

PROGETTISTA: ING. STEFANO BARBI

**Variante al Piano di Governo del Territorio (PGT) vigente del  
Comune di Borgo San Giovanni, ai sensi  
dell'art. 8 DPR 160/2010 e dell'art. 5, comma 4, LR 31/2014,  
finalizzato all'accorpamento degli  
Ambiti di Trasformazione Produttiva ATP 2 e ATP 3  
con l'Ambito ATP1**

[www.barbiarcastudio.it](http://www.barbiarcastudio.it)



PROGETTI DI INGEGNERIA EDILE E CIVILE

Via Dante Alighieri, 10 - 37012 Bussolengo-VR

Tel. 045 7150508 - Fax 045 6702480

PIVA 03092100233

[progetti@barbiarcastudio.it](mailto:progetti@barbiarcastudio.it)

**Bussolengo, 10.07.2020**

## **1 - PREMESSE**

La presente relazione riguarda la variante ai PdC n. 2 e 3 del 2020 rilasciati dal comune di Borgo San Giovanni (LO).

## **2 – DESCRIZIONE DELL’INTERVENTO E REQUISITI IGIENICO SANITARI**

L’intervento di variante urbanistica prevede la costruzione dell’ampliamento del secondo magazzino e la riconfigurazione interna dei locali ad uso uffici e servizi degli addetti.

Lo sviluppo del magazzino è così rappresentato:

- Magazzino autorizzato da PdC n.2 riconfigurato in Comparto 1 e 2 con annessi uffici e servizi degli addetti
- Magazzino autorizzato da PdC n.3 riconfigurato in Comparto 3 con annessi uffici e servizi degli addetti
- Magazzino in ampliamento denominato Comparto 4 con annessi uffici e servizi degli addetti

Il Comparto 1 e 2 nello specifico è composto da un capannone con uno sviluppo unico fuori terra con pianta regolare diviso da una compartimentazione REI 120 a divisione dei due comparti provvista di tre zone filtro fumo. La superficie coperta dei due comparti è pari a circa 20000 mq e sono suddivisi in tre tipi di zone. Entrambi i comparti 1 e 2 dispongono di una zona di ricevimento destinata alla ricezione delle merci in prossimità delle baie di carico e di una zona destinata allo stoccaggio su scaffalature metalliche denominata “magazzino non presidiato”. Il comparto 1 dispone altresì di un blocco uffici e servizi degli addetti.

Il Comparto 3 è composto da un capannone con sviluppo unico fuori terra con pianta regolare ed ha una superficie coperta di circa 20000 mq di cui circa 4005 mq sono rappresentati da locale tecnico aperto su due lati e grigliato e separato dal magazzino da una compartimentazione REI 120 provvista di zone filtro fumo. Similmente al Comparto 1 dispone di una zona di ricezione merci in prossimità delle baie di carico dove avviene il carico e scarico dei materiali, di una zona di stoccaggio merci su scaffalatura metallica e di blocchi uffici e servizi degli addetti.

Il Comparto 4 è composto da un capannone con sviluppo unico fuori terra con pianta regolare separato dal comparto 3 da una compartimentazione REI 120 su tutto il fronte dell'ampliamento. Questo ha una superficie coperta di circa 20000 mq suddivisa in zone similmente al comparto 1: zona di ricevimento merci in prossimità delle baie di carico, zona di stoccaggio e blocco uffici con servizi degli addetti.

Tutti gli spazi di lavoro sono stati progettati nel rispetto delle linee guida comunali, regionali e nazionali in ambito igienico sanitario, dotando tutti i locali di adeguate finestrate direttamente comunicanti con l'esterno, mentre dove non possibile si è previsto l'utilizzo di impianti di trattamento d'aria con aerazione forzata e illuminazione artificiale atta a garantire adeguati livelli di comfort e benessere ambientale.

Il piano di calpestio del pavimento finito interno all'immobile è stato rialzato di +1.20 ml rispetto alla pavimentazione esterna del fabbricato, superiore al valore minimo di 15 cm imposto da normativa. Inoltre la pavimentazione di tutte le zone uffici e servizi è dotata di vespaio areato di altezza 40 cm per garantire la corretta coibentazione ed impermeabilizzazione dal sottosuolo.

È stata assicurata per tutti i locali di lavorazione una superficie di illuminazione naturale pari a 1/10 della superficie di pavimento e una superficie di aerazione naturale pari a 1/20 non comprensiva degli ingressi.

Nelle zone uffici e sale riunioni è rispettato un rapporto di aero-illuminazione uniformato a 1/8.

La dotazione di servizi igienici della zona addetti del magazzino di progetto rispetta la prescrizione di avere n.3 bagni per i primi 40 addetti e n.1 bagno aggiuntivo per i successivi 30 dipendenti, il tutto distinto per sesso con superficie minima per singola latrina e per singolo antibagno di 1 mq. Inoltre è previsto sul pavimento l'inserimento di una piletta di scarico sifonata e le pareti dei servizi igienici piastrellate fino a 2 ml di altezza da pavimento finito.

### **3 – DETTAGLI COSTRUTTIVI E TUTELA DELLA QUALITA' ARCHITETTONICA ED EDILIZIA**

L'involucro edilizio del fabbricato è costituito da una struttura prefabbricata antisismica con pilastri e travi in c.a.p, copertura piana con sistema a bacacier, travi perimetrali di marcapiano in cemento armato con funzione di reggi pannelli in elevazione, pannelli verticali di tamponamenti di tipo sandwich con intelaiatura metallica di sostegno,

serramenti in alluminio verniciato con vetro stratificato a taglio termico, pavimento al quarzo con trattamento antipolvere.

Per l'intervento è stata adottata una tipologia di copertura piana del tipo bacacier alla francese poiché in grado di minimizzare l'ingombro della struttura di copertura garantendo di sfruttare appieno lo spazio di deposito a stoccaggio verticale su scaffalature.

Strutturalmente trattasi di un sistema a trave principale a sezione rettangolare e secondaria, arcarecci, a sezione a "T" distanziati l'uno dall'altro circa 5,50 m.

La parte della struttura in calcestruzzo, in questo caso molto leggera, è ricoperta da lamiera grecata continua, la quale presenta una leggera pendenza verso il contorno degli edifici per convogliare l'acqua a pluviali posizionati sul perimetro. La struttura è pedonabile, adatta a sostenere i sovraccarichi previsti dalla vigente normativa, coibentata con lana di roccia a bassa reazione al fuoco, totalmente impermeabile con l'uso di guaine, munita di impianti antincendio del tipo sprinkler.

Le finiture interne dei locali uffici e servizi annessi seguono la norma del buon costruire: con pavimenti in gres ceramica; pareti divisorie tra i locali in blocchi di laterizio a bassa trasmittanza termica intonacati e tinteggiati; tramezze divisorie interne in cartongesso rivestite in ceramica nella zona servizi igienici e locali spogliatoi, controsoffittatura all'intradosso dei solai con pannelli fonoassorbenti. Tutti gli interni, sia orizzontali che verticali, sono tinteggiati con tinte lavabili.

La nuova realizzazione è completa d'impianto di riscaldamento e di climatizzazione, d'impianto elettrico e fotovoltaico, d'impianto idrico sanitario, d'impianto parafulmine e fognario con allaccio nella pubblica fognatura di prossima realizzazione.

#### **4 - EFFICIENZA ENERGETICA E USO DELLE FONTI RINNOVABILI**

L'intervento in esame prevede l'utilizzo di fonti rinnovabili ai sensi del Piano energetico nazionale in materia di uso nazionale dell'energia, di risparmio energetico e di sviluppo delle fonti rinnovabili di energia, di cui alla Legge n.10 del 09.01.1991 e al Decreto Legislativo n. 28 del 03.03.2011.

Nello specifico la nuova costruzione comprende l'utilizzo integrato di fonti rinnovabili per la copertura dei consumi di calore, di elettricità e per il raffrescamento, tramite la realizzazione di impianti termici a pompa di calore installati internamente al fabbricato al fine di garantire la limitazione dell'inquinamento acustico post operam e tramite

l'installazione di un impianto fotovoltaico sulla copertura dell'edificio avente le seguenti caratteristiche:

- integrato architettonicamente alla copertura dell'edificio al fine da renderlo non visibile dalla pubblica via;
- dotato di superficie non superiore a quella del tetto su cui viene realizzato;
- munito di cavi e tubazioni di collegamento dal piano copertura al piano terra, non visibili direttamente dalla pubblica via e mascherati da apposite canaline.

## **5 – SISTEMAZIONI ESTERNE E VERIFICA DEGLI STANDARD A VERDE E PARCHEGGIO**

Le sistemazioni esterne dell'immobile rispettano le prescrizioni minime imposte dalle Piano di Governo del Territorio.

L'area a parcheggio a completa fruizione dei dipendenti e a servizio dei locali uffici è posta in prossimità dei due accessi carrai lungo il fronte ovest del lotto in esame ed è realizzata in conglomerato bituminoso/asfalto per le aree di transito, manovra e sosta.

I piazzali impermeabili di carico e scarico degli autoarticolati con finitura della pavimentazione in cemento armato sono centrali in prossimità delle baie di carico lungo il lato ovest ed est dei fabbricati e sono collegati da una corsia di manovra in asfalto perimetrale all'immobile con ingresso e uscita direttamente dai due accessi carrai esistenti.

## **6 – RETE SOTTOSERVIZI: ACQUE BIANCHE E NERE**

Lo scarico delle acque fognarie sarà relativo alla sola raccolta delle acque reflue dei servizi igienici dei bagni interni al fabbricato. L'intervento è quindi privo di scarichi legati a particolari lavorazioni dell'attività produttiva ed è totalmente assimilabile allo scarico domestico. Lo scarico avverrà con dispersione al suolo con letto di subirrigazione, previa chiarificazione delle acque. Viene comunque posizionata lungo il lato est con predisposizione per un futuro allaccio alla pubblica fognatura comunale di prossima realizzazione, previo pozzetto di ispezione sifonato in conformità alle prescrizioni dell'ente gestore.

La rete di captazione delle acque bianche di progetto prevede la separazione della rete di raccolta delle acque meteoriche provenienti dalla copertura recapitate in bacini di laminazione adeguatamente dimensionati.

La rete di raccolta delle acque di dilavamento provenienti dai parcheggi e dai piazzali asfaltati invece saranno convogliate entro idonee vasche di raccolta delle acque di prima pioggia, complete di pozzetto disoleatore e pozzetto di campionatura, prima del loro recapito nei bacini di laminazione.

Bussolengo, lì 10.07.2020

Ing. Stefano Barbi

