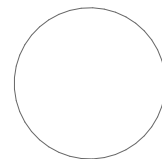




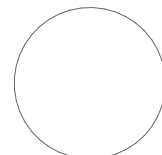
Geom. Mauro Giusfredi

via di Sottopoggio n° 12/A,
fraz. Guamo, Capannori (LU)
mauro.giusfredi@polistudi.it
telefono / fax 0583 - 947513

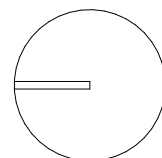
Arch. Elena Pino



Ing. Alessandro Sestigiani



OGGETTO: PIANO ATTUATIVO SU PORZIONE DI COMPLESSO
INDUSTRIALE " CARTOGRAFICA GALEOTTI spa "
FRAZIONE DI GUAMO VIA PER VORNO N°15



ALLEGATO A: RELAZIONE TECNICA ILLUSTRATIVA

Scala

RICHIEDENTE: Immobiliare G S.r.l.

Leg.rapp.te Sig. Galeotti Marcello

Data
07.09.2017

- 1**
Premessa
- 2**
Inquadramento urbanistico ed edilizio dell' intervento
- 3**
Descrizione e consistenza degli immobili esistenti e loro utilizzo
- 4**
Individuazione dei comparti. Verifica degli Standards e Verifiche Urbanistiche
- 5**
Ipotesi progettuale. Descrizione degli interventi
- 6**
Coerenza esterna dell'intervento PIT e PTC e interna RU
- 7**
Contenimento degli effetti della impermeabilizzazione del suolo.
- 8**
Trattamento delle acque reflue. Approvvigionamento idrico.
- 9**
Opere di urbanizzazione e sistemazioni esterne
- 10**
Effetti sul territorio – Sintesi
- 11**
Misure adottate di mitigazione effetti ambientali

1

Premessa

La presente relazione riguarda il progetto di riqualificazione, a mezzo di Piano Attuativo, di una area produttiva, attualmente costituita da fabbricati di vetusta costruzione non più idonei a svolgere la loro funzione sia per carenze di tipo strutturale che di degrado degli elementi costruttivi.

La zona di oggetto di intervento, situata nella fraz. di Guamo, in posizione d'angolo fra via di Vorno e via delle Piastre, consiste in un area pressoché pianeggiante inserita in un contesto a prevalente destinazione industriale e artigianale ed è di proprietà esclusiva della soc. Immobiliare G s.r.l. con sede in Capannori, via di Vorno 15/17.

L'area è contigua al complesso industriale di proprietà della medesima "soc. Immobiliare G s.r.l.", gestito dalla soc. "Cartografica Galeotti s.p.a" che svolge attività di cartotecnica.

L'intervento previsto nel presente Piano Attuativo è necessario per consentire all'attività esistente di riorganizzare la logistica del ciclo produttivo mediante la realizzazione di edifici da destinare a magazzino, carico scarico materiali e installazione di un fine linea automatizzato.

2

Inquadramento urbanistico e edilizio dell'intervento

Le aree interessate dal presente Piano Attuativo sono classificate nel Regolamento Urbanistico del Comune di Capannori all' art. 21, Zone Produttive Sature.

Le destinazioni ammesse sono quelle delle categorie previste all'art. 5 delle Norme Tecniche allegate al Regolamento Urbanistico, riferite alla categoria funzionale: **industriale artigianale**.

Il presente Piano prevede la realizzazione di 2 edifici principali, uno destinato a magazzino ed uno destinato a fine linea automatizzato oltre a collegamenti e pertinenze, previa demolizione di volumi esistenti così come previsti all'art. 21 del R.U. L'intervento si configura come **sostituzione edilizia** con demolizione e ricostruzione all'interno del lotto di pertinenza che, per superfici utili lorde superiori a 1000 mq e gli interventi di ristrutturazione edilizia, sono subordinati alla preventivamente l'approvazione di un Piano Attuativo.

L'area in esame è rappresentata all'Ufficio del Territorio del Comune di Capannori: **Foglio 91, mappale 313, sub. 2 (parte) e Foglio 91, mappale 314, sub. 1, 2, 3.**

I fabbricati industriali presenti nell'area di intervento sono stati edificati anteriormente al 1967 e comunque sono legittimati dai seguenti titoli autorizzativi:

Foglio 91, part. 313 (ex propr. Franchini)

- Condono edilizio 6137/86;
- SCIA S14/0704 del 2014

Foglio 91, part. 314 (ex propr. ITIM)

- L.E. 1033/601 del 15/07/1966
- L.E. 158 del 1968;
- L.E. 464 del 1971;
- L.E. 266 del 1974;
- C.E. 269 del 1977;
- C.E. 1368 del 1980;
- C.E. 1382 del 1980;
- A.E. 672 del 1983;
- Condono edilizio 2000/86;
- A.E. 270/92;
- DIA 1246 del 2005

3

**Descrizione e
consistenza
degli immobili
esistenti e loro
utilizzo**

Gli immobili presenti nell'area di intervento si identificano principalmente in tre tipi di fabbricati che **in parte** saranno oggetto di demolizione:

- magazzini;
- uffici;
- annessi.

Magazzini

La zona magazzini, che occupa attualmente la maggior parte della superficie del lotto, si compone di vari corpi di fabbrica che formano internamente uno spazio continuo. Sono stati tutti realizzati con struttura in c.a. e tamponamenti in pannelli cementizi con coperture a volta continua in tutti i fabbricati escluso quello centrale realizzato con copertura a voltine parallele e con manto in ondolato di "eternit."

L'attuale stato di conservazione degli immobili non è buono e soprattutto le vaste coperture in lastre di eternit presenti sui fabbricati presentano notevoli segni di degrado.

Il fabbricati, non rispettano le attuali norme antisismiche, né impiantistiche.

Detti fabbricati saranno oggetto di completa demolizione.

Uffici

Il fabbricato posto in prossimità dell'ingresso principale si sviluppa su uno solo piano fuori terra e ospita locali uffici e servizi.

Il fabbricato, realizzato in c.a. e muratura è rivestito in parte con pannelli metallici. Il fabbricato sarà oggetto di opere di ristrutturazione, ammodernamento e adeguamento impianti.

Annessi

Nella zona est del lotto si trovano alcuni fabbricati di ridotte dimensioni e altezze attualmente destinati a servizi igienici, uffici, tettoie, depositi, zona carico muletti e cabina enel.

I fabbricati sono costruiti in aderenza ai magazzini sopradescritti e saranno oggetto di parziale demolizione e opere di ristrutturazione.

L'area di pertinenza.

L'area di pertinenza è attualmente completamente asfaltata con asfalto tradizionale, non drenate, ed è destinato a parcheggio auto e camion. Nell'area non sono presenti allo stato attuale spazi a verde.

La recinzione, parte in muratura parte in metallo, è continua su tutti i lati e l'accesso carrabile principale è situato nella posizione di angolo fra via di Vorno e via delle Piastre. Un accesso carrabile secondario si trova al limite dell'area lungo via delle Piastre.

4

**Individuazione
dei comparti
Verifica degli
standards e
Verifiche
Urbanistiche**

L'intervento in oggetto prende in considerazione un'area, come indicato nell'art. 21 del R.U. vigente, vocazionalmente destinata all'artigianato e industria con accesso, tramite viabilità interna esistente e di progetto, da viabilità comunale.

L'area, per la sua forma e consistenza, è stata compresa in un unico comparto di intervento.

Comparto 1 (unico comparto):

Il comparto, consiste in un area edificata dove saranno, previa demolizione di alcuni degli edifici esistenti, realizzati nuovi volumi a destinazione magazzino industriale artigianale, edificio "fine line automatizzato", collegamenti e annessi.

Il comparto è stato individuato in una area già completamente recintata sui quattro lati e dotata di un accesso autonomo. Tali fabbricati e l'area costituenti il comparto sono stati oggetto di acquisizione da parte della soc. immobiliare G s.r.l. da un'azienda (Ex Itim) che aveva in quel sito il proprio autonomo stabilimento di produzione.

Il volume sarà incrementato entro i limiti previsti dalle potenzialità del lotto, ma la superficie coperta e la superficie utile lorda (SUL) – anche nell'ottica di un più funzionale utilizzo degli spazi esterni e delle strutture, sarà minore dell'esistente.

Nel comparto sono state individuate tre "Unità Minime di Intervento"

- **UMI 1** Edificio ad uso magazzino, collegamenti e annessi
- **UMI 2** Edificio "fine linea automatizzato", collegamenti e annessi.
- **UMI 3** Edificio ad uso uffici, esistente, oggetto di ristrutturazione.

Il sopracitato Piano Attuativo prende altresì in considerazione la verifica degli standards urbanistici secondo quanto previsto dalle norme di attuazione del Regolamento Urbanistico Comunale e del D.M. 1444/1968.

Verifiche standards:

La destinazione dell'intero complesso è industriale artigianale.

La **Superficie del lotto di intervento**, compresa in un unico comparto è di:

mq 8229,73

Il Volume attuale è pari a mc.19.906,16, mentre il **volume di progetto sarà di mc. 34.679,81** con un incremento pertanto di mc. 14.773,65.

La Superficie Utile Lorda attuale è di mq 3.508,46, mentre la **Superficie Utile Lorda di progetto corrisponde a mq 3.481,11** con un decremento complessivo pari a mq 27,35

Considerato che l'intervento di sostituzione edilizia non prevede aumento di unità, non prevede cambi di destinazione e che la SUL risulta, fra lo stato attuale e di progetto, minore nello stato di progetto, si ritiene che l'assenza di incremento di carico urbanistico determini che la richiesta di soddisfacimento degli standard (verde pubblico e parcheggi pubblici) sia pari a zero.

Quanto sopra è in conformità a quanto previsto dallo strumento comunale di pianificazione vigente art. 21 (la dotazione di standard urbanistico è in ragione dell'ampliamento della SUL con riferimento all'area asservita alla nuova edificazione) e che pertanto nel caso del presente P.A. non è richiesta la dotazione di standard in quanto c'è un decremento della SUL.

Considerato inoltre che l'intervento non prevede la completa demolizione dei fabbricati esistenti non si richiede, in conformità a quanto previsto dallo strumento comunale di pianificazione vigente, che vengano realizzate aree a verde privato o aree permeabili all'interno del comparto e che debbano essere soddisfatte solo le quantità di parcheggio richieste dalla L. 122/90 relativamente al volume edificabile e la realizzazione della vasca di raccolta acqua di prima pioggia.

Verifiche urbanistiche:

Sup. Comparto	mq	8229,73
Superficie coperta st. di progetto	mq	3.544,24 < 3.647,84 mq st. att.
Superficie Utile Lorda st. di progetto	mq	3.481,11 < 3.508,46 mq st. att.
Volume st. di progetto	mc	34.679,81 > 19.906,16 mc st. att.
Rapporto di copertura		43,066 % < 60% (R.U.)

Superficie permeabile mq 857,00 > 0.00 richiesta
Superficie a verde mq 857,00 > 0.00 richiesta

Superficie parcheggio (L.122/90) mq 3.843,00 > 10% del vol. di progetto

Altezze

- **Edifici 1, 2, 3, 4, 5, 6, 9, 10** (annessi, uffici, servizi) h max < h max
10 ml

- **Edificio 7** (fine linea meccanizzato)

H 15 ml = h max 15 ml (per particolari esigenze del ciclo produttivo).

Relativamente all'esigenza della realizzazione del fine linea automatizzato integrato al ciclo produttivo dell'azienda, così come sarà modificato a seguito della realizzazione dello stesso, si veda la Relazione Ciclo Produttivo, Allegato H, del presente P.A.

- **Edificio 8** (magazzino) h 7.50ml < h max 10 ml

Distanza dai confini ≥ 5 ml

Distanza fra pareti finestrate ≥ 10 ml (DM 144/68)

Distanza dalla viabilità comunale ≥ 10.00 ml

5

Ipotesi

Progettuale.

Descrizione

degli interventi

Il progetto prevede all'interno di un'area esclusiva la realizzazione, tramite recupero e incremento delle volumetrie esistenti oggetto di demolizione, di due edifici principali ovvero di un volume per **“fine linea automatizzato”** ed un secondo edificio destinato a **magazzino / carico**. Il primo sarà realizzato con una struttura metallica autoportante mentre il secondo sarà in c.a prefabbricato.

Sul fronte strada, in prossimità dell'ingresso principale, sarà mantenuto l'edificio destinato ad **uffici** esistente, in muratura e c.a., che sarà oggetto pertanto solo di opere di manutenzione e/o di ristrutturazione.

A questi tre edifici principali si andranno ad aggiungere alcuni volumi accessori necessari ad ospitare servizi o a svolgere funzioni di collegamento fra gli edifici sopradescritti oppure di collegamento fra gli edifici di progetto e gli edifici industriali, esterni all'area compresa nel comparto del presente PA, ma facenti parte del medesimo complesso industriale “Cartografica Galeotti”.

Si fa presente che l'ipotesi progettuale è solo una delle possibili soluzioni prevedibili all'interno del comparto edificatorio che comunque rimane entità fissa ed invariabile riferita agli indici urbanistici ad esso afferenti.

La progettazione all'interno del comparto può, come già detto, articolarsi con tipologie edilizie varie, sempre nel rispetto delle prescrizioni urbanistiche meglio precisate nelle norme di attuazione allegate.

6
Coerenza
esterna
dell'intervento
PIT e PTC
e interna RU

Si ritiene che il presente PA sia coerente con le Norme Tecniche di Attuazione del Vigente RU del Comune di Capannori in quanto vengono rispettate sia le norme relative alle destinazioni urbanistiche che quelle riguardanti i parametri urbanistici richiesti all'art. 21 delle suddette norme.

Si precisa che le altezze dei fabbricati previste nel presente PA sono rispondenti a quanto previsto nel succitato art. 21, ovvero:

- altezze massime 10 m:
- h max per volumi tecnici fino a 13 m
- h max per particolari esigenze dovute al ciclo produttivo fino a 15 m.

Relativamente all'esigenza della realizzazione del fine linea automatizzato integrato al ciclo produttivo dell'azienda, così come sarà modificato a seguito della realizzazione dello stesso, si veda la Relazione Ciclo Produttivo, Allegato H, del presente P.A.

Relativamente alla coerenza esterna del PA si ritiene che, avendo il Regolamento Urbanistico già verificato in fase transitoria l'adeguamento al PIT e PTC, non essendo l'area oggetto di PA in zona sottoposta a vincolo paesaggistico e trovandosi la suddetta area in zona urbanizzata, non sia necessaria ulteriore verifica di adeguamento al PIT e PTC in quanto le previsioni del P.A. conformi a quanto previsto nel R.U. del Comune di Capannori.

7
**Contenimento
degli effetti della
impermeabilizza
zione del suolo.**

Nello stato preesistente l'area oggetto del presente PA risulta completamente asfaltata o edificata. Le acque meteoriche defluiscono pertanto nelle canalizzazioni stradali senza accumulo nell'area di pertinenza.

Con il presente P.A. si prevede di demolire parzialmente gli edifici esistenti nel comparto, e pertanto, in conformità a quanto previsto dallo strumento comunale di pianificazione vigente, non risulta necessario individuare superfici a verde 15% ed aree permeabili 25% per il contenimento degli effetti della impermeabilizzazione del suolo. Nello strumento vigente le nuove superfici a verde e le aree permeabili si intendono riferite esclusivamente alle nuove edificazioni, agli ampliamenti e alle sostituzioni edilizie totali, mentre nel presente P.A. è prevista la sostituzione edilizia parziale in quanto tre fabbricati sono destinati al riuso.

Si prevede comunque di realizzare due aree a verde: una più ampia, lungo via delle Piastre ed una lungo il confine di via di Vorno.

All'interno del comparto sarà altresì realizzata una vasca di raccolta acque di prima pioggia (vasca volano).

La regimazione delle acque meteoriche risponde a quanto previsto dall'art. 51 del RU, "*Disposizioni per il contenimento degli effetti della impermeabilizzazione del suolo*".

Le acque che defluiranno dalla superficie del P.A., facendo riferimento alla formula razionale saranno:

$$Q = 0.2778 \times \Psi \times S \times h / t$$

dove:

Q = portata in m³/sec

Ψ = coefficiente di deflusso

S = superficie del lotto in Km²

h = l'altezza di pioggia nel tempo t

t = tempo di scroscio in ore (1 ora)

$$Q = 1.06 \times 10^{-1} \text{ m}^3/\text{sec}$$

$$Q = 105.51 \text{ l}/\text{sec}$$

Considerando un tempo di scroscio di 1 ora, sarà necessario contenere un volume d'acqua pari a:

$$\text{Volume} \cong 380 \text{ m}^3$$

Per l'ubicazione della vasca volano si veda la tavola del progettista. Il

pozzetto di raccolta finale dovrà essere munito di bocca tarata con portata in uscita di 40.91 l/sec (50 l x sec x ettaro di superficie scolante) prima di confluire nel fosso al margine ovest del P.A..

8

Trattamento

delle acque

reflue

Approvvigiona-

mento idrico.

Nella zona sono già presenti urbanizzazioni quali fognatura dinamica comunale, rete idrica, linee elettriche e gas metano.

Gli edifici preesistenti risultano già allacciati ai suddetti servizi pertanto nel presente PA si prevede di mantenere gli allacciamenti già esistenti che saranno adeguati alle nuove esigenze del progetto di PA.

Gli allacci esistenti saranno intercettati all'interno del lotto, e collegati agli edifici di progetto.

9

**Opere di
urbanizzazione
e sistemazioni
esterne**

Per le motivazioni espresse al cap. 4 non è prevista la realizzazione di opere di urbanizzazione esterne al comparto oggetto di intervento.

All'interno del comparto viene prevista:

- la realizzazione di parcheggio ad uso privato interno al lotto (L.122/90),
- la realizzazione di una area destinata a verde con alberature di essenze di tipo locale fra la via delle Piastre e il nuovo fine linea automatizzato ed una fascia con siepi lungo la via per Vorno.
- la realizzazione di un sistema di raccolta dell'acqua di prima pioggia calcolata sull'intera superficie impermeabilizzata del comparto in conformità di quanto previsto dal R.U. del Comune di Capannori.
- la realizzazione di allacciamenti alle reti idriche, fognarie ed elettriche esistenti e illuminazione dei piazzali.

10
Effetti sul
territorio
Sintesi

Con l'intervento di sostituzione edilizia proposto mediante Piano Attuativo
NON saranno create nuove unità immobiliari;
NON saranno modificate le funzioni e le destinazioni dei fabbricati che verranno sostituiti;
NON si creerà aumento di carico urbanistico;
NON si creerà aumento di pressione acustica;
NON vi saranno immissioni in atmosfera;
NON saranno create nuove superfici impermeabili ma si procederà ad un miglioramento del comparto realizzando aree a verde;
NON saranno realizzati ampliamenti planimetrici, anzi sarà ridotta la superficie coperta attuale,
Vi sarà maggior volumetria dovuta all'installazione del fine linea automatizzato che avrà un'altezza (come previsto dal PRG vigente) di mt. 15, tale struttura sarà integrata nel contesto anche mediante piantumazioni sia sul lato di via delle piastre che lungo la via di Vorno;
NON vi saranno aumenti dei consumi energetici in quanto il nuovo magazzino sostituisce una parte di quello demolito con migliori prestazioni ed efficienze pur non essendo riscaldato, mentre la struttura automatizzata non è in alcun modo destinata ad avere persone all'interno durante il funzionamento in quanto tenuta con livelli bassissimi di ossigeno per impedire qualsiasi possibilità di innesco di focolari ed è sostanzialmente una macchina certificata C.E. anch'essa non riscaldata e con livelli di illuminazione interna praticamente assenti durante il normale funzionamento;
NON sarà modificato in alcun modo l'attuale accesso alla viabilità comunale.

11

**Misure adottate
di mitigazione
effetti ambientali**

Ai sensi degli artt. 52÷65 si descrivono le misure di mitigazione degli effetti ambientali derivanti dall'intervento.

Fattibilità Geomorfologica, Idraulica e Sismica – art.52

Il lotto in oggetto si colloca in Loc. Guamo, angolo via delle Piastre – via di Vorno, all'interno della zona industriale, leggermente sopraelevato rispetto alla viabilità.

Si tratta di terreni sub pianeggianti, con blanda pendenza in direzione nord, posti alla quota approssimativa di 15.0/16.0 m s.l.m.

Durante il rilevamento geologico e geomorfologico eseguito, non sono stati evidenziati fenomeni geomorfologici attivi in concordanza con quanto indicato nelle cartografie del R.U. e del P.A.I., né segni geomorfologici precursori di dissesti.

Dal punto di vista geologico i terreni sono ascrivibili a depositi alluvionali e colluviali recenti.

Si tratta di sedimenti a prevalenza limoso sabbiosa o limoso argillosa che sovrastano un grosso conoide, con ghiaie e ciottoli provenienti dai rilievi circostanti.

La zona in studio si ubica in fondo valle, su depositi alluvionali che rappresentano un ottimo veicolante tra i rilievi collinari e l'acquifero.

Il livello piezometrico subisce forti escursioni stagionali tra i periodi piovosi (di ricarica) e quelli secchi, che in Italia presentano generalmente un regime bimodale.

La permeabilità dei terreni superficiali è generalmente media o medio bassa per la presenza di una matrice fine, ma l'orizzonte ghiaioso ciottoloso presenta una permeabilità molto più elevata.

Per un intervento come quello in oggetto, non potendo tenere sotto controllo l'escursione della falda per un intero anno, per valutare la profondità della medesima, facciamo riferimento a dati disponibili in bibliografia.

Secondo tali studi la piezometrica può raggiungere la profondità di circa -1.0 m dal p.c. locale.

Analisi del quadro normativo vigente – pericolosità dell'area in oggetto

Alla data delle presenti indagini, il Comune di Capannori è dotato di una Variante Generale al Regolamento Urbanistico approvata con delibera di C.C. n. 69 del 27.11.2015.

In questo strumento sono state prodotte le cartografie che

definiscono le classi di pericolosità idraulica, geomorfologica e sismica, ai sensi della D.P.G.R. 53/R del 25 ottobre 2011.

Tale strumento urbanistico è adeguato al "Piano di bacino, stralcio per l'Assetto Idrogeologico del fiume Serchio (PAI) - Primo Aggiornamento" approvato con DPCM 26/07/2013, la cui efficacia decorre dal 12 febbraio 2014, giorno successivo alla sua pubblicazione G.U. n. 34 del 11/02/2014.

Da tale data decadono le misure di salvaguardia che furono adottate contestualmente al Piano in data 08/03/2013.

Non risulta adeguato al "Progetto di Piano – Il Aggiornamento" infatti, in data 17/12/2015 con delibera del Comitato Istituzionale n. 180, è stato adottato il "Progetto di Piano di bacino, Stralcio Assetto Idrogeologico del fiume Serchio (P.A.I.) Il Aggiornamento".

Tale Progetto di Piano costituisce ulteriore variante al Piano di Bacino Stralcio Assetto Idrogeologico del fiume Serchio (approvato in via definitiva dal Consiglio della Regione Toscana con delibera n° 20 del 1/2/2005) già modificato con il I Aggiornamento (approvato con Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 26/7/2013).

Dal 17/12/2015, data di adozione da parte del Comitato Istituzionale del "Progetto di Piano – Il Aggiornamento", sono immediatamente efficaci quali misure di salvaguardia, ai sensi dell'art. 65 comma 7 del D.Lgs. 152/2006, le disposizioni di cui agli articoli 7, 9, 23, 25, 25 bis, 40, 46, le disposizioni di cui alla Direttiva n° 10 e alla Direttiva n° 13 delle Norme del Progetto di Piano di bacino e le perimetrazioni delle aree a pericolosità da frana e idraulica rappresentate nelle tavole del Progetto di Piano, con esclusione della Tav. 10.

Come noto, dal 17.02.17, data di entrata in vigore del DM Ambiente 25.10.16 pubblicato sulla G.U. n. 27 del 02.02.17, le Autorità di Bacino ex L. 183/89 sono soppresse e sono costituite le Autorità di Bacino Distrettuale. Il bacino del fiume Serchio ricade nel Distretto Idrografico dell'Appennino Settentrionale. (art. 64 c. 1 lett. c) D. Lgs. 152/06).

Ad oggi comunque, rimangono valide le cartografie e le norme relative alle varie classi di pericolosità.

Osservando gli estratti allegati, il manufatto in progetto:

è inserito nelle aree P2g a pericolosità idraulica elevata, normate dall'art. 23bis. Al comma 10 viene specificato che: *Le trasformazioni del patrimonio edilizio ed infrastrutturale esistente sono regolate dalla Matrice III e devono essere attuati con modalità tali da non aggravare le condizioni al contorno e nel rispetto dei requisiti richiesti dall'art. 50 bis ove previsto dalla matrice stessa.*

- è inserito nella classe P1, art. 15 – aree potenzialmente franose per caratteristiche litologiche ... : “*l’edificabilità è condizionata ai vincoli esistenti sul territorio ed alla esecuzione di indagine geologica e geotecnica nei casi previsti dalla normativa vigente e/o dallo Strumento Urbanistico*”.
- è esterno alla fascia di rispetto di 10.0 m dei corsi d’acqua censiti;

Si evidenzia che per la zona in studio, il II Aggiornamento non ha prodotto modifica alcuna rispetto a quanto indicato nel I Aggiornamento.

Nel R.U., la zona in studio viene così inquadrata:

Pericolosità geomorfologica G1 - bassa

Aree pianeggianti o sub-pianeggianti interessate dall'affioramento di terreni con buone caratteristiche geotecniche (ghiaie e sabbie prevalenti). La classe di Pericolosità geomorfologica bassa – G.1 - e stata, infine, assegnata alle aree pianeggianti o sub-pianeggianti in cui gli elementi geomorfologici, litologici, giacaturali e litotecnici, non costituiscono fattori in grado di produrre fenomeni di dissesto.

Pericolosità idraulica I3 – elevata (P2g dell’A.B.)

Aree interessate da allagamenti per eventi con $30 < T_r \leq 200$ anni.

Pericolosità sismica S2 – MEDIA

Zone stabili con substrato lapideo affiorante o sub affiorante ma con pendenza superiore a 15°; zone stabili suscettibili di amplificazioni locali che non rientrano tra quelli previsti per la classe di pericolosità sismica S.3, ovvero non caratterizzati da forti contrasti di impedenza sismica (generalmente corrispondenti alle categorie di sottosuolo B o C), ad esempio depositi alluvionali della pianura, depositi detritici su roccia alterata o su depositi fluviolacustri.

Il manufatto in progetto è esterno agli ambiti e alle pertinenze fluviali definiti nel R.U. e alla fascia di rispetto di 10 m per i corsi d’acqua in riferimento alla L.R. 79/2012 aggiornata con DCRT 101/2016 (cfr. cartografie in all.).

Sulla base delle indagini eseguite, si confermano le classi di pericolosità contenute nello strumento urbanistico vigente.

Classi di fattibilità per l'intervento in progetto

Le classi di fattibilità vengono ad essere ottenute attraverso una matrice di correlazione tra diverse possibili tipologie di intervento e le classi di pericolosità (1 - bassa; 2 - media; 3 – elevata; 4 - molto elevata) che caratterizzano le aree sulle quali s'interviene.

In funzione di ciò nel R.U. sono stati costruiti tre diversi abachi di correlazione riguardanti la fattibilità geomorfologica, la fattibilità idraulica e quella sismica.

Il Progettista mi comunica che l'intervento in progetto è assimilabile alla forma d'intervento 7/5.

TIPOLOGIE DI INTERVENTO		GRADO DI PERICOLOSITA' GEOMORFOLOGICA			
		G1	G2	G3	G4
		FATTIBILITA' GEOMORFOLOGICA			
7	Interventi sul patrimonio edilizio esistente con ampliamenti plano-volumetrici e/o con aumento dei carichi in fondazione > del 10%. Demolizione e ricostruzione. Volumetrie interrato	II	II	III	N.F

Fattibilità geomorfologica II

Sono prescritte indagini di approfondimento da condursi ai sensi della normativa tecnica vigente sia nel caso di intervento diretto, sia nel caso di Piano Complesso di intervento e di Piano Attuativo. In particolare le indagini di supporto alla progettazione edilizia dovranno essere estese all'intorno geologicamente significativo e pervenire alla definizione del modello geologico di riferimento, comprensivo della relativa caratterizzazione stratigrafico-geotecnica e idrogeologica, nelle aree di pianura o, dell'individuazione degli elementi, geomorfologici, litologico-geotecnici, giaciture e idrogeologici, nelle aree di versante, per le opportune verifiche di sicurezza, dei possibili fenomeni di ritiro e rigonfiamento dei terreni argillosi per variazioni di umidità del suolo, nonché nei casi di interventi su pendio (G2) a valutazioni di stabilità del pendio medesimo. Nel caso di volumetrie interrato dovranno essere valutate le prevedibili sottospinte idrauliche e gli effetti di eventuali emungimenti connessi agli scavi sotto falda. E' inoltre prescritto, al fine di evitare ruscellamenti selvaggi e/o fenomeni erosivi concentrati, che le acque meteoriche afferenti alle superfici modificate vengano adeguatamente raccolte e regimate, tenuto anche conto delle disposizioni di cui all'art. 51 delle presenti norme.

Per la parametrizzazione geomeccanica e la ricostruzione litostratigrafica, è stata eseguita una campagna geognostica consistita in

sette prove penetrometriche statiche CPT/dinamiche super pesanti DPSH, un sondaggio a carotaggio continuo/distruzione di nucleo con N_{SPT} in foro (cfr. paragrafo 5).

TIPOLOGIE DI INTERVENTO		GRADO DI PERICOLOSITA' IDRAULICA			
		I1	I2	I3	I4
		FATTIBILITA' IDRAULICA			
5	Interventi di nuova edificazione, di sostituzione edilizia e di ristrutturazione edilizia ricostruttiva all'interno delle aree edificate	I	II	IVb	da

Fattibilità idraulica IVb

Interventi ammessi con preventiva o contestuale realizzazione degli interventi di messa in sicurezza per eventi con $Tr = 200$ anni, nel rispetto delle seguenti condizioni:

- sia dimostrata l'assenza di pericolo per le persone e i beni;
- sia dimostrato che non si determina aumento di pericolosità in altre aree;
- sia dato atto nel titolo abilitativo all'attività edilizia della sussistenza delle condizioni a) e b).

Dagli studi idraulici di supporto al R.U. Comunale, risulta che la zona è potenzialmente interessata da battenti compresi tra 0 e 20 cm per Tr 200 anni.

Il terreno su cui è edificato l'attuale capannone si pone già in rilevato artificiale per oltre 20 cm rispetto alla viabilità, raggiungendo una condizione di sicurezza idraulica per questo tempo di ritorno.

L'intervento in progetto, non aumenta la pericolosità idraulica nelle aree limitrofe in quanto, andando a diminuire la superficie coperta, rende disponibile maggiori aree a potenziali battenti idrici anche per tempi di ritorno superiori.

TIPOLOGIE DI INTERVENTO		GRADO DI PERICOLOSITA' SISMICA		
		S2	S3	S4
7	Interventi sul patrimonio edilizio esistente con ampliamenti piano-volumetrici e/o con aumento dei carichi in fondazione > del 10% . Demolizione e ricostruzione	II	III	N.F

Fattibilità sismica II

Sono prescritte, sia nel caso di intervento diretto, sia di Piano Complesso di Intervento, sia di Piano Attuativo, indagini geofisiche sismiche di approfondimento del quadro conoscitivo, condotte a norma del D.P.G.R. 36/R/2009 e secondo i criteri stabiliti dalle Istruzioni Tecniche del Progetto V.E.L. della Regione Toscana, che definiscano spessori, geometrie e velocità sismiche dei litotipi sepolti al fine di valutare l'entità del contrasto di

rigidità sismica tra terreni di copertura (detrito, alluvioni) e bedrock sismico e/o all'interno delle stesse coperture, nonché alla definizione della "Categoria di sottosuolo" ex D.M. 14 Gennaio 2008 – Norme tecniche per le costruzioni (NTC2008) e successive eventuali modifiche ed integrazioni. In tutti i casi in cui l'intervento comporti sbancamenti e/o riporti significativi su pendio, sono prescritte verifiche di stabilità pre e post intervento in condizioni statiche ed in condizioni sismiche. Per la definizione della "Categoria di sottosuolo" si potrà fare riferimento alle TAVV. A7 per la Classe d'indagine 1 ex D.P.G.R. 36/R/2009 e per la Classe di indagine 2 (solo nel caso in cui sia rispettato il criterio della "immediata adiacenza" di una delle prospezioni sismiche allegate alla presente variante di RU rispetto al sito di intervento e qualora ne sia dimostrata la validità anche per il sito medesimo. In tutti gli altri casi dovranno essere utilizzate le metodologie descritte in Appendice 1. Nei territori di collina o montagna caratterizzati da formazioni litoidi affioranti o subaffioranti, è comunque necessario il controllo e l'accertamento diretto delle velocità dei sismostrati e dello spessore della copertura detritica, il quale discrimina tra l'attribuzione alla categoria di suolo A, nel caso di spessore ≤ 3 m secondo il DM 14 Gennaio 2008, ed una delle altre categorie (E o B).

Salvaguardia qualitativa delle risorse idriche sotterranee – art.53.1

Il P.A. non prevede opere destinate a contenere o convogliare sostanze liquide, gassose o solide potenzialmente inquinanti. In considerazione di ciò non sono prevedibili rischi potenziali correlati al P.A. e pertanto non si rendono necessarie opere di mitigazione specifiche

Contenimento degli effetti negativi da emungimenti – art.53.2

Le opere previste a P.A. non richiedono incrementi nei consumi di acqua potabile e/o industriale (approvvigionamenti da acquedotto o da pozzi esistenti) sia in fase esecutiva che di esercizio per cui non si rende necessario individuare specifiche misure di mitigazione.

Tutela del paesaggio rurale – art.54

Il P.A. non ha ricadute sulla viabilità di interesse storico e ambientale; il comparto ha una giacitura praticamente piana (si vedano le tavole grafiche di rilievo dello stato attuale e di progetto) e non interferisce in alcun modo con gli assetti arborei.

Analogamente le opere di P.A. non hanno rilevanza per le coltivazioni agrarie, i riordini fondiari e il reticolo idraulico pertanto non sono previsti

interventi di mitigazione o di salvaguardia specifici.

Rete ecologica – art.55

Il P.A. insiste su area a prevalente destinazione industriale e non ricadente all'interno della rete di connettività ecologica territoriale. In considerazione di ciò non sono previste misure di salvaguardia specifiche.

Edilizia sostenibile e bioarchitettura – art.56

In merito al contenimento del consumo idrico, le opere del P.A. non modificano la situazione attuale; in merito invece alla risorsa energetica, l'installazione del "fine linea automatizzato" riduce il prelievo di energia elettrica mediante il sistema di automatizzazione e ottimizzazione dei percorsi dei materiali (si veda anche quanto indicato nel documento preliminare per la verifica di assoggettabilità a VAS).

Per quanto riguarda la massa arborea, il piano attuativo prevede la realizzazione di aree a verde con piantumazione di piante ad alto fusto e siepi sempreverdi con specie autoctone.

Ingegneria naturalistica – art.57

Le opere previste al suddetto art.57 delle NTA al RU del Comune di Capannori non sono applicabili a quanto proposto nel P.A.

VAS e SIA – art.58

Per la VAS si rimanda alla relazione prodotta nel documento preliminare per la verifica di assoggettabilità a VAS (si veda Allegato C al presente P.A.).

Sistema di depurazione e approvvigionamento idrico – art.59

L'area risulta già servita dalla fognatura pubblica e non sono previsti nuovi allacci alla stessa ovvero saranno utilizzati gli allacci già ad oggi esistenti.

Per quanto riguarda le acque meteoriche incidenti sulla superficie del comparto, al netto delle superfici destinate a verde, sono convogliate in vasca volano con bocca tarata per l'immissione delle stesse nel reticolo superficiale.

Per quanto concerne infine per gli approvvigionamenti idrici, il comparto è già servito dall'acquedotto pubblico, non sono previsti incrementi di prelievo rispetto la situazione attuale.

Limitazione delle emissioni da traffico veicolare – art.60

Le opere proposte nel piano attuativo non hanno ricadute sui volumi di traffico e conseguentemente sulle emissioni da traffico veicolare.

Zonizzazione acustica e riduzione dei livelli di inquinamento – art.61

Si prevedono percorsi ridotti nella movimentazione delle merci e concentrazione di movimenti automatizzati in aree confinate con riduzione dei livelli acustici emessi e miglioramenti nel contenimento passivo delle emissioni (schermatura fisica offerta dalle pareti della struttura automatizzata). Il comparto è mappato in Classe V (Aree prevalentemente industriali) di cui Piano di Zonizzazione Acustica del Comune di Capannori.

Emissioni in atmosfera civili e industriali – art.62

Gli interventi a P.A. non producono incrementi nelle emissioni civili e industriali rispetto allo stato attuale.

Potenziamento raccolta rifiuti – art.63

Gli interventi a P.A. prevedono la realizzazione di un fine linea automatizzato che ridurrà il volume dei rifiuti prodotti; i rifiuti che si generano dall'attività di immagazzinamento automatico possono essere riconducibili alla produzione di imballaggi in legno o plastica generati in caso di rottura/caduta accidentale dei pallets.

Risparmio energetico – art.64

Il fine linea automatizzato, individuato come macchina da CE specifica, non prevede la presenza di persone durante il ciclo di lavoro; pertanto il suddetto volume risulta privo di riscaldamento e non illuminato ovvero a ridotto utilizzo di risorsa energetica. L'ottimizzazione al ciclo produttivo riduce inoltre l'assorbimento di energia elettrica in quanto il lavoro svolto oggi da 3 carrelli elevatori per movimentare i pallet nelle varie zone dello stoccaggio e per caricarli su camion verrà fatto dal sistema di movimentazione automatizzata con un assorbimento previsto di circa 50 Kw.

Limitazione delle radiazioni non ionizzanti energetico – art.65

Il comparto relativo alle opere proposte a P.A. si riferisce ad un'area già in attività e pertanto non si modifica lo stato attuale.