

PROCEDURA DI SUAP (art.8 del D.P.R. n.160 del 7 settembre 2010)

Realizzazione nuovo fabbricato logistico con relativi uffici

Comune di Marcallo con Casone (MI)

**RELAZIONE TECNICA ILLUSTRATIVA**

## SOMMARIO

SOMMARIO.....	2
1. INTRODUZIONE ED INDIVIDUAZIONE DELL'AREA .....	3
2. INQUADRAMENTO URBANISTICO ED ATTUAZIONE DEL PROGETTO .....	3
3. VERIFICHE INDICI URBANISTICI.....	4
Superficie Coperta.....	4
Superficie Drenante.....	5
Superficie Lorda.....	5
Parcheggi Pertinenziali .....	6
Distanza dai confini di proprietà .....	6
4. DESCRIZIONE DELLE OPERE .....	6
Recinzione .....	6
Accesso al Lotto.....	6
Descrizione dell'Immobile.....	7
Caratteristiche del Magazzino .....	7
Caratteristiche del Corpo Uffici .....	10
Spazi Esterni .....	12
Verifica Barriere Architettoniche.....	12
5. SISTEMAZIONE AMBIENTALE .....	13
6. ATTIVITA' SVOLTA .....	13

## 1. INTRODUZIONE ED INDIVIDUAZIONE DELL'AREA

L'area in esame risulta sita all'interno del territorio del Comune Marcallo con Casone (MI) esattamente a Sud Ovest, tra il tessuto del centro abitato e la statale SS 336 "Boffalora-Malpensa", a breve distanza dall'uscita del casello autostradale di "Marcallo – Mesero", lungo l'autostrada "A4 Torino – Venezia".

L'intervento interessa la nuova costruzione di un edificio industriale ad uso deposito / magazzino e uffici, costituito da un unico fabbricato, diviso in due comparti con funzioni complementari. La destinazione d'uso principale risulta essere come ai sensi dell'art. 51.1 della Legge Regionale 12/2005 "Produttivo e Direzionale" così come definita da D.P.R. 380/2001, con funzione complementare ad uffici di amministrazione e gestione dell'attività svolta all'interno del magazzino, in linea con le destinazioni d'uso ammesse dall'ATP 04, entità di cui il lotto fa parte.

La nuova costruzione interesserà l'intero lotto di proprietà, comprendendo le aree esterne di servizio (viabilità interna, parcheggi, aree drenanti a verde).

Catastalmente, l'area è individuata al foglio 11 alle particelle 51, 189, 200, 201, 202, 203, 204, 53, 70, 49,107, 256, 258.

La presente relazione tecnico-illustrativa è parte integrante della procedura di SUAP, ai sensi dell'art.8 del D.P.R. n.160 del 7 settembre 2010 con valenza di Richiesta di Permesso di Costruire. L'area sopra descritta e oggetto della presente relazione verrà di seguito indicata come lotto oggetto di intervento.

## 2. INQUADRAMENTO URBANISTICO ED ATTUAZIONE DEL PROGETTO

Dal punto di vista dello strumento urbanistico vigente, il Piano di Governo del Territorio (PGT), ivi comprese le successive Varianti, l'area risulta sita in parte all'interno del perimetro dell'Ambito di Trasformazione ATP04 "Marcallo Sud", già interessato da una prima trasformazione per "lotto funzionale" per la realizzazione di un edificio industriale uso deposito / magazzino e uffici.

Date le necessità effettive per la realizzazione dell'intervento si è deciso di procedere con un ampliamento dell'area già prevista dall'ATP04, acquistando le ulteriori particelle del foglio 11, la 49 e porzione della 256, attualmente Aree agricole così individuate dal PGT (Art. 26 NTA del PdR), che arrivano a sommare una superficie maggiore di 5000mq, motivo per il quale all'interno del Masterplan è già stata prevista una superficie di compensazione per la parte in eccedenza – seguendo le prescrizioni dell'articolo 2.2.3 del Piano Territoriale Regionale.

Il progetto prevede la realizzazione di una serie di opere di urbanizzazione per la sistemazione della viabilità locale, che prevede la connessione tra la via Einstein e via Fleming, di cui in particolare, la strada in previsione interna dell'ATP04 e la strada di collegamento tra via Fleming e via Ferraris, non su area di proprietà, ma di cui si ha l'onere della costruzione, e la porzione di strada prospiciente l'ingresso effettivo, su area di proprietà, che verrà ceduta onde ricostituire una natura completamente pubblica della connessione in progetto.

A seguito di tale modifica si rende necessaria una variante allo strumento urbanistico anche alcuni parametri prescrittivi della stessa scheda del ATP04, quale altezza massima, rapporto di copertura, superficie permeabile e quota massima di servizi compatibili. Per quel che riguarda la superficie di parcheggio minima ad uso pubblico indicata dalla scheda (1 posto ogni 100 mq di SLP), si è deciso di far diretto riferimento agli standard previsti dallo strumento legislativo nazionale per quanto riguarda i parcheggi privati, ossia la dotazione minima prescritta dall'art. 41-sexies, della legge 17 agosto 1942, n. 1150, proponendo in deroga la monetizzazione.

All'interno della procedura SUAP saranno da prevedere lo screening VAS e la verifica d'incidenza.

Ulteriori prescrizioni derivano dagli strumenti urbanistici sovracomunali, quali PTM e PTR, in particolare è stata fatta maggiore attenzione al recepimento di quanto previsto dagli articoli 28 (Compatibilità territoriale e ambientale e degli spazi della produzione, dei servizi e della distribuzione) e 29 (Insediamenti per la funzione logistica) delle NdA del PTM approvato, prevedendo fasce a verde di 20 m di larghezza verso le aree a destinazione agricola, nonché l'utilizzo di fonti rinnovabili quali pannelli fotovoltaici disposti sulla copertura del fabbricato. In particolare, per le particelle catastali 258 e 107 foglio 11 di proprietà, rientranti nell'ambito di previsione del "Bosco Urbano" (art 15 NTA del PdS e art 22 NTA del PdR) e ricadenti nelle AREE DI INTERESSE PAESAGGISTICO AMBIENTALE, all'interno del PLIS (il confine del PLIS è costituito dal canale colatore Sant'Anselmo appartenente al Consorzio Villorosi con fascia di rispetto di 6m) prevista la piantumazione a quinconce e fasce antistanti di arbusti, utilizzando specie vegetali atte a garantire l'assorbimento delle polveri e dell'energia sonora.

Sul sito sono presenti ulteriori vincoli con fasce di rispetto dettati dagli specifici organi di tutela e salvaguardia che interessano alcuni attraversamenti l'area, quali Consorzio Villorosi e Terna:

-Fascia di rispetto idraulico canale diramatore a Sud → non edificazione di manufatti fuori terra che ostacolino il transito dei mezzi per una larghezza pari a 5 m;

-Fascia di rispetto tronco collettore "Robecco-Magenta-Marcallo" al confine con la strada in previsione nell'angolo Sud → non accumulo di materiali e non edificazione costruzioni entro una fascia di 2 m dalla superficie esterna del condotto

-Fascia di rispetto linea 380 kV a Nord → fascia di rispetto di 45 m per luoghi adibiti a permanenza di persona non inferiore a 4 ore giornaliere

-FASCIA DI RISPETTO "BOSCO URBANO" Strada statale 336 Boffalora-Malpensa

-PLIS: parco locale di interesse sovracomunale

Viene prevista la dimissione del tratto finale del canale diramatore "Magenta 7" appartenente al Consorzio Villorosi, ai sensi dell'art 31 del vigente Regolamento di gestione della polizia Idraulica approvato con Delibera di Giunta Regionale 19 dicembre 2016 – n. X/6037, ora ancora presente all'interno dell'ATP04

### 3. VERIFICHE INDICI URBANISTICI

#### **Superficie Coperta**

così definita dall'art 2 delle NTA del PdR:

*"E' la superficie risultante dalla proiezione sul piano orizzontale delle parti edificate fuori terra, delimitate dalle superfici esterne delle murature perimetrali, con esclusione delle pensiline di ingresso sino a 6 mq, di superficie, delle parti aggettanti aperte come balconi, sporti di gronda e simili sino a m 1,20. La parte eccedente deve essere conteggiata nella Sc. "*

inoltre, la scheda dell'ATP04, limita l'estensione di tale superficie a 50% della Superficie Fondiaria

Il progetto conta una superficie coperta di 28539,85 mq suddivisa tra:

- edificio ad uso magazzino: 28337,5mq
- stazione di pompaggio e riserva idrica: 133,75mq
- cabina trasformazione: 50,6mq

- guardiania: 18mq

**Tale parametro risulta in variante**

### **Superficie Drenante**

definita dall'art 2 delle NTA del PdR all'interno della definizione di Superficie Coperta:

*“La superficie occupata in sottosuolo dalle nuove costruzioni non deve essere superiore all’85% per gli edifici a destinazione industriale e artigianale in modo da assicurare una superficie filtrante non inferiore al 15% della superficie del lotto stesso. La superficie filtrante deve essere sistemata a verde alberato, impiantando essenze autoctone; eventuali pavimentazioni devono essere di tipo permeabile”*

inoltre, la scheda dell'ATP04, prescrive l'estensione di tale superficie a minimo 25% della Superficie Fondiaria. **Tale parametro risulta in variante**

### **Superficie Lorda**

così definita dall'art 2 delle NTA del PdR:

*“E’ la somma delle superfici di tutti i piani (ivi compresi eventuali interpiani a soppalco, piani interrati e seminterrati, sottotetti, scale interne alle unità immobiliari, gradoni), compresi entro il profilo esterno delle pareti”*

in quanto le NTA fanno riferimento per le esclusioni esclusivamente agli edifici residenziali e commerciali, in sede di progetto abbiamo proceduto al calcolo seguendo le definizioni L'Allegato B della D.G.R. 24/10/2018, n. XI/695:

*“SL - Somma delle superfici di tutti i piani comprese nel profilo perimetrale esterno dell’edificio escluse le superfici accessorie*

*SA - Superficie di pavimento degli spazi di un edificio aventi carattere di servizio rispetto alla destinazione d’uso della costruzione medesima, misurata al lordo di murature, pilastri, tramezzi, sguinci, vani di porte e finestre.*

*Inoltre: Le murature divisorie tra le superfici accessorie e le superfici lorde saranno considerate tali sino alla mezzeria del muro comune.*

*La superficie accessoria ricomprende, tra le altre cose:*

- i vani scala interni alle unità immobiliari computati in proiezione orizzontale, per ciascun livello;
- i volumi tecnici;
- le tettoie e le pensiline con profondità superiore a m 1,50; le tettoie e le pensiline aventi profondità uguale o inferiore a m. 1,50 sono escluse dal computo delle superfici accessoria utile e lorda”

inoltre, la scheda dell'ATP04, prescrive un indice di fabbricabilità UT di 0,50mq/mq, nonché limita le destinazioni d'uso dei Servizi necessari alle attività produttive ed integrati con le stesse come uffici tecnici, amministrativi, mense, spogliatoi servizi igienici e destinazioni d’uso compatibili con la residenza nella misura massima del 30% della Slp

Il progetto conta una Superficie Lorda di **30594,02 mq** suddivisa tra:

- slp produttivo: **29464,14mq** di cui al PT 27.869,72 mq e al Piano Mezzanino 1.587,28mq
- slp terziario (uffici, spogliatoi, guardiania): **1129,88mq**

**Tale parametro risulta verificato rispetto a quanto previsto dalla scheda dell'ATP04.**

### **Parcheggi Pertinenziali**

La superficie minima di parcheggio è determinata nella misura stabilita dalla Legge 24 marzo 1989, n. 122. In particolare, bisogna garantire una dotazione minima di parcheggi privati pertinenziali non inferiore a 1mq/10 mc di volume della costruzione. Quest'ultimo è pari alla superficie lorda (SL) moltiplicata per 3.

Per tale intervento la superficie a parcheggio privato minima da garantire è pari a **9.178,2 mq**, calcolata moltiplicando la SL di progetto per l'altezza virtuale pari a 3 m e dividendo per 10.

La superficie di progetto risulta essere pari a **9.233,76 mq**, ovvero superiore rispetto alla minima richiesta.

Sono stati quindi individuati:

- n. 54 stalli auto;
- n. 2 stalli per persone diversamente abili;
- n. 19 stalli camion;
- n. 33 baie di carico;

### **Distanza dai confini di proprietà**

così definita dall'art 2 delle NTA del PdR:

*“E' la distanza minima consentita, misurata in proiezione orizzontale dal perimetro della Sc al confine di proprietà e di zona omogenea destinata ad attrezzature e impianti di interesse generale. In tutte le nuove costruzioni la distanza dal confine di proprietà deve essere almeno pari alla metà dell'altezza del fabbricato prospiciente i confini stessi con un minimo di m 5.00. Si fa comunque riferimento alle norme che disciplinano ciascun ambito del PGT. “*

inoltre, la scheda dell'ATP04, prescrive un'altezza massima di 10 m

**Il progetto necessita di un'altezza di 15m, in deroga con quanto indicato dalla scheda dell'ambito.**

## **4. DESCRIZIONE DELLE OPERE**

### **Recinzione**

Lungo tutto il perimetro dell'area di intervento verrà collocata una recinzione di altezza pari a 2,00 m.

### **Accesso al Lotto**

L'accesso al lotto avverrà da nord, a seguito del ripristino della viabilità tra via Fleming e via Einstein dalla strada provinciale SP11R, per proseguire poi su viale de Gasperi fino alla via Einstein.

I cancelli carrai verranno posizionati al limite della superficie oggetto di intervento, che coinciderà con la posizione della recinzione e sono arretrati dal ciglio strada tali da garantire la sosta temporanea dei mezzi senza intralciare il flusso veicolare sulla strada provinciale.

Verrà realizzata cabina MT con caratteristiche e dimensioni fornite dall'ente erogante. Il manufatto verrà posizionato su terreno privato a confine di proprietà e con accesso diretto dall'esterno. Verrà ugualmente garantita una piazzola di sosta per i mezzi durante le fasi di manutenzione senza intralciare la viabilità della strada provinciale, in quanto tale spazio verrà ricavato fuori dal sedime stradale in sicurezza

inoltre per gli operatori dell'ente gestore.

### **Descrizione dell'Immobile**

L'intervento riguarda la realizzazione di un unico edificio ad uso deposito, diviso in due comparti, con annessi uffici strettamente legati all'attività svolta all'interno del deposito, nonché spogliatoi e servizi. L'edificio è articolato per la parte dedicata a magazzino con un unico piano a tutt'altezza, mentre sul fronte principale con gli ingressi e le baie di carico è stato inserito un piano mezzanino con gli uffici ed i servizi annessi, nonché un ulteriore porzione prevista a magazzino.

Sono stati inoltre previsti come locali tecnici esterni al fabbricato, il gruppo anti incendio formato dalla riserva idrica con annessa la stazione di pompaggio, la cabina Enel ed una guardiania in prossimità dell'ingresso.

La nuova costruzione sarà realizzata con elementi prefabbricati in calcestruzzo armato. La struttura portante è costituita da un sistema di pilastri e travi prefabbricati, la copertura sarà realizzata con struttura tipo Bacacier (travi principali ed arcarecci), con manto di copertura in lamiera grecata e finitura TPO con colorazione grigia antiabbagliamento. La copertura avrà una pendenza del 1,50% tale da garantire il deflusso delle acque meteoriche verso il fronte maggiore (sui prospetti Nord e Sud).

I tamponamenti perimetrali proseguiranno fino ad un'altezza di 1,10 m rispetto all'estradosso più alto della copertura (in corrispondenza del colmo), pertanto non risultano necessari dispositivi di protezione individuali per la caduta dall'alto (Linee Vita) in quanto la copertura è totalmente protetta da protezioni collettive; l'accesso alla copertura stessa avverrà dalla scala principale di cui verrà prolungata l'ultima rampa in un locale chiuso.

Il fabbricato non presenterà locali tecnici interrati. Alla base di tutto il sedime dell'edificio, verrà inoltre steso un cellophane come elemento schermante verso il terreno, e in aggiunta verranno posizionate delle bocchette di areazione in prossimità di ogni baia di carico come terminale di una tubazione che, penetrando nel terreno, garantirà lo sfiato di eventuali gas Radon.

Per convenzione e uniformità negli elaborati grafici, è stato assunto lo zero relativo di progetto ( $\pm 0,00$  m) in prossimità del piano pavimento finito del magazzino.

### **Caratteristiche del Magazzino**

Il magazzino è costituito da due comparti, in modo da poter ricevere due tenant. Il deposito sarà dotato di 33 bocche di carico, delle dimensioni di 2.70\*3.00 m, poste sul fronte nord (lato lungo). L'attività in prossimità delle baie sarà svolta in sicurezza: la supervisione e il controllo del corretto attracco dei camion avverranno dall'interno con portoni sezionali chiusi; la visibilità e la sicurezza sarà garantita dalle fasce finestrate delle baie. I comparti sono inoltre dotati di numero 43 uscite di sicurezza totali e di idonei percorsi pedonali interni (colore giallo).

La pavimentazione interna del magazzino sarà costituita da un massetto in calcestruzzo armato con fibre polimeriche strutturali e finitura superficiale con spolvero al quarzo; le pavimentazioni saranno dotate di giunti per il controllo della contrazione.

### **Impianto Elettrico**

L'impianto elettrico verrà realizzato a regola d'arte conforme alle normative vigenti (secondo D.M. 37/08).

La distribuzione interna avverrà mediante canalizzazioni in acciaio zincato posate a vista all'interno del deposito.

L'impianto forza motrice sarà costituito essenzialmente da alcune prese di servizio interbloccate tipo CEE munite di fusibili di protezione dislocate lungo il perimetro dell'edificio ed in prossimità delle baie di carico. All'interno di un comparto verranno realizzati anche due locali per la ricarica dei carrelli elevatori.

L'impianto di illuminazione sarà caratterizzato da apparecchi in lamiera in acciaio zincato montati su binario elettrificato.

L'impianto di messa a terra sarà realizzato mediante la posa lungo il perimetro del fabbricato di un dispensore orizzontale, collegato anche ai ferri di fondazione e alla rete elettrosaldada.

Per maggiori informazioni si rimanda agli elaborati grafici e alla Relazione Tecnica dedicati.

### *Impianto Antincendio*

Nell'intera attività sarà previsto un impianto IRAI progettato e installato secondo la norma UNI 9795 provvisto delle seguenti funzioni principali:

A – Rivelazione automatica dell'incendio;

B – Funzione di controllo e segnalazione

D – Funzione di segnalazione manuale;

L – Funzione di alimentazione;

C – Funzione di allarme incendio.

e delle seguenti funzioni secondarie:

E – Funzione di trasmissione dell'allarme incendio;

F – Funzione di ricezione dell'allarme incendio;

G – Funzione di comando del sistema o attrezzatura di protezione contro l'incendio;

H – sistema o impianto automatico di protezione contro l'incendio;

N – Funzione di ingresso e uscita ausiliaria;

L'impianto di rivelazione fumi sarà previsto con barriere lineari nelle zone magazzino e con rivelatori ottici di fumo sopra e sotto il controsoffitto nelle zone uffici/sale riunioni.

Le centrali di rivelazione fumo saranno situate in luogo protetto dall'incendio. I rimandi dei segnali di allarme saranno riportati al locale CGE.

Le funzioni di avvio degli impianti o dei sistemi di protezione attiva ed arresto di altri impianti saranno automatiche su comando della centrale o mediante centrali autonome di azionamento asservite alla centrale master.

La funzione di evacuazione e allarme sarà effettuata con dispositivi di diffusione visuale e sonora adeguati alle capacità percettive degli occupanti, realizzato mediante l'utilizzo di diffusori sonori di potenza adeguata al raggiungimento dei valori indicati dalle normative vigenti.

Saranno installati in tutta l'attività pulsanti di segnalazione manuale per l'attivazione manuale dell'impianto di allarme incendio, collocati ad una quota da terra pari a circa 110 cm dal piano di calpestio, posizionati in prossimità delle uscite di sicurezza e con targhe di segnalazione ottiche/acustiche e raggiungibili con percorsi inferiori a 15 m.

I pulsanti allarme incendio verranno individuati con idonea segnaletica di sicurezza conforme al D.Lgs. 81/2008.

Per maggiori informazioni si rimanda agli elaborati grafici e alla Relazione Tecnica dedicati.

## *Impianto Idrico Antincendio*

L'impianto a protezione dell'insediamento, utilizzando la rete idrica di spegnimento costituita come di seguito riportato:

- Riserva idrica
- Stazione di pompaggio
- Rete di distribuzione unica ad anello per la rete idranti
- Idranti soprassuolo e sottosuolo e bocche di presa a parete

L'impianto antincendio preleverà l'acqua da un serbatoio di riserva opportunamente dimensionato;

*Estintori* - le misure di controllo dell'incendio con la protezione di base, saranno ottenute con l'impiego di estintori, collocati in posizione facilmente visibile e raggiungibile; il posizionamento degli stessi avverrà in modo che da ciascun punto dell'attività sia possibile raggiungerne un percorso effettivo di lunghezza non superiore a 30 m per i compartimenti con profilo Rvita A3 e 40 m per A2. La protezione di base con estintori per fuochi di classe A sarà estesa comunque all'intera attività, secondo quanto previsto nel paragrafo S.6.6.2.1 del Codice.

Per apparecchiature elettriche si impiegheranno estintori a CO2 o equivalenti.

Gli estintori portatili d'incendio individuati possono essere utilizzati anche in caso di incendi coinvolgenti impianti o apparecchiature elettriche sotto tensione e tale possibilità è chiaramente indicata sulla etichettatura degli stessi.

*Idranti* - la protezione manuale, a servizio del deposito generale, verrà attuata mediante l'installazione di una rete idranti, chiusa ad anello, progettata, installata ed esercita secondo norma UNI 10779 per un livello di pericolosità 3, con alimentazione idrica, conforme alla norma UNI EN 12845, di tipo singola superiore. La protezione interna, sarà garantita dal contemporaneo funzionamento di n° 4 idranti a muro UNI 45 interni con singola portata di erogazione di 120 l/min cad. e pressione residua non inferiore a 0,2 MPa per la durata di almeno 120 minuti.

Gli idranti UNI 45 saranno, posizionati in modo da garantire l'intervento su tutte le aree dell'attività; ogni punto dell'area protetta sarà distante al massimo 20 m dall'idrante a muro più vicino, ed in ogni caso risulterà verificata, con la regola del filo teso, il raggiungimento di ogni punto dell'area protetta con la tubazione flessibile li lunghezza pari a 25 m degli idranti a muro installati.

La protezione esterna, considerata la presenza di un impianto fisso di spegnimento automatico, sarà garantita dal contemporaneo funzionamento di 4 attacchi DN 70 con 300 l/mi cad. e pressione residua non minore di 0,4 Mpa per la durata di almeno 90 minuti.

Gli idranti DN 70 nelle aree esterne saranno posizionati nella fascia tra 5 e 10 metri dal filo del fabbricato, si prediligerà la scelta di idranti soprassuolo, ma se necessario, per consentire il passaggio dei tir nell'area di manovra, potranno essere installati idranti sottosuolo.

Gli attacchi di mandata per autopompa saranno posti in prossimità degli accessi all'area del deposito.

La posizione degli idranti, del locale pompaggio antincendio e dell'attacco di mandata per l'autopompa VV.F., saranno individuati da idonea segnaletica di sicurezza conforme al D.Lgs. 81/2008 o UNI EN 7010.

*Protezione automatica – soluzione alternativa con impiego di NFPA 13* - È previsto altresì un impianto fisso di spegnimento ad acqua Sprinkler a umido progettato in conformità alla normativa NFPA 13. L'impianto automatico sarà esteso all'intera attività, come previsto dal livello V di prestazione.

L'impianto fisso di spegnimento automatico dell'incendio sprinkler non verrà progettato secondo la normativa europea ed italiana di riferimento, ovvero la UNI EN 12845, pertanto, vista l'applicazione di altre norme internazionali, si farà ricorso a soluzioni alternative, progettando l'impianto secondo NFPA 13, al fine di dimostrare il raggiungimento del collegato livello di prestazione V.

Nello specifico, verranno applicate per la progettazione dell'impianto fisso di spegnimento ad acqua tipo Sprinkler a umido, le disposizioni delle normative di settore NFPA 13, ovvero norma e documenti tecnici adottati da organismi internazionali riconosciuti nel settore della sicurezza antincendio.

L'applicazione della norma verrà attuata nella sua completezza, fatti salvi gli obblighi connessi all'impiego di prodotti soggetti a normativa comunitaria di armonizzazione.

Il magazzino di deposito sarà protetto da un impianto di tipo sprinkler a umido progettato in conformità alla normativa NFPA 13 e sarà dotato di testine ESFR 34 poste a soffitto. Come previsto dalla normativa, per il magazzino nel quale è previsto il deposito di merce, con altezza di impilamento fino a 12 metri, l'impianto sprinkler sarà dotato anche di una linea di testine sprinkler posta tra gli scaffali a un'altezza massima di 9 metri dal pavimento.

L'alimentazione idrica degli impianti automatici di estinzione degli incendi verrà assicurata da idonea alimentazione idrica conforme alla vigente regolamentazione e alle norme e documenti tecnici adottati dall'ente di normazione internazionale NFPA.

Nel sistema fisso automatico di rivelazione e di segnalazione allarme d'incendio sarà prevista una funzione di comunicazione per la segnalazione dello stato di attivazione del sistema automatico di estinzione dell'incendio. L'impianto sprinkler del sito è ad umido pertanto l'attivazione è conseguente alla rottura delle ampole delle testine.

*Gruppi di Pompaggio* - La centrale antincendio sarà dotata di una vasca di accumulo acqua antincendio. L'alimentazione degli impianti idranti + sprinkler è garantita da una vasca di accumulo per la protezione antincendio sono ubicati in un locale posto nell'area esterna, di capacità pari a 700 m<sup>3</sup>, in aderenza alla quale è posizionata la stazione di pompaggio. I gruppi di spinta ed i serbatoi di alimentazione dell'impianto sprinkler saranno realizzati secondo le norme internazionali NFPA. Il locale della stazione di pompaggio a servizio degli impianti sprinkler e della rete idranti sarà realizzato nel rispetto di quanto stabilito dalla norma UNI 11292, con particolare riferimento all'osservanza dei requisiti di: ubicazione, accesso, aerazione, resistenza al fuoco, dispositivi, ecc.

*Alimentazione Idrica* - L'alimentazione sarà in grado di fornire la somma delle massime portate calcolate simultaneamente richieste da ciascun sistema, e le portate saranno adeguate alla pressione e alla durata dell'alimentazione dell'impianto che ne richiede maggiormente.

Per maggiori informazioni si rimanda agli elaborati grafici e alla Relazione Tecnica dedicati.

### ***Caratteristiche del Corpo Uffici***

Sul lato nord dell'edificio in progetto verrà realizzata la zona uffici e servizi igienici, caratterizzata da un blocco al piano terra avente dimensioni lorde di 370 mq e da un blocco al piano mezzanino di dimensioni 759,88 mq.

Al piano terra verrà ricavata inoltre una zona di ingresso dotata di vano scala e ascensore per il collegamento al primo piano, oltre alla reception e attigui uffici, divisi per tenant, spogliatoi e servizi igienici per gli addetti al magazzino, passa carte e relativi servizi esclusivi per gli autisti

Al piano mezzanino viene ricavato l'area uffici in openspace e uffici chiusi, una sala riunioni, relativi Area Break e locale CED, nonché un locale Infermeria suddivisi per ciascuno dei due comparti. Inoltre, sono presenti i servizi igienici maschili, femminili e per persone diversamente abili.

Il tutto come meglio illustrato nell'elaborato grafico ARC.10\_Pianta Piano Terra e Piano Primo.

I servizi igienici saranno tutti dotati di aspirazione forzata, in quanto non presentano finestre, per garantire idonei ricambi d'aria con un minimo di 6 vol/ora. Saranno realizzati con superfici lavabili e saranno opportunamente riscaldati; le porte verranno rialzate dal pavimento di circa 10 cm per permettere il passaggio dell'aria calda anche nella zona antibagno.

Le pareti interne dei "locali uffici" saranno in lastre di cartongesso semplice e lastre di cartongesso idrorepellente per quanto riguarda i bagni e gli spogliatoi. I servizi igienici saranno inoltre rivestiti con piastrelle in gres ceramico fino ad un'altezza di 1,80 m dal pavimento finito.

Gli uffici, i servizi igienici e i corridoi avranno pavimenti in gres ceramico posato su sottofondo di sabbia-cemento, e saranno isolati dal terreno allo scopo di evitare la risalita dell'umidità dal terreno mediante vespaio areato. Tale tecnologia costruttiva consente inoltre di prevenire eventuali accumuli di gas Radon. Verrà realizzato un controsoffitto con pannelli 60\*60 cm in fibra minerale a foratura irregolare con potere fonoassorbente e tale da consentire sopra di esso il passaggio degli impianti (elettrico e meccanico).

Le porte interne degli uffici, degli spogliatoi e dei bagni, saranno ad un battente con telaio in alluminio con due cerniere ad anta e finitura elettrolitica anodizzata di colore idoneo. Tutti i locali saranno tinteggiati.

Relativamente ai serramenti esterni, le parti apribili avranno un sistema di apertura a sporgere verso l'esterno.

Gli spogliatoi ed i servizi igienici sono stati dimensionati in base al numero di addetti previsto al massimo sviluppo di ogni singolo blocco uffici, garantendo una superficie minima di 10 mq e comunque non meno di 1 mq per ogni addetto (art. 3.11.6 e art. 3.11.7 del Titolo III, Regolamento locale di igiene tipo del 25.07.1989 Capitolo 11).

### *Impianto Elettrico*

All'interno del corpo uffici verrà installata una passerella a filo all'interno del controsoffitto ispezionabile. L'impianto forza motrice all'interno degli uffici e spogliatoi sarà essenzialmente costituito da alcune prese di servizio 2P+PE10/16A posate ad incasso installate all'interno degli spogliatoi ad almeno 40 cm dal pavimento. Verranno realizzate delle postazioni di lavoro a pavimento mediante torrette a scomparsa.

Per l'illuminazione ordinaria della zona uffici verranno installati degli apparecchi di illuminazione in lamiera di acciaio zincato. Verrà realizzato un impianto di illuminazione di sicurezza mediante l'impiego di apparecchi autoalimentati.

Per maggiori informazioni si rimanda alla Relazione Tecnica dedicata.

### *Impianto di Riscaldamento e Raffrescamento*

È prevista la realizzazione di impianto di raffrescamento e riscaldamento della zona uffici / servizi al piano terra e primo; con un sistema ad espansione diretta con gas ecologico R410A a portata variabile con funzionamento a pompa di calore.

Tutti i locali potranno essere autonomamente gestiti e controllati in termini di temperatura. Le unità esterne verranno installate sulla copertura del corpo uffici mentre le unità interne a cassetta verranno installate a controsoffitto.

L'acqua calda sanitaria a servizio degli spogliatoi e bagni sarà fornita con impianto a pompa di calore, con recuperatore posto sulla copertura degli uffici e opportunamente dimensionata per il numero massimo di dipendenti/utilizzatori.

L'impianto sarà integrato con un sistema a pannelli fotovoltaici opportunamente dimensionato, come previsto dalla normativa vigente in materia.

L'impianto di riscaldamento e condizionamento blocco uffici è stato dimensionato nel rispetto della relazione tecnica sistema edificio - impianto (Ex Legge 10).

### ***Impianto Antincendio***

All'interno del corpo uffici verranno collocati n. 25. Per realizzare la sorveglianza dei locali appartenenti alla zona uffici verranno installati dei rivelatori puntiformi ottici di fumo a basso profilo. I presidi antincendio saranno indicati da segnaletica di sicurezza UNI EN ISO 7010. Il corpo uffici è protetto da impianto sprinkler a norma NFPA 13.

Maggiori informazioni sono contenute nella Relazione Tecnica Prevenzione Incendi allegata all'istanza di Valutazione del Progetto VV.F.

### ***Spazi Esterni***

I percorsi pedonali esterni hanno una larghezza di cm 150 e tutti i piazzali sono perfettamente accessibili poiché non presentano dislivelli; dove sono previsti dei cigli, questi saranno differenziati per materiali e colore dalla pavimentazione del percorso. La pavimentazione esterna verrà realizzata in asfalto. Per il raggiungimento del blocco uffici dal parcheggio sono stati previsti percorsi pedonali di collegamento diretto e di più breve tragitto possibile. In prossimità dell'ingresso all'area sarà previsto un apposito stallo per il deposito dei rifiuti, con accesso esterno per l'operatore ecologico e sarà dotata di opportuna piletta e punto acqua per una corretta cura e pulizia. In prossimità degli ingressi all'area verranno infine previsti adeguati nicchie/pozzetti per l'alloggiamento contatori delle singole utenze, in accordo con le autorizzazioni rilasciate dai relativi Enti gestori.

In ogni area di parcheggio verranno realizzati n°1 posti auto per portatore di handicap ogni 50 posti auto in corrispondenza dei blocchi uffici, come previsto dal punto 2.2 dell'allegato della L.R. n.6/1989, per un totale di n°2 posti auto per portatore di handicap. L'area propria di parcheggio relativa all'ingombro del veicolo dovrà essere affiancata da uno spazio zebrato con una larghezza minima tale da consentire la rotazione di una carrozzina e, comunque, non inferiore a 1.50 m nel rispetto delle disposizioni della L.R. n.6/1989 allegato 2.2.

### ***Verifica Barriere Architettoniche***

L'edificio in oggetto è stato progettato in ottemperanza ai più alti livelli di fruibilità previsti dalla legge 13/89 per persone diversamente abili e l'accessibilità è stata garantita sia per il magazzino sia per la zona destinata agli uffici, secondo le disposizioni del D.M. 236/89 e della L.R. n.6/1989. Tra le altre, saranno perseguite le prescrizioni tecniche di attuazione per l'eliminazione delle barriere architettoniche contenute nell'allegato alla L.R. n.6/1989 che prevedono:

- percorsi pedonali di larghezza minima 1,50 m con tratti, nei luoghi di maggior traffico, aventi almeno una larghezza di m. 1,80;
- pavimentazione delle aree e dei percorsi pedonali realizzati in materiale antisdrucciolevole, compatto ed omogeneo;
- parcheggi per disabili affiancati da spazio zebrato con una larghezza minima tale da consentire la rotazione di una carrozzina e, comunque, non inferiore a m. 1,50;
- ascensore dotato di porta a scorrimento laterale con una luce netta di almeno 90 cm e dimensioni almeno pari a lunghezza 1,50 m e larghezza 1,37 m;

- servizi igienici con porte apribili verso l'esterno, spazio libero interno per garantire la rotazione di una carrozzina e dotazione degli opportuni corrimani orizzontali e verticali realizzati con tubo di acciaio e di un campanello di emergenza posto in prossimità della tazza del gabinetto.

## 5. SISTEMAZIONE AMBIENTALE

I criteri che hanno portato alla scelta delle essenze arboree sono indicati di seguito:

- Valore ecologico, ambientale, forestale: la scelta delle ripiantumazioni necessarie ricade principalmente sulla selezione di specie vegetali arboree autoctone del luogo. Sono state scelte infatti piante che hanno caratterizzato e che caratterizzano l'areale tipico della bassa pianura padana. Tali specie, oltre a trovare il luogo, il terreno ed il clima ideale per il loro sviluppo ottimale offrono un valore aggiunto perché ormai poco presenti nei territori antropizzati odierni.

- Valore estetico-paesaggistico: oltre al valore ecologico si è voluto conservare il valore estetico aggiungendo specie ad elevato valore, nel rispetto dei criteri ecologici dettati dal luogo (si cerca di evitare, quando è possibile, specie esotiche o aliene per preservare e valorizzare la vegetazione autoctona). Si propongono quindi specie che presentano caratteri particolari, come una rigogliosa fioritura primaverile, oppure specie che si inseriscono molto bene all'interno del paesaggio.

- Valore faunistico: questo intervento di ripiantumazione non comporterà un'immediata invasione di animali locali, ma potrebbe indurre, diversamente da eventuali zone cementificate e sterili nelle immediate vicinanze, la presenza di animali sporadici (soprattutto uccelli) e/o di passaggio.

- Isola di Calore: per maggiori dettagli si demanda alla Relazione Specifica.

## 6. ATTIVITA' SVOLTA

All'interno del nuovo edificio si andranno a svolgere e gestire attività di stoccaggio e distribuzione. L'attività è costituita da un edificio isolato, adibito a deposito e smistamento merci. Non sono previste lavorazioni di alcun genere, ma solo attività strettamente connesse allo stoccaggio di materiale con successivo smistamento manuale e automatico propedeutico per la spedizione e la consegna al cliente finale. La merce in arrivo avviene su automezzi che consegnano direttamente attraccando alle baie di carico poste sul prospetto nord. Una volta ricevuta la merce operatori all'interno, mediante l'utilizzo di nastri trasportatori, spaccettano e rimpacchettano la merce per prepararla alla consegna finale.

La gestione amministrativa e di regia dell'intera attività viene svolta dal personale operativo presente all'interno degli uffici.

Le attività che si eseguono normalmente nel Deposito si possono così suddividere e descrivere:

- Ricevimento e Stoccaggio temporaneo
- Prelievo
- Spedizione
- Pulizia

Tale area di attività per lo smistamento delle merci è organizzata a sua volta in una prima linea di carico-scarico e ricevimento, mentre una seconda linea individua le aree di stoccaggio temporaneo a terra di materiali in uscita e in entrata. In queste vengono svolte operazioni di smistamento e impacchettamento dei bancali per la loro distribuzione.

Tale area di attività è l'unica in cui vi può essere presenza prolungata di personale per gestire le operazioni sopraelencate. A questa zona è garantita un'illuminazione naturale adeguata che garantisce un

---

Fattore di luce diurno superiore al 2%. La visibilità diretta verso il paesaggio esterno è garantita attraverso le porte sezionali delle bocche di carico finestrate.

#### *Ricevimento e stoccaggio temporaneo*

Il ricevimento delle merci viene effettuato attraverso le porte di carico/scarico. Ad ogni automezzo in arrivo l'ufficio ricevimento assegna la porta sulla quale effettuare lo scarico.

Dopo il controllo dell'addetto al ricevimento, che verifica la qualità e la quantità della partita in consegna, le merci vengono trasferite con transpallet o muletti elettrici alle varie postazioni che le preparano per la spedizione successiva.

#### *Prelievo*

Consiste nel prelievo delle merci da trasferire in banchina per l'invio al centro di destinazione.

Gli ordinativi stampati su modulo informatico, vengono assegnati agli addetti al prelievo che seguendo un percorso con sequenza predeterminata dal sistema informatico stesso provvedono al prelievo dei prodotti. L'operazione di prelievo viene eseguita con transpallet elettrico, sul quale vengono caricati alternativamente i bancali con i prodotti.

A fine operazione e dopo la spunta sul prelevato, avviene la stampa della bolla di accompagnamento delle merci.

#### *Spedizione*

Le merci in banchina, ordinate per destinatario finale, dopo essere state controllate qualitativamente e quantitativamente, vengono caricate su furgoni mediante l'impiego di mezzi di movimentazione elettrici, per raggiungere il negozio/punto vendita/consumatore finale di destinazione.

#### *Pulizia*

La pulizia del deposito viene compiuta durante tutto l'arco della giornata, mediante utilizzo di specifiche attrezzature e di macchina spazzatrice e lavasciuga con uomo a bordo.

Gli interventi di pulizia consistono nella raccolta di carta, cartone, materiale plastico, residui d'imballo, e pezzi di legno prodottisi dai pallets a seguito della lavorazione.