

PROPOSTA URBANISTICA

**Per Piano attuativo di iniziativa privata sito nel Comune di Bibbona (LI)
Area “D3_Area del Capannile” – Scheda Normativa n. 4 del R.U.**

Ubicazione: Area “D3_Area del Capannile” sita in Bibbona (LI), via Sandro Pertini

Proprietà: “G.E.A. srl – Gestioni Ecologiche Ambientali”

Legale rappresentante Bigazzi Gianna

57022 Donoratico – Castagneto Carducci (LI) via Toniolo 9

Dati Catastali: N.C.E.U/N.C.T Foglio 8, Particella 298

CONDIZIONI ALLA TRASFORMAZIONE, PRESCRIZIONI ed INDICAZIONI PROGETTUALI e MITIGAZIONI ED ADEGUAMENTI AMBIENTALI

Di seguito si analizzano gli effetti sulle risorse territoriali derivanti dall’attuazione del presente intervento in riferimento di quanto richiesto nella scheda normativa n. 4 del Regolamento Urbanistico vigente.

Il terreno attualmente esistente non risulta essere allacciato né alle utenze né alle infrastrutture pubbliche come acquedotto, fognatura acque nere e bianche, energia elettrica, rete telefonica e rete gas. In fase di esecuzione del piano si prevede la realizzazione degli allacci sopra descritti compresa, tra le altre cose anche:

- la raccolta delle acque pluviali provenienti dal parcheggio pubblico posto a confine del lato est,
- la realizzazione dell’impianto di illuminazione pubblica relativa all’intera area di proprietà e al parcheggio suddetto

Le opere di cui sopra saranno dimensionate considerando la capacità edificatoria dell’intero comparto, soddisfacendo così il fabbisogno derivante dalle opere previste e consentite dagli strumenti urbanistici. Si riportano di seguito le valutazioni effettuate in fase di progettazione inerenti a tali disposizioni di cui si allegano anche le relazioni e le tavole relative.

In particolare sono state analizzate le seguenti tematiche:

- Il risparmio idrico
- il rischio idraulico, ovvero volume idrico di compenso

- La rete fognaria e depurazione
- l'inquinamento acustico, ovvero la riduzione del rumore
- le isole ecologiche
- il risparmio energetico
- l'inquinamento elettromagnetico
- il rischio idraulico
- il verde
- la viabilità ed i parcheggi
- le emissioni in atmosfera
- l'abaco delle costruzioni
- la recinzione

RISPARMIO IDRICO (ART.67), RETE FOGNARIA E DEPURAZIONE (ART.68)
e RISCHIO IDRAULICO

Per il fabbisogno ed il consumo di risorsa idrica prevista dal piano attuativo saranno previste opere, soluzioni tecniche ed impiantistiche che garantiscano un adeguato approvvigionamento riducendo gli sprechi. Si interviene conformemente alle indicazioni dell'articolo 67 delle NTA per quanto riguarda la raccolta delle acque meteoriche ed il loro riutilizzo per esempio: per lo scarico del wc, lavabo, irrigazione ed innaffiamento, condizionatore e pompa di calore oppure per il reintegro delle scorte antincendio ecc...

L'impianto di dosaggio e stoccaggio degli inerti sarà dotato di un sistema a circuito chiuso per il recupero delle acque che verranno così riutilizzate nel sistema di lavorazione dell'impianto stesso. In fase di produzione si ottengono infatti grandi quantità residue di calcestruzzo e di acqua provenienti dall'impianto. Tecno-Beton, nel rispetto della normativa vigente, ha sviluppato due sistemi per il riciclaggio che permettono la separazione ed il riutilizzo dell'acqua.

L'area oggetto del piano attuativo non è attualmente collegata alla pubblica rete fognaria (acqua bianche e nere). Si prevede con apposito dimensionamento, la realizzazione degli allacci comprensivo della raccolta delle acque meteoriche. L'attività infatti sarà dotata di un sistema di depurazione per il trattamento dei primi 5 millimetri delle acque meteoriche derivanti dai piazzali esterni dove vengono messi in riserva gli inerti, dove avviene la movimentazione degli stessi e dove avviene la produzione del

Giugno 2022

conglomerato cementizio.

A seguito della depurazione, le acque defluiranno all'interno della fognatura delle acque nere comunali che scorrono lungo la via Sandro Pertini.

Le acque meteoriche dilavanti di seconda pioggia saranno collegate con By pass convogliate alle acque bianche pubbliche che scorrono lungo il confine sud.

Per quanto riguarda gli scarichi delle acque derivanti dai servizi all'interno degli uffici si precisa che questi sono assimilabili ad usi domestici e saranno quindi collegati alla fognatura pubblica.

Si allegano la relazione tecnica, la tavola specifica e il parere favorevole ottenuto dall'ente preposto ASA per la fornitura del nuovo allaccio.

In merito ai volumi idrici di compenso (come indicati nella tabella della scheda normativa) si allega la relazione specifica e la tavola a questo dedicata. La redistribuzione avverrà all'interno dell'area dove, in base ai conteggi e alle giuste valutazioni e quantificazioni del volume idrico, verrà realizzata una vasca di compenso.

INQUINAMENTO ACUSTICO (ART.69)

Il Comune di Bibbona è dotato di Piano di classificazione acustica (PCCA).

La valutazione acustica è necessaria per valutare e limitare/eliminare l'eventuale inquinamento acustico dovuto alle costruzioni previste. In particolare:

- valuta le emissioni acustiche generate in atmosfera e la loro interazione con le esistenze
- prevede la realizzazione di opere o soluzioni tecniche e impiantistiche che possano ridurle o che permettano un buon isolamento acustico

La principale sorgente di rumore è dovuta all'impianto ed i primi potenziali disturbati risultano i fabbricati artigianali posti sul lato Nord-est. Per attenuare l'impatto acustico si prevedono, ad esempio:

- dei rivestimenti in gomma che attenuano il rumore da caduta degli inerti,
- dei tamponamenti con pannelli microforati nel punto di scarico dell'autobetoniera,

- dei pannelli coibentati a tamponamento del gruppo di dosaggio degli inerti e nei portali di convogliamento delle materie prime
- una pannellatura posteriore dell'impianto alta circa 7 metri che attenuerà la rumorosità degli organi in funzione

Inoltre anche l'arginatura naturale lungo il fosso degli Alberelli costituisce un'apprezzabile mitigazione del rumore.

La rumorosità derivante dalla viabilità/parcheeggi invece, non desta alcuna preoccupazione ed è ritenuto di trascurabile importanza.

Si allegano la relazione e la tavola acustica

DISPOSIZIONI PER IL POTENZIAMENTO DELLA RACCOLTA DIFFERENZIATA (ART. 70)

I rifiuti prodotti dall'impianto sono classificati come domestici in quanto derivanti solo dall'attività svolta all'interno degli uffici.

La raccolta avviene tramite la realizzazione di uno spazio dedicato alle isole ecologiche (come indicato nella tavola 26 e 29) e sarà meglio definita in accordo con il gestore del servizio di raccolta. Saranno dotate di campana per la raccolta differenziata di carta e vetro mentre i restanti rifiuti saranno raccolti nei cassonetti.

Non sono previste particolari misure di mitigazioni.

DISPOSIZIONI PER IL RISPARMIO ENERGETICO (ART.72 – 73)

Per favorire il corretto uso delle risorse energetiche all'interno del progetto in oggetto, si prevedono soluzioni tecniche volte a favorire l'uso razionale dell'energia e di fonti rinnovabili, in ottemperanza a quanto prescritto nel piano energetico regionale e provinciale.

Si prevedono infatti opere, soluzioni tecniche ed impiantistiche a garanzia di un adeguato approvvigionamento, alla riduzione dei consumi e alla eliminazione degli sprechi attraverso l'installazione di pannelli fotovoltaici sulla copertura della tettoia, caratterizzata da una struttura inclinata adibita a parcheggio privato degli automezzi.

Giugno 2022

Si allegano la relazione ed i progetti effettuati

In merito alla progettazione, all'installazione e all'esercizio degli impianti di illuminazione esterna si adottano sistemi volti all'eliminazione dell'inquinamento luminoso, ovvero:

- non dispersione del flusso luminoso
- livelli corretti e secondo normativa, di luminanza e illuminamento
- spegnimento programmato degli impianti (eventualmente integrato con sistemi di sicurezza)

Per quanto concerne l'illuminazione dell'area si prevedono:

- sistemi luminosi inseriti direttamente nei tre silos (forniti quindi dall'azienda Tecno-Beton) e tali da illuminare interamente l'area circostante ed i piazzali di manovra intorno
- lampioni distribuiti lungo la viabilità e i parcheggi di progetto

Si allegano le relazioni tecniche più dettagliate ed i relativi progetti (vedi tavola 27).

DISPOSIZIONI PER LA LIMITAZIONE DELL'INQUINAMENTO ELETTROMAGNETICO

Nel presente piano attuativo non è prevista la realizzazione di impianti che possa determinare inquinamento elettromagnetico come elettrodotti, impianti di telefonia mobile ecc....

IL VERDE

Come da prescrizione della scheda nelle "*Condizioni alla trasformazione*" e nelle "*prescrizioni ed indicazioni progettuali*", saranno realizzate delle alberature e delle aree verdi (oggetto di elaborato allegato). Nei lati ovest e nord, a confine con il terreno agricolo circostante, si planteranno delle siepi verdi miste ad alberature ad alto fusto all'interno della vasca di compenso e a una distanza maggiore dei 3 metri dal confine (come da codice civile).

Come si evince dalla tavola, le suddette alberature fungeranno da quinta verde atta a limitare al massimo l'impatto visivo dell'impianto di dosaggio e stoccaggio inerti e

contribuiscono a migliorare in modo considerevole il comfort acustico e di qualità dell'aria dell'intera area di intervento.

LA SCELTA DELLA SPECIE

La scelta della specie della vegetazione è rivolta in prevalenza a specie autoctone non allergeniche, nel rispetto della vegetazione arborea planiziale di riferimento alla quale affiancare specie sempreverdi adatte e largamente diffuse, rustiche e con ridottissime esigenze quali ad esempio il leccio (*Quercus ilex*). La componente sempreverde bilancerà la presenza percettiva delle masse vegetali anche nei mesi invernali. La presenza di margini di transizione, sia fisica che estetica, ha lo scopo di favorire il passaggio percettivo e sensoriale da una zona all'altra dell'area, anche sulla base della struttura e sulla composizione vegetazionale loro conferita.

I tappeti erbosi sono previsti con un gradiente di rusticità con miscugli orientati alla produzione di tappeti fini e con pochissime esigenze di taglio.

LA MANUTENZIONE

La composizione vegetale dell'area si basa su un concetto di resilienza che, attraverso l'effetto volano indotto dalla conservazione e il risanamento del verde esistente, permette un consumo minimo di risorse. L'acqua utilizzata per l'attecchimento della nuova vegetazione è ridotta al minimo grazie alla selezione di specie autoctone e sarà necessaria solo per il periodo di avvio.

Si allega la tavola 13 "Abaco del verde".

LA VIABILITA' ED I PARCHEGGI

Come annunciato nella relazione tecnica allegata al piano attuativo, si prevede la progettazione di un accesso all'area e di una viabilità pubblica con parcheggi interni alla proprietà.

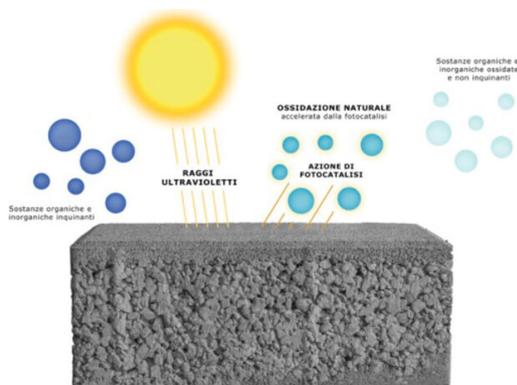
Dalla via Sandro Pertini infatti, si accede al piazzale interno a servizio pubblico che consentirà di:

- Entrare nelle due aree private: quella dedicata all'impianto di dosaggio e quella del magazzino, separate l'una dalle altre, da due cancelli carrabili
- Accedere alla strada con parcheggio pubblico che costeggerà il lato est dell'area e gli edifici esistenti disposti lungo la strada sopradetta.

Come da indicazione contenute nella sezione "Mitigazioni ed adeguamenti ambientali" della scheda Normativa n. 4 ovvero: "corretta gestione delle aree a parcheggio ricorrendo anche all'utilizzo di pavimentazioni fotocatalitiche con capacità di riduzione degli ossidi di azoto e di polveri sottili" si riportano le valutazioni ed il dettaglio tecnico di riferimento.

Il piazzale principale e la viabilità di progetto sarà realizzata con asfalto drenante mentre, per combattere l'inquinamento urbano, si prevede la pavimentazione delle aree destinate a parcheggio (i posti auto veri e propri) con masselli autobloccanti fotocatalitici, in grado di abbattere molte sostanze nocive presenti nell'aria (come gli ossidi di azoto Nox e di zolfo SOx), principali responsabili proprio dell'inquinamento atmosferico.

In presenza di luce naturale, il massello fotocatalitico innesca, il processo di "fotocatalisi" trasformando rapidamente molte sostanze nocive che vengono a contatto con la sua superficie.



In particolare infatti, in presenza di aria e luce si innesca un forte processo ossidativo che porta alla decomposizione delle sostanze organiche e inorganiche inquinanti, trasformandole in Sali non tossici per l'uomo e non nocivi per l'ambiente, che vengono poi facilmente allontanati dalla pioggia e dal vento.

Oltre all'azione disinquinante, i masselli fotocatalitici garantiscono alla pavimentazione una migliore resa estetica, perché svolgono anche una funzione autopulente: risultano più brillanti e pulite poiché sono in grado di decomporre microrganismi che intaccano le superfici, inibire il deposito e la proliferazione di alghe e prevenire il conseguente deterioramento delle superfici.

Dopo aver predisposto un adeguato sottofondo ben compattato, si procede alla posa delle bordature laterali. I masselli dovranno essere posati a secco su uno strato di di

pietrisco, successivamente si procederà a compattarli ed infine verrà realizzata una buona sigillatura dei giunti utilizzando sabbia asciutta e fine.

L'utilizzo di quest'ultima garantisce un elevato grado di permeabilità della pavimentazione infatti, l'utilizzo di masselli con distanziatori e la corretta stratificazione dei primi strati del sottosuolo garantiscono una permeabilità della pavimentazione di circa il 20%.

Ad alternare la ripetitività dei posti auto, si prevede l'inserimento di un modulo di piccole dimensioni atto a contenere l'installazione del lampione necessario all'illuminazione pubblica lungo la viabilità.

In merito all'area interna all'impianto di dosaggio, ovvero all'intero piazzale che circostante, si riferisce che sarà dedicato alla viabilità degli automezzi e alle loro manovre necessarie al trasporto, al carico e allo scarico delle merci. La pavimentazione sarà caratterizzata da pavimentazione compattata e permeabile.

Si allega la tavola a questo dedicata (Tavola 11).

EMISSIONI IN ATMOSFERA

In merito all'abbattimento delle emissioni in atmosfera dovute alla realizzazione dell'intervento, si pone l'attenzione (come meglio descritto nella relazione tecnica allegata) su alcuni accorgimenti utilizzati. In particolare si tratta di:

- Utilizzo di filtri all'interno dei silos che abbattano le polveri prodotte dalla movimentazione del materiale secco
- Un filtro specifico contenuto all'interno dell'elemento dosatore dell'impianto che aspirerà le polveri suddette
- Una cappa inserita all'interno della miscelazione atta ad aspirare le polveri derivante dalla miscelazione

Inoltre, i materiali stoccati all'interno delle aree e in attesa di essere caricati saranno costantemente inumiditi per evitare la creazione e successiva dispersione delle polveri. Quelle che, in caso saranno prodotte a causa della movimentazione delle stesse durante la fase di carico degli inerti, saranno di scarsa entità.

Infine, nell'area dedicata alla viabilità e al parcheggio saranno piantumate (come da Giugno 2022

indicazione della scheda) delle essenze arboree disinquinanti necessarie alla mitigazione delle emissioni in atmosfera degli scarichi delle auto. In particolare, come si evince dalla tavola allegata, la piantumazione avverrà lungo il confine ovest della suddetta viabilità pubblica interna al comparto.

L'ABACO DELLE COSTRUZIONI

Il piano attuativo prevede, principalmente, la realizzazione **dell'impianto di stoccaggio, trasformazione e dosaggio di inerti**. Quest'ultimo è quindi caratterizzato da strutture metalliche come tramogge, coclee, cappe di aspirazione, silos ecc.... Parte di questi elementi saranno rivestiti da pannelli fonoassorbenti che nascondono e mascherano i meccanismi delle macchine. La colorazione sarà di tonalità chiara per avere meno impatto con l'ambiente circostante.

Per raggiungere l'altezza per lo scarico degli inerti all'interno del gruppo di dosaggio, si realizza una rampa avente le seguenti caratteristiche:

- una lunghezza di 42 m e larghezza di 24 m circa
- costruita in cemento armato
- con una pendenza del 15% per il primo tratto e una pendenza del 7% per gli ultimi 10 metri
- lungo i lati più lunghi sarà perimetrata da un muretto alto circa 1 metro che funge da balaustra e protezione per gli automezzi
- inoltre, sempre lungo tale lunghezza, saranno dislocate le aree a cielo aperte per il contenimento degli inerti e divise da muri alti 2 metri, anch'essi in calcestruzzo

A servizio dell'impianto viene realizzato un **edificio ad uso ufficio** di circa 102 mq, del tipo prefabbricato e all'interno del quale saranno dislocati tre uffici, una sala mensa, un servizio igienico, uno spogliatoio ed un vano tecnico. Si allega la tavola 19 con i particolari tecnici.

L'altro fabbricato in costruzione è adibito a **magazzino**. La struttura è con telaio in metallo con chiusura a tenda scorrevole in poliester. La pianta è di forma regolare, con dimensione di circa 22.70 metri x 20.30 e un'altezza massima al centro di circa 7.70 (vedi la tavola 18).

RECINZIONE

Il progetto del piano attuativo prevede di perimetrare l'intera area di proprietà della G.E.A srl tramite una semplice recinzione a rete metallica a maglia fine alta circa 110 cm e installata su un muro alto circa 100 cm.

In totale, quindi, si tratta di una recinzione che si sviluppa fino ad un'altezza di circa 210 cm e avente le stesse caratteristiche tipologiche e formali di quella utilizzata e presente per l'intera area industriale del "Mannaione".

A questo, fa eccezione solo la recinzione lungo il confine sud dove, a causa dell'argine e dell'impossibilità di intervenire con "costruzioni permanenti", si provvederà a installare la sola rete metallica a maglia fine.

RIFERIMENTI TECNICI

Si precisa che il tutto quanto sopra descritto e menzionato fa riferimento alle relazioni tecniche e agli elaborati grafici redatti da professionisti competenti ed incaricati dalla proprietà.

In particolare si tratta de la relazione AUA e la documentazione dell'impianto da parte dell'azienda Tecnobethon (fornitrice del materiale) che alleghiamo alla presente come parte integrante della relazione stessa.

