



DIREZIONE IX TRONCO – UDINE

**RELAZIONE ATTIVITA' SOSTITUZIONE
DELLE RECINZIONI LATERALI
DAL KM 42+400 AL KM 54+625**

AUTOSTRADA A23 – Udine - Tarvisio

Giugno 2019

Premessa

Oggetto della presente relazione è l'intervento di rimozione dell'attuale rete di recinzione autostradale tipo R.1.A. alta metri 1,22 danneggiata con il TIPO R1B faunistica – recinzione H=2,12 – con rete a maglie elettrosaldate differenziate e montanti a sezione ad "U".

Il tratto interessato è quello compreso tra il km 42+400 (Opera Cavalcavia n. 41) e il km 54+625 (Opera galleria Del Lago) in entrambe le direzioni Nord e Sud.

La recinzione "Faunistica" sarà installata nei bordi perimetrali della proprietà autostradale in quanto il tracciato dell'autostrada attraversa zone con presenza di ungulati o animali selvatici particolari e presenta tratti in trincea posti a monte della carreggiata, dove il dislivello della scarpata favorisce il salto degli animali.

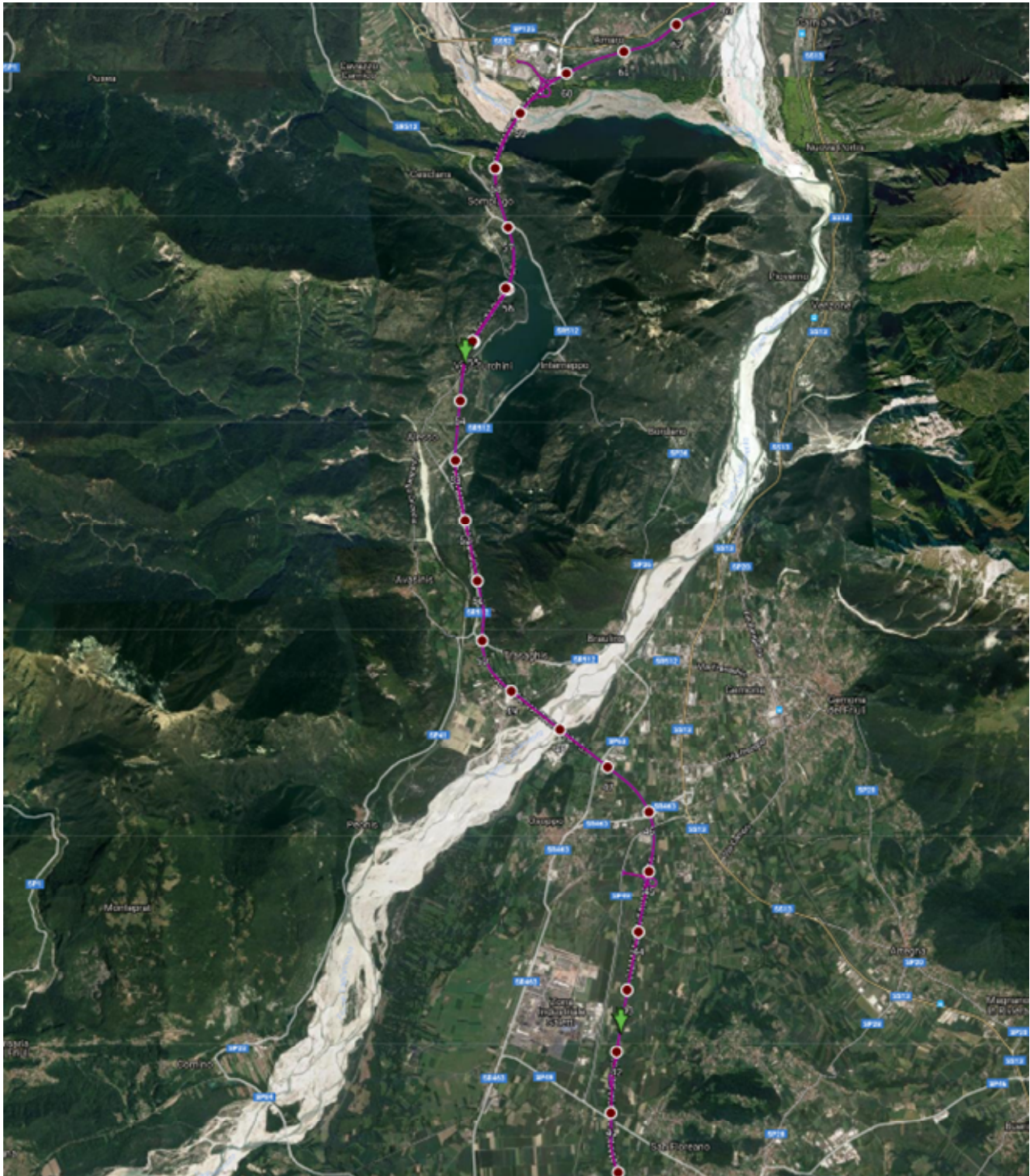
Tale attività si rende necessaria a seguito dell'elevato numero di eventi con animali vaganti registrati sul tratto di riferimento ed ancor di più per il considerevole numero di incidenti, causati dall'attraversamento dell'autostrada da animali, soprattutto caprioli, registrati sul tratto rispetto agli altri tratti della stessa autostrada, come evidenziato dalla tabella di seguito riportata:

REPORT ANIMALI VAGANTI A23 2010 - 2017				
ANNO	TRATTA ELEMENTARE			
	INIZIO COMP. GEMONA	GEMONA - CARNIA	CARNIA- PONTEBBA	PONTEBBA - CONFINE
2010	15	0	5	6
2011	26	4	2	12
2012	20	11	9	18
2013	38	6	9	16
2014	30	8	10	18
2015	30	14	12	15
2016	25	7	10	21
2017	40	12	26	28
TOTALE	224	62	83	134

INCIDENTI CON INVESTIMENTO ANIMALI				
ANNO	TRATTA ELEMENTARE			
	INIZIO COMP. GEMONA	GEMONA - CARNIA	CARNIA- PONTEBBA	PONTEBBA - CONFINE
2010	2	1	0	2
2011	4	0	1	0
2012	9	2	1	1
2013	8	2	0	1
2014	2	0	3	2
2015	2	3	3	2
2016	5	1	1	2

2017	8	1	4	1
TOTALE	40	10	13	11

Immagine da satellite con evidenziato in rosso il tracciato autostradale. Le frecce verdi indicano l'intervento tra le prog. Km. 42+400 cavalcavia n° 41 e 54+625 galleria Del Lago.



Descrizione della recinzione laterale tipo R.1.B "faunistica" alta m 2,12 - (Tav. 610)

Sarà composta da una rete metallica a maglie differenziate dell'altezza di cm 180,3, sorretta da montanti della altezza di cm 212 dal piano di campagna, posti mediamente ad interasse di m 2.00. Ogni m 20 circa ed in corrispondenza di piccole deviazioni del tracciato, sarà posto un montante di controvento dotato di una saetta, unita ad esso a mezzo di bulloncini zincati.

I montanti di caposaldo saranno invece posti ogni m 100 circa e nel caso di rilevanti variazioni angolari del tracciato e saranno dotati di due saette, sempre collegate al sostegno con bulloncini zincati.

Ai montanti saranno fissati quattro ordini di filo di irrigidimento ed a questi sarà fermata la rete mediante legature ogni cm 50 in modo che aderisca perfettamente e si presenti uniformemente tesa senza ondulazioni o bombature.

I fili di tensione verranno legati ad ogni montante e tesi da tenditori ad occhiello del diametro di mm 8 zincati, applicati ad ogni caposaldo e controvento.

Ogni m 100 di recinzione saranno apposte targhette in alluminio con la scritta "Divieto di Accesso".

Gli elementi componenti la recinzione avranno le seguenti caratteristiche costruttive:

1) Rete - (tav. **611**) sarà elettrosaldata e zincata, a maglie differenziate delle dimensioni di mm (n.1X50,8X50,8) + (n.13X101,6X50,8) + (n.8X50,8X50,8) + (punte da mm 25,4) dell'altezza totale di mm 1803, in filo del diametro nudo di mm 2,2, e, quando sia richiesto rivestita con una pellicola di PVC in fili del diametro esterno di mm 2,8 (mm 2,6 se realizzata con la tecnica della fluidizzazione) e di colore verde R.A.L. 6005 (secondo il registro dei colori R.A.L. 840 HR).

2) Sostegni intermedi - Saranno costituiti da paletti in acciaio (tav. **612/B**) di sezione a U di mm 45+50+45 spessore mm 2,5 e della lunghezza di m 2,65, dotati sulla costa di sei coppie di fori del diametro di mm 6 per permettere la legatura dei fili di tensione e di un foro del diametro di mm 10, per permettere il collegamento con la saetta, quando previsto.

3) Sostegni di controvento - Saranno costituiti da paletti uguali a quelli intermedi (tav. **613/B**) ma con una saetta di sezione ad U di mm 30+40+30 spessore mm 2,5 e sviluppo di m 2,02, con un foro sulla testa del diametro di mm 10. (tav. 613/B)

4) Sostegni di caposaldo - Saranno costituiti da paletti in acciaio con dimensioni simili ai montanti intermedi (tav. **614/B**), con un foro sulla costa di mm 10 per il collegamento della saetta e con sette coppie di fori del diametro di mm 10 posti sulle ali, di cui sei occorrenti per il fissaggio dei tenditori ad occhiello e la rimanente per permettere il collegamento della saetta. Saranno altresì dotati di due saette di sezione ad U, di cui una come la precedente (tav. 613/B) e l'altra di mm 35+30+35 spessore mm 2,5 e sviluppo di m 2,28 con un foro sulla testa del diametro di mm10 (tav. 614/C).

5) Fili di tensione - Saranno in acciaio zincato e se richiesto plasticati di colore verde, del diametro di mm 3,0 e rivestito mm 3,6.

6) Fili di legatura - Saranno come i precedenti, del diametro di mm 1.6 e rivestito mm 2,0.

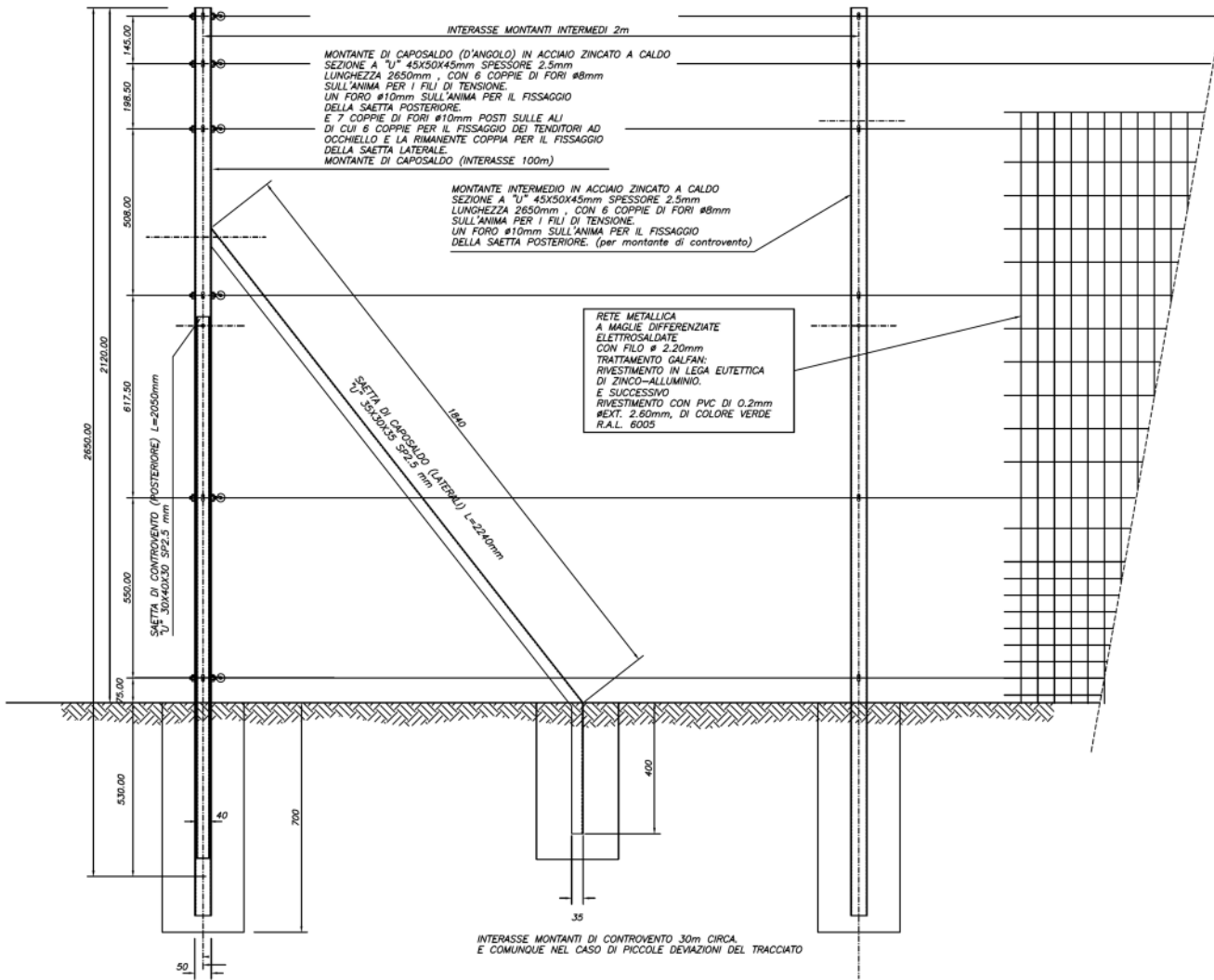
7) Targhette - (tav. **606**) Saranno in alluminio delle dimensioni di mm 200X100 spessore mm 10/10, con la scritta "DIVIETO DI ACCESSO - I trasgressori saranno puniti a norma di Legge".

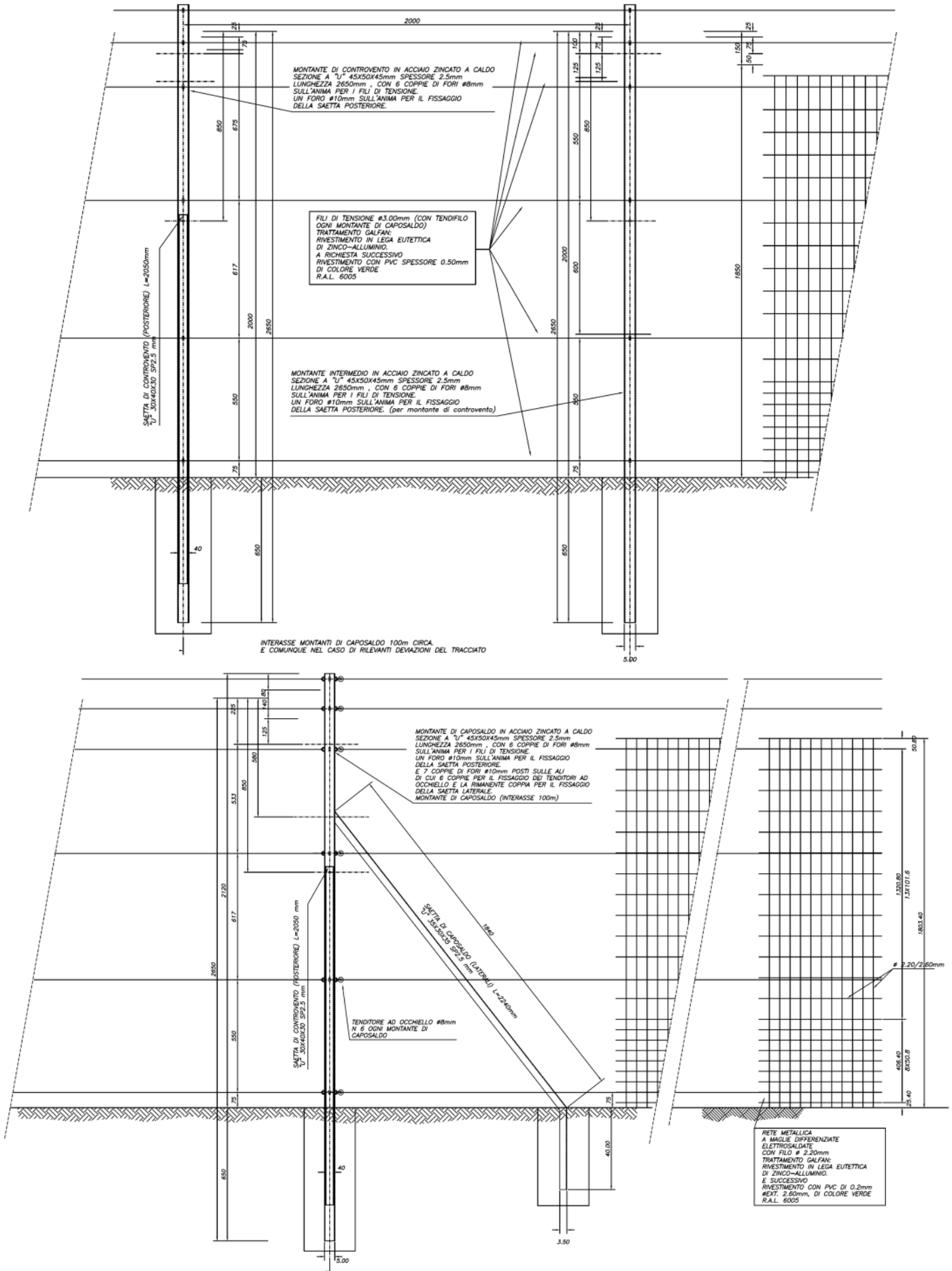
8) Tenditori - (tav. **605**) Saranno del tipo ad occhiello del diametro di mm 8,0 e della lunghezza di mm 160, completi di due dadi, oppure quando richiesto del tipo a molla e sfera di acciaio, in monoblocco di zinco pressofuso.

9) Bulloni - (tav. **607**) Saranno in acciaio zincato del tipo TDE M 8X25 completi di dado e rondella.

10) Piantane di base – (tav. **701**) Per rete tipo "R.1.B." saranno in acciaio a forma di lancia a croce con piattabanda superiore di dimensioni 150x200spessore 5 mm. Con saldate Lancia a croce inferiori di cui una con vista perpendicolare all'asse di dimensioni 450 mm. prof. e largh. 180 mm. con punta triangolare di 250mm. e spess. di 5 mm. e l'altra con vista trasversale all'asse di dimensione 450 mm prof. e largh. 130 mm. con punta triangolare di 250 mm. e spess. di 5 mm. Avente saldato sulla piattabanda superiore un ferro ad U di 50x 52x50 mm. Alto 200mm. Spess. 5 mm. Opportunamente asolato per l'imprigionamento ed il fissaggio tramite bullone del montante a U all'interno dello stesso. Zincate a Caldo. Complete di opportune bulloneria con doppie rondelle per il fissaggio piantana-palo e per il fissaggio piantana-saette.

Da posizionare una ogni palo intermedio, ogni palo di caposaldo ogni saetta di controvento ed a ogni saetta di caposaldo.





Modalità di esecuzione

I lavori di sostituzione della recinzione si svolgeranno ai lati del corpo autostradale e sue pertinenze, lungo un tracciato che di norma seguirà il limite della proprietà autostradale salvo disposizioni diverse.

Si precisa che saranno conservati e pertanto esclusi dai presenti lavori, tutti quei tratti di recinzione che saranno giudicati idonei e preventivamente indicati dalla Direzione Lavori.

E' fatto obbligo che i lavori di posa in opera della nuova recinzione seguano immediatamente quelli di rimozione affinché non rimangano tratti non protetti o comunque varchi o passaggi aperti.

La rimozione dei sostegni avverrà mediante l'asportazione del blocchetto di fondazione.

La nuova recinzione verrà normalmente messa in opera sul tracciato della recinzione rimossa, eccetto il caso in cui la Direzione Lavori disponga diversamente dandone tempestivo ordine all'impresa.

Essa comunque sarà installata in modo che i montanti e le saette rimangano nella proprietà autostradale.

I montanti, come le saette, saranno ancorati al terreno con apposite "Piantane di base" come sopra descritto al punto 10.

Al piede della rete e fino a coprire la prima maglia in basso, sarà eseguito un ricalzo con terra o altro materiale analogo.

In corrispondenza di fossi o tombini saranno riportati pezzi di rete verticali od orizzontali sistemati e fissati a chiusura del cavo del fosso o dell'imbocco del tombino.

Nel caso che la recinzione termini o inizi contro o sopra un muro di sostegno, la rete dovrà essere prolungata e fissata al muro mediante chiodi sparati in modo da impedire il passaggio o lo scavalciamento dello stesso.

Stima economica dell'intervento

RECINZIONE H=2,12 (TIPO R1B FAUNISTICA)

RECINZIONE CON RETE A MAGLIE ELETTRISALDATE DIFFERENZIALI E MONTANTI A SEZIONE AD "U"

Elenco Prezzi: MOR 2015

	NUOVA RECINZIONE			Quantità		Importo Totale
<i>Art.</i>	FORNITURA					
C.545.01	Paletto recinzione intermedio (ogni 2m)	cad		12.112 n.	=€	
C.545.02	Paletto recinzione caposaldo (ogni 100m)	cad		1.029 n.	"	
C.546	Saetta controvento (ogni 30m)	cad		867 n.	"	
C.547	Saetta caposaldo (ogni 100m)	cad		3.014 n.	"	
C.550.03	Fornitura Rete h=1,80m	m		24.920,70	"	
C.562	Filo per tesaggio (n° 6 fili)	m		149.524,20	"	
C.561	Piantana	Cad		17.022 n.	"	
C.588	Tenditore	m		14.964 n.	"	
	POSA					
R.026.02	Posa Rete	m		24.920,70	=€	
R.027	Posa Montanti o saette	cad		17.022 n.	"	
	RIMOZIONE RECINZIONE ESISTENTE					
R.022	Rimozione Rete	m		24.920,70	=€	
R.023	Rimozione Montanti o saette	cad		17.022 n.	"	
X028.01	Ceduazione al colletto di piante di diam.15-30	Cad.		900 n.	"	
X028.02	Ceduazione al colletto di piante di diam. > 30 cm.	Cad		200 n.	"	
R033	Taglio vegetaz. Erbacea ed arbustiva	m		24.920,70/2	"	