



PRESIDENZA DEL CONSIGLIO DEI MINISTRI
MESSA IN SICUREZZA DEL SISTEMA
ACQUEDOTTISTICO DEL PESCHIERA PER
L'APPROVVIGIONAMENTO IDRICO
DI ROMA CAPITALE E DELL'AREA METROPOLITANA

IL COMMISSARIO STRAORDINARIO ING. PhD MASSIMO SESSA

SUB COMMISSARIO ING. MASSIMO PATERNOSTRO


ACEA ATO 2 SPA



IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

Ing. PhD Alessia Delle Site

SUPPORTO AL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

Dott. Avv. Vittorio Gennari

Sig.ra Claudia Iacobelli

Ing. Barnaba Paglia





CONSULENTE

Ing. Biagio Eramo

ELABORATO

A258SIA D056 O

COD. ATO2 AAM10121

DATA OTTOBRE 2022

SCALA

—

AGG. N.	DATA	NOTE	FIRMA
1			
2			
3			
4			
5			
6			

Progetto di sicurezza e ammodernamento
dell'approvvigionamento della città
metropolitana di Roma
"Messa in sicurezza e ammodernamento del sistema
idrico del Peschiera",
L.n.108/2021, ex DL n.77/2021 art. 44 Allegato IV

Sottoprogetto CUP G31B21006920002
RADDOPPIO VIII SIFONE – TRATTO CASA
VALERIA – USCITA GALLERIA RIPOLI
FASE 1
(con il finanziamento dell'Unione
europea – Next Generation EU) 

PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA
ED ECONOMICA

TEAM DI PROGETTAZIONE

CAPO PROGETTO
Ing. Angelo Marchetti

Consulenti:
I.R.I.D.E. srl

ASPETTI AMBIENTALI
Ing. PhD Nicoletta Stracqualursi

Hanno collaborato:

Ing. Francesca Giorgi

Arch. Antonio Pesare

Geol. Simone Febo

Geol. Filippo Arsie

Ing. PhD Serena Conserva

Ing. Simone Leoni



STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

NTEGRAZIONI MIC NOTA PROT. 3326 DEL
13/09/2022

Quaderno OPV

INTERVENTI DI RIPRISTINO DELLE AREE ARBUSTIVE

Specie arbustive



Sambucus nigra L.



Crataegus monogyna Jacq.



Prunus spinosa L.



Rubus ulmifolius Schott



Ficus carica L.



Prunus mahaleb L.

Descrizione dell'intervento e modalità realizzative

Tali interventi sono previsti per le fasce ecotonali interferite caratterizzate da vegetazione arbustiva. Si tratta in genere di stadi di transizione, dove di recente si è andata determinando la tendenza all'abbandono di terre coltivate. Queste superfici appaiono destinate alla trasformazione a bosco per via naturale o mediante rimboscimento.

Il sesto di impianto individuato è stato scelto tentando di favorire il più possibile un aspetto naturaliforme, in modo da non determinare una disposizione troppo rigida che rivelerebbe l'artificialità dell'impianto stesso.

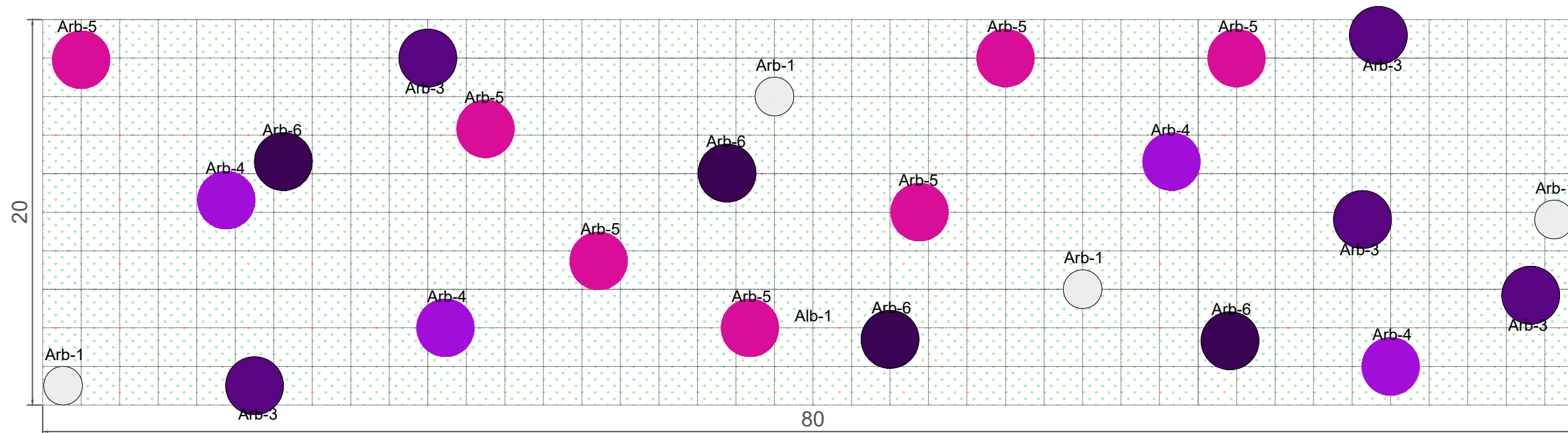
Pertanto, in relazione alle modalità di utilizzo ed alle caratteristiche dimensionali è stato individuato il sesto di impianto di seguito descritto.

Modalità realizzative:

- Apporto e stesura del terreno vegetale che dovrà avere uno spessore di almeno 30 cm e preparazione del letto di semina
- Tracciamento e picchettamento del sesto di impianto per la messa a dimora degli individui arbustivi
- Concimazione del fondo mediante concimi organici minerali
- Chiusura delle buche con terreno vegetale, pacciamatura e irrigazione

Arbusteto a prevalenza di *Prunus spinosa* [24 arbusti ogni 1600 mq]

Tipologico intervento: Ar



Codifica	Specie arbustive	
	Nome scientifico	Nome comune
Arb-1	<i>Crataegus monogyna Jacq.</i>	Biancospino comune
Arb-3	<i>Prunus mahaleb L.</i>	Ciliegio canino
Arb-4	<i>Prunus spinosa L.</i>	Prugnolo selvatico
Arb-5	<i>Rubus ulmifolius Schott</i>	Rovo selvatico
Arb-6	<i>Sambucus nigra L.</i>	Sambuco comune

INTERVENTI DI RIPRISTINO DELLE AREE BOScate

Specie arbustive



Sambucus nigra L.



Crataegus monogyna Jacq.



Prunus spinosa L.



Rubus ulmifolius Schott



Ficus carica L.



Ficus carica L.

Specie arboree



Quercus pubescens Willd.



Populus nigra L.



Salix alba L.



Ulmus minor Mill.



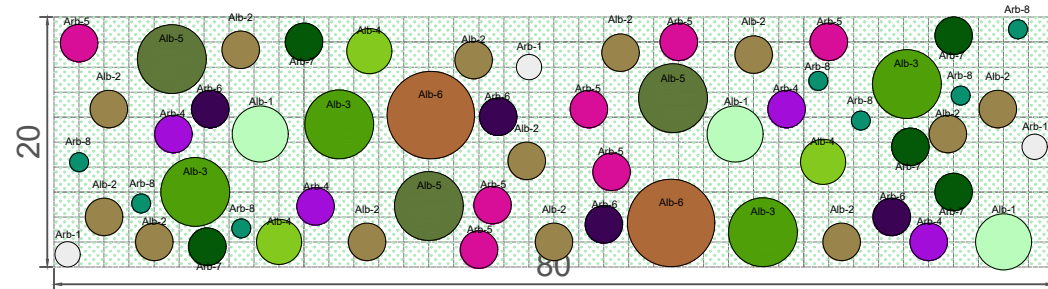
Alnus glutinosa



Acer campestre L.



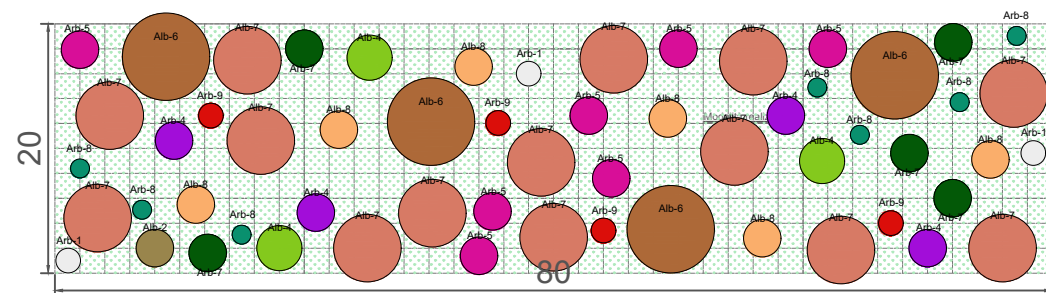
Bosco Igrofilo a *populus nigra* [28 alberi e 30 arbusti ogni 1600 ml]
 Tipologico intervento: BP



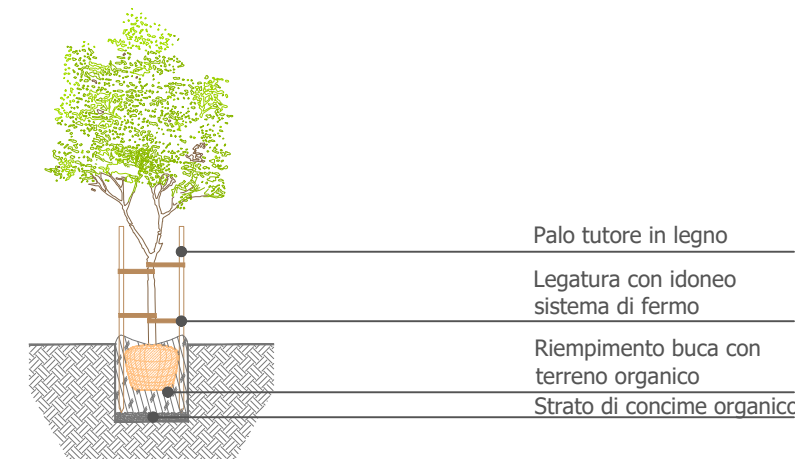
Codifica	Specie arboree	
	Nome scientifico	Nome comune
Alb-1	<i>Salix alba L.</i>	Salice bianco
Alb-2	<i>Populus nigra L.</i>	Pioppo nero
Alb-3	<i>Fraxinus oxycarpa</i>	Frassino meridionale
Alb-4	<i>Ulmus minor Mill.</i>	Olmo campestre
Alb-6	<i>Acer campestre L.</i>	Acero campestre
Alb-7	<i>Quercus pubescens Willd.</i>	Roverella
Alb-8	<i>Corylus avellana</i>	Nocciolo

Codifica	Specie arbustive	
	Nome scientifico	Nome comune
Arb-1	<i>Crataegus monogyna Jacq.</i>	Biancospino comune
Arb-4	<i>Prunus spinosa L.</i>	Prugnolo selvatico
Arb-5	<i>Rubus ulmifolius Schott</i>	Rovo selvatico
Arb-7	<i>Ficus carica L.</i>	Fico comune
Arb-8	<i>Ligustrum vulgare L.</i>	Ligustro comune
Arb-9	<i>Cornus sanguinea L.</i>	Sanguinella

Bosco misto [28 alberi e 30 arbusti ogni 1600 ml]
 Tipologico intervento: BM



Piantumazione di individui arborei con sistema di pali tutori



Al momento dell'impianto il sistema di pali tutori provvede ad un adeguato sostegno favorendo il perfetto ancoraggio delle radici al terreno. È preferibile l'utilizzo di pali tutori di castagno, la cui presenza naturale di tannini all'interno del legname li preserva da attacchi di funghi e parassiti.

Tra la vegetazione sottratta in fase di cantiere, come si evince dallo Stato Ante Operam delle aree di cantiere, come detto precedentemente vi sono aree boscate riconducibili ad una tipologia di boschi:

- Boschi igrofilo a prevalenza di *Populus alba*

A sostituzione invece del nucleo di *Bambusae* alloctone si prevede l'impianto di una superficie boscata con *Quercus pubescens*

L'altezza del tutore deve essere tale da arrivare al ramo più basso dell'albero, mentre la base ancorata dovrà raggiungere il terreno originario. L'albero deve essere assicurato al palo con speciali legature.



Esempio di legatura al palo tutore

FASE 1: Criteri metodologici e Attività di preliminari all'espianto e trasporto al deposito temporaneo

Attività accessorie

- collocazione e movimento macchine operatrici (autogrù con cestello, camion ecc..)
- taglio

- accatastamento residui vegetali
- smaltimento residui vegetali

Attrezzature adoperate

- camion;
- autogrù;

- motosega;
- scale e attrezzi d'uso comune.

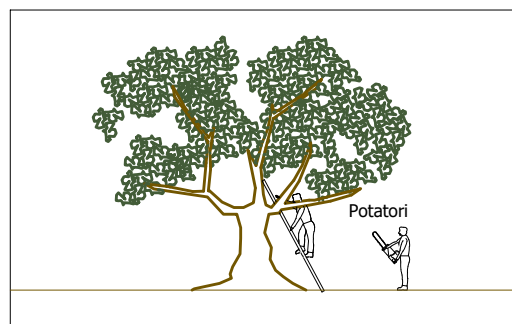
Indicazioni per la sicurezza

- verificare prima di ogni operazione di scavo con mezzi meccanici che non vi sia la presenza di linee di sotto servizi (gas, energia elettrica, acqua ecc)
- prima di dare corso a qualsiasi operazione di taglio dovrà essere verificata la presenza di vento durante il trasporto e gli spostamenti, la motosega dovrà avere l'apposito copri lama inserito e il motore spento al di sotto delle alberature oggetto di potatura non dovranno sostare persone e/o addetti in particolare durante il taglio dei rami
- gli operatori dei mezzi meccanici dovranno sempre concordare gli

spostamenti e le manovre potenzialmente interferenti

- durante il movimento delle macchine operatrici il personale non dovrà sostare nel loro raggio d'azione
- non si dovrà eseguire il taglio di rami sotto carico
- durante le lavorazioni le aree di intervento dovranno essere delimitate tramite transenne accostate tra loro in modo da formare una recinzione non valicabile
- tutti gli addetti a terra devono tenersi lontani dalle attrezzature in funzione, possibilmente sotto il controllo visivo dell'operatore
- particolare cura dovrà essere posta nell'esecuzione degli scavi, in primis per minimizzare i rischi effettivi di intercetto di sottoservizi preesistenti

1.1 - Potature

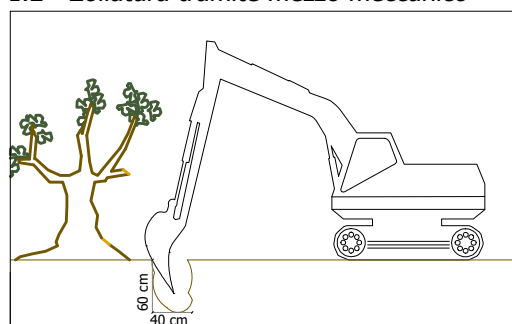


Potature preparatorie all'espianto

gli alberi interessati dovranno essere sottoposti ad una riduzione della chioma, proporzionalmente alla riduzione dell'apparato radicale, effettuata mediante idonea potatura. Le potature non dovranno essere eccessive, poiché l'albero deve conservare la sua struttura fondamentale e deve ricostituire in pochi anni l'aspetto che aveva precedentemente. In particolare, si devono applicare le seguenti indicazioni:

1. Le branche non potranno essere tagliate al di sotto di 1 m dall'inserzione sul tronco;
2. Grosse cicatrici dovranno essere trattate con mastice disinfettante;
3. Non è ammessa la "capitozzatura"

1.2 - Zollatura tramite mezzo meccanico

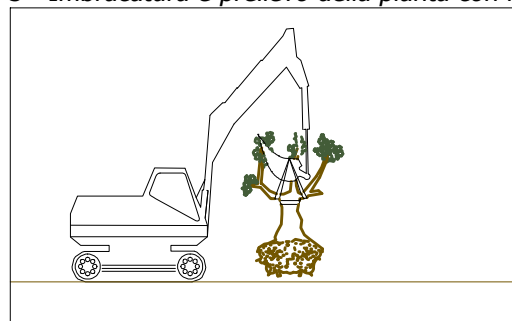


Zollatura

L'espianto dovrà avvenire da novembre ad aprile evitando i periodi più freddi. Si dovrà avere cura di assicurare alla pianta un idoneo pane di terra, contenuto in una zolla tramite uno scavo tutto attorno alla pianta e contestualmente, con opportuna attrezzatura, tagliare l'apparato radicale al fine di evitare strappi delle radici.

La zolla che si verrà a creare dovrà essere avvolta da telo di juta o rete metallica prima di essere spostata.

3 - Imbracatura e prelievo della pianta con la zolla



Espianto

Dopo aver liberato la zolla si procederà con le dovute precauzioni ad imbraccarla con apposite funi fissate al tronco principale. Nel caso di alberi con tronco fessurato o composto, o in ogni caso dotato di fragilità strutturale, dovranno essere previste apposite strutture lignee di ingabbiamento atte a ripartire con maggiore uniformità lo sforzo di sollevamento del tronco ed evitare rotture nei punti di maggiore fragilità. Tutti gli olivi saranno etichettati con codice numerico e mediante coloriture diverse, nelle tre classi di intervallo della circonferenza:

- Pianta "piccole", per individui con circ. inferiore a 100 cm
- Pianta "medie", per individui con circ. compresa tra 100 e 200 cm
- Pianta "grandi", per individui con circ. superiore a 200 cm

FASE 2: Modalità di stoccaggio degli ulivi nel deposito temporaneo e indicazioni sul loro successivo reimpianto nel sito di destinazione finale

Attività accessorie

- preparazione, delimitazione e sgombero area
- movimento autocarri e macchine operatrici per la preparazione del terreno

- impianto arbusti, alberi ecc...
- annaffiature, concimazioni

Attrezzature adoperate

- Escavatore
- Bob-cat

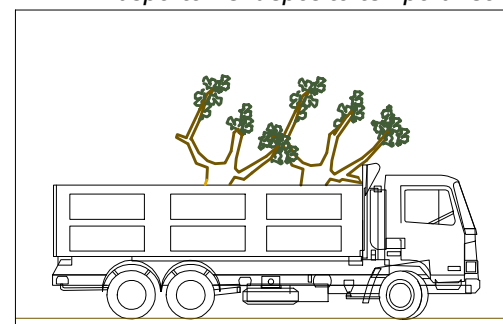
- Camion
- Attrezzi d'uso comune

Indicazioni preliminari al reimpianto

- lavorazione del terreno allo scopo di eliminare erbe infestanti tramite aratura profonda o scarificazione del terreno
- scavo di buche opportunamente dimensionate rispetto alle caratteristiche volumetriche dell'albero/zolla
- aggiunta di torba/terreno fertile - medio impasto o sabbia a compensare eventuali di disequilibri del terreno e a garanzia di un sufficiente drenaggio
- movimentazione del terreno lungo le pareti e sul fondo della buca per evitare l'effetto vaso
- il sito prescelto per il reimpianto dovrà garantire che le radici non si vengano a trovare in una zona di ristagno idrico, nel qual caso si dovrà posare uno strato di materiale drenante sul fondo della buca

- la messa a dimora delle piante si dovrà eseguire con i mezzi idonei in relazione alle dimensioni della pianta, facendo particolare attenzione che il colletto si venga a trovare a livello del terreno anche dopo l'asestamento
- Dopo aver posizionato la pianta si dovrà procedere al riempimento definitivo della buca con terra di coltivo, la quale dovrà essere costipata manualmente, al fine di accertare l'assenza di spazi vuoti attorno alle radici o alla zolla
- gli olivi trapiantati dovranno essere assistiti con irrigazione di soccorso durante il periodo estivo

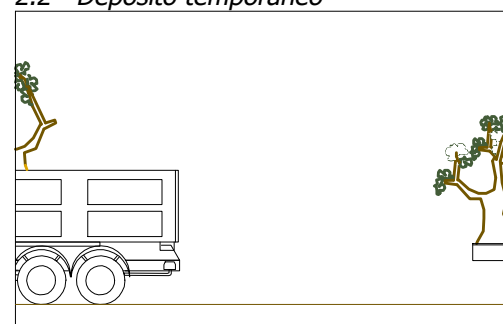
2.1 - Trasporto nel deposito temporaneo



Trasporto

Lo spostamento dovrà avvenire nel miglior modo possibile, assicurandosi che il carico e lo scarico, così come il trasferimento siano eseguiti con mezzi, protezioni e modalità idonee al fine di non danneggiare le piante, facendo particolare attenzione che i rami e la corteccia non subiscano danni o che le zolle non si frantumino, crepino o si secchino. Le piante che subiscono il trasporto dovranno mantenere un adeguato tenore di umidità, onde evitare disidratazione o eccessiva umidità. Per evitare il disseccamento o la rottura di rami o radici da parte del vento e delle radiazioni solari, o la bagnatura delle piante, tutti i mezzi di trasporto dovranno essere coperti da teli o essere camion chiusi coibentati o con cella frigorifera.

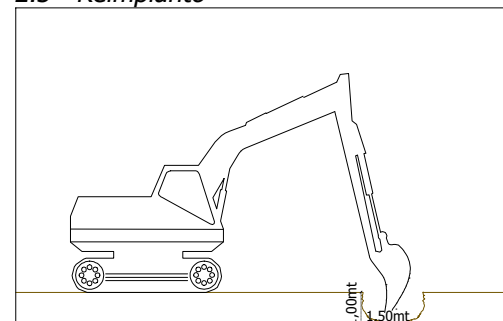
2.2 - Deposito temporaneo



Allestimento nel deposito temporaneo

Gli alberi saranno invasati in mastelli in vetroresina o in plastica di idonee dimensioni e sistemati nel vivaio provvisorio predisposto nell'area di cantiere. Verranno disposti in file con distanza tra le piante di 3 mt e tra le file di 2 mt in modo da garantire l'accessibilità e le operazioni colturali per il periodo di stoccaggio. Per evitare l'effetto "fuori suolo" e garantire la sopravvivenza delle piante i vasi saranno parzialmente interrati; inoltre nella zona di deposito temporaneo sarà previsto un piano di irrigazione, in relazione alle condizioni peculiari di coltivazione, alla realtà pedoclimatica di riferimento e alla distanza da fonti idriche. Tale piano prevedrà una irrigazione utile a soddisfare i bisogni delle piante e non la mera previsione di una irrigazione di soccorso.

2.3 - Reimpianto



Reimpianto

Per quanto concerne il terreno di destinazione dei soggetti da reimpiantare saranno effettuate le seguenti operazioni:

1. lavorazione del terreno allo scopo di eliminare erbe infestanti (aratura profonda o scarificazione del terreno);
2. scavo di buche opportunamente dimensionate rispetto alle caratteristiche volumetriche dell'albero/zolla;
3. aggiunta di torba/terreno fertile - medio impasto o sabbia a compensare eventuali di disequilibri del terreno e a garanzia di un sufficiente drenaggio;
4. movimentazione del terreno lungo le pareti e sul fondo della buca per evitare l'effetto vaso.