

Committente:



AUTOCAMIONALE DELLA CISA S.P.A.

Via Camboara 26/A - Frazione Ponte Taro - 43015 NOCETO (PR)

Impresa Esecutrice:



**AUTOSTRADA DELLA CISA A15
RACCORDO AUTOSTRADALE A15/A22
CORRIDOIO PLURIMODALE TIRRENO-BRENNERO
RACCORDO AUTOSTRADALE FRA L' AUTOSTRADA DELLA CISA-FONTEVIVO (PR)
E L' AUTOSTRADA DEL BRENNERO-NOGAROLE ROCCA (VR). I LOTTO.**

C.U.P. G61B04000060008

C.I.G. 307068161E

PROGETTO ESECUTIVO

AUTOCAMIONALE DELLA CISA S.p.A.

Il Direttore TIBRE:

Il Responsabile del Procedimento:

Il Presidente:

IMPRESA PIZZAROTTI & C. S.p.A.

Il Direttore Tecnico:

*Il Responsabile di Progetto
Dott. Ing. Luca Bondanelli*

Il Geologo:

PROGETTAZIONE DI:



A.T.I.:



Il Progettista:

Ing. Fabio Nigrelli

Ordine degli Ingegneri della Provincia di Palermo n. 3581

Coordinatore per la Sicurezza in fase di Progettazione:

Ing. Giovanni Maria Cepparotti

Ordine degli Ingegneri della Provincia di Viterbo n. 392

Consulenza specialistica a cura di:

Progettista Responsabile in Negoziazione Prestazioni Specialistiche:

Impresa Pizzarotti & C. S.p.A.

Ing. Pietro Mazzoli

Ordine degli Ingegneri della Provincia di Parma n. 821

Titolo Elaborato:

**Viabilità ordinaria e di adduzione all'Autostazione Trecasali - Terre Verdiane
PR01 raccordo S.P.10 autostazione Trecasali-Terre Verdiane
Verde e Paesaggio - Schede quantità e tabelle per il tracciamento**

Data Emissione Progetto:

18/03/2014

Scala:

Identif. Elaborato:

N.RO IDENTIFICATIVO	CODICE COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	AMBITO	CAT OPERA	N OPERA	PARTE OP	TIPO DOC	N Progr. Doc.	REV.
	RAAA	1	E	I	VO	VO	03	G	SC	001	C

C	26/01/2015	Lett. Provincia di Parma prot.80210 del 16/12/2014				NERI	NIGRELLI	MAZZOLI
B	10/10/2014	Istruttoria RINA prot.n°730 del 08/09/2014				NERI	NIGRELLI	MAZZOLI
A	04/07/2014	RIMISSIONE PROGETTO ESECUTIVO				NERI	NIGRELLI	MAZZOLI
Rev.	Data	DESCRIZIONE REVISIONE				Redatto	Controllato	Approvato

SOMMARIO

1	PREMESSA.....	3
2	SCHEDA QUANTITÀ E TABELLE TRACCIAMENTO	4
2.1	TIPOLOGIA. N-3- ARBUSTETO	4
2.2	TIPOLOGIA. N-4- ARBUSTETO EVOLUTO	5
2.3	TIPOLOGIA. N-5- BOSCO	7
2.4	TIPOLOGIA E-2 – INERBIMENTO NELLE AREE DI MITIGAZIONE E NELLE VASCHE DI LAMINAZIONE 8	
3	RIEPILOGO QUANTITÀ DELLE SPECIE VEGETALI, PER TIPOLOGIA AMBIENTALE E LE RELATIVE DIMENSIONI ALL'IMPIANTO	13

Sono stati eliminati i riferimenti relativi al Tip. E-5: Fossi biofiltro (Lett. Provincia di Parma prot.80210 del 16/12/2014)

1 PREMESSA

Il presente documento contiene, per ogni singola area di mitigazione ambientale, i dati qualitativi e quantitativi delle specie vegetali da mettere a dimora, nonché le tabelle contenenti le coordinate rettilinee necessarie al tracciamento degli schemi di impianto.

Per ogni singola area di mitigazione ambientale, le schede riportano:

- codifica numerica progressiva, composta dal tratto d'opera (VO03), tipologia di intervento mitigativo (E-2) e numero progressivo (n.);
- l'elenco delle specie vegetali da mettere a dimora e le relative quantità;
- numero complessivo riferito a portamento e sviluppo dimensionale (alberi ad alto fusto, medio fusto, arbusti, erbacee);
- il riepilogo delle specie impiegate utilizzate suddivise per tipologia ambientale e dimensioni d'impianto.

Per quanto riguarda gli interventi di mitigazione con sviluppo areale, si riportano le coordinate di tracciamento del perimetro d'impianto e l'azimut per l'orientamento dei moduli di impianto; per quanto riguarda invece gli interventi di mitigazione con sviluppo lineare, si riportano le coordinate di tracciamento dei nodi principali.

Per gli interventi di tipologia E-1 "*Inerbimento negli spazi di pertinenza stradale*" e E-2 "*Inerbimento delle aree di mitigazione e nelle vasche di laminazione*", sono state riportate unicamente le schede quantità relative alle quantità di sementi da impiegare.

2 SCHEDE QUANTITÀ E TABELLE TRACCIAMENTO

2.1 TIPOLOGIA. N-3- ARBUSTETO

VO03-N3-1

AZIMUT	240° Nord	
Numero progressivo	X	Y
1	305515,8	108633,7
2	305503,9	108612,9
3	305491,6	108592,3
4	305483,7	108579,2
5	305477,1	108578,3
6	305476,5	108589,3
7	305479,0	108599,5
8	305480,0	108607,5
9	305481,2	108621,6
10	305481,6	108625,7
11	305481,3	108633,9
12	305481,0	108645,3
13	305481,3	108650,1
14	305483,3	108649,4
15	305489,1	108647,5
16	305495,0	108645,7
17	305500,8	108643,8
18	305506,7	108641,9
19	305512,5	108640,1
20	305518,4	108638,2

cod. (n.)	Tipologia di opera a verde	Specie arbustive	Quantità (n.)
VO03-N3-1	N3	<i>Cornus sanguinea</i>	63
		<i>Corylus avellana</i>	32
		<i>Euonymus europaeus</i>	32
		<i>Ligustrum vulgare</i>	64
		<i>Prunus spinosa</i>	64
		<i>Rosa canina</i>	64
		<i>Sambucus nigra</i>	31
		<i>Viburnum lantana</i>	31
		TOTALE COMPLESSIVO ARBUSTI	381

2.2 TIPOLOGIA. N-4- ARBUSTETO EVOLUTO

VO03-N4-1

AZIMUT	36° Nord	
	X	Y
Numero progressivo		
1	304156,4	107286,0
2	304175,7	107300,2
3	304195,0	107314,4
4	304204,4	107321,3
5	304192,4	107318,0
6	304177,1	107316,1
7	304166,8	107312,2
8	304149,2	107310,5
9	304145,3	107311,2
10	304145,3	107307,6
11	304145,3	107301,0
12	304145,3	107293,1
13	304145,3	107288,9

cod. (n.)	Tipologia di opera a verde	Specie arboree medio fusto	Quantità (n.)
VO03-N4-1	N4	<i>Acer campestre</i>	3
		TOTALE alberi medio fusto	3
		Specie arboree alto fusto	
		<i>Quercus robur</i>	2
		<i>Salix alba</i>	3
		<i>Ulmus minor</i>	3
		TOTALE alberi alto fusto	8
		TOTALE COMPLESSIVO ALBERI	11
		Specie arbustive	Quantità (n.)
		<i>Cornus sanguinea</i>	18
		<i>Ligustrum vulgare</i>	34
		<i>Prunus spinosa</i>	35
		<i>Rosa canina</i>	51
		<i>Sambucus nigra</i>	35
		TOTALE COMPLESSIVO ARBUSTI	173
		TOTALE COMPLESSIVO	184

VO03-N4-2

AZIMUT	225° Nord	
	X	Y
Numero progressivo		
1	305043,9	108030,6
2	305026,9	108013,7
3	305009,8	107996,9
4	304990,1	107982,6
5	304973,1	107965,7
6	304957,3	107947,5
7	304953,1	107943,0
8	304950,5	107948,4
9	304953,1	107951,7
10	304968,0	107970,8
11	304973,5	107977,7
12	304983,4	107989,4
13	305000,9	108005,8
14	305018,4	108022,2
15	305035,6	108037,4
16	305049,8	108033,1

cod. (n.)	Tipologia di opera a verde	Specie arboree medio fusto	Quantità (n.)
VO03-N4-2	N4	<i>Acer campestre</i>	5
		TOTALE alberi medio fusto	5
		Specie arboree alto fusto	
		<i>Quercus robur</i>	4
		<i>Salix alba</i>	4
		<i>Ulmus minor</i>	4
		TOTALE alberi alto fusto	12
		TOTALE COMPLESSIVO ALBERI	17
		Specie arbustive	Quantità (n.)
		<i>Cornus sanguinea</i>	26
		<i>Ligustrum vulgare</i>	52
		<i>Prunus spinosa</i>	52
		<i>Rosa canina</i>	79
		<i>Sambucus nigra</i>	53
		TOTALE COMPLESSIVO ARBUSTI	262
		TOTALE COMPLESSIVO	279

2.3 TIPOLOGIA. N-5- BOSCO

VO03-N5-1

AZIMUT	247° Nord	
Numero progressivo	X	Y
1	304992,4	108050,7
2	304983,1	108028,5
3	304973,9	108006,4
4	304964,8	107984,2
5	304955,9	107961,9
6	304950,5	107948,4
7	304959,8	107960,2
8	304975,1	107979,8
9	304993,2	107998,3
10	304998,7	108003,6
11	305011,7	108016,5
12	305020,3	108024,3
13	305031,8	108034,1
14	305035,6	108037,4
15	305027,0	108040,0
16	305015,4	108043,6
17	305003,9	108047,1

cod. (n.)	Tipologia di opera a verde	Specie	Quantità (n.)		
VO03-N5-1	N5	Specie arboree medio fusto	<i>Acer campestre</i>	16	
			<i>Malus sylvatica</i>	16	
			TOTALE alberi medio fusto	32	
		Specie arboree alto fusto	<i>Carpinus betulus</i>	22	
			<i>Fraxinus excelsior</i>	15	
			<i>Populus alba</i>	15	
			<i>Populus nigra</i>	15	
			<i>Quercus robur</i>	15	
			<i>Salix alba</i>	7	
			<i>Ulmus minor</i>	30	
			TOTALE alberi alto fusto	119	
		TOTALE ALBERI			151
		Specie arbustive	<i>Cornus sanguinea</i>	22	
			<i>Ligustrum vulgare</i>	22	
			<i>Prunus spinosa</i>	23	
<i>Sambucus nigra</i>	23				
TOTALE ARBUSTI			90		
TOTALE COMPLESSIVO (ALBERI ED ARBUSTI)			241		

2.4 TIPOLOGIA E-2 – INERBIMENTO NELLE AREE DI MITIGAZIONE E NELLE VASCHE DI LAMINAZIONE

VO03-E2-1

cod. (n.)	Tipologia di opera a verde	Specie erbacee	Quantità semenza (g.)
VO03-E2-1	E2	<i>Poa sylvicola</i>	66
		<i>Poa pratensis</i>	198
		<i>Alopecurus pratensis</i>	66
		<i>Lolium perenne</i>	132
		<i>Lolium multiflorum</i>	66
		<i>Ranunculus acris</i>	66
		<i>Convolvulus arvensis</i>	66
		<i>Trifolium repens</i>	198
		<i>Trifolium pratense</i>	132
		<i>Dactylis glomerata</i>	66
		<i>Festuca arundinacea</i>	66
		<i>Festuca pratensis</i>	66
		<i>Veronica arvensis</i>	66
		<i>Lotus corniculatus</i>	66
	TOTALE	1.320	

VO03-E2-2

cod. (n.)	Tipologia di opera a verde	Specie erbacee	Quantità semenza (g.)
VO03-E2-2	E2	<i>Poa sylvicola</i>	442
		<i>Poa pratensis</i>	1.328
		<i>Alopecurus pratensis</i>	442
		<i>Lolium perenne</i>	886
		<i>Lolium multiflorum</i>	443
		<i>Ranunculus acris</i>	443
		<i>Convolvulus arvensis</i>	443
		<i>Trifolium repens</i>	1.328
		<i>Trifolium pratense</i>	886
		<i>Dactylis glomerata</i>	443
		<i>Festuca arundinacea</i>	443
		<i>Festuca pratensis</i>	443
		<i>Veronica arvensis</i>	443
		<i>Lotus corniculatus</i>	443
	TOTALE	8.856	

VO03-E2-3

cod. (n.)	Tipologia di opera a verde	Specie erbacee	Quantità semenza (g.)
VO03-E2-3	E2	<i>Poa sylvicola</i>	5.357
		<i>Poa pratensis</i>	16.071
		<i>Alopecurus pratensis</i>	5.357
		<i>Lolium perenne</i>	10.714
		<i>Lolium multiflorum</i>	5.357
		<i>Ranunculus acris</i>	5.357
		<i>Convolvulus arvensis</i>	5.357
		<i>Trifolium repens</i>	16.071
		<i>Trifolium pratense</i>	10.714
		<i>Dactylis glomerata</i>	5.357
		<i>Festuca arundinacea</i>	5.357
		<i>Festuca pratensis</i>	5.357
		<i>Veronica arvensis</i>	5.357
		<i>Lotus corniculatus</i>	5.357
		TOTALE	107.140

VO03-E2-4

cod. (n.)	Tipologia di opera a verde	Specie erbacee	Quantità semenza (g.)
VO03-E2-4	E2	<i>Poa sylvicola</i>	603
		<i>Poa pratensis</i>	1.810
		<i>Alopecurus pratensis</i>	603
		<i>Lolium perenne</i>	1.206
		<i>Lolium multiflorum</i>	603
		<i>Ranunculus acris</i>	603
		<i>Convolvulus arvensis</i>	603
		<i>Trifolium repens</i>	1.810
		<i>Trifolium pratense</i>	1.207
		<i>Dactylis glomerata</i>	604
		<i>Festuca arundinacea</i>	604
		<i>Festuca pratensis</i>	604
		<i>Veronica arvensis</i>	604
		<i>Lotus corniculatus</i>	604
		TOTALE	12.068

VO03-E2-5

cod. (n.)	Tipologia di opera a verde	Specie erbacee	Quantità semenza (g.)
VO03-E2-5	E2	<i>Poa sylvicola</i>	1.008
		<i>Poa pratensis</i>	3.024
		<i>Alopecurus pratensis</i>	1.008
		<i>Lolium perenne</i>	2.016
		<i>Lolium multiflorum</i>	1.008
		<i>Ranunculus acris</i>	1.008
		<i>Convolvulus arvensis</i>	1.007
		<i>Trifolium repens</i>	3.023
		<i>Trifolium pratense</i>	2.015
		<i>Dactylis glomerata</i>	1.007
		<i>Festuca arundinacea</i>	1.008
		<i>Festuca pratensis</i>	1.008
		<i>Veronica arvensis</i>	1.008
<i>Lotus corniculatus</i>	1.008		
	TOTALE	20.156	

VO03-E2-6

cod. (n.)	Tipologia di opera a verde	Specie erbacee	Quantità semenza (g.)
VO03-E2-6	E2	<i>Poa sylvicola</i>	268
		<i>Poa pratensis</i>	804
		<i>Alopecurus pratensis</i>	268
		<i>Lolium perenne</i>	536
		<i>Lolium multiflorum</i>	268
		<i>Ranunculus acris</i>	268
		<i>Convolvulus arvensis</i>	268
		<i>Trifolium repens</i>	804
		<i>Trifolium pratense</i>	536
		<i>Dactylis glomerata</i>	268
		<i>Festuca arundinacea</i>	269
		<i>Festuca pratensis</i>	269
		<i>Veronica arvensis</i>	269
		<i>Lotus corniculatus</i>	269
	TOTALE	5.364	

VO03-E2-7

cod. (n.)	Tipologia di opera a verde	Specie erbacee	Quantità semenza (g.)
VO03-E2-7	E2	<i>Poa sylvicola</i>	1.754
		<i>Poa pratensis</i>	5.262
		<i>Alopecurus pratensis</i>	1.754
		<i>Lolium perenne</i>	3.508
		<i>Lolium multiflorum</i>	1.754
		<i>Ranunculus acris</i>	1.754
		<i>Convolvulus arvensis</i>	1.754
		<i>Trifolium repens</i>	5.262
		<i>Trifolium pratense</i>	3.508
		<i>Dactylis glomerata</i>	1.754
		<i>Festuca arundinacea</i>	1.754
		<i>Festuca pratensis</i>	1.754
		<i>Veronica arvensis</i>	1.754
		<i>Lotus corniculatus</i>	1.754
		TOTALE	35.080

VO03-E2-8

cod. (n.)	Tipologia di opera a verde	Specie erbacee	Quantità semenza (g.)
VO03-E2-8	E2	<i>Poa sylvicola</i>	2.110
		<i>Poa pratensis</i>	6.331
		<i>Alopecurus pratensis</i>	2.110
		<i>Lolium perenne</i>	4.220
		<i>Lolium multiflorum</i>	2.110
		<i>Ranunculus acris</i>	2.110
		<i>Convolvulus arvensis</i>	2.110
		<i>Trifolium repens</i>	6.331
		<i>Trifolium pratense</i>	4.221
		<i>Dactylis glomerata</i>	2.111
		<i>Festuca arundinacea</i>	2.111
		<i>Festuca pratensis</i>	2.111
		<i>Veronica arvensis</i>	2.111
		<i>Lotus corniculatus</i>	2.111
		TOTALE	42.208

VO03-E2-9

cod. (n.)	Tipologia di opera a verde	Specie erbacee	Quantità semenza (g.)
VO03-E2-9	E2	<i>Poa sylvicola</i>	2.272
		<i>Poa pratensis</i>	6.814
		<i>Alopecurus pratensis</i>	2.271
		<i>Lolium perenne</i>	4.543
		<i>Lolium multiflorum</i>	2.272
		<i>Ranunculus acris</i>	2.272
		<i>Convolvulus arvensis</i>	2.272
		<i>Trifolium repens</i>	6.815
		<i>Trifolium pratense</i>	4.543
		<i>Dactylis glomerata</i>	2.271
		<i>Festuca arundinacea</i>	2.271
		<i>Festuca pratensis</i>	2.272
		<i>Veronica arvensis</i>	2.272
		<i>Lotus corniculatus</i>	2.272
		TOTALE	45.432

3 RIEPILOGO QUANTITÀ DELLE SPECIE VEGETALI, PER TIPOLOGIA AMBIENTALE E LE RELATIVE DIMENSIONI ALL'IMPIANTO

Codice tipologici	Dimensioni d'impianto	Grandezza	Specie vegetali	VO03
N3	Arbusti in vaso H 40-80cm età S1T1	Ar	<i>Cornus sanguinea</i>	63
	Arbusti in vaso H 40-80cm età S1T1	Ar	<i>Corylus avellana</i>	32
	Arbusti in vaso H 40-80cm età S1T1	Ar	<i>Euonymus europaeus</i>	32
	Arbusti in vaso H 40-80cm età S1T1	Ar	<i>Ligustrum vulgare</i>	64
	Arbusti in vaso H 40-80cm età S1T1	Ar	<i>Prunus spinosa</i>	64
	Arbusti in vaso H 40-80cm età S1T1	Ar	<i>Rosa canina</i>	64
	Arbusti in vaso H 40-80cm età S1T1	Ar	<i>Sambucus nigra</i>	31
	Arbusti in vaso H 40-80cm età S1T1	Ar	<i>Viburnum lantana</i>	31
N4	Alberi in vaso H 60-80cm età S1T1	B	<i>Acer campestre</i>	8
	Alberi in vaso H 60-80cm età S1T1	A	<i>Quercus robur</i>	6
	Alberi in vaso H 60-80cm età S1T1	A	<i>Salix alba</i>	7
	Alberi in vaso H 60-80cm età S1T1	A	<i>Ulmus minor</i>	7
	Arbusti in vaso H 40-80cm età S1T1	Ar	<i>Cornus sanguinea</i>	44
	Arbusti in vaso H 40-80cm età S1T1	Ar	<i>Ligustrum vulgare</i>	86
	Arbusti in vaso H 40-80cm età S1T1	Ar	<i>Prunus spinosa</i>	87
	Arbusti in vaso H 40-80cm età S1T1	Ar	<i>Rosa canina</i>	130
	Arbusti in vaso H 40-80cm età S1T1	Ar	<i>Sambucus nigra</i>	88
N5	Alberi in vaso H 60-80cm età S1T1	A	<i>Acer campestre</i>	16
	Alberi in vaso H 60-80cm età S1T1	A	<i>Carpinus betulus</i>	22
	Alberi in vaso H 60-80cm età S1T1	A	<i>Fraxinus excelsior</i>	15
	Alberi in vaso H 60-80cm età S1T1	A	<i>Malus sylvestris</i>	16
	Alberi in vaso H 60-80cm età S1T1	A	<i>Populus alba</i>	15
	Alberi in vaso H 60-80cm età S1T1	A	<i>Populus nigra</i>	15
	Alberi in vaso H 60-80cm età S1T1	A	<i>Quercus robur</i>	15
	Alberi in vaso H 60-80cm età S1T1	B	<i>Salix alba</i>	7

N5	Alberi in vaso H 60-80cm età S1T1	B	<i>Ulmus minor</i>	30
	Arbusti in vaso H 40-80cm età S1T1	Ar	<i>Cornus sanguinea</i>	22
	Arbusti in vaso H 40-80cm età S1T1	Ar	<i>Ligustrum vulgare</i>	22
	Arbusti in vaso H 40-80cm età S1T1	Ar	<i>Prunus spinosa</i>	23
	Arbusti in vaso H 40-80cm età S1T1	Ar	<i>Sambucus nigra</i>	23
E2	grammi semmenti erbacee	Erb-gr	<i>Poa sylvicola</i>	13.880
	grammi semmenti erbacee	Erb-gr	<i>Poa pratensis</i>	41.642
	grammi semmenti erbacee	Erb-gr	<i>Alopecurus pratensis</i>	13.879
	grammi semmenti erbacee	Erb-gr	<i>Lolium perenne</i>	27.761
	grammi semmenti erbacee	Erb-gr	<i>Lolium multiflorum</i>	13.881
	grammi semmenti erbacee	Erb-gr	<i>Ranunculus acris</i>	13.881
	grammi semmenti erbacee	Erb-gr	<i>Convolvulus arvensis</i>	13.880
	grammi semmenti erbacee	Erb-gr	<i>Trifolium repens</i>	41.642
	grammi semmenti erbacee	Erb-gr	<i>Trifolium pratense</i>	27.762
	grammi semmenti erbacee	Erb-gr	<i>Dactylis glomerata</i>	13.883
	grammi semmenti erbacee	Erb-gr	<i>Festuca arundinacea</i>	13.884
	grammi semmenti erbacee	Erb-gr	<i>Festuca pratensis</i>	13.884
	grammi semmenti erbacee	Erb-gr	<i>Veronica arvensis</i>	13.884
	grammi semmenti erbacee	Erb-gr	<i>Lotus corniculatus</i>	13.884