

Arch. Giannandrea Ancillotti
Arch. Folco Ancillotti
Arch. Franco Ancillotti
Via XI Febbraio 113 - Empoli

Empoli, Aprile 2009

RELAZIONE TECNICA GENERALE

Empoli, Aprile 2009

RELAZIONE TECNICA GENERALE:

OGGETTO: REALIZZAZIONE DEL PIANO URBANISTICO ATTUATIVO 12.3
CON VARIANTE AL COMPARTO
Ambito della produzione compatta D1/E (espansione da attuare)

UBICAZIONE: Comune di Empoli, Località Terrafino.

PROPRIETA': "I.M." S.r.l., Via Usilia 31d, 53100 Poggibonsi (SI)

L'intervento oggetto della presente istanza riguarda la realizzazione del Piano Urbanistico Attuativo 12.3 con variante a tale comparto, per l'utilizzazione di un'area nell'Ambito della produzione compatta D1/E (espansione da attuare). L'area in oggetto è posta nella zona industriale del Terrafino, più precisamente il terreno confina a Sud con Via 1° Maggio, ad Ovest con la rampa di accesso alla Superstrada FI-PI-LI, a Nord con la corsia in direzione Firenze della suddetta Superstrada FI-PI-LI ed infine ad Est con un terreno ineditato di altra proprietà.

RIFERIMENTI CATASTALI

Al Catasto Terreni del Comune di Empoli l'area d'intervento è geometricamente rappresentata come di seguito:

- Foglio di mappa n°21, le **particelle 293, 354, 381, 382, 383, 384, 385 e 386 tutte per intero e la particella 387 per porzione (quasi totale), il tutto per una superficie complessiva catastale di mq 22825.**

Le sopra elencate particelle risultano intestate in giusto conto alla Soc. I.M. s.r.l., che è la richiedente dell'istanza in oggetto.

L'intera **AREA DI INTERVENTO** ha una superficie catastale di **mq 22825** come indicato in dettaglio nella Tav.01 di progetto.

CLASSIFICAZIONE URBANISTICA VIGENTE E NECESSITA' DI VARIANTE DEL COMPARTO

Il terreno suddetto, secondo il vigente Regolamento Urbanistico, ricade parte in zona **D1/E: Ambiti della Produzione Compatta/Zone di Espansione** e parte in zona **V.P. (verde pubblico)**. L'intervento come indicato nello strumento urbanistico è da realizzare con **Piano Urbanistico Attuativo (P.U.A.)** secondo i parametri e le prescrizioni previste dalla **Scheda 12.3.** .

Secondo la zonizzazione definita dal vigente R.U. la fascia di terreno che costeggia il terrapieno della Superstrada FI-PI-LI è destinata a **Verde Pubblico** ed in tale zona è previsto (come stabilito da atto di convenzione già stipulata, vedi di seguito) che siano realizzate le sistemazioni della cassa di Espansione Est per la messa in sicurezza idraulica di vicine aree già urbanizzate e della stessa area oggetto di questo intervento. La porzione edificabile **D1/E** è posta invece, nella parte sud dell'area, a contatto con l'esistente viabilità di via 1° Maggio.

Dalla scheda norma 12.3 vigente emerge che la porzione del Verde Pubblico suddetto (mq 12884) debba essere ceduto come standard e sia quantificato nelle dimensioni del progetto del Piano Urbanistico, tale situazione però contrasta con quanto stabilito dalla Convenzione già stipulata, atto Notaio Cammuso del 04-12-2002 rep. 535/416 reg, a Empoli il 23-112-2002 n°4051 serie I, nella quale è stabilita la cessione a favore del Comune di Empoli per ottemperare alla salvaguardia idraulica di altri piani urbanistici già attuati e di quello attualmente in esame.

La situazione descritta evidenzia come tale area VP non possa essere utilizzata in questo piano urbanistico ai fini di standard infatti anche se attualmente l'atto di cessione di tale area non è stato ancora stipulato di fatto tale terreno pur essendo anch'esso della stessa proprietà (IM srl) non è più nelle proprie disponibilità (già impegnato in cessione al Comune) e quindi la vigente scheda norma 12.3 risulta con questo difetto di impostazione che si propone di correggere con la variante di rettifica definita con il presente piano.

Vista la situazione predetta la modifica che è stata prevista consiste nella **RIPERIMETRAZIONE DEL P.U.A. 12.3** escludendo la porzione di V.P. secondo la linea di

cessione particellare stabilita dalla convenzione sopra citata collocando per intero la zona D1/E all'interno del nuovo perimetro che ricade completamente nella proprietà dei richiedenti (I.M. srl).

Il PUA così modificato è stato poi progettato seguendo le stesse identiche norme di attuazione della scheda 12.3 originaria, con la sola differenza della cessione di verde pubblico che invece di essere una quantità predeterminata (mq 12884) è stata definita secondo le disposizioni normative del D.M.1444/68 e s.m.i. applicando la quota del 5% riferita alla superficie territoriale del nuovo perimetro (S.t. mq 22825).

SUPERFICI DEL COMPARTO E PARAMETRI URBANISTICO-EDILIZI

(CONFRONTO CONSISTENZA P.U.A. 12.3 ORIGINARIO E VARIATO)

I dati della consistenza di questo PUA 12.3 VARIATO sono notevolmente diversi da quello originario difatti facendo un parallelo tra la nuova situazione e quella originaria si ha:

- Superficie Territoriale (ST) dell'intervento è di **mq 22825** anziché mq 36014.
- Verde Pubblico (VP) **5% della St** anziché mq 12884,.

(In merito al Verde Pubblico definito con il presente piano urbanistico si precisa che una parte della superficie destinata a tale funzione è stata reperita nella zona del PUA ricadente nell'ambito della cassa di espansione ed in tale zona è stato previsto l'ampliamento della Cassa di Salvaguardia idraulica, per accogliere l'ampliamento del bacino in funzione della volumetrie di acque meteoriche che deriveranno da questa nuova lottizzazione come previsto nello studio idraulico dell'Ing. G. Caroli)

- La zona edificabile D1/E dell'intervento è di **mq 22825** anziché mq 23.025

(La zona D1/E corrisponde come superficie esattamente alla ST).

Premesso quanto sopra l'intervento relativo al P.U.A. 12.3 Variato, avrà la sopra detta consistenza che è stata verificata in dettaglio nella tav. 01 del progetto:

Qui di seguito sono indicati i parametri da adottare per l'attuazione del Piano Urbanistico che corrispondono esattamente a quelli proposti dalla scheda PUA 12.3 originaria :

- a) Rapporto di Copertura Fondiario $R_c=0,50$
- b) Altezza massima $H=9m$

- c) Numero massimo di piani fuori terra $N^{\circ}=2$
- d) Distanza minima dei fabbricati dai confini $D_c=6m$
- e) Distanza minima tra fabbricati $D_f=10m$ o in aderenza
- f) Distanza minima dei fabbricati dalle strade $D_s=8m$
- g) Superficie minima del lotto $S_m=2000mq$
- h) Superficie Utile lorda max da destinare a pubblico esercizio = mq 1000

PROGETTO DEL LOTTO E DESTINAZIONE D'USO

Il presente Piano di Lottizzazione ha definito di utilizzare l'intera Area di Intervento in un unico **Lotto A di mq 18356,50** ad uso prevalente di attività produttiva e con una piccola porzione ad uso di pubblico esercizio (S.U.L. max 1000 mq).

La porzione con destinazione industriale avrà una consistenza max in termini di superficie coperta di **mq 8678,25**, mentre per la porzione ad uso di pubblico esercizio la superficie coperta max potrà essere di **mq 500**.

Fermo restando le quantità di superficie coperta suddette le varie porzioni potranno essere disposte su max 2 piani e con altezza max di m 9,00.

Il predetto **lotto A** di mq 18356,50 è destinato ad accogliere due fabbricati (A1+A2) per attività produttiva e di pubblico esercizio, o comunque per usi compatibili con le destinazioni ammesse dalla scheda 12.3 (p.to 8). E' previsto che siano realizzati due edifici rappresentati indicativamente nelle tavole di progetto, da predisporre in distacco $\geq 10m$ o in aderenza tra loro, con una superficie coperta complessiva max di **mq 9178,25** (pari a al 50% di mq 18356,50) nel rispetto del Rapporto di Copertura Fondiario di 0,50.

Le sagome dei due fabbricati ed anche la dislocazione delle diverse destinazioni d'uso (industriale/pubblico esercizio), riportate sulle tavole di progetto, sono puramente indicative e dovranno essere precisate in dettaglio nei progetti specifici dei singoli fabbricati nel rispetto delle quantità di SC e SUL sopra indicate e del gabarit di max ingombro all'interno del quale determinare la forma definitiva delle due costruzioni.

I due edifici previsti, essendo di ampie dimensioni, potranno essere suddivisi al loro interno in più unità immobiliari distinte.

Distanze e rispetti:

I fabbricati in previsione dovranno rispettare le distanze minime dai confini e tra loro, come indicato nella scheda 12.3 pari a Dc m 6,00 e Df m 10,00, inoltre per quanto definito nello studio di valutazione del campo elettromagnetico dell'elettrodotto che attraversa l'area di intervento è stata determinata una distanza di sicurezza dei fabbricati dal cavo centrale di tale linea di m 22,00. Le sagome indicative dei fabbricati previsti nel lotto A rispettano il gabarit di massimo ingombro e le distanze sopra indicate.

AREE PER VIABILITA' E PARCHEGGI PUBBLICI

Le porzioni riservate a viabilità e parcheggi pubblici sono calcolate analiticamente e verificate nella Tavv. 03 e 04 di progetto. I PARCHEGGI PUBBLICI occupano una superficie complessiva di **2568,25 mq** maggiore della quantità minima di mq 1.941,25 data dal 5% della Superficie Territoriale + 80% della SUL del Pubblico Esercizio ($22825\text{mq} \times 0,05 + 1000\text{mq} \times 0,80$), tale quantità è distinta in una porzione di mq 1398,91 dedicata agli stalli di sosta maggiore della minima prescritta di mq 1386,61 (data da $\text{mq } 1941,25/1,4$) e da una porzione per la manovra di mq 1169,34 che è maggiore di quella max computabile di mq 554,64 (40% di mq 1386,61).

Come si può desumere dalle Tav.le 03 e 04 di progetto la superficie destinata alla realizzazione della VIABILITÀ PUBBLICA è di **390,60 mq**, area relativa alle due porzioni di viabilità di collegamento tra la via 1° maggio ed il lotto edificabile.

Nelle suddette aree di viabilità e parcheggio saranno predisposte le dotazioni occorrenti per tutti i servizi pubblici ed a questo proposito si rimanda alle comunicazioni dei vari enti erogatori per le predisposizioni dei singoli servizi, riportate nella Tav, 05 di progetto, per la fornitura delle varie utenze (acqua, gas, fognatura elettricità, telefono).

Il collegamento alla via 1° Maggio è previsto con due innesti viari di raccordo alla viabilità della lottizzazione che è posta in parallelo alla suddetta via. La strada di lottizzazione è dotata di idonee aree di manovra e di parcheggi pubblici sopra indicati oltre a consentire l'accesso al lotto "A" in progetto. I due innesti alla via 1° Maggio non creano assolutamente situazioni di pericolo o disagio alla viabilità principale difatti prendendo in esame l'innesto più vicino alla rotonda di raccordo alla S.G.C. FI-PI-LI, come verificato graficamente nell' allegato "a", si evince che alla velocità di 50km/h è necessario un triangolo di visibilità di almeno m.39,00 e considerando che in realtà vi è un tratto libero di m 82,00 tale situazione risulta ampiamente verificata e sicura.

AREA DESTINATA A VERDE PUBBLICO

Come già detto nel paragrafo relativo ai parametri urbanistico-edilizi, la presente variante alla scheda 12.3 prevede che sia destinata a Verde Pubblico un'area non inferiore al 5% della ST, secondo i criteri di dimensionamento previsti dalle vigenti leggi urbanistiche. Come indicato nelle Tavv.e 03-04, tale quantità è verificata difatti data la ST di mq 22825 sarebbe necessaria una quantità minima di VP di mq 1141,25 mentre nel progetto è stata reperita una quantità maggiore pari a **mq 1509,65**.

La suddetta superficie è suddivisa di quattro porzioni distinte, la prima è in ampliamento della cassa di espansione esistente che sarà utilizzata per l'adeguamento di tale bacino in funzione delle necessità idrauliche del piano urbanistico in esame, le altre tre porzioni sono invece raccolte intorno all'area di viabilità e parcheggi, per realizzare zone a verde alberate ed aiuole piantumate con alberi di alto fusto per formare una quinta di schermatura e filtro dalla esistente via 1° Maggio.

Per quanto riguarda il VP previsto nel PUA 12.3 originario, di mq 12884, destinato ad accogliere la cassa di espansione Est si ribadisce il concetto che tale zona essendo già stata impegnata come cessione nella convenzione sopra citata non può essere di nuovo interessata da un intervento urbanistico che ne possa prevedere ancora una cessione, inoltre dal punto di vista operativo tale cassa di espansione è di fatto già realizzata e funzionante per cui a maggior ragione escluderla dal PUA è una rettifica necessaria.

L'adeguamento della cassa di espansione necessario a contenere gli incrementi idraulici determinati da questa nuova lottizzazione, come previsto nello studio e progetto dell'ing. G. Caroli, verrà realizzato nella porzione di VP previsto con il presente piano, che confina con la cassa già esistente che consente il leggero ampliamento occorrente.

PARCHEGGI PRIVATI

La superficie dei parcheggi privati all'interno del resede di ciascun lotto, sarà calcolata ai sensi dell' art. 15 del R.U. che stabilisce una superficie minima pari ad 1mq ogni 10mc del volume convenzionale dei fabbricati (S.u.l. x h 3,00). Si rimanda pertanto ai permessi di costruzione dei singoli edifici per la dimostrazione di tali superfici.

OPERE DI URBANIZZAZIONE

a) L'intervento prevede la sistemazione dell'area partendo dal profilo altimetrico già stabilito dalla viabilità pubblica esistente. Più precisamente sulla Via 1° Maggio saranno realizzati due innesti viari che, attraverso i parcheggi pubblici di nuova realizzazione raggiungeranno il lotto per i nuovi fabbricati in progetto (A1 + A2).

b) le aiuole che separano i parcheggi pubblici dalla Via 1° Maggio saranno seminate a prato e accoglieranno la messa a dimora di alberi ad alto fusto di essenza tipica delle alberature urbane presenti in zona ed indicate nella Guida, posti ad una distanza di 5 metri a costituire una quinta di schermatura, le suddette aiuole accoglieranno anche i corpi illuminati di pubblica illuminazione, posti su palo. Dato che parte della pubblica illuminazione risulta sottostante all'elettrodotto della ferrovia per non creare difficoltà e pericolo nei posizionamenti e nella gestione di questi corpi illuminanti si sono previsti Pali di illuminazione di altezza molto contenuta installati ad un interasse ridotto (circa m 15). Il tipo che si prestava meglio a tale soluzione e che peraltro è già stato adottato in altri interventi di illuminazione pubblica nel Comune di Empoli è il Guzzini mod. Emilia che ha un'altezza m 3,75. Tale scelta sarà comunque da definire con l'Ufficio Strade del Comune.

La viabilità pubblica di progetto accoglierà la rete di distribuzione di tutti i servizi: elettricità, telefono, gas, acquedotto oltre alla rete fognaria per lo smaltimento delle acque meteoriche e biologiche.

Nella realizzazione delle opere stradali verranno impiegati cordonati in c.l.s. prefabbricato, zanelle a semplice e doppio petto secondo le tipologie indicate dall'Ufficio Tecnico Comunale.

Le caditoie saranno costituite da pozzetti in c.l.s. prefabbricato complete di griglia in ghisa di forte spessore carrabile, pure in ghisa dello stesso tipo saranno le chiusure dei pozzetti d'ispezione della fognatura bianca e di quella nera.

SERVIZI PUBBLICI

Come già detto nel paragrafo precedente la viabilità pubblica di progetto così come gli spazi di manovra dei parcheggi pubblici, saranno attraversati da tutti i servizi per la fornitura delle singole utenze. Per quanto riguarda la fornitura di energia elettrica l'ENEL ha prescritto la realizzazione di due cabine elettriche di trasformazione, che nel progetto sono state inserite nelle due aree di VP poste alle estremità delle racchette terminali lato est e lato ovest, della fascia lungo via 1° Maggio destinata a viabilità e parcheggi pubblici.

SMALTIMENTI ACQUE:

a) acque meteoriche

La realizzazione della viabilità dei parcheggi pubblici comporta la costruzione di una rete di raccolta delle acque piovane costituita da zanelle a doppio petto e caditoie collegate, a loro volta, con la canalizzazione principale costituita da elementi circolari in c.l.s., questa ultima smaltirà le acque meteoriche all'interno della cassa di espansione idraulica. La canalizzazione principale sarà dotata di pozzetti d'ispezione, opportunamente distanziati, muniti di chiusini in ghisa per transito pesante.

La raccolta delle acque meteoriche dei piazzali del lotto avverrà tramite una serie di caditoie grigliate poste sul perimetro dei resede, a loro volta le caditoie saranno collegate tramite la canalizzazione principale che smaltirà le acque meteoriche ricevute all'interno della cassa di espansione idraulica.

Lo studio e dimensionamento delle fognature per la raccolta e lo smaltimento delle acque meteoriche è stato curato dall'Ing. G. Caroli secondo il progetto allegato. Le acque meteoriche raccolte nell'area pubblica saranno distinte e separate da quelle nell'area privata, anche se entrambe confluiranno nella cassa di espansione in posizioni diverse e precisamente le acque meteoriche raccolte nella porzione ad uso pubblico di strade dei parcheggi contigue a via 1° Maggio saranno canalizzate nella zona sud-ovest della cassa di espansione mentre le acque meteoriche raccolte nel lotto edificabile saranno canalizzate nella zona nord-est della stessa cassa di espansione .

b) acque reflue civili

Le acque reflue civili, acque chiare e acque nere, degli edifici, saranno recapitate rispettivamente nei pozzetti degrassatori e fosse biologiche opportunamente dimensionati (gli schemi di smaltimento saranno presentati in fase di istanza di costruzione dei fabbricati della lottizzazione), successivamente andranno a collegarsi, previo pozzetto di derivazione, alla fognatura comunale posta lungo la Via 1° Maggio, durante il percorso di collegamento alla fognatura comunale saranno sistemati pozzetti di ispezione.

c) Dimensionamento delle canalizzazioni di scarico

Il dimensionamento è stato condotto partendo dai dati del pluviografo di Monsummano e prendendo come base di calcolo un'intensità di 55,5 mm/h.

Per quanto riguarda i coefficienti di assorbimento sono stati adottati 0,80 per le aree edificate, le strade ed i piazzali e 0,10 per le aree a verde e permeabili.

In base ai calcoli di dimensionamento sarà adottata una sezione di 500 mm per la canalizzazione principale fino allo sbocco nella cassa di espansione idraulica

Per quanto riguarda le canalizzazioni delle acque reflue civili, da realizzarsi all'interno dei lotti edificabili, sarà realizzata in p.v.c. della sezione minima di 200 mm di sezione che aumenterà fino a raggiungere 250 mm per poi allacciarsi, previo pozzetto di derivazione alla fognatura comunale.

OPERE DI SISTEMAZIONE A VERDE

Come già illustrato precedentemente il presente Piano Urbanistico Attuativo ha previsto una zona a V.P. effettiva di **mq 1509,65**, la parte maggiore di tale superficie pari a MQ 982,35 occorrerà per l'ampliamento della sopra citata cassa di espansione idraulica in funzione di questa nuova lottizzazione mentre la parte residua pari a mq 527,30 sarà collegata alle aiuole di delimitazione con via 1° Maggio il tutto sistemato a prato alberato. Nella suddetta fascia a verde saranno piantumati alberi ad alto fusto a filare posti ad una distanza l'uno dall'altro di 5 metri, l'essenza degli alberi sarà concordata con l'Ufficio Tecnico Comunale e comunque compatibile con le essenze già presenti nella zona ed indicate nella Guida del R.U. .

OPERE DI SISTEMAZIONE IDRAULICA

L'area d'intervento ha una giacitura pianeggiante con un'irrilevante depressione nella parte centrale. La Via 1° Maggio, che costeggia l'area sul fronte Sud e che stabilisce la quota di campagna di riferimento, sale da Est verso Ovest con una pendenza media inferiore all'1%.

L'edificazione all'interno della Lottizzazione dovrà garantire il superamento del rischio idraulico, come indicato nel progetto dell'ing. G. Caroli già citato. Per quanto riguarda la giacitura degli edifici, le norme in materia stabiliscono che il Piano Terra dei fabbricati debba stare a +30cm rispetto alla quota di campagna: non avendo altri riferimenti si è considerato la Via 1° Maggio quale riferimento a tale quota, bisogna però aggiungere che l'andamento altimetrico della suddetta strada nel tratto in corrispondenza della presente Lottizzazione va da +25.27m s.l.m. (estremo Est) a +25.98m s.l.m. (estremo Ovest), quindi la strada ha un andamento in salita nel senso di percorrenza da Est verso Ovest. Per stabilire la quota altimetrica di imposta dei fabbricati di progetto si è considerato una quota intermedia di +25.65m s.l.m. visto che

però la quota del Piano Terra dei Fabbricati è stata stabilita a m +26,50 (sicurezza idraulica + 26.10) siamo abbondantemente superiori a 30 cm sopra la quota media assoluta della Via 1° Maggio presa come riferimento per la quota di campagna.

L'attuale topografia della zona verrà rimodellata secondo le quote di progetto indicate nei Profili di Sezione della tav.04 di progetto.

PERMEABILITA' DELLE AREE (D.C.R. 230/94) dovrà essere osservata nella costruzione dei due lotti una superficie permeabile minima pari al 25% della superficie dei lotti stessi.

VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI AMBIENTALI E FATTIBILITA':

La valutazione degli effetti ambientali del Piano Urbanistico Attuativo in oggetto è stata presa in esame dai seguenti studi specifici :

- Allegato 1 - Relazione di fattibilità geologica
- Allegato 2 - Progetto per il superamento del rischio idraulico
- Allegato 3 - Relazione inquinamento acustico
- Allegato 4 - Valutazione del campo elettromagnetico
- Allegato 5 - Valutazione integrata e V.a.s. (valutazione ambientale strategica)

Il tutto esaminato in generale con una relazione riepilogativa sulla fragilità del territorio e la determinazione di fattibilità dell'intervento urbanistico proposto.

I progettisti

(Arch. Giannandrea Ancillotti) (Arch. Folco Ancillotti) (Arch. Franco Ancillotti)

Empoli, Aprile 2009