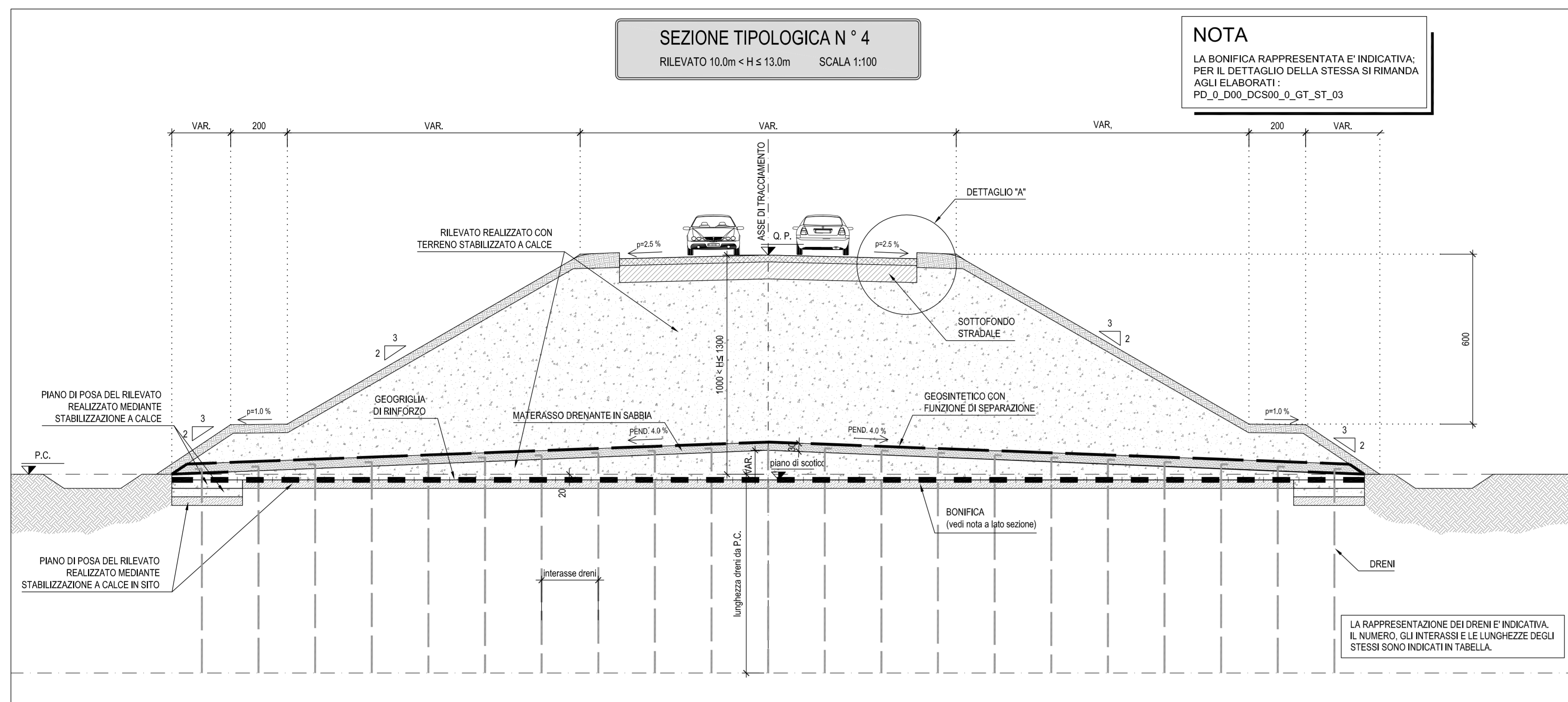


**LIMITI DI VALIDITA' DEL PRESENTE ELABORATO :**

Il presente elaborato è valido per i seguenti contenuti:

- Trattamento del piano di posa dei rilevati
- Intervento di consolidamento con dreni e relativo materasso drenante
- Rinforzo alla base dei rilevati con geogriglie
- Geometria del corpo rilevato in termini di posizionamento e dimensioni banche e pendenze delle scarpate
- Livelli prestazionali della sovrastruttura stradale in termini di modulo di deformazione su piastra.



**NOTA - GEOGRIGLIE DI RINFORZO**

I VALORI DI RESISTENZA DELLE GEOGRIGLIE DI RINFORZO SONO DIPENDENTI DALLA LEGGE SFORZI DEFORMAZIONI IN FUNZIONE DEL POLIMERO UTILIZZATO.

IL CALCOLO DEGLI SFORZI DI TRAZIONE MASSIMI DI CALCOLO TR, CON RIFERIMENTO ALLO STATO LIMITE ULTIMO, SONO INDICATI NELLA TABELLA RIPORTATA NEL PRESENTE DOCUMENTO.

CON RIFERIMENTO ALLA NORMA BS8006:1995 "Code of practice for Strengthened/reinforced soils and other fills" IL FORNITORE DELLA GEOGRIGLIA DOVRÀ GARANTIRE IL SODDISFACIMENTO DEI REQUISITI IMPOSTI DAI VALORI DI CALCOLO DELLA TABELLA "Sforzi sulle geogriglie" CON LE SEGUENTI INDICAZIONI:

- VITA UTILE DELL'OPERA : 120 anni;
- DEFORMAZIONE MASSIMA : 10%;
- DEFORMAZIONE PER "CREEP" DOPO 120 ANNI : INFERIORE AL 2%;
- CERTIFICAZIONE DEI COEFFICIENTI PARZIALI DEL MATERIALE : 1m;
- COEFFICIENTE PARZIALE DI SICUREZZA SULLA DURABILITA' E TIPOLOGIA DELL'OPERA : 1.1.

LA RESISTENZA CARATTERISTICA DEL RINFORZO TR DOVRÀ ESSERE TALE DA RISPETTARE LA SEGUENTE DISUGUAGLIANZA:  $Tb/(h \cdot m) \geq Tr$ .

**NOTE GENERALI**

LE DIMENSIONI SONO ESPRESSE IN CENTIMETRI

**MATERASSO DRENANTE**

MATERASSO DRENANTE IN SABBIA MEDIO GROSSA AVENTE CURVA GRANULOMETRICA COMPRESA ENTRO I LIMITI SEGUENTI:

APERTURA vaglio uni (mm)	PASSANTE %	
	MIN	MAX
0.075	0	3
0.40	0.00	10.00
2.00	15.00	45.00
5.00	35.00	75.00
10.00	70.00	100.00

**GEOLESSILE CON FUNZIONE DI SEPARAZIONE**

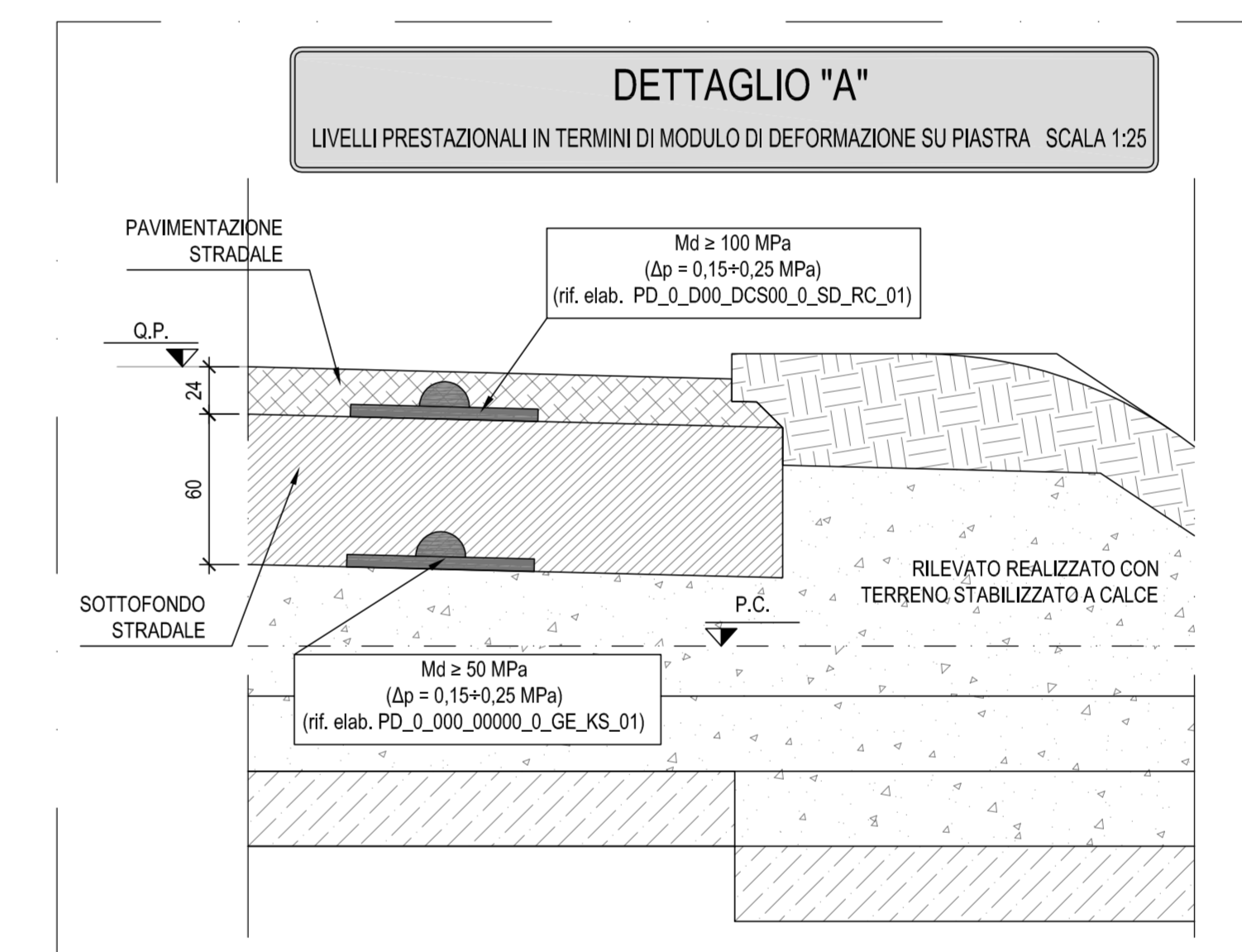
IL GEOLESSILE DOVRÀ ESSERE DEL TIPO NON TESSUTO IN POLIPROPILENE O POLIESTERE DI PESO NON INFERIORE A 300 g/m<sup>2</sup>

**INTERVENTI PER ACCELERAZIONE DECORSO CEDIMENTI NEL TEMPO E DI RINFORZO**

VIABILITA' DI ADDUZIONE D08 (ex 1FE tratto D)								
ALT. RILEVATO DI RIFERIMENTO	TRATTO DI RIFERIMENTO		CARATTERISTICHE DRENI		TEMPISTICHE		INTERVENTI DI RINFORZO	
altezza intervento H [m]	pk inizio intervento	pk fine intervento	intervento previsto	lato maglia quadrata dreni [m]	lunghezza dreni da P.C. [m]	tempo di costruzione del rilevato	tempo di attesa	Geogriglie
H ≤ 4.0	0+000	0+415	-	-	-	10 giorni / metro	6 mesi	-
4.0 < H ≤ 6.0	0+415	0+455	-	-	-	10 giorni / metro	6 mesi	-
6.0 < H ≤ 8.0	0+455	0+515	-	-	-	10 giorni / metro	12 mesi	-
8.0 < H ≤ 10.0	0+515	0+575	dreni a nastro	4.0	16.0	10 giorni / metro	13 mesi	-
10.0 < H ≤ 12.0	0+575	0+668	dreni a nastro	3.5	16.0	10 giorni / metro	12 mesi	Tr = 150 kN
12.0 < H ≤ 13.0	0+668	1+025	dreni a nastro	3.5	16.0	10 giorni / metro	12 mesi	Tr = 250 kN
10.0 < H ≤ 12.0	1+025	1+100	dreni a nastro	3.5	16.0	10 giorni / metro	12 mesi	Tr = 150 kN
8.0 < H ≤ 10.0	1+100	1+155	dreni a nastro	4.0	16.0	10 giorni / metro	13 mesi	-
6.0 < H ≤ 8.0	1+155	1+195	-	-	-	10 giorni / metro	12 mesi	-
4.0 < H ≤ 6.0	1+195	1+250	-	-	-	10 giorni / metro	6 mesi	-
H ≤ 4.0	1+250	1+300	-	-	-	10 giorni / metro	6 mesi	-
H ≤ 6.0	1+300	4+250	-	-	-	10 giorni / metro	6 mesi	-
H ≤ 4.0	4+250	fine tratto	-	-	-	10 giorni / metro	6 mesi	-

**INTERVENTI PER ACCELERAZIONE DECORSO CEDIMENTI NEL TEMPO**

VIABILITA' DI ADDUZIONE D05 (ex 1FE tratto C)								
ALT. RILEVATO DI RIFERIMENTO	TRATTO DI RIFERIMENTO		CARATTERISTICHE DRENI		TEMPISTICHE			
altezza intervento H [m]	pk inizio intervento	pk fine intervento	intervento previsto	lato maglia quadrata dreni [m]	lunghezza dreni da P.C. [m]	tempo di costruzione del rilevato	tempo di attesa	
H ≤ 4.0	0+000	5+000	-	-	-	10 giorni / metro	6 mesi	-
4.0 < H ≤ 4.5	5+000	8+532	-	-	-	10 giorni / metro	6 mesi	-
H ≤ 4.0	8+532	8+580	-	-	-	10 giorni / metro	6 mesi	-
4.0 < H ≤ 6.0	8+580	8+671	-	-	-	10 giorni / metro	8 mesi	-
6.0 < H ≤ 8.0	8+671	8+824	-	-	-	10 giorni / metro	12 mesi	-
6.0 < H ≤ 8.5	8+824	9+038	-	-	-	10 giorni / metro	15 mesi	-
4.0 < H ≤ 6.0	9+038	9+135	-	-	-	10 giorni / metro	6 mesi	-
H ≤ 4.0	9+135	fine	-	-	-	10 giorni / metro	6 mesi	-



IL CONCESSIONARIO: **ARC** AUTOSTRADA REGIONALE CISPADANA

IL CONCESSIONARIO: **Autosole** Regione Emilia-Romagna

**AUTOSTRADA REGIONALE CISPADANA DAL CASELLO DI REGGIOLO-ROLO SULLA A22 AL CASELLO DI FERRARA SUD SULLA A13**

CODICE C.U.P. E81808000060009

**PROGETTO DEFINITIVO**

**VIABILITA' DI ADDUZIONE AL SISTEMA AUTOSTRADALE D04-08 (EX 1FE) RACCORDO BONDENO - CENTO - AUTOSTRADA CISPADANA**

GEOTECNICA

SEZIONI TIPO GEOTECNICHE RILEVATI 2/2

IL PROGETTISTA: Ing. Gianfranco Marchi, Albo Ing. Ravenna n° 342

RESPONSABILE INTEGRAZIONE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE: Ing. Emilio Salsi, Albo Ing. Reggio Emilia n° 945

IL CONCESSIONARIO: Autosole Regione Emilia-Romagna, Presidente S.p.A. L. PRESIDENTE: Giancarlo Pizzari

G										
F										
E										
D										
C										
B										
A	17/04/2012	EMISSIONE						A. Boschi	G. Marchi	E. Salsi
IDENTIFICAZIONE ELABORATO		DESCRIZIONE	REDAZIONE		CONTROLLI		APPROVAZIONE			
NUM. PROVA	FILE	LETTI	GRUPPI	CONDIZIONI	CONDIZIONI	CONDIZIONI	CONDIZIONI	CONDIZIONI	CONDIZIONI	CONDIZIONI
02	01	01	01	01	01	01	01	01	01	01
DATA: <b>MAGGIO 2012</b>										