

AMPLIAMENTO DI UN TRATTO AUTOSTRADALE DELL'A14 ITALIA, BOLOGNA

GEOTECNICA/MURI DI SOSTEGNO IN TERRA RINFORZATA

Prodotto: Terramesh Verde

Problema

La società "Autostrade per l'Italia S.p.A." sta realizzando un importante piano di investimenti per il potenziamento e l'ammodernamento della propria rete stradale per far fronte alle esigenze di disporre di infrastrutture più moderne ed efficienti.

All'interno di tale progetto sono stati inseriti una serie di interventi di adeguamento ed potenziamento del tratto bolognese dell'autostrada A14. L'intervento principale consisteva in particolare nell'ampliamento della carreggiata stradale (da 2 a 3 corsie) del tratto autostradale che si estende per 14 km tra Borgo Panigale e San Lazzaro, costeggiando la tangenziale di Bologna. La soluzione doveva soddisfare l'esigenza di limitare le aree di ingombro dei rilevati autostradali, offrendo le necessarie garanzie da un punto di vista tecnico e ambientale.

Soluzione

Il principale costruttore del progetto, SPEA S.p.A., si è rivolto a Officine Maccaferri S.p.A. per richiedere assistenza nel fornire un'adeguata soluzione progettuale al problema.

Il team Maccaferri ha individuato la migliore soluzione nella costruzione di un rilevato strutturale caratterizzato da un'altezza compresa tra 3 and 8 m e una sottoscarpa con un'inclinazione di 65° sull'orizzontale.

La soluzione in terra rinforzata Terramesh Verde è stata valutata come la scelta più corretta, visto che ha permesso una considerevole riduzione dei terreni da espropriare e un ottimo inserimento ambientale dell'intervento, essendo opere di sostegno rinverdibili, e quindi con un impatto visivo limitato.

Tra le varie tipologie di strutture in terra rinforzata, la soluzione Terramesh Verde è stata scelta inoltre per la rapidità di installazione e l'abbattimento dei costi complessivi dell'opera, offrendo lo stesso grado di sicurezza e un ottimo risultato per quanto riguarda l'impatto ambientale.

Le soluzioni Terramesh sono inoltre molto flessibili e possono essere utilizzate anche su terreni a debole portanza, dato che sono in grado di adattarsi agli assestamenti di base con deformazioni modeste. Questi tipi di strutture possiedono per di più anche una grande resistenza sismica intrinseca.

Cliente:

AUTOSTRADE PER L'ITALIA S.P.A.

Costruttore:

SPEA S.P.A.

Consulente:

SPEA S.P.A.

Prodotto usato:

35.000 m² di TERRAMESH VERDE

Info costruzione:

FEBBRAIO 2005 - MAGGIO 2006



Tratto stradale dell'A14 interessato dagli interventi di ampliamento



Durante la costruzione

Data: Ottobre 2005



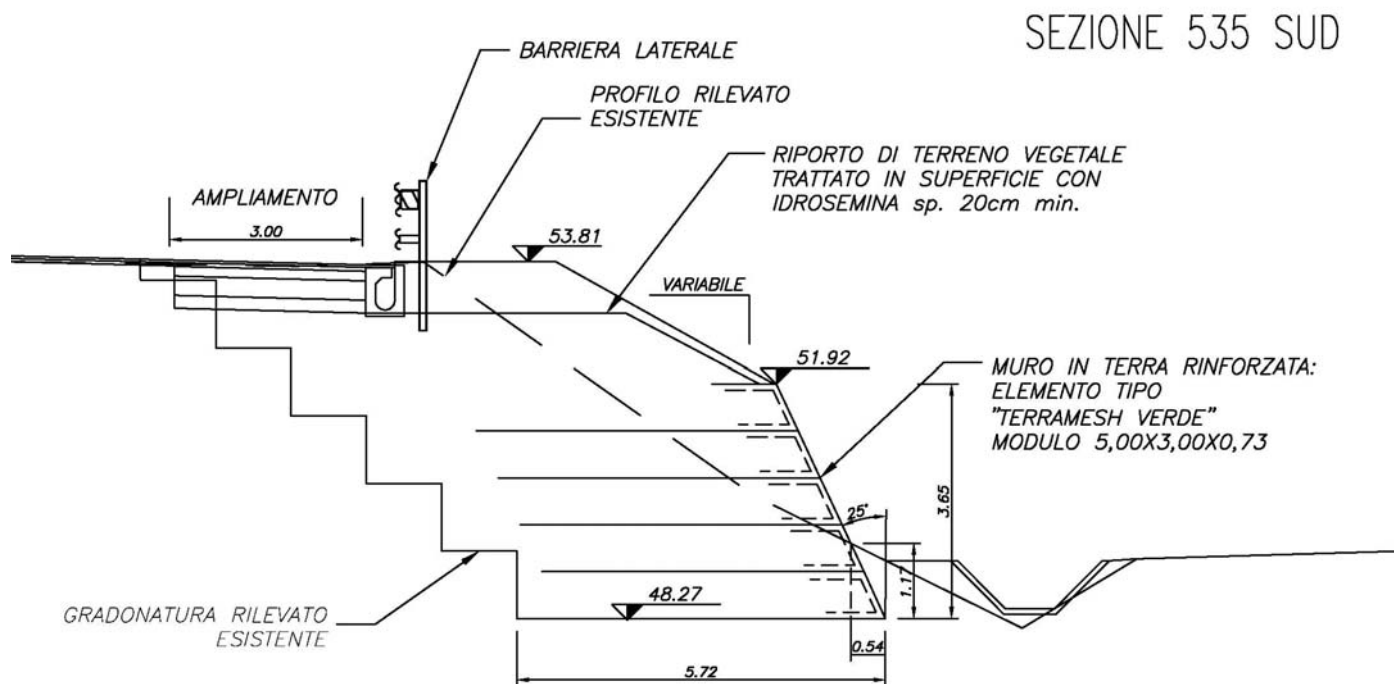
Immediatamente dopo la costruzione

Data: Novembre 2005

Il rinforzo è costituito da unità assemblate in sito a formare una struttura unitaria.

Ogni modulo di Terramesh Verde, già tagliato a misura in fase di produzione, consiste di un telo continuo di rete di lunghezza variabile con una larghezza di 3 m e con un'estremità piegata a formare un angolo di $45^{\circ} \pm 70^{\circ}$. Il telo è formato da una rete esagonale a doppia torsione, con una maglia tipo 8x10 tessuta con filo d'acciaio (\varnothing 2.2 o 2.7 mm), protetto con lega eutettica Zn-Al 5% - Cerio/Lantanio con ulteriore rivestimento plastico in PVC (con uno spessore 0.5 mm) conforme alle norme internazionali più severe. Il materiale plastico ha la funzione di proteggere il filo d'acciaio dai possibili effetti della corrosione, permettendo il raggiungimento di una vita utile dell'opera pari a 120 anni.

Il paramento di ogni unità è rivestito da una stuoia biodegradabile e rinforzata con un pannello di rete elettrosaldata, le cui funzioni sono rispettivamente quelle di trattenere la frazione fine del terreno strutturale e facilitare la crescita vegetale, e di fornire rigidità all'intera facciata del rilevato.



Sezione tipologica di progetto



Poche settimane dopo l'idrosemina

Data: Maggio 2006

Officine Maccaferri S.p.A.

Via Agresti, 6 - P.O. BOX 396 - 40123 Bologna (Italy)

Tel. (+39) 051-6436000 - Fax (+39) 051-236507

E-mail: comes.officine@maccaferri.com - Web site: www.maccaferri.com

BVQI Certified - Quality System Company with SINCERT's and UKAS's accreditation.