



STUDIO ASSOCIATO D.M.P.

Via Dala Gesa n.661 -23041- Livigno (SO)
tel./fax (0342) 997561
e-mail : info@studiodmp.eu
c.f. 92017290146

Geometra MOTTINI DAVIDE c.f. MTT DVD 65T21 E621U Collegio Geometri Prov. di Sondrio n.1043
Geometra PINI MASSIMO c.f. PNI MSM 72A18 E200R Collegio Geometri Prov. di Sondrio n.1158

Comune: LIVIGNO Provincia: SONDRIO

Località/Via : VAL VIERA

Identificazione catastale :
Foglio n. 19 Mapp. n.28 - 42

Progetto : REALIZZAZIONE IMPIANTO
LAVORAZIONE BIOMASSA CIPPATO

Oggetto : RELAZIONE TECNICO-DESCRITTIVA

Committente: Bormolini F.Ili Gemelli S.r.l.

Tavola:

RT

Data :
FEBBRAIO 2021

Aggiornamento :

File :
2020/Bormolini F.Ili Gemelli/SUAP

Aggiornamenti :

Data :
NOVEMBRE 2021

Data :

DSGN : MG

CNTL :

Il tecnico

RELAZIONE TECNICO DESCRITTIVA

OGGETTO: RICHIESTA PERMESSO DI COSTRUIRE

S.U.A.P. Progetto realizzazione impianto lavorazione biomassa e formazione alloggio personale presso sito produttivo esistente di lavorazione inerti e produzione calcestruzzi.

LOCALIZZAZIONE: l'intervento in oggetto è localizzato a Livigno (SO) in località Val Viera, distinto nel locale catasto Foglio 19, mappale n°28 e 42.

RICHIEDENTE: Società BORMOLINI F.LLI GEMELLI S.R.L.

PREMESSA

Con la pratica in oggetto si prevede la realizzazione di un nuovo blocco produttivo da integrare nell'attività esistente finalizzato alla lavorazione della biomassa, combustibile ecologico ottenuto dalla legna, oltre alla riconversione di una piccola parte delle superfici autorizzate in alloggio temporaneo per il personale impiegato.

LOCALIZZAZIONE

Gli immobili oggetto della presente ricadono sul territorio comunale di Livigno in Provincia di Sondrio, precisamente in località Val Viera. Si tratta di una zona non abitata, nella valle denominata "Val Viera" dall'omonimo torrente che l'attraversa, sulla sinistra orografica della valle principale del fiume "Spöl" di Livigno.

DESCRIZIONE SITUAZIONE ATTUALE

In tale ambito sorge un sito industriale dove la società BORMOLINI FRATELLI GEMELLI S.R.L. svolge almeno dal 1978 attività di lavorazione inerti e produzione di calcestruzzo per costruzione.

Il lavoro si svolge principalmente all'aperto, come si conviene per questo tipo di attività, attorno a due manufatti fondamentali per l'attività:

- **un blocco servizi** ad uso autorimessa-officina costituito da una struttura pressoché rettangolare in cemento armato; a livello terreno vengono ricoverati e mantenuti i mezzi meccanici in uso alla società dove sono presenti anche un locale gruppo elettrogeno e un piccolo ufficio con dei servizi per

le maestranze impiegate; al piano primo, accessibile da rampa carraia esterna e da vano scale interno, sono in corso di costruzione dei nuovi uffici e una piccola autorimessa;

- **blocco tecnologico** formato da una struttura metallica con macchinari fissi, adibita alla produzione e vagliatura di inerti oltre che alla produzione di calcestruzzo; la costruzione è composta da silos, vasche e tramogge, nastri trasportatori, serbatoi oltre che da postazioni di comando e controllo; a quest'ultima è collegato, tramite un nastro trasportatore, un frantoio costituito da un mulino con vasca in acciaio su basamento in calcestruzzo.

Entrambi sono funzionali all'attività, anche se solo il blocco servizi è direttamente interessato dalla presente.

- infine, si precisa che il progetto di un **nuovo impianto di distribuzione carburante**, previsto contestualmente alla realizzazione del progetto in oggetto, è già stato realizzato mediante presentazione di **S.C.I.A. prot. n.26816 del 25/10/2021**. Questa opera è stata realizzata sul piazzale esistente ad ovest della struttura "uffici" e ha previsto la realizzazione di una piazzola e di una piccola stazione per il rifornimento di carburante per autotrazione ad uso privato; un piccolo manufatto in cls (dimensioni in pianta 4,00 mt. x 2,50 mt.) costituisce ora una protezione e riparo per due "colonnine" di erogazione diesel e ad-blue. In adiacenza, sono stati interrati anche due serbatoi (a doppia parete) per il contenimento del carburante da 25.000 lt caduno, di cui uno a servizio dei gruppi elettrogeni presenti nella struttura (blocco servizi). La superficie utilizzata per il rifornimento è stata pavimentata in modo impermeabile e protetta da tettoia (per i particolari vedasi tavola grafica n.9). Tutti i manufatti ed impianti rispettano le disposizioni previste in materia di prevenzione incendi. Si sottolinea che tale opera è indispensabile per l'attività esistente, che prevede l'utilizzo di numerosi mezzi meccanici (ruspe camion, escavatori, ecc.) che lavorano anche ed esclusivamente nel sito e che hanno, evidentemente necessità di rifornimento periodico senza la necessità di dover raggiungere un punto di rifornimento distante dalla struttura.

RIFERIMENTI CATASTALI

L'intero complesso industriale ricade su due fogli di mappa in 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.

SITUAZIONE STORICA, URBANISTICA E DI DIRITTO

La costruzione del sito industriale nella sua posizione attuale risale agli anni '60; in particolare la realizzazione, o meglio, il trasferimento dell'impianto in Val Viera, coincide con la costruzione della diga di Livigno da parte della società idroelettrica svizzera Engadiner Kraftwerke AG (EKW) avvenuta tra gli anni 1965 e 1968. Parliamo di trasferimento in quanto l'impianto di produzione inerti era in origine localizzato nella valle di Livigno poi "occupata" dall'acqua dell'invaso (lago di Livigno o "lago del Gallo"). L'imponente progetto idroelettrico ha infatti interessato diverse proprietà private tra cui quelle su cui insisteva già un impianto di escavazione inerti che la società Fiorino s.r.l., con sede in Livigno, ha trasferito sul sito attuale.

Nel 1978, la società Fiorino s.r.l. vende alla ditta Bormolini F.lli Gemelli di Livigno l'intero impianto di escavazione, frantumazione, classificazione, lavatura e dosaggio inerti. Nella vendita era ricompreso oltre che un piccolo garage anche l'impianto tecnologico vero e proprio con tutti i macchinari ed i mezzi meccanici.

Nel 1980, con concessione edilizia prot.3286 del 23 giugno 1980, è stata autorizzata la costruzione di un muro di contenimento ed il raddoppio della rampa di accesso all'impianto mulino a barre per frantumazione inerti.

Nel 1991, con autorizzazione edilizia prot. 8020 del 03/10/1991, è stato autorizzato il sopralzo di alcuni silos per lo stoccaggio del cemento dell'impianto di betonaggio.

Nel 1995 sono state autorizzate, con comunicazione di inizio attività prot. 13761/95 del 26/09/1995, opere di manutenzione e risanamento conservativo e rifacimento tetto di una porzione dell'edificio "servizi".

Nel 1999, con autorizzazione edilizia prot. 12484 del 15/07/1999, è stata concessa (in parte in sanatoria) la costruzione di tratto di arginatura a delimitazione del torrente Viera.

Con concessione edilizia prot. 19404 del 25/09/2002 sono state autorizzate alla società Bormolini Fratelli Gemelli srl l'esecuzione di opere di manutenzione straordinaria ed ampliamento mediante costruzione di locali accessori, da adibire ad autorimessa, e deposito del fabbricato ad uso autorimessa esistente.

Con successivo permesso di costruire prot. 12828 del 05/06/2006, è stato autorizzato un ulteriore ampliamento ad uso ricovero mezzi; propedeutico a questa autorizzazione, in data 25 maggio 2006 con atto Dott. Giandomenico Schiantarelli, Notaio in Tirano, repertorio n. 98548/30808, registrato a Tirano in data 8 giugno 2006 al n. 843 serie 1T e trascritto a Sondrio in data 12 giugno 2006 al n. 6497 reg. part., è stato costituito a favore della società Bormolini Fratelli Gemelli s.r.l. diritto superficario trentennale (scadenza anno 2036) sulla particella di proprietà comunale distinta nel locale catasto foglio 19 particella 28 di m² 1757 sulla quale attualmente ricade l'intero **blocco servizi**;

Con permesso di costruire prot. 20113 del 26/08/2020 sono state ulteriormente autorizzate opere di ampliamento alle strutture esistenti per la realizzazione di uffici, autorimessa e vani accessori complementari.

I lavori relativi a quest'ultima autorizzazione edilizia sono iniziati il 27/08/2020 ed attualmente sono state completate le strutture portanti dell'ampliamento. Anche in questo caso con atto Notaio Massimiliano Tornambe' in Sondrio rep. n. 6489 del 28/07/2020 la società BORMOLINI F.LLI GEMELLI S.R.L ha ulteriormente acquisito dal comune di Livigno il diritto di superficie fino al 25 maggio 2036 sulla particella di foglio 19 numero 42 di m² 1943 per realizzare e mantenere uffici ed autorimessa con realizzazione di opere accessorie complementari al servizio dell'attività.

L'intero manufatto esistente (**blocco servizi**) e le due particelle oggetto della presente ricadono interamente, secondo la zonizzazione del Piano di Governo del Territorio vigente, in "zona D2 – zone per impianti esistenti" e dal punto di vista ambientale il sito è all'interno del "SIC "IT2040001 – Val Viera e Cime di Fopel" ed è inoltre nei pressi della "ZPS_IT2040044 – Parco Nazionale dello Stelvio".

PROGETTO

- a) Le principali opere oggetto del presente consistono nella realizzazione di un impianto per la lavorazione del cippato, o biomassa legnosa, da affiancare alle attività esistenti nel sito produttivo.

In particolare, sono previsti:

- in adiacenza alle autorimesse esistenti al livello del piano terra (quota relativa -0.80 mt.) dovranno essere realizzati quattro vani di stoccaggio del materiale (cippato) lavorato; questo consentirà la divisione nel materiale finito in base alla pezzatura e la possibilità, aprendo dei portoni avvolgibili sul fronte nord, di caricarlo con mezzi meccanici su autocarri per il trasporto in consegna dai clienti; l'altezza di questi scomparti è di 7 mt.;
- nelle immediate adiacenze del fronte nord (proprio nei pressi delle aperture dei vani di stoccaggio di cui sopra) ma completamente interrata, (quota relativa -5.30 mt.) verrà realizzata una vasca rettangolare in calcestruzzo di 102,20 m² (dimensioni interne 5.00 mt. x 23.30 mt.) da utilizzare per lo stoccaggio della materia prima vergine; tale vasca sarà accessibile attraverso due botole apribili a livello del piazzale;
- sopra i vani di stoccaggio al piano primo (quota relativa +6.80 mt.) verrà realizzato un vano di circa m² 263.47 dove troverà posto il forno per l'essiccazione e la vagliatura della materia prima vergine oltre ad una serie di apparecchiature elettriche e meccaniche necessarie per il suo funzionamento, tra i quali una torre di filtraggio delle polveri; a questo livello verranno posizionati anche due silos cilindrici metallici (diametro 5 mt e altezza 16 mt.) che naturalmente usciranno dalla copertura del locale che avrà altezza interna di mt. 5; l'accesso al locale avverrà attraverso un'apertura sul fronte ovest mentre una serie di aperture finestrate

interessarono i lati nord e ovest; un collegamento meccanico (tubo coclea) consentirà di attingere dalla vasca interrata di stoccaggio la materia prima;

- sempre a piano primo (quota +5.00 mt.) è prevista la realizzazione di un vano adibito a centrale termica con adiacente vano tecnico; questa caldaia alimentata con gli scarti della produzione consentirà il funzionamento del forno essiccatore ed il riscaldamento degli uffici e dell'autorimessa - officina ; i vani rettangolari di m² 75 (15 mt x 5 mt) e m² 30 (6 mt x 5 mt) accessibili dal fronte nord, attraverso la terrazza di copertura praticabile delle autorimesse esistenti, avranno altezza di 4.30 mt.
 - un altro intervento riguarderà parte della struttura esistente, in particolare l'autorimessa prevista nell'ultima autorizzazione al piano primo; con la presente si richiede la trasformazione in alloggi per il personale impiegato (autisti) costituiti da quattro camere con bagno e un piccolo locale uso mensa soggiorno;
 - tra le opere accessorie, ma necessarie essendo la zona sprovvista di fognatura è prevista la realizzazione di una fossa tipo "Imhoff" per lo smaltimento dei reflui domestici o assimilabili, per la cui descrizione si rimanda ad uno specifico paragrafo successivo.
- b) Infine, a fronte dell'intervento finora descritto, verranno realizzate opere compensative così come disposto nella **Deliberazione della Giunta Comunale n.209 del 22/12/2021**. Con quest'ultima, l'amministrazione identifica le aree per la realizzazione, da parte della società Bormolini F.lli Gemelli, di n.2 piazzole di raccolta di rifiuti urbani situate:
- la prima in corrispondenza del parcheggio pubblico all'incrocio di via Freita e via Borch, in località "Casa della sanità-Casetta dei pescatori", dove saranno posizionati di n.6 contenitori, di cui n.1 contenitore per vetro, n. 1 contenitori per RSU, n. 2 contenitori per plastica, e n.2 contenitori per carta;

- la seconda in località "Campo Sportivo Trepalle", dove saranno posizionati n.4 contenitori, di cui n.1 contenitori per vetro, n.1 contenitori per RSU, n.1 contenitori per plastica, e n.1 contenitori per carta.

Le opere previste sono meglio descritte nelle tavole di progetto allegate (Tavv.10a-b-c-d e Tavv.11 a-b-c-d).

VERIFICHE URBANISTICHE

In base alle norme del P.G.T. vigente, nella zona *D2 – zone per impianti esistenti* - è possibile realizzare garage per il ricovero degli automezzi fino a 1'000 m² di superficie lorda e uffici (e relativi servizi) per un massimo di 100 m². Comunque, le superfici realizzate non possono superare il 30 % dell'area disponibile.

I manufatti esistenti, fabbricato ad uso autorimessa e piazzole e locale di distribuzione carburante, "coprono" attualmente un'area di 847.44m², rientrando nel limite massimo consentito (1000 m²).

Gli uffici, con relativi servizi, rientrano nei parametri stabiliti, poiché occupano una superficie di circa 99.00 m² (99.03 m²).

La superficie a disposizione (particelle 28 e 42) di m² 3700 che consentirebbe una superficie lorda di 1.110 m² totali.

Le opere in ampliamento, con destinazione industriale previste in progetto, hanno una superficie lorda di m² 772,36 mentre le superfici esistenti approvate oggetto di cambio di destinazione, da autorimessa ad alloggi personale (residenziale di servizio) di m² 105.21.

Di conseguenza, la superficie ad uso esclusivamente industriale con le opere previste in progetto raggiungerebbe m² 1609.80, quella uso uffici si attesterebbe a 99.03 m² e quella ad uso alloggio personale 105.21 m²

Per tali verifiche si può fare riferimento alla tavola grafica n.6.

Le opere in progetto ricadono interamente su terreni concessi dal Comune di Livigno alla società richiedente in diritto di superficie, come da riferimenti notarili citati; pertanto, sarà necessario acquisire

nulla osta all'esecuzione delle opere, dall'amministrazione comunale anche e soprattutto in riferimento alla deroga in materia di distanza dai confini, essendo la proprietà comunale anche confinante con le particelle in oggetto.

TIPOLOGIE COSTRUTTIVE ED ARCHITETTONICHE

Dal punto di vista architettonico/paesaggistico, le opere sopra descritte presenteranno caratteristiche tipologiche e dei materiali simili a quelle precedentemente autorizzate per l'edificio esistente.

Le strutture principali verranno realizzate in cemento armato. I serramenti al piano terra saranno realizzati con portoni scorrevoli avvolgibili mentre al piano primo saranno realizzati in alluminio con finitura marrone scuro. Le coperture non praticabili saranno rinverdite. I silos di stoccaggio verranno colorati in verde scuro.

Per le caratteristiche estetiche si fa riferimento alla tavola grafica n. IF.

DESCRIZIONE SISTEMA SMALTIMENTO REFLUI DOMESTICI IN PROGETTO

Come anzidetto e come risulta da dichiarazione resa dal gestore della rete fognaria (S.EC.A.M. S.p.a.), il fabbricato oggetto della presente non dispone di allacciamento alla fognatura comunale in quanto la zona non risulta ancora servita ma soprattutto di difficile eventuale realizzazione.

L'impianto di produzione in capo alla società richiedente conta un totale di circa n.15 addetti con diverse mansioni che con l'ampliamento previsto potrebbero arrivare a 20; il numero degli abitanti equivalenti necessario per il dimensionamento dei comparti di sedimentazione e del fango è calcolato in **1 a.e. ogni 2 individui** per cui si avranno **20/2 = 10 A.E.**

Utilizzando come riferimento i criteri di cui alla delibera CITAI 4 febbraio 1977 in relazione agli a.e. serviti (n° 10 nel caso specifico) e al numero di pulizie annue (n° 2 estrazioni), il dimensionamento della fossa biologica è stato così calcolato:

- comparto di sedimentazione	50 lt. x n° 10 utenti =	500 lt.
- compartimento del fango	120 lt. x n° 10 utenti =	1200 lt.
<hr/>		
- TOTALE		1700 lt.

La costruzione circolare avrà un diametro interno di 1.40 mt. e un'altezza di 2.00 mt. per una capacità utile di circa 3.079 litri (vedi particolare tavola n° 8).

La fossa "Imhoff" da posizionare in prossimità del fabbricato in esame è costituita da un'entrata per le acque luride e un'uscita opposta per le acque chiare, una vasca superiore, avente sezione a tramoggia, dove avviene la sedimentazione, e una vasca inferiore, comunicante con la precedente, dove avviene la digestione anaerobica.

L'acqua lurida proveniente dai due servizi igienici entra quindi nella vasca superiore, ove avviene la sedimentazione, e attraverso l'apertura, confluisce nella vasca di digestione dove avviene la digestione anaerobica.

Le acque chiare provenienti dalla fossa "Imhoff" verranno "allontanate" nel terreno mediante condotte disperdenti in trincea. Per calcolare lo sviluppo della condotta come per il dimensionamento della fossa biologica si è tenuto conto del numero degli abitanti equivalenti. Considerando anche la natura del terreno, lo sviluppo della condotta sarà almeno di 20.00 ml. (2 ml x A.E.), dislocati lungo il fronte sud del fabbricato (vedi tav. n°1 schema in planimetria e tav. n°3 schema sottoservizi). **Le trincee disperdenti avranno pendenza compresa tra lo 0.2 – 0.5 %, saranno poste ad una profondità di circa 1.20 metri e saranno inserite all'interno di uno strato di pietrisco di circa 70 cm.**

Le coordinate "Gauss Boaga" dello scarico sono approssimativamente X = 1587768.41; Y = 51582240.37.

Il sistema di depurazione non interesserà opere destinate ad approvvigionamento idropotabile e sarà localizzato al di fuori dell'area di rispetto delle sorgenti destinate a consumo umano (potabili).

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

APPROVVIGIONAMENTO IDRICO

Il fabbricato risulta già allacciato alla rete idrica comunale.

CONCLUSIONI

Il progetto è da considerarsi un ulteriore passo verso la riqualificazione complessiva del sito produttivo e la differenziazione dell'attività verso la richiesta del mercato.

La realizzazione di un centro di lavorazione della biomassa legnosa è giustificata dalla crescente domanda di tale combustibile, utilizzato per il funzionamento di numerosi impianti di riscaldamento nel comune soprattutto per le strutture ricettive. Attualmente la materia prima viene acquistata fuori Livigno e non sempre risulta di buona qualità con ripercussioni negative sul funzionamento degli impianti e le relative immissioni in atmosfera. L'impianto in progetto consentirebbe di migliorare la qualità del combustibile con evidenti ripercussioni positive anche in materia ecologica.

Secondario, ma evidentemente essenziale, considerata la posizione periferica del sito lontano dal centro abitato e dai servizi, ma soprattutto per il miglioramento delle condizioni di lavoro, la necessità di dotare la struttura di una serie di vani, ove gli autisti impiegati in azienda, durante i periodi di pausa, possano riposare in ambienti caldi e confortevoli con la possibilità di preparare o riscaldarsi il pranzo. Anche le opere accessorie in progetto (fossa biologica e impianto distribuzione carburanti) sono finalizzate al miglioramento delle condizioni di sicurezza igienico sanitaria ed ambientale/ecologica, oltre che necessarie per la sicurezza dei luoghi di lavoro.

Nelle tavole allegate sono illustrate le sovrapposizioni comparative delle piante utilizzando i colori convenzionali giallo e rosso.

Non sono previste altre opere oltre a quelle finora descritte; per quanto riguarda le parti non espressamente esposte nella presente si rimanda alla visione degli elaborati tecnici di progetto in allegato.

Livigno, novembre 2021.

Il Tecnico
