

PIANO DI MANUTENZIONE

Nuova Stazione Elettrica a 132 kV "La Futa" - Progetto di mitigazione

REVISIONI	N.	DATA	DESCRIZIONE	ESAMINATO	ACCETTATO
	00	30/08/2021	Prima emissione	M. Frapporti (GPI-SVP-ATS-ATP)	G. Luzzi (GPI-SVP-ATS-ATP)

NUMERO E DATA ORDINE:

MOTIVO DELL'INVIO:

PER ACCETTAZIONE

PER INFORMAZIONE

CODIFICA ELABORATO

 **Terna
Rete Italia**
T E R N A G R O U P

 <p>Terna Rete Italia T E R N A G R O U P</p>	<p>PIANO DI MANUTENZIONE</p> <p>Nuova Stazione Elettrica a 132 kV "La Futa" - Progetto di mitigazione</p>	 <p>StudioSilva S.r.l. CONSULENZA E PROGETTAZIONE AMBIENTALE</p>
<p>Codifica Elaborato Terna: RGDR04002C2248284 Rev. 00</p>	<p>Codifica Elaborato <Fornitore>: RGDR04002C2248284 Rev. 00</p>	

INDICE

1	PREMESSA.....	3
2	MANUTENZIONE E GESTIONE DEI NUOVI IMPIANTI ARBUSTIVI.....	4
3	MANUTENZIONE IMPIANTO DI IRRIGAZIONE.....	5
3.1	Tubazioni speciali per irrigazione a goccia.....	5
3.2	Tubazione di adduzione acqua per irrigazione.....	6
3.3	Elettrovalvole	6
3.4	Programmatore elettronico	7
3.5	Pozzetto ispezione o distribuzione	7
4	Tabella di riepilogo della distribuzione annuale degli interventi.....	8

 <p>T E R N A G R O U P</p>	<p>PIANO DI MANUTENZIONE</p> <p>Nuova Stazione Elettrica a 132 kV "La Futa" - Progetto di mitigazione</p>	 <p>CONSALENZA E PROGETTAZIONE AMBIENTALE</p>
<p>Codifica Elaborato Terna: RGDR04002C2248284 Rev. 00</p>	<p>Codifica Elaborato <Fornitore>: RGDR04002C2248284 Rev. 00</p>	

1 PREMESSA

Il presente Piano di manutenzione definisce nel dettaglio le opere necessarie ad una corretta gestione dei nuovi impianti arbustivi di mitigazione della Stazione Elettrica La Futa per i primi 3 anni post impianto.

Si precisa che il risarcimento delle fallanze è stato stimato in percentuale rispetto al numero di piante messe a dimora (5% per le piante arbustive) per il quale viene escluso il primo anno post impianto poiché risulta coperto dalla garanzia di attecchimento.

La cadenza temporale degli interventi di manutenzione è stata suddivisa per trimestri come indicato nella tabella allegata al presente elaborato. In ogni caso tutte le operazioni pianificate possono essere ridistribuite durante l'anno in funzione dell'andamento stagionale o nel caso in cui venissero riscontrate particolari problematiche durante i controlli visivi periodici e su indicazione della Direzione Lavori.

 <p>Terna Rete Italia T E R N A G R O U P</p>	<p>PIANO DI MANUTENZIONE</p> <p>Nuova Stazione Elettrica a 132 kV "La Futa" - Progetto di mitigazione</p>	 <p>StudioSilva S.r.l. CONSULENZA E PROGETTAZIONE AMBIENTALE</p>
<p>Codifica Elaborato Terna: RGDR04002C2248284 Rev. 00</p>	<p>Codifica Elaborato <Fornitore>: RGDR04002C2248284 Rev. 00</p>	

2 MANUTENZIONE E GESTIONE DEI NUOVI IMPIANTI ARBUSTIVI

Dovrà essere effettuata una volta all'anno, un'ispezione con verifica visiva dello stato fitosanitario e della vigoria delle piante e dovrà essere prevista la sostituzione di quelle piante che risultino deperienti o in cattivo stato fitosanitario.

La manutenzione delle opere dovrà avere inizio immediato dopo la messa a dimora di ogni singola pianta e dovrà continuare fino alla scadenza del periodo di manutenzione concordato. Durante il corso di tutto il primo anno di manutenzione dovranno essere effettuate tutte le cure colturali che si rendessero di volta in volta necessarie per garantire lo sviluppo ottimale delle piante.

Le attività manutentive da effettuare saranno le seguenti:

a) Controllo visivo generale.

Controllo semestrale, da effettuarsi anche in concomitanza con altri interventi, dello stato generale degli arbusti, della presenza di danni o patogeni, grado di infestazione, rotture e del corretto sviluppo.

b) Sfalcio erba sulle file ed interfile.

La pulizia attorno al colletto dovrà essere fatta con decespugliatore ed e manualmente avendo cura di non danneggiare l'area del colletto delle piante ed i dispositivi di protezione (biodisco).

Lo sfalcio dell'erba e delle infestanti sarà effettuato a mano con l'utilizzo di decespugliatore lungo il perimetro esterno e nelle interfile. Nel caso di danneggiamento o spostamento delle protezioni (biodischi) durante il decespugliamento esse andranno immediatamente sostituite o riposizionate e fissate con onere a carico dell'impresa.

c) Irrigazione di soccorso.

L'irrigazione di soccorso, prevista in caso di mancato funzionamento dell'impianto di irrigazione, sarà eseguita mediante l'impiego di autobotte o similari e manichette erogando mediamente circa 20 litri per pianta. Negli anni successivi l'irrigazione sarà determinata in base all'andamento stagionale ed al grado di affrancamento delle piante.

d) Risarcimento delle fallanze.

A seguito del controllo periodico eseguito a fine stagione vegetativa in contraddittorio con la Direzione Lavori andranno evidenziate le fallanze e si dovrà provvedere alla sostituzione degli arbusti sempre della stessa specie e dimensione prive di difetti, patologie ed in buono stato. Le piante dovranno essere fornite in vaso e la messa a dimora dovrà prevedere la formazione della buca almeno 15 giorni prima, la piantumazione, il rinterro assieme ad ammendante organico 10l/pianta e la bagnatura con 20 l/pianta di acqua. Le sostituzioni dovranno essere effettuate ad inizio inverno in fase di riposo vegetativo nel corso dei primi 3 anni nel periodo autunnale. Le fallanze del primo anno verificate in contraddittorio con rientrano nella garanzia di attecchimento e dovranno quindi essere sostituite con onere a carico dell'impresa.

e) Controllo biodischi

 T E R N A G R O U P	PIANO DI MANUTENZIONE Nuova Stazione Elettrica a 132 kV "La Futa" - Progetto di mitigazione	 <small>CONSULENZA E PROGETTAZIONE AMBIENTALE</small>
Codifica Elaborato Terna: RGDR04002C2248284 Rev. 00	Codifica Elaborato <Fornitore>: RGDR04002C2248284 Rev. 00	

In concomitanza degli interventi manutentivi previsti dovrà essere effettuato un controllo dello stato ed ancoraggio dei biodischi. Nel caso di completa asportazione o danneggiamento di tali componenti l'impresa dovrà provvedere immediatamente alla sua sostituzione. In concomitanza di tali controlli l'impresa dovrà provveder altresì a sistemare il fissaggio di biodischi qualora risultassero in parte rimossi o inclinati. In tale operazione l'impresa dovrà provvedere anche all'eventuale sostituzione delle graffe e picchetti di fissaggio qualora risultassero danneggiati o stati rimossi.

f) Concimazioni

Verrà previsto un intervento di fertilizzazione all'anno da effettuarsi nei primi 3 anni post intervento. La concimazione verrà effettuata per ciascun arbusto e sarà eseguita con concimi composti ternari.

3 MANUTENZIONE IMPIANTO DI IRRIGAZIONE

Di seguito sono elencati gli interventi di manutenzione da eseguirsi su ogni singola componente dell'impianto di irrigazione, sia idraulica che elettrica.

Il controllo e la manutenzione del corretto funzionamento dell'impianto di irrigazione automatico, comprende l'eventuale irrigazione di soccorso nel caso di malfunzionamento dell'impianto fino al completo ripristino dello stesso. L'operazione comprende un controllo ogni 15 giorni durante tutto il periodo di funzionamento dell'impianto, mentre nel periodo di maggiore esigenza idrica delle piante, ovvero nel lasso di tempo che va da maggio a ottobre è compreso 1 controllo ogni settimana. L'intervento è previsto per 1 anno di manutenzione.

3.1 Tubazioni speciali per irrigazione a goccia

Operazioni	
Ispezioni	Verifica dell'insieme delle canalizzazioni, così come di tutti i pezzi accessori di raccordo e dei collari di fissaggio; Verifiche periodiche della costanza della pressione e della portata; Accertamento della funzionalità dei bocchelli d'irrigazione
Intervento leggero	<i>Diagnosi:</i> Perdita di portata e/o pressione; <i>Intervento:</i> Verifica eventuali ostruzioni dei bocchelli controllo della pressione a valle dell'allacciamento alla rete di alimentazione; Accertamento pressione alla presa da rete pubblica;
Manutenzione preventiva	Verifica del materiale di trattamento Analisi fisico-chimica dell'acqua, in caso di ripetute ostruzioni dei bocchelli

 T E R N A G R O U P	PIANO DI MANUTENZIONE Nuova Stazione Elettrica a 132 kV "La Futa" - Progetto di mitigazione	 <small>CONSULENZA E PROGETTAZIONE AMBIENTALE</small>
Codifica Elaborato Terna: RGDR04002C2248284 Rev. 00	Codifica Elaborato <Fornitore>: RGDR04002C2248284 Rev. 00	

Intervento pesante	Ricerca, individuazione punto di rottura della tubazione, o di rottura dei bocchelli,
Sostituzione	Sostituzione completa dei tratti di tubazione ammalorata;

3.2 Tubazione di adduzione acqua per irrigazione

Operazioni	
Ispezioni	Verifica dell'insieme delle canalizzazioni, così come di tutti i pezzi accessori di raccordo e dei collari di fissaggio; verifiche periodiche della costanza della pressione e della portata
Intervento leggero	<i>Diagnosi:</i> Perdita di portata e/o pressione; <i>Intervento:</i> Verifica eventuali rotture nei tratti interrati; Eventuale presenza d'acqua nei pozzetti di distribuzione; Accertamento pressione alla presa da rete pubblica;
Manutenzione preventiva	Analisi fisico-chimica dell'acqua, in caso di corrosione e di incrostazione;
Intervento pesante	Ricerca, individuazione punto di rottura della tubazione, Scavo, sezionamento del tratto danneggiato e sostituzione, riempimento e ripristino manto stradale
Sostituzione	Sostituzione completa della distribuzione, comprendente egualmente la rimozione dell'esistente;

3.3 Elettrovalvole

Operazioni	
Ispezioni	Verifica del buon funzionamento e dell'assenza di perdite;
Intervento leggero	
Manutenzione preventiva	Smontaggio e pulizia dei filtri. Verifica periodica dell'insieme della rubinetteria, quando è difficile da manovrare;
Intervento pesante	Smontaggio della testa. Sostituzione della guarnizione. Ingrassaggio e rimontaggio di un rubinetto e di una valvola d'intercettazione, incrostato o che perde;
Sostituzione	Sostituzione completa della rubinetteria o della valvola d'intercettazione, comprendente lo smontaggio e la messa in opera di giunti e di raccordi;

 T E R N A G R O U P	PIANO DI MANUTENZIONE Nuova Stazione Elettrica a 132 kV "La Futa" - Progetto di mitigazione	 <small>CONSULENZA E PROGETTAZIONE AMBIENTALE</small>
Codifica Elaborato Terna: RGDR04002C2248284 Rev. 00	Codifica Elaborato <Fornitore>: RGDR04002C2248284 Rev. 00	

3.4 Programmatore elettronico

Operazioni	
Ispezioni	Verificare funzionamento ed alimentazione.
Intervento leggero	Pulizia e riprogrammazione dei tempi di irrigazione.
Manutenzione preventiva	Verifica dei collegamenti con le elettrovalvole
Intervento pesante	Smontaggio e controllo generale. Manutenzione eseguita da personale specializzato
Sostituzione	Sostituzione completa dell'apparecchiatura. Manutenzione eseguita da personale specializzato

3.5 Pozzetto ispezione o distribuzione

Operazioni	
Ispezioni	Verifica dell'assenza di fessurazioni e di ristagno d'acqua; Esame visivo periodico delle entrate e delle uscite delle canalizzazioni
Intervento leggero	<i>diagnosi:</i> Canalizzazione ostruita; <i>Intervento:</i> Pulitura anche con acqua in pressione
Manutenzione preventiva Interventi curativi	<i>diagnosi:</i> Presenza di diversi detriti a seguito di cattivo deflusso; <i>Intervento:</i> Pulitura della decantazione
Intervento pesante	
Sostituzione	<i>diagnosi:</i> Pareti lesionate e fessurate, elemento di rivestimento rotto; <i>Intervento:</i> Sostituzione

 T E R N A G R O U P	PIANO DI MANUTENZIONE Nuova Stazione Elettrica a 132 kV "La Futa" - Progetto di mitigazione	 <small>CONSULENZA PROGETTAZIONE AMBIENTALE</small>
Codifica Elaborato Terna: RGDR04002C2248284 Rev. 00	Codifica Elaborato <Fornitore>: RGDR04002C2248284 Rev. 00	

4 Tabella di riepilogo della distribuzione annuale degli interventi

LAVORAZIONE	I° anno				II° anno				III° anno			
	I° trimestre	II° trimestre	III° trimestre	IV° trimestre	I° trimestre	II° trimestre	III° trimestre	IV° trimestre	I° trimestre	II° trimestre	III° trimestre	IV° trimestre
Controllo visivo	x		x		x		x		x		x	
Decespugliamento		x	x	x		x	x	x		x	x	x
Irrigazione di soccorso (da effettuare in caso di mancato funzionamento dell'impianto di irrigazione)		x		x		x		x		x		x
Risarcimento fallanze				x				x				x
Controllo protezione biodischi	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Concimazione		x				x				x		
Controllo impianto irrigazione		x		x		x		x		x		x