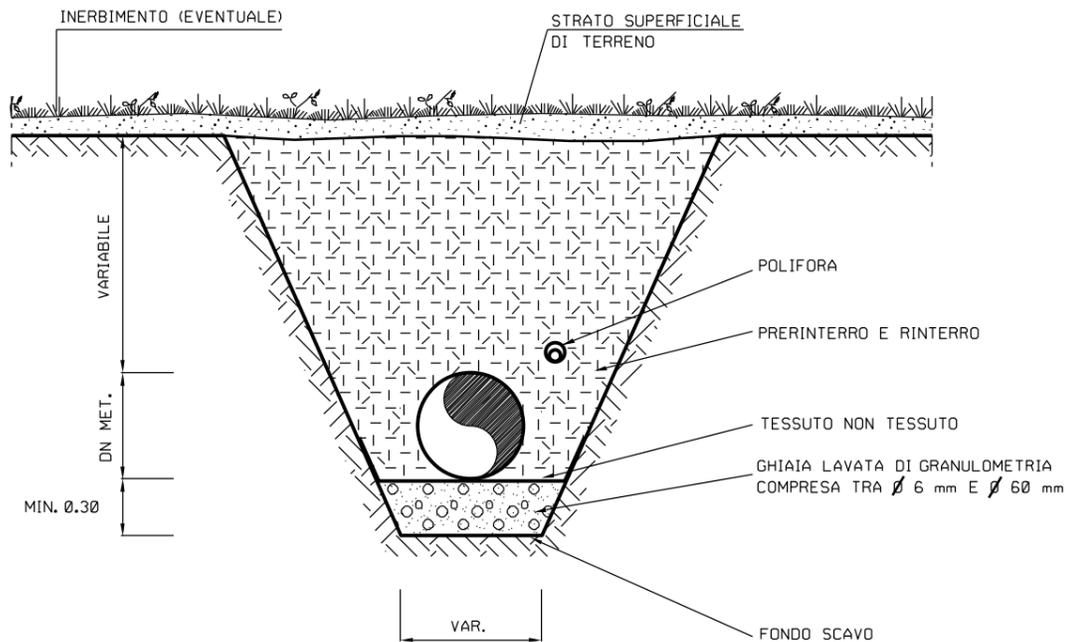


SEZIONE TRASVERSALE
SCALA 1:50

CAMPO DI APPLICAZIONE

IL LETTO DI POSA DRENANTE SI APPLICA LUNGO I VERSANTI DOVE E' NECESSARIO MIGLIORARE LA STABILITA' DEL RINTERRO NELLA TRINCEA. LA SUA FUNZIONE E' QUELLA DI DRENARE LE ACQUE SUPERFICIALI COLLETTATE NELLA TRINCEA.

MATERIALI

GEOTESSILE NON TESSUTO

GEOTESSILE CON LE SEGUENTI CARATTERISTICHE MINIME :

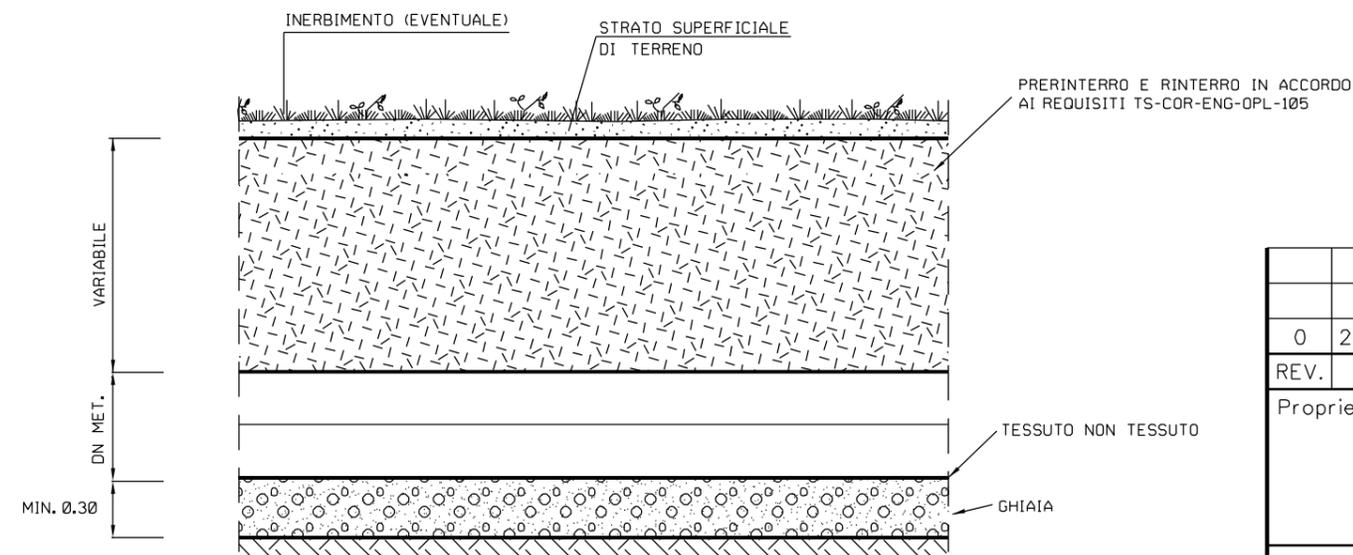
- MASSA AERICA: 500 g/m² (EN ISO 9864)
- SPESSORE A 2 kPa: mm 2,40 (EN ISO 9863)
- RESISTENZA A TRAZIONE LONGITUDINALE E TRASVERSALE: kN/m 3,4 (EN ISO 10319)
- ALLUNGAMENTO A CARICO MAX LONGITUDINALE E TRASVERSALE: 70% (EN ISO 10319)
- RESISTENZA AL PUNZONAMENTO STATICO CBR: kN 0,6 (EN ISO 12236)
- APERTURA CARATTERISTICA Ø90m: 70 (EN ISO 12956)
- PERMEABILITA' NORMALE AL PIANO V_{H50} 1/s*mq: 35 (EN ISO 11058)

GHIAIA LAVATA DI GRANULOMETRIA COMPRESA TRA Ø 6 mm E Ø 60 mm;
ARGILLA NATURALE E BENTONITE PER LA COSTITUZIONE DEL SETTO IMPERMEABILE;
TUBI IN PVC Ø 100 mm PER LO SCARICO DELLE ACQUE;

CRITERI DI ESECUZIONE

- IL DRENO DOVRA' ESSERE INTERROTTO CON ALMENO UNO SCARICO PER OGNI 80 m;
- IN CORRISPONDENZA DELLA SEZIONE DI CHIUSURA DEL DRENO (A VALLE) DEVE ESSERE REALIZZATO UN SETTO IMPERMEABILE IN ARGILLA E BENTONITE PER LA RACCOLTA DELLE ACQUE. QUESTE ULTIME VERRANNO SCARICATE MEDIANTE TUBO IN PVC Ø 100 mm, IN CANALIZZAZIONI PREESISTENTI O IMPLUVI NATURALI.

LA POSA IN OPERA DEL CORPO DRENANTE DEVE ESSERE ESEGUITA NELLA TRINCEA DI SCAVO ASCIUTTA, PRIVA DELLA PRESENZA DI ACQUA.

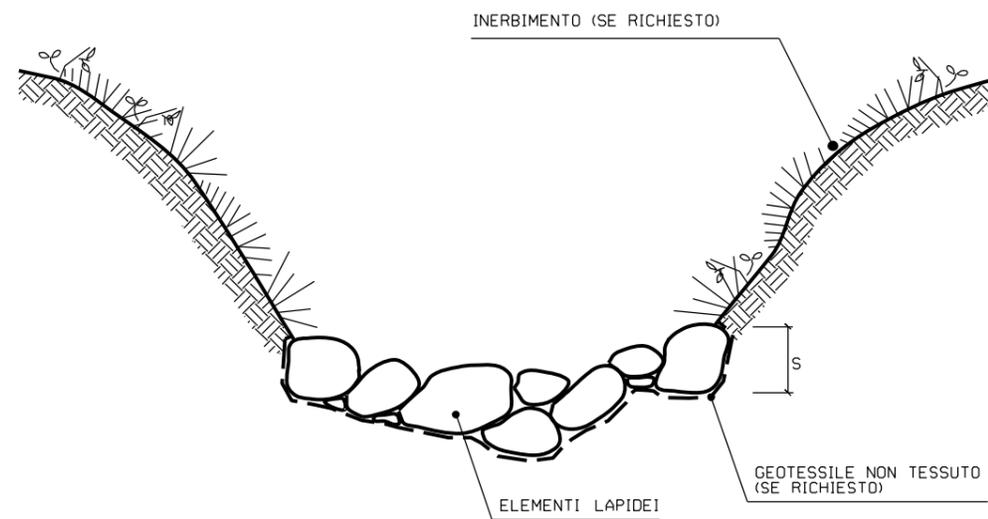
SEZIONE LONGITUDINALE
SCALA 1:50

NOTA

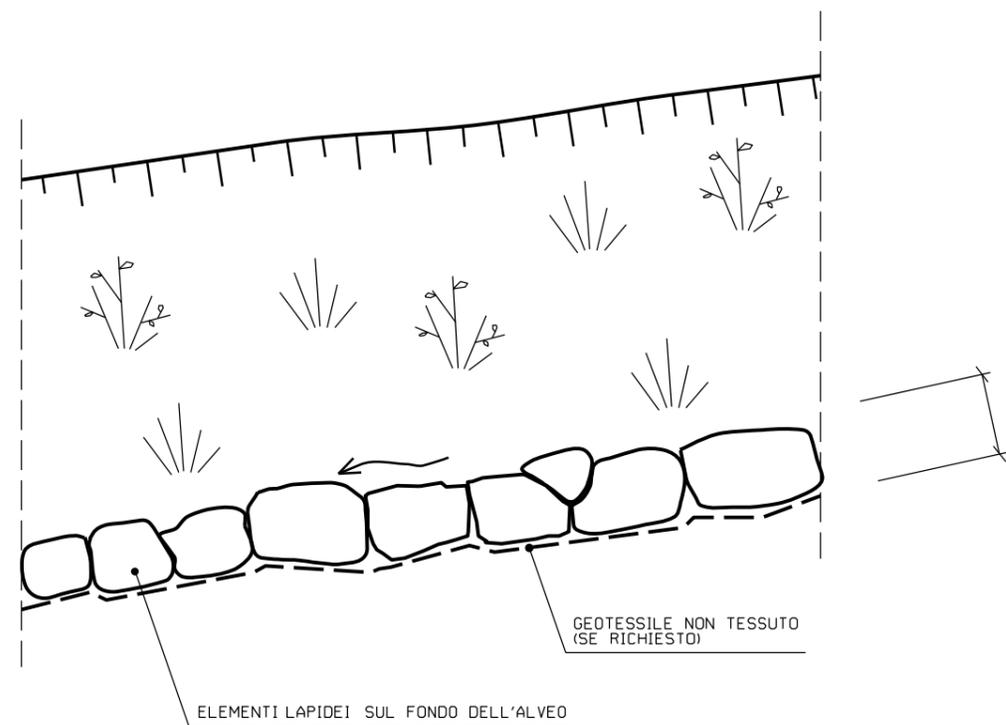
DISEGNO FUORI SCALA E MISURE ESPRESSE IN METRI (m)

REV.	DATA	DESCRIZIONE	DISEGN.	CONTR.	APPROV.
0	27/05/19	EMISSIONE PER PERMESSI	VITALE	SANTI	SABBATINI
Proprietario 			Progettista 		
Impianto: MET. (4500010) BENEVENTO - CISTERNA VARIANTI ABBASSAMENTO METANODOTTO BENEVENTO-CISTERNA DN 500 (20"), DP 64 bar NEI COMUNI DI BENEVENTO E TORRECUSO			DISEGNO LB-D-81423		
LETTO DI POSA DRENANTE			REVISIONE 0		
			COMMESSA SAIPEM 023087-125 COMMESSA SNAM NR/18043/R-L01 CODICE TECNICO SCALA		
			sostituisce il sostituito dal		

SEZIONE



PROFILO



CAMPO DI APPLICAZIONE

IL RIVESTIMENTO DEL FONDO ALVEO CON MATERIALE LAPIDEO E' APPLICABILE IN CORRISPONDENZA DI PICCOLI CORSI D'ACQUA CARATTERIZZATI DA EROSIONI DI PICCOLA ENTITA'.

MATERIALI

MASSI

I MASSI DEVONO ESSERE DURI, COMPATTI, DI NATURA CALCAREA, BASALTICA, GRANITICA O TRACHITICA, PRIVI DI INCLUSIONI E/O PIANI DI SFALDAMENTO.

GEOTESSILE NON TESSUTO

GEOTESSILE CON LE SEGUENTI CARATTERISTICHE MINIME :

- MASSA AERICA: 500 g/m² (EN ISO 9864)
- SPESSORE A 2 kPa. mm 2,40 (EN ISO 9863)
- RESISTENZA A TRAZIONE LONGITUDINALE E TRASVERSALE: kN/m 3,4 (EN ISO 10319)
- ALLUNGAMENTO A CARICO MAX LONGITUDINALE E TRASVERSALE: 70% (EN ISO 10319)
- RESISTENZA AL PUNZONAMENTO STATICO CBR: kN 0,6 (EN ISO 12236)
- APERTURA CARATTERISTICA Ø0m: 70 (EN ISO 12956)
- PERMEABILITA' NORMALE AL PIANO V₁H50 1/s*mq: 35 (EN ISO 11058)

IDROSEMINA (SE RICHIESTA)

SPECIE ERBACEE DI SPECIE AUTOCTONE, CON CARATTERISTICHE IN ACCORDO ALLE CARATTERISTICHE VEGETAZIONALI DELL'AREA DI INTERVENTO E AI REQUISITI DI PROGETTO.

CRITERI DI ESECUZIONE

- L'ALVEO DEL CORSO D'ACQUA VERRA' RICOSTITUITO MANTENENDO INALTERATO L'ANDAMENTO PLANIMETRICO E LA SEZIONE DI DEFLUSSO. LE SPONDE, SECONDO SPECIFICHE INDICAZIONI PROGETTUALI, POTRANNO ESSERE RICOSTITuite UTILIZZANDO OPERE DI CONTENIMENTO E/O DI PROTEZIONE IDRAULICA (GENERALMENTE UTILIZZANDO ELEMENTI LAPIDEI) OPPURE MEDIANTE SEMPLICE RIPROFILATURA DEL TERRENO;
- CON LO SCOPO DI FAVORIRE UN MIGLIORE INSERIMENTO NEL CONTESTO NATURALE DEL CORSO D'ACQUA, GLI ELEMENTI LAPIDEI SARANNO DI PEZZATURA NON OMOGENEA. GLI ELEMENTI LAPIDEI SARANNO DISPOSTI IN MANIERA NON ORDINATA, EVITANDO QUINDI DI FORMARE UNA PLATEA REGOLARE.
- PER RIVESTIMENTI CON MASSI DI MAGGIORI DIMENSIONI (SCHEMA DIMENSIONALE "C") VERRANNO REALIZZATE DUE SOGLIE IN MASSI INTERRATE (UNA INIZIALE E L'ALTRA DI CHIUSURA), DI ALTEZZA 2-3 m, CON LO SCOPO DI PROTEGGERE IL RIVESTIMENTO DA EROSIONI DI REGRESSIONE DA VALLE ED EVITARE L'AGGIRAMENTO VERTICALE DEL FLUSSO D'ACQUA DA MONTE.

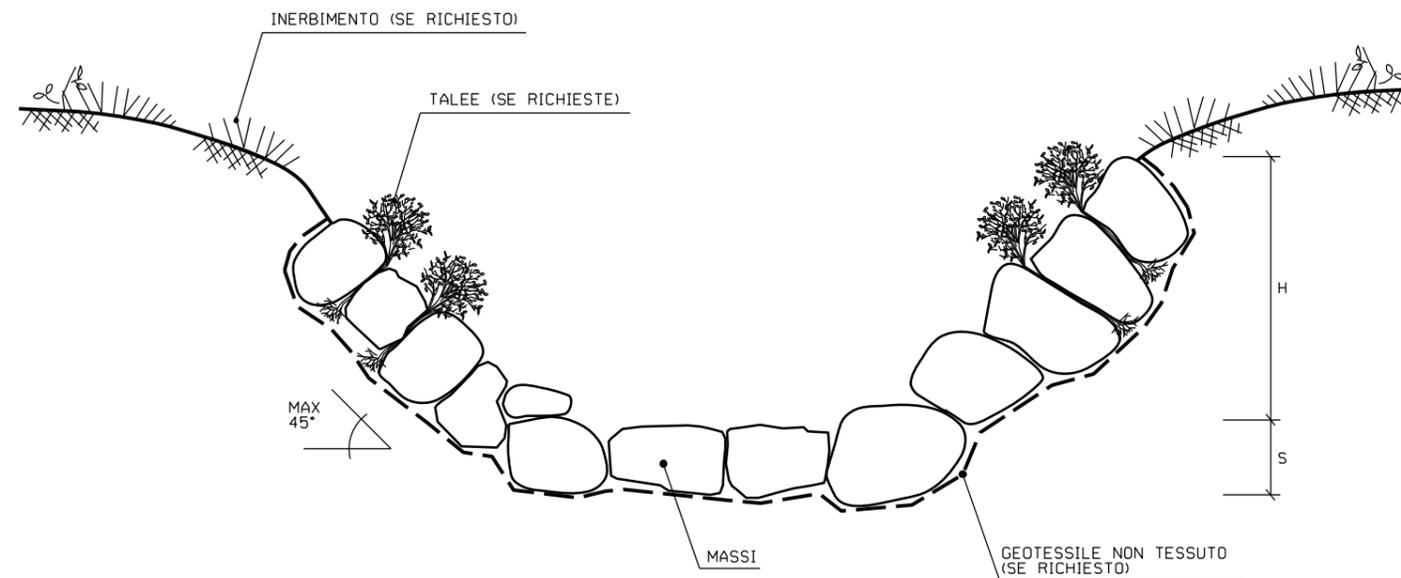
NOTA

DISEGNO FUORI SCALA E MISURE ESPRESSE IN METRI (m)

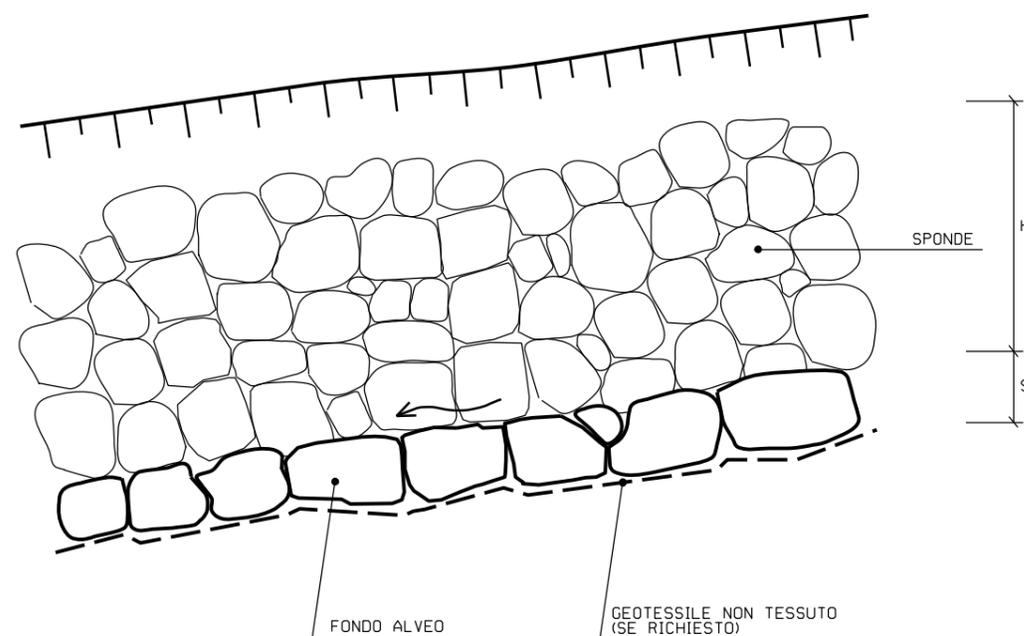
SCHEMA DIMENSIONALE	ELEMENTI LAPIDEI (PEZZATURA MEDIA)	SPESSORE MINIMO S (m)
A	CIOTTOLI ($\leq 0,008 \text{ m}^3$)	0,20
B	MASSI (0,02 - 0,03 m ³)	0,30
C	MASSI (>0,06 m ³)	0,50

REV.	DATA	DESCRIZIONE	DISEGN.	CONTR.	APPROV.
0	27/05/19	EMISSIONE PER PERMESSI	VITALE	SANTI	SABBATINI
Proprietario 			Progettista 		
Impianto: MET. (4500010) BENEVENTO - CISTERNA VARIANTI ABBASSAMENTO METANODOTTO BENEVENTO-CISTERNA DN 500 (20"), DP 64 bar NEI COMUNI DI BENEVENTO E TORRECUSO			REVISIONE 0 COMMESSA SAIPEM 023087-125 COMMESSA SNAM NR/18043/R-LOI CODICE TECNICO SCALA		
RIVESTIMENTO DEL FONDO ALVEO CON MATERIALE LAPIDEO			sostituisce il sostituito dal		

SEZIONE TRASVERSALE



PROFILO



CAMPO DI APPLICAZIONE

IL RIVESTIMENTO DEL FONDO ALVEO CON MATERIALE LAPIDEO E' APPLICABILE IN CORRISPONDENZA DI PICCOLI CORSI D'ACQUA CARATTERIZZATI DA EROSIONI DI PICCOLA ENTITA'.

MATERIALI

MASSI

I MASSI DEVONO ESSERE DURI, COMPATTI, DI NATURA CALCAREA, BASALTICA, GRANITICA O TRACHITICA, PRIVI DI INCLUSIONI E/O PIANI DI SFALDAMENTO.

GEOTESSILE NON TESSUTO

GEOTESSILE CON LE SEGUENTI CARATTERISTICHE MINIME :

- MASSA AERICA: 500 g/m² (EN ISO 9864)
- SPESSORE A 2 kPa. mm 2,40 (EN ISO 9863)
- RESISTENZA A TRAZIONE LONGITUDINALE E TRASVERSALE: kN/m 3,4 (EN ISO 10319)
- ALLUNGAMENTO A CARICO MAX LONGITUDINALE E TRASVERSALE: 70% (EN ISO 10319)
- RESISTENZA AL PUNZONAMENTO STATICO CBR: kN 0,6 (EN ISO 12236)
- APERTURA CARATTERISTICA 090µm: 70 (EN ISO 12956)
- PERMEABILITA' NORMALE AL PIANO V₁H50 1/s*mq: 35 (EN ISO 11058)

IDROSEMINA (SE RICHIESTA)

SPECIE ERBACEE DI SPECIE AUTOCTONE, CON CARATTERISTICHE IN ACCORDO ALLE CARATTERISTICHE VEGETAZIONALI DELL'AREA DI INTERVENTO E AI REQUISITI DI PROGETTO.

CRITERI DI ESECUZIONE

- L'ALVEO DEL CORSO D'ACQUA VERRA' RICOSTITUITO MANTENENDO INALTERATO L'ANDAMENTO PLANIMETRICO E LA SEZIONE DI DEFLUSSO;
- CON LO SCOPO DI FAVORIRE UN MIGLIORE INSERIMENTO NEL CONTESTO NATURALE DEL CORSO D'ACQUA, I MASSI SARANNO DI PEZZATURA NON OMOGENEA. GLI ELEMENTI SARANNO DISPOSTI IN MANIERA NON ORDINATA, EVITANDO QUINDI DI FORMARE UNA PLATEA REGOLARE.

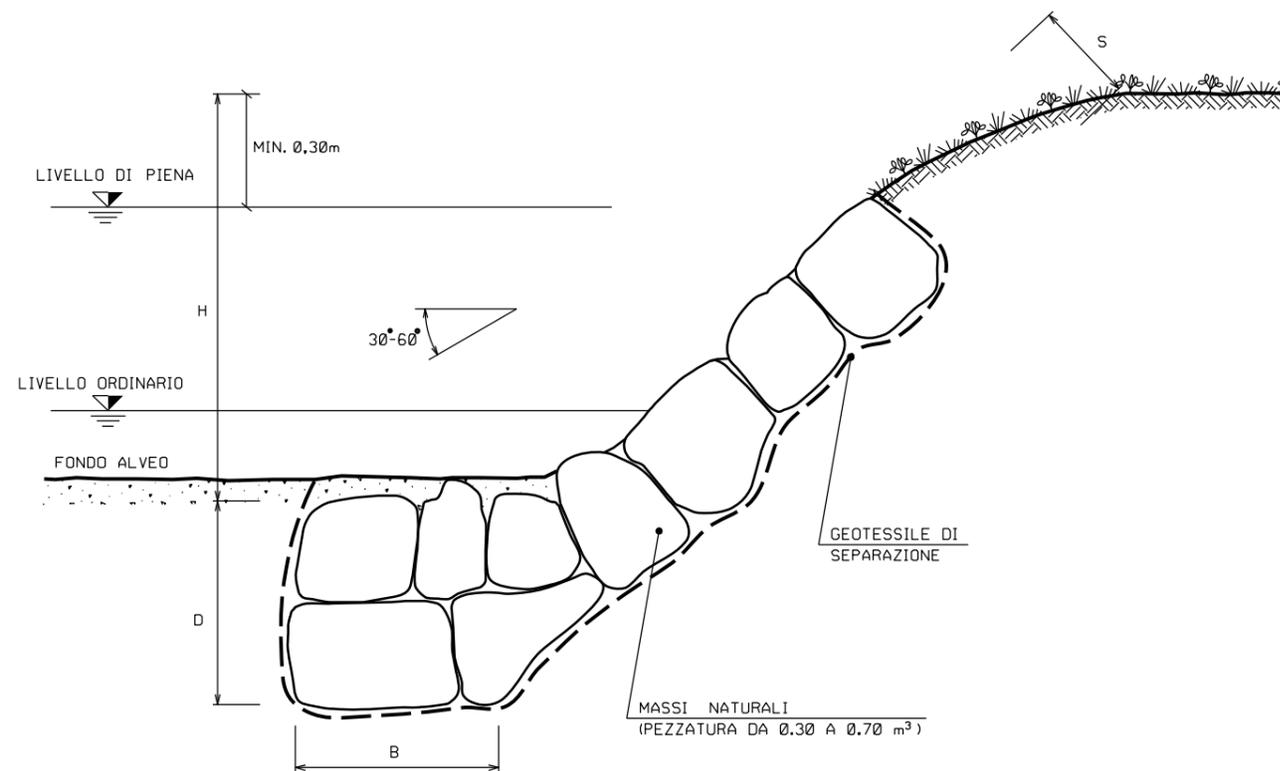
NOTA

DISEGNO FUORI SCALA E MISURE ESPRESSE IN METRI (m)

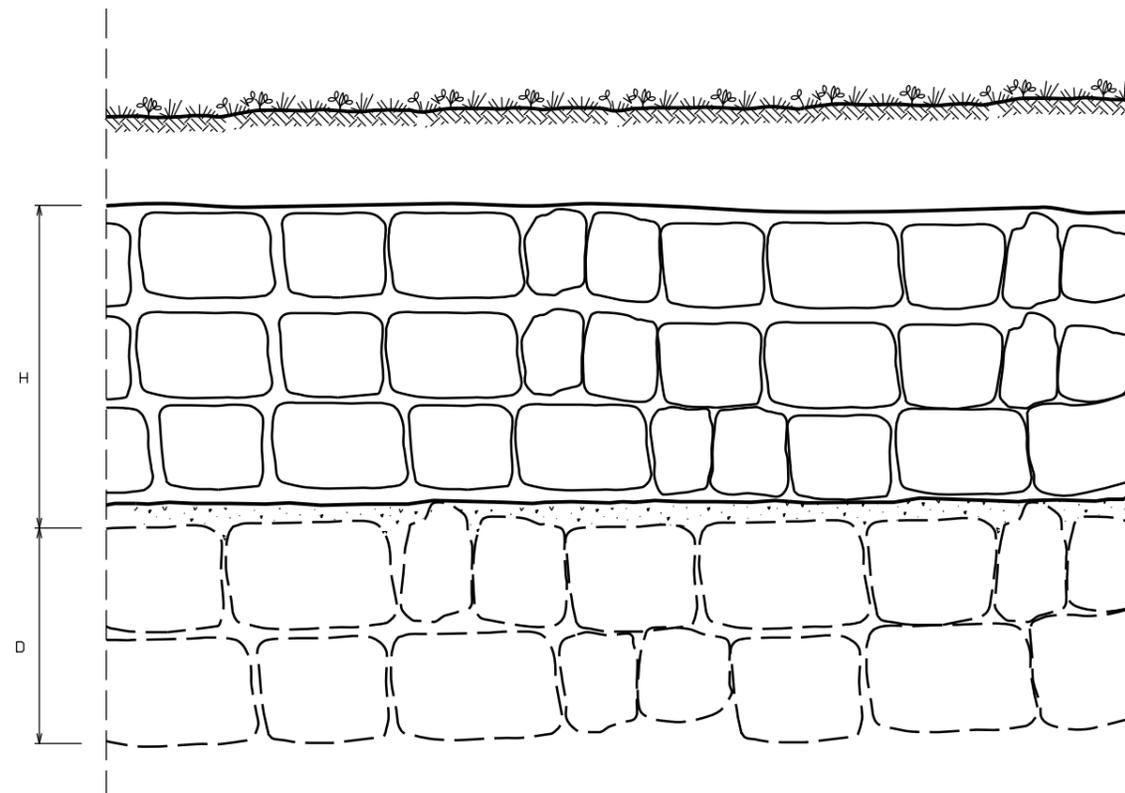
SCHEMA DIMENSIONALE	ELEMENTI LAPIDEI (PEZZATURA MEDIA)	SPESSORE MINIMO S (m)	ALTEZZA MASSIMA H (m)
A	CIOTTOLI ($\leq 0,05 \text{ m}^3$)	0,30	1,00
B	MASSI ($0,060 - 0,30 \text{ m}^3$)	0,50	1,50
C	MASSI (>math>0,30 \text{ m}^3</math>)	0,60	2,00

REV.	DATA	DESCRIZIONE	DISEGN.	CONTR.	APPROV.
0	27/05/19	EMISSIONE PER PERMESSI	VITALE	SANTI	SABBATINI
Proprietario			Progettista		DISEGNO
					LB-D-81426
Impianto: MET. (4500010) BENEVENTO - CISTERNA			REVISIONE 0		
VARIANTI ABBASSAMENTO METANODOTTO			COMMESSA SAIPEM 023087-125		
BENEVENTO-CISTERNA DN 500 (20"), DP 64 bar			COMMESSA SNAM NR/18043/R-L01		
NEI COMUNI DI BENEVENTO E TORRECUSO			CODICE TECNICO		
			SCALA		
RIVESTIMENTO DI PICCOLI CORSI D'ACQUA CON MASSI			sostituisce il sostituito dal		

SEZIONE



PROSPETTO



CAMPO DI APPLICAZIONE

IL RIVESTIMENTO CON MATERIALE LAPIDEO E' APPLICABILE PER EVITARE POTENZIALI EROSIONI DELLA SPONDA; NON E' APPLICABILE QUALORA L'OPERA DOVESSE ASSOLVERE ANCHE ALLA FUNZIONE DI OPERA DI CONTENIMENTO.

LE DIMENSIONI DELL'OPERA (PROFONDITA' DEL PIANO DI FONDAZIONE, ALTEZZA DEL PARAMENTO FUORITERRA, SPESSORE, EC.) DEVONO ESSERE PROGETTATE SULLA BASE DELLE CARATTERISTICHE IDRAULICHE DEL CORSO D'ACQUA.

MATERIALI

MASSI

I MASSI DEVONO ESSERE DURI, COMPATTI, DI NATURA CALCAREA, BASALTICA, GRANITICA O TRACHITICA, PRIVI DI INCLUSIONI E/O PIANI DI SFALDAMENTO. DIMENSIONI MEDIE NON INFERIORI A 0,7m³

GEOTESSILE NON TESSUTO (SE RICHIESTO)

GEOTESSILE CON LE SEGUENTI CARATTERISTICHE MINIME :

- MASSA AERICA: 500 g/m² (EN ISO 9864)
- SPESSORE A 2 kPa. mm 2,40 (EN ISO 9863)
- RESISTENZA A TRAZIONE LONGITUDINALE E TRASVERSALE: kN/m 3,4 (EN ISO 10319)
- ALLUNGAMENTO A CARICO MAX LONGITUDINALE E TRASVERSALE: 70% (EN ISO 10319)
- RESISTENZA AL PUNZONAMENTO STATICO CBR: kN 0,6 (EN ISO 12236)
- APERTURA CARATTERISTICA Ø90m: 70 (EN ISO 12956)
- PERMEABILITA' NORMALE AL PIANO V_iH50 1/s·mq: 35 (EN ISO 11058)

CRITERI DI ESECUZIONE

LE OPERE DI RIPRISTINO DEVONO RICOSTITUIRE LA MORFOLOGIA DELL'ALVEO PREESISTENTE AI LAVORI. IN PARTICOLARE LE CARATTERISTICHE DIMENSIONALI DELLA SEZIONE IDRAULICA E IL PROFILO DEL CORSO D'ACQUA NON DEVONO ESSERE ALTERATI.

LE OPERE DI RIPRISTINO DEVONO ESSERE REALIZZATE PER TUTTA LA LARGHEZZA DELL'AREA DI LAVORO, PROLUNGANDOLA SUI DUE LATI PER ALMENO 3 METRI IN TERRENO INDISTURBATO.

SE SONO PRESISTENTI OPERE DI DIFESA IDRAULICA A MONTE E A VALLE DELL'AREA DI ATTRAVERSAMENTO, QUELLE IN PROGETTO DEVONO ESSERE REALIZZATE IN CONTINUITA' FUNZIONALE.

NOTA

DISEGNO FUORI SCALA E MISURE ESPRESSE IN METRI (m)

SCHEMA DIMENSIONALE	H (m)	D (m)	B (m)	S (m)	PEZZATURA MASSI (m ³)
A	< 2,00	1,50	1,50	0,50	0,30
B	2,50	1,50	1,50	0,60	0,30
C	3,00	2,00	1,50	0,80	0,50
D	4,00	2,00	2,00	1,00	0,70

0	27/05/19	EMISSIONE PER PERMESSI	VITALE	SANTI	SABBATINI
REV.	DATA	DESCRIZIONE	DISEGN.	CONTR.	APPROV.
Proprietario		Progettista		DISEGNO	
				LB-D-81429	
Impianto: MET. (4500010) BENEVENTO - CISTERNA			REVISIONE 0		
VARIANTI ABBASSAMENTO METANODOTTO			COMMESSA SAIPEM 023087-125		
BENEVENTO-CISTERNA DN 500 (20"), DP 64 bar			COMMESSA SNAM NR/18043/R-L01		
NEI COMUNI DI BENEVENTO E TORRECUSO			CODICE TECNICO		
			SCALA		
RICOSTITUZIONE SPONDALE CON RIVESTIMENTO IN MASSI TIPO A			sostituisce il sostituito dal		

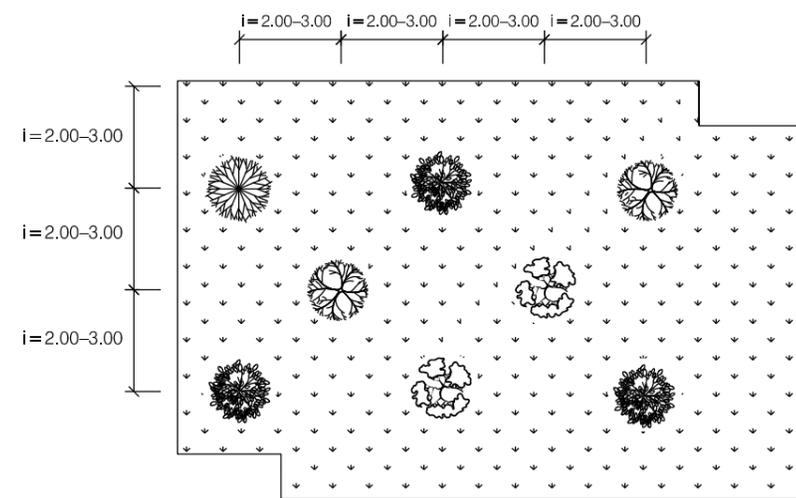
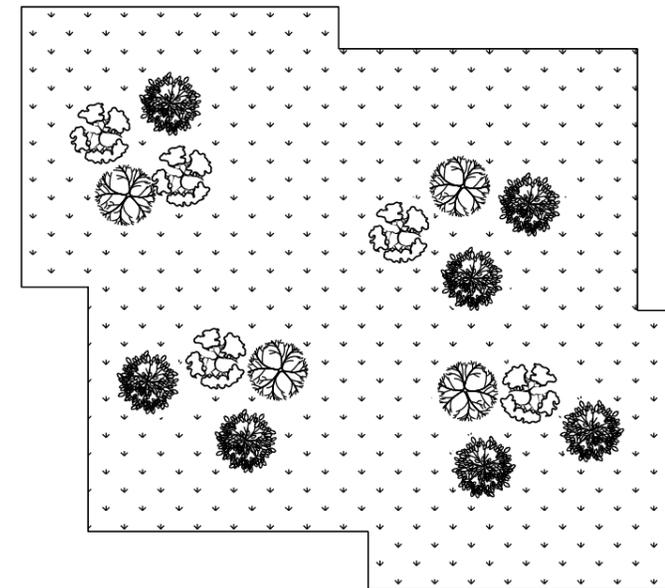


FIG. A - IMPIANTO CON SESTO REGOLARE

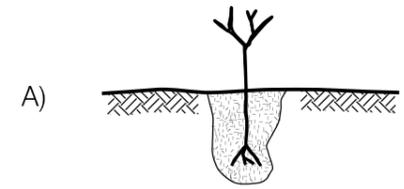
FIG. B - IMPIANTO CON SESTO IRREGOLARE
A GRUPPISCHEMA DIMENSIONALE DEL SESTO
D'IMPIANTO

SESTO D'IMPIANTO (m)	DENSITA' PIANTE (ha. n.)
3.00 x 3.00	1.111
2.50 x 2.50	1.600
2.00 x 2.50	2.000
2.00 x 2.00	2.500
1.00 x 3.00	3.333

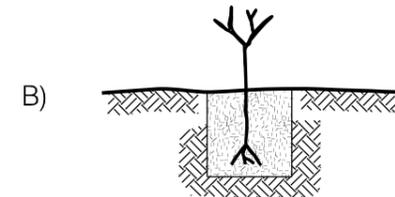
TIPOLOGIA DI PIANTAGIONE

1 - MESSA A DIMORA DI PIANTINE DI 1-2 ANNI DI ETA'	A - RADICE NUDA A COLPO DI ZAPPA
	B - RADICE NUDA IN BUCA DI 40x40x40 cm
	C - IN CONTENITORE A COLPO DI ZAPPA
	D - IN CONTENITORE IN BUCA DI 40x40x40 cm
2 - MESSA A DIMORA DI SEMI	A - SEMI
	B - SEMI PRE-GERMINATI
3 - MESSA A DIMORA DI PIANTE DI ALTEZZA 1-3 m	A - PIANTE IN ZOLLA
	B - PIANTE IN CONTENITORE
4 - MESSA A DIMORA DI PIANTE	A - TALEE

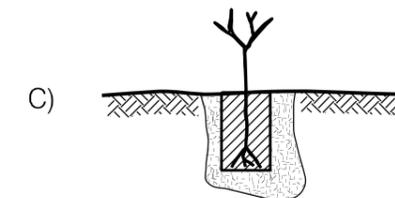
0	27/05/19	EMISSIONE PER AUTORIZZAZIONE UNICA	VITALE	SANTI	SABBATINI
REV.	DATA	DESCRIZIONE	DISEGN.	CONTR.	APPROV.
Proprietario		Progettista		DISEGNO	
				LB-D-81430	
Impianto:			Foglio 1 di 2		
(4181006) COLL. ANZANO DI PUGLIA - FLUMERI VARIANTE DN 200 (8") - DP 75 bar			REVISIONE 0		
			COMMESSA SAIPEM 023087090 COMMESSA SNAM NR/14081/R-L01 CODICE TECNICO 9111751		
			SCALA		
MESSA A DIMORA DI SPECIE ARBOREE ED ARBUSTIVE			sostituisce il sostituito dal		

**TIPOLOGIA 1 – MESSA A DIMORA
DI PIANTINE DI 1-2 ANNI DI ETA'**


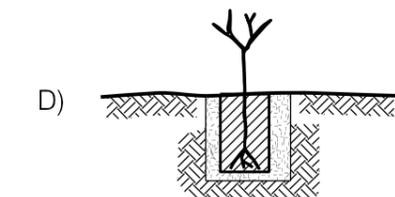
RADICE NUDA A COLPO DI ZAPPA



RADICE NUDA IN BUCA DI 40x40x40 cm



IN CONTENITORE A COLPO DI ZAPPA



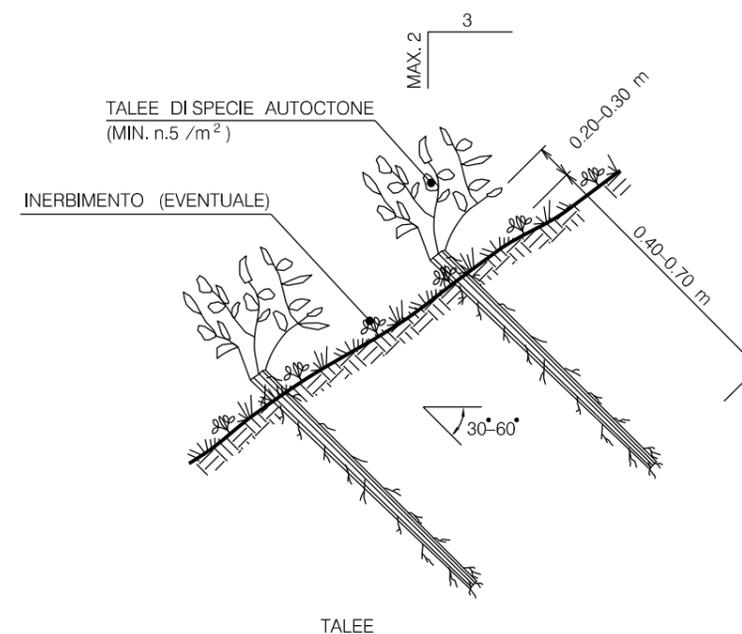
IN CONTENITORE IN BUCA DI 40x40x40 cm

**TIPOLOGIA 2 – MESSA
A DIMORA DI SEMI**

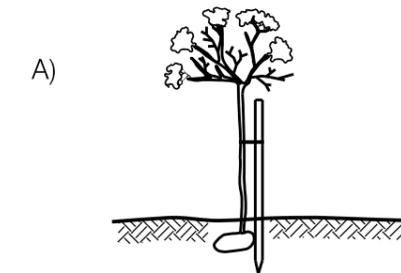

SEMI



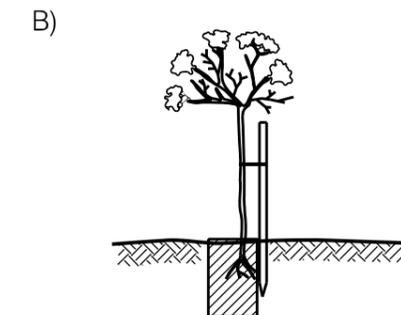
SEMI PRE-GERMINATI

**TIPOLOGIA 4 – MESSA
A DIMORA DI PIANTE**


TALEE

**TIPOLOGIA 3 – MESSA A DIMORA
DI PIANTE DI ALTEZZA 1-3 m**


PIANTE IN ZOLLA



PIANTE IN CONTENITORE

REV.	DATA	DESCRIZIONE	DISEGN.	CONTR.	APPROV.
0	28/05/19	EMISSIONE PER AUTORIZZAZIONE UNICA	VITALE	SANTI	SABBATINI
Proprietario 			Progettista 		
Impianto: (4181006) COLL. ANZANO DI PUGLIA - FLUMERI VARIANTE DN 200 (8") - DP 75 bar			DISEGNO LB-D-81430 Foglio 2 di 2		
			REVISIONE 0		
			COMMESSA SAIPEM 023087090 COMMESSA SNAM NR/14081/R-L01 CODICE TECNICO 9111751		
			SCALA		
MESSA A DIMORA DI SPECIE ARBOREE ED ARBUSTIVE			sostituisce il sostituito dal		