

AMPLIAMENTO DI AREA PRODUTTIVA IN COMUNE DI LUGO

Ubicazione area in ampliamento: in via Alberico da Barbiano n°8 - Strada Provinciale 114

Catasto: Foglio 112 Mapp.le 273 ed al Foglio 113 Mapp.li 10-181-239

Proprietà: MONTINI di GAROTTI FRANCESCO &C S.N.C. con sede in Cotignola

Lugo, 09/09/2021

RELAZIONE ILLUSTRATIVA

Il piano di sviluppo aziendale della ditta "Montini", prevede la realizzazione di un piazzale per il collaudo dei carrelli elevatori e la realizzazione di un parcheggio per le maestranze, utilizzando parte di un'area di sua proprietà confinante direttamente a Nord con il suo stabilimento situato al civico 10.

Il piazzale progettato è strettamente funzionale alle necessità dell'azienda che, attualmente, è costretta a collaudare i carrelli in altra area distante dallo stabilimento con aggravio di costi, tempi e traffico.

L'area di proprietà sviluppa una superficie complessiva di mq 10.427

Di questa, solo una parte, per uno sviluppo di mq 6.174 confinante direttamente con l'azienda, sarà trasformata mentre quella restante manterrà la sua destinazione agricola e non sarà interessata da alcun intervento, infrastrutture od altro.

Questo unico lotto avrà accesso diretto dalla via Alberico da Barbiano (esistente e semplicemente allargato da ml 6.85 a ml 8.00 mantenendo lo stesso asse).

La demolizione della recinzione costituita da pannelli cementizi che attualmente separa l'area in oggetto dallo stabilimento, permetterà la integrazione del nuovo piazzale con l'azienda.

Attualmente, sull'area da trasformare, sono presenti tre fabbricati in cattivo stato di manutenzione e strutturale, di cui uno abitativo e due di servizio. Il progetto prevede la loro demolizione.

L'area interessata sul fronte nord confina con la linea ferroviaria.

Le opere di trasformazione non interessano con opere, impianti, recinzioni od altro, le aree presenti nella fascia di rispetto ferroviario di 30 metri dal binario più vicino.

Attualmente l'area risulta significativamente depressa dalla quota stradale e dalla quota del piazzale esistente della ditta Montini che a sua volta, è attestato mediamente alla quota stradale.

Il piazzale di progetto riportando materiali inerti prevalentemente di riciclo sarà attestato mediamente alla quota del piazzale Montini esistente del quale farà parte integrante.

Il progetto si sviluppa nelle seguenti parti:

- a) un piazzale per il collaudo dei carrelli elevatori di produzione dell'azienda che sarà realizzato con finitura parte in cemento e parte in asfalto
- b) un parcheggio per i dipendenti ad integrazione di quello esistente in azienda con finitura negli stalli in autobloccanti drenanti
- c) in un'area verde di raccordo ed al servizio del parcheggio in cui sono presenti le alberature al servizio dello stesso
- d) una vasca di laminazione realizzata con argini in terreno naturale e che garantirà l'invarianza idraulica

Sul fronte stradale, il ciglio interno del fosso verrà arretrato verso la proprietà privata al fine di elevare la quota del terreno alla stessa quota del ciglio stradale e mantenere la pendenza attuale delle sponde del fosso stradale.

Su questo nuovo ciglio interno sarà posta una rete metallica senza muretto alta ≤ 1.00 ml, arretrata di 1.00 ml all'interno del ciglio stesso,

Il passo carraio sarà mantenuto nella sua sede nel rispetto anche dell'attuale larghezza (6.85 m).

Il cancello scorrevole, motorizzato e telecomandato, sarà arretrato ad una distanza $>$ di ml. 10.00 dal ciglio stradale.

A) GESTIONE DELLE ACQUE METEORICHE

Il piazzale sarà dotato di un sistema di fognature che capterà le acque meteoriche e le conferirà come attualmente al fosso stradale previa laminazione. Non è previsto un impianto raccolta di prima pioggia in quanto il piazzale sarà utilizzato esclusivamente per il collaudo dei carrelli elevatori elettrici; non sono presenti stoccaggi di merci od altro che possano alterare la natura delle acque di prima pioggia.

Il piazzale inoltre non richiede alcun impianto di fognatura per le acque nere in quanto non sarà realizzato alcun manufatto od altro che produca emissioni di acque nere.

Gli operatori durante il collaudo usciranno dallo stabilimento con il carrello e fatte le prove di rito, rientreranno nello stesso per cui faranno utilmente riferimento ai servizi dello stabilimento.

Attualmente le acque meteoriche confluiscono sul fosso stradale;

il progetto non modifica questo regime delle acque ma le lamina nell'apposito bacino al fine di garantire l'invarianza idraulica.

Ad opere ultimate Il rapporto tra la parte permeabile e l'intera area interessata da trasformazione è $1760,5/6175 = 28.5\%$

B) CALCOLO DELLA LAMINAZIONE DEL LOTTO PRODUTTIVO

1) ANTE INTERVENTO

Superficie permeabile (agricola)	mq 5860
Superficie attualmente impermeabile (coperture dei tre fabbricati da demolire interni all'area di cui sopra)	<u>mq 314</u>
Area totale oggetto di trasformazione	mq 6174

2) POST INTERVENTO

Piazzale (impermeabile)	mq 3995
Stalli di parcheggio autobloccanti drenanti (mq 357x50%)	mq 178.5
Scarpata (a favore della sicurezza considerata impermeabile)	mq 238
Aree a verde compreso superficie al 50% degli autobloccanti	<u>mq 1762,5</u>
Totale di verifica	mq 6174

AREA impermeabile complessiva:

$$\text{Mq } 3995 + 178.5 + 238 = \text{mq } 4411,5$$

CAPACITA' di laminazione richiesta:

$$\text{Mq } 4411,5 \times 500/10.000 = \text{mc } 221$$

CAPACITA' vasca di laminazione progettata

$$Mc \ 256 > 221$$

Dalle tavole di progetto desumo che l'acqua nel bacino di laminazione può raggiungere la quota massima di -0.80 m, il cento della tubazione terminale di scarico si attesta ad una quota di -1.75 m.

Si ottiene un battente massimo dislivello di 0,95 m.

Viene calcolato quanto segue

Superficie al livello medio di mq 342

Altezza media di laminazione m 0,75

Laminazione di progetto $mq \ 342 \times 0.75 = mc \ 256 > 221$

Portata di scarico ammessa 15 litri/sec ha

Considerando una superficie di scarico di $mq \ 4411,1 \times 15 / 10000 = 6,62$ litri/sec

Adotto sezione circolare di scarico DN 125 quale minimo funzionale;
(di calcolo risulterebbe 55 mm).

Allegato:

- "A" calcolo della sezione di scarico;

C) ALBERATURE PARCHEGGI

I parcheggi realizzati con pavimentazione in autobloccanti cementizi drenanti saranno alberati con n° 11 piante autoctone.

Il pioppo esistente a lato del passo carraio sarà rimosso in quanto ingombra con la sua sagoma, il passo stesso che viene mantenuto nella stessa sede.

In compensazione saranno piantumati 4 alberi, sul fronte stradale, prospicienti la vasca di laminazione

D) ILLUMINAZIONE

Il solo parcheggio sarà illuminato con lampioni del tipo stradali.

Il progetto dell'impianto che si allega è stato redatto nel rispetto delle norme vigenti anche nei confronti della riduzione dell'inquinamento luminoso e viene allegato.

E) EMISSIONI SONORE

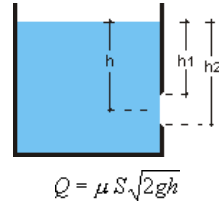
L'attività che si svolgerà non produrrà emissioni sonore significative in quanto si tratta della circolazione sul piazzale, in modo saltuario, di carrelli elettrici gommati, e del parcheggio dei dipendenti. Il parcheggio sarà soggetto a due sole movimentazioni al giorno delle autovetture.

E' stata redatta ed allegata, la specifica relazione comprensiva dei rilevamenti in sito.

il progettista



Q m³/s
 *
h m
 *
D m
 *



Legenda

Q = Portata effluente dalla luce

h = distanza tra il baricentro della luce e il pelo libero

D = Diametro della luce circolare

Basi e formule di calcolo

Luci a battente a spigolo vivo

Si considera dapprima una luce circolare a spigolo vivo completamente sommersa sotto il pelo libero del serbatoio, come schematizzato nella figura seguente.

Il carico h e' la distanza fra il baricentro della luce ed il pelo libero.

La portata Q defluente attraverso la sezione risulta :

$$Q = \mu S \sqrt{2gh} \quad (1)$$

al coefficiente di contrazione μ può essere attribuito il valore di 0.61.

La velocità assume il valore:

$$v = c_v \sqrt{2gh} \quad (2)$$

con $c_v = 0.98$ circa.