

COMUNE DI SAN GIULIANO TERME-PI

COMMITTENTE:

Edilizia Dauti Muhadri Srl
Piazza S. Luigi Gonzaga 4 -San Giuliano Terme (Pi)
P.Iva-02408160501

EDILIZIA DAUTI MUHADRI SRL
P.zza SAN LUIGI GONZAGA,4
56017 SAN GIULIANO TERME(PI)
P.I.02408160501.Tel.3245363645

PROGETTO ARCHITETTONICO:

Arch. Gabriele Monaco
Via Palermo 45 -56127- Pisa
tel/fax 050552396- cell 3356059629
E-mail: monaco.gabriele71@gmail.com
Pec: gabriele.monaco@archiworldpec.it



TITOLO

**PIANO DI RECUPERO CON CONTESTUALE
VARIANTE AL POC
PER LA REALIZZAZIONE DI UNITA'
IMMOBILIARI A CIVILE ABITAZIONE- VIA
DELLE SORGENTI N°16- LOC. ASCIANO-SAN
GIULIANO TERME - PISA.**

URBANISTICA ED EDITING

Arch. Gabriele Monaco

GEOLOGIA

Dott. Geol. Monica Laquidara
via V. Fiorentina, 254-56021
Loc. Montione di Cascina-PI

STUDI IDRAULICI

ING. Valentina Altieri
STUDI DI INGEGNERIA BONACCI & ALTIERI
Viale Giovanni Pisano n. 67 - 56123 Pisa

AGRONOMIA

Arch. Gabriele Monaco

OGGETTO:

**RELAZIONE TECNICO ILLUSTRATIVA E
ALLEGATO B.01a
Atto di provenienza-Visure catastali-Planimetrie
catastali**

CONSULENTI

DOCUMENTO PRELIMINARE PER LA VERIFICA DI
ASSOGGETTABILITA' A V.A.S.
ai sensi dell'artt. 22 e 23 della L.R.T. 10/10 e s.m.i.
Arch. Martina Maria Lucia Trebbi
Via Monte Ortigara n°2 -56127- Pisa

CONSULENZA ENERGETICA:

CONSULENZA ACUSTICA:

Pratica

-

Scala

-

Formato

A4

Elaborato

B.01

Rev	Data	Motivazione	Redatto	Verificato	Approvato	Autorizzato
	GIUGNO 2023					
	13-12-2023	INTEGRAZIONE A SOSTITUZIONE				

TITOLO: PIANO DI RECUPERO CON CONTESTUALE VARIANTE AL POC PER LA REALIZZAZIONE DI UNITA' IMMOBILIARI A CIVILE ABITAZIONE- VIA DELLE SORGENTI N°16- LOC. ASCIANO- SAN GIULIANO TERME - PISA.

OGGETTO: ELAB N°B.01 RELAZIONE TECNICO ILLUSTRATIVA E ALLEGATO B.01° (Atto di provenienza -Visure catastali-Planimetrie catastali)

INDICE:

1- RIFERIMENTI CATASTALI-URBANISTICI E CONFINI

2-DICHIARAZIONE CONSISTENZA GIURIDICA

3- LA VARIANTE AL POC E IL PIANO DI RECUPERO

4- LO STATO ATTUALE:

- 4-a INQUADRAMENTO E CARATTERISTICHE DELL'AREA DI INTERVENTO
- 4-b ANALISI MATERICA DEL DEGRADO

5-LINEAMENTI DI PROGETTO PER LA PROPOSTA DI RIQUALIFICAZIONE

6- ASPETTI GEOLOGICI, SISMICI E IDRAULICI

7- AGRONOMIA-PROGETTO DEL VERDE

8- ASPETTI AMBIENTALI

1- RIFERIMENTI CATASTALI-URBANISTICI E CONFINI

Riferimenti catastali:

Agenzia del Territorio della Provincia di Pisa, Catasto Fabbricati e Terreni del Comune di San Giuliano Terme-PI, al giusto conto, Foglio di mappa n°56 dalle particelle:

- 290, Sualterno 2, Categoria A4, Classe 1, Consistenza 12 vani, Superficie catastale totale 251mq, Totale escluse aree scoperte 251 mq, rendita catastale Euro 864,55, Via delle Sorgenti 16-Piano T-1°
- 290, Sualterno 3, Categoria C2, Classe 1, Consistenza 118 mq, Superficie catastale totale 129 mq, rendita catastale Euro 280,33, Via delle Sorgenti 16-Piano T
- 290, Sualterno 4, Categoria C2, Classe 1, Consistenza 57 mq, Superficie catastale totale 62 mq, rendita catastale Euro 135,41, Via delle Sorgenti 16-Piano T
- 290, Sualterno 1, Bene Comune non Censibile ai Sub. 2,3,4, senza rendita, Via delle Sorgenti 16-Piano T.

Riferimenti Urbanistici-Conformità edilizia ai sensi della Legge 47-1985:

Come si evince dall'allegato 5-C delle NTA del POC "Regesto degli edifici esterni alle UTOE, presenti fino al 1924-28, con disciplina degli interventi ammessi", il fabbricato principale è censito con il n°225. Gli edifici di vecchia costruzione, vengono descritti come presenti del tutto o in parte al 1832. Presumibilmente la costruzione degli annessi è avvenuta in data anteriore al 1949 e le opere sono state eseguite con l'osservanza delle prescrizioni edilizie vigenti all'epoca della costruzione e che non sono state eseguite altre opere che richiedessero un titolo abilitativo.

I fabbricati presenti nell'area non risultano censiti storicamente.

Si precisa che la pratica di Deruralizzazione urbanistica del complesso immobiliare esistente è in fase di elaborazione e presentazione al Comune di San Giuliano Terme.

Confini catastali:

Confinante il tutto ad Est, con proprietà Centro Zootecnico- Le Colmate o aventi causa, a Sud, con Anti fosso del Monte, ad Ovest, con proprietà Centro Zootecnico Le Colmate o aventi causa, a Nord, Fosso del Monte e con proprietà Demaniale, salvo se altri e più precisi.

La parte del resede, identificata dalla particella 290, sub 1, confina, a Nord con strada Provinciale (Via delle Sorgenti), ad Est, con particella 78 e 123, ad ovest, con particella 99 e 77.

2- CONSISTENZA GIURIDICA

Il complesso immobiliare, identificato catastalmente, come al precedente capitolo 1, è stato acquistato da parte dell'impresa "EDILIZIA DAUTI MUHADRI S.R.L.", con sede a San Giuliano Terme,

Piazza San Luigi Gonzaga n°4-Cap 56017, con C.F.-P.iva: 02408160501 e n° REA-PI-204794 (Iscrizione al registro imprese della Toscana Nord- Ovest), di cui Amministratore Unico e Rappresentante dell'Impresa è il Sig. Muhadri Fatmir, nato a Kukës (Albania), il 01-07-1984, residente a San Giuliano Terme-Pi, Piazza San Luigi Gonzaga n°4- Cap 56017, con C.F.: MHDFMR84L01Z100V.

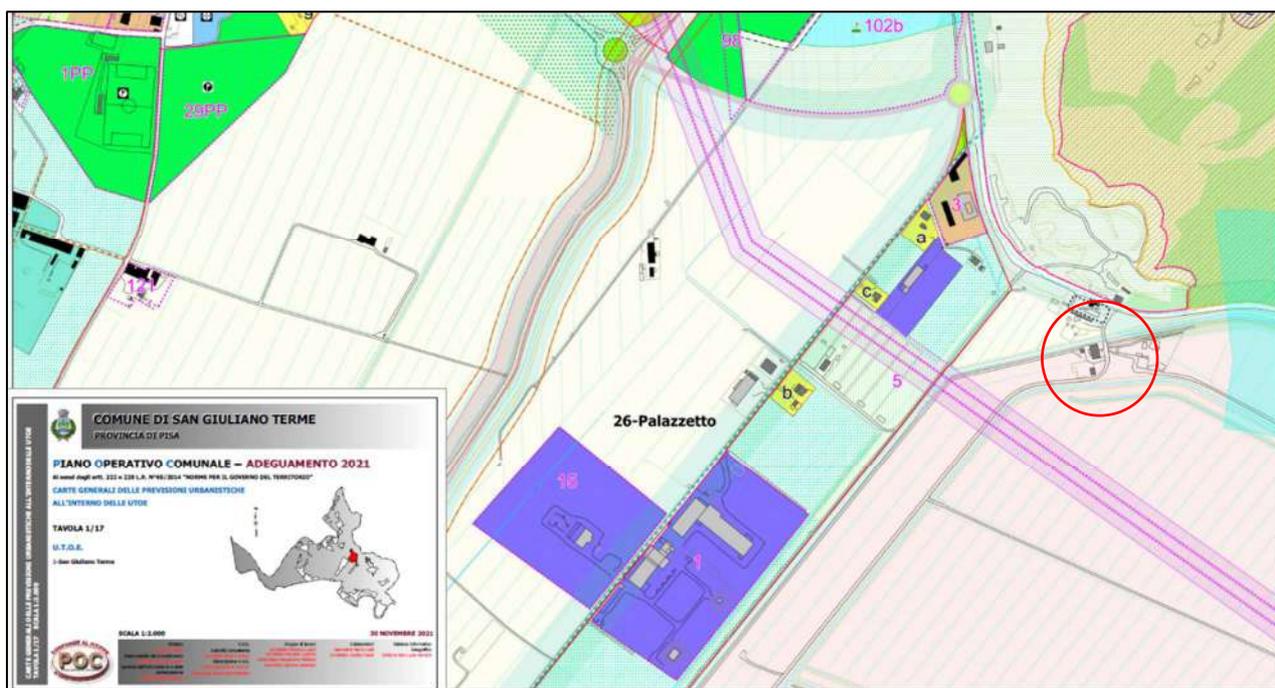
L'acquisizione del bene è avvenuta con Atto del 28-Nov-2022, ai Rogiti del Notaio Margherita Caccetta, iscritta nel Ruolo Del Collegio Notarile di Pisa. Atto registrato a Pisa il 5-12-2022, n°12361, serie 1T e trascritto a Pisa il 6-12-2022 al n°R.G. 25569 e al n°R.P. 18294.

3- LA VARIANTE AL POC E IL PIANO DI RECUPERO

Il progetto di cui al presente Piano di Recupero (di seguito PdR) è contestuale a una variante urbanistica al Piano Operativo Comunale (di seguito POC) finalizzata all'introduzione di una nuova Scheda Norma relativa all'individuazione di una zona di recupero e all'introduzione, di una variante alle NTA del POC, in modo da operare alcune modifiche alle destinazioni d'uso, alle funzioni e agli interventi ammessi ai fabbricati che insistono sull'area di pertinenza, per consentire l'attuazione delle previsioni.

In particolare si prevede: oggetto e finalità dell'intervento.

- riqualificazione dell'intera area degradata e dismessa, attraverso, la sistemazione e la riorganizzazione degli spazi delle pertinenze esterne dell'intero resede di proprietà.
- recupero del corpo di fabbrica principale (Edificio principale n.1)
- demolizione e il cambio d'uso di alcuni corpi di fabbrica degradati e pericolanti, presenti nell'area in oggetto, il loro spostamento con aumento della Superficie Edificabile SE in altra localizzazione all'interno del resede di pertinenza, per la realizzazione di un nuovo fabbricato residenziale (Edificio secondario)
- riqualificazione ambientale e paesaggistica delle aree esterne.



Tav 1-17 -cartografia del POC: "Zone agricole di interesse paesaggistico"- ZONE E4

4- LO STATO ATTUALE

4-a INQUADRAMENTO E CARATTERISTICHE DELL'AREA DI INTERVENTO

Il progetto inerente, il Piano di Recupero con contestuale variante al POC, si inserisce in un'area pianeggiante di circa 4.174 mq, di forma irregolare, posta in via Delle Sorgenti n°16, in Località Asciano nel Comune di San Giuliano Terme-Pi. L'area di intervento è raggiungibile da via delle Sorgenti, tramite una strada di penetrazione che permette di arrivare fino all'interno della proprietà.

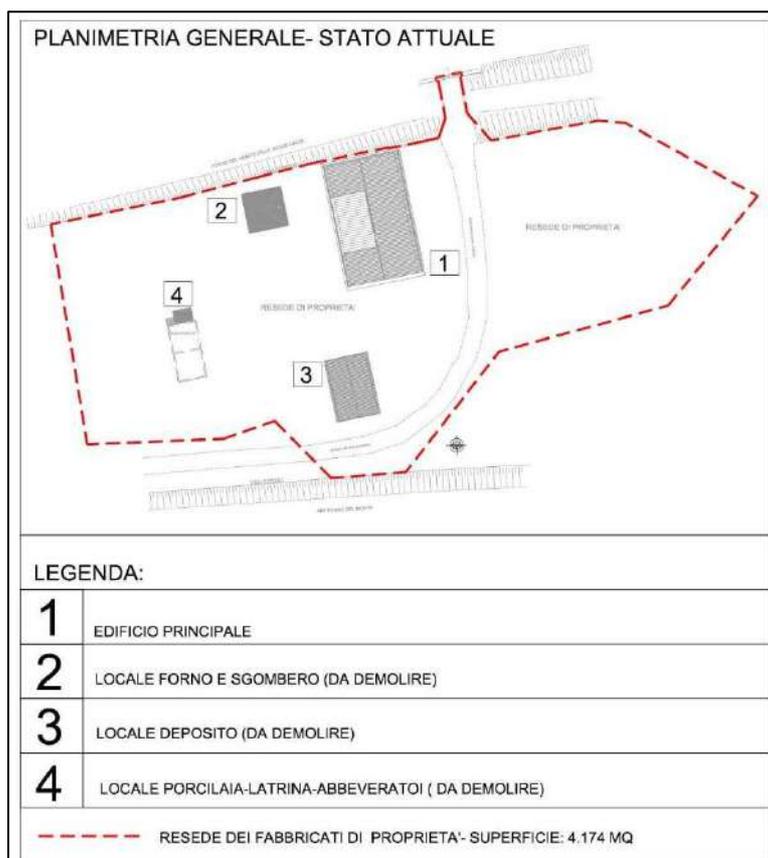
L'area in oggetto, rientra nel sub-sistema ambientale della pianura- Bonifica di Asciano (Capo III - Sistema Ambientale, Art.26 delle NTA del POC) e nella destinazione urbanistica E4-Zone agricole di interesse paesaggistico. Tale area è allo stato attuale in stato di abbandono con manufatti in forte stato di degrado edilizio.



Vista aerea dell'area di intervento

Allo stato attuale sono presenti nell'area oggetto di intervento alcuni fabbricati che si presentano molto degradati e in stato di completo abbandono.

I fabbricati presenti nell'area non risultano censiti storicamente. Nell' allegato 5 C delle NTA del POC "Registro degli edifici esterni alle UTOE, presenti fino al 1924-28, con disciplina degli interventi ammessi", il fabbricato principale è censito con il n°225. Gli edifici vengono descritti come presenti del tutto o in parte al 1832, con categoria di intervento D3.



Stato attuale: Planimetria generale

Tali fabbricati sono costituiti da:

- 1- EDIFICIO N°1- Corpo di fabbrica principale a due piani fuori terra e sottotetto. Attualmente costituito da due unità immobiliari di cui una, ad uso residenziale posta su una porzione del piano terra e piano primo. E una ad uso magazzino al piano terra (Elab B.21 e B.22)
- 2- EDIFICIO N°2- Locale forno-sgombero ad un piano fuori terra (Elab B.24)
- 3- EDIFICIO N°3- Locale deposito ad un piano fuori terra (Elab B.23)
- 4- EDIFICIO N°4- Locale porcilaia-latrina ad un piano fuori terra (Elab B.25)

L'analisi delle indicazioni provenienti dallo stato attuale ha portato, anche alla luce delle disposizioni in materia urbanistica, la progettazione verso la riqualificazione dell'intera area.

4-b ANALISI MATERICA DEL DEGRADO

Per l'analisi del degrado degli edifici esistenti, è stata condotta un'indagine per individuare le tipologie e il livello di degrado in cui si trovano gli edifici. La rilevazione è stata eseguita tramite l'osservazione in situ.

Le tipologie di degrado sono riconducibili alle seguenti categorie:

- Mancanza e/o lacune
- Umidità discendente
- Umidità di risalita
- Esposizione agli agenti atmosferici
- Elementi estranei
- Fessurazioni nella muratura

Le maggiori cause di degrado riscontrate negli edifici, per quanto riguarda le superfici esterne e gli elementi strutturali sono dovute alla mancanza di porzioni di copertura degli edifici, da evidenti fessurazioni nella muratura perimetrale, dalla presenza di solai pericolanti, dall'umidità e dall'acqua meteorica. Tutti i prospetti risultano ammalorati anche a causa del naturale invecchiamento dei materiali, accentuato dalla mancanza di porzioni di copertura e dalla mancanza di manutenzioni.

(Si veda Elab. B.11)

5- LINEAMENTI DI PROGETTO PER LA PROPOSTA DI RIQUALIFICAZIONE

Il progetto di riqualificazione in particolare prevede:

1- il recupero del corpo di fabbrica principale (Edificio principale n.1), attualmente costituito da due unità immobiliari di cui una, ad uso residenziale posta su una porzione del piano terra e piano primo e una ad uso magazzino al piano terra.

Il cambio d'uso e frazionamento in due o massimo tre unità abitative da realizzarsi entro il volume esistente (Edificio principale UI N°1 e UI N°2).

2- la demolizione, il cambio di destinazione d'uso e l'aumento della superficie edificabile degli edifici ad uso: locale deposito, locale forno-sgombero e locale porcilaia-latrina (edifici n°2-3-4), che si presentano estremamente degradati e non recuperabili con la realizzazione di un nuovo fabbricato ad uso residenziale composto da una unità abitativa (Edificio secondario UI N°3).

4-la sistemazione e la riorganizzazione degli spazi delle pertinenze esterne dell'intero resede di proprietà. Tale riorganizzazione avrà caratteristiche di unitarietà ed omogeneità con l'identificazione di nuove pertinenze al fine della tutela dell'ambiente e del paesaggio circostante.

In particolare, si prevede di mantenere l'attuale viabilità interna esistente, che verrà recuperata nel rispetto delle sue caratteristiche tipologiche senza alterarne il tracciato. L'intervento di recupero di tale viabilità, sarà condotto con modalità e tecniche coerenti con le caratteristiche funzionali, morfologiche e con materiali originari.

Si prevede inoltre il restauro del muro di ingresso con pilastri, del cancello e del ponticello in prossimità dell'ingresso all'area.

Gli spazi di pertinenza esterni alle abitazioni saranno organizzati, attraverso, la realizzazione di una nuova viabilità interna, di un'area a parcheggio pertinenziale, disposta sul lato est della proprietà, un'area a verde condominiale, dove verranno piantumati alcuni nuovi alberi, con caratteristiche vegetali autoctone, per creare delle zone di ombra. Si prevede la realizzazione di un'ulteriore area a verde condominiale, disposta in prossimità dei due edifici, dove verrà realizzata, al centro, una piccola piscina, con caratteristiche di pertinenzialità rispetto ai due fabbricati.

Attualmente l'area è priva di copertura arborea ad eccezione di un esemplare di PLATANUS HYBRIDA -PLATANO COMUNE che verrà preservato. I fabbricati saranno contornati da ampi spazi verdi privati.

UNITA' MINIME DI INTERVENTO

Il Piano si attuerà per U.M.I., così come individuate nell'elaborato grafico B.16. Stato di progetto-Planimetria generale-Unità minime di intervento.

1-Realizzazione delle sole opere di urbanizzazione e dei parcheggi attraverso permesso a Costruire
2-Realizzazione delle successive UMI 1 (edificio principale) e UMI 2 (nuovo edificio-edificio secondario) anche separatamente mediante Segnalazione Certificata di Inizio attività (S.C.I.A.) o Segnalazione Certificata di Inizio attività alternativa al Permesso a Costruire, per quanto previsto dalla L.R. n° 65/2014, in conformità al Piano di Recupero ed alle presenti Norme Tecniche di Attuazione. Ogni UMI potrà essere realizzata a seguito del rilascio del Permesso a Costruire relativo alle opere di urbanizzazione.

PARCHEGGIO PERTINENZIALE

L'area a parcheggio pertinenziale disposta sul lato est della zona di intervento è stata dimensionata in base alla Legge n°122-89-Legge Tognoli. La superficie di tale area sarà completamente permeabile in quanto verrà realizzata con prato carrabile o ghiaino stabilizzato.

Sarà inoltre garantito un posto auto per persone disabili come disposto dalla normativa vigente. I parcheggi interni all'area saranno mitigati nel verde e potranno essere coperti con pergole fotovoltaiche.



Stato di progetto: Planimetria generale

EDIFICIO RESIDENZIALE -PRINCIPALE UI N°1 E 2

Si prevede il recupero del corpo di fabbrica principale esistente (Edificio principale n.1), attualmente costituito da due unità immobiliari di cui una, ad uso residenziale posta su una porzione del piano terra e piano primo e una ad uso magazzino al piano terra.

Il cambio d'uso e frazionamento in due o massimo tre unità abitative da realizzarsi entro il volume esistente (Edificio principale UI N°1 e UI N°2-Elab n° B.26 e B.27).

Le scelte progettuali adatteranno soluzioni costruttive ispirate a criteri di sostenibilità, con il ricorso all'uso di materiali e soluzioni tecnologiche che assicurino la migliore integrazione paesaggistica. I materiali e le finiture dell'edificio, privilegiando materiali tipici del luogo.

EDIFICIO RESIDENZIALE- SECONDARIO UI N°3

Il nuovo fabbricato (Edificio secondario UI N°3, derivante dalla demolizione e ricostruzione) verrà disposto, sul lato ovest dell'area, parallelamente al fabbricato principale esistente. Il corpo di fabbrica sarà costituito da due piani fuori terra con copertura a due falde e manto in coppi ed embrici. Sul lato ovest verrà realizzato un porticato con copertura ad una falda in coppi ed embrici.

La tipologia edilizia sarà ispirata a criteri di semplicità formale e costruttiva. Le scelte progettuali adatteranno soluzioni costruttive ispirate a criteri di sostenibilità, con il ricorso all'uso di materiali e soluzioni tecnologiche che assicurino la migliore integrazione paesaggistica. I materiali e le finiture dell'edificio, privilegiando materiali tipici del luogo (Elab. B.28)

ILLUMINAZIONE ESTERNE

L'area di pertinenza dei fabbricati, sarà illuminata per consentire un facile accesso all'area, una facile fruizione e per porre in evidenza i fabbricati e le pertinenze.

L'impianto di illuminazione sarà compartimentato in modo da essere utilizzato per settori funzionali quali ad esempio, l'area di accesso, il parcheggio, il verde, i fabbricati etc...

L'impatto visivo illuminante dovrà essere totalmente attenuato ricreando artificialmente l'illuminazione naturale della luce lunare. Per questo motivo si predilige l'utilizzo di apparecchi con lampade a luce "gialla" ed un tipo di illuminazione prevalentemente radente al suolo e mai diretta verso le strutture. Trattandosi di un contesto rurale l'effetto sarà caratterizzato dalla prevalenza di zone d'ombra create dal riverbero dell'illuminazione" di tipo naturale" contestualizzata all'ambiente.

Anche l'impatto visivo dei corpi illuminanti sarà attenuato inserendo i medesimi all'interno delle bordature arbustive, etc... Le aree che necessitano maggiormente di essere "segnalate" ed illuminate saranno quelle inerenti la viabilità e la zona a parcheggio.

La soluzione privilegiante è quella di inserire corpi illuminanti su palo con luce diretta a terra. Questa porzione di impianto potrà essere collegata a sensori di accensione di tipo volumetrico controllati direttamente dall'accesso dei mezzi o pedoni.

IMPIANTI DI PRODUZIONE ENERGETICA A SERVIZIO DEGLI EDIFICI

Sulle coperture degli edifici e sulla copertura del parcheggio pertinenziale, si prevederà l'installazione di impianti di produzione energetica da fonti rinnovabili a servizio degli edifici.

Le tipologie di tali impianti potranno essere:

-Pannelli solari termici

-Pannelli solari fotovoltaici di potenza nominale uguale per ogni unità immobiliare come prescritto dalla normativa di settore.

Il dimensionamento degli impianti sarà commisurato all'effettivo fabbisogno energetico degli edifici. La collocazione degli impianti sulla falda interessata dovrà garantire un inserimento armonico, con criteri di decoro nel posizionamento dei pannelli.

SMALTIMENTO LIQUAMI E FITODEPURAZIONE

Smaltimento Reflui fuori fognatura.

Lo scopo della presente Relazione è giustificare la scelta del tipo di trattamento secondario alla luce delle problematiche emerse nel contesto ambientale in cui viene realizzato.

L'intervento riguarda la realizzazione di un impianto di smaltimento reflui fuori fognatura a servizio di tre distinte unità immobiliari, il tutto sito nel Comune di San Giuliano Terme, Loc. Asciano, via delle Sorgenti 16.

Non essendo la zona raggiunta da fognatura pubblica si prevede la realizzazione per ogni unità di un impianto di smaltimento costituito da:

TRATTAMENTO PRIMARIO: pozzetti degrassatori nella parte dell'impianto che interessa gli scarichi con sapone (cucina/lavanderia), pozzetti sifonati di fondo colonna e pozzetti di ispezione e una Vasca Settica tipo Imhoff per la chiarificazione dei liquami provenienti dalle condotte principali di scarico delle unità abitative.

TRATTAMENTO SECONDARIO:

Ipotesi come da prescrizioni POC San Giuliano Terme

Impianto per la depurazione tramite Vasca di Fitodepurazione opportunamente dimensionato in base agli AE con installazione di Filtro percolatore per diminuire le dimensioni delle vasche. Il tutto come meglio evidenziato nella tavola progettuale di supporto.

Lo Studio viene eseguito ai sensi del DPGR 23 maggio 2003 28/R "Regolamento di attuazione dell'Art. 6 della LR 21/12/2001 n.64 (Norme sullo scarico di acque reflue ed ulteriori modifiche alla LR 1 Dicembre 1998 n.88) e del DPRG 46/R/2008 "Regolamento di attuazione della legge regionale 31 maggio 2006, n.20 "Norme per la tutela delle acque dall'inquinamento" e successive modifiche DPGR 76/R/2012.

CARATTERISTICHE DELL'IMPIANTO:

Per dimensionare l'impianto sono stati calcolati gli AE delle unità abitative dell'intero complesso immobiliare, considerando la superficie delle singole unità stimando 1AE pari a 35 mq, ai sensi del DPRG 76/R/2012, valutato in base alla superficie lorda del fabbricato:

UNITA' IMMOBILIARI n. 1 – 2- 3 superficie complessiva SE mq 544,73

mq 544,73 /mq 35 = 15,56 AE approssimato a AE: 16

Gli AE verranno utilizzati per dimensionare sia la parte dell'impianto per il trattamento primario: Degrassatori ai piedi dei locali cucina/lavanderie e Vasca Settica tipo Imhof, che la parte del trattamento secondario che di seguito viene descritto.

TRATTAMENTO SECONDARIO

Ipotesi come da prescrizioni POC San Giuliano Terme

Seguendo questa ipotesi si prevede di installare una vasca di Fitodepurazione con relativo filtro percolatore a monte della trincea di Fitodepurazione per le complessive unità immobiliari.

La vasca avrà una dimensione complessiva di mq 24,00 (mq 1,5 x n.16 AE)

Descrizione Sistema di Fitodepurazione

Per diminuire la dimensione delle vasche ipotizziamo di installare il Filtro percolatore come trattamento secondario e la vasca di Fitodepurazione come trattamento terziario, questo sistema garantisce rendimenti depurativi più elevati, la tipologia scelta è a flusso sommerso orizzontale HF, la vasca sono riempite di inerti, i reflui scorrono in orizzontale in condizione di saturazione continua, le specie vegetali utilizzate sono le Macrofite radicate emergenti.

Il dimensionamento della vasca del sistema di Fitodepurazione come trattamento Terziario di affinamento del refluo domestico o assimilabile al domestico in uscita da un trattamento Secondario del Filtro percolatore è di 1,5mq/AE di superficie per la piantumazione, nel nostro caso con 16 AE la superficie totale sarà di 24 mq.

L'ipotesi di progetto prevederà il posizionamento di vassoi in polietilene ad alta densità (LLDPE), posizionati su superficie piana e stabile; i vassoi verranno riempiti nel seguente modo:

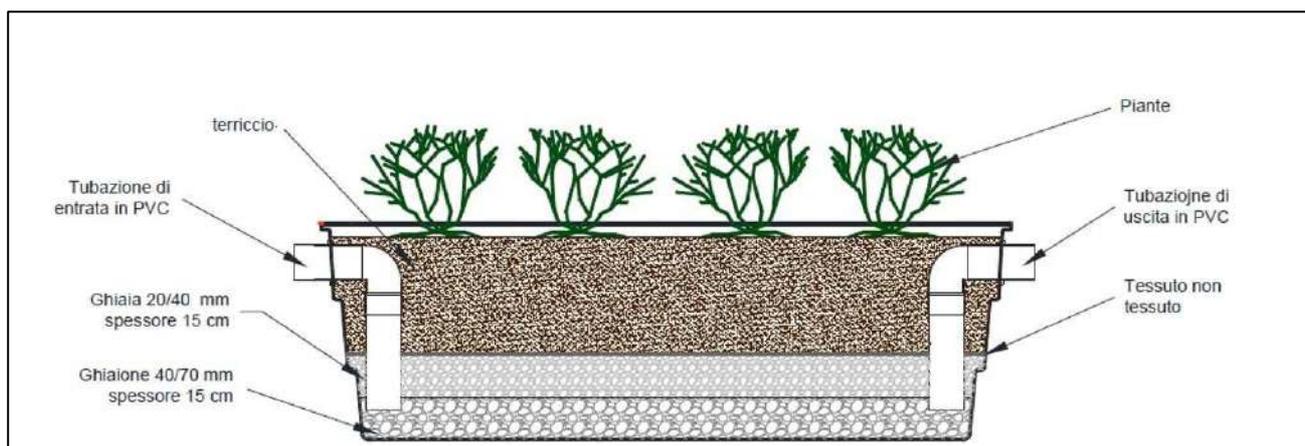
sul fondo uno spessore di 15/20 cm di ghiaione 40/70mm;

al di sopra uno strato di 15 cm di ghiaia più fine 20/40 mm;

il tessuto geotessile;

riempimento della parte restante del vasoio con terreno ad elevata porosità 50/50 di terriccio;

piantumazione delle specie vegetali es. sottostante:



schema vasca fitodepurazione

All'interno delle vasche verranno piantumate delle Macrofite radicate emergenti (Eleofite), di seguito si riportano le più comuni:

NOME SCIENTIFICO	NOME COMUNE
<i>Phragmites australis (o communis)</i>	Cannuccia di Palude
<i>Typha latifolia</i>	Mazzasorda, sala
<i>Typha minima</i>	Mazzasorda
<i>Typha angustifolia</i>	Stiancia
<i>Schoenoplectus lacustris</i>	Giunco da corde
<i>Juncus spp</i>	Giunco

La condotta di uscita dall'ultima vasca raggiungerà tramite un pozzetto di controllo il Fosso del Monte delle acque calde. Per tale immissione si richiederà il relativo parere di competenza del Genio Civile.

CARATTERISTICHE DELL'IMPIANTO DI SMALTIMENTO DELLE ACQUE BIANCHE:

L'impianto di smaltimento delle acque bianche meteoriche delle coperture prevederà il posizionamento di pozzetti di ispezione ai piedi delle calate del tetto delle tre unità immobiliari.

L'impianto di smaltimento delle acque bianche meteoriche della viabilità interna prevederà il posizionamento di alcuni pozzetti con caditoie di ispezione al centro dei vialetti carrabili condominiali.

L'impianto di smaltimento delle acque bianche meteoriche delle coperture e quello della viabilità interna saranno collegati tramite una tubazione in PVC serie pesante di opportuna sezione a due cisterne interrato di accumulo in cls prefabbricate di adeguate dimensioni.

Successivamente sarà realizzato un impianto di irrigazione che prevederà l'utilizzo dell'acqua meteorica presente nelle due cisterne per irrigare le essenze arboree presenti nel complesso immobiliare.

CARATTERISTICHE DELL'IMPIANTO DI APPROVIGIONAMENTO E SMALTIMENTO DELLE ACQUE DI RICIRCOLO- CONTROLAVAGGIO E SVUOTAMENTO DELLA PISCINA:

L'approvvigionamento e l'eventuale reintegro dell'acqua della piscina sarà effettuato con ditta privata specializzata tramite autobotte.

L'acqua clorata della piscina, proveniente dal controlavaggio del filtro, dal troppo pieno o dallo svuotamento della piscina, verrà dechlorata e verrà immessa nel sistema di fitodepurazione presente. Tale procedimento verrà concordato più dettagliatamente con gli uffici di competenza, secondo quanto previsto dal Regolamento regionale 46/R del 2008.

6-ASPETTI GEOLOGICI, SISMICI E IDRAULICI

L'area di progetto si pone sui terreni alluvionali, prevalentemente argillosi organici, caratterizzati da mediocri proprietà geotecniche che possono determinare fenomeni di cedimenti e cedimenti differenziali delle strutture. Oltre a ciò, l'area rientra parzialmente nella fascia di territorio sulla quale sono stati osservati fenomeni di subsidenza diffusa, da misure interferometriche satellitari. Dal punto di vista sismico, nella carta delle MOPS (Microzone Omogenee in Prospettiva Sismica) l'area di progetto è stata inserita nelle zone suscettibili di instabilità per cedimenti differenziali (CD).

Relativamente agli aspetti di pericolosità idraulica l'area del Piano di recupero ricade in classe di pericolosità P2 media, pericolosità per alluvioni poco frequenti ai sensi della LRT 41/2018."

7-AGRONOMIA- PROGETTO DEL VERDE

All'interno dell'area di progetto si sono privilegiate specie autoctone, peculiari e caratteristiche del limitrofo Monte Pisano e della pianura circostante.

Le essenze utilizzate sia arboree che arbustive, sono state opportunamente selezionate in virtù delle loro caratteristiche botaniche, di adattamento al terreno vegetale di radicazione e crescita e delle loro esigenze nel post trapianto (fabbisogno idrico, nutrizionale ed ambiente in generale). Obiettivo della scelta della compagine dei sistemi del verde adottati, oltre che puramente ornamentale, è quello di garantire una continuità con la fitocenosi del conterminare, riducendo al minimo l'interferenza e/o interruzione della stessa e mettendo in risalto i con visivi caratteristici dell'ambiente esterno, soprattutto quello del Monte Pisano.

Il sistema del verde adottato potrà costituire uno stazionamento ed un ricovero dell'avifauna del posto.

La scelta delle giuste specie nelle giuste zone di inserimento avranno delle ricadute positive sotto i seguenti profili:

- Perfetto inserimento fitosociologico del verde nel contesto ambientale e paesaggistico
- Maggiore probabilità di attecchimento e regolare sviluppo nel tempo
- Sostenibilità sia in fase di allevamento e crescita sia in fase avanzata di piena maturità dal punto di vista manutentivo
- Massimizzazione dell'inserimento paesaggistico all'interno dell'area
- Piacevolezza e salubrità offerta ai fruitori futuri

Il progetto definitivo dovrà prevedere un'ideale messa a dimora di piante arboree con funzione ombreggiante.

Il sistema del verde sarà dopo una prima fase di crescita di allevamento, sostenibile da un punto di vista sia manutentivo che ecologico. Le specie scelte infatti hanno esigenze pedologiche ed ambientali adatte al luogo di radicazione per massimizzare sia la riuscita in tempi rapidi della nuova copertura vegetale sia l'efficacia ecologica dell'intervento globale. Si prevederà l'impiego di alberi con apparati radicali in grado di non provocare danneggiamenti alle opere edilizie (parcheggi ed edifici), con il giusto rapporto chioma-ombra prodotta e con ridotta produzione di polline.

Trattandosi inoltre di edifici residenziali, non trascurabile dovrà essere il ruolo estetico e ornamentale delle opere a verde nel suo complesso.

8- ASPETTI AMBIENTALI

L'intera progettazione funzionale dell'area dovrà inevitabilmente tener conto degli aspetti ambientali e paesaggistici che i sistemi del verde e di tutte le altre componenti connesse dovranno interagire con i nuovi manufatti e con l'ambiente circostante. Dal punto di vista paesaggistico l'area in questione ricade sotto l'Ambito 8 "Piana Livorno-Pisa- Pontedera", i cui indirizzi per le politiche della gestione del territorio mirano a:

- Favorire il miglioramento della qualità ecosistemica degli habitat agrari e forestali
- Preservare gli elevati valori identitari, ambientali e paesaggistici del territorio rurale
- Mantenere gli ambienti agro-forestali
- Implementare soluzioni che prevedono adeguate dotazioni ecologiche (siepi, filari di alberi) in grado di migliorarne i livelli di permeabilità ecologica
- Garantire la leggibilità della relazione di nuovi insediamenti con il paesaggio agrario e dei loro intorni agricoli e delle visuali panoramiche da e verso gli insediamenti

Seppure a carattere generale, i criteri progettuali da adottare e privilegiare dovranno allinearsi con gli Indirizzi indicati del PIT.

In allegato:

Elab. B.01a

2-Copia Atto di provenienza

- 3-Copia Visure catastali
- 4-Copia Planimetrie catastali

Il tecnico:
Arch. Gabriele Monaco

