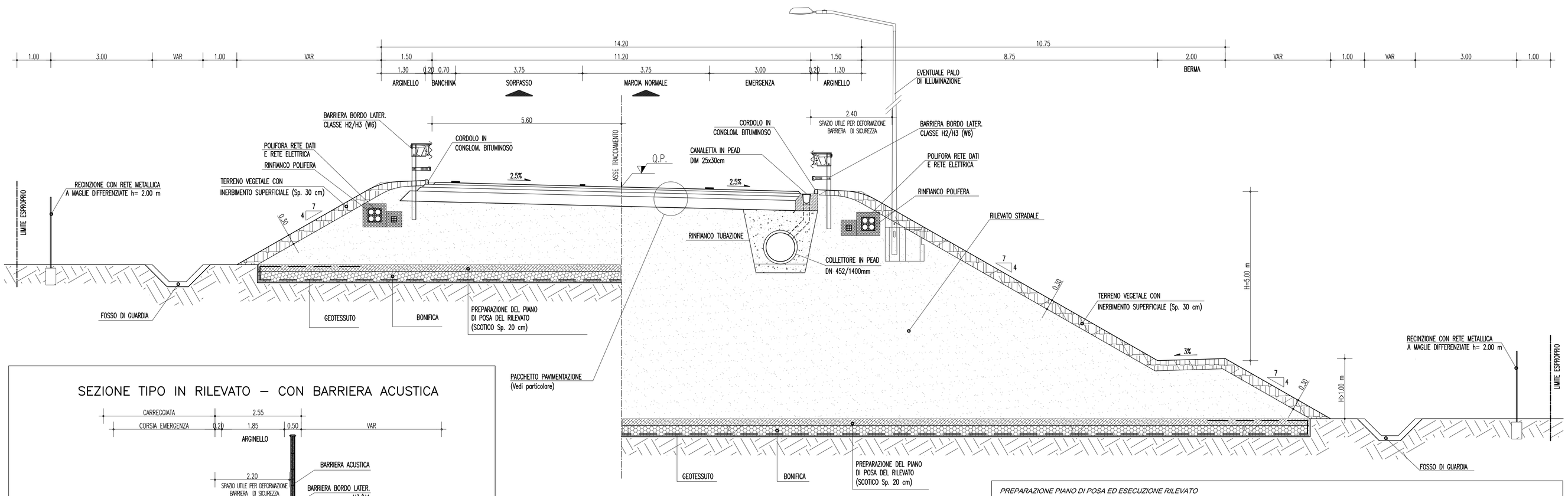
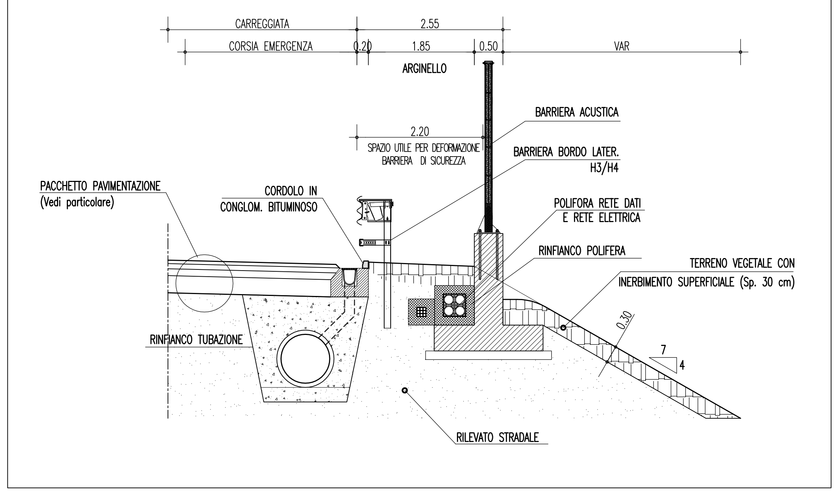
SEZIONE TIPO RAMI "A" E "C" – IN RILEVATO E IN RETTIFILO

AUTOSTRADA TIPO "A" EXTRAURBANA



SEZIONE TIPO IN RILEVATO – CON BARRIERA ACUSTICA



COSTRUZIONE DEL RILEVATO CON TERRA STABILIZZATA A CALCE E/O CEMENTO

Fasi operative:

- frantumazione e polverizzazione delle zolle con pulvimixer in modo da rendere il materiale da stabilizzare perfettamente omogeneo;
- eventuale apporto d'acqua, per raggiungere le condizioni di umidità della terra stabilite nel corso dello studio di progetto; la miscela non dovrà presentare un'umidità superiore dell'1.5% al valore ottimo di umidità indicato dalla D.L. e dovrà essere mantenuta costante sino al termine delle operazioni di posa in opera;
- spandimento uniforme del legante in polvere mediante adatte macchine spandritici con sistema di dosaggio legato alla velocità di avanzamento;
- miscelazione della terra con pulvimixer in modo da ottenere una miscelazione omogenea del legante e del materiale da trattare;
- costipamento con rulli a piedi costipanti o rulli gommati, da completarsi entro il tempo predeterminato sulla base dei risultati del campo prova e comunque non superiore a sei ore.

Il grado di costipamento in sito dovrà essere pari al 100% del valore, ottenutonel corso dello studio della miscela in laboratorio (mix-design), al quale corrispondono i valori minimi di resistenza e portanza CBR.
I valori di resistenza a compressione semplice, ottenuti su carote cilindriche prelevate dagli strati di terreno stabilizzato, non dovrà risultare inferiore al 95% di quello di riferimento progettuale, con scostamento massimo inferiore per il singolo prelievo del 20% rispetto alla media.
Per il modulo di deformazione Md (CNR 146/92) ed il passaggio di asse da 10 t (norma SNV 670355), i valori di riferimento saranno quelli stabiliti nel corso delle prove preliminari di campo, tenuto conto della destinazione dello strato e della stagionatura delle miscele.

PREPARAZIONE PIANO DI POSA ED ESECUZIONE RILEVATO

SCOTICO
Si prevede l'asportazione dello strato di terreno vegetale per uno spessore generalmente pari a 20 cm, in rilevato il terreno vegetale verrà sostituito con materiale da rilevato.
Il materiale di scotico asportato, potrà essere utilizzato per il rivestimento delle scarpate di progetto.

BONIFICA
Al di sotto del livello di scotico si procederà all'eventuale bonifica dei terreni per uno spessore generalmente non superiore a 30 cm.
Il terreno in sito dovrà essere sostituito con materiale selezionato appartenente ai gruppi (CNR-UNI 10006): A1-a, A1-b, A2-4, A2-5, A3 (coefficiente di uniformità maggiore o uguale a 7).

GEOTESSILE DI TIPO NON TESSUTO
Si prevede la stesa di geotessile del tipo non tessuto all'interfaccia fra terreno naturale e strato di bonifica
Il geotessile composto da polipropilene dovrà presentare i seguenti requisiti minimi:
- *peso (UNI 5114) 400 g/mq*
- *resistenza a trazione > 300 N su striscia di cm 5 (UNI 8639)*

COSTIPAMENTO E PORTANZA DEL PIANO DI POSA DEL RILEVATO

Il materiale dovrà essere compattato fino a raggiungere il 95% della massa volumica del secco massima ottenuta attraverso la prova di compattazione AASHTO modificata (CNR 69-1978), (CNR 22-1972).
Il modulo di deformazione dovrà risultare, al primo ciclo di carico, nell'intervallo di carico compreso tra 0,05 e 0,15 N/mmq, non inferiore a:
- *15 N/mmq quando la distanza del piano di posa del rilevato rispetto al piano di appoggio della pavimentazione è maggiore di 2,00 m*
- *20 N/mmq quando la distanza del piano di posa del rilevato rispetto al piano di appoggio della pavimentazione è compresa tra 1,00 e 2,00 m*
- *30 N/mmq quando la distanza del piano di posa del rilevato rispetto al piano di appoggio della pavimentazione è compresa tra 0,30 e 1,00 m*

Per distanze inferiori a 0,30 m si applicano i requisiti richiesti ai sottofondi (50 N/mmq).

ESECUZIONE DEL RILEVATO

Il materiale dovrà essere messo in opera a strati di spessore non superiore a 50 cm (materiale sciolto) per terre dei gruppi A1-a, A1-b, A2-4, A2-5, A3.
Per strati di rilevato posti a profondità dal piano di appoggio della pavimentazione superiore a 1.00 m:
- *il materiale dovrà essere compattato fino a raggiungere il 92% della massa volumica del secco massima ottenuta attraverso la prova di compattazione AASHTO modificata (CNR 69-1978), (CNR 22-1972).*
- *il modulo di deformazione dovrà risultare, al primo ciclo di carico, non inferiore a 30 MPa, nell'intervallo di carico compreso tra 0,05 e 0,15 N/mm.*

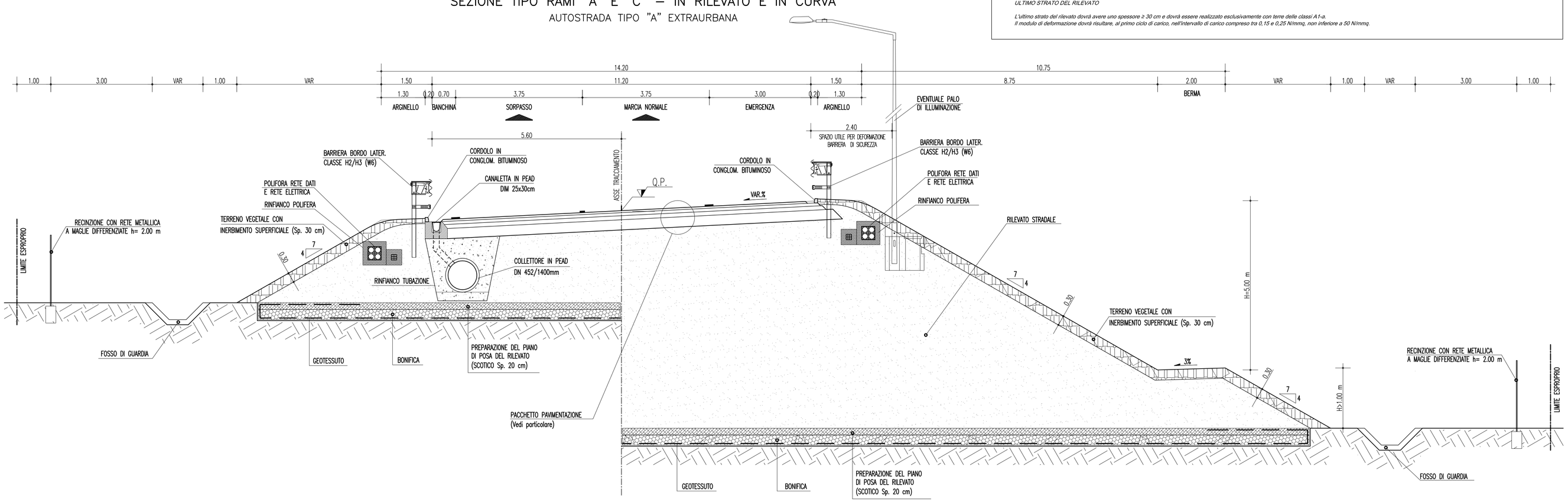
Per strati di rilevato posti a profondità dal piano di appoggio della pavimentazione inferiore a 1.00 m:
- *il materiale dovrà essere compattato fino a raggiungere il 95% della massa volumica del secco massima ottenuta attraverso la prova di compattazione AASHTO modificata (CNR 69-1978), (CNR 22-1972).*
- *il modulo di deformazione dovrà risultare, al primo ciclo di carico, non inferiore a 50 MPa, nell'intervallo di carico compreso tra 0,15 e 0,25 N/mm.*

ULTIMO STRATO DEL RILEVATO

L'ultimo strato del rilevato dovrà avere uno spessore ≥ 30 cm e dovrà essere realizzato esclusivamente con terre delle classi A1-a.
Il modulo di deformazione dovrà risultare, al primo ciclo di carico, nell'intervallo di carico compreso tra 0,15 e 0,25 N/mmq, non inferiore a 50 N/mmq.

SEZIONE TIPO RAMI "A" E "C" – IN RILEVATO E IN CURVA

AUTOSTRADA TIPO "A" EXTRAURBANA



NOTE GENERALI

NOTA:

LE PRESENTI SEZIONI TIPOLOGICHE STRADALI RAPPRESENTANO LE ORGANIZZAZIONI PIU' FREQUENTI DELLA PIATTAFORMA STRADALE COMPLETE DEI RELATIVI ELEMENTI DI MARGINE INTERNO ED ESTERNO.

PER UN MAGGIORE DETTAGLIO DELL'ORGANIZZAZIONI DEL MARGINE INTERNO ED ESTERNO, OLTRE CHE PER GLI ASPETTI COSTRUTTIVI DEL CORPO STRADALE (SCOTICO, BONIFICA, GRADONATURA, SCAVI, RIPORTI, ECC.) E DELLE PAVIMENTAZIONI SI RIMANDA AGLI ELABORATI SPECIFICI CONTENUTI NELLA COMPONENTE PROGETTUALE n°15:

– C00700PSZDCSC000G000000002 Rami principali, Particolari costruttivi opere stradali e pavimentazioni
– C00700PSZDCSC000G000000003 Collegamenti Cent. Direz., Elementi margin., pavim. e particolari costr.
– C00700PSZDCSC000G000000005 Viabilità locale, Particolari costruttivi opere stradali e pavimentazioni

PER UN MAGGIORE DETTAGLIO DEL SISTEMA DI SMALTIMENTO DELLE ACQUE DI PIATTAFORMA E PER L'EFFETTIVA DIMENSIONE E TIPOLOGIA DEI FOSSI DI GUARDIA SI RIMANDA AGLI SPECIFICI ELABORATI SPECIALISTICI CONTENUTI NELLA COMPONENTE PROGETTUALE n°15:

– C00700PSZDCSCIDG000000001 Particolari costruttivi della rete di smaltimento acque meteoriche
– C00700PWZDCSCSIF000000001 Scarico acque di versante, Sez. trasversali e particolari Tipologici

PER GLI ASPETTI INERENTI LE BARRIERE DI SICUREZZA, LA SEGNALETICA ORIZZONTALE E VERTICALE E LE BARRIERE ACUSTICHE SI RIMANDA AGLI ELABORATI DI PROGETTO SPECIFICI CONTENUTI NELLA COMPONENTE PROGETTUALE n°15:

– C00700PSBDCSC000C000000001 Tipologie e dettagli barriere di sicurezza – tavola 1
– C00700PSBDCSC000C000000002 Tipologie e dettagli barriere di sicurezza – tavola 2
– C00700PSBDCSC000C000000003 Tipologie e dettagli barriere di sicurezza – tavola 3
– C00700PSBDCSC000C000000004 Tipologie e dettagli barriere di sicurezza – tavola 4
– C00700PSBDCSC000C000000005 Tipologie e dettagli recinzioni – tavola 1
– C00700PSBDCSC000C000000006 Tipologie e dettagli recinzioni – tavola 2
– C00700PSZDCSC000C000000001 Dettagli costruttivi segnaletica – tavola 1
– C00700PSZDCSC000C000000002 Dettagli costruttivi segnaletica – tavola 2
– C00700PPZDCSC000C000000002 Prospetto e particolari costruttivi di dettaglio barriere fonoassorbenti
– C00700PSBDCSC000C000000007 Tipologia di barriere fonoassorbenti

PER LE SPECIFICHE SOLUZIONI STRUTTURALI DELLE OPERE D'ARTE IN GALLERIA, IN VIADOTTO E SU PONTE, OLTRE CHE PER LE OPERE MINORI QUALI MURI E PARATIE, SI RIMANDA AGLI ELABORATI TIPOLOGICI SPECIALISTICI DELLE SINGOLE OPERE D'ARTE CONTENUTI NELLA COMPONENTE PROGETTUALE n°15.

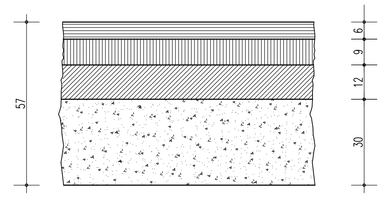
PER UN MAGGIORE DETTAGLIO DELLE DOTAZIONI IMPIANTISTICHE, LA LORO POSIZIONE ED ISPEZIONABILITA' SI RIMANDA AGLI ELABORATI TIPOLOGICI SPECIALISTICI CONTENUTI NELLA COMPONENTE PROGETTUALE n°16.

MATERIALI

– CALCESTRUZZO MAGRO: Rck 15 Mpa
– MALTA CEMENTIZIA: Rck 20 Mpa
– RINFIANCO IN CLS TUBAZIONI: Misto Cementato
– RINFIANCO IN CLS POLIFORA: Rck 25 Mpa
– ACCIAIO ORDINARIO: FeB 44K c.s.

PARTICOLARE PACCHETTO DI PAVIMENTAZIONE

AUTOSTRADA E RAMPE DI SVINCOLO IN RILEVATO E TRINCEA



1) NOTA:
L'ASSE DI ROTAZIONE DELLA SAGOMA STRADALE COINCIDE CON L'ASSE DI TRACCIAMENTO INDICATO NELLE SEZIONI TIPO.

2) NOTA:
Le barriere devono appartenere alla classe indicata e rispondere alle istruzioni tecniche del regolamento di cui al D.M. del 18/02/1992 n. 223 aggiornato con il D.M. 21/06/2004 ed eventuali successive modifiche ed aggiornamenti. Le dimensioni ed i componenti rappresentati su questo elaborato sono indicativi e non vincolanti

Stretto di Messina
Concessionaria per la progettazione, realizzazione e gestione del collegamento stabile tra la Sicilia e il Continente
Organismo di Diritto pubblico
(Legge n° 1158 del 17 dicembre 1971, modificata dal D.Lgs. n° 114 del 24 aprile 2003)

EurolinK

PONTE SULLO STRETTO DI MESSINA

PROGETTO DEFINITIVO

EUROLINK S.C.p.A.
IMPREGILO S.p.A. (Mandataria)
SOCIETA' ITALIANA PER CONDOTTE D'ACQUA S.p.A. (Mandante)
COOPERATIVA MURATORI E CEMENTISTI - C.M.C. di Ravenna Soc. Coop. a.r.l. (Mandante)
SACYR S.A.U. (Mandante)
ISHIKAWAJIMA - HARIMA HEAVY INDUSTRIES CO. Ltd. (Mandante)
A.C.I. S.C.P.A. - CONSORZIO STABILE (Mandante)

IL PROGETTISTA	IL CONTRAENTE GENERALE	STRETTO DI MESSINA	STRETTO DI MESSINA
SINA Dott. Ing. F. Colla Ordine Ingegneri Milano n° 20355 Eurolink Dott. Ing. E. Pagani Ordine Ingegneri Milano n° 15408	Project Manager (Ing. P.P. Marchesetti)	Direttore Generale e RUP Validazione (Ing. G. Fiammenghi)	Amministratore Delegato (Dott. P. Ciucci)

COLLEGAMENTI CALABRIA

CS0052_F0

PARTE GENERALE STRADALE – OPERE CIVILI
TRACCIAMENTO PLANOALTIMETRICO, SEZIONI E GEOMETRIA CORPO STRADALE GENERALE
SEZIONI TIPO RAMI A E C IN RILEVATO

CODICE: C G 0 7 0 0 P W B D C G S T 5 G 0 0 0 0 0 0 0 0 1 F0
SCALA: 1 : 50

REV.	DATA	DESCRIZIONE	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO
F0	20/06/2011	EMISSIONE FINALE	B. LO GUIDICE	F. BERTONI	F. COLLA

NOME DEL FILE: CS0052_F0.dwg