

STUDIO PROFESSIONALE DI ARCHITETTURA MUSCATELLO

Dott. Arch. Ernesto MUSCATELLO

COD. FISC. MSC RST 56S27 E625 R
G702V



Geom. Alessio SANTINI

COD. FISC. SNT LSS 77B08

Dott. Arch. Agnese BRAMANTI

COD. FISC. BRM GNS 73B51 G702C

Geom. Alessandro SCIMECA

COD. FISC. SCMLSN80M28G702Y

ALLEGATO 5

N. 24

PIANO DI RECUPERO IN PISA, PIAZZA DEL ROSSO N° 4



**IL FUNZIONARIO
(TOMMI C. ALBERTO)**

Proprietà: COOPER 2000

Località: Pisa, P.zza Del Rosso, 4

VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI AMBIENTALI NEI PIANI OPERATIVI

Premessa

Il Piano di recupero prevede la ristrutturazione urbanistica dell'area posta in Pisa, piazza Del Rosso, 4 per la realizzazione di un intervento a tipologia residenziale.

L'area suddetta risulta compresa tra l'edificato storico lungo via Del Borghetto e piazza Del Rosso e le mura urbane. Attualmente l'accessibilità è esclusivamente pedonale e limitata a piazza Del Rosso. All'interno del lotto risultano presenti alcuni manufatti dai caratteri tipologici e morfologici eterogenei antecedenti il 1834 e altri realizzati tra il 1920 e il 1924. Vi insistono, inoltre, manufatti a carattere superfetativo e precario realizzati in più riprese ed oggi fatiscenti e quasi interamente distrutti, di cui alcuni in aderenza alle mura, prevalentemente destinati in precedenza all'attività florivivaistica.

La presenza di aree ortive e destinate ad attività florivivaistiche (attualmente dismesse) ha determinato l'impianto di una ricca vegetazione arborea e arbustiva, comunque non coordinata alla presenza delle mura.

Al Piano di Recupero dovranno essere assegnati i seguenti obiettivi qualificanti:

- a) Perseguire la creazione di una porzione del sistema di verde pubblico (con percorsi pedonali e ciclabili, denominato Progetto-Mura, nei limiti planimetrici espressi dalla cartografia della Scheda-Norma che sarà approntata in fase progettuale.

E-mail: muscateello@tin.it

STUDIO PROFESSIONALE DI ARCHITETTURA MUSCATELLO

Dott. Arch. Ernesto MUSCATELLO

COD. FISC.: MSC RST 56S27 E625 R
G702V



Geom. Alessio SANTINI

COD. FISC.: SNT LSS 77B08

Dott. Arch. Agnese BRAMANTI

COD. FISC.: BRM GNS 73B51 G702C

Geom. Alessandro SCIMECA

COD. FISC.: SCMLSN80M28G702Y

- b) La ricostruzione dei ruderi, nei limiti della documentabile consistenza antebellica e il recupero delle strutture delle serre quali elementi storicizzati, identificativi della tradizione culturale del luogo, con possibilità di trasferimento entro la perimetrazione del lotto.
- c) Il recupero delle altre parti edificate, determinando la definizione planivolumetrica ed architettonica generale.
- d) Prevedere la ridefinizione dell'assetto fisico, anche con interventi di ristrutturazione urbanistica, connessi ad una riconversione funzionale che determini l'introduzione della residenza e dei servizi in luogo delle funzioni dismesse (serre) da rilocalizzare.
- e) Perseguire il collegamento tra la via del Bastione e la piazza del Rosso con percorso attrezzato da restituire all'uso pubblico, mediante acquisizione delle aree interessate da parte della Amm.ne Com.le.

L'attuazione del Piano di Recupero rientra tra le azioni di trasformazione da sottoporre a "valutazione degli effetti ambientali" ai sensi dell'art.32 della L.R. 5/95.

Valutazione degli effetti ambientali

La procedura di valutazione degli effetti ambientali viene redatta nel rispetto delle istruzioni tecniche regionali contenute nella Delibera della Regione Toscana n°1541 del 14/12/1998 e nelle norme allegate al Regolamento Urbanistico del Comune di Pisa.

1. Descrizione delle azioni di trasformazione previste dall'attuazione del Piano.

Il Regolamento Urbanistico vigente individua nella Scheda Norma n°4 l'area da assoggettare a Piano di Recupero. L'intervento di riqualificazione prevede la realizzazione di un percorso attrezzato pedonale e ciclabile, da restituire all'uso pubblico, localizzato lungo il tracciato delle antiche mura, per garantire il collegamento tra la via Del Bastione e la P.zza Del Rosso.

E-mail: e.muscatello@tin.it

2

STUDIO PROFESSIONALE DI ARCHITETTURA MUSCATELLO

Dott. Arch. Ernesto **MUSCATELLO**

COD. FISC.: MSC RST 56S27 E625 R
G702V



Geom. Alessio **SANTINI**

COD. FISC.: SNT LSS 77B08

Dott. Arch. Agnese **BRAMANTI**

COD. FISC.: BRM GNS 73B51 G702C

Geom. Alessandro **SCIMECA**

COD. FISC.: SCMLSN80M28G702Y

Per quanto riguarda le residenze, verranno realizzate 11 u.u.i.i. di varie tipologie. Per le aree da destinare a parcheggio verrà realizzato un piano interrato.

1.1. Fase di costruzione

Il progetto prevede le seguenti fasi operative:

- Allestimento del cantiere
- Demolizione dei ruderi o consolidamento delle parti di strutture recuperabili
- Realizzazione delle nuove strutture di fondazione e verticali
- Realizzazione dei nuovi orizzontamenti
- Realizzazione della nuova copertura
- Realizzazione di nuovi impianti tecnologici
- Messa in opera dei componenti di finitura
- Realizzazione degli impianti di smaltimento delle acque reflue
- Sistemazione delle aree esterne.

1.2. Fase di esercizio

In fase di esercizio non sono previste condizioni di aggravio rispetto alle preesistenti. E' prevedibile solamente un maggiore afflusso veicolare, per altro non incisivo visto il numero non elevato delle unità abitative (11) di nuovo insediamento e la loro dotazione interrata di standard pertinenziali. Sarà peraltro garantito il collegamento tra la via Del Bastione e p.zza Del Rosso, mediante il percorso attrezzato pedonale/ciclabile, che rappresenterà l'unica occasione di permeabilità veicolare dell'area che manterrà quindi la sua vocazione pedonale.

Dott. Arch. Ernesto MUSCATELLO

COD. FISC.: MSC RST 56S27 E625 R
G702V



Geom. Alessio SANTINI

COD. FISC.: SNT LSS 77B08

Dott. Arch. Agnese BRAMANTI

COD. FISC.: BRM GNS 73B51 G702C

Geom. Alessandro SCIMECA

COD. FISC.: SCMLSN80M28G702Y

1.3. Fase di eventuale dismissione, ristrutturazione, recupero.

Non sono prevedibili interventi di una certa rilevanza salvo quelli di ordinaria manutenzione.

2. Informazioni relative ai sistemi ambientali

2.1. Acque

E' prevedibile un leggero incremento dei quantitativi di acque reflue da smaltire in funzione dell'utilizzazione residenziale. Il sistema fognario sarà allacciato all'impianto di depurazione di San Jacopo, commisurando l'incremento di carico urbanistico alla potenzialità residua dell'impianto.

Per quanto riguarda il risparmio idrico, verranno adottate misure finalizzate alla razionalizzazione dei consumi idrici (come da normativa del Piano Strutturale, Norme Art. 10.1).

Consumi e fabbisogni

Sulla base della classificazione delle UTOE fatta in base alla densità territoriale dei consumi idropotabili, calcolata come rapporto tra i mc/anno di acqua erogata dall'acquedotto e la superficie di quella porzione di territorio, l'UTOE 5, in cui insiste l'area d'intervento, appartiene alla classe di priorità **alta**, con una densità di consumi pari a 666,2 l/anno/mq.

Reti idriche

Vista l'appartenenza dell'area alla classe di priorità alta e l'aumento di carico urbanistico che l'intervento prevede, verranno prese le seguenti misure finalizzate al risparmio idrico per l'approvvigionamento idropotabile:

Dott. Arch. Ernesto MUSCATELLO

COD. FISC.: MSC RST 56S27 E625 R
G702V



Geom. Alessio SANTINI

COD. FISC.: SNT LSS 77B08

Dott. Arch. Agnese BRAMANTI

COD. FISC.: BRM GNS 73B51 G702C

Geom. Alessandro SCIMECA

COD. FISC.: SCMLSN80M28G702Y

- Razionalizzazione dei consumi di acqua idropotabile, attraverso l'utilizzo di fonti di approvvigionamento differenziate in relazione all'uso finale delle risorse idriche (riservando le acque di migliore qualità al consumo umano);
- Reimpiego di acque reflue, depurate e non, secondo i criteri definiti dalla normativa tecnica attuativa della L.36/1994, recante "Disposizioni in materia di risorse idriche";
- Raccolta e impiego di acque meteoriche;
- Diffusione dei metodi e delle apparecchiature per il risparmio idrico domestico.

Inoltre, in riferimento al punto 3.1 dell'allegato al Regolamento Urbanistico vigente, riguardante "*Verifica degli effetti ambientali*" *Prescrizioni e vincoli*, dovrà essere attribuita a questo intervento priorità di realizzazione rispetto a quelli con minore densità di consumi, vista la maggior efficacia che in queste aree può avere il risparmio idrico.

2.2. Aria

Nell'allegato al Regolamento Urbanistico vigente, riguardante "*Verifica degli effetti ambientali*" *Prescrizioni e vincoli*, al punto 2.2 vengono classificate le UTOE in base alla densità territoriale delle emissioni di CO₂ (il parametro di riferimento sono i kg/anno di CO₂ emessa per unità di superficie territoriale dell'UTOE. L'UTOE 5, a cui appartiene l'area interessata dall'intervento presenta un valore di tale parametro relativamente basso, pari a 8,5 kg/anno/mq e non appartiene, pertanto, alle aree critiche.

2.3. Mobilità

Flussi di traffico

I flussi di traffico prodotti dall'intervento di trasformazione saranno limitati all'accesso dei veicoli dei residenti al piano interrato.

STUDIO PROFESSIONALE DI ARCHITETTURA MUSCATELLO

Dott. Arch. Ernesto MUSCATELLO

COD. FISC.: MSC RST 56S27 E625 R
G702V



Geom. Alessio SANTINI

COD. FISC.: SNT LSS 77B08

Dott. Arch. Agnese BRAMANTI

COD. FISC.: BRM GNS 73B51 G702C

Geom. Alessandro SCIMECA

COD. FISC.: SCMLSN80M28G702Y

dei Rifiuti della Regione Toscana il fabbisogno di attrezzature per i servizi di raccolta differenziata dei rifiuti nell'ambito considerato è il seguente:

- Campane vetro 19
- Isole ecologiche (insiemi di contenitori stradali per la raccolta).....5

Nel caso in cui non siano presenti nel raggio di 200 m. campane isolate e nel raggio di 1 km. isole ecologiche verranno previsti appositi spazi per l'organizzazione del servizio di raccolta differenziata, tenendo conto delle prescrizioni del piano di gestione dei rifiuti di ambito territoriale e del regolamento comunale per la gestione dei rifiuti urbani. Si renderà comunque a nostro avviso opportuna la richiesta di un'adatta isola ecologica per la raccolta differenziata alla scala del comparto da individuare nella parte di area a cessione convenzionata.

2.6. Suolo e sottosuolo

Per quanto inerente le caratteristiche geologiche, geomorfologiche, idrologiche ed idrogeologiche dell'area di recupero si rimanda alla relazione geologico-tecnica di supporto allegata al progetto.

Gli interventi previsti che modificano la permeabilità delle aree esterne, prevedono comunque una percentuale di superficie permeabile superiore al 25%.

Per quanto riguarda le caratteristiche del suolo e le essenze arboree dell'area si rimanda alla relazione allegata sul sistema del verde.

2.7. Aziende

L'ambito urbano considerato, relativamente alla porzione di territorio in cui è inserita l'area di recupero, è caratterizzata prevalentemente da un uso residenziale./commerciale. Nell'ambito territoriale non sono presenti aziende produttive a rischio o insalubri.

STUDIO PROFESSIONALE DI ARCHITETTURA MUSCATELLO

Dott. Arch. **Ernesto MUSCATELLO**

COD. FISC.: MSC RST 56S27 E625 R

G702V



Geom. **Alessio SANTINI**

COD. FISC.: SNT LSS 77B08

Dott. Arch. **Agnese BRAMANTI**

COD. FISC.: BRM GNS 73B51 G702C

Geom. **Alessandro SCIMECA**

COD. FISC.: SCMLSN80M28G702Y

azioni di trasformazione necessita di una valutazione per il controllo dei carichi ambientali indotti.

| Potenziali alterazioni ambientali | Sistemi ambientali | Acque | Aria | Energia | Suolo e sottosuolo | Rifiuti | Aziende | non |
|---|--------------------|-------|------|---------|--------------------|---------|---------|-----------------------|
| | | | | | | | | Radiazioni ionizzanti |
| 1. Inquinamento acque superficiali da scarichi diretti. | | ● | | | | | | |
| 2. Aumento prelievo da rete idrica. | | ● | | | | | | |
| 3. Incremento portata reflui fognari. | | ● | | | | | | |
| 4. Incremento richiesta di energia elettrica. | | | | ● | | | | |
| 5. Aumento produzione rifiuti. | | | | | | ● | | |
| 6. Alterazione livelli sonori da cantiere. | | | ● | | | | | |
| 7. Produzione rifiuti da demolizione. | | | | | | ● | | |
| 8. Alterazione livelli di traffico. | | | ● | | | | | |

I sistemi che risultano maggiormente influenzati dalle azioni di trasformazione sono parimenti il sistema acque, aria e rifiuti che potranno essere accentuati nel periodo

STUDIO PROFESSIONALE DI ARCHITETTURA MUSCATELLO

Dott. Arch. Ernesto **MUSCATELLO**

COD. FISC.: MSC RST 56S27 E625 R
G702V



Geom. Alessio **SANTINI**

COD. FISC.: SNT LSS 77B08

Dott. Arch. Agnese **BRAMANTI**

COD. FISC.: BRM GNS 73B51 G702C

Geom. Alessandro **SCIMECA**

COD. FISC.: SCMLSN80M28G702Y

di realizzazione dei lavori. Durante l'esecuzione dei lavori è necessaria un'azione di mitigazione. Per gli altri sistemi è necessario attenersi alle prescrizioni di rispetto delle normative vigenti.

La Legge Regionale 5/95 prescrive che gli interventi di sostituzione/recupero dei tessuti insediativi sono consentiti se esistono o sono contestualmente realizzate le infrastrutture che consentono la tutela delle risorse essenziali del territorio. Nel caso in oggetto sono garantiti l'approvvigionamento idrico, la depurazione, lo smaltimento dei rifiuti solidi, la disponibilità dei servizi di erogazione dell'energia e la mobilità.

L'intervento di recupero porta ad una riqualificazione del sistema insediativo e dell'assetto territoriale con una eliminazione delle condizioni preesistenti di degrado sia urbanistico che fisico per cui gli impatti ambientali risultano positivi.

MATRICE INTERAZIONI POTENZIALI ALTERAZIONI AMBIENTALI/SISTEMI *Sistema acque*

| Obiettivo | Pressione Potenziali alterazioni ambientali | Risorse | Carico ambientale | Prescrizioni | Mitigazioni |
|---|---|--|-------------------|--|-----------------------------------|
| <i>Razionalizzazione ciclo rifiuti urbani</i> | Aumento produzione rifiuti | Servizio pubblico di raccolte e smaltimento rifiuti | + | D.Legs. 22/977 e successive modificazioni e integrazioni | Potenziamento dell'oasi ecologica |
| <i>Razionalizzazione ciclo rifiuti da demolizione</i> | Demolizioni e di fabbricati preesistenti | Servizi erogati da ditte specializzate e servizio pubblico | + | D.Legs. 22/977 e successive modificazioni e integrazioni. Riciclaggio e recupero | |

STUDIO PROFESSIONALE DI ARCHITETTURA MUSCATELLO

Dott. Arch. Ernesto **MUSCATELLO**

COD. FISC.: MSC RST 56S27 E625 R
G702V



Geom. Alessio **SANTINI**

COD. FISC.: SNT LSS 77B08

Dott. Arch. Agnese **BRAMANTI**

COD. FISC.: BRM GNS 73B51 G702C

Geom. Alessandro **SCIMECA**

COD. FISC.: SCMLSN80M28G702Y

MATRICE INTERAZIONI POTENZIALI ALTERAZIONI AMBIENTALI/SISTEMI *Sistema energia*

| Obiettivo | Pressione Potenziali alterazioni ambientali | Risorse | Carico ambientale | Prescrizioni | Mitigazioni |
|---|---|--|-------------------|-----------------------------------|-------------|
| <i>Riduzione e razionalizzazione consumi energetici</i> | Aumento richiesta energia elettrica | Rete di distribuzione dell'energia elettrica | + | Allacciamento alla rete esistente | |

MATRICE INTERAZIONI POTENZIALI ALTERAZIONI AMBIENTALI/SISTEMI *Sistema suolo e sottosuolo*

| Obiettivo | Pressione Potenziali alterazioni ambientali | Risorse | Carico ambientale | Prescrizioni | Mitigazioni |
|---|---|-----------------------------|-------------------|---|-------------|
| <i>Difesa del suolo</i> | Consumo del suolo | Recupero ambiente degradato | -- | Indagine tecnica geologica allegata e NTA del Piano di Recupero | |
| <i>Riqualificazione del sistema insediativo</i> | Alterazione del paesaggio | Recupero ambiente degradato | -- | NTA Piano di Recupero | |

STUDIO PROFESSIONALE DI ARCHITETTURA MUSCATELLO

Dott. Arch. Ernesto MUSCATELLO

COD. FISC.: MSC RST 56S27 E625 R
G702V



Geom. Alessio SANTINI

COD. FISC.: SNT LSS 77B08

Dott. Arch. Agnese BRAMANTI

COD. FISC.: BRM GNS 73B51 G702C

Geom. Alessandro SCIMECA

COD. FISC.: SCMLSN80M2RG702Y

Conclusioni

Come detto in precedenza l'intervento previsto dal Piano di Recupero comporta una trasformazione dello stato dei luoghi verso una riqualificazione del tessuto degradato. Gli interventi prevedono il rispetto della volumetria esistente e nel contempo migliorano la qualità del verde, mediante l'introduzione di un percorso pedonale/ciclabile che collegherà la via Del Bastione con la piazza del Rosso, attribuendo alle specie fitovegetazionali autoctone di nuovo impianto connotazione di elementi ordinativi per l'aggregazione di spazi e funzioni.

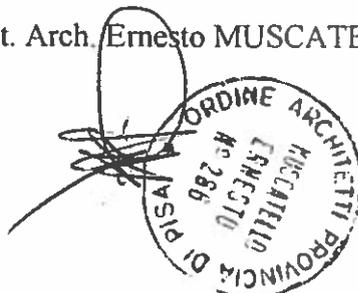
Sulla base delle verifiche effettuate, si rivela la fattibilità degli interventi previsti dal Piano Attuativo, secondo le prescrizioni riportate nelle Norme Tecniche di Attuazione. Dalle valutazioni effettuate in ordine alle trasformazioni risulta un aumento del carico ambientale per alcuni sistemi che rendono necessario oltre a specifiche prescrizioni normative, quelle azioni di mitigazione che costituiscono presupposto essenziale per la realizzazione degli interventi programmati.

In particolare dovrà essere rispettata la normativa riferita ai requisiti acustici passivi ai sensi del DPCM 5/12/97.

Pisa, Ottobre 2002

Il Tecnico

Dott. Arch. Ernesto MUSCATELLO



E-mail: e.muscatello@tin.it

13

COOPERATIVA SOCIALE PONTEVERDE a.r.l.
Realizzazione e manutenzione del verde



SETTORE TECNICO

SERVIZIO DIAGNOSTICO ALBERATURE

RELAZIONE SULLE INDAGINI SVOLTE

OGGETTO

L'indagine è stata effettuata nell'area lungo le mura della città di Pisa presso Piazza del Rosso.

TIPO DI ALBERATURA

Gli alberi e gli arbusti sono di specie diversa e precisamente:

- i. 1 esemplare di pino domestico di circa 16 metri di altezza e 50 cm di diametro (a 1 metro da terra)
- ii. 8 platani di diverse dimensioni
- iii. 1 ciliegio di 6 metri di altezza e 20 cm di diametro (a 1 metro da terra).
- iv. 3 cipressi a gruppo di altezza 10 metri
- v. 1 eucalipto di altezza 10 metri e 15 cm di diametro (a 1 metro da terra).
- vi. 1 melo di altezza 6 metri e diametro 20 cm (a 1 metro da terra)
- vii. Un gruppo di alberi di dimensioni diverse a formare una macchia comprendenti essenze di cedro, cipresso, pino, magnolia, corbezzolo, pioppo, tiglio, ligustro, lauro in numero di 32 piante.
- viii. Diversi rampicanti di edera di notevoli dimensioni anche 15 cm di diametro cresciuti sulle mura.

SCOPO DELL'INDAGINE

L'indagine è stata effettuata allo scopo di:

- Censire e catalogare le piante per una trasformazione dell'area.
- Relazionare il possibile mantenimento di essenze.

COOPERATIVA SOCIALE PONTEVERDE s.r.l.

Realizzazione e manutenzione del verde

**RISULTATI**

L'area suddetta è stata chiaramente adibita, anni addietro, a vivaio di piante ed arbusti con produzione in vaso ed in serra.

Il vivaio successivamente abbandonato riporta alberi ed arbusti in crescita disordinata con carenze estetiche e fitosanitarie che ne precludono la riutilizzazione per arredi o per la costituzione di nuove zone a verde nelle specifiche seguenti:

- i. L'esemplare di pino domestico di circa 16 metri di altezza, potato ad arte e ridotto potrebbe essere mantenuto nella sua integrità
- ii. Degli 8 platani di diverse dimensioni uno potrebbe essere mantenuto con interventi cesori di riduzione, gli altri cinque presentano: grosse ferite da potature drastiche con evidenti marciumi e la loro reciproca vicinanza ne preclude il mantenimento.
- iii. Il ciliegio di 6 metri di altezza è stato piantumato a 50 cm dal platano da mantenere e per ovvie ragioni va abbattuto.
- iv. I 3 cipressi a gruppo sono sani e compatibilmente con l'affossatura di sgrondo (da valutare) alla quale sono addossati potrebbero far parte degli arredi verdi;
- v. L'eucalipto di altezza 10 metri risulta sbilanciato ed esteticamente inutilizzabile
- vi. Il rovo di altezza 5 metri presenta diversi problemi fitosanitari e non può essere mantenuto.
- vii. Il gruppo di alberi di dimensioni diverse a formare una macchia di varie non può in alcun modo essere recuperato poichè gli alberi sono stati piantumati con sesto di impianto molto stretto per esigenze spaziali del vivaio e ciò non ha permesso lo sviluppo armonico né della chioma né delle radici senza valutare il fatto che le essenze così ravvicinate non appartengono allo stesso ambiente (ex pioppo cedro corbezzolo magnolia) e che ne invalidano sia il mantenimento estetico che quello ambientale.
- viii. L'edera comporta chiaramente un elemento di disturbo sia strutturale che estetico per

GIUDIZIO FINALE E SUGGERIMENTI

Dall'analisi svolta risultano riutilizzabili solamente il pino domestico e il platano centrale e, fatte le dovute considerazioni sull'affossatura, il gruppo dei tre cipressi.

Le altre piante devono essere abbattute con cavatura delle ceppaie e si consiglia un piano di ripiantumazione, nelle aree a verde del progetto. Particolare attenzione dovrà essere riposta nella rimozione dell'edera dalle mura.,

Cooperativa Sociale Ponteverde

IL DIRETTORE TECNICO