

allegato n. 5.10	titolo abbreviato: SP EX SS N 415 - LOTTO 3	
----------------------------	---	--



PROVINCIA DI CREMONA
SETTORE INFRASTRUTTURE STRADALI

S.P. ex S.S. n. 415 "PAULLESE"
AMMODERNAMENTO TRATTO "CREMA-SPINO D'ADDA"

LOTTO N. 3 - "NUOVO PONTE SUL FIUME ADDA"
LAVORI DI RADDOPPIO DEL PONTE SUL FIUME ADDA
E DEI RELATIVI RACCORDI IN PROVINCIA DI CREMONA E LODI

0	prima emissione	-	GIUGNO 2020
emissione	descrizione	disegnato	data emissione
livello: PROGETTO DEFINITIVO		codice CUP: G41B03000270002	
elaborato: OPERE A VERDE PIANO DI MANUTENZIONE		codice: SS415-D-U-149	
		allegato n.:	scala:
		5.10	-
IL PROGETTISTA SPECIALISTICO	IL PROGETTISTA GENERALE	IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO	data
(Ing. Andrea Manfredini) H.S. Engineering s.r.l. Ingegnere Tecnico Dott. Silvano Borlenghi Dott. Silvano Borlenghi Silvio Borlenghi Anno Iscr. 1984 Sezione N° 634 Regione Lombardia	(Ing. Andrea Manfredini)	(Arch. Giulio Biroti)	
Percorso file: J:\Disegni\Progetti\Cremona_Paullese\SS415-D-U-140-143-148-149-150-151.dwg			

1 PREMESSA

Il presente documento si colloca all'interno del progetto definitivo delle "opere in verde" relativo alla S.P. ex S.S. n. 415 "Paullese" Ammodernamento tratto "Crema – Spino d'Adda" Lotto n. 3 – "Nuovo ponte sul fiume Adda" – Lavori di raddoppio del ponte sul fiume Adda e dei relativi raccordi in Provincia di Cremona e Lodi..

Considerata l'importanza delle opere di tipo vegetazionale, nonché la loro importante funzione mitigativa ed ecologica all'interno del territorio interferito (area all'interno del Parco Adda Sud), è stato predisposto un piano di manutenzione che fornisca le giuste indicazioni sugli interventi da effettuare.

La manutenzione degli impianti arboreo-arbustivi di nuova realizzazione, il cui fine è quello di limitare le operazioni necessarie dopo un primo periodo di consolidamento delle piante, copre un periodo di almeno **3 stagioni vegetative**, tempo necessario per garantire l'effettivo attecchimento delle essenze.

La gestione degli impianti è studiata per essere poco impattante nei confronti dell'ambiente, soprattutto della fauna, in modo da favorirne la funzionalità ecosistemica e contribuire al miglioramento della biopotenzialità territoriale dell'area.

Gli obiettivi specifici che si prefigge il seguente piano di manutenzione sono:

1. superamento dello choc da trapianto da parte delle piante
2. perfetto attecchimento degli elementi vegetali impiantati
3. controllo dello sviluppo delle piantumazioni

2 DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI

2.1 Sostituzione delle fallanze

Annualmente, nell'ambito di quanto previsto dalla garanzia di attecchimento, dovranno essere verificate le fallanze presenti, e a seguito di tali verifiche saranno effettuate le necessarie integrazioni con essenze identiche a quelle fornite in origine.

Generalmente sono previsti risarcimenti delle fallanze che coprono il 20% delle piante il primo anno ed il 10% il secondo anno e il terzo anno.

La sostituzione dovrà essere fatta nel periodo primaverile o autunnale nel più breve tempo possibile dall'accertamento del mancato attecchimento, in relazione alle condizioni ambientali.

L'intervento riguarda tutti gli impianti di tipo arboreo e/o arbustivo.

2.2 Sfalcio delle infestanti erbacee

Negli spazi interfilari di tutti gli impianti arboreo-arbustivi (spazi interfilari) è necessario lo sfalcio delle piante erbacee infestanti per ridurre la loro competizione con le giovani essenze piantumate.

Lo sfalcio va effettuato mediante sessioni ripetute di tipo sia manuale (immediati dintorni della pianta) che meccanico (lungo gli spazi interfilari) ogni qualvolta l'altezza delle infestanti abbia raggiunto un'altezza tale da ostacolare il buon accrescimento del materiale forestale messo a dimora.

Il taglio in prossimità delle nuove piante deve essere effettuato prestando la massima attenzione a non apportare danni.

L'erba sfalciata **non dovrà essere raccolta e allontanata** ma uniformemente distribuita e lasciata decomporre al suolo, allo scopo di valorizzarne la funzione pacciamante e di produzione di sostanza organica.

In linea di massima si prevedono tre interventi il primo anno e quattro il secondo e il terzo anno da effettuarsi indicativamente:

- primo anno: n. 1 intervento maggio-giugno; n.1 fine agosto; n.1 fine ottobre
- secondo anno: n. 1 intervento maggio-giugno; n.1 fine luglio; n.1 fine agosto; n.1 fine ottobre
- terzo anno: n. 1 intervento maggio-giugno; n.1 fine luglio; n.1 fine agosto; n.1 fine ottobre

2.3 Sfalcio delle superfici prative

Lo sfalcio va effettuato meccanicamente sia sulle superfici in piano che su quelle collocate sul rilevato stradale. L'erba sfalciata dovrà essere raccolta e allontanata.

In linea di massima si prevedono tre interventi il primo anno e quattro il secondo e il terzo anno da effettuarsi indicativamente:

- primo anno: n. 1 intervento maggio-giugno; n.1 fine agosto; n.1 fine ottobre
- secondo e terzo anno: n. 1 intervento maggio-giugno; n.1 fine luglio; n.1 fine agosto; n.1 fine ottobre

2.4 Irrigazione di soccorso

Sia nel caso vengano utilizzati impianti fissi automatici che nel caso siano adottate soluzioni più flessibili (es. autobotti) le irrigazioni di soccorso vanno effettuate per tutto il periodo di manutenzione previsto (almeno 3 anni) e devono essere ripetute e tempestive nonché variare in quantità e frequenza, in relazione alla conformazione e natura del terreno, alle caratteristiche specifiche delle piante, al clima e all'andamento stagionale.

In ogni caso si prevedono almeno tre irrigazioni di soccorso per anno concentrate nei mesi primaverili ed estivi per tutti gli impianti di tipo arboreo e/o arbustivo. La quantità di acqua mediamente prevista per ogni irrigazione per ciascuna piantina è di 10 l.

2.5 Difesa da invertebrati infestanti e fitopatie in genere

In corrispondenza delle varie operazioni manutentive vanno effettuati ripetuti controlli delle condizioni fitopatologiche di alberi ed arbusti, provvedendo alla tempestiva eliminazione del fenomeno patogeno solo nel caso in cui con la sua diffusione possano ritenersi probabili danni importanti alla vegetazione o si creino situazioni spiacevoli per la popolazione.

2.6 Ripristino degli ancoraggi delle alberature di maggiori dimensioni

I sistemi di consolidamento delle alberature di maggiori dimensioni (pali tutori verticali o sostegno della zolla radicale) dovranno essere controllati due volte l'anno e dopo ogni forte vento. All'occorrenza, qualora fossero danneggiati, andranno ripristinati o sostituiti.

2.7 Ripristino della pacciamatura delle buche d'innesto

Qualora nel corso del tempo o per causa di altri interventi manutentivi si dovessero deteriorare i materiali pacciamanti collocati nelle buche d'innesto, questi vanno prontamente ripristinati o, sostituiti. L'intervento riguarda tutti gli impianti di tipo arboreo e/o arbustivo.

2.8 Sistemazione finale al termine del terzo anno di manutenzione

La riconsegna finale di tutte le essenze arboree ed arbustive nonché dei prati dovrà avvenire a seguito di sopralluogo in contraddittorio con l'impresa responsabile della manutenzione e con la verbalizzazione dello stato di consistenza delle opere a verde. Nello stesso verbale dovrà essere indicato che tutte le dotazioni utilizzate per gli impianti e non più necessarie (residui di pacciamature, pali tutori e shelter di protezione) siano stati rimossi e portati a discarica.

2.9 Concimazioni

In presenza di siti con particolari carenze dal punto di vista edafico ed in caso di evidente necessità da parte di alberi o arbusti, è necessario migliorare la qualità fisico-chimica del terreno attraverso l'utilizzo di concimi organici non fluidi, in modo da non favorirne l'assorbimento da parte delle graminacee infestanti. Questi dovranno essere somministrati nel periodo anteriore alla ripresa vegetativa (febbraio-metà marzo) e dovranno essere distribuiti in prossimità delle radici mediante zappettatura del terreno. L'intervento riguarda tutti gli impianti di tipo arboreo e/o arbustivo.

3 SCHEMA RIASSUNTIVO DEGLI INTERVENTI

	PRIMAVERA	ESTATE	AUTUNNO	INVERNO
POTATURA DI TRAPIANTO	-	-	-	Se necessario al momento del trapianto
SOSTITUZIONE PIANTE MORTE	Si	-	Si	-
SFALCIO INFESTANTI	Si (maggio/giugno)	Si (fine luglio e fine agosto)	Si (fine ottobre)	-
IRRIGAZIONE SOCCORSO DI	Si	Si	quando necessario	-
DIFESA DA FITOPATIE	quando necessario	quando necessario	quando necessario	quando necessario
RIPRISTINO ANCORAGGI	quando necessario	quando necessario	quando necessario	quando necessario
RIPRISTINO PACCIAMATURA	quando necessario	quando necessario	quando necessario	quando necessario
CONCIMAZIONI				quando necessario (febbraio-marzo)