

# COMUNE di PARENTI

(Prov. di Cosenza)

## "CONTRATTO DI SVILUPPO PER LE ACQUE MINERALI "

### PROGETTO PER L'AMPLIAMENTO PROGRAMMATO DELLO STABILIMENTO PRODUTTIVO DELL'ACQUA MINERALE " "

sito in località "Bocca di Piazza"

COMMITTENTE: SILA s.p.a.

Revisione	Data	Motivo
00	Settembre 2017	

ALLEGATO:	TITOLO:	SCALA DI RAPPR.
R.1	RELAZIONE TECNICA ILLUSTRATIVA	

PROGETTAZIONE e Direz. Lavori  
*Ing. Giuseppe PASCUZZO*

COMMITTENTE  
*SILA S.p.A.*

Collaboratori:  
*Ing. Salvatore TOMAINO*

**SI/TEC**  
*engineering*

## **RELAZIONE TECNICA ILLUSTRATIVA**

### **Sommario**

1) PREMESSA .....	3
2) INQUADRAMENTO TERRITORIALE.....	4
3) INQUADRAMENTO NEL PIANO .....	5
3.1 PARAMETRI URBANISTICI .....	5
4) DESCRIZIONE DEL FABBRICATO.....	6
4.1 CARATTERISTICHE TIPOLOGICHE E DIMENSIONALI .....	6
4.2 CARATTERISTICHE TECNICHE E COSTRUTTIVE.....	8
4.3 SALA MATERIALI PLASTICI.....	8
4.4 SALA MULETTI ( carrelli elettrici) .....	9
4.5 OFFICINA e SALA RICAMBI.....	9
4.6 SALA COMPRESSORI .....	9
5 ) IMPIANTI.....	6
5.1 IMPIANTO ELETTRICO DI ILLUMINAZIONE E DISTRIBUZIONE F.E.M. ....	9
5.2 IMPIANTO DI SMALTIMENTO ACQUE BIANCHE .....	9
5.3 IMPIANTO ANTINCENDIO.....	10
5.4 IMPIANTO SPRINKLER .....	10
5.5 IMPIANTO TRASFORMAZIONE ENERGIA ELETTRICA .....	11
5.6 IMPIANTO PRODUZIONE DELL' ARIA COPRESSA.....	11
6) SISTEMAZIONE ESTERNA E RECINZIONI .....	11
7) ISOLA ECOLOGICA .....	11
8) INTERRAMENTO LINEA E.E. Media tensione.....	12

## 1) PREMESSA

Il progetto di “AMPLIAMENTO PROGRAMATO DELLO STABILIMENTO DELL’ACQUA MINERALE FONTENOCE” riguarda la **costruzione di una serie di fabbricati modulari** che accompagneranno **la crescita dello stabilimento produttivo dell’acqua minerale Fontenoce**.

Il nuovo stabilimento, per natura stessa dell’attività, richiede di essere realizzato nelle immediate vicinanze della sorgente e quindi in adiacenza allo stabilimento esistente dell’imbottigliamento dell’acqua “Fontenoce”, sito in località Noce di Bocca di Piazza del Comune di Parenti (CS).

Il terreno su cui insiste il progetto è ubicato all’esterno (lato est) della Concessione Mineraria rilasciata alla società Sila S.p.A. con Decreto del Presidente della Giunta Regionale n. 3 del 9 gennaio 1990.

Le **particelle interessate risultano nella disponibilità della società SILA S.p.A** in virtù dei compromessi (preliminari) stipulati coi diversi proprietari.

Le opere realizzate dentro il perimetro della Concessione Mineraria per la coltivazione della miniera sono considerate di **pubblica utilità** secondo quanto stabilito dall’art. 32 del R.D. n.1443 del 29/07/1927. L’attributo **di pubblica utilità**, è rimarcato anche dalla recente normativa regionale sulle acque minerali, ovvero della L.R. 40/2009 della Regione Calabria che all’art 10, comma 2 recita: “ *Quando le predette opere o parte di esse si trovano al di fuori del perimetro topografico della concessione, il Dipartimento Attività Produttive, su richiesta del concessionario, può dichiarare la pubblica utilità dei fondi occupati dalle opere minerarie*”

Considerato che il presente progetto ricade in una Zona E (terreno agricolo), ovvero in una zona non destinata alla costruzione di opifici industriali e che non sono disponibili aree PIP o industriali nelle immediate vicinanze, **si dovrà procedere con l’ITER del DPR 160/2010 art 8** ( *ex art 5 del DPR 44*).

Questo procedimento prevede che, nei comuni in cui lo strumento urbanistico non individui aree destinate all’insediamento di impianti produttivi o individua aree insufficienti, fatta salva l’applicazione della relativa disciplina regionale, **l’interessato possa richiedere al responsabile del SUAP la convocazione della conferenza di servizi** di cui agli articoli da 14 a 14-quinquies della legge 7 agosto 1990, n. 241, e alle altre normative di settore, in seduta pubblica.

## 2) INQUADRAMENTO TERRITORIALE

Il terreno interessato dalla costruzione dei fabbricati, si trova in località Noce di Bocca di Piazza del comune di Parenti all'altezza del km. 18 della S.S. 108 bis, alle spalle della sottostazione di trasformazione ENEL e a distanza di circa 300 m. dalla strada statale 108 bis.

Il lotto interessato è posto a quota 1234 m. sul livello del mare, in leggera pendenza verso est, costeggiato sul lato sud dal canale di scolo "immella" che raccoglie le acque provenienti dal drenaggio dei terreni posti a monte oltre che l'eccedenza delle sorgente Fontenoce.

Il terreno presenta una pendenza media del 1-2% sia in senso longitudinale che trasversale, con scarico a favore del canale di scolo che fungerà da collettore per la raccolta delle acque bianche.

L'area non è urbanizzata. La fognatura nera sarà collegata alla fognatura comunale attraverso l'impianto di sollevamento già a servizio dello stabilimento esistente.

La viabilità interna sarà garantita mediante collegamento alla viabilità esistente dello stabilimento, e il collegamento alla SS108 bis tramite la strada di accesso esistente di 160 m.

Le operazioni di movimento terra sono limitate allo scavo a sezione obbligata per l'alloggiamento delle fondazioni, alla realizzazione delle strade (con formazione di rilevati) e alle opere per la realizzazione del piazzale di carico, oltre alle opere idrauliche necessarie alla raccolta delle acque bianche.

Il lotto sarà recintato con un muretto rivestito in pietra e sovrastante ringhiera a disegno semplice con piantumazione perimetrale di alberi ad alto fusto per mitigare l'impatto ambientale delle opere.

Dal punto di vista Catastale, il terreno è così identificato:

Comune	FG	Num.	Proprietà	Consistenza	Rendita	Quota	Valore catastale
Parenti	12	60	SILA S.P.A.	21490 m <sup>2</sup>	38,85 €	1/1	4.370,63 €
Parenti	12	323	SILA S.P.A.	2790 m <sup>2</sup>	5,04 €	1/1	567,00 €
Parenti	12	324	SILA S.P.A.	2790 m <sup>2</sup>	5,04 €	1/1	567,00 €
Parenti	12	325	SILA S.P.A.	2790 m <sup>2</sup>	5,04 €	1/1	567,00 €
Parenti	12	326	SILA S.P.A.	2790 m <sup>2</sup>	5,04 €	1/1	567,00 €
Parenti	12	327	SILA S.P.A.	2790 m <sup>2</sup>	5,04 €	1/1	567,00 €
Parenti	12	466	SILA S.P.A.	16040 m <sup>2</sup>	49,70 €	1/1	5.591,25 €
Parenti	12	467	SILA S.P.A.	16040 m <sup>2</sup>	49,70 €	1/1	5.591,25 €
Parenti	11	400	Comune di Parenti	1550 m <sup>2</sup>	<b>Cessione in fase di Variante Strumento Urbanistico</b>		
<b>Totale m<sup>2</sup></b>				<b>69070 m<sup>2</sup></b>			

Dal punto di vista Urbanistico ricade in Zona E ( terreno agricolo) del Programma di fabbricazione approvato con decreto Dirigenziale n. 1679 del 26.02.2004

### 3) INQUADRAMENTO DEL PIANO

Il terreno interessato dalla costruzione è così suddiviso :

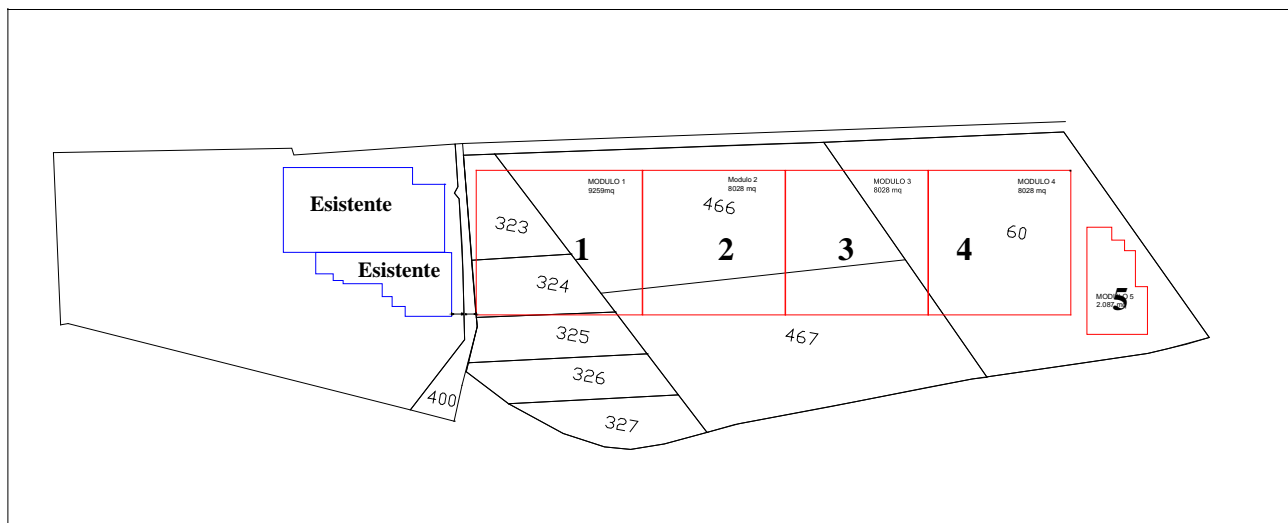


Fig- Mappa catastale : in nero le particelle, in rosso i fabbricati da realizzare

#### 3.1 INDICI URBANISTICI

Dalla realizzazione del progetto sono stati ottenuti i seguenti indici urbanistici

<b>AREA COMPLESSIVA</b> ( somme di tutte le particelle interessate)	<b>69.070 mq.</b>
TOTALE AREA COPERTA MOD 1 ( 9.358 mq) H medio 6.00 - Vol = 56.148 mc	
TOTALE AREA COPERTA MOD 2 ( 8.028 mq) H medio 6.00 - Vol = 48.168 mc	
TOTALE AREA COPERTA MOD 3 ( 8.028 mq) H medio 6.00 - Vol = 48.168 mc	
TOTALE AREA COPERTA MOD 4 ( 8.028 mq) H medio 6.00 - Vol = 48.168 mc	
TOTALE ISOLA ECOLOGICA M5 ( 2.087 mq) H medio 4.00 m Vol = 8.348 mc	
<b>TOTALE AREA COPERTA</b>	<b>35.529 mq</b>
<b>RAPPORTO DI COPERTURA</b>	<b>51.4%</b>
<b>TOTALE VOLUME</b>	<b>209.000 mc</b>
<b>INDICE FONDIARIO</b> ( Totale Volume / Area complessiva)	<b>3 mc / mq</b>
DISTANZA DAI FABBRICATI	15 m.
DISTANZA DAI CONFINI	10 m.
DISTANZA DALLE STRADE	10 m.
N° PIANI REALIZZABILI	1
ALTEZZA MASSIMA	8,5 m.
ALTEZZA MINIMA DI PIANO	3 m.
<b>AREA VERDE</b>	10.900 mq ( 15.7%)
AREA PARCHEGGI per TIR ( escluso piazzale)	1.500 mq ( 2% )

## 4) DESCRIZIONE DEL FABBRICATO

### 4.1 CARATTERISTICHE TIPOLOGICHE E DIMENSIONALI

Il progetto prevede la costruzione di 5 fabbricati modulari, da costruirsi in adiacenza fra loro, tutti ad un solo piano. Le superfici dei diversi moduli sono così suddivise :

Locale	Mq
Area Produzione e Linea	1671,98
Energia e compressori	175,27
Loc. Filtro e Mat Plastiche	160,70
Officina e Ricambi	115,24
Deposito Materie Plastiche	909,00
Servizi e WC	121,61
Magazzino Prodotti Finiti	5298,64
Sala Muletti e Servizi MAG	152,50
Area Carico Merce	753,52
<b>TOTALE MODULO 1</b>	<b>9358,46</b>

Locale	Mq
Area Produzione e Linea	1671,98
Energia e compressori	175,27
Loc. Filtro e Mat Plastiche	160,70
Officina e Ricambi	115,24
Deposito Materie Plastiche	460,60
Servizi e WC	121,61
Magazzino Prodotti Finiti	4151,86
Sala Muletti e Servizi MAG	149,10
Area Carico Merce	1021,64
<b>TOTALE MODULO 3</b>	<b>8028,00</b>

Locale	Mq
Sala Muletti e Servizi MAG	762,20
Magazzino Prodotti Finiti	7265,80
<b>TOTALE MODULO 2</b>	<b>8028,00</b>
Locale	Mq
Magazzino Prodotti Finiti	8028,00
<b>TOTALE MODULO 4</b>	<b>8028,00</b>
Locale	Mq
Deposito Rifiuti	840,00
Riparazione e Stoi Pallet	1247,00
<b>TOTALE MODULO 5</b>	<b>2087,00</b>

L'altezza varia da un massimo di m. 8.00, in corrispondenza del colmo centrale fino ad un minimo di 4,00 m in corrispondenza delle due pareti perimetrali esterne.

Ne deriva un volume totale lordo è pari a mc. 209.000 , così suddiviso :

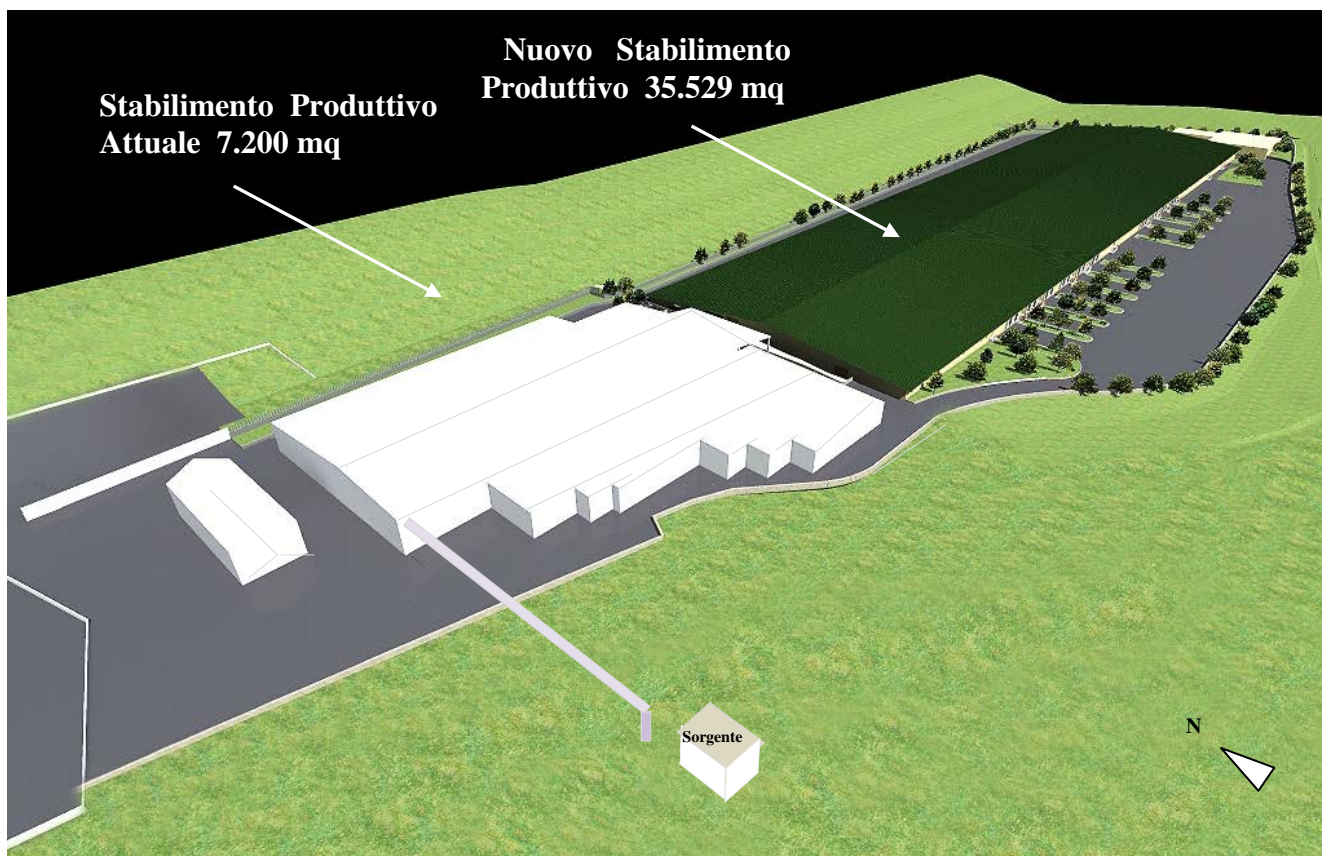
MOD	Area [mq]	H media	Volume [mc]
1	9.358	6	56.148
2	8.028	6	48.168
3	8.028	6	48.168
4	8.028	6	48.168
5	2.087	4	8.348
	<b>35.529</b>		<b>209.000</b>

La maglia strutturale prevede un modulo 7.5 m X 14,50 m con travi ordite sul lato corto del modulo e arcarecci trasversali posti ad interasse di 2.5 m sul lato lungo. La copertura è realizzata con pendenza a 2 falde , con colmo centrale e falde caratterizzate da una pendenza del 10 %.

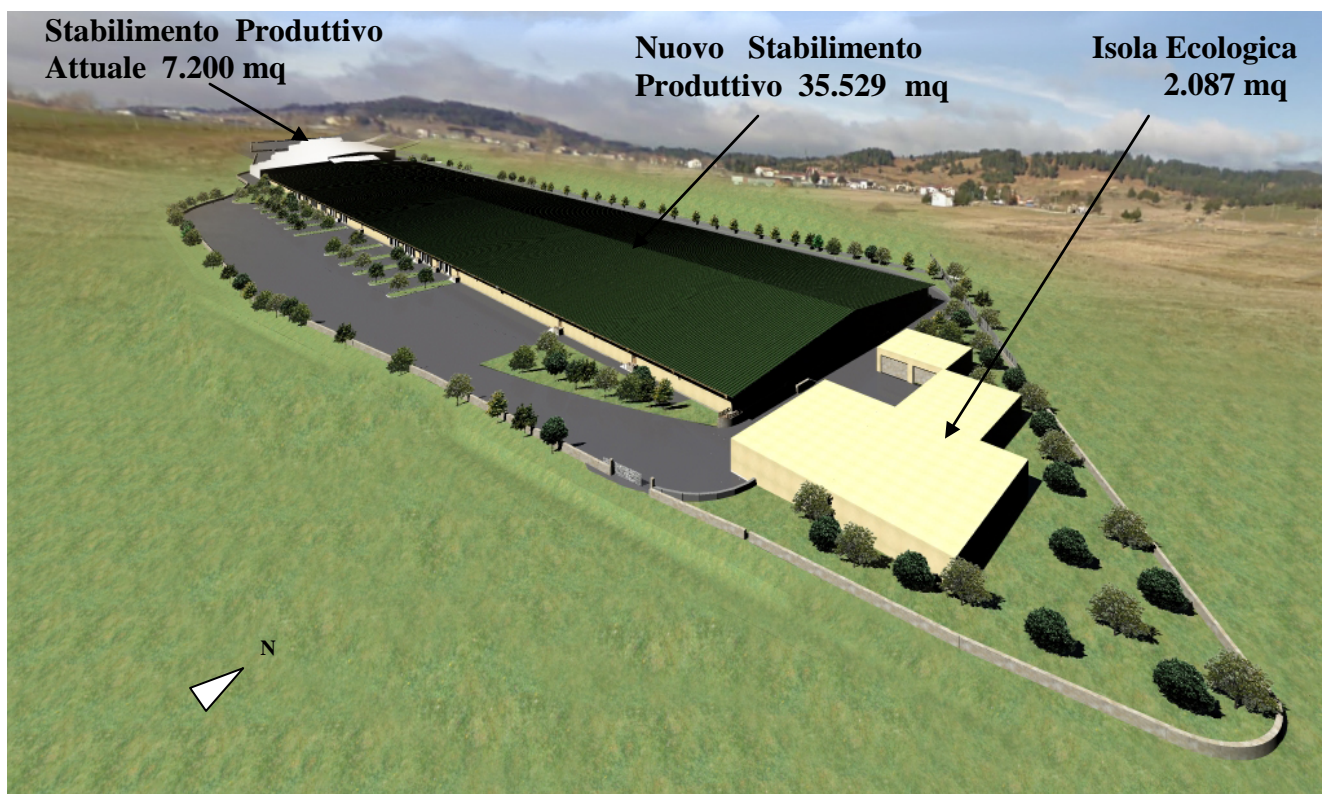
Nei 4 moduli sono previste 20 postazioni di carico automezzi in posizione da ridurre al minimo i percorsi dei muletti elettrici o dei trans pallet manuali.

Le postazioni di carico saranno munite di pedane elettroidrauliche basculanti incassate nel pavimento, per il carico posteriore degli automezzi ( ribalta).

Nelle immediate vicinanze della zona di carico e scarico merci sono state inserire delle zone per la ricarica delle batterie dei muletti e dei transpallet. Sono previste diverse uscite di emergenza di larghezza pari a cm. 120, munite di maniglione antipanico ed evidenziate con opportuna segnaletica.



Render vista dalla sorgente (Vista da OWEST o da Loc. Villa Paradiso)



Render vista da EST

## 4.2 CARATTERISTICHE TECNICHE E COSTRUTTIVE

la struttura portante sarà costituita da pilastri in c.a. e travi in legno lamellare sulle quali verranno posati trasversalmente degli arcarecci in legno. Le dimensioni e la qualità dei materiali d'impiego saranno tali da garantire la stabilità statica del fabbricato sia in caso di sisma che in caso di incendio.

le fondazioni saranno del tipo a plinti prefabbricati in cls, collegati da trave-puntone in conglomerato cementizio armato, il tutto opportunamente dimensionato in funzione sia dei carichi trasmessi dalle sovrastanti strutture, sia dalle reazioni trasmesse dal terreno di sedime.

la copertura sarà realizzata a mezzo elementi in lamiera metallica nervata e coibentata, della larghezza di 1,00 metri, con elementi collegati fra loro e ancorati agli arcarecci di copertura con opportuni sistemi di fissaggio (tirafondi).

Nella sezione del cornicione saranno installate le grondaie per la raccolta dell'acqua piovana

Le murature esterne di tamponamento saranno realizzate con elementi prefabbricati in c.a.v, con interno in polisterolo, rivestiti in pietra sul lato esterno e con lato liscio all'interno.

Il pavimento della zona magazzino e zona scarico sarà del tipo industriale con finitura al quarzo

Il pavimento della zona di produzione sarà pavimentato con piastrelle in gres porcellanato.

Gli infissi, del tipo continuo a nastro, necessari principalmente per garantire la ventilazione naturale dell'ambiente, sono previsti in alluminio finto legno con sistema di apertura motorizzata e vetri di sicurezza stratificati con interposta pellicola di polietilene di idonea classe conformi alla normativa di riferimento (norma UNI 7697-2007, D. Lgs 115/95 e D. Lgs 172/2004).

I portoni e le aperture previste nei punti di carico automezzi, avranno struttura in acciaio e rivestimento in doghe di legno.

Nella zona produzione è prevista la realizzazione di una zona servizi con bagni e spogliatoi per il personale addetto alla produzione; l'area servizi verrà separata dalla produzione mediante una area di filtro che assicurerà un percorso pulito verso i locali produzione.

Nella zona di carico e scarico è disponibile, oltre alla sala di ricarica delle batterie dei carrelli elettrici, una locale di attesa dotato di servizi igienici per gli autisti.

## 4.3 SALA MATERIALI PLASTICI

Visti gli ingenti volumi di materiale plastico necessario all'attività (circa 150 t/settimana) e considerata l'inflammabilità degli stessi, sarà necessario dedicare un'apposita area al DEPOSITO delle MATERIE PLASTICHE; detta area, oltre che ad avere i requisiti necessari per garantire una adeguata compartimentazione antincendio, dovrà essere attrezzata con impianto sprinkler.

#### **4.4 SALA MULETTI ( carrelli elettrici)**

Per la movimentazione delle merci ( pallet di materie plastiche e pallet di acqua minerale) verranno utilizzati esclusivamente carrelli e transpallet elettrici; per la ricarica delle batterie è stata prevista una sala apposita, con accesso diretto dall'interno e dall'esterno, sia per la ventilazione che per una facile evacuazione dei fumi in caso di scoppio delle batterie.

#### **4.5 OFFICINA e SALA RICAMBI**

Le linee di imbottigliamento sono sistemi complessi che necessitano di continua manutenzione e ricambi; per tale motivo è necessario avere una officina per le piccole manutenzioni e un adeguato deposito per i ricambi meccanici ed elettrici.

#### **4.6 SALA COMPRESSORI**

Per l'installazione dei compressori è stata predisposta un'apposita sala nelle vicinanze della cabina di trasformazione dell'energia elettrica; all'interno di questa sala verranno installati i copressori di bassa e alta pressione, gli essiccatori, i bomboloni (serbatoi) di alta e bassa pressione e le torri di raffreddamento. Verrà inoltre installato un carroponte per le operazioni di manutenzione dei compressori ( cambio motori, testate, essiccatori, ecc).

### **5) IMPIANTI**

Il fabbricato sarà dotato dei seguenti impianti:

#### **5.1 IMPIANTO ELETTRICO DI ILLUMINAZIONE E DISTRIBUZIONE F.E.M.**

da realizzare a regola d'arte nel rispetto delle norme C.E.I. e della Legge 46/90.

In particolare l'impianto sarà costituito da conduttori antifiamma posti in canalina a vista, quadri elettrici di comando, corpi illuminanti di tipo a neon

Per l'illuminazione di emergenza è previsto un sistema di illuminazione di sicurezza con inserimento automatico in caso di interruzione dell'energia elettrica di rete, che assicuri una luminosità di 5 lux a 1 metro dal pavimento .

#### **5.2 IMPIANTO DI SMALTIMENTO ACQUE BIANCHE**

Lo smaltimento delle acque meteoriche provenienti dalla copertura, è assicurato dalle grondaie e dai pluviali, nonché dalla tubazione interrata in PVC tipo pesante , che raccoglie anche le acque provenienti dalle zone pavimentate intorno al fabbricato e scarica nel vicino canale. Sono previsti all'esterno pozzetti prefabbricati in cls di ispezione con chiusino o muniti di griglie in ghisa con funzione di caditoie.

### 5.3 IMPIANTO ANTINCENDIO

Trattandosi di un' attività soggetta al controllo dei vigili del fuoco con attività contemplate nel D.M. 16/02/82, quali :

- locali di deposito con superficie > 4.000 mq
- depositi materiali plastici (> 5 tonnellate)
- centrali produzione vapore ( per la sterilizzazione degli impianti)

sarà necessario effettuare una revisione del C.P.I. esistente (n. 9541 prot. 4369); sono comunque previste tutte le misure di protezione attiva e passiva meglio specificate negli allegati specialistici per l'approvazione preventiva da parte del Comando Provinciale VV.FF.

Fra le misure di protezione attiva, oltre ad un numero di estintori tale da consentire un primo efficace intervento su un principio di incendio , e' previsto la realizzazione di un impianto idrico antincendio , costituito da un sistema di tubazioni fisse in pressione sulle quali sono derivati gli idranti. La rete di distribuzione è interrata , realizzata ad anello chiuso in tubi di acciaio del diametro di 70 mm. adeguatamente protetta dai cedimenti, dal gelo e dalla corrosione.

Nel magazzino in progetto è prevista la installazione di ulteriori diversi idranti costituiti da cassette a muro UNI 45 munite di manichetta e lancia poste presso le uscite in posizione tale da coprire con il getto tutta la superficie.

Gli idranti saranno alimentati da tubazioni derivate dalla rete da collegare alla centrale idrica antincendio. Le parti fuori terra che adducono all'idrante saranno ancorate saldamente alle strutture dei fabbricati e protette dagli urti e dal gelo.

Sarò necessario installare anche una motopompa a norma UNI 12845 in grado di garantire il flusso dell'acqua agli idranti anche in caso di mancanza dell'energia elettrica.

### 5.4 IMPIANTO SPRINKLER

All'interno della sala contenente i MATERIALI PLASTICI sarà installato un impianto sprinkler (letteralmente "spruzzatore" in inglese) che è un sistema automatico di estinzione a pioggia; ha lo scopo di rilevare la presenza di un incendio e di controllarlo in modo che l'estinzione possa essere completata con altri mezzi, oppure di estinguerlo nello stadio iniziale (impianti ESFR = Early Suppression Fast Response).

Il sistema sprinkler comprende un'alimentazione idrica e una rete di tubazioni, solitamente posizionate a livello del soffitto o della copertura, alla quale sono collegati, con opportuna spaziatura, degli ugelli erogatori chiusi da un elemento termosensibile. In caso d'incendio, il calore sviluppato provoca l'apertura degli erogatori che si trovano direttamente sopra l'area interessata e conseguentemente la fuoriuscita di acqua in goccioline che permette il rapido controllo dell'incendio con il minimo dei danni.

### **5.5 IMPIANTO TRASFORMAZIONE ENERGIA ELETTRICA**

Considerato che gli impianti avranno necessità di circa 800-1000 KW di potenza, la fornitura dell'energia elettrica avverrà da parte di E-DISTRIBUZIONE in regime di Media Tensione (20.000 volt ); sarà necessario quindi approntare una cabina di trasformazione da MT a BT , per cui è previsto un locale CABINA ELETTRICA, inglobato su un lato perimetrale dell'edificio, per le operazioni di trasformazione e distribuzione dell'energia elettrica.

### **5.6 IMPIANTO PRODUZIONE DELL' ARIA COPRESSA**

Gli impianti di soffiaggio delle bottiglie presenti nello stabilimento avranno necessità di oltre 3.000 Nmc/h di aria compressa a diverse pressioni ( 10 e 30 bar) per cui è necessario prevedere una sala dedicata ai COMPRESSORI e ai relativi sistemi di essiccamento dell'aria e raffreddamento acqua.

## **6) SISTEMAZIONE ESTERNA E RECINZIONI**

Sarà pavimentata la superficie strettamente necessaria per la viabilità interna, i piazzali e i parcheggi, mentre la restante parte di terreno interno al lotto sarà sistemato a verde.

In particolare sono previste aiole in tutti gli spazi compresi fra le pareti del fabbricato e la strada interna al lotto, con lo scopo anche di ridurre l'impatto visivo.

La recinzione, come previsto dal piano, è costituita da un muretto in c.a. rivestito in pietra per un'altezza di 1,00 m. e da una sovrastante ringhiera in ferro dell'altezza di cm.130 a disegno semplice.

Per ogni altro particolare non descritto si rimanda alle tavole di progetto.

## **7) ISOLA ECOLOGICA**

L'esperienza del primo stabilimento insegna che questo tipo di insediamento da luogo alla generazione di rifiuti riciclabili ( Plastica, Film plastici, Carta, Cartone, legno); nella fattispecie possiamo individuare due tipologie di rifiuti :

- a) RIFIUTI PERICOLOSI , quali olio minerale, filtri, contenitori sostanze pericolose, condensati, rifiuti di laboratorio, batterie, ecc, ecc che dovranno essere appositamente stoccati e successivamente consegnati agli smaltitori autorizzati secondo le normative vigenti;

- b) RIFIUTI NON PERICOLOSI , quali scarti di plastica, scarti di carta, scarti di cartone, pezzi di legno, ecc, ecc che possono essere smaltiti in maniera più semplice ma che necessitano di opportuna differenziazione (separazione e soccaggio per tipo omogeneo).

Per tale motivo, all'interno del piano è stata individuata un' "AREA ECOLOGICA" di circa 2.087 mq con depositi coperti di stoccaggio per i rifiuti pericolosi e non ( per tipo e per classe di pericolosità)

Inoltre è presente un deposito per lo stoccaggio e la riparazione dei pallet in legno.

Infine, dovendo provvedere autonomamente alla rimozione della neve ( in questo sito si verificano precipitazioni nevose dell'ordine di 1000 mm circa / anno) è stato previsto un logale garage per ospitare uno spazzaneve e le attrezzature per la pulizia e il lavaggio di strade e piazzali .

## 8 ) INTERRAMENTO LINEA E.E. Media tensione

Per la realizzazione dell'intervento sarà necessario eliminare 3 tralicci della linea E.E. in media tensione che attraversa i lotti oggetto dell'intervento; l'azienda ha già ottenuto la disponibilità e un preventivo da parte di e-distribuzione per l'interramento delle linee lungo le strade interne.

### I PROGETTISTI

Parenti, li 22/10/2019

Arch. Francesca Pascuzzo