

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 AGRONOMICA

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.05

Rev	Data	Motivazione	Redatto	Verificato	Approvato	Autorizzato
	GIUGNO 2023					

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.05 RELAZIONE AGRONOMICA

1-INQUADRAMENTO DELLE OPERE E CARATTERISTICHE DELL' AREA DI INTERVENTO

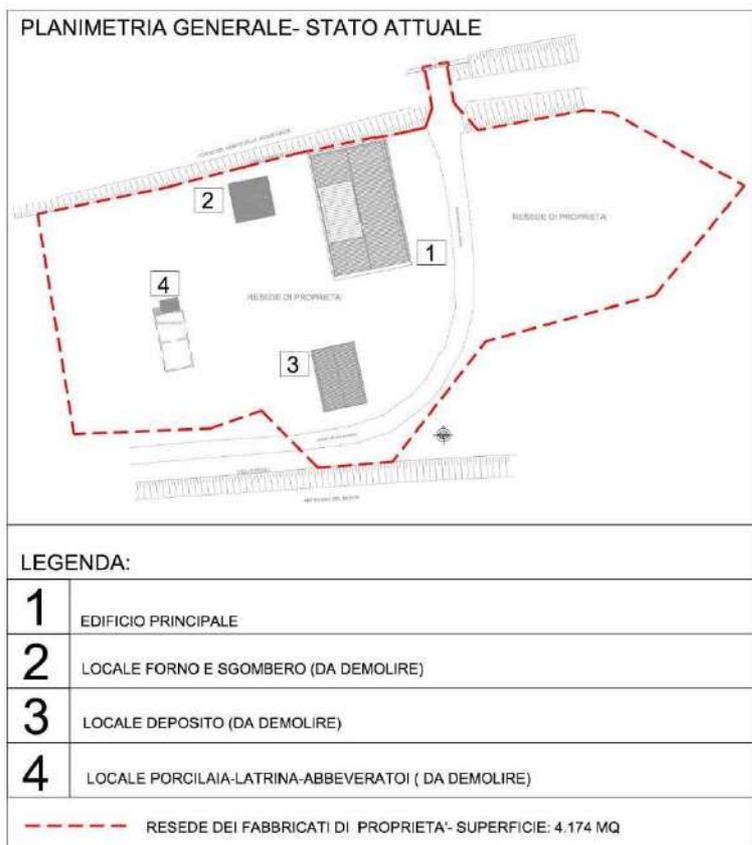
Il progetto inerente, Piano di Recupero di iniziativa privata, con contestuale variante al POC, si inserisce in un'area pianeggiante di circa 4.174 mq, di forma irregolare, posta in via Delle sorgenti n°16, in Località Asciano nel Comune di San Giuliano Terme-Pi.

L'area in oggetto, rientra nel sub-sistema ambientale della pianura (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

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



Tali fabbricati sono costituiti da:

- EDIFICIO N°1- Corpo di fabbrica principale a due piani fuori terra e sottotetto, a destinazione d'uso residenziale-magazzino al piano terra e residenziale al piano primo costituito da un'unica unità abitativa;
- EDIFICIO N°2- Locale forno-sgombero ad un piano fuori terra;
- EDIFICIO N°3- Locale deposito ad un piano fuori terra
- EDIFICIO N°4- Locale porcilaia-latrina ad un piano fuori terra.

L'analisi delle indicazioni provenienti dallo stato attuale hanno indirizzato la progettazione verso la riqualificazione dell'intera area, attraverso la demolizione di alcuni corpi di fabbrica esistenti, il recupero del fabbricato principale, con l'idea di una nuova configurazione della zona, anche alla luce delle disposizioni in materia urbanistica.

Il progetto di riqualificazione e riorganizzazione generale, delle pertinenze esterne, dell'intero resede di proprietà, avrà caratteristiche di unitarietà ed omogeneità ai fine della tutela dell'ambiente e del paesaggio circostante.

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.

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, inoltre la realizzazione di un'area a verde condominiale, disposta tra i due edifici di progetto dove verrà posizionata al centro una piccola piscina, con caratteristiche di pertinenzialità rispetto ai due fabbricati.

2- CONSISTENZA DEL VERDE ATTUALE



Ortofoto rappresentativa della copertura arborea-stato attuale

Attualmente l'area è priva di copertura arborea ad eccezione di un esemplare di PLATANUS HYBRIDA -PLATANO COMUNE.

Il manto erboso presente è di natura polifita, non si riscontrano specie ed individui vegetali degni di tutela.

Dal punto di vista pedologico, lo strato superficiale del terreno appare come tipico della zona, con caratteristiche limo- argillose.

3- DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO DI PROGETTO: OPERE A 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 connotati 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

4-SISTEMA DEL VERDE E SCELTE DELLE SPECIE

I sistemi del verde utilizzati, come si evince dalla tavola del progetto del verde sono:

FILARI DI ALBERI:

A- Trattasi di filari di *Populus nigra pyramidalis*, posti sul lato ovest del recedimento di proprietà, sul lato sud est in prossimità della strada di viabilità interna e ancora in prossimità della zona a parcheggio.

B-Inoltre alcuni filari di alberi della specie *Cercis siliquastrum*-albero di giuda, con funzione decorativa, verranno disposti attorno all'area della piscina e della viabilità interna di progetto.

ASSOCIAZIONI ARBOREE:

Costituite da associazioni dalle specie:

C-Fraxinus ornus;

D-Acer campestre;

E-Olea europea

Disposti nell'area a verde in prossimità del parcheggio e nell'area a verde ad ovest del resede di proprietà. L'Orniello è molto presente nella fitogenesi del Monte Pisano, posizionati vicino al parcheggio offriranno ombra estiva ed un richiamo alla vegetazione del Monte Pisano.

L'Olivo garantirà un richiamo al paesaggio agrario del Monte Pisano.

ASSOCIAZIONI ARBUSTIVE:

L'associazione arbustiva sarà composta da arbusti del genere

F-Arbutus unedo-Corbezzolo

G-Laurus nobilis-Alloro

H-Myrtus communis-Mirto

Rintracciabili nella vegetazione del Monte Pisano. Tale associazione arbustiva troverà la sua collocazione nell'area a verde posta verso est.

ALBERO DI ALTO VALORE ORNAMENTALE:

I-Pianta arborea isolata e quindi con l'obbiettivo di esprimere importanza ornamentale propria. Rappresentata dal PLATANUS HYBRIDA -PLATANO COMUNE (ALBERO ESISTENTE NELLO STATO ATTUALE).

L-SIEPE SEMPREVERDE:

Costituite da siepi di Photinia, tenute ad un'altezza di circa 1,80 m, che saranno posizionate ai margini dell'area a parcheggio pertinenziali. Le siepi saranno gestite in maniera tale da non perturbare la percezione visiva del paesaggio circostante.

A completamento dei vari sistemi del verde, si prevede la realizzazione di un fondo verde con la semina di prato polifita altamente selezionato a prevalenza di Festuca arundinacea, specie rustica molto adatta al calpestio, poco esigente in fabbisogno idrico e ben adattabile sia in zone di ombra che alla luce intensa.

A seguire la tabella vegetazionale delle piante utilizzate:

QUINTA ARBOREA:

A-POPULUS NIGRA ITALICA-PIOPPO CIPRESSINO

Populus Nigra 'italica' (anche chiamato Pioppo Cipressino) è il più diffuso dei pioppi, dalla forma fastigiata e con i rami eretti e stretti lungo il tronco dalla base, che formano una colonna stretta, componendo fitte barriere. Presenta piccole foglie di colore verde intenso.

Raggiunge un'altezza che va dai 25 ai 30 m., mentre il diametro è di 5 m. Molto rustica, la pianta non ha esigenze sulla natura del terreno e sull'esposizione. Populus Nigra 'italica' è utilizzato in gruppi o isolato.

FILARI DI ALBERI:

B-CERCIS SILIQUASTRUM-ALBERO DI GIUDA

E' un arbusto a foglie caduche, color verdemare e arrotondate. Raggiunge l'altezza di 3 m. e il diametro di 2 m. Pianta di forma eretta che produce in Aprile-Maggio, una fioritura rosa viola per tutta la lunghezza dei rami, prima dell'emissione delle foglie. Nel mese invernale regala particolari frutti a lunghi baccelli, persistenti durante l'inverno. Questo Cercis cresce su tutti i terreni, ma in posizione soleggiata. Utilizzo: isolato, gruppi o macchie. Sopporta bene il taglio. Può essere allevato ad albero.



ASSOCIAZIONI ARBOREE:

C-ACER CAMPESTRE- ACERO CAMPESTRE

Albero deciduo di piccole o medie dimensioni, 10-20(22) m, con tronco spesso sinuoso e chioma abbastanza densa che diviene rotondeggiante; di crescita non molto sostenuta in gioventù, diventa presto lenta, è poco longevo da 120-150 anni al massimo.



D-FRAXINUS ORNUS- ORNIELLO

È un albero che può raggiungere l'altezza di oltre 10 metri, dalla forma slanciata che si può trovare con facilità lungo i cigli delle strade di campagna. La sua chioma ha un diametro di diversi metri, ma è permeata dalla luce ed essendo piuttosto leggera viene mossa con facilità dal vento. Nelle piante più giovani la sua corteccia è liscia, tra il verde il grigio. Quando la pianta è nel pieno della sua maturità assume un colore più tendente al nero e comincia a screpolarsi. I rami sono opposti al portamento della pianta e tendono a scendere, il che non impedisce, comunque, che alla sua base cresca altra vegetazione. Data la natura delle sue radici, è una pianta spesso utilizzata per impedire la franosità dei terreni. Le sue gemme si presentano di colore grigio poiché coperte da una fitta peluria.



E-OLEA EUROPEA

Olea Europea (o Olivo) è un albero dalla forma arrotondata e a fogliame persistente, stretto, grigio verde sopra, argentato sotto. A crescita lenta, la sua altezza va dai 6 agli 8 m., mentre il diametro è di 5 m. Resiste bene alla siccità e ai venti forti, ma teme l'umidità. Resiste a -6°/-8°C.



ASSOCIAZIONI ARBUSTIVE:

F-ARBUS UNEDO-CORBEZZOLO

Descrizione: Specie dal portamento variabile da cespuglio ad albero, sempreverde, con chioma densa, tondeggiante, irregolare, di colore verde carico, con il tronco corto, eretto, sinuoso e densamente ramificato, i giovani rametti sono coraceo-rossastri e tomentosi, la corteccia è sottile bruno-rossastra e rugosa; negli organi legnosi più vecchi si sfalda in sottili strisce longitudinali; altezza che varia da 1-8 m.



G-LAURUS NOBILIS-ALLORO

Laurus Nobilis o Alloro è una pianta a fogliame persistente, color verde scuro, aromatico. Raggiunge l'altezza di 5 m. e un diametro di 1,50 m. Infiorescenze gialle in Marzo - Giugno.

Arbusto dalla forma eretta, teme le forti gelate, deve essere piantato in vasche o ben coperto nelle regioni con inverno molto rigido. Poco esigente sulla natura del terreno ma preferisce le posizioni soleggiate. Laurus Nobilis viene utilizzato isolato o a macchie. Sopporta bene il taglio.



H-MYRTUS COMMUNIS

Myrtus Communis o Mirto comune, è una pianta mediterranea a vegetazione densa, con portamento eretto che si allarga con l'età e abbondante fogliame persistente verde intenso, aromatico, con piccole foglie ovali, appuntite, lucide, da 2 a 3 cm.

Fiorisce da giugno a ottobre, con fiori bianchi di circa 2 cm. che hanno nel loro centro un ciuffo di lunghi stami bianco crema. Seguono piccole bacche viola nero di circa 1 cm. L'arbusto è adatto a terreni fertili ben drenati e predilige un'esposizione soleggiata. Durante l'inverno è consigliato eliminare il legno morto e accorciare leggermente i rami. Si può anche potare rigorosamente per l'arte topiaria. Myrtus Communis è ideale per le siepi libere, in miscuglio o non.



ALBERO DI ALTO VALORE ORNAMENTALE:

I- PLATANUS HYBRIDA -PLATANO COMUNE (ALBERO ESISTENTE NELLO STATO ATTUALE)

Si tratta di una fanerofita arborea, ovvero una pianta a fusto legnoso e portamento arboreo.

Il platano comune è un albero molto alto fino 30 m, dalla caratteristica corteccia a placche, verde da giovane e bianco - grigiastro a maturità e dalla chioma globosa e allungata.

Ha grandi foglie palmate di 10 - 25 cm di diametro, con cinque lobi acuminati con 1 - 3 dentellature sul bordo, di colore verde lucido. Fiorisce tra aprile e giugno con dei capolini unisessuali rossi. Il frutto è un achenoso sferoidale formato da numerosi piccoli acheni, dei frutti a guscio coriaceo con parete poco aderente al seme (tipo nocciolo), con un'estremità dotata di un pennacchio formato da lunghi peli sottili



SIEPE SEMPREVERDE:

L- PHOTINIA

Photinia x Fraseri 'Red Robin' è un arbusto dalla forma eretta e dal fogliame persistente. Può raggiungere un'altezza che varia da 2 a 3 m., mentre il diametro da 1 a 1,50 m. In futuro sarà molto utilizzato, essendo l'unico arbusto con fogliame persistente porpora i giovani germogli sono rosso vivace poi bruno scuro viola, infine verde. Fioritura in ombrelle crema in Aprile-Maggio. La sua origine gli fa temere le forti gelate. Photinia x Fraseri 'Red Robin' è ideale da piantare in terreno fresco e predilige un'esposizione soleggiata o a mezz'ombra. Utilizzo: isolato, gruppi, macchie, siepi libere o formate. Sopporta bene il taglio.





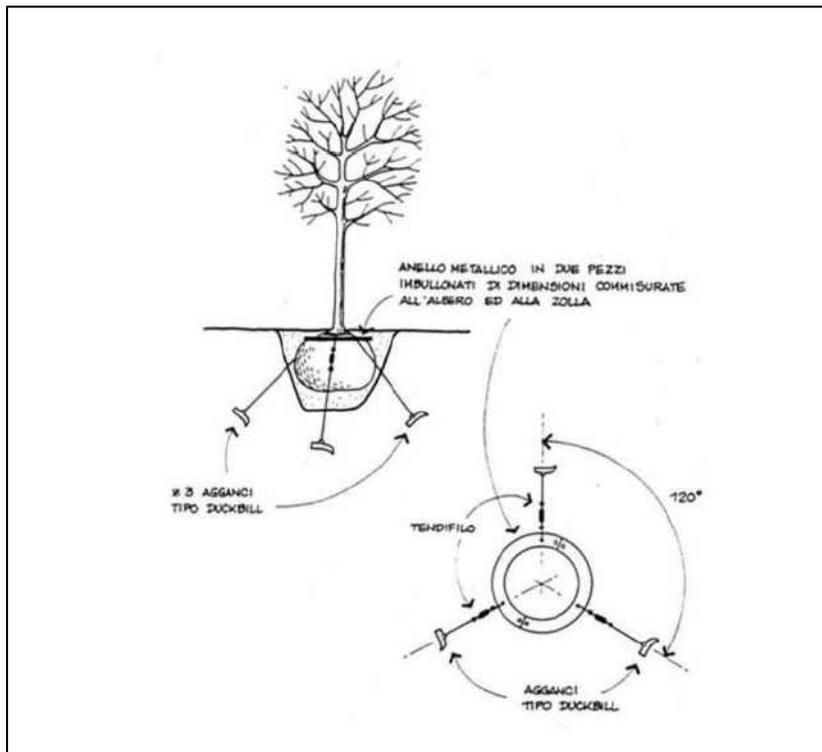
Stato di progetto-Planimetria generale- Progetto del verde

5-CARATTERISTICHE DIMENSIONALI DEI NUOVI ALBERI E DEGLI ARBUSTI

Tutte le essenze vegetali impiegate avranno dimensioni all’impianto “a pronto effetto”, ovvero di buone dimensioni iniziali. Saranno prodotte da vivai specializzati, dotate di ottima zolla, esenti da tare e difetti e prive di patologie di alcun genere.

6-TUTORAGGIO DEI NUOVI ALBERI

Per il tutoraggio delle nuove piantumazioni arboree si consiglia (dettaglio 1), al posto del tradizionale sistema costituito da pali in legno, un ancoraggio di tipo rizosferico (tipo “Platipus” o “Duckbill”), completamente interrato, composto da cavi e ancore di acciaio a perdere che bloccano le zolle tramite 3 fodere lignee a formazione di un triangolo di protezione, dal quale si dipartono dei cavi di acciaio collegati ad ancore interrate sino ad una profondità di circa m 1,50, appositamente progettate per resistere a notevoli carichi di trazione (si riporta qui sotto un’immagine schematica di tale sistema di ancoraggio).



Dettaglio 1- Tutoraggio dei nuovi alberi con ancoraggio rizoferico

Tale scelta presenta, rispetto al tradizionale tutoraggio con pali di legno, numerosi vantaggi: - non necessita di manutenzione una volta posato, né è necessario provvedere alla sua rimozione una volta avvenuto il radicamento, in quanto è costituito da materiali completamente a perdere; - blocca efficacemente la zolla ma lascia il fusto libero di oscillare sotto la sollecitazione del vento, permettendone così l'irrobustimento; - è completamente invisibile, quindi non dà problemi di impatto estetico e non intralcia le operazioni sul terreno (in particolar modo il taglio dell'eventuale tappeto erboso); - non è necessario sorvegliare le legature, che nel sistema tradizionale di tutoraggio possono causare strozzature.

7-OPERAZIONE DI IMPIANTO

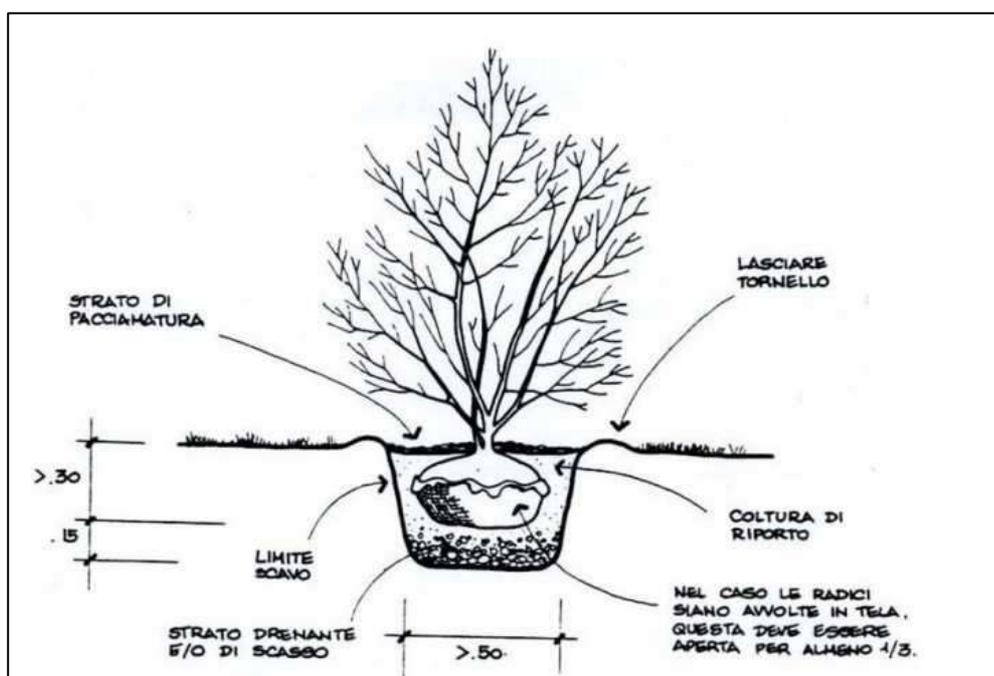
La messa a dimora delle essenze arboree avverrà come segue:

- apertura di una buca di dimensioni di almeno 70x70 cm, profondità di cm 50;
- posa in opera delle ancore;
- posizionamento dell'albero nella buca e ancoraggio della zolla;
- riempimento della buca e formazione di un tornello in terra attorno al colletto degli alberi per agevolare le operazioni di irrigazione;

- stesura di una pacciamatura all'interno del tornello per impedire l'insediamento di erbe infestanti;
- consigliabile è la collocazione di una protezione tubolare (shelter) attorno alla base del fusto per prevenire danni durante le operazioni di sfalcio dell'erba.

Per gli arbusti (dettaglio 2) si procederà come segue:

- apertura di una buca di dimensioni di almeno 50x50 cm, profondità di cm 30;
- posizionamento dell'esemplare nella buca;
- riempimento della buca e formazione di un tornello in terra attorno al colletto degli alberi per agevolare le operazioni di irrigazione;
- stesura di una pacciamatura all'interno del tornello per impedire l'insediamento di erbe infestanti.



Dettaglio 2-Posa in opera degli arbusti

8- PROGRAMMA DI MANUTENZIONE

La manutenzione del patrimonio verde sarà caratterizzata dai seguenti interventi di ordinaria manutenzione: Esempari arborei:

- potature di allevamento e conformazione, ove occorra (interventi limitati al necessario, in quanto gli alberi saranno allevati a forma libera);
- potature di rimonda del secco;
- n. 1 concimazione annuale;
- trattamenti antiparassitari biologici: q.b.;

- sorveglianza periodica per individuare eventuali difetti strutturali (cavità, marciumi, rigonfiamenti, essudazioni, ecc.).

Per gli arbusti e le erbacee:

- mirati interventi di potatura di allevamento, fino al raggiungimento delle dimensioni massime desiderate;

- potatura annuale di rimonda e ringiovanimento;

- n. 2 concimazioni annuali;

- zappatura e scerbatura: q.b.;

- trattamenti fitoiatrici biologici: q.b.;

- irrigazioni di soccorso: q.b.

Tappeto erboso:

- n. 14/20 tagli erba annuali;

- n. 2 concimazioni annuali; - n. 2 diserbi selettivi annuali;

- n. 2 trattamenti antiparassitari annuali;

- n. 1 arieggiatura e scopatatura feltro;

- n. 4 raccolta foglie nella stagione autunno-vernina.

IL TECNICO:

Arch. Gabriele Monaco

