sonora. Le operazioni più rumorose, per una maggiore accettabilità del disturbo da parte dei cittadini, saranno comunicate preventivamente (modalità e tempistiche di lavoro).

Saranno individuati e delimitati rigorosamente i percorsi destinati ai mezzi, in ingresso e in uscita dal cantiere, in maniera da minimizzare l'esposizione al rumore dei ricettori.

La movimentazione di cantiere di materiali in entrata ed uscita sarà ottimizzata con l'obiettivo di minimizzare l'impiego della viabilità pubblica.

L'Impresa è tenuta ad impiegare macchine e attrezzature che rispettano i limiti di emissione sonora previsti, per la messa in commercio, dalla normativa regionale, nazionale e comunitaria, vigente entro i tre anni precedenti la data di esecuzione dei lavori.

L'Impresa dovrà inoltre privilegiare l'utilizzo di macchine movimento terra ed operatrici gommate, piuttosto che cingolate, con potenza minima appropriata al tipo di intervento; impianti fissi, gruppi elettrogeni e compressori insonorizzati.

Adottate le misure sopra descritte, gli impatti del cantiere del progetto in esame sulla componente Popolazione e salute umana risultano nulli o poco significativi.

8 Monitoraggio

Si confermano gli indicatori di stato previsti dal PGT vigente, ipotizzando una stazione di rilevamento anche in prossimità del nuovo stabilimento.

Tab.14.1.1 - Indicatori utilizzati per la valutazione dello stato dell'ambiente nella situazione attuale e nello scenario di attuazione del PGT: descrizione e criteri di attribuzione dei punteggi

Tema	Indicatori stato	Punteggio
ATMOSFERA	Concentrazione di CO	Concentrazioni > o pari al limite vigente 0, Concentrazioni = 0,5-1 * limite vigente 1, Concentrazioni < 0,5* limite vigente 2
	Concentrazione di NO ₂	Concentrazioni > o pari al limite vigente 0, Concentrazioni = 0,5-1 * limite vigente 1, Concentrazioni < 0,5* limite vigente 2
	Concentrazione di SO ₂	Concentrazioni > o pari al limite vigente 0, Concentrazioni = 0,5-1 * limite vigente 1, Concentrazioni < 0,5* limite vigente 2
	Concentrazione di PM 2,5	Concentrazioni > o pari al limite vigente 0, Concentrazioni = 0,5-1 * limite vigente 1, Concentrazioni < 0,5* limite vigente 2
	Concentrazione di ozono	Concentrazioni > o pari al limite vigente 0, Concentrazioni = 0,5-1 * limite vigente 1, Concentrazioni < 0,5* limite vigente 2
	N. superamenti del valore bersaglio per la protezione della salute umana per O ₃	<soglia di legge 2, 100-125% della soglia di legge 1, >125% soglia di legge 0
	N. superamenti del valore bersaglio per la protezione della vegetazione per O ₃	<soglia di legge 2, 100-125% della soglia di legge 1, >125% soglia di legge 0
	Bilancio CO ₂	Emissioni > Assorbimento 0, Emissioni = Assorbimento 1, Emissioni < Assorbimento 2

	LIM	LIM = 4-5 0, LIM = 3 1, LIM 1-2 2
ACQUA	$I Q \text{ media antr} = Q_{\text{media antr.}}/Q_{\text{media nat.}}$	$I Q \text{ media antr} < \text{o pari al } 20\% \text{ 0, } I Q \text{ media antr} = 20-35\% \text{ 1, } I Q \text{ media antr} > 35\% \text{ 2}$
	$I Q \text{ antr} - Q \text{ magra antr.}/Q_{\text{media nat.}}$	$I Q \text{ magra antr} < \text{o pari } 10\% \text{ 0, } I Q \text{ magra antr} = 10-20\% \text{ 1, } I Q \text{ magra antr} > 20\% \text{ 2}$
	% collettamento e depurazione acque reflue	AE depurati 0-50% 0, AE depurati 50-75% 1, AE depurati 75-100% 2
	Superficie attività estrattive/superficie comunale	>1% 0, >0-1% 1, 0 2.
USO DEL SUOLO	Superficie aree verdi/Superficie comunale	<35% 0, 35-75% 1, >75% 2
	Superficie aree urbanizzate/Superficie comunale	>30% 0, >10-30% 1, <10% 2.
	SAU/Superficie comunale	<10% 0, 10-30% 1, >30% 2
	Superficie aree protette/Superficie comunale	0 0, >0-50% 1, >50% 2
ENERGIA	produzione energetica annua da fonti rinnovabili/consumo medio	<10% 0, 10-30% 1, >30% 2.
	m ² pannelli solari termici	0-5 0, 5-50 1, >50 2
	Presenza impianti fotovoltaici	SI 1 NO 0
RIFIUTI	Produzione rifiuti pro-capite/media provinciale	>100% 0, 80-100% 1, <80% 2
	% Raccolta differenziata/obiettivo Piano provinciale	>100% 2, 80-100% 1, <80% 0
IMPRONTA ECOLOGICA	Impronta ecologica/biocapacità	<1 2, 1,1-1,5 1, >1,5 0

Le rilevazioni avverranno con cadenza biennale.

Gli attori interessati dalla realizzazione e dalla verifica del monitoraggio sono il Comune di Montagna in Valtellina e la società Rigamonti Salumificio S.p.A.

Il quadro ambientale nello scenario attuale viene così sintetizzato nel PGT vigente:

- La qualità dell'aria nel comune di Montagna, valutata rispetto ai dati disponibili a livello provinciale, risulta compatibile con gli standard previsti dalla normativa vigente. Non si riscontrano quindi criticità particolari. Anche il PM 10, seppur valutato in una stazione in cui è lecito aspettarsi concentrazioni superiori a quelle rilevabili nei comuni in esame, risulta conforme alle norme vigenti.
- Non desta preoccupazione la qualità delle acque e risulta ottimale il livello di collettamento e depurazione. L'ambiente idrico appare invece notevolmente influenzato dalle derivazioni che riducono fortemente le portate in alveo e creano, in condizioni di magra, situazioni di criticità elevata o molto elevata.
- L'analisi della copertura del suolo evidenzia alcune caratteristiche tipiche dell'ambiente montano in cui si inseriscono i comuni oggetto di VAS: l'area urbanizzata rappresenta una frazione minoritaria, le aree sterili e le aree naturali (boschi, praterie) costituiscono una parte rilevante del territorio e la superficie agricola è limitata. Tuttavia occorre considerare l'importanza qualitativa ed economica delle colture presenti. Basti pensare che la coltura di vite destinata alla produzione di vini DOC, DOCG e IGT rappresenta circa il 13% del totale della SAU comunale.
- La produzione di rifiuti è contenuta e il livello della raccolta differenziata è in crescita ma ancora al di sotto degli obiettivi imposti dalla pianificazione provinciale. Nel settore dei rifiuti risulta dunque necessario intervenire per contenere l'impatto di questi sull'ambiente, anche in funzione della produzione di emissioni ombra di CO₂.
- Il calcolo dell'impronta ecologica mette in luce, per il comune di Montagna, una situazione equilibrata nell'utilizzo delle risorse e del territorio. I valori ottenuti indicano tuttavia la necessità di salvaguardare tale equilibrio che non consente margini di ulteriore sfruttamento.

Il PGT vigente già prevede una riduzione della biocapacità dell'area dovuta all'intervento in AT_1, che prevede la conversione da terre agricole secondarie – prati – e forestali (e quindi produttive dal punto di vista ecologico) a terre urbanizzate (e quindi a

produttività zero per quanto riguarda la biocapacità). La riduzione della biocapacità sarà pari a circa 100 gha su un totale di 8043 gha a disposizione del territorio.

A valle delle valutazioni effettuate il PGT afferma che la situazione ambientale del comune di Montagna è generalmente buona. Per migliorarla ulteriormente, sarebbero auspicabili interventi nei settori delle acque e dei rifiuti.

- Relativamente alle acque, i forti prelievi a cui sono soggetti i corsi d'acqua creano già ora impatti considerevoli per cui si rende particolarmente importante l'applicazione puntuale dei criteri di limitazione delle nuove derivazioni stabiliti dal Piano di Bilancio Idrico Provinciale.
- La gestione dei rifiuti può essere migliorata in vista del raggiungimento degli obiettivi provinciali e della conseguente riduzione della generazione di emissioni di CO₂.
- Per quanto riguarda gli scenari evolutivi delle emissioni, pur non potendo definire con esattezza per ciascuna azione il suo grado di incidenza sulle emissioni totali, posso essere fatte alcune considerazioni.
 - Requisiti di elevata efficienza energetica degli edifici (civili ed industriali), sia in sede di nuova costruzione (nelle aree previste per l'edificazione, anche in aree agricole) sia di recupero edilizio del patrimonio, permetteranno di ridurre le emissioni di CO₂eq relative alla combustione non industriale
 - Sulla base dei dati di emissione si evince che la combustione per usi civili incide per circa 1/2 delle intere emissioni (5,32 kt/anno su 10,14 kt/anno complessive, da dati SIRENA-2008). Tutto ciò richiede di prevedere delle campagne di promozione dell'efficienza energetica puntuali e dirette ai cittadini. Specialmente nel caso di impianti vetusti o alimentati a legna/gasolio, l'eventuale previsione di una conversione verso altre fonti si rivelerebbe vantaggiosa.
 - Azioni di razionalizzazione della viabilità potranno permettere di incidere sulla voce emissiva ascrivibile ai trasporti, che rappresenta circa 1/4 delle intere emissioni di CO₂ eq su base annua (1,29 kt/anno su 5,8 kt/anno complessive, da dati SIRENA-2008)
 - Un aumento del ricorso alle fonti rinnovabili sia per uso termico che elettrico, eventualmente rendendo operative filiere corte locali, inciderà positivamente sulla percentuale di energia prodotta da fonti rinnovabili localmente.

Sul piano edilizio/tecnologico si evidenzia che:

- sui volumi del corpo uffici e del corpo centrali tecnologiche è previsto un **green roof** in grado di garantire ottime performance di inerzia termica, il rallentamento del processo di smaltimento delle acque meteoriche e un virtuoso inserimento paesaggistico;
- L'utilizzo di **elementi arborei** come completamento dei fabbricati, come nella terrazza a nord-est del blocco uffici e nelle facciate del corpo tecnologico, è un'ulteriore elemento volto alla sostenibilità dell'intervento e ad una migliore integrazione nel contesto ambientale;
- Nel progetto è prevista la piantumazione di barriere verdi e **fasce arboree** su gran parte del perimetro dell'area di intervento;
- I parcheggi previsti in progetto sono della **tipologia semi-permeabile**, in grado di drenare nel terreno una quota parte delle acque meteoriche;
- Per incentivare la mobilità dolce sostenibile per raggiungere lo stabilimento dalla viabilità circostante sarà realizzata una **pista ciclabile** e un'area di **parcheggio biciclette** a carico dell'Azienda Rigamonti;
- Nel progetto è prevista la realizzazione di strutture apposite per la **gestione delle acque meteoriche** quali una vasca di laminazione e una vasca per le acque di prima pioggia;
- Nel progetto sono previste per il parcheggio dei dipendenti **colonnine di ricarica** per veicoli elettrici;
- Nel progetto è prevista la realizzazione in copertura di un **impianto fotovoltaico** di potenza pari a **540 kWp**;
- Nel progetto è prevista l'implementazione del **recupero delle acque meteoriche** per alimentazione cassette WC;
- Nel progetto è previsto il **recupero del calore di condensazione** degli impianti frigoriferi per la produzione di acqua calda per riscaldamento invernale e post riscaldamento estivo.