

**AUTOSTRADA A2 "MEDITERRANEA"  
COLLEGAMENTO PORTO GIOIA TAURO GATE SUD CON  
AUTOSTRADA A2 - LOTTO 1 E LOTTO 2**

**DG 54/17 LOTTO 1**

**COD. UC165**

**PROGETTO DEFINITIVO**

**COD. UC167**

**GRUPPO DI PROGETTAZIONE:** R.T.I.: INTEGRA CONSORZIO STABILE (capogruppo mandataria)  
Prometeoengineering.it S.r.l. - Dott. Geol. Andrea Rondinara

**RESPONSABILE INTEGRAZIONE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE:**  
Prof. Ing. Franco BRAGA (Integra Consorzio Stabile)

**CAPOGRUPPO MANDATARIA:**



**GEOLOGO:**  
Dott. Geol. A. CANESSA (Prometeoengineering.it S.r.l.)

Direttore Tecnico:  
Prof. Ing. Franco Braga

**COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE:**  
Dott. Ing. Alessandro Orsini (Integra Consorzio Stabile)

**MANDANTI:**



**RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO:**  
Dott. Ing. Giuseppe Danilo Malgeri

Direttore Tecnico:  
Dott. Ing. Alessandro FOCARACCI

Dott. Geol. Andrea Rondinara

**ESPIANTO E REIMPIANTO ULIVI**

Relazione tecnica

CODICE PROGETTO		NOME FILE		REVISIONE	SCALA:
PROGETTO <b>DPUC0165</b>		T00IA01AMBRE01A.dwg			
LIV. PROG. N. PROG. <b>DPUC0167</b> <b>D</b> <b>21</b>		CODICE ELAB. <b>T00IA01AMBRE01</b>		<b>A</b>	-
<b>A</b>	EMISSIONE	Settembre 2022	Grevesse	Eusepi	Braga
REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO

## **PREMESSA**

Come riportato nella relazione agronomica, in base alle verifiche effettuate, il sedime dell'opera in oggetto coinvolge un numero complessivo di ulivi pari a 693 alberi di ulivo che andrebbero pertanto trapiantati in altro luogo limitrofo nel rispetto di quanto previsto dalla Legge Regionale n. 48 del 30/10/12. Di tali alberi circa il 56% (389) è costituito da giovani piante messa a dimora allo scopo di rinfittimento (diametro medio del fusto 15 cm) mentre i restanti alberi (304) sono rappresentati da individui secolari di medie e grandi dimensioni con diametro medio del fusto di circa 1,2 m. Le principali cultivar presenti sono la Sinopolese, l'Ottobratica e il Ciciarello.

In considerazione del considerevole numero di ulivi coinvolti nelle operazioni di espianto e reimpianto e pertanto dei tempi necessari a svolgere tali operazioni, al fine di evitare il più possibile stress agli alberi e al contempo consentire di svolgere i lavori con le tempistiche previste dal piano di cantierizzazione, si è prevista la costituzione di area di stoccaggio temporaneo degli ulivi che permetta di conservare idoneamente le piante per il breve lasso di tempo tra il loro espianto e la determinazione del sito finale del loro reimpianto.

## **CRITERI DI INTERVENTO PER IL TRAPIANTO DEGLI ULIVI**

Le seguenti prescrizioni hanno valore di linee guida finalizzate a garantire il miglior attecchimento degli ulivi sottoposti ad espianto e successivo reimpianto in altra sede. Le indicazioni si applicano agli ulivi che necessariamente devono essere oggetto di espianto e reimpianto concernenti limitati spostamenti, a causa delle opere di realizzazione delle abitazioni residenziali. Si precisa che le stesse prescrizioni, come sotto riportate, sono delle linee guida indicate anche per l'espianto/reimpianto degli ulivi monumentali.

### **1 - Potatura di preparazione al trapianto**

Prima di essere sottoposti ad operazione di espianto, gli alberi interessati dovranno essere interessati da una riduzione della chioma - proporzionalmente alla riduzione dell'apparato radicale - effettuata mediante idonea potatura. Gli interventi cesori dovranno interessare le branche e dovranno avvenire a distanze non inferiori a 100 cm dalla loro inserzione sul tronco, al fine di mantenere le caratteristiche morfologiche distintive degli ulivi oggetto di intervento. Allo scopo di favorire la

cicatrizzazione delle ferite da potatura, i tagli di diametro  $\geq 5$  cm dovranno essere coperti con mastice disinfettante.

Non sono ammessi interventi di capitozzatura, intesa come taglio delle branche principali all'altezza del loro punto di intersezione, di stroncatura intesa come taglio al tronco a diversa altezza. I residui della potatura dovranno essere trattati secondo le indicazioni di legge.

## **2 - Espianto**

L'espianto dovrà avvenire nel periodo di riposo vegetativo invernale della pianta per ridurre la crisi di trapianto. e precisamente da novembre ad aprile. Sono comunque da evitare i periodi più freddi. poiché l'albero sarà maggiormente sensibile a danni da basse temperature. Tale espianto andrà eseguito avendo cura di assicurare alla pianta un idoneo pane di terra, contenuto in una zolla, secondo le seguenti operazioni: si dovrà compiere uno scavo verticale tutto attorno alla pianta, contestualmente effettuando, con opportuna attrezzatura. tagli netti sull'apparto radicale, al fine di evitare strappi delle radici. La zolla che si viene a creare dovrà essere avvolta da telo di Luta o rete metallica prima di essere spostata onde evitare rotture o crepe alla stessa. inoltre le radici andranno rifilate. Per il sollevamento. spostamento e trasporto della pianta dovranno essere utilizzati mezzi idonei. Le dimensioni della zolla, contenuta nel telo o nella rete metallica, dovranno essere le seguenti: 1- diametro = diametro fusto (misurato ad 130 cm dal colletto) x 1,5/2 2 – profondità = 1/2 - 2/3 del diametro della zolla stessa. 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. Le piante con queste caratteristiche dovranno essere preferibilmente ricollocate nelle immediate vicinanze del sito di espianto per evitare danni relativi all'attività di carico, trasporto e scarico da mezzi di trasporto. La pianta zollata dovrà essere riposizionata con le modalità ed i tempi indicati nelle prescrizioni contenute nell'autorizzazione all'espianto/reimpianto e, comunque, nel periodo individuato come precedentemente detto, nella buca di destinazione, preventivamente e idoneamente preparata, come indicato nel successivo punto 4, reimpianto.

## **3 - Trasferimento ad altro sito**

Le piante zollate dovranno essere trasferite nel luogo di messa a dimora con mezzi idonei. sui quali verranno poste con estrema cura ed in numero tale da non indurre stress o danneggiamenti di qualsiasi tipo. Il mantenimento della pianta nel sito di

espianto e/o di reimpianto, ed il suo trasporto va effettuato avendo cura di adottare ogni accorgimento utile a limitarne la disidratazione ai fini del successivo attecchimento. Per lo stesso motivo, in caso di sosta prima del trapianto, l'albero deve essere protetto dall'irraggiamento diretto e dal vento.

#### **4 - Reimpianto**

Fermo restando quanto previsto riguardo il periodo idoneo per il reimpianto, di cui al punto 2, questo deve essere effettuato nel più breve tempo possibile dopo l'espianto. Precedentemente alla messa a dimora degli alberi dovranno essere preparate buche di idonea larghezza. Le buche dovranno essere parzialmente riempite con terra e torba, per consentire alla zolla di poggiare su uno strato idoneo ben assestato. Si dovrà inoltre procedere a smuovere il terreno lungo le pareti e il fondo della buca per evitare l'effetto vaso. Durante lo scavo della buca, il terreno agrario dovrà essere separato e posto successivamente in prossimità delle radici, il terreno in esubero e l'eventuale materiale estratto non idoneo, dovrà essere allontanato dal sito di reimpianto. 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 degli alberi 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'assestamento. L'imballo della zolla, costituito da materiale degradabile, dovrà essere tagliato vicino al colletto e aperto sui fianchi senza rimuoverlo. Il materiale da imballaggio non biodegradabile dovrà invece essere asportato e smaltito a norma di legge. Le piante dovranno essere collocate ed orientate in maniera ottimale ai fini del loro attecchimento e ripresa vegetativa. e posizionate rispettando orientamento e profondità originali della zolla. Al termine del posizionamento della pianta si dovrà procedere al riempimento definitivo della buca con terra di coltivo, fine e asciutta. Il materiale di riempimento dovrà essere costipato manualmente, con cura, assicurandosi che non restino vuoti attorno alle radici o alla zolla. Dopo il compattamento, può rendersi necessario aggiungere altro terreno per colmare eventuali spazi creatisi. Immediatamente dopo la messa a dimora dovrà essere effettuato un intervento irriguo. Ad esso seguiranno ulteriori interventi con frequenza e portata d'acqua propri della specie ed in relazione al periodo dell'anno ed alle caratteristiche pedo-climatiche, sino ad avvenuto attecchimento. Nel caso non vi sia un idoneo impianto di irrigazione, detti interventi dovranno essere effettuati con il sistema a "conca", distribuendo acqua fino alla saturazione del terreno. Al termine della messa a dimora delle piante verranno rimosse tutte le legature, asportati i legacci o le reti che smaltiti a norma di legge.

## **5 - Ancoraggi**

Gli ancoraggi andranno effettuati con corrette modalità e sistemi di supporto (tutori) idonei a fissare al suolo le piante nella posizione corretta per l'attecchimento e lo sviluppo. L'ancoraggio dovrà avere una struttura appropriata al tipo di pianta da sostenere e capace di resistere alle sollecitazioni meccaniche e causate da agenti atmosferici. Gli ancoraggi dovranno essere collocati prestando attenzione ai venti dominanti, lungo le carreggiate parallele alla direzione di marcia, nelle zone di esondazione al flusso della corrente. Al fine di non provocare abrasioni o strozzature al fusto, le legature dovranno essere realizzate per mezzo di speciali collari creati allo scopo e di adatto materiale elastico (guaine di gomma, nastri di plastica, ecc:). ovvero con funi o fettucce di materiale vegetale, mai con filo di ferro o materiale anelastico. Tutori e legature non dovranno mai essere a contatto diretto con il fusto, per evitare abrasioni. Dovrà essere sempre interposto un cuscinetto antifrizione.

## **6 - Difesa e concimazione**

Gli esemplari trapiantati dovranno essere sottoposti ad attività di monitoraggio e controllo delle principali avversità di natura parassitaria e abiotica, al fine di garantirne un buono stato sanitario, ricorrendo alle opportune strategie di difesa integrata. All'atto del reimpianto non vanno somministrati concimi. La nutrizione minerale va prevista a partire dalla stagione vegetativa successiva al trapianto. E' consigliabile impiegare concimi organo minerali.

## **7 - Attecchimento**

L'attecchimento si intende avvenuto quando, al termine di 90 giorni dopo la prima vegetazione dell'anno successivo al reimpianto, le piante si presentino sane e in buono stato vegetativo. Tenuto conto della particolare capacità di ripresa biologica dell'ulivo, dovranno trascorrere almeno tre anni dal momento del reimpianto per poter giudicare il mancato attecchimento, e quindi formulare la richiesta di abbattimento per morte fisiologica. Le operazioni atte a garantire l'attecchimento delle piante sono: le irrigazioni, il ripristino delle conche e rinalzo delle alberature, il controllo e la risistemazione dei sistemi di ancoraggio e delle legature, gli interventi di difesa fitosanitaria.

## **8 - Sesto di impianto**

Nel caso di reimpianto in aree non olivetate, il sesto minimo deve essere quello tipico degli oliveti nel territorio di riferimento. La regolarità del sesto di impianto potrà essere superata nel caso di reimpianti legati ad operazioni di riqualificazione

paesaggistica di aree di particolare pregio, mantenendone la destinazione produttiva. Infine si sottolinea che la stessa procedura dovrà essere applicata anche alle specie presenti di quercia e carrubo. Di seguito si riporta una breve descrizione della pianta dell'olivo, con particolare riferimento alle sue caratteristiche fisiologiche e le relative prassi tecnico-agronomiche per il suo mantenimento. (Tratto da: "Linee Guida espianto/reimpianto ulivi monumentali" <http://centrostudiagronomi.blogspot.com>)

## **9 - Stoccaggio temporaneo in area dedicata**

In considerazione del cospicuo numero di ulivi da trapiantare, la tempistica delle operazioni di reimpianto sui singoli appezzamenti dei proprietari che ne faranno richiesta potrebbe non coincidere con quella del cantiere per la realizzazione dell'opera. Per tale motivo il progetto prevede la predisposizione di un'area appositamente attrezzata per il deposito temporaneo degli ulivi che non potessero essere immediatamente ripiantati a seguito del loro espianto.

Le operazioni di preparazione del sito sono le stesse descritte al precedente punto 4 con l'accortezza, in questo caso, di disporre lungo le sole pareti verticali della buca un telo antiradice al fine di ridurre lo stress al momento della rimozione della pianta e la conseguente rottura delle radichette nel frattempo accresciutesi.

Tenendo conto delle dimensioni degli alberi in oggetto si prevede di utilizzare per lo stoccaggio temporaneo un sesto di 2,5 m x 2,5 m per gli alberi piccoli e di 5 m x 5 m per gli alberi grandi. Per il dimensionamento dell'area si è prevista una superficie di circa 13.000 mq sufficientemente ampia da poter contenere gli ulivi anche nell'eventualità che questi dovessero essere tutti depositati presso lo stoccaggio temporaneo. In base ai sestri sopra indicati si avrebbe infatti un'area di circa 10.000 mq ( $304 \times 25 = 7.600$  mq +  $389 \times 6,5 = 2.430$ ) per la messa a terra delle piante più la superficie da destinare ai corridoi di accesso. E' inoltre prevista, in adiacenza a tale superficie la predisposizione di un'area tecnica dove potranno essere collocate le cisterne per l'irrigazione di soccorso (che potrà essere effettuata con l'apposizione di idonea pompa e alee gocciolanti posizionale lungo i filari di ulivi) e per il magazzinaggio di tutta l'attrezzatura e del materiale agronomico necessario per la corretta manutenzione delle piante di ulivo per tutto il periodo della loro permanenza nell'area.



Localizzazione dell'area prevista per lo stoccaggio temporaneo degli ulivi prima del loro reimpianto



Esempi di uliveti secolari con di piante grandi dimensioni e il rinfillimento effettuato con giovani piante disposte tra le file

