



MAGGIO 2024

BORMOLINI F.LLI GEMELLI S.R.L.

VAL VIERA

COMUNE DI LIVIGNO (SO)

Montagna

Realizzazione di un nuovo impianto per la lavorazione della biomassa

ELABORATO 06

**VALUTAZIONE AMBIENTALE
STRATEGICA**

Sintesi non Tecnica

Coordinamento

Elena Comi

Codice elaborato

3123_5695_R06_Rev0_SNT.docx

Memorandum delle revisioni

Cod. Documento	Data	Tipo revisione	Redatto	Verificato	Approvato
3123_5695_R06_Rev0_SNT.docx	05/2024	Prima emissione	G.d.L.	EC	A. Angeloni



Gruppo di lavoro

Nome e cognome	Ruolo nel gruppo di lavoro	N° ordine
Elena Comi	Coordinamento	Ordine Naz. dei Biologi 060746
Laura Brioschi	Pianificatore territoriale	Ordine degli Architetti di Bergamo n. 3144

Montana S.p.A.

Via Angelo Carlo Fumagalli 6, 20143 Milano
Tel. +39 02 54 11 81 73 | Fax +39 02 54 12 98 90

Milano (Sede Certificata ISO) | Brescia | Palermo | Cagliari | Roma | Siracusa

C. F. e P. IVA 10414270156

Cap. Soc. 600.000,00 €

www.montanambiente.com



INDICE

1. PREMESSA	4
2. INFORMAZIONI GENERALI	5
2.1 VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA NEL PROCESSO DI PIANIFICAZIONE/ PROGRAMMAZIONE	5
2.1.1 Normativa comunitaria e nazionale.....	5
2.1.2 Riferimenti metodologici e iter di VAS.....	5
2.2 CONTESTO TERRITORIALE DEL PROGETTO	7
2.2.1 Localizzazione e inquadramento.....	7
2.2.2 Caratterizzazione ambientale	8
3. LA SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE DEL PROGETTO	11
3.1 OBIETTIVI E STRATEGIE DI SOSTENIBILITÀ DEL SUAP	11
3.2 COERENZA ESTERNA.....	12
3.3 COERENZA INTERNA	15
3.4 VALUTAZIONE AMBIENTALE DEGLI OBIETTIVI DEL PROGETTO.....	16
3.4.1 Analisi delle alternative	16
3.4.2 Stima degli impatti	19
3.4.3 Effetti cumulativi.....	27
3.5 QUADRO DI SINTESI DELLE VALUTAZIONI	27
4. IL MONITORAGGIO AMBIENTALE DEL PROGETTO	30

LISTA DEGLI ACRONIMI

Acronimo	Nome esteso
SUAP	Sportello Unico Attività Produttive
DGR	Delibera di Giunta Regionale
DCR	Deliberazione del Consiglio Regionale
VAS	Valutazione Ambientale Strategica
DLgs	Decreto legislativo
DGC	Delibera di Giunta Comunale
PGT	Piano di Governo del Territorio
CE	Comunità Europea

1. PREMESSA

Il presente documento costituisce la Sintesi non Tecnica dei contenuti del Rapporto Ambientale relativo della proposta di SUAP in variante allo strumento urbanistico vigente (PGT) ai sensi degli artt. 2 e 8 del D.P.R. 160/2010 presentata dalla società Bormolini F.Ili Gemelli s.r.l..

L'intervento in esame riguarda la realizzazione di un nuovo blocco produttivo per la lavorazione e produzione di biomassa all'interno del sito produttivo esistente per la lavorazione di inerti e calcestruzzo della Ditta Bormolini F.Ili Gemelli S.r.l. localizzata in Loc. Val Viera del Comune di Livigno (SO), sulla riva destra del torrente Val Viera e una piccola zona di estensione sulla riva sinistra.

La Sintesi non Tecnica ha lo scopo di sintetizzare e rendere più facilmente leggibili e comprensibili le analisi effettuate e le conclusioni della Valutazione Ambientale Strategica, esponendo un quadro riassuntivo dello stato di fatto dei luoghi, delle finalità del Piano, delle valutazioni effettuate e dei risultati raggiunti.

2. INFORMAZIONI GENERALI

Il processo di VAS è disciplinato a livello europeo dalla Direttiva 2001/42/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 27 giugno 2001 concernente la “valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente” e, a livello nazionale, dal Decreto Legislativo 3 aprile 2006 n. 152 “Norme in materia ambientale” e ss. mm. e ii. che attua la Direttiva 2001/42/CE.

La sintesi non tecnica ripercorre le valutazioni effettuate nel Rapporto Ambientale attraverso un linguaggio adatto al pubblico, evidenziando i principali elementi di valutazione complessiva della sostenibilità del progetto, ovvero i principali effetti ambientali positivi e negativi. Il riferimento per la redazione della presente sintesi non tecnica sono le Linee guida del 9 marzo 2017 elaborate dall'allora Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare.

2.1 VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA NEL PROCESSO DI PIANIFICAZIONE/PROGRAMMAZIONE

2.1.1 Normativa comunitaria e nazionale

La normativa comunitaria prevede l'obbligo di sottoporre Piani e Programmi a diverse tipologie di valutazioni ambientali, anche contemporaneamente, qualora si presentino alcune specifiche condizioni (Direttiva 2001/42/CE per la VAS, Direttiva 92/43/CEE per la Valutazione di incidenza, Direttiva 85/337/CE, 97/11/CE, 2011/92/UE e 2014/52/UE per la VIA).

L'obiettivo della Direttiva Europea 2001/42/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 27 giugno 2001 concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente, definita “Valutazione Ambientale Strategica” (VAS), è quello di “garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente e di contribuire all'integrazione di considerazioni ambientali all'atto dell'elaborazione e dell'adozione di piani e programmi al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile, assicurando che (...) venga effettuata la valutazione ambientale di determinati piani e programmi che possono avere effetti significativi” sull'ambiente” (art. 1). A tale fine, la Direttiva individua le tipologie di piani e programmi da assoggettare a valutazione ambientale (art. 3).

La VAS è un processo interattivo da condurre congiuntamente con il processo di pianificazione o programmazione per individuarne i limiti, le opportunità, le alternative e precisare i criteri e le opzioni possibili di trasformazione.

A livello nazionale, il D. Lgs. n. 152 del 3 aprile 2006 riprende i contenuti della Direttiva Comunitaria e specifica che la valutazione ambientale strategica riguarda piani e programmi che possono avere impatti significativi sull'ambiente e sul patrimonio culturale (art. 6, comma 1); essa viene definita come “il processo che comprende (...) lo svolgimento di una verifica di assoggettabilità, l'elaborazione del rapporto ambientale, lo svolgimento di consultazioni, l'espressione di un parere motivato, l'informazione sulla decisione ed il monitoraggio” (art. 5, comma 1, lettera a)).

Per i piani e i programmi che determinano l'uso di piccole aree a livello locale e per le modifiche minori a tali piani e programmi, la valutazione ambientale è necessaria qualora l'autorità competente valuti che producano impatti significativi sull'ambiente, tenuto conto del diverso livello di sensibilità ambientale dell'area oggetto dell'intervento, all'interno di un procedimento di verifica di assoggettabilità a VAS, secondo le disposizioni di cui all'art. 12.

2.1.2 Riferimenti metodologici e iter di VAS

La procedura che viene attivata nel caso in esame è lo Sportello Unico per le attività produttive (di seguito SUAP), introdotto con il D.Lgs. 112 del 31 marzo 1998, e, in base al principio di sussidiarietà e di semplificazione amministrativa, prevede l'attribuzione ai comuni delle funzioni amministrative concernenti “la realizzazione, l'ampliamento, la cessazione, la riattivazione, la localizzazione e la

rilocalizzazione di impianti produttivi”, nonché l’esecuzione di opere edili di qualsiasi genere anche interne agli edifici produttivi.

Nel caso di progetti presentati attraverso il SUAP che comportano una variazione negli strumenti urbanistici comunali, la DGR. 10 novembre 2010 - n. 9/761 della di Regione Lombardia prevede l’esecuzione della verifica di assoggettabilità alla VAS, ed eventualmente la redazione del Rapporto ambientale secondo quanto previsto nell’allegato 1r “Modello metodologico procedurale e organizzativo della valutazione ambientale di piani e programmi (VAS) - SPORTELLO UNICO DELLE ATTIVITA’ PRODUTTIVE”.

Attualmente il procedimento di VAS per il progetto di realizzazione dell’impianto di lavorazione biomassa ha visto l’espletamento delle seguenti fasi:

- avvio del procedimento di verifica di esclusione dalla VAS per l’intervento in oggetto da parte del Comune di Livigno con deliberazione di Giunta Comunale n. 209 del 22 dicembre 2021 e individuazione dell’Autorità Procedente nella persona del Responsabile SUAP del Comune di Livigno Dott.ssa Chiara Paggi e dell’Autorità Competente nella persona del Responsabile del Servizio Urbanistica ed Edilizia Privata del Comune di Livigno, Arch. Valeria Bormolini (DGC 209/2021);
- in data 14/03/2022, prot. 6832, l’autorità procedente ha reso noto l’avvio del procedimento unitamente alla verifica di assoggettabilità dell’intervento alla valutazione ambientale strategica (VAS) a norma di legge e ha comunicato l’avvenuto deposito del Rapporto Preliminare ambientale e la messa a disposizione e pubblicazione sul SIVAS e sul sito del Comune di Livigno;
- in data 13/06/2022 l’Autorità Procedente ha indetto la Conferenza dei Servizi decisoria in forma semplificata e in modalità asincrona invitando gli Enti territorialmente competenti a presentare le proprie determinazioni;
- in data 20/09/2023 l’autorità competente per la VAS ha decretato di assoggettare alla procedura di Valutazione Ambientale Strategica (VAS) l’intervento di realizzazione di impianto di lavorazione biomassa presso il sito produttivo esistente sui terreni siti in Val Viera, (identificati catastalmente al Fg. n°19 Mapp.n°28 -42) in variante allo strumento urbanistico vigente (PGT) ai sensi degli artt. 2 e 8 del D.P.R. 160/2010.

Nel corso del procedimento sono pervenute le seguenti osservazioni al Rapporto Preliminare da parte dei soggetti competenti in materia ambientale.

Tabella 2.1: Osservazioni pervenute al Rapporto Preliminare nell’ambito della procedura di Verifica di esclusione da VAS

ID	PROTOCOLLO	MITTENTE
1.	15370/2022 del 30/05/2022	ARPA Lombardia dipartimenti di Sondrio e Lecco
2.	21350/2022 del 27/07/2022;	Comando dei Vigili del Fuoco di Sondrio
3.	8232/2022 del 28/03/2022	Regione Lombardia – Dipartimento Igiene e Prevenzione Sanitaria
4.	8707/2022 del 01/04/2022;	Comunità Montana Alta Valtellina
5.	16615 del 13/06/2022	ERSAF Ente Regionale per i Servizi all’Agricoltura e alle Foreste
6.	13565/2022 del 13/05/2022;	EKW Engadiner Kraftwerke
7.	16338/2022 del 09/06/2022;	Provincia di Sondrio Settore Pianificazione Territoriale, Energia e Cave, Servizio Aree Protette

Nel Rapporto Ambientale vengono puntualmente prese in considerazione le osservazioni pervenute durante la fase di verifica di esclusione da VAS, controdedotte ed eventualmente integrate nel documento stesso. Per un approfondimento delle osservazioni pervenute è necessario fare riferimento al Rapporto Ambientale, paragrafo 2.2.

2.2 CONTESTO TERRITORIALE DEL PROGETTO

2.2.1 Localizzazione e inquadramento

L'area di intervento si trova nel territorio comunale di Livigno in Provincia di Sondrio, precisamente in località Val Viera. Il sito si trova in zona periferica a nord del paese, all'imbocco della Val Viera, in prossimità di via Dala Val, strada di collegamento del paese con il passo del Gallo localizzato più a nord, che costeggia il versante occidentale del lago di Livigno. Si tratta di una zona non abitata, nella valle denominata "Val Viera" dall'omonimo torrente che l'attraversa, individuata sulla sinistra orografica della valle principale del fiume "Spöl" di Livigno.

L'intero complesso industriale ricade su due fogli della mappa catastale del Comune di Livigno, precisamente sul foglio 19 particelle n.ri 28 e 42 (direttamente interessate dalla richiesta in oggetto) e per larga parte sul foglio 11 particella identificata come "fiume Valle Viera". Per quest'ultima chiaramente non vi è corrispondenza tra le mappe catastali e la situazione reale consolidata da almeno quarant'anni.



Figura 2.1: Localizzazione di area vasta



Figura 2.2: Localizzazione di dettaglio

2.2.2 Caratterizzazione ambientale

La zona di intervento è caratterizzata interamente dalla categoria di **uso del suolo** che descrive gli accumuli detritici e affioramenti litoidi privi di vegetazione che contraddistinguono anche il fondovalle posto in fregio al corso del torrente principale e alla confluenza di questo con i rii laterali. I versanti retrostanti lo stabilimento produttivo esistente, ossia quelli posti in destra idrografica della Val Viera al suo imbocco, sono caratterizzati da formazioni forestali di conifere e mughete fitte ed intricate. A quote più elevate la porzione valliva la vegetazione si dirada lasciando scoperte alcune porzioni di terreno.

Il sito in esame ricade vicino ad un'area qualificata come frana attiva e il substrato roccioso corrisponde a calcari e dolomie. L'assetto idrogeologico della zona è condizionato dalla natura e dalla costituzione geologico-strutturale sito specifica formata da rocce metamorfiche. All'interno dell'area in studio si ha un complesso di rocce sedimentarie di tipo dolomitico, caratterizzate da permeabilità per fratturazione e carsismo, mediamente permeabile.

Il **clima** dell'Alta Valtellina è caratterizzato da ambienti di alta montagna, in cui l'articolata morfologia determina l'esistenza di microclimi locali; nella zona è presente anche il Parco Nazionale dello Stelvio dove si registra una scarsa piovosità e le precipitazioni sono concentrate per lo più nel periodo estivo mentre gli inverni sono freddi e secchi. Le temperature medie annue più basse si registrano nella zona di Livigno, aumentando gradualmente spostandosi da ovest verso est con un'inversione di tendenza che si registra nella conca di Bormio, dove vengono registrate temperature medie annue maggiori dovute a diversi fattori. Questa situazione è dovuta alle migliori condizioni di irraggiamento, correnti d'aria secca che, scendendo dai passi principali, si riscaldano e contribuiscono a mitigare il clima, e infine scarsi afflussi d'aria dalla Valtellina rallentati dalle varie strozzature della valle.

Secondo i dati del Parco Nazionale dello Stelvio, l'ultimo ventennio è stato caratterizzato da un trend negativo delle precipitazioni nevose. Il fenomeno di diminuzione delle precipitazioni risulta

particolarmente evidente alla quota di 2.000 m. In netta diminuzione risulta il tempo di permanenza della neve a terra. Gli effetti di questa tendenza sono ben evidenti sullo stato dei ghiacciai, soprattutto su quelli di piccole dimensioni che sono particolarmente influenzati dalle variazioni climatiche.

Con riferimento alla qualità dell'**aria**, a livello comunale, i dati delle emissioni in atmosfera (Emissioni in Lombardia nel 2019, versione in revisione pubblica. Fonte: INEMAR ARPA Lombardia) mostrano che i settori "Trasporto su strada" e "Combustione non industriale" costituiscono le principali fonti di inquinamento per buona parte degli inquinanti. In particolare, il settore "Combustione non industriale" risulta la principale sorgente di emissione di biossido di zolfo con un contributo superiore al 96%, della anidride carbonica con un contributo del 68% circa e contribuisce per circa il 50% alle emissioni di polveri sottili. Il traffico contribuisce in maniera importante alle emissioni di composti azotati, anidride carbonica e monossido di carbonio. Il settore "Agricoltura" contribuisce in maniera determinante alle emissioni di Composti organici Volatili COV, ossido di azoto e ammoniaca. Le stime si riferiscono ad un bilancio globale annuale: in realtà, i contributi delle diverse fonti variano nel tempo in base alle modalità di funzionamento delle stesse; si pensi, ad esempio, al regime di accensione/spegnimento degli impianti di riscaldamento e ai cicli di funzionamento delle attività produttive.

Con riferimento al **rumore**, nella classificazione acustica comunale vigente l'area in oggetto e tutte le aree circostanti risultano interamente inserite in Classe I, aree particolarmente protette, in virtù dell'inserimento in una vasta area a parco. Tale scelta non prende atto della presenza storica dell'impianto di produzione inerti e calcestruzzo Bormolini F.Ili Gemelli S.r.l. è stato pertanto avviato da parte del Comune un procedimento di variante del Piano di Zonizzazione Acustica al fine di correggere alcuni errori formali riscontrati per alcune aree del territorio comunale, tra cui la Val Viera.

In particolare, la Delibera contiene l'esplicita indicazione che "si è riscontrata una difformità nella componente di zonizzazione acustica del territorio che deve essere rivalutata al fine di dare corso ad alcuni interventi resisi necessari nella zona Val Viera".

A questo proposito è stato redatto uno studio acustico preliminare sulla zona in esame al fine di determinare i livelli sonori immessi nell'ambiente dal funzionamento dell'attività di lavorazione inerti e produzione calcestruzzo e fornire eventuali indicazioni in merito ad interventi di mitigazione o contenimento delle emissioni sonore. Il clima acustico nell'area oggetto di valutazione è fortemente condizionato dalle emissioni sonore di alcuni impianti o macchinari legati alla normale attività della ditta, per i quali sarà necessario predisporre apposito piano di risanamento acustico.

Con riferimento all'**ambiente idrico**, l'area in studio è caratterizzata dalla presenza del corpo idrico principale Torrente Val Viera (SO200); esso nasce dalle pendici del Monte Serra-Pizzo dei Buoi-Pizzo Fier e aggira il massiccio della Corna dei Cavalli, che fa da spartiacque con il bacino del Monte Saliente. Il Viera si getta nel Lago di Livigno a quota 1.790 m s.l.m.

Nell'ultimo sessennio di monitoraggio di ARPA Lombardia (2014-2019) tutti i corpi idrici hanno registrato uno stato chimico buono ed uno stato ecologico buono eccetto il Torrente Federia presente nel territorio del Comune di Livigno.

Nella società odierna una delle principali minacce per la **biodiversità** è l'alterazione, la perdita e la frammentazione degli habitat naturali, causata dai profondi cambiamenti del territorio condotti ad opera dell'uomo in conseguenza dell'esplosione demografica, dello sviluppo industriale, dell'estensione della rete dei trasporti e dell'industrializzazione dell'agricoltura.

La frammentazione degli ambienti naturali costituisce una grave minaccia alla diversità biologica ed è un processo in fase di accelerazione esponenziale a livello globale. Essa si sovrappone ad altri stress provocando effetti cumulativi spesso irreversibili su popolazioni animali e vegetali e influenzando i movimenti degli individui e la loro presenza, abbondanza e persistenza, con ricadute a livello di comunità e di ecosistema.

L'area in esame non è interessata dalla presenza di boschi, infatti la vegetazione originaria è stata nel tempo del tutto soppiantata dai piazzali di lavoro e dalle aree edificate, non essendo conseguentemente

riconoscibili, nelle superfici interessate, comunità strutturate o a copertura continua. Il contesto di intervento non è in alcun modo interessato dalla presenza di habitat comunitari, così come sono assenti elementi floristici di pregio. Tuttavia, l'area vasta di progetto, trovandosi a ridosso del Parco Nazionale dello Stelvio, riveste un indubbio interesse faunistico.

La zona di intervento si colloca nel **paesaggio** dell'alta montagna, caratterizzato da grandi orizzonti visivi, si frammenta nel dettaglio delle particolarità litologiche, nel complesso articolarsi dei massicci, nelle linee verticali delle pareti rocciose e nelle frastagliate linee di cresta. Gli elementi che compongono questo paesaggio rientrano pressochè esclusivamente nel settore geomorfologico-naturalistico in cui i processi di modificazione sono molto lenti e sono soprattutto dovuti all'azione degli elementi meteorici ed atmosferici. L'area di intervento è localizzata nel fondovalle della Val Viera a circa 700 m in linea d'aria dal Lago di Livigno. Sui versanti adiacenti all'area di intervento sono individuate principalmente aree a bosco e boscaglie che si alternano a ghiaioni e pareti rocciose. Sul versante a sud si individuano principalmente aree caratterizzate da foreste alpine di "*Larix decidua* e/o *Pinus cembra*", codificate negli habitat di Natura 2000 con il codice 9420. Queste zone sono formate da boschi costituiti da uno strato arboreo dominato da *Larix decidua* accompagnato da *Pinus cembra*. Questa comunità diviene maggiormente discontinua verso il limite superiore del bosco fino a costituire la fascia degli alberi isolati. Lo sviluppo di questa tipologia è controllato dalle condizioni climatiche e si manifesta attualmente con lente espansioni nella fascia delle praterie alpine per il tendenziale miglioramento climatico. Ciò avviene anche sui pascoli secondari ottenuti in passato con la distruzione dei boschi superiori. Sul versante nord invece si trovano principalmente boscaglie di *Pinus mugo* e *Rhododendron hirsutum*, codice 4070* degli Habitat Natura 2000, e ghiaioni calcarei e scisto-calcarei montani e alpini, codice 8120 degli Habitat Natura 2000. Nel primo habitat la specie arborea dominante è il *Pinus mugo*, il cui portamento prostrato dà origine a formazioni monoplane, intricate, con sottobosco ridotto fino a macchie aperte tra le quali riescono ad inserirsi specie arbustive ed erbacee prevalentemente calcifile.

In questa zona, la presenza dell'uomo è limitata e principalmente dovuta allo sviluppo dei sentieri escursionistici, come rifugi o capanne, ed elementi di origine storica, come il ponte delle capre.

3. LA SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE DEL PROGETTO

3.1 OBIETTIVI E STRATEGIE DI SOSTENIBILITÀ DEL SUAP

L'ambito di influenza del progetto in analisi è considerato di livello locale o comunale.

In riferimento alla relazione tecnica di progetto, gli obiettivi dell'intervento sono:

1. riqualificazione complessiva del sito produttivo, evitando il consumo di ulteriore suolo;
2. miglioramento energetico e ambientale della struttura;
3. miglioramento della qualità delle emissioni in atmosfera tramite la produzione di materia prima di qualità;
4. soddisfacimento della domanda di combustibile di biomassa legnosa;
5. miglioramento delle condizioni di lavoro degli addetti.

Le azioni di piano individuate nella documentazione progettuale sono:

- ampliamento dell'attività produttiva esistente;
- realizzazione blocco produttivo per la lavorazione di biomassa, combustibile ecologico ottenuto da legna certificata di buona qualità;
- riconversione di una parte delle superfici autorizzate in spazi per il personale (ripostiglio, servizi igienici, deposito attrezzature e divise);
- realizzazione forno essiccatore più apparecchiature a supporto tra cui una torre di filtraggio delle polveri;
- realizzazione di centrale termica con caldaia alimentata dagli scarti di produzione, per il funzionamento del forno essiccatore e riscaldamento di uffici e autorimessa;
- realizzazione di una serie di interventi di miglioramento/razionalizzazione degli spazi della struttura esistente;
- opere di compensazione: realizzazione di piazzole ecologiche comunali.

Nel caso specifico, si può affermare che gli obiettivi generali individuati risultano completamente soddisfatti, in quanto sono perseguiti attraverso una specifica e puntuale messa in atto degli interventi a supporto.

In particolare, la riqualificazione del sito, con un miglioramento anche in termini energetici e ambientali, è perseguita attraverso la realizzazione del nuovo blocco produttivo, il quale consente la produzione di un combustibile ecologico, prevede interventi per la riduzione delle emissioni in atmosfera e per una riduzione del fabbisogno energetico dell'attività nel suo complesso.

La scelta di ampliare un'attività produttiva esistente risponde inoltre all'obiettivo di evitare consumo di ulteriore suolo vergine.

La stessa realizzazione del nuovo impianto per la lavorazione della biomassa assolve all'obiettivo del soddisfacimento della domanda di combustibile ecologico, contribuendo inoltre a un miglioramento della qualità ambientale complessiva, anche per il fatto di rappresentare una produzione locale per un fabbisogno locale.

Il miglioramento delle condizioni lavorative del personale impiegato nell'attività è pienamente perseguito grazie alle azioni di razionalizzazione degli spazi esistenti e riconversione di parte delle superfici in locali a servizio del personale stesso.

Infine, le opere accessorie e compensative concorrono ulteriormente a soddisfare l'obiettivo di un miglioramento ambientale della struttura e del territorio locale in cui si inserisce.

3.2 COERENZA ESTERNA

L'analisi di coerenza esterna verifica la compatibilità degli obiettivi e strategie generali del SUAP rispetto agli obiettivi/principi desunti dalla pianificazione analizzata all'interno del quadro di riferimento programmatico (allegato 01 del Rapporto Ambientale) ovvero piani gerarchicamente sovraordinati e di ambito territoriale.

Legenda:

	Coerenza piena
	Coerenza parziale
	Non coerenza
	Indifferenza

Tabella 3.1: Matrice per analisi di coerenza esterna

PIANO/PROGRAMMA SOVRORDINATO	COERENZA	COMPONTE AMBIENTALE	NOTE ESPLICATIVE
COERENZA ESTERNA VERTICALE			
Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI)		Ambiente idrico	L'area oggetto di intervento si trova nelle immediate vicinanze di alcuni fenomeni franosi e valanghivi che però non interessano direttamente l'area oggetto di ampliamento.
Piano di Gestione Rischio Alluvioni (PGRA)		Ambiente idrico	L'area di progetto non è direttamente interessata da aree caratterizzate da pericolosità o rischio alluvione.
Rete Natura 2000 e Aree Protette		Biodiversità	<p>L'area di studio ricade entro la ZSC IT2040001 "Val Viera e Cime di Fopel" e confina con la ZPS IT2040044 "Parco Nazionale dello Stelvio" la cui estensione coincide con quella dell'area protetta omonima.</p> <p>La provincia nel proprio parere "rappresentavano criticità riguardo il ruolo dell'area produttiva, così come inserita nella pianificazione comunale, ai fini del rafforzamento degli obiettivi di qualità prefissati dal Piano. Analogamente, il Rapporto Preliminare e lo Studio di Incidenza depositati non prendono in esame quanto riportato nel Parere di Valutazione di Incidenza n. 23 del 24/05/2013, espresso dalla scrivente Provincia sul medesimo Piano di Governo del Territorio, che sottolineava l'importanza di non realizzare nuove strutture o nuove attività artigianali/industriali nell'area in oggetto, auspicandone la dislocazione con recupero ambientale"</p> <p>È stato redatto lo studio di incidenza di II livello per la valutazione appropriata con puntuale e dettagliata analisi e valutazione di tutte le potenziali incidenze delle opere in progetto in relazione agli obiettivi di conservazione dei siti N2000. Il capitolo 8 analizza possibili alternative di localizzazione.</p>
Piano Territoriale Regionale (PTR)		Suolo	Si riportano alcuni obiettivi di dettaglio del PTR rilevanti per il progetto:

PIANO/PROGRAMMA SOVRORDINATO	COERENZA	COMPONENTE AMBIENTALE	NOTE ESPLICATIVE
			<ul style="list-style-type: none"> - porre particolare attenzione, relativamente al sistema rurale – paesistico – ambientale, agli spazi aperti ed alla tutela dell'ambiente naturale; - individuare i poli di sviluppo regionale quali motori della competitività territoriale; - valorizzare le infrastrutture prioritarie quali la rete del verde, le infrastrutture per la sicurezza del territorio, le comunicazioni e l'accessibilità, come strumento di conoscenza del territorio; - fare della qualità del territorio il modo "lombardo" di leggere la competitività, attraverso le zone di preservazione e salvaguardia ambientale. <p>La superficie oggetto di SUAP è da considerarsi un'opera che contribuisce a migliorare gli aspetti socio-economici del sistema territoriale della montagna dove è collocato. L'attività si integra con i macro obiettivi del PTR in particolare con <i>"rafforzare la competitività dei territori della Lombardia"</i>.</p>
Piano Paesaggistico Regionale (PPR)		Paesaggio	<p>Il progetto ricade nell'ambito di elevata naturalità della montagna (art. 17) del Piano Paesaggistico Regionale.</p> <p>Come riportato nelle disposizioni normative del Piano, all'art. 17 comma 8, il tipo di attività oggetto del SUAP è tra le tipologie di quelle ammesse.</p>
Piano Territoriale Regionale d'Area Media e Alta Valtellina		Suolo Paesaggio	<p>In riferimento agli elaborati del PTR:</p> <ul style="list-style-type: none"> - tav. 5 "Le Reti ecologiche e il patrimonio naturalistico tutelato". L'area in progetto è interessata dalla Rete Ecologica Regionale, del SIC Val Viera e Cime Fopel (IT2040001) ed è contigua al Parco Nazionale dello Stelvio. - Tav. 2.3 "Tavole delle scelte di Piano – Indicazioni di Piano". L'area oggetto di intervento è vicina a territori qualificati come boschi. - Tav. 8 "Gli ambiti di degrado paesistico". L'area oggetto di intervento è vicina a territori qualificati come aree di degrado. <p>Dagli estratti sopra riportati, si evince che l'area oggetto di intervento è ricompresa all'interno di alcuni ambiti soggetti a tutela paesistico ambientale già analizzati nel capitolo relativo a "Rete Natura 2000 e Aree Protette".</p>
Rete Ecologica Regionale (RER)		Biodiversità	<p>L'area di progetto rientra in elementi di primo livello della RER. Si ritiene che la superficie oggetto di SUAP non comporti modifiche rilevanti dal punto di vista ecologico tali da compromettere i livelli di biodiversità esistenti e non provochi effetti sui flussi riproduttivi tra le popolazioni di organismi viventi che popolano la sorgente di biodiversità.</p>
Piano Regionale degli Interventi per la		Aria	<p>Secondo la nuova zonizzazione, il territorio della Provincia di Sondrio è interamente classificato in Zona C (Prealpi, Appennino e Montagna) ed equiparato alle</p>

PIANO/PROGRAMMA SOVRORDINATO	COERENZA	COMPONTE AMBIENTALE	NOTE ESPLICATIVE
Qualità dell'Aria (PRIA)			<p>“Zone di Mantenimento”. È prevista inoltre un’ulteriore suddivisione della zona C ai fini della valutazione della qualità dell’aria per l’ozono; a tale riguardo l’intera Provincia di Sondrio ricade nella zona C2 relativa alla montagna.</p> <p>La Zona C, in generale, comprende aree caratterizzate da concentrazioni di PM10 inferiori a quelle relative alle altre zone, da minor densità di emissioni di PM10 primario, di NOx, di COV di origine antropica e di NH3 e da importanti emissioni di COV di origine biogenica. In tali zone l’orografia è montana, la situazione meteorologica più favorevole alla dispersione degli inquinanti, e la densità abitativa è bassa.</p> <p>L’intervento in progetto è collocato quindi nella zona alpina C2.</p>
Piano di Tutela delle Acque (PTA) e Programma di Tutela e Uso delle Acque (PTUA)		Ambiente idrico	<p>Il Piano contiene un’accurata analisi del quadro conoscitivo territoriale. I corsi d’acqua superficiali si caratterizzano per condizioni ecologiche “buone”.</p>
Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP)		Suolo Paesaggio	<p>In riferimento agli elaborati del PTCP:</p> <ul style="list-style-type: none"> - tav. 2 " uso del suolo e previsioni urbanistiche". L’area in progetto ricade in aree qualificate come “accumuli detritici e affioramenti litoidi”. - tav. 3. “Elementi conoscitivi dell’assetto geologico”. L’area oggetto di intervento si trova nelle strette vicinanze di elementi franosi tra cui: frane a scivolamento rotazionale e frane lineari. - tav. 4 “Elementi paesistici e rete ecologica”. L’area oggetto di intervento è interessata dalla presenza della Rete Ecologica. Le modifiche sono soggette al giudizio di compatibilità provinciale. - tav. 8 “vincoli di natura geologica ed idrologica”. L’area oggetto di intervento si trova nelle strette vicinanze di aree a pericolosità elevata per fenomeni di carattere torrentizio. <p>In considerazione delle tavole analizzate e degli obiettivi del PTCP il piano può considerarsi coerente.</p> <p>Dagli estratti sopra riportati, si evince che l’area oggetto di intervento è ricompresa all’interno di alcuni ambiti soggetti a tutela paesistico ambientale già analizzati nel capitolo relativo al Piano Paesaggistico Regionale.</p>
PIF		Biodiversità	<p>Nelle immediate vicinanze sono presenti tipologie forestali di mugheti e lariceti tipici. Questi boschi occupano stabilmente la fascia altimontana e subalpina dove rappresentano la formazione climatica. All’interno dell’area di intervento non sono comprese aree qualificate a bosco.</p>

PIANO/PROGRAMMA SOVRORDINATO	COERENZA	COMPONTE AMBIENTALE	NOTE ESPLICATIVE
Piano di Governo del Territorio di Livigno		Suolo Mobilità	<p>L'intervento di ampliamento in esame apporta al PGT vigente una variante urbanistica che interessa l'innalzamento dell'indice di utilizzazione fondiaria previsto per l'ambito D2 in esame.</p> <p>Il Documento di Piano del PGT individua l'area di intervento come:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zona a prevalente caratterizzazione produttiva. <p>Il Piano delle regole del PGT l'area di intervento comprende:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zone per impianti esistenti (D2). <p>I contenuti della variante non modificano e non alterano le previsioni e gli obiettivi dello strumento urbanistico vigente, sia in termini di previsioni insediative, sia in termini di dotazione di aree a standard. In considerazione delle tavole analizzate dalle quali si riscontra coerenza con il PGT.</p>
		Biodiversità	<p>Il parere di Valutazione di Incidenza n. 23 del 24/05/2013, espresso dalla Provincia di Sondrio sul PGT, sottolineava l'importanza di non realizzare nuove strutture o nuove attività artigianali/industriali nell'area in oggetto, auspicandone la dislocazione con recupero ambientale.</p> <p>Il capitolo 8 affronta una analisi delle possibili alternative di localizzazione.</p>
Classificazione acustica del territorio del Comune di Livigno		Rumore	<p>Allo stato attuale della pianificazione l'area interessata dal progetto si trova erroneamente in Classe I, risultando non compatibile con l'attività della ditta Bormolini. Il Comune ha dato avvio a un procedimento di Variante del Piano di Zonizzazione Acustica, al fine di rivedere la zonizzazione per alcune aree comunali tra cui la Val Viera. A seguito della riclassificazione proposta, l'intervento può considerarsi coerente.</p>
Piano Urbano del Traffico		Mobilità	<p>L'area di intervento è prossima alla viabilità principale denominata "Via della Val".</p>

3.3 COERENZA INTERNA

La **coerenza interna** ha la finalità di analizzare il legame operativo tra gli obiettivi e le azioni del SUAP e di rendere trasparente il processo decisionale che accompagna l'elaborazione del SUAP stesso. Gli obiettivi e le azioni di piano utilizzati sono quelli riportate al paragrafo 2.4.

Legenda:

	Coerenza
	Nessuna relazione

Tabella 3.2: Matrice della coerenza interna

AZIONI DI PIANO	OBIETTIVI SUAP				
	OB.1	OB.2	OB.3	OB.4	OB.5
Ampliamento dell'attività produttiva esistente					
Realizzazione blocco produttivo per la lavorazione di biomassa, combustibile ecologico ottenuto dalla legna					
Riconversione di una parte delle superfici autorizzate in spazi a servizio del personale					
Realizzazione forno essiccatore più apparecchiature a supporto tra cui una torre di filtraggio delle polveri					
Realizzazione di centrale termica con caldaia alimentata dagli scarti di produzione, per il funzionamento del forno essiccatore e riscaldamento di uffici e autorimessa					
Realizzazione di una serie di interventi di miglioramento/razionalizzazione degli spazi della struttura esistente					
Opere accessorie: realizzazione vasca Imhoff per lo smaltimento dei reflui domestici o assimilabili					
Opere di compensazione: realizzazione di piazzole ecologiche comunali					

3.4 VALUTAZIONE AMBIENTALE DEGLI OBIETTIVI DEL PROGETTO

3.4.1 Analisi delle alternative

Uno dei compiti della VAS è quello di illustrare come si è proceduto all'individuazione della proposta di piano, in questo caso del SUAP, discriminando tra le diverse possibilità di sviluppo che avrebbero potuto prendere forma alternativa.

Questa finalità è resa ancor più necessaria nel caso in esame, in virtù del parere presentato dalla Provincia di Sondrio alla Valutazione di Incidenza del PGT del Comune di Livigno n. 23 del 24/05/2013 (richiamato anche in sede di Verifica di VAS), la quale ha rilevato, in merito all'ambito in oggetto ricadente nella ZSC IT2040001, l'importanza di non realizzare nuove strutture o nuove attività artigianali/industriali, auspicando la dislocazione dell'attività esistente con recupero ambientale dell'area.

Le alternative prese in considerazione in sede preliminare di localizzazione del nuovo comparto produttivo possono essere sintetizzate all'interno di uno studio di ricognizione delle aree disponibili sul Comune di Livigno. Attraverso un'analisi cartografica del PGT di Livigno (Variante generale approvata dal C.C. con delibera n° 32 del 31.05.2022) sono stati considerati:

1. gli Ambiti di Trasformazione presenti nel Documento di Piano;
2. le aree classificate come produttive nel Documento di Piano.

Il Comune di Livigno è caratterizzato da tre ambiti di trasformazione:

1. AT1 - Passo d'Eira;
2. AT2 - Li Baita-Li Crapena;
3. AT3 – Colombina.

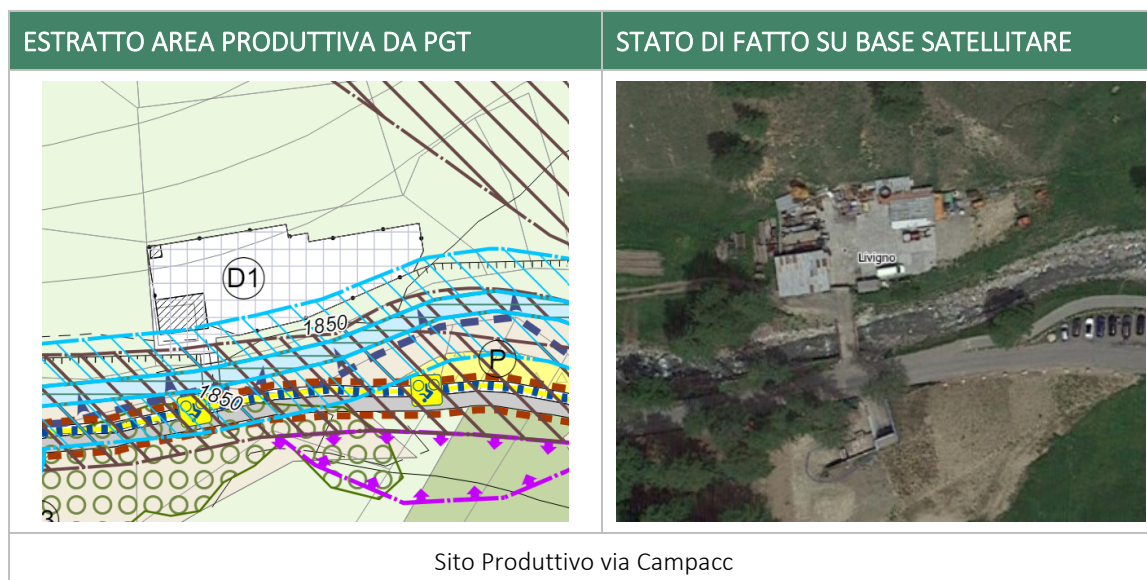
I tre ambiti prevedono come destinazione principale l'uso residenziale e turistico-alberghiero mentre sono specificate come destinazioni escluse l'uso produttivo; pertanto, l'eventuale collocamento delle funzioni di progetto in esame nelle aree degli ambiti di trasformazione comporterebbero una variante urbanistica del PGT.

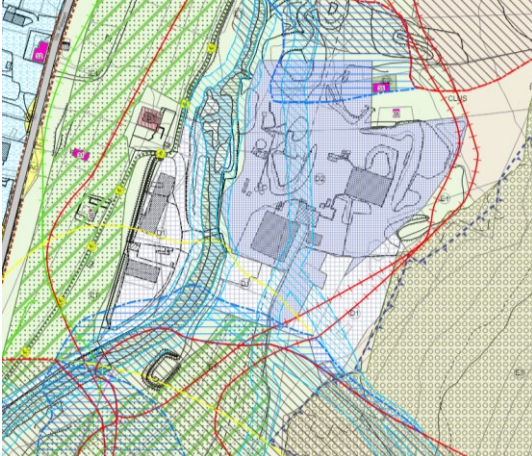

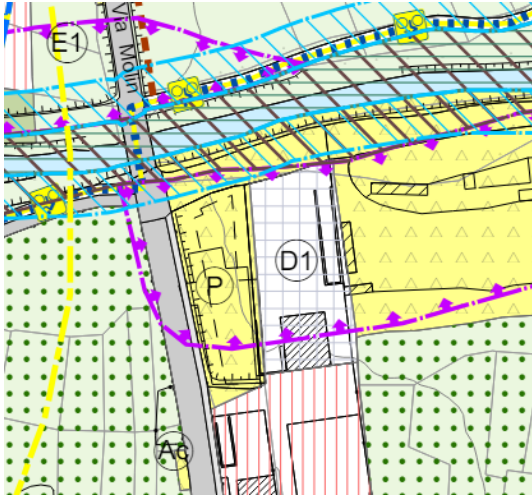

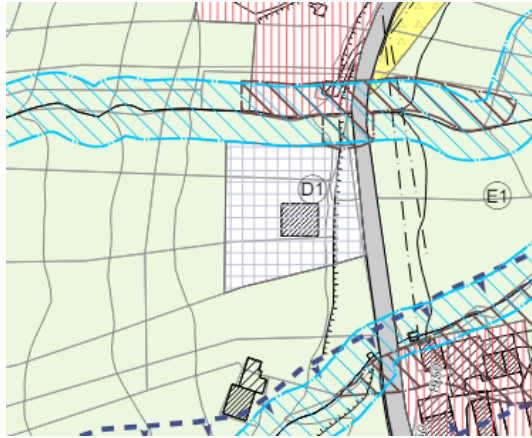

All'interno del tessuto urbano consolidato del Comune di Livigno sono presenti diverse aree classificate dal PGT come produttive. È stata eseguita una ricognizione cartografica tra il Piano delle Regole e il reale stato di fatto delle aree produttive (indicate in lilla nella figura sottostante) allo scopo di individuare aree libere non ancora attuate in cui sia possibile delocalizzare la società Bormolini Fratelli Gemelli S.r.l..

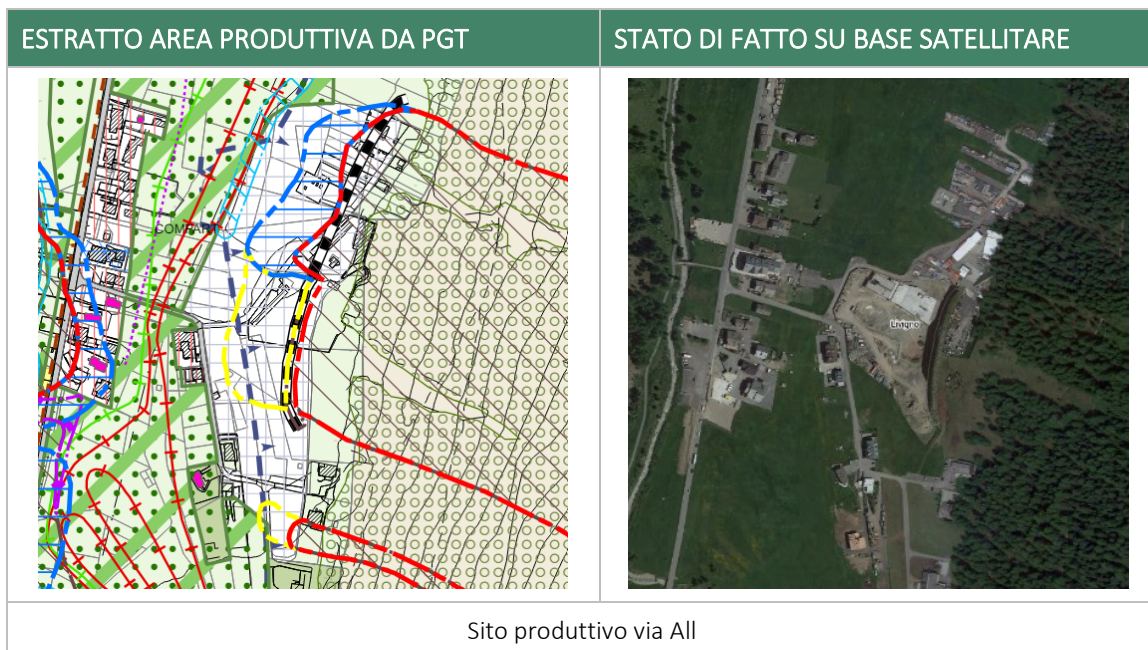
Alla luce della ricognizione svolta si evince che la possibilità di delocalizzare la società Bormolini Fratelli Gemelli S.r.l. è alquanto complessa in quanto:

- è necessario verificare la distanza delle unità abitative limitrofi al sito individuato;
- le attività di betonaggio vengono svolte tramite l'ausilio di ingombranti macchinari fissi;
- l'operatività delle attività, soprattutto quelle di carattere estrattivo, è strettamente correlata alla necessità di un contesto specifico (es. corso d'acqua);
- l'attività necessita del reperimento di alcune materie prime quali sabbia e ghiaia per la produzione di calcestruzzo, che comporterebbe ulteriori impatti in caso di trasporto da altri siti.

Tabella 3.3: Confronto tra il Piano delle Regole del PGT e il reale stato di fatto delle aree produttive (indicate con retino a quadretti violetto)



ESTRATTO AREA PRODUTTIVA DA PGT	STATO DI FATTO SU BASE SATELLITARE
	
Sito produttivo via Palipert	
	
Sito produttivo via Molin	
	
Sito produttivo via Plain	



Alla luce delle possibili alternative di localizzazione del sito produttivo esaminate, emergono i seguenti elementi che portano a considerare l'attuale localizzazione più vantaggiosa rispetto allo spostamento dell'attività in un'altra area e a supporto della proposta progettuale in oggetto, nonostante le peculiarità naturalistiche che caratterizzano il sito in esame:

- evitare ulteriore consumo di suolo utilizzando un'area già destinata all'attività produttiva
- evitare impatti diretti rispetto alla popolazione, in quanto l'attuale risulta maggiormente distante dai centri abitati e dalle strutture turistico-ricettive
- sfruttare l'isolamento ambientale del sito che deriva dalla particolare morfologia della Val Viera e che consente di mantenere le emissioni contenute all'ambito locale
- minimizzare gli impatti legati al trasporto della materia prima e all'approvvigionamento di acqua.

Si rileva inoltre, come descritto e valutato nello studio di incidenza 3123_5695_R05_Rev0_VINCA II LIVELLO (a cui si rimanda per una lettura specifica), che l'impianto in esame non comporta incidenze dirette o indirette sui siti Natura 2000 esaminati, sugli habitat e specie da essi tutelate.

3.4.2 Stima degli impatti

Suolo e sottosuolo

I possibili impatti sul **suolo** durante la fase di cantiere sono essenzialmente riconducibili alla presenza di scarichi alla possibile dispersione accidentale di sostanze inquinanti.

A prevenzione di queste eventualità, saranno messe in atto specifiche procedure di pronto intervento (piani di emergenza), da definirsi in fase di progettazione secondo i criteri e le modalità previste dalle normative vigenti in materia.

Nella fase di realizzazione della vasca interrata per lo stoccaggio della materia prima, si dovranno mettere in atto tutte le misure volte a contenere l'impatto sulla componente sottosuolo e l'interferenza con le acque di falda.

Si specifica inoltre che l'attività prevista è interamente compresa all'interno dell'area produttiva che allo stato attuale mostra superfici in parte impermeabilizzate e prive di copertura vegetale e in parte permeabili. Pertanto non si realizza consumo di suolo né variazioni della qualità del suolo stesso eccetto per la porzione di superficie su cui insiste l'edificio di nuova realizzazione.

Il progetto è accompagnato anche da un progetto di invarianza idraulica (allegato al SUAP) per assicurare la compatibilità dell'intervento rispetto alla gestione delle acque meteoriche.

Aria e Fattori climatici

Per la valutazione degli impatti sulla **qualità dell'aria** delle emissioni di inquinanti è stato redatto un apposito studio specialistico che è riportato nell'allegato 2 "Valutazione impatto atmosferico" ns. riferimento 3123_5695_R04_A02_Rev0_VAL_ATM al presente documento.

Le principali problematiche indotte dalla realizzazione dell'intervento sulla componente atmosferica riguardano la produzione di polveri, le emissioni di gas e particolato dovute al funzionamento dei mezzi di trasporto del materiale e di quelli adibiti alle lavorazioni in sito.

Nel caso in esame, il cantiere si inserisce nel contesto di un impianto di lavorazione di inerti per la produzione di calcestruzzo già strutturato con sistemi di abbattimento delle polveri (es. lance ad acqua) che potranno essere impiegati nel contenimento delle emissioni nella fase di cantiere in esame. Si ipotizza che la variazione nella produzione di polveri dovuta a scavi o alla movimentazione di mezzi d'opera sia sostanzialmente irrilevante rispetto alla situazione corrente, ossia non in grado di alterare in modo significativo la componente atmosferica rispetto allo stato di fatto. Attività che determinino incrementi nell'emissioni di particolato in atmosfera, soprattutto, in concomitanza di condizioni meteorologiche sfavorevoli, quali periodi siccitosi o ventosi, dovranno essere ad ogni modo gestite adeguatamente, al fine di limitarne la diffusione, o sospese.

Si ritiene modesto, in fase di cantiere, il possibile incremento dell'inquinamento atmosferico relativo alla combustione di gasolio per il funzionamento di mezzi meccanici, il conferimento/allontanamento dei materiali e strumentazioni, la movimentazione e l'utilizzo degli stessi entro l'area di cantiere.

Non sono di fatto attesi peggioramenti significativi e duraturi o ripercussioni riscontrabili sul lungo termine sugli ecosistemi dell'area vasta. Ciò in ragione del fatto che l'operatività dei mezzi di cantiere e il funzionamento di gruppi elettrogeni a gasolio determinano già ad oggi emissioni in atmosfera nei processi di combustione, che non saranno significativamente variate dalle operazioni di cantiere aggiuntive.

L'effetto peggiorativo sulla qualità dell'aria è dunque presumibilmente accettabile e la possibilità di innescare problematiche permanenti o di significativa entità sulle componenti vegetazionali o faunistiche tutelate dalla ZSC e dalla limitrofa ZPS complessivamente bassa, anche in relazione alle condizioni attuali del sito.

Nella fase di esercizio, lo stato di fatto in termini emissivi è determinato dall'attività esistente della ditta Bormolini Fratelli Gemelli che generano polveri correlate all'attività di lavorazione degli inerti e di produzione di conglomerati bituminosi. L'attività esistente comporta inoltre traffico di mezzi pesanti per il conferimento dei materiali e l'uscita dei prodotti lavorati, oltre ai transiti degli addetti, con emissione di inquinanti. Rispetto allo scenario attuale, le sorgenti di emissione aggiuntive sono costituite dagli impianti per il trattamento delle polveri prodotte dai processi tecnologici, dalla caldaia alimentata a biomassa, dai mezzi pesanti per il conferimento della materia prima e la distribuzione del prodotto finito.

In risposta alle richieste di Arpa Lombardia e del Parco Nazionale dello Stelvio, sono state quantificate in particolare le emissioni di ossidi di azoto (NOx) e polveri (PM10) che caratterizzano lo stato di fatto e lo stato di progetto a seguito del contributo delle nuove fonti di emissione per la realizzazione di quanto in progetto. Il risultato dei calcoli ha concluso che le emissioni stimate per lo stato di fatto sono pari a 2,37 t/a per gli NOx e 0,55 t/a per le polveri. Il contributo aggiuntivo imputabile alla realizzazione dell'impianto a biomassa è pari a 17,54 t/a per gli NOx e 5,74 t/a per le polveri, portando le emissioni complessive dello stato di progetto a 19,91 t/a per gli NOx e 6,29 t/a per le polveri.

Nello stato di progetto finale ottenuto dalla somma delle emissioni dell'installazione esistente e di quelle dei nuovi impianti da realizzare, il contributo maggiore è dato dalle sorgenti interne piuttosto che dal traffico indotto afferente all'impianto Bormolini.

Dato che il sito produttivo è inserito in un'area protetta e confina con il Parco Nazionale dello Stelvio, sono state valutate le ricadute di ossidi di azoto NOx generate dalla caldaia in progetto sul territorio circostante l'impianto. L'area di massima ricaduta interessa una superficie limitata, in parte localizzata nel territorio del Parco dello Stelvio, a sud-est del sito produttivo in accordo con le direzioni principali del vento indicate dal regime anemologico che segue essenzialmente l'orientamento della valle Viera.

Rumore

Per la valutazione degli impatti è stato redatto uno studio acustico, riportato nel documento "Valutazione previsionale impatto acustico", 3123_5695_R04_A03_Rev0_VAL PREV_ACU, allegato al Rapporto Ambientale.

Nel documento di classificazione acustica vigente del Comune l'area in oggetto e tutte le aree circostanti risultano interamente inserite in classe I - aree particolarmente protette. È stato avviato dal Comune un procedimento di variante del Piano di Zonizzazione Acustica, al fine di risolvere alcune difformità di zonizzazione presenti nel territorio comunale, tra cui quella relativa all'area in Val Viera.

L'iter procedurale di approvazione della nuova proposta è tutt'ora in corso; ciononostante, nello studio per la valutazione previsionale di impatto acustico si è tenuto conto dell'aggiornamento ipotizzato.

Secondo tale proposta di adeguamento della classificazione acustica l'area di pertinenza dell'attività produttiva Bormolini è inserita in classe V.

Durante la fase di cantiere l'impatto acustico sarà limitato alle emissioni sonore legate ai mezzi a motore necessari alla realizzazione dell'opera, distribuite durante le ore diurne. Il rumore prodotto nella fase di cantiere, di tipo discontinuo e limitato nel tempo, si andrà a sommare a tutte le componenti emmissive legate all'attività di produzione inerti già in essere, risultandone presumibilmente mascherato dal punto di vista acustico.

L'attività di cantiere non sarà in grado di alterare in modo significativo il clima acustico esistente e quindi non arrecherà danno sensibile alla fauna selvatica; inoltre, non avrà alcun tipo di impatto acustico presso centri abitati o ricettori sensibili isolati, in quanto non presenti nelle aree circostanti la sede della ditta (e in generale non presenti all'interno dell'intera area della Val Viera).

La valutazione previsionale di impatto acustico dell'impianto di progetto è stata elaborata a partire dal progetto dell'impianto e dai dati di emissione sonora delle sorgenti collegate, sulla base delle informazioni rese disponibili dai possibili fornitori. In particolare, le principali fonti di emissione sonora sono afferenti ai sistemi impiantistici dell'impianto di essiccazione e della centrale termica.

Nell'area di studio non sono presenti ricettori abitativi, per cui la verifica del rispetto normativo è riferita ai soli livelli assoluti presso le posizioni al confine di pertinenza più significative.

Il periodo di valutazione è limitato al periodo di riferimento diurno, in coerenza con gli orari di attività sia dell'impianto esistente sia dell'impianto in progetto.

I livelli sonori di emissione stimati sono stati sommati ai livelli sonori riscontrati sperimentalmente attraverso i rilievi fonometrici eseguiti nell'ambito del già citato studio acustico preliminare. Questa operazione, condotta nelle posizioni più vicine/esposte alla potenziale rumorosità dell'impianto di progetto, ha permesso di constatare il rispetto previsionale dei limiti assoluti di immissione ipotizzati dalla proposta di Variante al Piano di Classificazione Acustica del territorio comunale di Livigno.

È fatta salva la necessità, come emerso dallo studio acustico preliminare, di predisporre e attuare un piano di risanamento acustico nella zona del blocco centrale dell'impianto esistente (i cui elementi acusticamente più rilevanti sono rappresentati da: macinatore con mulino a barre, frantoio e gruppi

elettrogeni) per garantire una riduzione significativa delle emissioni sonore e consentire il rispetto dei limiti di zona a tutta l'attività (esistente e di progetto).

Occorre tuttavia anche sottolineare che il piano di risanamento potrà essere sviluppato in dettaglio solo successivamente al termine della procedura di riesame del Piano di Classificazione Acustica vigente del Comune di Livigno, che fisserà con certezza le classi e i relativi valori limite all'interno dell'area oggetto di valutazione.

Ambiente idrico

L'area di intervento dista pochi metri dal torrente Viera. Si evidenzia che non esistono scarichi nel corpo idrico né allo stato di fatto né previsti in progetto.

I lavori previsti in fase di cantiere non implicano il coinvolgimento diretto di acque superficiali in fase di cantiere, ma si sottolinea la necessità di procedere con la massima cautela al fine di tutelare il sottostante corso d'acqua. Gli interventi che possono provocare impatti sulle acque superficiali sono in sostanza legati ad eventi accidentali, quali sversamenti di materiali liquidi inquinanti (es. carburante) o incauti movimenti di terra. Ad una gestione corretta del cantiere non sono in sostanza imputabili impatti nemmeno indiretti a carico dell'ecosistema acquatico.

Non sono nemmeno previsti in fase di cantiere prelievi significativi di risorsa idrica che potrebbero inficiare le caratteristiche quali-quantitative della componente.

A protezione del suolo e della falda, in particolare dal dilavamento di sostanze potenzialmente inquinanti dalle superfici impermeabili di cantiere, si dovrà fare riferimento alle indicazioni contenute nei Regolamenti Regionali nn. 3 e 4 del 2006.

Si dovrà prevedere l'eventuale impermeabilizzazione/copertura delle aree di stoccaggio del materiale classificato come rifiuto e la corretta gestione delle acque meteoriche di scolo da tali superfici, in modo da evitare che entrino in contatto con il rifiuto o da intercettarle ed eventualmente trattarle adeguatamente. Si raccomanda di prevedere durante tutte le attività di cantiere il lavaggio ruote degli automezzi per garantire la decontaminazione dei mezzi in uscita dal sito.

A prevenzione degli impatti legati agli eventuali sversamenti accidentali di sostanze inquinanti dovranno essere previste e messe in atto specifiche procedure di pronto intervento.

Durante la fase di esercizio, l'approvvigionamento idrico è riconducibile, secondo i vari usi, ad acque potabili e non potabili: le prime sostanzialmente per usi fisiologici, le seconde per usi lavorativi. Il prelievo si concentra nelle aree di cantiere dove si svolgono le principali attività idro-esigenti e di preparazione inerti, calcestruzzi e bitumi.

I potenziali impatti in fase di esercizio delle opere sono legati ai consumi di acqua, agli scarichi di acque reflue e conseguente fabbisogno di depurazione, alla modalità di gestione delle acque meteoriche di scolo dalle nuove superfici di progetto. Rispetto alla situazione attuale, non sono previste variazioni in termini di consumo di acqua potabile e fabbisogno di depurazione.

Le acque meteoriche (copertura) verranno raccolte separatamente e convogliate nel pozzetto di cacciata, avviando alle fosse biologiche esclusivamente le acque reflue.

I consumi legati al processo di lavorazione della biomassa riguardano l'essiccazione del cippato, effettuata con l'ausilio di un essiccatore a nastro a bassa temperatura alimentato da un vettore termico con acqua a 100°C e sono di entità irrilevante poiché all'interno di un sistema a ciclo chiuso.

Biodiversità

Il grado di impatto che si origina durante la fase di cantiere sulla biodiversità è direttamente collegato a variabili quali il tipo, la portata e le modalità di intervento, gli habitat coinvolti, la loro estensione e il periodo di cantierizzazione.

Nel caso in esame il cantiere si inserisce nel contesto di un impianto di lavorazione di inerti per la produzione di calcestruzzo già strutturato. Per tale motivo alcune problematiche altrimenti tipiche, risultano ridotte o ininfluenti e in particolare non sono previsti:

- interventi diretti a carico della vegetazione o mutamenti d'uso del suolo, in quanto tutta l'area di cantiere è costituita da superfici di lavoro denudate e pronte all'uso, e in parte da edifici già in posto;
- importanti scavi o sbancamenti, essendo la morfologia dei luoghi già idonea a ospitare la cantieristica e l'intervento;
- nuovi tracciati per l'arrocamento o la realizzazione di viabilità interna, essendo il sito agevolmente percorribile e raggiungibile dai mezzi di cantiere necessari.

Inoltre bisogna evidenziare come l'attività in essere garantisca:

- la presenza in loco di sistemi di abbattimento delle polveri (es. lance ad acqua) che potranno essere impiegati anche nella fase emissiva di cantiere, qualora necessari per minimizzarne la produzione. È peraltro già consolidata la fornitura di acque correnti per lo svolgimento delle attività;
- la disponibilità di mezzi e materiali per l'esecuzione dei lavori, riducendone gli spostamenti in tale fase;
- l'eventuale assorbimento di materiali di scavo in esubero direttamente nell'impianto di betonaggio in loco, previa verifica qualitativa degli stessi.

Utile a valutare l'intervento sono naturalmente anche le caratteristiche dello stato di fatto, fra cui:

- la presenza antropica già costante nell'area;
- emissioni sonore in fase di operatività dell'impianto di betonaggio che superano quelle ipotizzabili per le lavorazioni e le strumentazioni di previsto impiego;
- il transito di un numero rilevante di veicoli, anche pesanti, lungo la viabilità di accesso e l'operatività di mezzi d'opera nei blocchi produttivi;
- l'utilizzo allo stato di fatto di generatori diesel per la produzione di energia;
- gli incrementi previsti in relazione alle emissioni atmosferiche (PM10) rispetto allo stato di fatto sono di entità pressoché trascurabili, e comunque mitigabili con i già citati sistemi in posto.

In sostanza, sembra plausibile affermare che le attività di cantiere si svolgeranno senza mutare in modo significativo gli scenari consolidati, non inducendo cambiamenti rilevanti alle caratteristiche ambientali attuali, date anche le tempistiche di lavoro ipotizzate (6 mesi complessivi).

Non si ritiene che l'effetto del cantiere possa indurre perturbazioni significativamente più intense di quelle attualmente in atto a carico della fauna, o che possano danneggiare in modo permanente, anche indirettamente, la vegetazione insediata nelle aree circostanti, che comprende habitat comunitari peculiari, fra cui due di interesse prioritario (4070* e 9430*).

La fase di esercizio ha inizio dal termine dei lavori e avrà corso con l'attivazione dell'impianto per l'essiccazione dei chips di biomassa e della prevista centrale termica di alimentazione. Sarà anche caratterizzata dall'effettivo funzionamento a regime dei locali di servizio a uso temporaneo per le maestranze impiegate, che resteranno pressoché invariate numericamente a seguito della progettazione in esame.

Il funzionamento dell'impianto e l'attuazione delle modifiche previste nel sito di studio evidenziano che le ripercussioni sugli habitat, la vegetazione e la flora delle aree contigue potrebbero in via potenziale derivare dalle ricadute degli inquinanti legate alle emissioni dei camini, in relazione alla combustione del cippato e al processo di essiccazione svolti all'interno della struttura produttiva.

Considerando il contesto di pregio ambientale, sono state valutate - nella relazione di valutazione dell'impatto sulla componente atmosfera (3123_5695_R04_A02_Rev0_VAL_ATM) - le ricadute generate sul territorio circostante l'impianto. È stato così possibile verificare il pieno rispetto, in tutto il territorio compreso nel dominio di simulazione, del limite normativo a protezione della vegetazione. In particolare, i dati a disposizione evidenziano come la concentrazione massima prevista sia pari al 14% del valore indicato dalla legge, percentuale che si riduce ovviamente all'esterno dell'area di massima ricaduta.

Anche per l'aumento delle polveri (PM10) è stato previsto il pieno rispetto dei limiti normativi, permettendo di concludere che l'attività proposta non determina in fase di esercizio l'instaurarsi di condizioni atmosferiche critiche, con particolare riferimento agli effetti sulle componenti biotiche del contesto e dei Siti Natura 2000 presenti.

Non si ritiene quindi che le emissioni previste possano determinare impatti sulla vegetazione delle aree circostanti a quella di studio.

A maggior tutela della vegetazione insediata, e in particolare di quella posta in corrispondenza dell'ambito di maggior ricaduta di NOx, coincidente con l'Habitat prioritario 4070*, si propone l'attivazione di un monitoraggio per confermare la stabilità nel tempo della comunità attuale.

Nemmeno per quanto riguarda il comparto acquatico e gli ecosistemi connessi sono previste variazioni in grado di determinare effettivi problemi a carico delle componenti biotiche. Si consideri in tal senso che non sono attese modifiche sostanziali negli emungimenti e negli scarichi attuali.

In conclusione, non sono attesi effetti negativi sugli ecosistemi acquatici, in quanto non sono stati identificati significativi fenomeni in grado di alterare lo stato delle acque, né in termini quantitativi né qualitativi. A controllo del giudizio esperto, si propone l'attuazione di appositi monitoraggi lungo il torrente Viera, volti a conferma della previsione per quanto concerne soprattutto la presenza di benzo(a)pirene.

Il clima acustico attuale è già fortemente connotato dalle attività produttive svolte per la lavorazione inerti, l'unica variazione riscontrabile è attribuibile al periodo invernale, quando l'attività di betonaggio è normalmente sospesa e la ditta Bormolini F.Ili Gemelli si occupa principalmente di sgombero della neve. Nei mesi più freddi, dunque, all'attività consolidata che impone il transito dei mezzi, anche pesanti, lungo la viabilità di accesso dal fondovalle si andrà ad aggiungere l'emissione imputabile agli impianti di nuova realizzazione.

Si tratta di emissioni costanti e localizzate, che caratterizzano in massima parte le pertinenze dello stabilimento, senza intaccare in modo sostanziale aree marginali e remote.

Considerate le caratteristiche delle emissioni e l'area interferita, si ritiene in sostanza che l'incremento del disturbo previsto non sia significativo e non determini dunque effetti sensibili in relazione alle specie faunistiche che frequentano l'area vasta.

In fase di esercizio, l'area di intervento non subirà ulteriori modifiche ambientali rispetto allo stato di fatto, in quanto le attività autorizzate saranno in prevalenza condotte in spazi chiusi, protetti e inaccessibili alla fauna selvatica. Le operazioni di carico/scarico materiale avverranno a ridosso dell'impianto, ma senza determinare particolari condizioni di rischio per le specie o gli ecosistemi circostanti, né effettive variazioni dei parametri ambientali attuali.

Limitato e trascurabile è anche l'incremento di traffico rispetto allo stato di fatto: si tratta infatti complessivamente di pochi mezzi pesanti/giorno, che non dovrebbero, data anche la presumibile velocità di avanzamento lungo la strada di accesso al sito produttivo, aumentare in modo sensibile il rischio attuale di investimento.

Le opere in progetto non aggiungono elementi di frammentazione rispetto allo scenario attuale, dal momento che la viabilità di accesso non sarà modificata e non saranno incrementati significativamente i flussi di traffico. Inoltre le arre utilizzate già oggi risultano non vegetate e parzialmente

impermeabilizzate; anche l'impatto delle ricadute di inquinanti atmosferici non è tale da compromettere l'equilibrio ecologico dal punto di vista energetico nella Val Viera

Paesaggio

Durante la fase di cantiere, la componente paesaggistica subirà delle interferenze temporanee per permettere l'esecuzione dei lavori che consistono appunto nella presenza del cantiere. Nonostante ciò, si ricorda che questa è una fase transitoria in cui il paesaggio sarà solo temporaneamente alterato.

Date le caratteristiche attuali dell'area del previsto cantiere, inoltre, coincidente con un sito di lavorazione inerti per la produzione di calcestruzzo, e l'operatività di mezzi di vario genere rilevabile nello stato attuale, oltre alla mancanza di copertura vegetazionale dell'area, non saranno significativi i mutamenti sulla componente, né in termini vedutistici né in termini percettivi simbolici, derivanti dalle fasi costruttive delle nuove opere.

Alla chiusura della fase di cantiere non sono previsti effetti di entità significativa sullo stato permanente dei luoghi. Le nuove strutture si inseriscono nel contesto in modo adeguato e coerente con l'esistente dal punto di vista architettonico, pur considerando i volumi fuori terra dei camini, indubbiamente rilevanti se osservati alla scala locale, ossia da distanze ravvicinate. Vista la posizione addossata al versante boscato e la morfologia della vallata, in quella sezione piuttosto stretta, l'incidenza non dovrebbe essere percepibile, a prescindere, ad una scala sovralocale o da posizioni rilevanti per l'osservazione del paesaggio.

Le emissioni previste da camino potranno ad ogni modo essere evidenti da ambiti potenzialmente più ampi, in relazione all'emissione di vapore acqueo in determinate condizioni atmosferiche (basse temperature), ma tale fattore non pare in grado, comunque, di compromettere irrimediabilmente le peculiarità estetiche della vallata, risultando il pinnacolo che ne deriva prevalentemente concentrato e relativo ai soli periodi più freddi. Flussi di escursionisti in zona sono peraltro rilevabili in estate, quando non dovrebbero verificarsi fenomeni di questo tipo, non legati ad emissioni pericolose per la salute o lo stato dell'ambiente, ma unicamente alla differenza di temperatura dell'aria umida in uscita con quella esterna, quando questa è molto bassa.

Non essendo, in sostanza, prevista la sottrazione di aree attualmente vegetate ed essendo tutte le opere concentrate in un'area già da lungo tempo ad alta caratterizzazione produttiva, non paiono venirsi a creare elementi di detrazione delle caratteristiche paesistiche del sito.

Traffico e viabilità

Durante la fase di cantiere il flusso incrementale di traffico sarà dovuto al movimento dei mezzi per le attività di conferimento all'esterno del materiale di risulta dalle operazioni di scavo e le attività di approvvigionamento dall'esterno dei materiali per la realizzazione delle opere di progetto. Si rileva come l'entità di tali flussi sarà irrilevante rispetto al traffico generato dall'attuale operatività del sito produttivo.

Il traffico indotto generato dall'esercizio dell'impianto di lavorazione della biomassa legnosa viene calcolato a partire dalle necessità di conferimento del legno grezzo e di distribuzione del materiale finito (cippato). I mezzi pesanti si aggiungono a quelli già considerati nello stato di fatto.

La stima del numero di mezzi pesanti indotto dal progetto prevede il raddoppio in termini di transiti in quanto viene considerato il viaggio a vuoto (da 454 a 908).

Complessivamente, il numero di transiti è pari a 908 che, considerando 300 giorni di attività all'anno corrisponde a circa 3 transiti/giorno. Non si prevede una variazione del numero di mezzi leggeri in ingresso/uscita per le esigenze del personale addetto rispetto allo stato di fatto.

Pertanto, l'effettivo impatto sulla rete viabilistica rispetto alla situazione attuale è da ritenersi marginale in quanto si tratta di un'azienda che già opera sul territorio.

L'insediamento di un sito di produzione locale del cippato può avere come conseguenza indiretta la riduzione della necessità di approvvigionamento da siti fuori comune o comunque a distanza maggiore. Questo può comportare un impatto positivo rispetto alla componente, in virtù di una riduzione del traffico indotto, che si può manifestare anche sulla qualità dell'aria su vasta scala.

Rifiuti

I materiali prodotti in cantiere rientrano nella definizione di rifiuti derivanti dalle attività di demolizione, costruzione, nonché i rifiuti che derivano dalle attività di scavo.

In merito alle modalità di gestione degli ordinari rifiuti originati nelle attività di esercizio della società, particolare attenzione dovrà essere posta alle eventuali fasi di stoccaggio provvisorio in loco in attesa dell'invio a idoneo recupero/smaltimento fuori sito. Ciò anche al fine di salvaguardare i suoli da potenziali contaminazioni indotte dalle attività di cantierizzazione e ottemperare alle disposizioni vigenti in tema di rifiuti.

Il processo produttivo che verrà attivato in sito determinerà la produzione di ceneri da combustione come principale scarto. La quantità di ceneri prodotta dalle moderne caldaie a biomassa (quali quelle a cippato) si è molto ridotta rispetto al passato, poiché la tecnica di controllo della combustione è migliorata nel corso degli anni e parallelamente alla riduzione delle emissioni si sono ridotti anche i volumi di scarto.

Dati i volumi in gioco e la tipologia di materiale, nonché la prevalenza di recupero entro cicli produttivi, non si evidenziano problematiche particolari in tale comparto e si escludono problematiche a carico dei Siti Natura 2000 del contesto.

Salute pubblica

L'obiettivo della presente parte è quello di individuare i fattori fisici o chimici (polveri, radiazioni, rumore, sostanze chimiche, ...) che vengono prodotti dall'opera di progetto nelle diverse fasi descritte e immessi nelle matrici ambientali (atmosfera, acque superficiali e sotterranee, suolo e sottosuolo, ...).

Riassumendo quanto riportato nel Rapporto Ambientale si ritiene che i potenziali impatti negativi sulla salute pubblica collegati alle diverse emissioni e fattori di rischio individuati per le fasi di realizzazione e di esercizio dell'opera di progetto sia trascurabile. Questa conclusione è consolidata dal fatto che la popolazione residente o afferente alle strutture ricettive potenzialmente esposta alla maggior parte dei fattori di rischio sopra indicati è distribuita spazialmente oltre un raggio di 2 km dall'area dell'impianto.

Il progetto inciderà in modo significativo sull'assetto produttivo determinando un positivo impatto in termini di sviluppo economico e di potenziale crescita occupazionale. Si ritiene pertanto che il progetto potrà potenzialmente influire in modo positivo sui caratteri della geografia sociale ed economica dei territori interessati attraverso:

- capacità del sistema locale di sviluppare nuove attività;
- offerta nella forma di disponibilità dei fattori produttivi (lavoro, capitale, imprenditorialità);
- prospettiva dinamica con obiettivi congiunti di occupazione, di reddito procapite e di benessere individuale o di competitività.

Gli impatti cumulativi (positivi o negativi, diretti o indiretti, a lungo e a breve termine) sono quelli generati da una gamma di attività che espletano i propri effetti in una determinata area o regione, risultando prodotti da fonti diverse operanti in simultanea. Essi sono potenzialmente correlabili tanto agli effetti in fase di cantiere, quanto a quelli rilevabili in fase di esercizio. Considerati singolarmente, del resto, i singoli impatti potrebbero non risultare significativi per le componenti ambientali analizzate.

3.4.3 Effetti cumulativi

Gli impatti cumulativi (positivi o negativi, diretti o indiretti, a lungo e a breve termine) sono quelli generati da una gamma di attività che espletano i propri effetti in una determinata area o regione, risultando prodotti da fonti diverse operanti in simultanea. Essi sono potenzialmente correlabili tanto agli effetti in fase di cantiere, quanto a quelli rilevabili in fase di esercizio. Considerati singolarmente, del resto, i singoli impatti potrebbero non risultare significativi per le componenti ambientali analizzate.

Esaminato il sito di inserimento del progetto, è già stato sottolineato nei precedenti capitoli come le principali attività di cantiere risultino pressoché irrilevanti o poco rilevanti in termini di impatto su alcune componenti ambientali, ciò in relazione a quanto normalmente rilevabile allo stato di fatto. In particolare, è emerso che le attività rumorose previste per la costruzione dell'impianto e delle altre opere in progetto non superino per intensità o frequenza quelle riscontrabili in loco e dovute alle lavorazioni normalmente condotte entro l'ambito del silos. Non si dovrebbe, dunque, trattare di una sovrapposizione che dà origine ad effetti amplificati, alterando in modo limitato le emissioni già in essere.

Analogo discorso è stato effettuato in relazione al traffico aggiuntivo. I mezzi che percorreranno la tratta stradale prospiciente l'impianto, da e per il sito, in fase di cantiere, come pure in quella di esercizio per l'approvvigionamento materiali, la consegna del prodotto finito e l'allontanamento dei residui (ceneri) non costituiscono un aggravio significativo degli effetti, dati i volumi limitati previsti in aggiunta, che non paiono rilevanti in termini numerici.

Gli effetti paesistici connessi alla cantierizzazione appaiono altresì minimizzati, come descritto in precedenza, dalle attività già svolte allo stato di fatto e dalla morfologia del sito, che rendono poco evidenti le mutazioni imposte dalle operazioni di costruzione previste.

In merito alla produzione di polveri la problematica è normalmente gestita entro il sito produttivo, allo stato di fatto, con appositi dispositivi per il loro abbattimento. La presenza di sistemi di controllo (lance ad acqua) permette infatti di contenere le emissioni di polveri allo stato di fatto, rendendo quindi minime le aggiunte, che potranno essere ugualmente abbattute con gli strumenti a disposizione.

Quanto sopra descritto non sembra determinare, plausibilmente, effetti cumulativi congiunti legati alle azioni di cantiere, che risultano peraltro piuttosto limitate nel tempo e nello spazio, e nemmeno a quelle di esercizio, che impattano localmente la componente atmosfera per le emissioni previste. Si specifica ad ogni modo che i dati ARPA, reperibili sul contesto (Livigno), hanno evidenziato una condizione per nulla critica in merito alla presenza di particolato in atmosfera allo stato di fatto o di ossidi di azoto.

3.5 QUADRO DI SINTESI DELLE VALUTAZIONI

Di seguito in forma tabellare sono sintetizzate le valutazioni riguardanti gli impatti più significativi sulle componenti ambientali e quelli generati dagli obiettivi pianificatori e programmatici che interferiscono sull'ambiente.

Legenda:





	Impatto positivo
	Impatto divergente
	Impatto negativo
	Impatto neutro

Tabella 3.4: quadro di sintesi delle valutazioni

QUADRO DI SINTESI DELLE VALUTAZIONI			
OBIETTIVI DEL PROGETTO	COMPONENTI AMBIENTALI INTERESSATE	VALUTAZIONE AMBIENTALE DEI PRINCIPALI INTERVENTI E AZIONI PREVISTE	VALUTAZIONE DELLE PRINCIPALI ALTERNATIVE CONSIDERATE
<u>Riqualficazione complessiva del sito produttivo, evitando il consumo di ulteriore suolo</u>			
Il progetto comporta l'impermeabilizzazione di aree attualmente permeabili	SUOLO	L'intervento comporta un impatto minimo sulla componente suolo legato alla impermeabilizzazione di parte della superficie su cui insiste l'edificio di nuova realizzazione.	L'intervento non comporta consumo di suolo secondo gli strumenti di pianificazione vigente. La considerazione di una nuova sede comporterebbe "consumo di suolo" considerato che nel territorio comunale sono presenti solo aree produttive esistenti e non è previsto la localizzazione di nuove aree produttive
Utilizzo di suolo nuovo per l'edificazione		L'ampliamento comporta in minima parte l'utilizzo di suolo attualmente impermeabili. Le opere in progetto comporta uno sviluppo in altezza	La localizzazione in una nuova aree comporterebbe l'utilizzo le aree completamente naturali e la demolizione dell'attuale sede per poter riportare l'area a terreno permeabile
L'ampliamento del sito comporta l'aumento dei rifiuti	RIFIUTI	I rifiuti prodotti verranno riutilizzati in quanto "rifiuti inorganici provenienti da processi termici". Anche la nuova caldaia non comporta problematiche rilevanti in quanto i rifiuti rimangono elementi riutilizzabili per altri scopi.	La diversa localizzazione non comporterebbe differenze dal punto di vista ambientale
Modifica del paesaggio consolidato esistenti nonostante l'utilizzo di materiali e colori compatibili con il luogo	PAESAGGIO	Le nuove strutture si inseriscono nel contesto in modo adeguato e coerente con l'esistente dal punto di vista architettonico, pur considerando i volumi fuori terra dei camini, indubbiamente rilevanti da distanze ravvicinate. Vista la posizione addossata al versante boscato e la morfologia della vallata, l'incidenza non dovrebbe essere percepibile da posizioni rilevanti per l'osservazione del paesaggio.	L'intervento modifica solo parzialmente il paesaggio già ostruito dalla presenza della ditta. Il paesaggio è ormai consolidato con la presenza della ditta; il cambio di sede significherebbe modificare aree ad oggi completamente naturali
<u>Miglioramento energetico e ambientale della struttura</u>			

QUADRO DI SINTESI DELLE VALUTAZIONI			
OBIETTIVI DEL PROGETTO	COMPONENTI AMBIENTALI INTERESSATE	VALUTAZIONE AMBIENTALE DEI PRINCIPALI INTERVENTI E AZIONI PREVISTE	VALUTAZIONE DELLE PRINCIPALI ALTERNATIVE CONSIDERATE
Consumo della risorsa idrica	ACQUA	Rispetto alla situazione attuale, non sono previste variazioni in termini di consumo di acqua potabile e fabbisogno di depurazione.	Indipendentemente dalla localizzazione della sede il consumo idrico è lo stesso
Realizzazione di un nuovo impianto di lavorazione della biomassa	RUMORE	Il nuovo impianto rispetterà i limiti assoluti di immissione previsti. Sarà necessario predisporre e attuare un piano di risanamento acustico nella zona del blocco centrale dell'impianto esistente (i cui elementi acusticamente più rilevanti sono rappresentati da: macinatore con mulino a barre, frantoio e gruppi elettrogeni) per garantire una riduzione significativa delle emissioni sonore e consentire il rispetto dei limiti di zona a tutta l'attività (esistente e di progetto).	Indipendentemente dalla localizzazione della sede le emissioni sonore prodotte saranno le stesse
	RIFIUTI	Opere accessorie: realizzazione vasca Imhoff per lo smaltimento dei reflui domestici o assimilabili	
<u>Miglioramento della qualità delle emissioni in atmosfera tramite la produzione di materia prima di qualità</u>			
Maggiori emissioni	ARIA	Nello stato di progetto, secondo la valutazione di impatto atmosferico, ottenuto dalla somma delle emissioni dell'installazione esistente e di quelle dei nuovi impianti da realizzare, il contributo maggiore è dato dalle sorgenti interne piuttosto che dal traffico indotto afferente all'impianto Bormolini. Il limite normativa risulta comunque rispettato	Indipendentemente dalla posizione della sede le emissioni sono le stesse
<u>Soddisfacimento della domanda di combustibile di biomassa legnosa</u>			
Totale ceneri prodotte	RIFIUTI	Il 75% delle ceneri sarà di tipo "pesante" che potranno essere conferite a cementifici, che le utilizzano entro i propri cicli produttivi, mentre solo il 25% è destinato alla discarica.	Indipendentemente dalla posizione della sede i rifiuti prodotti sono gli stessi

4. IL MONITORAGGIO AMBIENTALE DEL PROGETTO

Nello specifico il monitoraggio relativo alla proposta del SUAP del Comune di Livigno mira a:

- fornire le informazioni necessarie per valutare gli effetti ambientali delle azioni messe in campo dal Progetto, consentendo di verificare anche il conseguimento degli obiettivi di qualità alla base del SUAP;
- permettere di individuare tempestivamente le misure correttive che eventualmente dovessero rendersi necessarie.

Gli indicatori che descrivono il contesto sul quale il progetto ha effetti e gli indicatori che misurano gli effetti stimati degli interventi previsti devono essere popolati così da costituire i valori di riferimento (“situazione al tempo T0”) del monitoraggio.

Gli indicatori sono definiti e individuati in base alle componenti, ai caratteri ambientali dell’area in oggetto, al progetto in analisi e permettono di analizzare l’andamento dell’attività del SUAP rispetto alle differenti componenti ambientali. Ciascun indicatore è inoltre correlato a specifici obiettivi e azioni di progetto, per i quali possono essere individuati target quantitativi di riferimento, in modo da monitorare nel tempo l’attuazione del piano e la sua efficacia nel contesto ambientale e territoriale.

Di seguito si riporta il quadro sinottico degli indicatori del monitoraggio ambientale previsti per il SUAP.

COMPONENTE AMBIENTALE	INDICATORE	DESCRIZIONE INDICATORE	FASI DI RILEVAMENTO	FREQUENZA
Suolo e sottosuolo	Superficie drenante/superficie totale SUAP %	La capacità di consentire il deflusso delle acque piovane nel suolo	-	Una tantum
	Superficie filtrante (% su ST)	Quantificazione della superficie permeabile rispetto all'intera estensione del territorio considerato	-	Una tantum
	Radon	Misurazione concentrazione	Rilievo della durata di un anno	Una tantum
Qualità aria	Emissioni inquinanti atmosferici per funzione (t/anno)	Monitoraggio degli inquinanti atmosferici di sostanze come: biossido di carbonio (CO2), ossidi di azoto (NOx), zolfo (SOx), particolato fine (PM), composti organici volatili (COV)	Esercizio	Come da prescrizioni AUA
Rumore	Monitoraggio del clima acustico presso i recettori individuati	Campagne di monitoraggio annuali periodiche sui recettori individuati	Esercizio	Annuale
Acqua	Monitoraggio del fiume Viera	Realizzazione di campagne di monitoraggio per la verifica della concentrazione di benzo(a)pirene nelle acque	Esercizio	Annuale
Biodiversità	Indice ICMi	Indicatore per la definizione dello stato di qualità dei corpi idrici in funzione dell’andamento della comunità diatomica rilevata	Esercizio	annuale
	Rilievo fitosociologico	Controllo di tipo fitosociologico per valutare l'evoluzione dell'habitat 4070	Esercizio	annuale
Contesto socioeconomico	Stima addetti/utenti delle funzioni non residenziali	Numero di persone impiegate o usufruenti delle attività produttive	Stato di fatto/Esercizio	annuale

COMPONENTE AMBIENTALE	INDICATORE	DESCRIZIONE INDICATORE	FASI DI RILEVAMENTO	FREQUENZA
Traffico	Accessibilità del sito produttivo	Monitoraggio degli ingressi e delle uscite dal sito	Stato di fatto/Esercizio	annuale