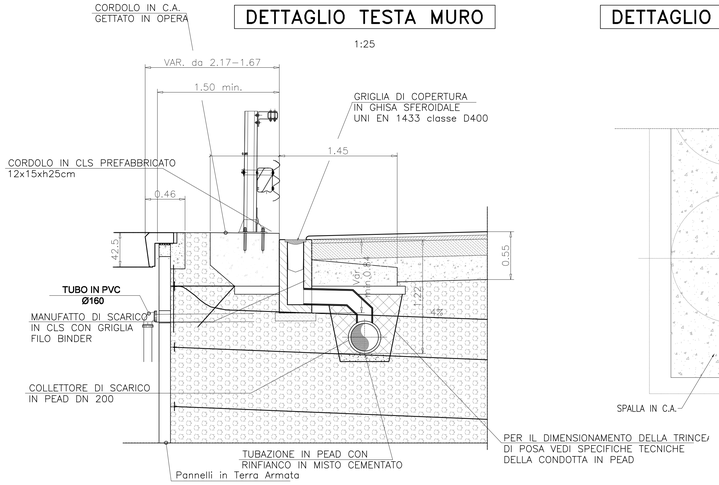
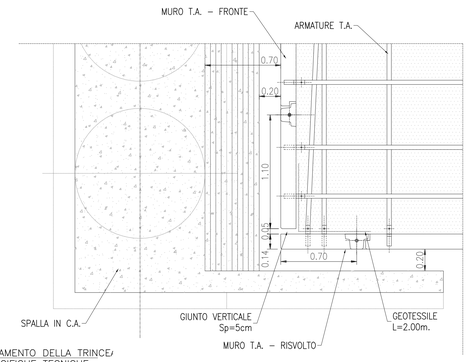
DETTAGLIO TESTA MURO

1:25



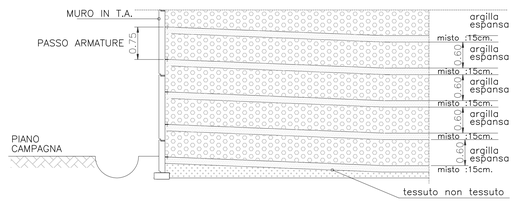
DETTAGLIO RACCORDO ANGOLO

1:20



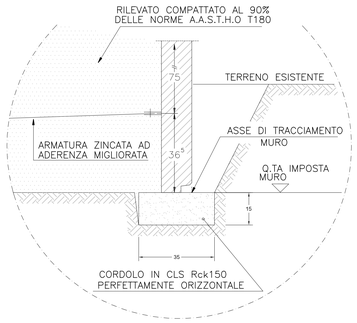
DETTAGLIO RILEVATO IN ARGILLA ESPANSA

1:50

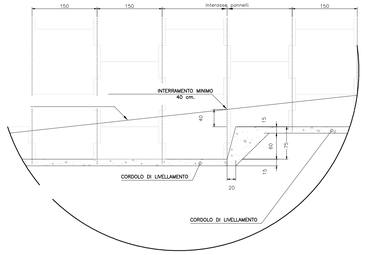


CORDOLO DI FONDAZIONE

1:10

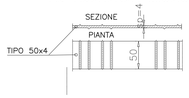


SALTI DI QUOTA IN FONDAZIONE

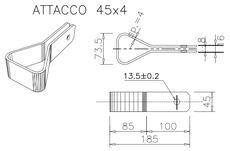


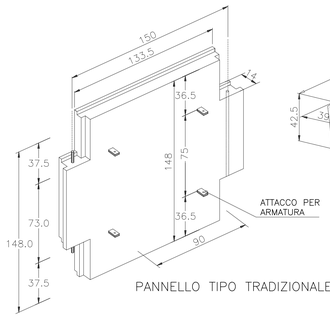
COMPONENTI STRUTTURALI

ARMATURE TERRA ARMATA AD ADERENZA MIGLIORATA

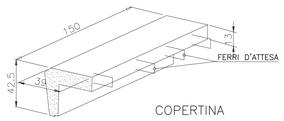


ATTACCO 45x4





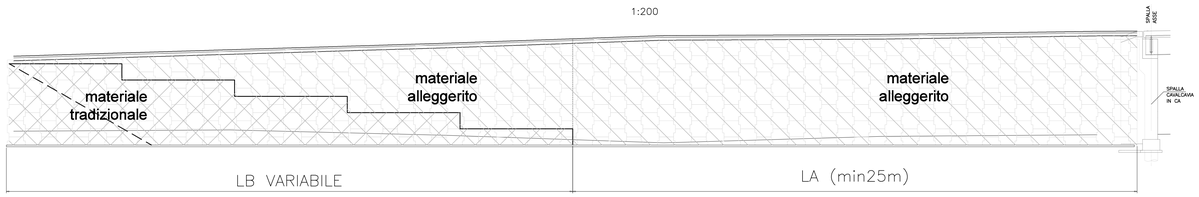
PANNELLO TIPO TRADIZIONALE



COPERTINA

SEZIONE LONGITUDINALE TIPOLOGICA

1:200

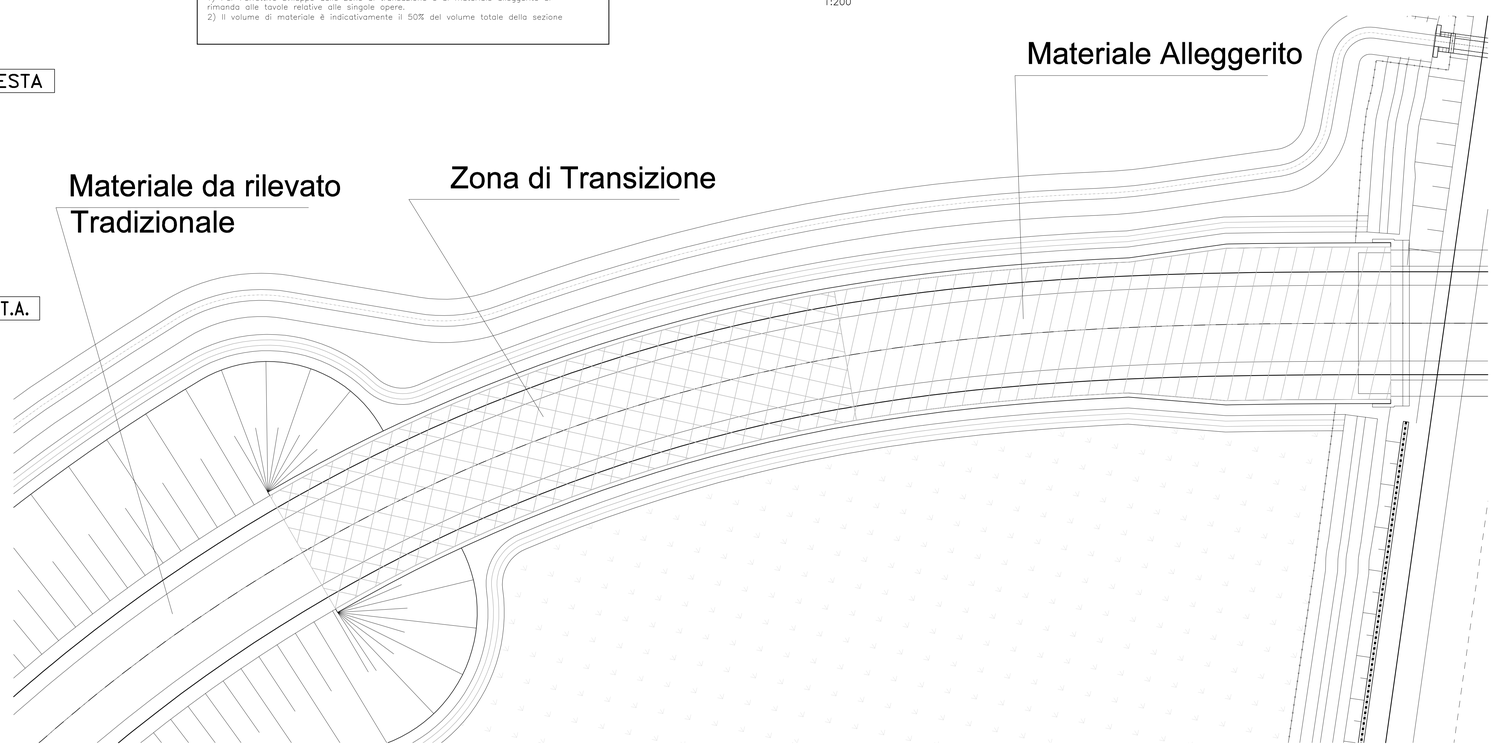


NOTA

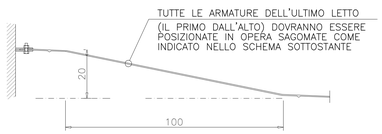
1) Per l'effettivo sviluppo delle zone di transazione e di materiale alleggerito si rimanda alle tavole relative alle singole opere.
2) Il volume di materiale è indicativamente il 50% del volume totale della sezione

PLANIMETRIA

1:200

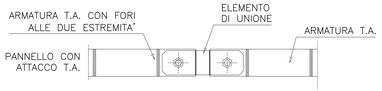


PARTICOLARE ARMATURA DI TESTA

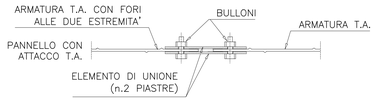


DETTAGLIO DELLA EVENTUALE GIUNZIONE DELLE ARMATURE T.A.

VISTA DALL'ALTO



VISTA LATERALE



N.B.

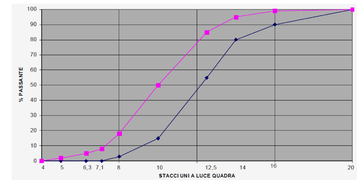
LA FORNITURA DELLA PANNELLATURA POTRA' ESSERE EFFETTUATA IN TIPOLOGIA TRADIZIONALE O SEMPLIFICATA MANTENENDO NEL CONTEMPO LE STESSE CARATTERISTICHE E PRESTAZIONI (VEDI SCHEDE TECNICHE) PER OGNUNA DI QUESTE E' PREVISTA UNA SPECIFICA FORNITURA DI COMPONENTISTICA E DIVERSE ISTRUZIONI DI ASSEMBLAGGIO (VEDI MANUALE DI MONTAGGIO)

TUTTI I DETTAGLI INDICATI SULLA TAVOLA PROGETTUALE SONO RIFERITI ALLA TIPOLOGIA TRADIZIONALE

CARATTERISTICHE ARGILLA ESPANSA

La miscela da utilizzare, classe granulometrica 8–20, deve essere conforme ai seguenti requisiti:

1) Il fuso granulometrico secondo UNI EN 13055–2 compreso nella seguente tabella



2) la massa volumica del materiale in mucchio a secco (UNI EN 13055–2) = 320 Kg/m3 ± 15%
3) la massa volumica dei granuli (UNI EN 13055–2) ≤ 0,70 g/cm3
4) il peso specifico assoluto del materiale (UNI EN 13055–2) ≤ 2500 Kg/m3
5) la resistenza dei granuli allo schiacciamento (UNI EN 13055–2) ≥ 7 kg/cm²
6) assorbimento di H2O (UNI EN 13055–2) ≤ 20% a 24 ore
7) l'angolo d'attrito > 35°
8) il modulo di deformazione Md ≥ 150 kg/cm² misurato su almeno 15 cm di misto

CONTROLLI DA ESEGUIRE SULLA FORNITURA DEL MATERIALE

1) determinazione della massa volumica del materiale in mucchio a secco (UNI EN 13055–2) = 320 Kg/m3 ± 15%
2) determinazione della massa volumica media del granulo (UNI EN 13055–2) ≤ 0,70 g/cm3
3) determinazione della massa volumica assoluta del materiale (UNI EN 13055–2) ≤ 2500 Kg/m3
4) analisi granulometrica
5) determinazione del coefficiente d'imbibizione (UNI EN 13055–2) ≤ 20% a 24 ore

Sarà facoltà della D.L. richiedere, in qualsiasi fase dell'intervento, la ripetizione di tali prove, motivando le ragioni di tale richiesta.
In corso d'opera verranno effettuati controlli della composizione granulometrica, del peso di volume in mucchio, della densità e del contenuto di acqua libera, al fine di verificare la rispondenza dei materiali ai requisiti prescritti.

MODALITA' ESECUZIONE

1) Preparazione del piano di posa
Dopo aver completato lo scavo di sbancamento dal piano di campagna, alle quote previste dal progetto, stesa sul fondo del piano di scavo un geotessile, con funzione di separazione anticontaminante tra il terreno naturale e il materiale di riempimento. Il piano di posa dovrà risultare regolare, con il geotessile ben steso ed aderente al piano di imposta, e con teli di geotessile integri e regolarmente sovrapposti.

2) Modalità di posa in opera
L'argilla espansa verrà posta in più strati, con interposizione di uno strato di misto granulare il cui spessore dopo compattazione, dovrà risultare non inferiore a 15 cm.
Lo spessore degli strati di argilla espansa è pari a 60 cm.
La posa dei diversi strati di argilla espansa dovrà avvenire spingendo il materiale in avanzamento con un mezzo cingolato attrezzato per muoversi su terreni di caratteristiche analoghe a quelle dell'argilla espansa.

3) Sequenza di lavoro:
– scavo di sbancamento;
– posa geotessile non tessuto;
– posa del primo strato di argilla espansa ; (60cm)
– posa dello strato di misto granulare di interposizione ; (15cm)
– compattazione ;
– controlli;
– posa del secondo strato di argilla espansa ; (60cm)
– posa del secondo strato di misto granulare ; (15cm)
– compattazione ;
– controlli ;
– o ripetere secondo altezza rilevato
– lo strato finale di misto granulare dovrà essere di spessore non inferiore a 30 cm.

MATERIALI PREFABBRICATO E BANDELLE

Armature lineari:
Armature lineari ad alta aderenza in acciaio laminato del tipo S355J0 di sezione 50x4 mm o equivalente zincato a caldo in ragione di 8 g/dm2 e spessore medio 0.1 mm
Paramento verticale:
PANNELLI PREFABBRICATI in c.a.v. spessore 14cm avente caratteristica di resistenza minima C32/40 e classe di esposizione XF2
ARMATURE in barre di acciaio B450C controllato in stabilimento

autostrade per l'italia

AUTOSTRADA (A13) : BOLOGNA–PADOVA

AMPLIAMENTO ALLA TERZA CORSIA
TRATTO : MONSELICE – PADOVA SUD

PROGETTO DEFINITIVO

CORPO AUTOSTRADALE

OPERE D'ARTE MINORI
OPERE DI SOSTEGNO

Muri in terra armata
elaborato tipologico

IL PROGETTISTA SPECIALISTICO	IL RESPONSABILE INTEGRAZIONE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE	IL DIRETTORE TECNICO
Ing. Marco Pietro D'Angelantonio Ord. Ingg. Milano N.20155 **RESPONSABILE GEOTECNICA ALL'APERTO**	Ing. Ilaria Lavander Ord. Ingg. Milano N. 29830	Ing. Orlando Mazza Ord. Ingg. Pavia N. 1496 **PROGETTAZIONE NUOVE OPERE AUTOSTRADALI**

CODICE IDENTIFICATIVO

RIFERIMENTO PROGETTO			RIFERIMENTO DIRETTORIO				RIFERIMENTO ELABORATO				Ordinatore:
Codice Commessa	Lotto, Sub-Prog, Cod. Appalto	Fase	Capitolo	Paragrafo	WBS	PARTE D'OPERA	Tip.	Disciplina	Progressivo	Rev.	—
1 1 1 3 0 5	0 0 0 2	P D 0 0	0 0 0	0 0 0 0 0	0 0 0	0 0 0 0 0 0	0	A P E	1 0 5 3	0 0	SCALA: VARE

spea ENGINEERING — per Atlantia

PROJECT MANAGER:	SUPPORTO SPECIALISTICO:	REVISIONE n.	data
Ing. Ilaria Lavander Ord. Ingg. Milano N. 29830		0	SETTEMBRE 2016
		1	–
		2	–
		3	–
REDATTO: –	VERIFICATO: –	4	–

VISTO DEL COMMITTENTE	VISTO DEL CONCEDENTE
autostrade per l'italia IL RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO Ing. Antonio Trel	Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti DIPARTIMENTO PER LA RETE STRADALE, AUTOSTRADALE E PER LA VIGILANZA SULLE CONCESSIONI AUTOSTRADALI DIRIGENTE DELL'UFFICIO TECNICO PER LA VIGILANZA SULLE CONCESSIONI AUTOSTRADALI

IL PRESENTE DOCUMENTO NON POTRA' ESSERE COPIATO, RIPRODOTTO O ALTRIMENTI PUBBLICATO, IN TUTTO O IN PARTE, SENZA IL CONSENSO SCRITTO DELLA SOC. AUTOSTRADE PER L'ITALIA S.P.A., CHE VIELDE NON AUTORIZZATO DANI PERSEGUIBILI A NORMA DI LEGGE.
THIS DOCUMENT MAY NOT BE COPIED, REPRODUCED OR PUBLISHED, EITHER IN PART OR IN ITS ENTIRETY, WITHOUT THE WRITTEN PERMISSION OF SOC. AUTOSTRADE PER L'ITALIA S.P.A., UNAUTHORIZED USE WILL BE PROSECUTED BY LAW.

Scala Plott.: 1:1