



Dott. Ing. **GIUSEPPE LORENZO**
STUDIO TECNICO

50053 EMPOLI Via Raffaello Sanzio n.190 Tel. 0571/944592 e-mail Inglorenzogiuseppe@alice.it
C.F.: LRN GPP 67C19 Z133T P. IVA 04620040487

STRUTTURE SISMICHE IN C.A.V. E IN C.A.P.
PREFABBRICAZIONE CIVILE E INDUSTRIALE
CONSULENZE TECNICHE



STUDIO TECNICO
GEOM. VALERIO TONI

VIA BEATO ANGELICO N° 41 - 50053 - EMPOLI - (FI)

Tel. 0571 81789

Cell. 347 6139833

E - mail: gcom.toni@gmail.com



RELAZIONE TECNICA

(Aggiornate Aprile 2018)

Variante al piano attuativo approvato con Delibera n. 39 del 14.05.2009, Comparto Urbanistico n. 26, Area Elementare 5, ubicato a Fucecchio (FI), via Banti, di proprietà della Coppolaro Immobiliare s.r.l.

I Tecnico



La Committente



RELAZIONE TECNICA

OGGETTO: Variante al Piano Attuativo approvato con Delibera n. 39 del 14.05.2009, Comparto Urbanistico n. 26.

UBICAZIONE: Fucecchio (FI), via Banti

PROPRIETA': Coppolaro Immobiliare s.r.l.

La presente Pratica Edilizia riguarda la Variante al piano attuativo approvato con Delibera n. 39 del 14.05.2009, Comparto 26 A.E. 5 (Scheda Progetto: PA 26), posto in Fucecchio (FI) via Banti.

La presente domanda di Variante prevede la realizzazione di una nuova tipologia edilizia consistente in fabbricati terra tetto o suddivisi in appartamenti, elevati su due piani fuori terra oltre ad un piano seminterrato, nel rispetto di quanto riportato nella Scheda Progetto PA 26 relativa al Regolamento Urbanistico Vigente. Per tanto verranno realizzate 39 unità immobiliari ad uso residenziale con una SUL complessiva pari a mq. 4.100 oltre a gli spazi di uso pubblico.

Descrizione dell'area:

La lottizzazione si trova in un'area posta tra Fucecchio e Santa Croce sull'Arno, nella zona denominata "Samo" vicino ad infrastrutture primarie quali centri commerciali, scuole e centri sportivi. Nel R.U. l'area in oggetto, posta in una zona compresa tra via Banti e via Padre Checchi, è identificata dal Comparto 26, UTOE 2 – Città nuova, i cui parametri urbanistici sono riportati nella Scheda Progetto PA 26.

Tipologia, unità abitativa e Lotti edificabili:

L'intervento prevede l'edificazione di 15 edifici dei quali 11 con tipologia a terratetto suddivisa in 2 unità immobiliari e 3 con tipologia quadrifamiliare suddivisa in appartamenti e uno con tipologia mista, due appartamenti e un terra tetto, per un totale di 39 unità abitative. I fabbricati principali sono collegati tra loro dai garage elevati su un unico piano. I Lotti Edificabili risultano 6 ognuno con i propri parametri urbanistici (vedere Tav. 11) e secondo quanto previsto dalle allegate Norme di Attuazione.

Posti auto privati:

Tutte le unità immobiliari sono dotate di garage posti fuori terra o al piano seminterrato e di parcheggi ricavati sul resede di pertinenza per un totale di 78 posti auto.

Inoltre vista la collocazione dell'area, è stata fatta attenzione alla realtà territoriale, di recente impianto, in prevalenza residenziale, realizzando aree a verde pubblico molto estese, che fanno da schermatura verso la viabilità e creano un cospicuo apporto di vegetazione che contribuisce alla salubrità ambientale e degli abitanti.

Parametri Urbanistici:

L'intera area ha una superficie Territoriale di mq. 17.820, suddivisa in superficie Fondiaria per mq. 7.790 e superfici da cedere gratuitamente al comune di Fucecchio così distinte: Verde attrezzato per mq. 5.867, Parcheggi pubblici per mq. 1.305 e Strade per mq. 2.858. La SUL complessiva ammonta a mq. 4.100,00. Viene precisato che la porzione di strada a comune con il Comparto 24 viene sistemata a verde e viene sistemato a verde privato anche una piccola porzione di marciapiede, circa 6,00 mq., prospiciente il comparto 25 (vedi Tav. 4).

Inserimento nel contesto:

Per l'intervento in oggetto, si è cercato di individuare gli elementi per integrare l'intervento con il contesto, in modo da inserirsi nel paesaggio circostante senza creare fattori di squilibrio, cercando di realizzare un intervento di giusto equilibrio con l'intorno, nell'intento di generare una buona fruibilità dei vari spazi aperti. L'inserimento con l'intorno, avviene tramite l'attenzione a elementi tipologici, morfologici e tecnologici di integrazione con l'ambiente oltre che alle caratteristiche stilistiche, utilizzando i materiali e i colori tipici della zona, proprio per valorizzare il sistema paesaggistico.

Descrizione dell'intervento:

La progettazione dell'intervento edilizio indicato in oggetto, tiene conto di soluzioni, parametri e criteri, che hanno lo scopo di ottenere un risultato tale da avere compatibilità con l'ambiente, utilizzare le energie rinnovabili per incentivare il risparmio energetico, la salubrità dell'ambiente, oltre che degli abitanti.

Il tutto finalizzato ad ottenere una progettazione sostenibile.

Il progetto che viene proposto, rappresentato nelle Tavole da n° 1 a n° 12, consiste nella realizzazione di 15 villette così costituite:

Villette terratetto (lotti 2-3-4) di civile abitazione con cantina al piano interrato, garage esterno, e 2 piani di abitazione.

Villette terratetto (lotti 1-5-6) di civile abitazione con cantina e garage al piano interrato e 2 piani di abitazione.

Villette suddivise in appartamenti (lotti 1-5-6) di civile abitazione con cantina al piano interrato, garage esterno, 2 appartamenti al piano terra e 2 appartamenti al piano primo.

Villette suddivise in appartamenti e terra tetto (lotto 6) di civile abitazione con garage al piano interrato, un appartamento al piano terra, un appartamenti al piano primo e un terratetto.

Struttura, tamponamenti, solai e copertura:

La struttura degli edifici sarà completamente in cemento armato in opera, nel pieno rispetto della normativa sismica. I muri perimetrali del piano interrato, saranno realizzati in c.a. debitamente protetti da guaina catramata impermeabilizzante di protezione.

Saranno adottate soluzioni che terranno conto dei dati emersi dall'indagine geologica, ostacolando nel seminterrato eventuali infiltrazioni d'acqua e mantenendo il rapporto della superficie permeabile richiesta in superficie.

Le pareti di tamponamento esterno, così come i solai, saranno realizzate secondo le vigenti norme in materia, debitamente protette da strati di isolamento e dello spessore che risulterà dai calcoli effettuati secondo quanto previsto dal DPCM 5 dicembre 1997 per le prestazioni acustiche dell'edificio e dal D. Lgs. 192/05 e D. Lgs. 311/06 per le prestazioni termiche dell'edificio.

Saranno adottati sistemi per contribuire al risparmio energetico, usando pannelli fotovoltaici per il riscaldamento e pannelli radianti per la produzione di acqua sanitaria, oltre al recupero delle acque piovane.

Questo sarà meglio dettagliato nel progetto specifico termotecnica.

I solai e la copertura saranno costituiti da elementi in latero-cemento tipo bausta. La copertura sarà completata da un doppio strato di guaina impermeabilizzante, saldata a caldo, da pannello coibente e manto in tegole portoghesi.

La gronda esterna sarà in cemento armato.

Per la copertura saranno adottate le misure di sicurezza previste dalla normativa secondo il DPGR 23/11/2005 n° 62/R, meglio descritte nell'elaborato tecnico specifico.

Gli infissi porte e finestre saranno in legno, con persiane di colore da definire. La pavimentazione delle unità immobiliari sarà in gres porcellanato.

I rivestimenti delle cucine e dei bagni sarà in ceramica.

Esternamente l'edificio sarà intonacato, escluso alcune zone che saranno con materiali tipo rigenerati di marmo o pietra.

Spazi esterni privati:

Esternamente il fabbricato è circondato da un resede di pertinenza, che sarà in parte pavimentato con materiale permeabile ed in parte lasciato a verde.

Gli armadietti per le utenze (Enel, Gas, Acqua) saranno collocati sul fronte verso la strada principale, valutando opportunamente il loro posizionamento e dimensionamento, tali da ben inserirsi nel contesto.

Opere di urbanizzazione:

Gli elaborati grafici prevedono anche la realizzazione delle opere di urbanizzazione come di seguito riportato.

- **Strade:** scavo, asportazione del terreno naturale e compattazione del piano dello scavo con idoneo rullo per la preparazione del cassonetto stradale.

Formazione di rilevato stradale come materiale arido di cava o macinato proveniente dalla demolizione di fabbricati compattato spessore minimo cm. 40.

Formazione di piano di posa per la pavimentazione stradale con stabilizzato di cava idoneamente compattato spessore minimo cm. 10.

Realizzazione di pavimentazione stradale in binder drenante pezzatura 0/20 spessore compattato 7 cm. e sovrastante tappetino d'usura in conglomerato bituminoso drenante pezzatura 0/10 spessore compattato cm 3.

- **Parcheggi:** scavo, asportazione del terreno naturale e compattazione del piano dello scavo con idoneo rullo per la preparazione del cassonetto stradale.

Formazione di rilevato stradale come materiale arido di cava o macinato proveniente dalla demolizione di fabbricati compattato spessore minimo cm. 40.

Realizzazione di pavimentazione con autobloccante posato su letto di sabbia. Il colore e la tipologia verranno preventivamente concordati con Ufficio Tecnico del Comune. Il progetto prevede la realizzazione di una vasta area a parcheggio pubblico per complessivi 43 posti auto in prossimità della nuova via di Lottizzazione.

- **Cordonato stradale:** collocazione di cordonato stradale in calcestruzzo prefabbricato dimensione 12 cm. x 25 cm. (mostra 12) posato su fondazione in calcestruzzo Rbk 200 delle dimensioni di 30 x 30 cm.

- **Zanelle:** collocazione di zanella in calcestruzzo prefabbricato della larghezza di cm 25 e a doppio petto della larghezza di cm 40 posate su fondazioni in calcestruzzo Rbk 200 dello spessore minimo di cm. 30.

- **Realizzazione di marciapiedi:** scavo, asportazione del terreno naturale e compattazione del piano dello scavo con idoneo rullo per la preparazione del piano di posa.

Formazione di soletta in calcestruzzo spessore cm.12 armato con rete elettrosaldata, realizzazione di tappetino d'usura in conglomerato bituminoso pezzatura 0/10 spessore compattato cm 3. Realizzazione di passi per disabili.

- **Fognatura acque meteoriche:** la fognatura verrà realizzata con tubo in PVC autoportante di diametro 600 mm posato su idoneo letto di sabbia per poi essere inviata alla fognatura esistente su via Padre Checchi. I pozzetti saranno realizzati in calcestruzzo Rbk 200 delle dimensioni di 80 x 80 cm, dotati di lapide carrabile sferoidale del diametro di 60 cm. in ghisa carrabile.

Le caditoie saranno formate da un pozzetto in calcestruzzo prefabbricato delle dimensioni di 40 x 40 cm. collegate alla fognatura con tubo in P.V.C. del diametro di 160 mm e dotate di griglia in ghisa delle dimensioni di 24 x 43 cm.

- **Fognatura acque nere:** la fognatura verrà realizzata con tubo in PVC SN8 UNI EN 1401 del diametro di 300 mm, posato su idoneo letto di sabbia e collegata alla fognatura esistente su via

Banti. I pozzetti saranno realizzati in calcestruzzo Rbk 200 delle dimensioni di 80 x 80 cm, dotati di lapide carrabile sferoidale del diametro di 60 cm. in ghisa carrabile.

- **Illuminazione pubblica:** realizzazione di cubi di fondazione con inglobato pozzetto e puntazza di terra. Collocazione di tubo in corrugato diametro 80 mm. per il passaggio dei cavi.

Posizionamento di lampioni costituiti da pali di altezza totale di Mt. 9,00 con proiettori simili a quelli previsti per la zona dall'Ufficio Tecnico Comunale, compreso cavi di alimentazione e quant'altro occorra.

- **Rete di distribuzione gas metano, acqua, Telecom e Enel:** l'estensione delle reti verrà realizzata come indicato nei pareri degli enti in particolare si precisa che per la fornitura dell'Enel è necessario realizzare una nuova cabina elettrica, mentre le forniture dell'acqua, gas metano e telecom verranno fatte estendendo le reti presenti su via Banti (vedere Tav. 8).

- **Verde pubblico:** Posa in opera di terreno vegetale, semina del prato e piantumazione di alcune piante arbustive autoctone dell'altezza di circa Mt. 3,00, pavimentazione della piazzetta in autobloccanti e collocazione di 5 panchine. Si cercherà di procedere alla gestione degli spazi verdi, in modo tale da ridurre i costi di gestione e limitare i consumi delle risorse.

- **Segnaletica stradale:** la segnaletica stradale e la cartellazione verrà eseguita in conformità al Codice della strada e su indicazione dell'Ufficio Tecnico Comunale.

- **Cessione opere pubbliche:** tutte le opere pubbliche e in particolare il terreno su cui insistono, i parcheggi e la viabilità interna verranno realizzate e cedute al Comune di Fucecchio con le modalità previste nella Convenzione Edilizia che verrà stipulata tra il Comune e la Committenza.

Raccolta e conferimento dei rifiuti solidi urbani:

Nell'intervento verranno adottate soluzioni tali, da seguire i metodi tenuti dal gestore pubblico per la raccolta differenziata.

Quanto sopra descritto trova rappresentazione grafica negli elaborati allegati alla presente pratica che sono costituito da n° 12 Tavole di progetto.

Regimazione delle acque meteoriche:

La Variante prevede inoltre la regimazione delle acque meteoriche dei terreni circostanti al comparto in oggetto (vedere tav. 6) come inoltre indicato nella relazione geologica di fattibilità e la raccolta delle acque provenienti dai pluviali (come previsto dall'art. 198 punto 14 delle norme tecniche di attuazione), calcolata con un tempo di ritorno ventennale per la durata di un ora, in una condotta posta nella sede stradale, per essere successivamente immessa nella fognatura pubblica mediante bocca tarata temporizzata.

Empoli li 23.04.2018

I Tecnici

