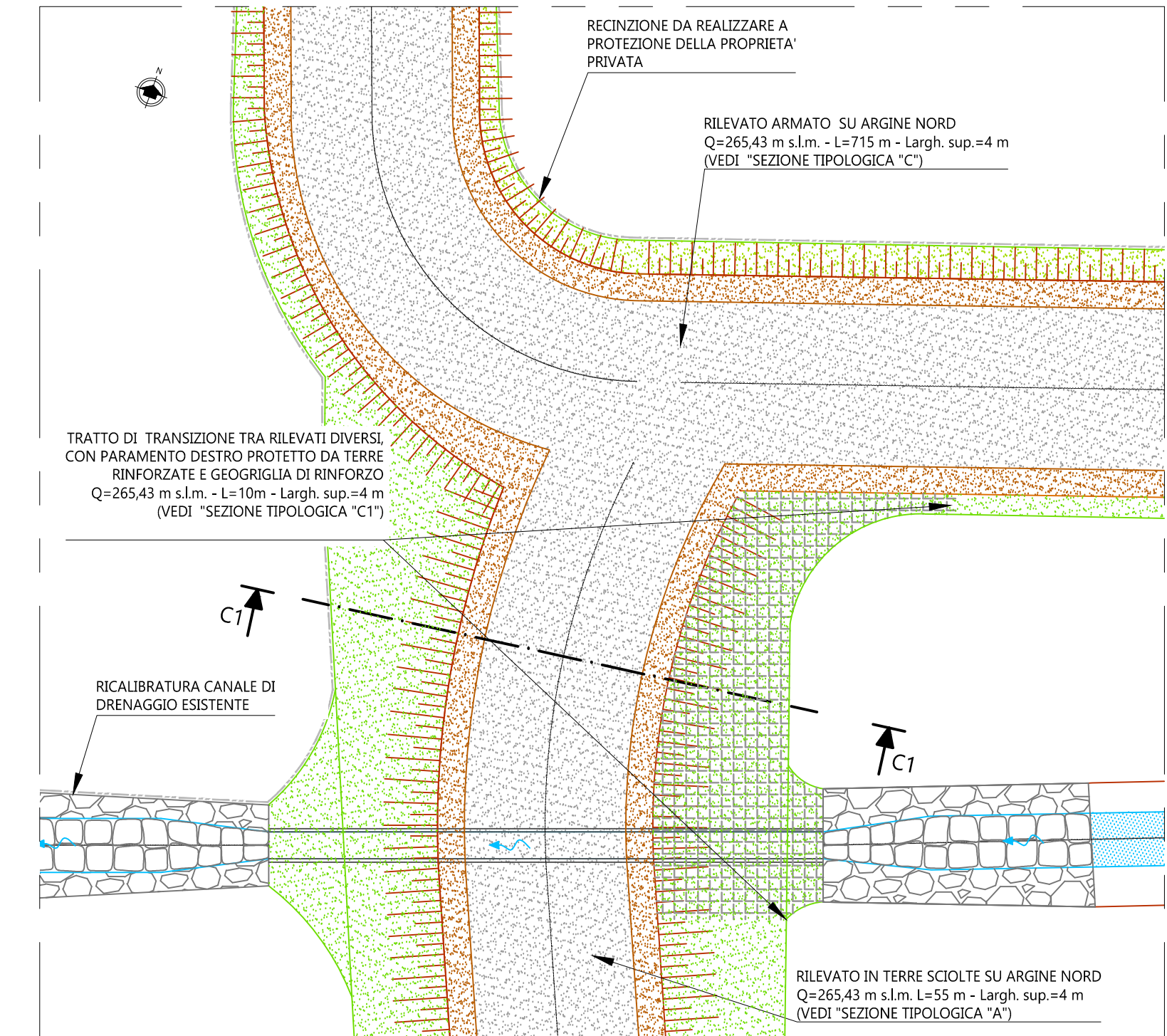
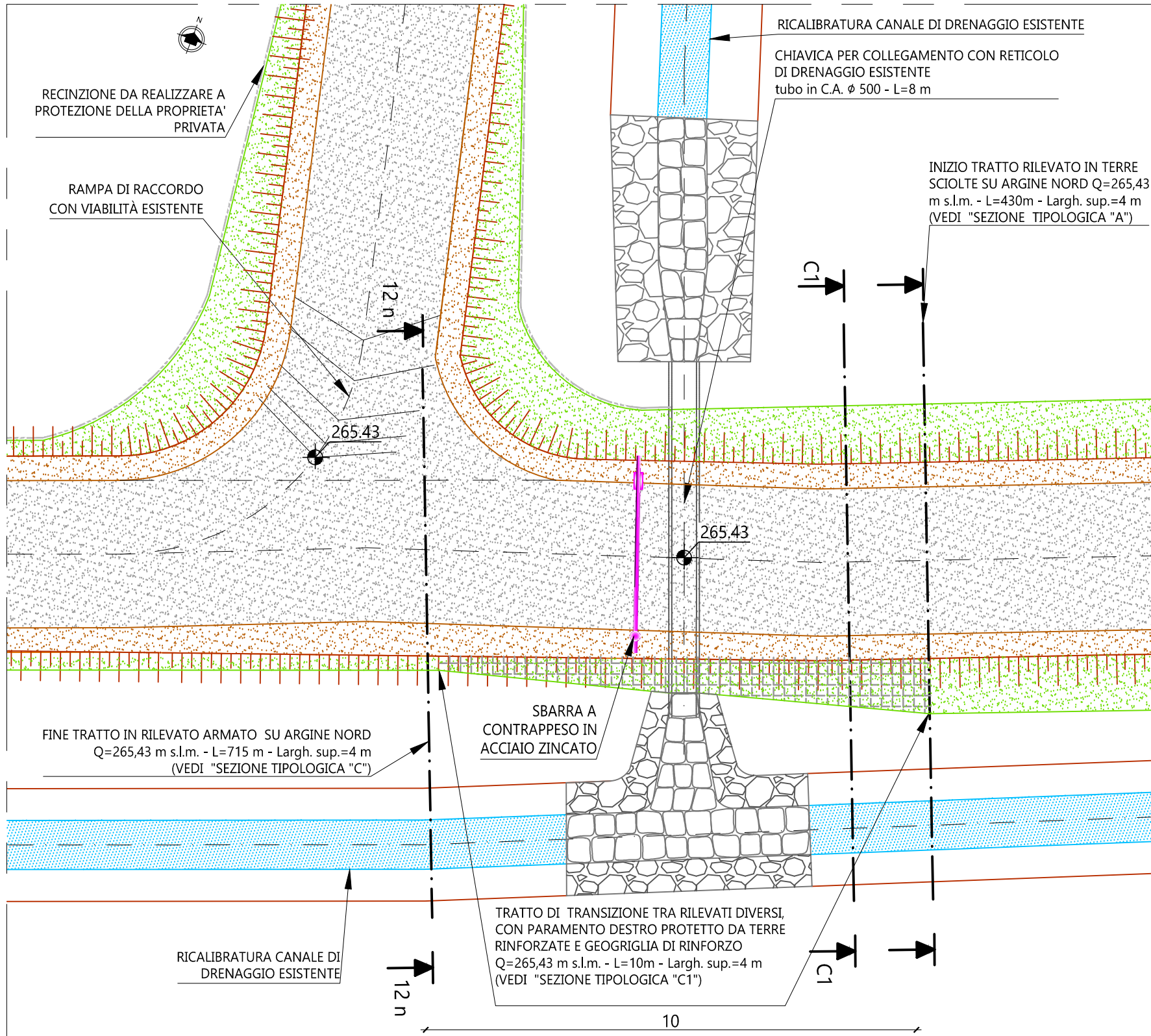


**STRALCIO PLANIMETRICO "1" - PASSAGGIO DA RILEVATO IN TERRA SCIOLTA A RILEVATO IN TERRA ARMATA SU ARGINE NORD**  
SCALA 1:100



**STRALCIO PLANIMETRICO "2" - PASSAGGIO DA RILEVATO IN TERRA ARMATA A RILEVATO IN TERRA SCIOLTA SU ARGINE NORD**  
SCALA 1:100

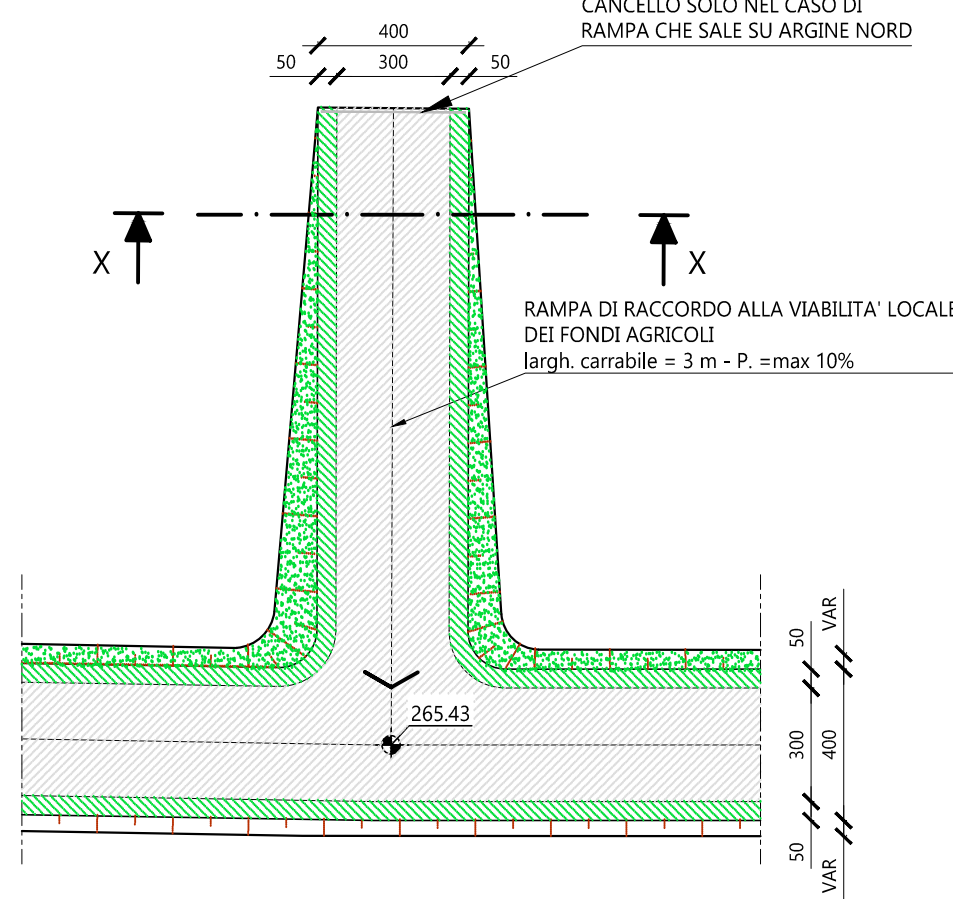


**RILEVATO IN TERRA ARMATA:**

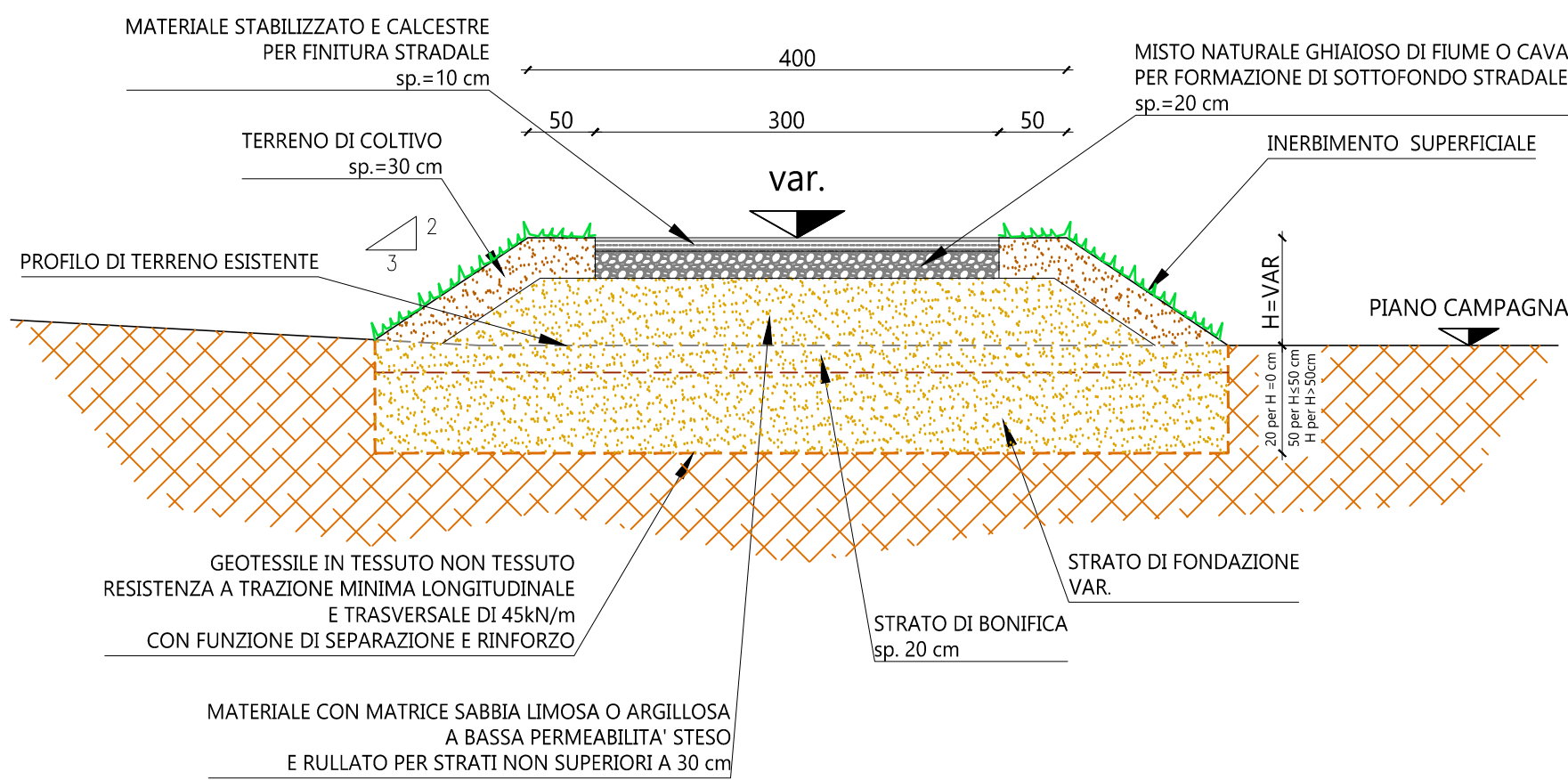
**MATERIALI IMPIEGATI:**

- geogriglia in poliestere ad alto modulo rivestito con film polimerico in PVC, tipo XGRID PET PVC 40/30, maglie di 3 x 2,5 cm, resistenza a trazione in direzione longitudinale di 40 kN/m e di 30 kN/m in direzione trasversale; materiale inerte appartenente ai gruppi A2-6, A2-7;
- terreno di coltivo;
- casserature a perdere in rete elettrosaldata sagomate, con tendino in ferro ø 8 mm, con maglie differenziate di 15x15 cm e inclinazione di 70°;
- biostuoia in juta, cocco o paglia e cocco a maglia stretta.

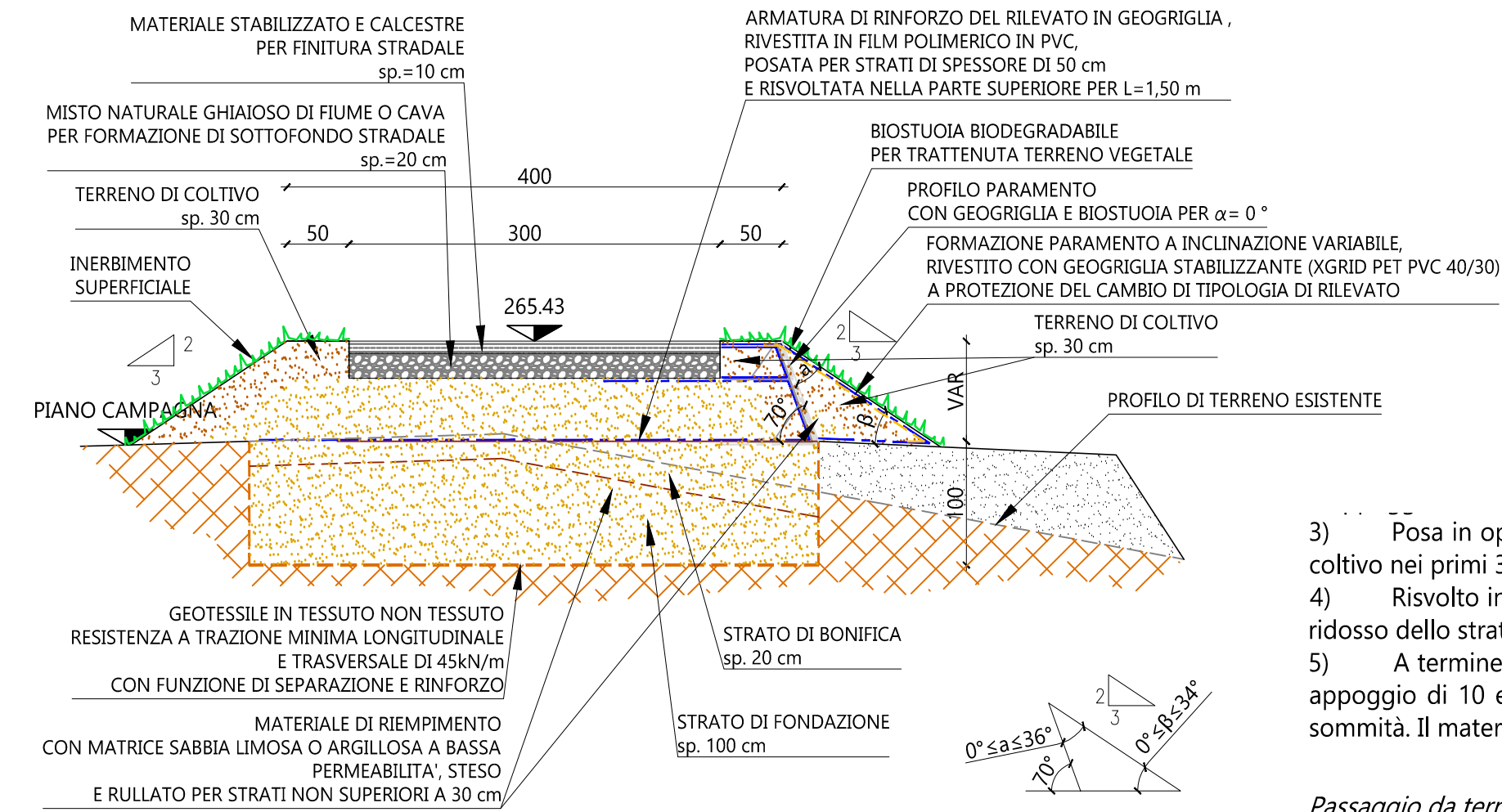
**PARTICOLARE RAMPA DI RACCORDO - IN PIANTA**  
SCALA 1:200



**PARTICOLARE RAMPA DI RACCORDO - SEZIONE TIPOLOGICA "X"**  
SCALA 1:50



**SEZIONE TIPOLOGICA "C1" - PASSAGGIO DA RILEVATO IN TERRA ARMATA A RILEVATO IN TERRA SCIOLTA E VICEVERSA SU ARGINE NORD (L=10 m)**  
SCALA 1:50



**MODALITA' DI ESECUZIONE PARAMENTO A INCLINAZIONE VARIABILE:**

**Passaggio da terre sciolte a terre armate (STRALCIO PLANIMETRICO "1"):**

- Inclinazione  $\alpha$  da 36° a 0°;
- Negli ultimi 2 m di passaggio tra le due tipologie d'opera, la geogriglia di rivestimento del paramento va ad innestarsi sull'argine in terre armate, lungo il confine della Poncia.

**Modalità di esecuzione a paramento in terre armate ultimato:**

- Stesura geogriglia sul fondo dello strato, con base d'appoggio sul fondo di minimo 80 cm in sovrapposizione allo strato di fondazione dell'opera in terra armata ultimata (sprovvista di strato di biostuoia);
- Stesura della biostuoia sul paramento di facciata dell'opera, con base d'appoggio sul fondo di circa 10 cm;

- Posa in opera del terreno di riempimento avendo cura di posare del terreno di coltivo nei primi 30 cm più vicini al fronte;
- Risolto in sommità della biostuoia (per 10 cm) e della geogriglia (per 50 cm) a ridosso dello strato in calcestre di finitura stradale;
- A termine dei 10 m si arriverà con una biostuoia e una geogriglia aventi basi di appoggio di 10 e 80 cm, disposte lungo il paramento inclinato di 70° e risolte in sommità. Il materiale di riempimento sarà quello proprio del rilevato armato.

**Passaggio da terre armate a terre sciolte (STRALCIO PLANIMETRICO "2"):**

- Inclinazione  $\alpha$  va da 0° a 36°.

**Modalità di esecuzione a paramento in terre armate ultimato:**

- Stesura geogriglia sul paramento di facciata dell'opera, con base d'appoggio sul fondo di minimo 80 cm in sovrapposizione allo strato di fondazione dell'opera in terra armata ultimata (sprovvista di strato di biostuoia);
- Stesura della biostuoia sul paramento di facciata dell'opera, con base d'appoggio sul fondo di circa 10 cm (inizialmente in sovrapposizione allo strato di fondazione dell'opera in terra armata ultimata);
- Risolto in sommità della biostuoia (per 10 cm) e della geogriglia (per 50 cm) a ridosso dello strato in calcestre di finitura stradale;
- All'aumentare dell'inclinazione del paramento, dopo la fase 2 si procederà, prima di risolvere i teli di biostuoia e geogriglia, ad eseguire il riempimento avendo cura di posare del terreno di coltivo nei primi 30 cm più vicini al fronte.

**MODALITA' DI ESECUZIONE:**

- Preparazione dello scavo di sbancamento in funzione dei valori di lunghezza di ancoraggio e di inclinazione;
- Posizionamento del cassero e fissaggio al terreno mediante idonei picchetti;
- Stesura della geogriglia sul fondo dello strato con la direzione di massima resistenza a trazione parallela alla sezione trasversale dell'opera, va fissata alle estremità con chiodi in tondino di ferro e ripiegata in sommità verso l'esterno sul cassero;
- Stesura della biostuoia sul paramento di facciata dell'opera, con base d'appoggio sul fondo di circa 10 cm;
- Fissaggio della staffa di rinforzo in tondino di ferro analogo a quello usato per il cassero, con interasse di 60 cm;
- Posa in opera del terreno di riempimento in strati da 20 a 30 cm, bagnato e compattato fino ad ottenere l'altezza di 50 cm; avendo di cura di posare del terreno di coltivo nei primi 30 cm più vicini al fronte;
- Risolto in sommità della biostuoia (per 10 cm) e della geogriglia (per 1,50 m);
- Procedere alla preparazione di altri strati in sommità, fino al raggiungimento dell'altezza indicata in progetto, seguendo le indicazioni dalla fase 2 alla fase 7 per ogni strato.

**AREA DI LAMINAZIONE DELLE PIENE DEL TORRENTE GANDALOGGIO E ALTRI NEI COMUNI DI OGGIONO, SIRONI E ANNONE (LC)**

PROGETTO ESECUTIVO

PROGETTAZIONE E CONSULENZE	PROGETTISTI / GRUPPO DI LAVORO		
 ABBA SOLUTIONS Scrl Via Cavour 80 - 20833 Giussano (MB) web: www.abba.solutions mail: info@abba.solutions pec: abba.solutions@pec.it	Ing. Daniele Giffre Ing. Stefano Minà Ing. Marco Pozzoli Ing. Chiara Vellani Ing. Maria Teresa Olmo Arch. Carla Galbiati		
REDATTO	Ing. Maria Teresa Olmo	REVISIONATO	Ing. Stefano Minà
COMMITTENTE	Parco Regionale della Valle del Lambro Via Vittorio Veneto, 19 20844, Truggio MB	APPROVATO	Ing. Daniele Giffre
DESCRIZIONE		INGINERIA IN PROGETTO E RAMPE DI RACCORDO AREA NORD E SUD	
REVISIONE	DATA	INDICATA	ELABORATO
			T09.00