

PIANO DI RECUPERO
CON CONTESTUALE VARIANTE AL P.O.C.

SCHEDA NORMA 19 - SUBCOMPARTO19.B

RELAZIONE TECNICO-ILLUSTRATIVA

PROPRIETA': SIG. ALESSANDRO TRIVELLINI E SIG. MASSIMO CARRANO

UBICAZIONE: VIA GIACOMO PUCCINI n° 9, SAN GIULIANO TERME

Aprile 2026

IDENTIFICAZIONE DEL LOTTO DI INTERVENTO

Il presente Piano di Recupero (PdR) ha come oggetto la porzione ovest di maggiore comparto, ubicata in località Legnaia, nel territorio del comune di San Giuliano Terme, e più precisamente in Via Giacomo Puccini n° 9.

Il Piano Operativo comunale (P.O.C.) attribuisce all'area in oggetto la **Scheda Norma n. 19- Subcomparto 19.b.** per la quale, contestualmente al Piano di Recupero verrà presentata una Variante.



FOTO AEREA

L'area in oggetto confina a nord- est con la viabilità pubblica via Puccini, a sud-est in linea spezzata con proprietà della società "*Todisco group*", a nord – ovest con altre proprietà private e a sud-est con alcuni terreni di cui il più esteso di proprietà del Sig. Alessandro Trivellini individuato catastalmente al Foglio 88 dalla particella 640 e avente una superficie di 2.620 mq.

Attualmente sull'area sono presenti due fabbricati (indicati come edificio A e edificio B negli elaborati grafici) e un campo di Padel.

INQUADRAMENTO TERRITORIALE E PAESAGGISTICO

Secondo il *Piano di indirizzo territoriale (PIT)* della regione toscana che ha valore di piano paesaggistico regionale, l'*Ambito di Paesaggio* al quale appartiene il Comune di San Giuliano Terme è il *n. 8 Piana Livorno-Pisa-Pontedera* - i cui confini non si discostano molto da quelli della sezione pisana del bacino idrografico dell'Arno - presenta una struttura territoriale ben riconoscibile, disegnata dal sistema insediativo storico e dal sistema idrografico.

Il paesaggio di San Giuliano Terme si distingue in due sistemi: Il Monte Pisano e la Pianura, connessi, da un sistema delle acque molto importante dal punto di vista paesaggistico, storico, ambientale ed eco sistemico, derivante dalle attività di bonifica che si sono succedute nel tempo.

La Pianura di San Giuliano Terme è caratterizzata dai nuclei abitati delle frazioni, da vaste aree agricole, dalla presenza dei tratti finali dei Fiumi Arno e Serchio, dalla presenza di una ampia porzione di territorio compresa nei confini amministrativi del *Parco regionale Migliarino San Rossore Massaciuccoli (MSRM)*.

La pianura è caratterizzata soprattutto da agroecosistemi.

La pianura, come anche l'area montana, è compresa all'interno dei confini della *Riserva della Biosfera Selve costiere di Toscana*.

Il PIT per il suddetto Ambito di paesaggio definisce *Gli indirizzi per le politiche*. In particolare, per le Aree riferibili ai sistemi della pianura prevede i seguenti *Obiettivi di qualità e direttive*:

- riqualificare il carattere policentrico del sistema insediativo della piana, ricostituendo relazioni territoriali tra i centri urbani principali e i sistemi agro-ambientali e preservare gli spazi agricoli residui, potenziandone la multifunzionalità e valorizzandone la prossimità alla città; recuperare, altresì, i livelli di permeabilità ecologica del territorio di pianura con particolare

riferimento alle aree individuate come "direttrici di connettività da ricostituire e/o da riqualificare" e "aree critiche per la funzionalità della rete";

- assicurare che eventuali nuove espansioni e nuovi carichi insediativi siano coerenti per tipi edilizi, materiali, colori ed altezze, e opportunamente inseriti nel contesto paesaggistico senza alterarne la qualità morfologica e percettiva;
- evitare ulteriori processi di dispersione insediativa nel territorio rurale (con particolare riferimento all'area compresa tra Pisa e Vecchiano), definire e riqualificare i margini urbani attraverso interventi di riordino dei tessuti costruiti e della viabilità, di riorganizzazione degli spazi pubblici, di mitigazione degli aspetti di disomogeneità e di integrazione con il tessuto agricolo periurbano sia in termini visuali che fruitivi.

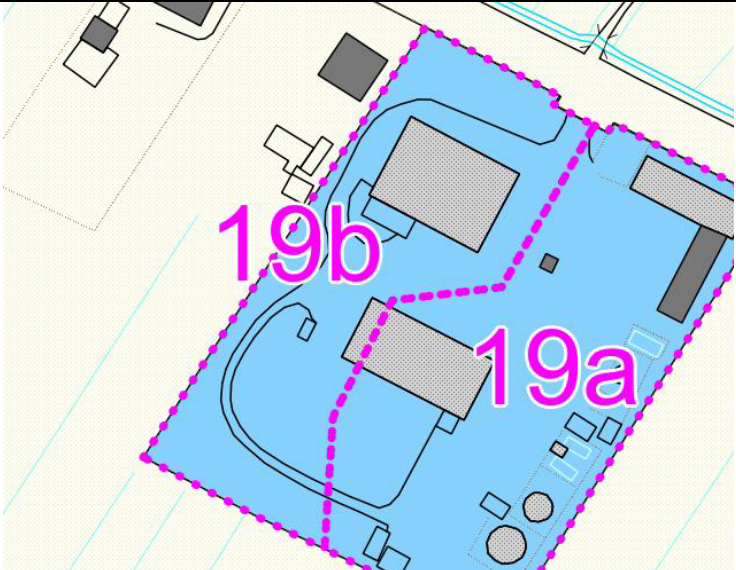
Dallo studio paesaggistico del contesto emerge che l'area oggetto di Piano di Recupero è inclusa nella pianura urbanizzata. L'area fa parte di un piccolo insediamento urbano (località Legnaia) di tipo misto (residenziale e commerciale/artigianale) circondata da un sistema agricolo periurbano posto ai margini di zone di tipo sia residenziale che produttivo.

A circa 300 metri verso est si trova via dei Condotti caratterizzata dalla presenza dell'acquedotto mediceo individuato come immobile e area di notevole interesse pubblico ai sensi dell'Art. 136 c) e d) del D.Lgs. n.42/2004 denominata "*Zone adiacenti all'acquedotto mediceo, site nei territori comunali di Pisa e San Giuliano Terme*" D.M. 12/11/1962 G.U. 309 del 1962 dec.

INQUADRAMENTO URBANISTICO E CATASTALE

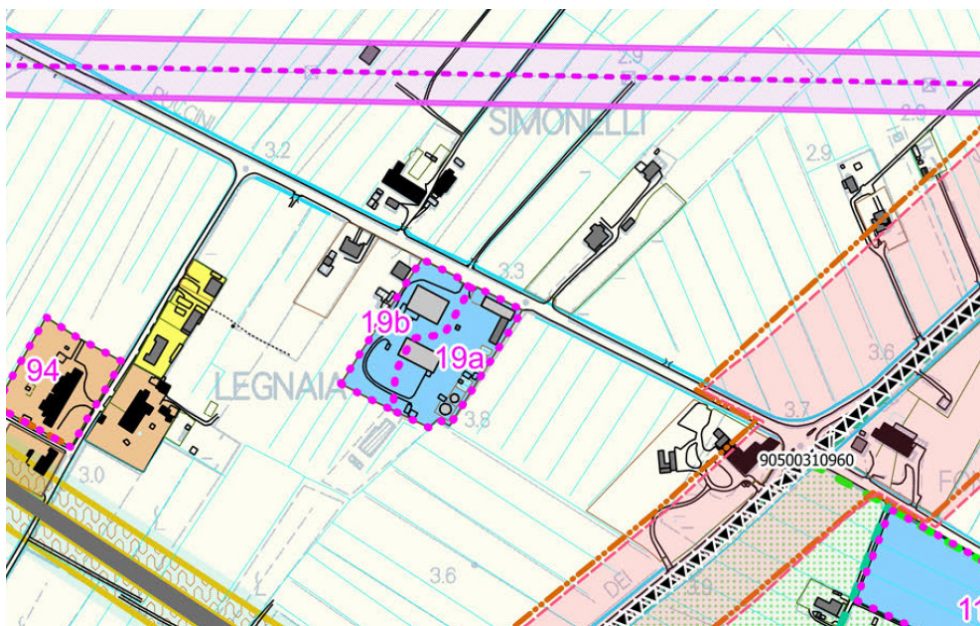
Secondo il P.O.C. l'area in oggetto ricade nel Sistema Ambientale *Ghezzano – Località Legnaia*, fuori dal territorio urbanizzato ed è oggetto di Scheda Norma n.19- Sub-comparto 19.b. Di seguito la scheda norma in variante:

SISTEMA AMBIENTALE Ghezzano – Loc. Legnaia	VARIANTE SCHEDA NORMA del comparto n. 19 Subcomparto 19.b	
1. Destinazione urbanistica del comparto	F4 Servizi di interesse generale a carattere privato	
2. Strumento di attuazione	Piano di Recupero di iniziativa privata convenzionata	
3. Parametri urbanistici	Superficie dell'area: 5.190 mq	Volume esistente: 2.653 mc
4. Funzioni ammesse	Attrezzature sportive e ricreative, direzionale, artigianale, commerciale fino a 300 m ² di superficie di vendita.	
5. Interventi ammessi	Sono consentiti interventi di demolizione e ricostruzione pari volume o in alternativa con l'applicazione dei seguenti parametri urbanistici: Rc = 0,20 Hmax = 7,50 m, finalizzati alla riqualificazione architettonica e funzionale dei manufatti ed alla valorizzazione dell'area sotto l'aspetto turistico ed ambientale. Al fine del recupero urbanistico dell'intera proprietà, i fabbricati esterni al comparto potranno essere demoliti e ricostruiti pari volume inserendoli nel progetto di riqualificazione planivolumetrica prevista per il subcomparto 19.a	
6. Standard urbanistici	Dovranno essere realizzati spazi a parcheggio in funzione della massima utenza potenziale delle attrezzature e dei servizi previsti, e comunque in misura non inferiore al 20% dell'area, eventualmente inerbiti o opportunamente sistemati a verde. Almeno il 40% della superficie complessiva dovrà essere sistemata a verde. E' ammessa la monetizzazione degli standard pubblici da D.M. 1444/68 per superfici superiori a 250 mq.	
7. Condizioni alla trasformazione	Titolo IV Capo III NTA - Condizioni alla trasformazione	
8. Vincoli sovraordinati		
9. Orientamenti per la formazione del progetto	In sede di formazione del PdR potranno eventualmente essere individuati subcomparti attuabili separatamente purché all'interno di un progetto unitario. Il progetto di recupero dovrà riguardare, oltre alle strutture	

	edilizie, la riqualificazione ambientale dell'area, con la corretta organizzazione degli spazi attrezzati e la sistemazione degli spazi a verde, ricercando un disegno unitario con alberature d'alto fusto, siepi ed altre sistemazioni con funzione di protezione rispetto alla viabilità e filtro visivo verso il territorio agricolo. Particolare attenzione dovrà essere rivolta all'inserimento dei manufatti nel contesto paesaggistico, soprattutto in riferimento al vicino acquedotto storico. I nuovi edifici dovranno avere caratteristiche formali e tipologiche tali da garantire un corretto inserimento ambientale ed una riqualificazione urbanistica dell'area, privilegiando strutture in materiali tradizionali ed involucro murario continuo intonacato.
10. Estratto cartografico del P.O.C	
11. Impatto paesaggistico	

SUB-COMPARTO DI INTERVENTO 19B

Di seguito l'estratto del Piano Operativo Comunale (P.O.C.) vigente con l'individuazione del Sub-comparto soggetto a **Scheda Norma 19B**, *Sistema Funzionale - servizi e attrezzature di interesse generale (Zone F)*, art.24 F4- *Aree per servizi di interesse generale a prevalente carattere privato*.



ETRATTO P.O.C VIGENTE

Il sub-comparto è individuato al Catasto fabbricati del Comune di San Giuliano Terme in un'unica consistenza al Foglio 88 dalla particella 638, Rendita 4.389,88 Euro- 8.500.000 Lire, categoria D/6.

La costruzione del capannone adibito ad attività sportiva (Edificio A), è stata effettuata in forza della Licenza Edilizia n.199 del 10 maggio 1965 rilasciata dal Comune di San Giuliano Terme, mentre la costruzione della porzione di capannone destinata a locale di deposito (Edificio B), è stata effettuata in forza della Licenza Edilizia n. 114 del 29 aprile 1967 rilasciata dallo stesso Comune.

Per eseguire opere di modifiche prospettiche e realizzazione di due locali ad uso ufficio in assenza di titolo abilitativo in data 09 settembre 1997 è stata rilasciata dal predetto comune, ai sensi dell'art. 13 della L.47/1985, la Concessione in Sanatoria

n. C97/0331 Pratica edilizia n.0338/1997.

Per l'esecuzione di lavori di ristrutturazione sono state rilasciate dal Comune di San Giuliano Terme, in data 19 settembre 1997, la Concessione edilizia n. C97/0340, Pratica edilizia n.0443/1997 e, per varianti in corso d'opera, è stata rilasciata, in data 20 marzo 1998, la Concessione Edilizia n. C98/0103, protocollo n.98/07237.

In data 09 aprile 1998 è stata dichiarata l'agibilità.

Per l'esecuzione di opere di adeguamento dell'impianto elettrico e piccole modifiche interne, è stata depositata al Comune di San Giuliano Terme, la Comunicazione di Attività in Edilizia Libera in data 02 aprile 2014 con protocollo n. 12226.

STATO ATTUALE

All'area in oggetto si accede da via Giacomo Puccini mediante due cancelli di cui uno carrabile. Il sub-comparto ha una superficie di circa 5.190 mq ed è composto da un resede con piazzale di pertinenza esclusiva, un campo da calcetto non coperto (campo outdoor) e da due edifici individuati come l'EDIFICIO A e l'EDIFICIO B.

L'edificio A risulta essere un capannone adibito ad attività sportiva con servizi, caratterizzato dai seguenti dati urbanistici:

- S.E..... 636,7 mq
- Superficie coperta..... 572,0 mq
- Volume 3.662,3 mc

Mentre l'edificio B, che risulta essere una porzione di altro capannone, è formato da un unico ambiente destinato a locale di deposito e avente i seguenti dati urbanistici:

- S.E..... 156,8 mq
- Superficie coperta..... 186,0 mq
- Volume 1.141,5 mc

Dall'analisi del degrado è emerso che entrambi gli edifici presentano macchie da umidità di risalita con colonizzazione biologica, lesioni superficiali e distacchi di intonaco. I metalli esposti agli agenti atmosferici presentano forme di corrosione con alterazione cromatica e deposito superficiale da inquinamento.

Inoltre, è stata riscontrata la presenza di colonizzazioni biologiche infestanti cagionate da una prolungata esposizione alle intemperie e da un basso grado di irraggiamento solare per le parti esposte a settentrione. Sono state rilevate anche vetrate danneggiate e numerose scritte vandaliche.

Il tutto è dovuto alla mancanza di manutenzione che ha portato anche all'accumulo di materiali estranei di varia natura, quali, ad esempio, polvere, terriccio, guano, ecc.

I due edifici, infine, hanno le coperture in cemento amianto (Eternit).

STATO DI PROGETTO

Il piano di recupero, prevede la riqualificazione dell'intero sub-comparto in oggetto mediante la ristrutturazione edilizia e la modifica della destinazione d'uso dei due edifici esistenti e attraverso un'organizzazione organica degli spazi esterni.

Oltre al recupero degli edifici esistenti, esattamente il complesso sarà dotato di ampie attrezzature sportive, aree a parcheggio, ampie zone a verde alberate e di uno stradello in ghiaia.

L'intero sub-comparto sarà suddiviso in due Unità Minime di Intervento (U.M.I.) articolate come di seguito:

- **L'UMI 01** comprende L'EDIFICIO A, un parcheggio (PARCHEGGIO 01) a servizio delle attività presenti, aree a verde piantumata, una viabilità interna, area ecologica per i rifiuti (a servizio dell'intero complesso). L'Edificio A accoglierà un ambulatorio veterinario (attività direzionale) e una "Pet Shop" (attività commerciale) con toelettatura e pensione per animali (attività artigianale), i cui dati urbanistici sono i seguenti:

- S.E..... 636,7 mq
- Superficie coperta..... 572,0 mq
- Volume virtuale 2.002,3 mq

Il PARCHEGGIO 01 ha una superficie pari a 471 mq e comprende 20 posti auto di cui 2 per disabili oltre ad un'area carico scarico.

- **L'UMI 02** comprende L'EDIFICIO B, un parcheggio (PARCHEGGIO 02), aree a verde piantumate, tre nuovi campi da Padel di cui due coperti con un'unica struttura pressostatica da impiegare nella stagione invernale (campi indoor) e uno stradello in ghiaia per la manutenzione delle aree a verde e per accedere ai campi posti a sud ovest del sub-comparto.

L'edificio B accoglierà un bar con zona shop e gli spogliatoi per le attività sportive (attività commerciale) i cui dati urbanistici sono i seguenti:

- S.E..... 156,8 mq
- Superficie coperta..... 186,0 mq
- Volume virtuale..... 651,0 mq

Il PARCHEGGIO 02 ha una superficie pari a 567 mq e comprende 23 posti auto di cui uno per disabili. L'UMI 2 comprende anche la realizzazione di un campo da padel scoperto e due campi da padel coperti con una tensostruttura.

Per un inserimento paesaggistico armonioso l'estradosso della struttura di copertura dei campi da padel verrà allineato alla quota dell'estradosso della copertura dell'edificio più alto (edificio A) presente nel lotto, risultante dall'intervento di ristrutturazione. Infatti, l'intervento di riqualificazione architettonica degli immobili esistenti prevede la sostituzione della copertura di eternit con coperture a pannelli sandwich oltre al rivestimento delle facciate con pannelli effetto legno per un risultato naturale e pienamente in linea con il contesto.

Il Piano di recupero prevede, inoltre, la riqualificazione ambientale del sub-comparto mediante la sistemazione degli spazi a verde che comprendono area a prato piantumate con alberature d'alto fusto e siepi di specie autoctone come:

Alberature: LECCIO (*Quercus ilex*)

CIPRESSO (*Cupressus sempervirens*)

ULIVO (*Olea europaea*)

MAGNOLIA (*Magnolia grandiflora*)

ACERO (*Acer campestre*)

Arbusti7 siepi: LAVANDA (*Lavandula officinalis*)

ROSMARINO (*Rosmarinus officinalis*)

IPERICO (*Hypericum calycinum*)

VIBURNO (*Viburnum*)

GELSOMINO (*Jasminum officinalis* L.)

CORBEZZOLO (*Arbutus unedo*)

LIGUSTRO (*Ligustrum vulgaris*)
SANGUINELLA (*Cornus sanguinea*)
MIRTO (*Myrtus communis*)

I collegamenti pedonali tra gli edifici saranno realizzati con una pavimentazione in cemento spazzolato. La viabilità interna invece sarà realizzata in betonelle drenanti di colore della terra.

La superficie permeabile di progetto risulta la seguente:

AREA VERDI:

stradello 246 mq
Aree a prato..... 1.541 mq

AREA IN BETONELLE:

Strada 267 mq x 50%= 133 mq
Parcheggio 1.....471 mq x 50%= 235 mq
Parcheggio 2.....567 mq x 50%= 283 mq

Totale Sup. perm.**2.439 mq**

VERIFICHE URBANISTICHE EDILIZIE

VERIFICA SUPERFICIE DI VENDITA

SUPERFICIE DI VENDITA MASSIMA AMMESSA DA SCHEDA NORMA :

300 mq

SUPERFICIE DI VENDITA DI PROGETTO:

Superficie di vendita Pet Shop 176 mq

Superficie di vendita Shop 12,4mq

Superficie di vendita Bar 29,1 mq

sommano **217,5 mq**

217,5 mq < 300 mq VERIFICATO

VERIFICA DEI PARCHEGGI

SUPERFICIE MINIMA RICHIESTA PARCHEGGI PER LA SOSTA STANZIALE L.122/89

Ai sensi dell'art.24 del d.p.g.r. 39/R/2018: Volume Virtuale (Vv)= Superficie coperta (Sc) x 3,50 m.

EDIFICIO A: (Vv) 2.002,3 mc x 0,1 mq/mc = **200,2 mq**

EDIFICIO B: (Vv) 651,0 mc x 0,1 mq/mc = **65,1 mq**

SUP. MINIMA RICHIESTA PARCHEGGI PER LA SOSTA DI RELAZIONE L.R.62/2018

La verifica dei parcheggi di Relazione viene effettuata su 300 mq di superficie di vendita (superficie massima ammessa da scheda Norma del P.O.C.):

300 mq x 1 mq/mq = **300 mq**

SUPERFICIE TOTALE MINIMA RICHIESTA:

300 mq + 202,2 mq + 65,1 mq = **567,3 mq**

SUPERFICIE TOTALE DI PROGETTO:

PARCHEGGIO 01 + PARCHEGGIO 02 = 471 mq + 567 mq = **1.038 mq**

1.038 mq > 567,3 mq VERIFICATO

VERIFICA DEI PARCHEGGI PER CIASCUNA U.M.I.

Si riporta anche la verifica dei parcheggi relativa a ciascuna UMI.

U.M.I. 01 comprende l'edificio A e il parcheggio 01:

SUPERFICIE MINIMA RICHIESTA SOSTA STANZIALE L.122/89:

Edificio A: Vv 2.002,3 mc x 0,1 mq/mc = **200,2 mq**

SUP. MINIMA RICHIESTA PARCHEGGI PER LA SOSTA DI RELAZIONE L.R.62/2018

La Superficie di vendita Pet Shop 176 mq

$$176 \text{ mq} \times 1 \text{ mq/mq} = \mathbf{176 \text{ mq}}$$

SUPERFICIE TOTALE MINIMA RICHIESTA:

$$202,2 \text{ mq} + 176 \text{ mq} = \mathbf{367,2 \text{ mq}}$$

SUPERFICIE DI PROGETTO

$$\text{PARCHEGGIO 01} = \mathbf{471 \text{ mq}}$$

471 mq > 367,2 mq VERIFICATO

U.M.I. 02 comprende l'edificio B e il parcheggio 02:

SUPERFICIE MINIMA RICHIESTA PARCHEGGI PER LA SOSTA STANZIALE L.122/89:

$$\text{Edificio B: } Vv \text{ 651,0 mc} \times 0,1 \text{ mq/mc} = \mathbf{65,1 \text{ mq}}$$

SUP. MINIMA RICHIESTA PARCHEGGI PER LA SOSTA DI RELAZIONE L.R.62/2018

$$\text{Superficie di vendita Shop 12,4mq}$$

$$\text{Superficie di vendita Bar 29,1 mq}$$

$$41,5 \text{ mc} \times 1 \text{ mq/mq} = \mathbf{41,5 \text{ mq}}$$

SUPERFICIE DI PROGETTO

$$\text{PARCHEGGIO 02} = \mathbf{567 \text{ mq}}$$

567 mq > 106,6 mq VERIFICATO

VERIFICA SUPERFICI PERMEABILE

SUPERFICIE TOTALE MINIMA RICHIESTA:

$$\text{SUP. DEL LOTTO} \times 30\% = 5.190 \text{ mq} \times 30\% = \mathbf{1.557 \text{ mq}}$$

SUPERFICIE DI PROGETTO

$$\text{SUPERFICI PERMAEBILE} \mathbf{2.439 \text{ mq}}$$

2.439 mq > 1.557 mq VERIFICATO

CALCOLO DEGLI STANDARD D.M. 1444/68 **DA MONETIZZARE**

SUPERFICIE LORDA DI PAVIMENTO:

Edificio A S.l.p..... 587,2 mq

Edificio B S.l.p..... 126,2 mq

Totale 713,4 mq

SUPERFICIE MINIMA RICHIESTA:

Ai sensi dell'art. 5 comma 2:

713,4 mq x 0,8 mq/mq = **570,72 mq**

di cui **285,36 mq** da destinarsi ad aree a parcheggio pubbliche e **285,36 mq**
da destinarsi a verde pubblico.

Dal momento che l'area oggetto di Piano di Recupero ricade all'interno del Sistema Ambientale, nel quale ai sensi dell'art.10 CAPO III del "*Regolamento per la determinazione e la corresponsione del contributo concessorio e monetizzazione aree a Standard*", la monetizzazione delle aree da destinare a Standard è sempre ammessa e che non sussiste alcun interesse pubblico all'acquisizione delle aree a causa della loro marginalità e della inesistenza di connessione con altre aree pubbliche, per tali superfici il piano di Recupero prevede la monetizzazione.

(Vedasi Relazione proposta di Monetizzazione).

VERIFICA SCHEDA NORMA

Rapporto di copertura

SUPERFICIE COPERTA MASSIMA RICHIESTA:

SUP. DEL LOTTO x 20% = 5.190 mq x 20% = **1.038 mq**

SUPERFICIE COPERTA DI PROGETTO

SUPERFICIE COOPERTA **758 mq**

RAPPORTO DI COPERTURA **0,15%**

758 mq < 1.038 mq VERIFICATO

15% < 20% VERIFICATO

Aree a parcheggio

AREA A PARCHEGGIO RICHIESTA:

> DEL 20% DELL'AREA

20% x 5.190 mq = 1038 mq di cui 285,36 mq da monetizzare

per cui area a parcheggio minima richiesta **752,64 mq**

AREA A PARCHEGGIO DI PROGETTO

PARCHEGGIO 01 = **471 mq**

PARCHEGGIO 02 = **567 mq**

Strada = **267 mq**

Totale 1.305 mq

1.305 mq > 752,64 mq VERIFICATO

Aree a verde

RICHIESTA AREA A VERDE

> DEL 40% DELL'AREA

40% x 5.190 mq = 2.076 mq di cui 285,36 mq da monetizzare

Per cui area a verde minima richiesta **1.790,64 mq**

SUPERFICIE DI PROGETTO

AREA VERDE= **2.048 mq**

2.048 mq > 1.790,64 mq VERIFICATO

SOTTOSERVIZI

Il progetto prevede la realizzazione delle reti tecnologiche a servizio delle aree oggetto di Piano di Recupero così come di seguito specificato.

Rete fognatura bianca e riserva idrica

Il progetto prevede la raccolta e allontanamento delle acque meteoriche, provenienti dalle coperture degli Edifici A e B e dalle pertinenze esterne, attraverso la realizzazione di una nuova **rete di fognatura bianca** con recapito finale nel tratto tombato del Fosso Vaccareccia Sx, canale di bonifica a scolo naturale rientrante nel reticolo regionale (cod.BV5965) di competenza del Genio Civile Toscana Nord, per il quale è necessario acquisire idonea autorizzazione idraulica allo scarico su canale demaniale.

Tenuto conto che si tratta di un'area di trasformazione urbanistica, che comporta una modifica dell'uso del suolo e un incremento della impermeabilità superficiale rispetto alla situazione pre-esistente l'intervento, in linea con il principio dell'invarianza idraulica, si rende necessario prevedere la realizzazione di una **vasca volano controllata** (dimensionata per eventi con tempo di ritorno ventennale (Tr20) di durata oraria (1h)), ovvero un accumulo temporaneo dell'acqua piovana per ridurre il colmo di piena da immettere nel recapito finale del "Fosso Vaccareccia Sx", con limitazione della portata di scarico inferiore o al più uguale alla portata scolante ante-operam.

In sostanza la portata eccedente in arrivo alla vasca dalla nuova fognatura a servizio dell'insediamento in progetto viene dapprima accumulata e successivamente restituita al ricettore, senza creare alcun aggravio rispetto allo stato attuale.

Inoltre ai sensi dell'art.63 del Regolamento Edilizio, è previsto il **recupero delle acque piovane** provenienti dalle coperture dei due edifici, mediante stoccaggio in n.2 cisterne di raccolta delle acque meteoriche ad esclusivo scopo irriguo delle previste aree a verde, interrate all'esterno dei fabbricati. Il progetto dell'impianto per il recupero e riutilizzo delle acque meteoriche è regolato dalla norma UNI/TS 11445:2012 ("Impianti per la raccolta e utilizzo dell'acqua piovana per usi diversi

dal consumo umano – progettazione, installazione e manutenzione”) che ricalca la normativa europea, in particolare quella tedesca DIN 1989 del 2002.

L’impianto sarà dunque proporzionato rispetto all’apporto di acqua piovana e al fabbisogno di acqua, per far sì che sia bilanciato sia sotto l’aspetto economico che di efficienza.

La vasca di accumulo dovrà essere dotata di un sistema di filtratura per l’acqua in entrata, di uno sfioratore sifonato collegato alla rete di fognatura meteorica interno alla proprietà per smaltire l’acqua in eccesso e di un adeguato sistema di pompaggio per fornire l’acqua alla pressione necessaria agli usi suddetti.

Rete fognatura nera e depurazione

La zona che comprende Via Puccini è servita da pubblica fognatura nera recapitante all’impianto di depurazione sito alla Fontina; tuttavia il Gestore Acque SpA - nel caso di nuovi fabbricati o ristrutturazioni con potenziamento dello scarico - NON consente ad oggi lo scarico nella fognatura pubblica, è pertanto è previsto un regime “transitorio” di funzionamento della fognatura nera, che prevede la **depurazione delle acque reflue** “a pié di fabbrica” (uno per ciascun edificio) costituito da doppio trattamento (primario con fossa Imhoff, e secondario con filtro percolatore aerobico), pozzetto per il campionamento e recapito finale nella vasca volano della fognatura meteorica.

Quale stadio primario indispensabile nel trattamento delle acque grigie (contenenti grassi od olii organici, ovvero acque saponose) provenienti da utenze residenziali o assimilabili (quali bar, ristorazione, spogliatoi con docce, etc...) è prevista l’installazione di degrassatore, prima dello scarico nella fossa imhoff.

Il refluo depurato – a valle del secondo trattamento - dovrà essere idoneo a scaricare nella vasca volano e quindi nel ricettore finale del “Fosso Vaccareccia Sx”, nel rispetto dei limiti di emissione di cui al D. Lgs. 152/06 (Parte terza, Allegato 5, Tab. 3).

La richiesta di autorizzazione idraulica allo scarico su canale demaniale al Genio Civile Toscana Nord, dovrà pertanto comprendere anche gli scarichi dei reflui depurati. La **rete di fognatura nera e gli impianti di depurazione** saranno dimensionati in funzione del relativo carico idraulico rispetto alle attività previste,

ovvero circa 13 A.E. previsti per Edificio A e 23 A.E. per Edificio B; con una dotazione idrica giornaliera pro capite pari a 200 l/ab*die.

Il regime "transitorio" potrà cessare quando il Gestore avrà effettuato i necessari interventi di potenziamento dell'impianto di depurazione pubblico de "La Fontina" e, in quel momento, il by-pass predisposto nel presente progetto potrà entrare in funzione per consentire l'abbandono dei n. 2 impianti di depurazione e il recapito sarà diretto nella fognatura dinamica lungo la strada pubblica di Via Puccini. Il by-pass è stato infatti concepito in modo che gli interventi possano essere eseguiti esclusivamente dall'interno del pozzetto, senza alcuna necessità di manomissioni stradali. Oltre al by-pass, occorrerà interrompere il collegamento con la vasca volano.

Rete acquedotto

L'area in oggetto risulta già dotata di un allaccio alla rete di acquedotto posta sulla via Giacomo Puccini; è previsto l'ampliamento dell'allaccio esistente sull'area residenziale da una a quattro utenze.

Rete gas

L'area in oggetto risulta già dotata di un allaccio alla rete gas posta sulla via Giacomo Puccini; è previsto l'ampliamento dell'allaccio esistente sull'area residenziale da una a quattro utenze per attività miste (commerciali, direzionali, artigianali e sportive)

Rete telecomunicazioni

Attualmente è presente una linea telefonica su palo all'interno della proprietà privata per l'edificio 01. Il progetto prevede un nuovo allacciamento per l'edificio 02.

Impianto elettrico

L'impianto elettrico sarà progettato nel rispetto di tutte le disposizioni legislative e normative ad essi applicabili in funzione anche della destinazione d'uso dei diversi ambienti previsti a progetto. L'impianto elettrico a servizio del fabbricato sarà costituito dai seguenti principali elementi: - alimentazione generale: per quanto attiene alla fornitura elettrica generale, si farà espresso riferimento al parere dell'ente preposto.

INSERIMENTO PAESAGGISTICO

Nell'area in oggetto attualmente sono presenti un piazzale, un campo da calcetto non coperto (campo outdoor) e due edifici. Il Piano di Recupero prevede la riqualificazione degli edifici esistenti con introduzione di nuove attività, oltre alla sistemazione degli spazi esterni.

In particolare negli spazi esterni saranno presenti tre campi da padel di cui due coperti con una tensostruttura e telo in pvc in parte trasparente. Per un miglior inserimento paesaggistico, la quota dell'estradosso della struttura di copertura dei campi da padel è allineata con la quota dell'estradosso della copertura dell'edificio più alto tra gli edifici esistenti presenti nel lotto.

Nei pressi dell'area è presente l'acquedotto mediceo, bene architettonico tutelato ai sensi della parte II del D.Lgs. 42/2004 interessato anche da un vincolo paesaggistico per le zone limitrofe. Premettendo che l'area in oggetto non ricade in nessuno dei vincoli suddetti, e che il progetto prevede un miglioramento delle sistemazioni esterne in quanto introduce numerosi alberi che vanno a mitigare la visibilità degli immobili, è comunque necessario effettuare una verifica della visibilità del nuovo manufatto inserito nel lotto.

Da uno studio dell'intervisibilità tra il bene architettonico suddetto e l'area in oggetto (vedere Allegato A) è emerso che la tensostruttura potrebbe essere visibile solo da un breve tratto di via dei Condotti, la strada che costeggia l'acquedotto. Pertanto abbiamo provveduto ad eseguire una simulazione dello stato di progetto mediante rendering per verificare la visibilità della tensostruttura per chi viaggia lungo via pubblica sia in direzione San Giuliano che in direzione Pisa.

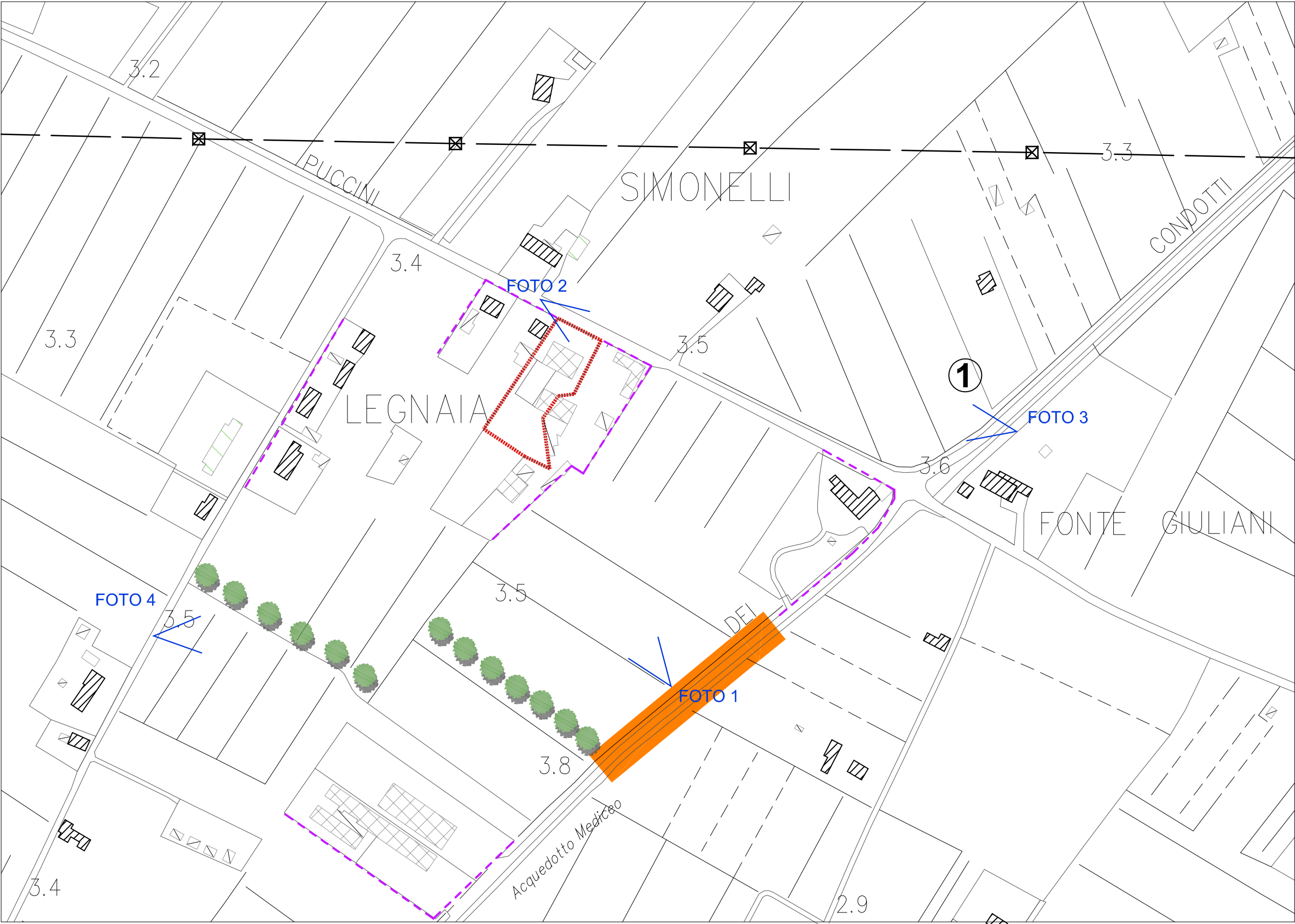
Da quanto risulta dalla simulazione del progetto, si è potuto accertare che la tensostruttura sarà difficilmente visibile da via dei Condotti a causa della presenza di vegetazione sia all'interno del lotto in oggetto che nei pressi dello stesso.

PROGETTAZIONE URBANISTICA,
ARCHITETTONICA E COORDINAMENTO
ALESSANDRO SCARPELLINI ARCHITETTO
via Di Capitea n. 22- 56121 - Pisa
Cell.3516250710
m@il: a.scarpellini@gmail.com

PROGETTAZIONE STRUTTURALE, TERMODINAMICA,
ARCHITETTONICA E SICUREZZA
STUDIO TECNICO ING. MICHELE BEDINI
Arch. A. Nassi O Di Nasso
via Marsala n° 19-56121-Pisa
Cell.3385022609 - Fisso 0505201898
m@il: ingbedini@gmail.com

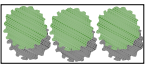
ALLEGATO A
CON FOTO INSERIMENTO

STUDIO DI INETRVISIBILITA CON L'ACQUEDOTTO MEDICEO



LEGENDA

SCHERMATURE VISIVE



FILARI DI ALBERI



EDIFICI-
GIARDINI PIANTUMATI
STRUTTURE ANTROPICHE

VISIBILITA'



AREA DI VISIBILITA'

FOTO 1 - STATO DI PROGETTO



FOTO 1 - STATO ATTUALE



FOTO 2



FOTO 4



FOTO 3

