

**PROGETTO ESECUTIVO DEGLI INTERVENTI DI MASCHERAMENTO SE di VIZZINI
VOCI DI CAPITOLATO OPERE A VERDE**

Nuova SE 380/150 kV di Vizzini con raccordi aerei 380/150 kV alla RTN ed opere connesse

[Handwritten signature]


REVISIONI					
	00	09/09/2019	Prima emissione	M. Frapporti	N. Rivabene
	N.	DATA	DESCRIZIONE	ESAMINATO	ACCETTATO

NUMERO E DATA ORDINE: 3000066340/20 del 01/10/2018

MOTIVO DELL'INVIO: PER ACCETTAZIONE PER INFORMAZIONE

CODIFICA ELABORATO

RGGR11010CIAM03097



Questo documento contiene informazioni di proprietà Terna Rete Italia S.p.A. e deve essere utilizzato esclusivamente dal destinatario in relazione alle finalità per le quali è stato ricevuto. È vietata qualsiasi forma di riproduzione o di divulgazione senza l'esplicito consenso di Terna Rete Italia S.p.A.

This document contains information proprietary to Terna Rete Italia S.p.A. and it will have to be used exclusively for the purposes for which it has been furnished. Whichever shape of spreading or reproduction without the written permission of Terna Rete Italia S.p.A. is prohibit.

Sommario

1	PREMESSA	4
2	VOCI DI CAPITOLATO	4
2.1	Interventi preliminari	4
2.1.1	Preparazione del terreno al trapianto	4
2.1.2	Apertura di buche con trivella.....	4
2.2	Interventi di mascheramento	4
2.2.1	Fornitura alberi e arbusti	4
2.2.2	Messa a dimora di alberi da vivaio	5
2.2.3	Messa a dimora di arbusti da vivaio	6
2.2.4	Fornitura e posa in opera di disco pacciamante	6
2.2.5	Fornitura e posa in opera di protezione anti-lepre	6
2.2.6	Idrosemina.....	6
2.3	Interventi di manutenzione	7
2.3.1	Sfalcio delle aree idroseminate	7
2.3.2	Manutenzione post trapianto di alberi e arbusti	7

 <small>T E R N A G R O U P</small>	PROGETTO ESECUTIVO DEGLI INTERVENTI DI MASCHERAMENTO SE di VIZZINI Nuova SE 380/150 kV di Vizzini con raccordi aerei 380/150 kV alla RTN ed opere connesse	 gestione progetto ambiente
Codifica Elaborato Terna: RGGR11010CIAM03097	Rev. 00	Codifica Elaborato: Rev.

1 PREMESSA

I lavori verranno realizzati nell'arco di una stagione vegetativa e saranno soggetti a manutenzione per 5 anni.

Vengono così suddivisi

- Interventi preliminari (prima stagione)
- Interventi di mascheramento (1 stagione)
- Interventi di manutenzione (dal primo al quinto anno)

2 VOCI DI CAPITOLATO

2.1 Interventi preliminari

2.1.1 Preparazione del terreno al trapianto

Preparazione del terreno al trapianto consistente in lavorazione meccanica del terreno alla profondità di 40 cm, erpicatura ed affinamento meccanico

2.1.2 Apertura di buche con trivella

Apertura di buche di dimensioni almeno doppie rispetto al volume radicale della pianta da mettere a dimora mediante l'utilizzo di trivella meccanica. È compreso il successivo rinterro delle buche stesse.

2.2 Interventi di mascheramento

2.2.1 Fornitura alberi e arbusti

Fornitura di alberi e arbusti autoctoni da vivaio con certificazione di origine del materiale di propagazione, nelle quantità al m² come riportato nei sestri di impianto e nelle voci di computo, delle specie riportate di seguito.

Per la realizzazione della siepe "Tipo 1 siepe arborea-arbustiva":

Specie arboree

Quercus virgiliana (Quercia di Virgilio)
Ulmus minor (Olmo campestre)
Celtis australis (Bagolaro)
Quercus ilex (Leccio)

Specie arbustive

Crataegus monogyna (Biancospino)
Pistacia lentiscus (Lentisco)
Rhamnus alaternus (Alaterno)
Spartium junceum (Ginestra odorosa)

Per la realizzazione della siepe "Tipo 2 siepe arbustiva-basso arborea"

Codifica Elaborato Terna:

RGGR11010CIAM03097

Rev. 00

Codifica Elaborato:

Rev.

Specie arboree

<i>Pyrus spinosa</i>	(Pero mandorlino)
<i>Prunus amygdaliformis</i>	(Pruno selvatico spinoso)
<i>Fraxinus ornus</i>	(Orniello)
<i>Pistacia terebinthus</i>	(Terebinto)
<i>Olea europea var. sylvestris</i>	(Oleastro)

Specie arbustive

<i>Crataegus monogyna</i>	(Biancospino)
<i>Pistacia lentiscus</i>	(Lentisco)
<i>Rhamnus alaternus</i>	(Alaterno)
<i>Phillyrea latifolia</i>	(Ilatro)
<i>Spartium junceum</i>	(Ginestra odorosa)

Per la realizzazione del “Tipo 3 macchia arbustiva”

Specie arbustive

<i>Teucrium flavum</i>	(Camedrio doppio)
<i>Teucrium fruticans</i>	(Camedrio femmina)
<i>Ampelodesmos mauritanicus</i>	(Disa)
<i>Calicotome spinosa</i>	(Sparzio spinoso)
<i>Phlomis fruticosa</i>	(Salvione giallo)
<i>Crataegus monogyna</i>	(Biancospino)
<i>Pistacia lentiscus</i>	(Lentisco)

Le piante fornite devono essere sane, ben conformate, prive di difetti o di danni di natura parassitaria o meccanica e che abbiano un apparato radicale sano, ben conformato, vitale e ricco di radici assorbenti.

2.2.2 Messa a dimora di alberi da vivaio

Messa a dimora di specie arboree autoctone da vivaio, in quantità per m² come previsto nei sestii di impianto e nelle singole voci di computo, poste a piè d’opera dall’impresa, con zolla o vaso.

Il terreno deve riempire la buca fino al colletto della pianta e deve essere compattato in modo che la pianta opponga resistenza all’estrazione. Successivamente, deve essere formata una piccola concavità intorno all’arbusto per una migliore captazione dell’acqua.

Si intendono compresi:

- l’allontanamento dei materiali di risulta dello scavo se non idonei;
- il ricalzo con terreno vegetale con eventuale invito per la raccolta d’acqua
- il riporto di fibre organiche quali paglia, torba, cellulosa, ecc. nella parte superiore del ricoprimento, non a contatto con le radici della pianta;
- fornitura e collocamento di 1 o più pali tutori in legno trattato e legatura con corde idonee
- apporto di ammendanti, fertilizzanti, biostimolanti radicali, acidi umici, micorrize in quantità di 100 MU / pianta, ecc.
- una bagnatura con 50-200 l di acqua.

 <small>T E R N A G R O U P</small>	PROGETTO ESECUTIVO DEGLI INTERVENTI DI MASCERAMENTO SE di VIZZINI Nuova SE 380/150 kV di Vizzini con raccordi aerei 380/150 kV alla RTN ed opere connesse	 <small>gestione progetto ambiente</small>
Codifica Elaborato Terna: RGGR11010CIAM03097	Rev. 00	Codifica Elaborato: Rev.

2.2.3 *Messa a dimora di arbusti da vivaio*

Messa a dimora di specie arbustive autoctone da vivaio, in quantità per m² come previsto nei sestii di impianto e nelle singole voci di computo, poste a piè d'opera dall'impresa, con zolla o vaso.

Il terreno deve riempire la buca fino al colletto della pianta e deve essere compattato in modo che la pianta opponga resistenza all'estrazione. Successivamente, deve essere formata una piccola concavità intorno all'arbusto per una migliore captazione dell'acqua.

Si intendono compresi:

- una bagnatura con 15 l di acqua
- l'allontanamento dei materiali di risulta dello scavo se non idonei;
- il riporto di fibre organiche quali paglia, torba, cellulosa, ecc. nella parte superiore del ricoprimento, non a contatto con le radici della pianta;
- il rinalzo con terreno vegetale con eventuale invito per la raccolta d'acqua;
- apporto di ammendanti, fertilizzanti, biostimolanti radicali, acidi umici, micorrize in quantità di 100 MU / pianta, ecc.;
- un paletto o canna tutore con funzione di sostegno e di segnalazione della presenza della pianta (h min. 0,80 m fuori terra).

Il trapianto deve essere effettuato in periodo stagionale idoneo tenendo conto delle stagionalità locali e con esclusione dei periodi di estrema aridità estiva o gelo invernale.

2.2.4 *Fornitura e posa in opera di disco pacciamante*

Fornitura franco cantiere e posa in opera per tutti gli alberi e tutti gli arbusti messi a dimora di disco pacciamante in fibra naturale del diametro di 50 cm ad elevata compattezza per evitare il soffocamento e la concorrenza derivanti dalle specie erbacee

2.2.5 *Fornitura e posa in opera di protezione anti-lepre*

Fornitura e posa in opera, per tutti gli alberi e tutti gli arbusti messi a dimora, di presidi antifauna (tipo shelter) in polipropilene alveolare a scatola da 350gr/mq con un trattamento anti UV per una buona resistenza agli agenti atmosferici, alle macchine e ai raggi solari, idonea a proteggere le piante dalla fauna e dalle lavorazioni meccaniche sottofila.

2.2.6 *Idrosemina*

Rivestimento di superfici estese più o meno acclivi mediante spargimento meccanico per via idraulica a mezzo di idroseminatrice a pressione atta a garantire l'irrorazione a distanza e con diametro degli ugelli e tipo di pompa tale da non lesionare i semi e consentire lo spargimento omogeneo dei materiali.

 <small>T E R N A G R O U P</small>	PROGETTO ESECUTIVO DEGLI INTERVENTI DI MASCHERAMENTO SE di VIZZINI Nuova SE 380/150 kV di Vizzini con raccordi aerei 380/150 kV alla RTN ed opere connesse	 <small>gestione progetto ambiente</small>
Codifica Elaborato Terna: RGGR11010CIAM03097	Rev. 00	Codifica Elaborato: Rev.

L'idrosemina eseguita in un unico passaggio conterrà:

- miscela di sementi idonea alle condizioni locali;
- collante in quantità idonea al fissaggio dei semi e alla creazione di una pellicola antierosiva sulla superficie del terreno, senza inibire la crescita e favorendo il trattenimento dell'acqua nel terreno nelle fasi iniziali di sviluppo; la quantità varia a seconda del tipo di collante, per collanti di buona qualità sono sufficienti piccole quantità pari a circa 10 g/m²;
- concime organico concentrato in veicolo liquido in quantità di 100 g/mq;
- micorrize in quantità di 400 MU (unità micorriziche) / mq
- acqua in quantità idonea alle diluizioni richieste;
- altri ammendanti, fertilizzanti e inoculi.

L'esecuzione dovrà prevedere:

- ripulitura eventuale della superficie da trattare mediante allontanamento di sassi e radici;
- spargimento della miscela in un unico strato.

Verranno utilizzate miscele di sementi di specie autoctone, in quantità di 45 g di sementi per metro quadro.

La provenienza e germinabilità delle sementi dovranno essere certificate e la loro miscelazione con le altre componenti dell'idrosemina dovrà avvenire in loco, onde evitare fenomeni di stratificazione gravitativa dei semi all'interno della cisterna.

2.3 Interventi di manutenzione

2.3.1 Sfalcio delle aree idroseminate

Le operazioni di sfalcio dovranno essere eseguite mediante decespugliatore, prestando molta attenzione a non danneggiare il colletto e il fusto delle piante presenti. Altezza uniforme di taglio (indicativamente compresa tra 10-15 cm).

Tali operazioni dovranno essere eseguite durante il periodo di sviluppo del prato, prevedendo almeno 2 interventi/anno per 5 anni (nell'area a macchia arbustiva almeno 2 interventi/anno per almeno i primi 2 anni).

2.3.2 Manutenzione post trapianto di alberi e arbusti

Manutenzione post trapianto per 5 anni dal trapianto e garanzia di attecchimento di alberi e arbusti, compresa la sostituzione delle piante non vegete, in modo da consegnare alla fine del periodo di garanzia, tutte le essenze costituenti l'impianto, in buone condizioni vegetative.

È necessario che le cure colturali avvengano con puntualità, in particolare le annaffiature devono essere eseguite da aprile ad ottobre, salvo casi di periodi siccitosi che si dovessero verificare nel periodo invernale. La quantità di acqua non deve essere inferiore ai 100-300 litri per pianta per

 <small>T E R N A G R O U P</small>	PROGETTO ESECUTIVO DEGLI INTERVENTI DI MASCERAMENTO SE di VIZZINI Nuova SE 380/150 kV di Vizzini con raccordi aerei 380/150 kV alla RTN ed opere connesse	 gestione progetto ambiente
Codifica Elaborato Terna: RGGR11010CIAM03097	Rev. 00	Codifica Elaborato: Rev.

bagnatura. Il numero delle bagnature nel periodo compreso deve essere non inferiore a 10-12 interventi. Si dovrà garantire la pulizia periodica del tornello e qualora fosse necessario il ripristino dello stesso. È compresa la saturazione delle fessure dovute all'assestamento definitivo della zolla, il ripristino, il controllo dei pali tutori e dei dischi pacciamanti, concimazioni e trattamenti fitoiatrici.

Gli interventi di manutenzione saranno suscettibili di modifiche migliorative in funzione delle periodiche risultanze che emergeranno dalle verifiche e consistono in:

- Sfalci periodici finalizzati alla eliminazione delle infestanti
- Eradicazione ed eliminazione di eventuali specie infestanti legnose esotiche
- Irrigazioni di soccorso
- Concimazioni manuali di rinalzo
- Sostituzione delle fallanze e delle specie deperienti
- Risistemazione/sostituzione dei presidi antifauna, dei pali tutori e dei dischi pacciamanti
- Interventi di potatura di irrobustimento e/o di rimonda del secco
- Allontanamento e smaltimento di tutto il materiale vegetale di risulta derivante dagli sfalci e dalle potature

Alla conclusione del periodo di manutenzione di 5 anni si dovrà provvedere a:

- la rimozione dei dischi pacciamanti e loro messa a discarica;
- la rimozione degli shelter antifauna e loro messa a discarica.