



PIANO DI LOTTIZZAZIONE CONVENZIONATA AD INIZIATIVA PRIVATA

(ai sensi dell' art. 28 L.1150/42 e s.m.i.)

PROVINCIA DI NAPOLI
Comune di Giugliano in Campania



UBICAZIONE : VIA RIPUARIA - LOCALITA' "I GELSI"

R.01

RELAZIONE GENERALE

TAVOLA TITOLO ELABORATO

Aprile 2019 1 | 2 | 3 |

DATA AGGIORNAMENTI

PROPRIETARI :

Pianese Pasquale
Pianese Francesco
Pianese Edoardo

PROGETTISTI :

Arch. Gallo Vittorio
Arch. Lametta Gennaro

COLLABORATORI:

Arch. Pezone Angela
Arch. Carleo Giovanna

VITTORIO GALLO, Architetto

pec: vittorio.gallo-arch@archiworldpec.it

GENNARO LAMETTA, Architetto

pec: archgennarolametta@arubapec.it

Via G. Mazzini n°14
80014 Giugliano in Campania (NA)

Indice

1. Premessa	pag. 3
2. Normativa di Riferimento.....	pag. 4
3. Inquadramento Territoriale	pag. 5
3.1 Analisi del contesto urbano	pag. 5
3.2 Descrizione dei luoghi e dati catastali	pag. 5
4. Caratteristiche ambientali	pag. 7
4.1 Morfologia e contesto	pag. 7
4.2 Clima Acustico.....	pag. 7
4.3 Vincoli	pag. 8
5. Inquadramento urbanistico	pag. 11
5.1 Normativa e prescrizioni	pag. 11
6. Progetto	pag. 13
6.1 Criteri di progettazione	pag. 13
6.2 Aspetti distributivi e funzionali	pag. 14
6.3 Descrizione dell'intervento	pag. 15
6.4 Dimensionamento del piano	pag. 18
6.5 Calcolo Standard urbanistici	pag. 22
6.6 Rapporto del progetto con i vigenti piani e programmi	pag. 28
7. Opere di Urbanizzazione Primaria	pag. 28
7.1 Viabilità di progetto	pag. 30
7.2 Impianti a rete	pag. 30
8. Ecosostenibilità.....	pag. 32
8.1 Riutilizzo acque di scarico	pag. 33
8.2 Rapporto di permeabilità dei suoli	pag. 36
9. Conclusioni	pag. 37

1. PREMESSA

La presente relazione tecnica illustra il progetto di adeguamento di un piano di lottizzazione convenzionata ad iniziativa privata denominato "I Gelsi", da realizzare nel Comune di Giugliano in Campania (NA), in località Varcaturò alla Via Ripuarìa – proposto dai sigg.:

- **Pianese Pasquale** nato a Giugliano in Campania (NA) il 09/04/1950 e residente in Villaricca (NA) alla Via Della Resistenza n° 119, C.F. PNSPQL50D09E054Q;

-**Pianese Francesco** nato a Giugliano in Campania (NA) il 24/09/1951 ed ivi residente alla Via M. Coppola n° 42, C.F. PNSFNC51P24E054Y;

-**Pianese Edoardo** nato a Giugliano in Campania (NA) il 15/09/1956 ed ivi residente alla Via A.M.Pirozzi n° 52, C.F. PNSDRD56P15E054T.

In qualità di eredi legittimi, della de cuius Sig.ra D'Aniello Tommasina, deceduta nel Comune di Cellole (CE) in data 04/07/2018, proprietaria del fondo oggetto dell'intervento.

I sottoscritti Arch. Gallo Vittorio, C.F. GLLVTR67L11E054Y regolarmente iscritto all'Ordine degli Architetti della Provincia di Caserta al n.1019 con studio professionale in Giugliano in Campania (NA) alla via G. Mazzini n° 14, e

Arch. Lametta Gennaro, C.F. LMTGNR61C20F839P, regolarmente iscritto all'Ordine degli Architetti della Provincia di Napoli al n.4990 con studio professionale in Giugliano in Campania (NA) alla via Roma II trav n° 2,

in qualità di tecnici incaricati dai proprietari, propongono una diversa progettazione, necessaria per l'adeguamento alle sopravvenute normative urbanistiche ed edilizie, di un piano di lottizzazione convenzionata ad iniziativa

privata, già depositato presso il comune di Giugliano in Campania in data 13.01.2004 prot. N°1175 e per il quale, il T.A.R. Campania a seguito di ricorso promosso dagli aventi diritto, vista l'inadempienza dell'ente, con sentenza n° 6135/17 del 29.12.2017 dichiarava l'illegittimità del silenzio rifiuto formatosi sull'atto stragiudiziale di diffida del 28.07.2017 con l'obbligo per il comune di procedere all'istruttoria della pratica,

Il Piano è stato progettato coniugando le esigenze della proprietà, nel rispetto dei criteri architettonici e costruttivi, dei vincoli, della legislazione vigente in materia urbanistica ed edilizia e del diritto dei terzi.

2. NORMATIVA DI RIFERIMENTO

- Art.28 della Legge n. 1150 del 17/08/1942 s.m.i;
- Legge n.765 del 06/08/1967;
- D.M. n. 1444 del 02/04/1968M;
- D.P.R. n. 380 del 6 giugno 2001e s.m.i.;
- Legge Regione Campania n. 14 del 20/03/1982;
- Legge Regione Campania n°19 del 28 novembre 2001;
- Legge Regione Campania n°16 del 28 dicembre 2004;
- Regolamento n°5/2011 di attuazione della Legge R.C. n°16/2004
- Delibera di G.R. n. 635 del 21/04/05 (direttive e chiarimenti legge 16/2004);
- Legge Regione Campania n. 9 del 07/01/1983;
- Delibera di G.R. n. 248 del 24/01/2003 (circolare applicativa aggiornamento classificazione sismica);
- Art. 13 della legge n. 64 del 02/02/1974;
- D.lgs. 30/041992 n. 285 (nuovo codice della strada),
- D.P.R. 16/12/1992 n.495 (regolamento di attuazione codice della strada);
- D.lgs. 18/08/2000 n. 267 (testo unico delle leggi sull'ordinamento degli enti locali);
- Piano Regolatore Generale del Comune di Giugliano in Campania (NA);
- Regolamento Edilizio vigente nel Comune di Giugliano in Campania (NA);

3. INQUADRAMENTO TERRITORIALE

3.1. Analisi del contesto urbano

L'area oggetto di intervento appartiene alla zona costiera della frazione di Varcaturò, nel territorio del comune di Giugliano in Campania, in località denominata "I Gelsi", ubicata lungo la Strada Provinciale Via Ripuaria.

L'articolato sistema viario della zona consente il facile raggiungimento dell'area che dista:

a sud-ovest meno di 1 km circa dallo svincolo della SS7 quater Via Domitiana, collegata a sua volta con la Tangenziale di Napoli;

a nord-ovest, proseguendo per Via Carrafiello, in 2,5 km circa ci si può immettere sulla SP1 Circumvallazione esterna di Napoli, attraverso la quale si raggiungono i comuni a nord di Napoli ed il centro di Giugliano che dista circa 10 km.

E' inserita in una zona di espansione residenziale, compiutamente urbanizzata ed infrastrutturata, e si trova nelle immediate vicinanze di un istituto scolastico.

3.2. Descrizione dei luoghi e Dati Catastali

Il terreno oggetto d'intervento confina:

- ✓ a sud con Via Ripuaria, principale via di accesso all'area, e con un viale esistente che funge da ingresso al parco residenziale "Pellicano";
- ✓ ad ovest con un fondo libero di altra proprietà;
- ✓ a nord con Via Vicinale "I Gelsi" da cui ha accesso;
- ✓ ad est con il suddetto parco residenziale "Pellicano".

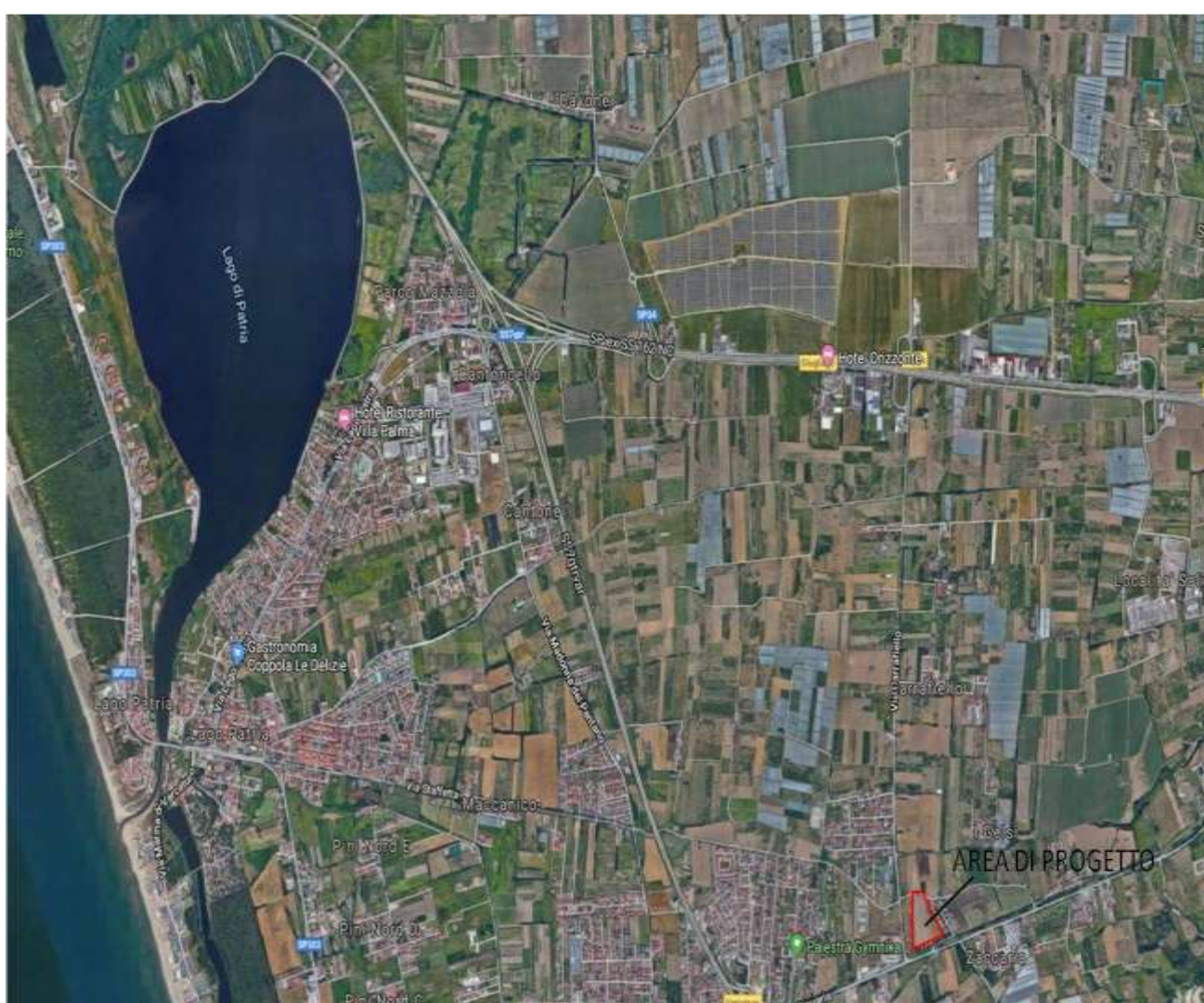
L'appezzamento di terreno è riportato al N.C.T. al foglio 67, p.lle n° 27 e 97, per una superficie catastale complessiva di mq 30.198, mentre la superficie reale rilevata è di mq 29.522.

L'area risulta libera da ogni tipo di manufatto costruito, da reti ed impianti di alcun genere ed utilizzato ai soli fini agricoli. Non è limitrofo o attraversato

da alcun tracciato o svincolo di rete cinematica su gomma o su ferro e pertanto non è interessato da particolari vincoli di rispetto e/o distanze di salvaguardia.

L'accesso ad essa avviene attualmente, a nord dalla prospiciente Via Vicinale I Gelsi, ed a sud dalla esistente strada di accesso al parco "Pellicano" su Via Ripuaria.

L'area è attualmente servita da Rete fognaria comunale lungo la via Ripuaria, da Rete Enel, Rete Telecom, Rete Acquedotto comunale, metanodotto.



Individuazione area di progetto

4. CARATTERISTICHE AMBIENTALI

4.1. Morfologia e contesto

Nell'elaborazione del piano di lottizzazione per la progettazione di lotti destinati ad edilizia residenziale e commerciale, nonché di tutte le aree volte a soddisfare la dotazione minima di standard urbanistici, si è tenuto conto di un corretto inserimento paesaggistico ambientale, nel pieno rispetto del sito circostante.

La morfologia del terreno, utilizzato prevalentemente a prato seminativo, presenta un andamento naturale pressoché pianeggiante, con una leggera pendenza in direzione nord-ovest, rispetto al principale asse viario di Via Ripuaria si presenta ribassato di circa 2.00 mt, mentre risulta a livello rispetto la strada vicinale I Gelsi.

Tra i criteri guida seguiti, si è privilegiato il contenimento delle altezze e dei volumi, rispettando la conformazione architettonica dei fabbricati circostanti esistenti, e le distanze minime dai confini e tra i fabbricati, previste dalle norme; l'orientamento dei corpi di fabbrica, consente di sfruttare l'ottimale esposizione solare della zona, ed è compatibile con la rete stradale esistente e di progetto.

4.2. - Clima Acustico

preMESSO che :

- Il D.P.C.M. 1/03/1991 ha definito i limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell' ambiente esterno;

- la "Legge quadro sull' inquinamento acustico" n. 447 del 26/10/1995 ha dettato norme per la prevenzione dell'inquinamento da rumore, e delegando alle Regioni, alle Province ed ai Comuni la regolamentazione pratica degli strumenti di attuazione;

- il Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 14/11/1997 ha determinato i valori limite delle sorgenti sonore;

- la Regione Campania, con delibera n. 2436 del 1/08/2003, ha approvato

le Linee Guida Regionali per la redazione dei Piani Comunali di Zonizzazione Acustica, scaturente dalla revisione e dall'aggiornamento delle linee guida adottate con precedenti deliberazioni di Giunta Regionale n. 6131 del 20/10/95 e n. 8758 del 29/12/95, alle disposizioni contenute nel quadro normativo vigente;

- il Comune di Giugliano in Campania (NA) non ha ancora adottato un apposito piano nell'ambito del proprio territorio;

La verifica dell'inquinamento acustico derivante dai nuovi scenari di traffico e l'analisi di eventuali soluzioni di mitigazione viene affrontato negli studi specialistici allegati agli elaborati di progetto del PUA come Relazione R.03 "RELAZIONE DI CLIMA ACUSTICO", dalle cui conclusioni si rileva che non esistono particolari criticità dovute allo scenario futuro che si andrà ad insediare.

4.3. Vincoli

Dall'analisi dell'area oggetto di studio è stata individuata la presenza dei seguenti vincoli:

- **Vincolo Idrogeologico**

Come si rileva dalle tavole del Piano Stralcio per L'Assetto Idrogeologico dell'Autorità di Bacino Regionale della Campania Centrale, l'area oggetto di piano è interessata da un "area di attenzione", ovvero da un'area suscettibile di allagamento, con un rischio idraulico molto elevato.

Più precisamente prospiciente Via Ripuaria, scorre il canale emissario artificiale del Bacino dell'Alveo dei Camaldoli, della lunghezza di circa 17 km, che raccoglie le acque provenienti dai versanti settentrionali dell'omonima collina, nonché dei contributi meteorici intercettati dalle reti di drenaggio urbano dei territori comunali attraversati di Mugnano, Calvizzano e Qualiano, per poi svilupparsi, appunto, lungo la strada provinciale Ripuaria finché non devia il suo corso nelle campagne a sud, lasciando via Ripuaria. Ed è proprio, nel punto di curvatura dell'alveo, che avviene in prossimità dell'area oggetto di

piano, che una piccola porzione di terreno viene interessata dal vincolo.

Il vincolo in questione, interessa solo una piccola parte circoscritta dell'area dell'intervento, poiché a partire dal suddetto punto, l'alveo devia il suo corso, lasciando il vecchio tracciato che sfociava nell'emissario del Lago Patria e, seguendo la strada provinciale di Via Madonna del Pantano, attraversa la zona di Licola fino a sfociare in mare, sul litorale domitio.



Pertanto essendo una parte dell'area impegnata dal P.U.A. *assoggettata* da un **Vincolo Idrogeologico** che ricade nelle *aree di pericolosità idraulica*, nella fattispecie è stata individuata *“un’area di attenzione”* per la quale si intendono *“aree ad elevata suscettibilità di allagamento ubicate al piede di valloni; punti/fasce di possibile crisi idraulica localizzata/diffusa; fasce di attenzione per la presenza di alvei strada.”* in ossequio alle Norme di Attuazione del P.A.I., adottate con Delibera di Comitato Istituzionale n.1 del 23/02/2015, che all'art.7 comma 1 stabiliscono che: *“L’Autorità di Bacino*

esprime pareri preventivi-obbligatori sugli atti di sua competenza, al fine di valutarne la compatibilità con le norme di attuazione del Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico.", come definito al comma 2 lettera c del medesimo articolo, sono sottoposti all'Autorità di Bacino per l'espressione del parere "c) i piani attuativi degli strumenti urbanistici comunali ricadenti in aree a rischio".

- **Vincolo Paesaggistico**

I beni paesaggistici della Provincia di Napoli sono sostanzialmente rappresentati dalle aree e dagli immobili indicati nell'art. 136 (come individuati ai sensi degli artt. da 138 a 141) e dalle aree tutelate per legge indicate all'art. 142 del D.lgs. 42 del 22/01/2004 "Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio" e s.m.i..

In particolare sono aree tutelate per legge ai sensi dell'art. 142 del D.Lgs. 42/2004 e s.m.i. lettera "c":

"c) i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con regio decreto 11 dicembre 1933, n. 1775, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna"

per cui considerato che Il canale emissario del Bacino dell'Alveo dei Camaldoli e le relative sponde per una fascia di 150 metri ciascuna, sono interessate da vincolo paesaggistico e che esso passa in prossimità del sito oggetto di PUA, una parte dell'area oggetto di intervento e soggetta a vincolo paesaggistico.

Sull'area gravano un vincolo di natura paesaggistica ed un vincolo di natura idrogeologica, per i quali saranno richiesti gli opportuni pareri; non vi sono ulteriori vincoli di natura ambientale, storico architettonica, sismica o altri vincoli previsti da leggi speciali che ostano alla realizzazione del piano di lottizzazione o che lo subordinano ad autorizzazioni di altre autorità.

5. INQUADRAMENTO URBANISTICO

5.1. Normativa e prescrizioni

Il lotto oggetto di piano, nella vigente zonizzazione urbanistica del P.R.G. del Comune di Giugliano in Campania, adottato dal Commissario ad acta con delibera n° 87 del 29/10/1983 e reso esecutivo con decreto sindacale del 18/11/1985 a seguito del decreto di conformità del Presidente della G.R. della Campania n°15415 del 27/09/1985, ricade nella zona territoriale omogenea "C2" ovvero "**Zona di espansione residenziale costiera**".

Il P.R.G. comunale definisce i parametri per l'attuazione degli interventi urbanistici, secondo la classificazione delle zone omogenee territoriali così come individuate all'art.16, ove per la zona "C2", oggetto del presente piano, sono previsti i seguenti parametri:

- **Destinazione d'uso:**

nuovi complessi insediativi per edilizia residenziale privata e pubblica, comprensivi di standard e attività terziarie

- **Strumenti esecutivi:**

Lottizzazione convenzionata

- **Area minima d'intervento:**

mq 10.000 (diecimila). Oss. prot. N° 7,190. Delibera del C.C. N° 81 dell'11.5.84.

- **Indice di fabbricabilità territoriale:**

1,00 mc/mq

- **Indice di fabbricabilità fondiaria:**

da definirsi, per i vari eventuali lotti, con la lottizzazione convenzionata o con il piano di zona, e tale da consentire una volumetria totale, per l'area destinata alle residenze, non superiore a quella ottenuta applicando l'indice di fabbricabilità territoriale di cui sopra.

- **Altezze dei fabbricati, distanze dai confini e fra i fabbricati:**

Hmax = 10,00 mt; sono ammesse deroghe di carattere architettonico per i volumi non residenziali.

La distanza minima dai confini è uguale a mt 5,00; è consentita la

costruzione a confine e in aderenza.

La distanza fra i fabbricati non può essere inferiore a mt 10,00.

- Caratteristiche di progetto:

Le caratteristiche di progetto della lottizzazione convenzionata o del piano di zona devono essere tali da:

- rispettare la presente normativa;*
- consentire una razionale utilizzazione della parte di superficie da destinare alla urbanizzazione secondaria.*

Nelle more della formazione dei piani esecutivi è soltanto consentito, per l'edilizia esistente, l'ordinaria e straordinaria manutenzione necessaria al risanamento statico ed igienico, compresa inoltre la ristrutturazione funzionale senza alterazione del volume, delle superfici e del numero di piani esistenti. Inoltre, nelle more della formazione dei piani esecutivi è vietata la realizzazione di opere di uso pubblico; quando ne sia riconosciuta la necessità improrogabile, tali opere andranno ubicate nelle zone omogenee del tipo F1, in aree limitrofe a quelle di espansione residenziale.

- Aree e volumi per urbanizzazione secondaria :

Da prevedere nel piano di lottizzazione o nel piano di zona: mq 20 per ogni cento metri cubi realizzati applicando l'indice di fabbricazione territoriale alla superficie totale dell'area interessata.

Per i volumi è fissato il solo rapporto di copertura che deve essere non superiore al 50%.

L'edificazione in detto ambito, è quindi subordinata alla formazione di un Piano di lottizzazione convenzionata ai sensi dell'art. 13 e 28 della L. 1150/42 e s.m.i. ovvero da un Piano Urbanistico Attuativo (PUA) ad iniziativa privata, così come stabilito dalla Legge Regione Campania n. 16/2004 che all'art 27 recita:

“Articolo 27 Piani urbanistici attuativi

1. I piani urbanistici attuativi (Pua) sono strumenti con i quali il comune provvede a dare attuazione alle previsioni del Puc, ovvero esecuzione agli interventi di urbanizzazione e riqualificazione previsti dalle previsioni programmatiche.

2. I Pua assumono, in relazione al contenuto, portata effettuale e valore dei seguenti strumenti:

a) i piani particolareggiati e i piani di lottizzazione di cui agli articoli 13 e 28 della legge 17 agosto 1942, n. 1150 e successive modifiche e integrazioni;

b) i piani per l'edilizia economica e popolare di cui alla legge 18 aprile 1962, n. 167;

c) i piani delle aree da destinare ad insediamenti produttivi di cui all'articolo 27 della legge 22 ottobre 1971, n. 865;

d) i piani di recupero di cui alla legge 5 agosto 1978, n. 457;

e) i programmi integrati di intervento di cui all'articolo 16 della legge 17 febbraio 1992, n. 179, e alla legge regionale Campania 19 febbraio 1996, n. 3;

f) i programmi di recupero urbano di cui all'articolo 11 del decreto legge 5 ottobre 1993, n. 398, convertito in legge 4 dicembre 1993, n. 493;

g) i piani di recupero degli insediamenti abusivi di cui al successivo articolo 29.

3. L'approvazione dei Pua non può comportare variante al Puc. Omissis.....

4...omissis...

5...omissis.....l'amministrazione comunale provvede alla stipula di convenzioni disciplinanti i rapporti derivanti dall'attuazione degli interventi previsti dai Pua.”

6. PROGETTO

6.1. Criteri di progettazione

L'impianto urbanistico del Piano di Lottizzazione "I Gelsi", ha l'obiettivo di realizzare un insediamento a destinazione residenziale e commerciale che si integri perfettamente all'interno del contesto esistente e che abbia il minimo impatto ambientale, puntando alla progettazione di edifici a basso consumo energetico.

Per consentire ciò, sono state assunte delle priorità progettuali nella stesura della presente proposta di piano:

- gli spazi sono stati organizzati tenendo conto dell'orografia del suolo, al fine di ridurre al minimo i movimenti di terra e compensare gli stessi ove necessario;

- promozione dell'uso razionale e dello sviluppo ordinato del territorio extraurbano mediante un razionale e minimo consumo di suolo;

- concorrere al miglioramento della qualità del territorio e integrazione di possibili strutture di interesse pubblico;

- sono state rispettate le distanze planimetriche tra gli edifici, per consentire un'ottimale illuminazione interna e garantire l'irraggiamento solare;

- le diverse destinazioni d'uso, residenziale e commerciale, i servizi, i parcheggi ed il verde, sono stati integrati fra loro per ridurre al minimo l'uso degli autoveicoli e sfruttare maggiormente la pedonalità;

- le tipologie edilizie residenziali sono volte a soddisfare le varie richieste di mercato, dalla villa unifamiliare al miniappartamento, garantendo in ogni caso edifici a basso consumo energetico con l'utilizzo di energie rinnovabili.

La scelta urbanistica in ogni caso è stata quella di privilegiare una tipologia semintensiva in armonia con il contesto edificato esistente.

Le scelte architettoniche ed i materiali impiegati delle singole unità abitative rispetteranno lo stile architettonico della zona, le aree scoperte di pertinenza e gli spazi esterni saranno sistemati a giardino, ed adeguatamente piantumati.

6.2. Aspetti distributivi e funzionali

La progettazione degli spazi è avvenuta secondo uno studio scrupoloso volto a distribuire gli edifici in maniera razionale.

Si è scelto di "separare" la zona residenziale, concentrata maggiormente al centro e a nord dell'area, da quella non residenziale (lotto commerciale e lotti standard urbanistici) posta a sud di essa; per cui l'edificio commerciale con un ampio parcheggio anteriore, è stato collocato a ridosso della Strada Provinciale Via Ripuaria in modo da avere un agevole accesso da essa, senza intralciare la strada di ingresso all'area residenziale.

In questo modo, si mantiene una "privacy" del residenziale, e al contempo le due funzioni, residenziale e non, riescono ad interagire sistematicamente fra

loro.

Riguardo la distribuzione delle tipologie edilizie residenziali nel lotto invece, tenendo conto che la tipologia A (villette bifamiliari), hanno un'altezza più contenuta, sono state posizionate tutte a sud-ovest, per una maggiore tutela della privacy, in particolar modo delle aree esterne di pertinenza.

Al centro dello schema residenziale, è stata collocata un'area destinata a parcheggio, in posizione strategica, laddove vi è una maggiore concentrazione residenziale dovuta ai corpi di fabbrica a destinazione plurifamiliare ovvero le tipologia B e C, di tre piani fuori terra, che sono state collocate a nord-est.

Il tutto rispettando le distanze minime tra i fabbricati e dai confini come da norme vigenti.

6.3. Descrizione dell'intervento

L' area oggetto del presente piano di lottizzazione convenzionata ad iniziativa privata, ha una superficie catastale di mq 30.198 mentre la superficie reale rilevata, utilizzata ai fini progettuali, è pari complessivamente a mq 29.522.

La progettazione urbanistica è stata sviluppata contestualmente a quella edilizia ed architettonica ed ha mirato alla connessione delle varie funzioni: la residenza, il commerciale, il verde (pubblico e privato), la viabilità e i parcheggi.

Data questa impostazione, l'area della lottizzazione è stata suddivisa in n.14 lotti minimi edificabili.

Un lotto, collocato direttamente lungo la Via Ripuaria da cui ha accesso, della superficie complessiva di 4.300 mq compreso le aree destinate a standard, denominato come "D1" è stato destinato ad edilizia di uso commerciale, mentre la restante superficie pari complessivamente a mq 25.222 è stata suddivisa in n.13 lotti edificabili tutti con destinazione d'uso residenziale, e nelle rispettive aree destinate ad opere di urbanizzazione e standard volte a soddisfare le dotazioni minime previste dalla normativa vigente.

L'impianto viario urbano di progetto si concretizza con la realizzazione di

un asse viario principale disposto in direzione nord-sud perpendicolare alla principale Via Ripuararia che la collega con la Via vicinale I Gelsi, mentre un secondo asse parallelo a quello principale, si chiude ad anello su di esso, favorendo il raggiungimento delle abitazioni e dei parcheggi.

La viabilità del complesso è stata progettata in modo che ciascun lotto, sia quelli distribuiti perimetralmente all'area, che quelli centrali ad essa, siano tutti prospicienti e con accesso diretto dalle strade. Queste ultime, classificate come strade di quartiere, hanno una larghezza di ml 7,00 per la carreggiata composta da due corsie, e ml 1,50 per i marciapiedi ad entrambi i lati.

Per il lotto commerciale, invece, è stato previsto un doppio accesso ai parcheggi sia direttamente dalla via Ripuararia che dalla strada di progetto al fine di smaltire al meglio il flusso veicolare.

L'intero complesso è costituito da un unico edificio ad uso commerciale di circa 1000 mq, da otto edifici plurifamiliari in blocchi da due fabbricati e da diciotto villette bifamiliari, tutti destinati alle residenze.

Le diverse tipologie edilizie previste nel piano di lottizzazione sono le seguenti:

- **TIPOLOGIA A:** n°18 villette bifamiliari composte da due piani fuori terra ed un piano seminterrato adibito a garage;
- **TIPOLOGIA B:** n°6 edifici plurifamiliari accorpati (ciascuno composto da due blocchi residenziali) composti da tre piani fuori terra ed un piano seminterrato adibito a garage; per ciascun blocco residenziale, sono previsti due appartamenti grandi ed un miniappartamento, per piano, collegati da un corpo scala con ascensore;
- **TIPOLOGIA C:** n°2 edifici plurifamiliari (due blocchi residenziali accorpati), composti da tre piani fuori terra ed un piano seminterrato adibito a garage; per ciascun piano sono previsti due appartamenti grandi ed un miniappartamento, collegati fra loro da un corpo scala con ascensore;
- **TIPOLOGIA D:** n°1 edificio a destinazione commerciale composto da un unico piano fuori terra con annesse le relative aree di sosta a servizio, nel quale secondo la classificazione

dettata dalla Legge Regione Campania n°1 del 2014 sono consentiti: esercizi di vicinato per il commercio di prodotti alimentari e non alimentari (EV), esercizi speciali per la vendita di merci ingombranti (EMI), media struttura di vendita per il commercio di prodotti alimentari e non alimentari (MA/M), media struttura di vendita per il commercio esclusivamente di prodotti non alimentari (ME).

Le suddette tipologie, per un totale di 90 unità abitative ed un edificio commerciale, sviluppano una Volumetria totale fuori terra pari a 29.176 mc, corrispondente ad un Indice di Fabbricabilità Territoriale pari a 0,98 mc/mq, inferiore all'indice territoriale massimo previsto dal P.R.G. di 1,00 mc/mq, ed occupano una Superficie Coperta totale pari a 4.172 mq, come in dettaglio specificato nella seguente tabella:

TIPOLOGIA EDILIZIA	N° EDIFICI	SUP. COPERTA SINGOLO EDIFICIO	SUP. COPERTA TOTALE EDIFICI	VOL. SINGOLO EDIFICIO	VOL. TOT. EDIFICI
TIPOLOGIA A Ville bifamiliari	18	68 mq	1.224 mq	408 mc	7.344 mc
TIPOLOGIA B appartamenti	6	241 mq	1.446 mq	2.169 mc	13.014 mc
TIPOLOGIA C appartamenti	2	251 mq	502 mq	2.259 mc	4.518 mc
TIPOLOGIA D commerciale	1	1.000 mq	1.000 mq	4.300 mc	4.300 mq
		TOTALE S.C.	4.172 mq	TOTALE VOL.	29.176 mc

Planimetria di Progetto



6.4. Dimensionamento del Piano

Il Piano propone un progetto unitario volto ad assicurare un'adeguata urbanizzazione dell'area ed una funzionale organizzazione dei nuovi lotti residenziali nel rispetto dei parametri edificatori così come da indicazioni del P.R.G. vigente, relative alla ZTO, ovvero alla "Zona di espansione residenziale costiera C2", in cui ricade l'area di intervento:

ZONA TERRITORIALE OMOGENEA "C2"-ZONA DI ESPANSIONE RESIDENZIALE COSTIERA	
SUPERFICIE TERRRITORIALE DI INTERVENTO	29.522 mq
INDICE DI FABBRICABILITA'	1,00 mc/mq
VOLUME MAX AMMISSIBILE	29.522 mc

La superficie totale di lottizzazione di 29.522 mq è stata così suddivisa:

- superficie lotti residenziali: 12.222 mq
- superficie lotto commerciale: 2.160 mq
- superficie viabilità di progetto: 5.150 mq
- superficie standard urbanistici area commerciale: 1.600 mq (vedi par. 6.5)
- superficie standard urbanistici area residenziale: 6.500 mq (vedi par. 6.5)
- superficie area trattamento reflui: 1.890 mq

EDILIZIA RESIDENZIALE

Il progetto di lottizzazione prevede la suddivisione in 13 lotti ad uso residenziale, che sviluppano una volumetria F/T totale pari a 24.876 mc, ed una Superficie coperta di 3.172 mq, così distinte nella seguente tabella dei parametri urbanistici, per ciascun lotto:

Sigla	Parametri Urbanistici	u.m.	Previsti dalle norme P.R.G.	Previsti dal P.d.L. Lotto A 1	Previsti dal P.d.L. Lotto A 2	Previsti dal P.d.L. Lotto A 3	Previsti dal P.d.L. Lotto A 4	Previsti dal P.d.L. Lotto A 5
St	Superficie territoriale	mq	min. 10.000	29.522,00	29.522,00	29.522,00	29.522,00	29.522,00
Ift	Indice fabb. territoriale	mc/mq	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Sf	Superficie fondiaria lotti	mq	da definirsi	585,00	526,00	895,00	584,00	569,00
Iff	Indice fabbric. fondiario	mc/mq	da definirsi	1,39	1,55	0,91	1,40	1,43
V	Volume realizzabile	mc	totale mc. 29.522	816,00	816,00	816,00	816,00	816,00
Sc	Superficie coperta	mq	da definirsi	136,00	136,00	136,00	136,00	136,00
Rc	Rapporto di copertura	mq/mq	da definirsi	0,232	0,258	0,151	0,232	0,239
Hmax	Altezza max	ml	10,00	7,50	7,50	7,50	7,50	7,50
Np	Numero di piani	n°	da definirsi	2	2	2	2	2
P	Parcheggio (garage)	mq	10% Vol.	≥ 81,60	≥ 81,60	≥ 81,60	≥ 81,60	≥ 81,60
Ds	Distacco stradale	ml	5,00	≥ 5,00	≥ 5,00	≥ 5,00	≥ 5,00	≥ 5,00
Df	Distacco fabbricati	ml	10,00	≥ 10,00	≥ 10,00	≥ 10,00	≥ 10,00	≥ 10,00
Dc	Distacco confini	ml	5,00	≥ 5,00	≥ 5,00	≥ 5,00	≥ 5,00	≥ 5,00

Previsti dal P.d.L. Lotto A 6	Previsti dal P.d.L. Lotto A 7	Previsti dal P.d.L. Lotto A 8	Previsti dal P.d.L. Lotto A 9	Previsti dal P.d.L. Lotto B 1	Previsti dal P.d.L. Lotto B 2	Previsti dal P.d.L. Lotto B 3	Previsti dal P.d.L. Lotto C 1
29.522,00	29.522,00	29.522,00	29.522,00	29.522,00	29.522,00	29.522,00	29.522,00
1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
631,00	635,00	751,00	875,00	1.480,00	1.490,00	1.530,00	1.671,00
1,29	1,28	1,08	0,93	2,93	2,91	2,83	2,70
816,00	816,00	816,00	816,00	4.338,00	4.338,00	4.338,00	4.518,00
136,00	136,00	136,00	136,00	482,00	482,00	482,00	502,00
0,215	0,214	0,181	0,155	0,325	0,323	0,315	0,300
7,50	7,50	7,50	7,50	10,00	10,00	10,00	10,00
2	2	2	2	3	3	3	3
≥ 81,60	≥ 81,60	≥ 81,60	≥ 81,60	≥ 433,80	≥ 433,80	≥ 433,80	≥ 451,80
≥ 5,00	≥ 5,00	≥ 5,00	≥ 5,00	≥ 5,00	≥ 5,00	≥ 5,00	≥ 5,00
≥ 10,00	≥ 10,00	≥ 10,00	≥ 10,00	≥ 10,00	≥ 10,00	≥ 10,00	≥ 10,00
≥ 5,00	≥ 5,00	≥ 5,00	≥ 5,00	≥ 5,00	≥ 5,00	≥ 5,00	≥ 5,00

EDILIZIA COMMERCIALE

Il lotto a destinazione d'uso commerciale, avente superficie territoriale complessiva pari a mq 4300, consente la realizzazione di un edificio per una superficie coperta massima di 1.000 mq lordi ed una volumetria complessiva F/T di 4.300 Mc, come riportato nella seguente tabella dei parametri:

Sigla	Parametri Urbanistici	u.m.	Previsti dalle norme P.R.G.	Previsti dal P.d.L. Lotto D 1 comm.
St	Superficie territoriale	mq	min. 10.000	4.300,00
Ift	Indice fabb. territoriale	mc/mq	1,00	1,00
Sf	Superficie fondiaria lotti	mq	da definirsi	2.160,00
Iff	Indice fabbric. fondiario	mc/mq	da definirsi	1,99
V	Volume realizzabile	mc	totale mc. 29.522	4.300,00
Sc	Superficie coperta	mq	da definirsi	1.000,00
Re	Rapporto di copertura	mq/mq	da definirsi	0,462
Hmax	Altezza max	ml	10,00	5,00
Np	Numero di piani	n°	da definirsi	1
P	Parcheggio (garage)	mq	L.R.01/2014	1.600,00 mq
Ds	Distacco stradale	ml	5,00	> 5,00
Df	Distacco fabbricati	ml	10,00	> 10,00
Dc	Distacco confini	ml	5,00	> 5,00

Ai sensi della Legge Regione Campania n. 1/2014 “Nuova disciplina in materia di distribuzione commerciale” la Classificazione degli esercizi commerciali consentiti per l’edificio in progetto, dettata dagli artt. 3 e 4 della citata legge, e la seguente:

- EV: esercizio di vicinato per il commercio di prodotti alimentari e non alimentari con superficie di vendita nei limiti dimensionali previsti dall’articolo 3, comma 1, lettera v);
- EMI: esercizio speciale per la vendita di merci ingombranti, cioè le merci non alimentari di cui il venditore non può effettuare la consegna immediata, come automobili, mobili, elettrodomestici, legnami e materiali per l’edilizia;
- MA/M: media struttura di vendita per il commercio di prodotti alimentari e non alimentari, avente superficie di vendita nei limiti dimensionali previsti dall’articolo 3, comma 1, lettera z);
- ME: media struttura di vendita per il commercio esclusivamente di prodotti non alimentari, avente superficie di vendita nei limiti dimensionali previsti dall’articolo 3, comma 1, lettera z).

Per quanto attiene la dotazione di spazi pubblici da adibire a standard si rimanda al successivo paragrafo 6.5 della presente relazione.



Planovolumetrico di Progetto

6.5. Dimensionamento Standard urbanistici

Trattandosi di un nuovo complesso insediativo per edilizia residenziale e commerciale, sono stati calcolati gli standard urbanistici secondo il D.M. 1444/68, ed in particolare ai sensi degli articoli:

Art. 3 per la dotazione minima di spazi al servizio delle residenze

Art. 5 per la dotazione minima di verde e parcheggi al servizio delle attività commerciali e terziarie.

STANDARD PER INSEDIAMENTO COMMERCIALE (DM 1444/68 - art. 5)

In osservanza al suddetto decreto, e così come esplicitato dall'art. 5, comma 2) *“nei nuovi insediamenti di carattere commerciale e direzionale, a 100 mq di superficie lorda di pavimento di edifici previsti, deve corrispondere la quantità minima di 80 mq di spazio escluse le sedi viarie, di cui almeno la metà*

destinata a parcheggi (in aggiunta a quelli di cui all'art. 18 della legge n.765)...", sono stati calcolati gli standard minimi per il lotto commerciale come segue:

Superficie Lorda Commerciale da edificare: 1.000 mq

Superficie da destinare a Standard = $1000/100 \times 80 = 800$ mq (tutti destinati a parcheggio)

Agli 800 mq di parcheggio, vanno aggiunti ulteriori aree destinate a parcheggio ai sensi dell'art. 41 sexies della Legge n. 1150/42 così come modificato dall'art 2 della legge 122/89, ovvero " *Nelle nuove costruzioni ed anche nelle aree di pertinenza delle costruzioni stesse, debbono essere riservati appositi spazi per parcheggi in misura non inferiore ad un metro quadrato per ogni dieci metri cubi di costruzione.*" per cui:

Volume Lordo commerciale da edificare = $Mc\ 4.300/10 = 430$ mq di parcheggi

Inoltre in ossequio alla disciplina regionale in materia commerciale, va rispettata anche la dotazione minima di aree destinate a parcheggi per le medie strutture di vendita, ai sensi dell'allegato A1 della Legge Regionale n. 1/2014, come da tabella sottostante:

ALLEGATO A1 - Dotazione delle aree destinate a parcheggio

"Per quanto riguarda le medie e le grandi strutture di vendita, la dotazione minima di aree destinate a parcheggio è pari al prodotto della superficie di vendita per il corrispondente coefficiente di seguito stabilito.

Per quanto riguarda gli esercizi speciali per la vendita di merci ingombranti, la dotazione minima di aree destinate a parcheggio è pari al prodotto della superficie lorda per il corrispondente coefficiente di seguito stabilito":

Tipologia dell'esercizio	Coefficiente
M A/M	1,5
M E	1,0
G1 A/M	2,5
G1 E	2,0
G2 CQ	2,0
G2 CI	2,5
G2 CS	3,0
G ACP	2,0
EMI	1,5
MAP	1,0

Nel nostro caso trattandosi di una media struttura di vendita M A/M, il coefficiente è pari ad 1,5 mq/ 1,00 mq di superficie di vendita, pertanto:

Superficie Commerciale Lorda = 1.000 mq x 1,5 = 1500 Mq di Superficie a Parcheggi

Per quanto su esposto, per il lotto commerciale viene individuata una superficie complessiva destinata a standard pari **complessivamente a mq 1600**, che verrà tutta destinata a parcheggio, e che sarà tale da soddisfare ampiamente tutte le previsioni di legge per gli standard ed i parcheggi.

[STANDARD PER LA RESIDENZA \(DM 1444/68 - art. 3\)](#)

I parametri di calcolo sono: 1 abitante = vano = 80 mc. di volumetria
20 mq di standard x abitante insediato

La superficie territoriale complessiva del piano dunque è pari a 29.522 mq, sottraendo da essa il lotto con destinazione commerciale della superficie di 4.300 mq totali, si ottiene la superficie residuale che viene destinata tutta ad edilizia residenziale per un totale di mq 25.222 ed una volumetria massima realizzabile di Mc. 25.222.

Come previsto dall'art.3 del D.M. 1444/68, *“Per gli insediamenti residenziali, i rapporti massimi di cui all'art.17, penultimo comma, della legge n.765/67, sono fissati in misura tale da assicurare per ogni abitante - insediato o da insediare - la dotazione minima, inderogabile, di mq 18 per spazi pubblici o*

riservati alle attività collettive, a verde pubblico o a parcheggio, con esclusione degli spazi destinati alle sedi viarie.

Tale quantità complessiva va ripartita, di norma, nel modo appresso indicato:

- a) mq 4,50 di aree per l'istruzione: asili nido, scuole materne e scuole dell'obbligo;*
- b) mq 2,00 di aree per attrezzature di interesse comune: religiose, culturali, sociali, assistenziali, sanitarie, amministrative, per pubblici servizi (uffici P.T., protezione civile, ecc.) ed altre;*
- c) mq 9,00 di aree per spazi pubblici attrezzati a parco e per il gioco e lo sport, effettivamente utilizzabili per tali impianti con esclusione di fasce verdi lungo le strade;*
- d) mq 2,50 di aree per parcheggi (in aggiunta alle superfici a parcheggio previste dall'art.2 della legge n. 122/89): tali aree - in casi speciali - potranno essere distribuite su diversi livelli.*

Ai fini dell'osservanza dei rapporti suindicati nella formazione degli strumenti urbanistici, si assume che, salvo diversa dimostrazione, ad ogni abitante insediato o da insediare corrispondano mediamente 25 mq di superficie lorda abitabile (pari a circa 80 mc vuoto per pieno), eventualmente maggiorati di una quota non superiore a 5 mq (pari a circa 20 mc vuoto per pieno) per le destinazioni non specificamente residenziali ma strettamente connesse con le residenze (negozi di prima necessità, servizi collettivi per le abitazioni, studi professionali, ecc.)”.

Inoltre la dotazione minima di standard per la Regione Campania ai sensi della L.R. 14/1982 è elevata a mq 20 per abitante nei Comuni capoluoghi di provincia, in quelli con popolazione superiore a 50.000 abitanti ed in quelli con tasso medio di incremento demografico nell'ultimo decennio superiore al 5% ed è così ripartita:

5,0 mq/ab per istruzione;

2,5 mq/ab per attrezzature di interesse comune;

10,0 mq/ab per verde pubblico attrezzato;

2,5 mq/ab per parcheggi. (allegati alla L.R. 14/1982).

Pertanto, gli standard minimi per l'area residenziale del Piano sono stati calcolati come segue:

- ✓ Volumetria residenziale massima realizzabile dal P.L. e di Mc. 25.222
- ✓ Il numero di abitanti totali da insediare è pari a $Mc. 25.222/80 = 315$ ab.
- ✓ La superficie minima da destinare a Standard è pari a: $315 \text{ ab.} \times 20 \text{ mq/ab.} = 6.300 \text{ mq}$

Come risulta dai calcoli effettuati, il P.L. quindi prevede una superficie totale di Mq 6300 da destinare a standard, con una dotazione di 20 mq x ab, da ripartire nel modo seguente:

Standard per 315 abitanti	Mq/Ab.	Superficie di Progetto P.d.L.
Aree per Istruzione	5	Mq 1.575,00
Aree per attrezzature di interesse comune	2,5	Mq 788,00
Aree per Verde Pubblico	10	Mq 3.150,00
Aree per Parcheggi	2,5	Mq 788,00
TOTALE	20 Mq/Ab	Mq 6300

Di seguito si riporta una tabella riassuntiva di tutti i parametri di progetto con particolare attenzione alla dotazione di standard di cui agli artt. 3 e 5 del D.M 1444/68 riassumendo in particolare che il presente Piano Attuativo prevede:

- 1) una superficie per lotti edificabili destinati alla residenza pari a 12.222 mq;
- 2) una superficie coperta lorda per edifici residenziali pari a 3.172 mq;
- 3) una superficie per lotti edificabili destinati al commerciale pari a 2.160 mq;
- 4) una superficie coperta lorda per edificio commerciale pari a 1.000 mq;
- 5) dotazione di standard urbanistici per la residenza di 6.500 mq (20 mq/ab.);
- 6) dotazione di standard urbanistici per il commercio di 1.600 mq;

Tabella di sintesi dimensionamento PUA "I Gelsi":

Sigla	Parametri urbanistici del P.L.	u.m.	Normativa P.R.G	Previsti dal piano
St.	Superficie territoriale	Mq.	Lotto Min. 10.000,00	Lotto 29.522,00
I.f.t.	Indice fabbricabilità territoriale	mc/mq	1,00	1,00
V	Volume max consentito	mc	29.522,00	29.176,00
At	Abitanti teorici (Volum / 80mc/ab)	n.		315
Sf	Superficie fondiaria lotti Residenziali	Mq.		12.222,00
Sf	Superficie fondiaria lotto Commerciale	mq		2.160,00
Sc	Superficie coperta edifici residenziali	mq		3.172,00
Sc	Superficie coperta edificio commerciale	mq		1.000,00
Sv	Superficie sede stradale	mq.		5.150,00
Hmax	Altezza massima fabbricati	ml	10,00	10,00
Np	Numero di piani	n.		3 max
Ds	Distacco strade	ml	5,00	≥ 5,00
Df	Distacco tra i fabbricati	ml	10,00	≥ 10,00
Dc	Distacco dai confini	ml	5,00	≥ 5,00
STANDARDS URBANISTICI PER AREA RESIDENZIALE				
S1	Parcheggi	Mq/ab.	788,00	987,00
S2	Verde Pubblico	Mq/ab.	3.150,00	3.150,00
S3	Attrezzature comuni	Mq/ab.	788,00	788,00
S4	Istruzione	Mq/ab.	1.575,00	1.575,00
As	Aree a standards totali	Mq/ab.	6.300,00	6.500,00
STANDARDS URBANISTICI PER AREA COMMERCIALE				
S1.	Parcheggi	mq	1.500,00	1.600,00
As	Aree a standards totali	mq	1.500,00	1.600,00

6.6 Rapporto del progetto con i vigenti piani e programmi

Il Piano di lottizzazione è conforme e coerente con le disposizioni dettate dalle N.T.A. del P.R.G. del Comune di Giugliano in Campania, adottato con delibera del Commissario ad acta n.87 del 29/10/1983, reso esecutivo con Decreto sindacale del 18/11/1985, a seguito del decreto di conformità del Presidente della Giunta Regionale della Campania n.15415 del 27/09/1985, e con la normativa in materia urbanistica ed edilizia attualmente vigente.

Gli obiettivi preposti dal progetto di PUA inoltre, risultano pienamente coerenti ai Piani ed ai Programmi sovraordinati quali il Piano Territoriale Regionale (**P.T.R.**), approvato con Legge Regionale n. 13/2008 dalla Regione Campania in attuazione della L.R. n. 16/2004 in armonia con gli obiettivi fissati dalla programmazione statale e in coerenza con i contenuti della programmazione socio-economica regionale, ed il Piano Territoriale di Coordinamento (**P.T.C.**) della Città Metropolitana di Napoli adottato, ai sensi dell'art. 20 della LR n. 16/2004, con le Deliberazioni del Sindaco Metropolitan n. 25 del 29 gennaio 2016 e n. 75 del 29 aprile 2016.

7. OPERE DI URBANIZZAZIONE PRIMARIA

Le opere di urbanizzazione primaria del presente Piano di Lottizzazione sono funzionalmente collegabili con le infrastrutture attualmente presenti nella zona oggetto di piano del Comune di Giugliano in Campania (NA);

Le opere di urbanizzazione primaria saranno a totale carico dei lottizzanti e dovranno essere realizzate a cura e spese dagli stessi, sotto la sorveglianza dell'Ufficio Tecnico comunale secondo il progetto esecutivo depositato successivamente alla stipula dell'atto di convenzione. Le suddette opere in uno con le aree sulle quali insistono, saranno cedute in proprietà all'Amministrazione Comunale in forma gratuita, unitamente alle aree per la realizzazione delle opere di urbanizzazione secondarie.

La manutenzione delle opere di urbanizzazione primaria e la conservazione delle relative aree resta a totale carico dei lottizzanti solo sino alla data del verbale di consegna e di cessione.

Tutto quanto detto, verrà regolato da apposito atto di convenzione stipulato tra il Comune di Giugliano in Campania ed i proprietari lottizzanti, nel quale le parti, si impegnano ad assumere gli oneri e gli obblighi per eseguire tutte le opere di urbanizzazione e regolarne la relativa cessione.

Nella presente relazione vengono elencate in modo succinto le varie opere di urbanizzazione da realizzare, che saranno invece trattate in modo approfondito nella Relazione delle Opere di Urbanizzazione (R.02), allegata al piano in uno con gli appositi elaborati grafici, analizzando il progetto delle infrastrutture a servizio dell'insediamento residenziale in esame, descrivendo le scelte tecniche adottate al fine di conseguire il miglior rapporto tra i prevedibili benefici e i costi globali di costruzione, manutenzione e gestione, e privilegiando l'uso dei migliori materiali e tecnologie presenti sul mercato, per offrire maggiore garanzia di durevolezza, e quindi ridurre i costi di manutenzione.

Le opere delle infrastrutture sono indicate negli appositi elaborati grafici allegati, e possono così riassumersi:

- ✓ RETE STRADALE INTERNA
- ✓ AREE A PARCHEGGIO
- ✓ RETE IDRICA A SERVIZIO DEI LOTTI E IDRANTI ANTINCENDIO
- ✓ RETI FOGNARIE (ACQUE BIANCHE E ACQUE NERE)
- ✓ IMPIANTO DI FITODEPURAZIONE
- ✓ RETE DI DISTRIBUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA A SERVIZIO DELLE DIVERSE UTENZE
- ✓ RETE DI PUBBLICA ILLUMINAZIONE COMPLETA DI PUNTI LUCE
- ✓ CABINA DI TRASFORMAZIONE DA MEDIA TENSIONE A BASSA TENSIONE
- ✓ RETE TELEFONICA FISSA
- ✓ RETE GAS METANO
- ✓ RETE ACQUE TECNOLOGICHE

Di seguito vengono precisati i criteri e le scelte adottate per la progettazione delle singole opere.

7.1. Viabilità di progetto

Il piano attuativo prevede la realizzazione di una viabilità interna pubblica con accesso all'area dalla prospiciente Via Ripuaria.

La viabilità di progetto avrà una superficie di mq 5.150; la strada carrabile avrà una sezione stradale di complessivi 7,00 mt, a doppia carreggiata, con ai lati marciapiedi appositamente cordonati di 1,50 mt ciascuno, e con apposite rampe per l'abbattimento delle barriere architettoniche. Al fine di smaltire al meglio il traffico veicolare e per garantire la massima sicurezza alla circolazione veicolare e dei pedoni, sono state previste una rotatoria a sud in prossimità dell'ingresso/uscita su Via Ripuaria, ed un'ulteriore rotatoria a Nord in prossimità dell'ingresso/uscita su Via Vicinale I Gelsi.

La pavimentazione delle aree riservate alla circolazione veicolare sarà opportunamente distinta dalle aree destinate alla sosta dei veicoli, nonché dai marciapiedi, con lo scopo di evidenziare chiaramente le diverse funzioni, in particolare le aree a parcheggio saranno pavimentate con materiali di tipo permeabile per un migliore impatto ambientale.

La *Segnaletica Stradale* verticale ed orizzontale, sarà realizzata secondo le indicazioni del locale Comando dei Vigili Urbani ed in conformità delle norme di sicurezza impartite dal vigente Codice della Strada e relative norme di attuazione. In particolare, la segnaletica stradale orizzontale sarà realizzata con materiale che la renda visibile sia di giorno che di notte e nelle avverse condizioni meteorologiche.

In conformità alla normativa, per il superamento e l'eliminazione delle barriere architettoniche, che fornisce specifiche indicazioni sugli spazi minimi per la sosta dei veicoli di utenti diversamente abili, sono stati predisposti gli opportuni posti auto.

7.2 Impianti a rete

La zona di ubicazione del complesso in oggetto, pur essendo servita da pubblica fognatura comunale, per ragioni tecniche legate all'attuale grado di completamento del sistema di collettori fognari dell'intera area costiera, non consente l'allaccio diretto del realizzando insediamento nel collettore di via

Ripuaria per cui si rende necessaria l'installazione di un impianto di trattamento delle acque reflue domestiche, che verrà elaborato su un sistema di recupero delle acque reflue con depurazione biologica e sistema di fitodepurazione con vasche di evapotraspirazione, come meglio riportato nella relativa Relazione opere di urbanizzazione (R.02), allegata.

Per quanto attiene la *Rete di distribuzione ENEL* saranno realizzate le nuove condotte elettriche per collegare i lotti alla rete elettrica esistente su Via Ripuaria; lo stesso vale per la *Rete di distribuzione Telecom* per la quale sarà prevista una canalizzazione con opportuni pozzetti di collegamento e raccordo alla linea principale posta su Via Ripuaria.

Entrambi gli impianti verranno comunque realizzati in contraddittorio con i relativi enti erogatori dei servizi.

Il progetto per l'impianto della Rete di illuminazione pubblica prevede l'installazione di linee e canalizzazioni di distribuzione, di quadri elettrici e degli apparecchi illuminanti con i relativi sostegni. I punti luce saranno posizionati lungo la strada carrabile ed in prossimità delle aree parcheggio, con una distanza l'uno dall'altro di circa 30 mt. Successivamente al collaudo dei lavori, le nuove linee saranno collegate alla rete di illuminazione pubblica esistente lungo Via Ripuaria.

La Rete Gas Metano sarà prelevata dal metanodotto esistente su Via Ripuaria e da essa verrà realizzata idonea derivazione per alimentare le nuove utenze.

Tutte le opere di urbanizzazione da realizzare vengono dettagliatamente affrontate negli studi specialistici allegati agli elaborati di progetto del PUA come Elaborati grafici Tavole:

- T.14** Rete Viaria
- T.15** Rete Fognaria e Trattamento Reflui
- T.16** Rete Elettrica e Pubblica Illuminazione
- T.17** Rete Idrica e Antincendio
- T.18** Rete Gas e Rete Telefonica

e dalla Relazione:

- R.02** RELAZIONE OPERE DI URBANIZZAZIONE

8. ECOSOSTENIBILITA'

Con il termine ecosostenibilità ci si riferisce allo stesso tempo a ecologia e sostenibilità. **Ecosostenibile** viene inteso tutto ciò che è sostenibile dal punto di vista ecologico, ovvero ciò che non danneggia l'ambiente durante tutto il suo ciclo di vita.

L'**architettura ecosostenibile** progetta edifici capaci di limitare l'impatto sull'ambiente, è l'attività di pensare, progettare, costruire, usare e dismettere opere architettoniche in armonia con il sistema "natura"; inoltre pone attenzione alle questioni relative alla salute e all'efficienza dei processi costruttivi in modo che questi provochino il minor impatto possibile sull'ambiente e sugli individui, sviluppando tecnologie architettoniche d'avanguardia, scelta di materiali di ultima generazione per quanto concerne le prestazioni dal punto di vista energetico e la compatibilità ambientale degli stessi, prediligendo i materiali riciclati ed i materiali ecologicamente compatibili a materiali sintetici ed artificiali.

L'attenzione di questo progetto in materia di eco sostenibilità del costruito è finalizzata, appunto ad una riduzione dell'impatto dell'insediamento con il suo intorno ambientale, con l'obiettivo di perdurare nel tempo e garantire un elevato livello di comfort per i residenti.

A tal fine verranno adottati sistemi, tecniche e principi progettuali tali da raggiungere un elevato standard di salvaguardia ambientale tra i quali:

- ✓ Previsione di interventi tesi al potenziamento della qualità di verde con la realizzazione di aree inerbite e piantumate;
- ✓ Previsione di sistemi di stoccaggio delle acque meteoriche per irrigazione delle aree verdi private, per la pulizia delle strade private e per altri usi non potabili;
- ✓ Previsione di tetti verdi per quanto possibile sulle coperture degli edifici;
- ✓ Realizzazione di posti auto pertinenziali inerbiti o permeabili;

- ✓ Utilizzo di architettura contemporanea e bioarchitettura per la realizzazione degli edifici mediante la scelta delle migliori tecnologie e dei migliori materiali presenti sul mercato, per una corretta realizzazione dell'involucro edilizio, tale da garantire una altissima efficienza energetica degli edifici e garantire il mantenimento di un adeguato microclima all'interno degli ambienti;
- ✓ Utilizzo delle migliori tecnologie dal punto di vista dell'efficienza energetica e della compatibilità ambientale per la realizzazione delle residenze e per la sistemazione delle aree a verde;
- ✓ Utilizzo di fonti rinnovabili per svincolare il più possibile i residenti dal consumo di energia elettrica proveniente da combustibili fossili;
- ✓ Realizzazione di aree fortemente permeabili, attraverso l'utilizzo di materiali riciclati in modo da evitare sovraccarichi nella rete fognaria comunale;
- ✓ Realizzazione di un sistema di recupero, raccolta e trattamento delle acque meteoriche, in modo da riutilizzarle;

Quest'ultimo punto lo tratteremo in modo più specifico.

8.1 Riutilizzo acque di scarico

L'attuale grado di completamento del sistema di collettori fognari dell'intera area costiera non consente l'allaccio diretto del realizzando insediamento nel collettore di via Ripuaria;

Analogamente, per la limitata officiosità dell'Alveo dei Camaldoli nel tratto in cui corre in fregio all'area di intervento, non è possibile utilizzarlo come recapito delle acque di pioggia.

In ragione di ciò, il presente progetto realizza l'ipotesi di un intervento edilizio con Zero emissioni di scarichi reflui e meteorici nel sistema fognario pubblico, attraverso l'utilizzo di un sistema integrato di impianti di depurazione biologica e

meccanica, fitodepurazione ed evapotraspirazione, bacino di dispersione e di raccolta delle acque pluviali e depurate, e puntando al recupero delle acque reflue per usi consentiti.

I principi su cui è basato lo studio finalizzato ad avere scarichi zero, sono due:

Il Principio tecnologico che prevede il riutilizzo delle acque reflue domestiche dopo il processo depurativo per gli usi consentiti dalla legge quali l'irrigazione delle aree a verde non aperte al pubblico, la riserva di emergenza per l'antincendio, etc..., ed il Principio biologico della fitodepurazione, un vaso opportunamente piantumato a giardino botanico, che attraverso l'avidità di acqua delle piante acquatiche macrofite, riesce a 'consumare' buona parte della quantità di acque reflue prodotte dall'insediamento.

L'utilizzo di questi due principi comporta il reflu zero a valle dell'impianto di depurazione dei reflui da civile abitazione, mentre il bacino artificiale di raccolta e dispersione dell'acqua piovana, consuma quotidianamente l'acqua meteorica raccolta, che in parte, attraverso le condotte della rete delle acque tecnologiche viene riutilizzata per il lavaggio delle parti comuni, dell'irrigazione dei giardini condominiali, come riserva idrica antincendio e compensa l'eventuale siccità delle vasche di evapotraspirazione .

Acque Reflue Domestiche

Quindi, per ovviare al problema dello scarico in fogna, i reflui prodotti dall'insediamento saranno trattati localmente, dotando l'insediamento di un impianto di fitodepurazione in grado di produrre effluenti idonei ad essere riutilizzati per l'irrigazione delle aree a verde non aperte al pubblico oltre che come riserva di emergenza per l'antincendio, La fitodepurazione è un sistema di trattamento dei reflui basato su processi biologici, fisici e chimico fisici caratteristici degli ambienti acquatici e delle zone umide.

I sistemi di fitodepurazione sono ambienti umidi riprodotti artificialmente in bacini impermeabilizzati, attraversati con diversi regimi di flusso, dalle acque reflue opportunamente collettate.

Tali sistemi sono caratterizzati dalla presenza di specie vegetali tipiche delle zone umide (macrofite igrofile), radicate ad un substrato di crescita o flottanti sullo specchio d'acqua.

Sono anche definiti sistemi naturali in quanto tendono a riprodurre in ambiente controllato i processi di autodepurazione che avvengono nelle zone umide naturali, in cui sono coinvolte, oltre alle specie vegetali, anche i microrganismi associati, per il trattamento delle acque reflue.

In tali ambienti si realizzano i naturali processi di autodepurazione delle zone umide per degradare gli inquinanti contenuti nelle acque reflue.

Le aree umide costruite offrono un maggior grado di controllo rispetto agli ambienti umidi naturali, consentendo una precisa valutazione dell'efficacia depurativa sulla base della conoscenza della natura del substrato, delle tipologie vegetali e dei percorsi idraulici.

Oltre a ciò, le zone umide artificiali offrono ulteriori vantaggi quali la scelta del sito, la flessibilità nelle scelte di dimensionamento e nelle geometrie e, soprattutto, il controllo dei flussi idraulici e dei tempi di ritenzione.

Il potere depurativo dei trattamenti naturali che riproducono gli ecosistemi umidi deriva dalla combinazione di processi fisici, chimici e biologici, quali l'attività microbica, l'assunzione diretta da parte delle piante, la sedimentazione, la filtrazione e l'adsorbimento.

I reflui trattati saranno accumulati in un bacino a tenuta (della capacità di circa 150 mc) da cui, tramite un gruppo di pressione, alimenteranno la rete di acque tecnologiche a servizio dell'insediamento.

Le reti di fognatura fecale saranno dimensionate e realizzate secondo i criteri di calcolo idraulico trattati nella relativa relazione, con l'indicazione dei materiali e delle tecniche di costruzione.

Acque Meteoriche

Le acque meteoriche vengono recapitate mediante la rete pluviale in due bacini di accumulo e di dispersione nel terreno di grandi dimensioni, e riutilizzate per l'impianto antincendio, di irrigazione e di lavaggio delle parti comuni, oltre che di alimentazione delle vasche per evapotraspirazione.

Questo tipo di bacini (o trincee) viene realizzato con dei moduli plastici in polipropilene a forma di parallelepipedo, composti nella geometria desiderata e interrati previo rivestimento con fogli di materiale geosintetico (cosa che consente la dispersione dell'acqua evitando l'intasamento delle maglie plastiche).

Lo standard dei moduli, cui si uniformano i vari produttori, ha dimensione 80 x 80 x 66 cm, un indice di vuoti dell'ordine dei 95% ed un volume utile di accumulo di circa 0,400 mc; i vari produttori inoltre forniscono soluzioni di giuntura per le installazioni a più strati, pezzi speciali di chiusura laterali, pozzetti di ispezione aventi stesso modulo con innesto per i tubi di ingresso di diametro assegnato, tubi di prolunga: elementi che rendono estremamente agevole e particolarmente veloce la realizzazione del manufatto.

Il bacino artificiale è dotato quindi di un impianto di sollevamento che deve alimentare:

- Vasca di evapotraspirazione con lento flusso continuo normalizzato per l'alimentazione corretta del sistema vegetativo delle macrofite radicato;
- Il sistema di utilizzo per usi condominiali e collettivi (lavaggio ed irrigazione delle parti comuni ed utilizzo pubblico) nei lotti edificati: residenziale e commerciale;
- Riserva idrica antincendio al servizio del PUA;
- Eventuale utilizzo a scopi agricoli per i fondi limitrofi di eventuali eccedenze.

8.2 Rapporto di permeabilità dei suoli

Il piano si è prefissato tra i suoi obiettivi ambientali, anche il miglioramento ed il contenimento della permeabilità del suolo.

Nella progettazione dei nuovi edifici è previsto il soddisfacimento dei parametri ecologici relativamente all'Indice di Permeabilità (Ip) ed al verde, a tal fine, in progetto è previsto che almeno il 50% delle superfici esterne calpestabili di pertinenza dell'insediamento, pur consentendo la loro calpestabilità e/o carrabilità in svariate di condizioni di carico, siano permeabili, per il duplice scopo di permettere un agevole assorbimento di quota parte delle acque di origine meteorica (con conseguente riapprovvigionamento delle falde acquifere) e contemporaneamente di limitare l'afflusso in rete fognaria di sostanze oleose e/o

inquinanti. In particolare si prevede l'utilizzo di calcestruzzo drenante pigmentato per la pavimentazione delle aree parcheggio e dei marciapiedi.

9 CONCLUSIONI

In base a quanto sopra esposto con la presente relazione è stata presentata la proposta di Piano Urbanistico Attuativo "I Gelsi" in località Varcaturò, che contiene le previsioni di progetto dal punto di vista urbanistico, ambientale e di viabilità.

Tale proposta delinea i criteri di progettazione e le linee guida da seguire anche nella fase di progettazione esecutiva sia delle opere di urbanizzazione, sia degli edifici previsti.

Le previsioni indicate in questa fase potranno comunque essere variate e precisate nelle successive fasi di progetto, pur in coerenza con i criteri di progetto qui esposti.

Dal confronto con il quadro degli strumenti urbanistici comunali e sovracomunali vigenti, della legislazione nazionale e regionale vigente in materia, nonché dalle analisi dei dati descrittivi raccolti, possiamo affermare che l'intervento di lottizzazione convenzionata ad iniziativa privata proposto, è conforme alle indicazioni pianificatorie citate, pertanto, la sua realizzazione secondo le indicazioni progettuali previste, è compatibile con l'area analizzata e sostenibile dal punto di vista ambientale.

Giugliano in Campania, li 19.04.2019

I TECNICI
dott. arch. Vittorio Gallo

dott. arch. Gennaro Lametta