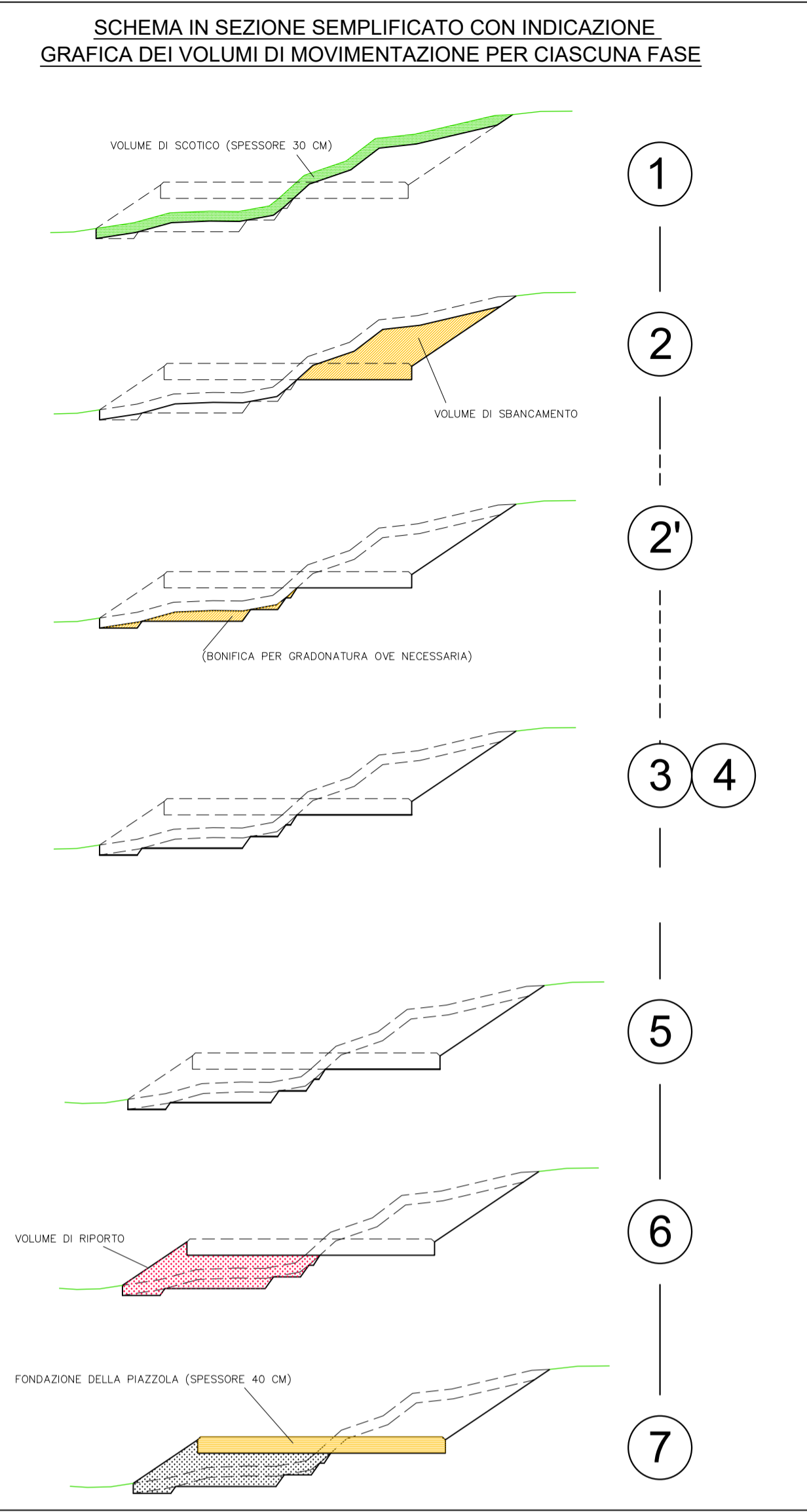
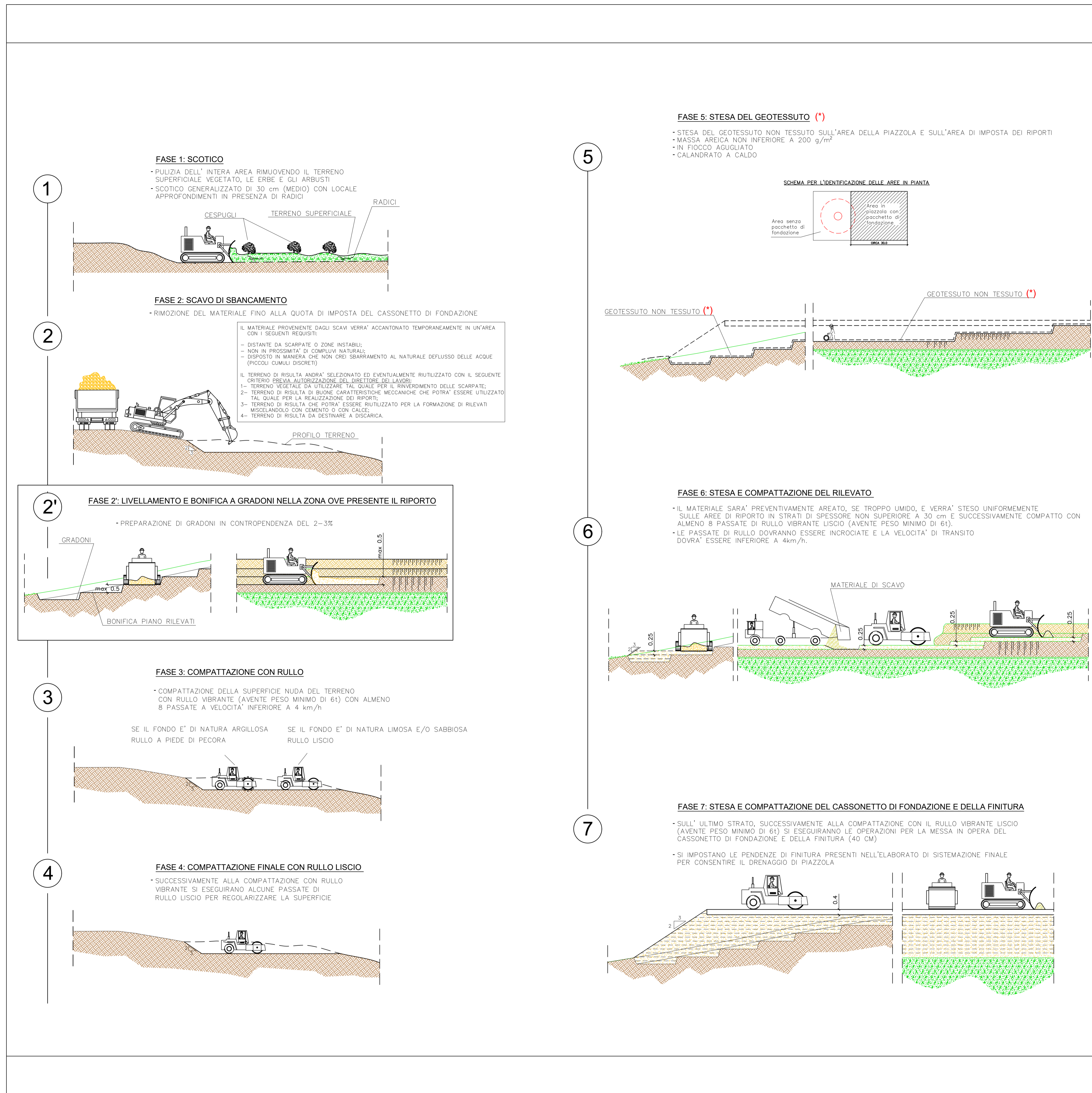


TIPICO FASI DI MOVIMENTAZIONE TERRA



REGIONE MOLISE

Comune di RIPABOTTONI
(Prov. di Campobasso)

Corso Garibaldi 19 - 86040 Ripabottoni (CB)
Tel 0874/847103 Fax 0874/847373

Comune di PROVIDENTI
(Prov. di Campobasso)

Plazza Umberto I 9 - 86040 Providenti (CB)
Tel 0874/841495 Fax 0874/841495

COMMITTENTE: Edison Rinnovabili Spa
Rg. Impresa di MILANO - MONZA - BRESCIA - LODI e C.F. 0189091200
 Piazza V.A. 1201/14014 - 20121 Milano - 1910006
 Codice Destinatario: RWYUTX
 Sede Legale: Foro Buonaparte, 31 - 20121 MILANO
 Tel. +39 02 6222 1 - PEC: rinnovabili@pec.edison.it

Oggetto:
 ADEGUAMENTO TECNICO IMPIANTO EOLICO SITO NEL COMUNE DI RIPABOTTONI IN LOCALITA' "COLLE GUARDIOLA" MEDIANTE INTERVENTO DI REPOWERING DELLE TORRI ESISTENTI E RIDUZIONE NUMERICA DEGLI AEROGENERATORI DI POTENZA COMPLESSIVA DI 33 MW

PROGETTO DEFINITIVO

ADEGUAMENTO DI STRADE DI SERVIZIO ESISTENTI SEZIONI TIPO E PARTICOLARI COSTRUTTIVI OPERE DI INGEGNERIA NATURALISTICA - TIPOLOGICI SCAVI E RIPORTI -

STUDIO TECNICO DI INGEGNERIA
 Dott. Ing. Antonio SCUTTI
Contrada Tomassucci, 46 - 66040 FERANO (Ch)
 Codice Fiscale SCI 479 54402 A239 # Partita IVA 00643420698
 Tel./fax 0872/3080200 - 0872/3080200 - 0872/3080200
 Personal 337 632986
 E-mail: antonio.scutti@stitec.it

SCALA

TAVOLA

13a

DATA

08/05/2023

| | | | |
|------|------------|---------------------|----------------|
| 00 | 08/05/2023 | PROGETTO DEFINITIVO | |
| Rev. | Data | Note | Rif. Documento |

QUESTO DOCUMENTO E' DI PROPRIETA' DELL'ING. ANTONIO SCUTTI CHE NE VIETA, A TERMINI DI LEGGE, LA RIPRODUZIONE SENZA ESPLICITA AUTORIZZAZIONE

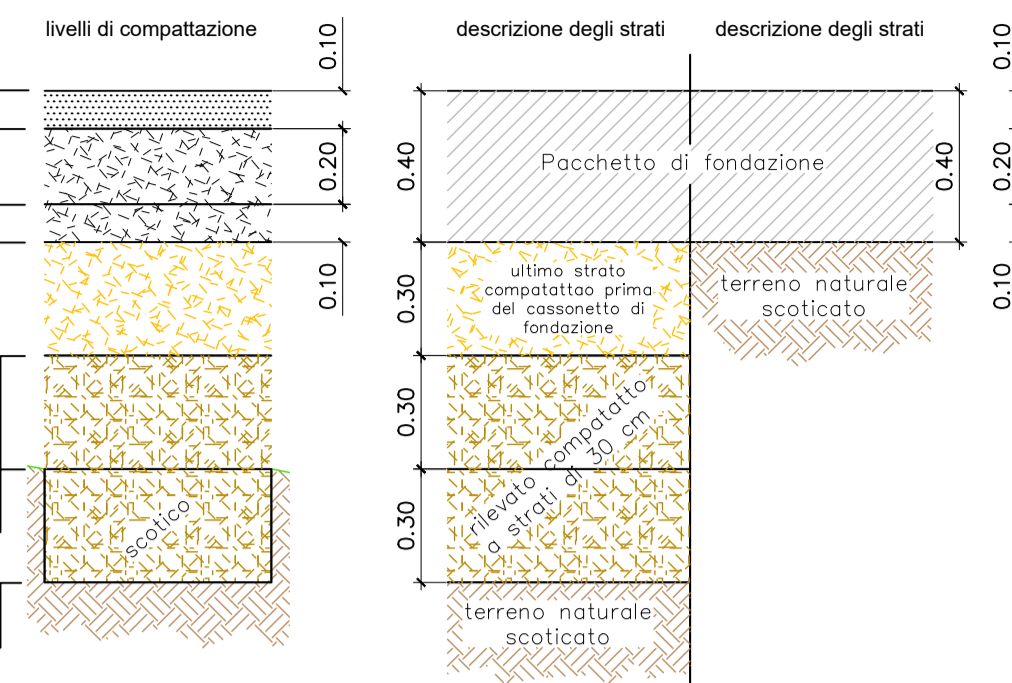
PACCHETTI DI FONDAZIONE PIAZZOLE E STRADE

Scala 1:20

PACCHETTO IN RIPIORTO

PACCHETTO IN SCAVO

- Strato di finitura: densità relativa $\geq 95\%$ AASHTO mod. CBR ≥ 80 MPa
- Strato di base: densità relativa $\geq 95\%$ AASHTO mod. Md ≥ 70 MPa
- Pimo strato di fondazione: densità relativa $\geq 95\%$ AASHTO mod. Md ≥ 40 MPa
- Ultimo strato di riporto: densità relativa $\geq 95\%$ AASHTO mod. Md ≥ 35 MPa (VEDI NOTA 1)
- strato di riporto: densità relativa $\geq 95\%$ AASHTO mod.



compattazione con rullo vibrante (come da "Capitolato per le opere civili di Edison")
-Per le piazzole e per le strade è prevista la messa in opera del geotessuto non tessuto 200 gr/mq (*)

NOTA 1: il "Capitolato per le opere civili di Edison" prevede un cassonetto di fondazione da 50 cm (1 strato di finitura di 10 cm e due strati da 20 cm sottostanti) ed un valore del modulo di piastra Md ≥ 30 MPa per il fondo di posa.
In questo caso, essendo il cassonetto da 40 cm, anziché 50 cm, il valore del modulo di piastra di fondo dovrà essere un poco più alto di quanto previsto da capitolato (Md ≥ 35 MPa).

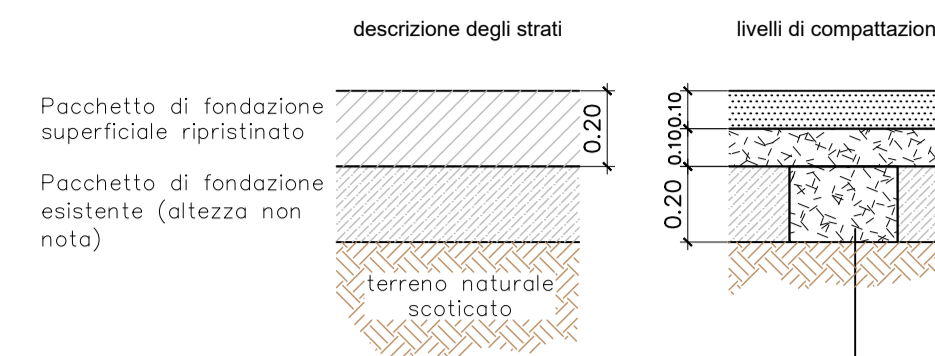
- Strato di finitura: densità relativa $\geq 95\%$ AASHTO mod. CBR ≥ 80 MPa
- Strato di base: densità relativa $\geq 95\%$ AASHTO mod. Md ≥ 70 MPa
- Pimo strato di base/fondazione: densità relativa $\geq 95\%$ AASHTO mod. Md ≥ 40 MPa

Compattazione del piano di posa già scaticato con rullo vibrante (come da "Capitolato per le opere civili di Edison")
Md ≥ 35 MPa
- Per le piazzole e per le strade è prevista la stesa del geotessuto 200 gr/mq (*)

Nel caso specifico di strada o piazzola dal lato in scavo si dovrà ottenere un minimo di Md ≥ 35 MPa.
Per le strade, in questa eventualità, si dovrà prevedere come per le piazzole la stesa di geotessuto non tessuto 200 gr/mq (*)

PACCHETTI DI FONDAZIONE SU STRADA ESISTENTE

Scala 1:20



- Pacchetto di fondazione superficiale ripristinato
- Pacchetto di fondazione esistente (altezza non nota)

- Strato di finitura: densità relativa $\geq 95\%$ AASHTO mod. CBR ≥ 80 MPa
- Strato di base: densità relativa $\geq 95\%$ AASHTO mod. Md ≥ 70 MPa
- Compattazione del piano di posa dopo la pulizia con rullo vibrante (come da "Capitolato per le opere civili di Edison") Md ≥ 50 MPa

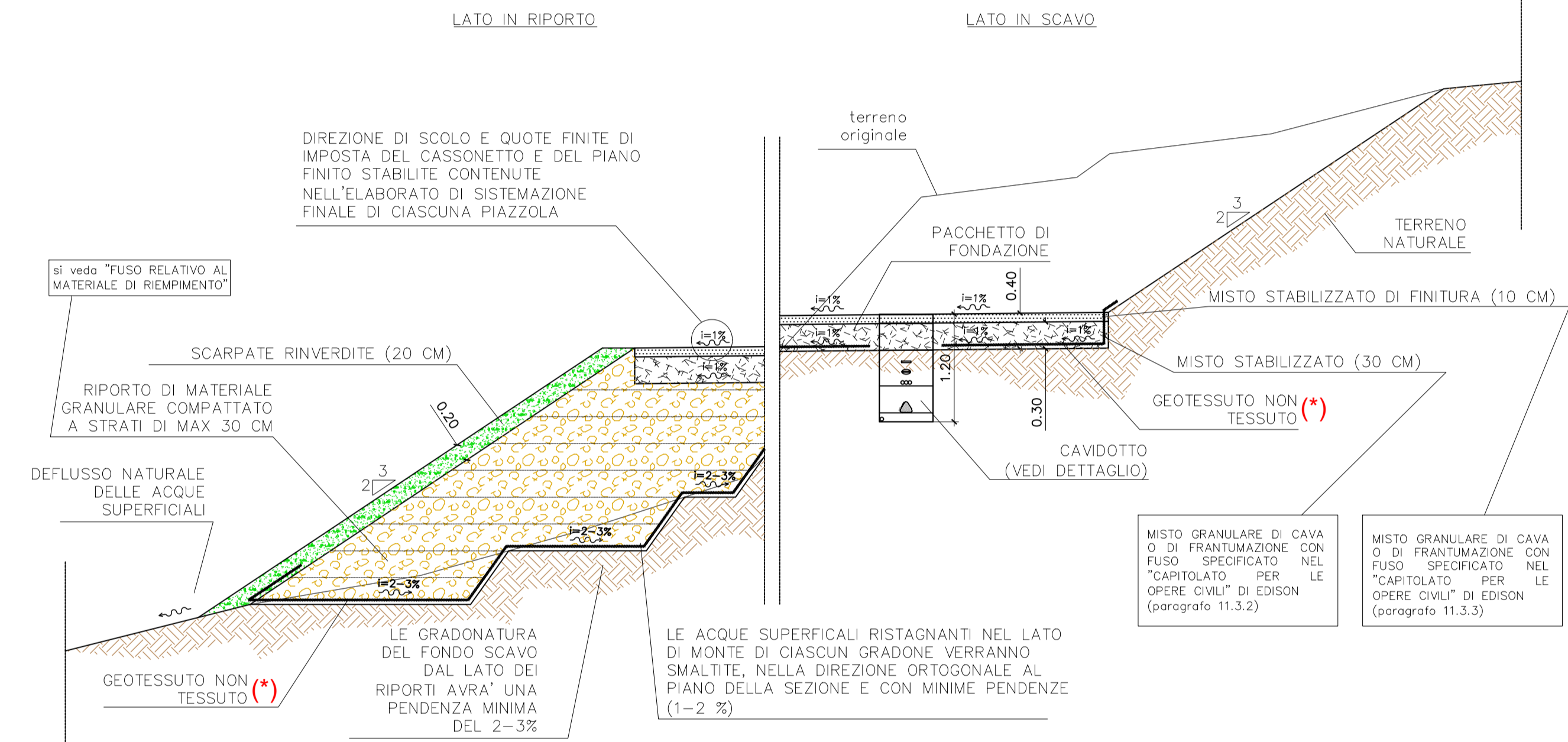
In mancanza di una fondazione preesistente o nel caso quest'ultima si verificasse essere di scarsa qualità, si dovrà procedere con la realizzazione dell'intero pacchetto di fondazione da 40 cm; Md ≥ 35 MPa.

TIPICO SISTEMAZIONE PIAZZOLE SEZIONE TRASVERSALE

Scala 1:50

LATO IN RIPIORTO

LATO IN SCAVO



DIREZIONE DI SCOLO E QUOTE FINITE DI IMPOSTA DEL CASSONETTO E DEL PIANO FINITO STABILITE CONTENUTE NELL'ELABORATO DI SISTEMAZIONE FINALE DI CIASCUNA PIAZZOLA

si veda "FUO RELATIVO AL MATERIALE DI RIPIEMMENTO"

SCARPATE RINVERDITE (20 CM)

RIPIORTO DI MATERIALE GRANULARE COMPATTATO A STRATI DI MAX 30 CM

DEFLUSSO NATURALE DELLE ACQUE SUPERFICIALI

LE GRADONATURA DEL FONDO SCAVO DAL LATO DEI RIPIORTI AVRA' UNA PENDENZA MINIMA DEL 2-3%

LE ACQUE SUPERFICIALI RISTAGNANTI NEL LATO DI MONTE DI CIASCUN GRADONE VERRANNO SMALTITE, NELLA DIREZIONE ORTOGONALE AL PIANO DELLA SEZIONE E CON MINIME PENDENZE (1-2 %)

MISTO GRANULARE DI CAVA O DI FRANTUMAZIONE CON FUO SPECIFICATO NEL "CAPITOLATO PER LE OPERE CIVILI" DI EDISON (paragrafo 11.3.2)

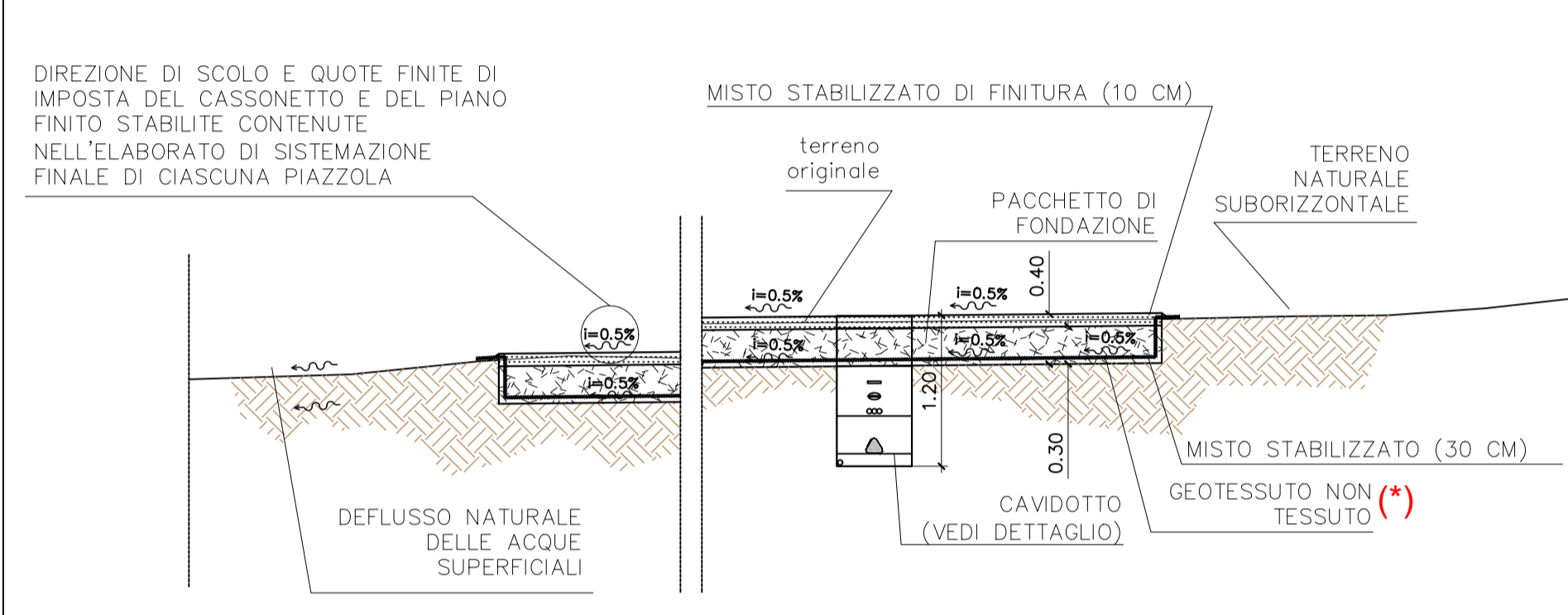
MISTO GRANULARE DI CAVA O DI FRANTUMAZIONE CON FUO SPECIFICATO NEL "CAPITOLATO PER LE OPERE CIVILI" DI EDISON (paragrafo 11.3.3)

TIPICO SISTEMAZIONE PIAZZOLE SEZIONE TRASVERSALE

Scala 1:50

LATO IN RIPIORTO

LATO IN SCAVO



DIREZIONE DI SCOLO E QUOTE FINITE DI IMPOSTA DEL CASSONETTO E DEL PIANO FINITO STABILITE CONTENUTE NELL'ELABORATO DI SISTEMAZIONE FINALE DI CIASCUNA PIAZZOLA

MISTO STABILIZZATO DI FINITURA (10 CM)

terreno originale

PACCHETTO DI FONDAZIONE

TERRENO NATURALE SUBORIZZONTALE

DEFLUSSO NATURALE DELLE ACQUE SUPERFICIALI

CAVIDOTTO (VEDI DETTAGLIO)

GEOTESSUTO NON TESSUTO (*)

MISTO STABILIZZATO (30 CM)

FUSO GRANULOMETRICO RELATIVO ALLO STRATO DI FONDAZIONE

- Dimensione massima del singolo clasto: 71 mm;
- fuso granulometrico compreso nei seguenti limiti:

| CRIVELLI E SETACCI UNI (mm) | % PASSANTE IN PESO |
|-----------------------------|--------------------|
| 71 | 100 |
| 40 | 75-100 |
| 25 | 60-85 |
| 10 | 35-65 |
| 5 | 25-55 |
| 2 | 15-40 |
| 0.4 | 7-22 |
| 0.075 | 2-10 |

FUSO GRANULOMETRICO RELATIVO ALLO STRATO DI FINITURA

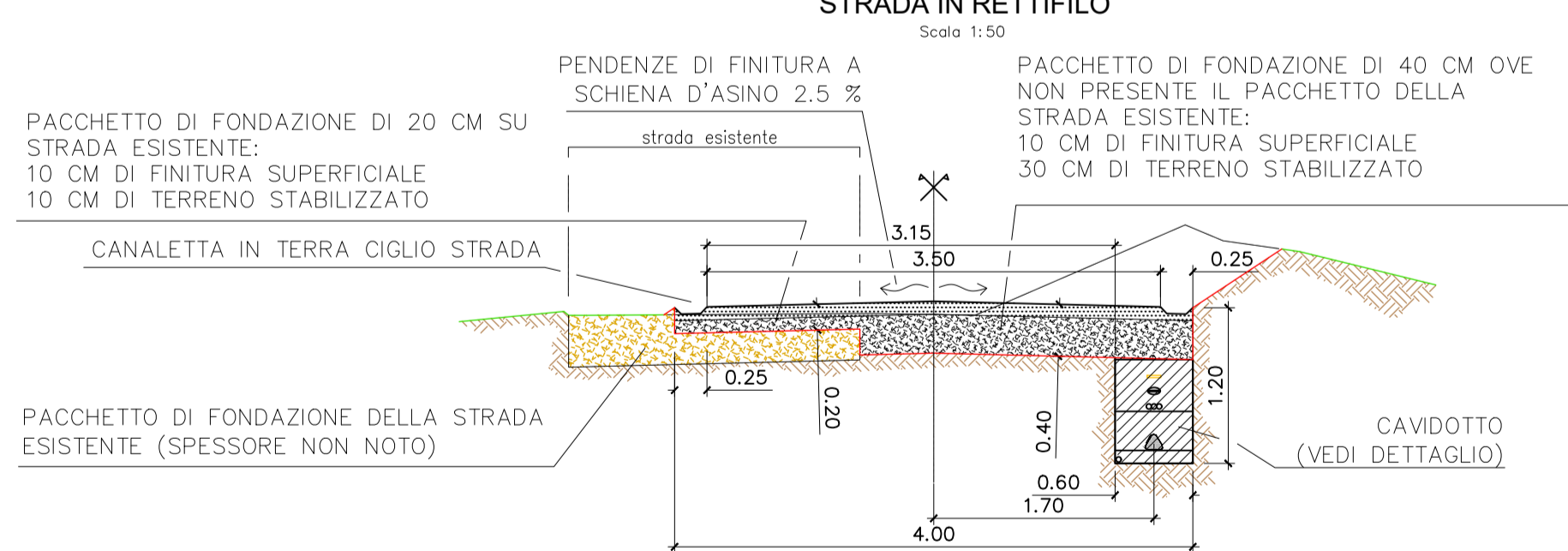
| CRIVELLI E SETACCI UNI (mm) | % PASSANTE IN PESO |
|-----------------------------|--------------------|
| 30 | 100 |
| 15 | 70-100 |
| 10 | 50-85 |
| 5 | 35-65 |
| 2 | 25-60 |
| 0.4 | 15-30 |
| 0.075 | 5-15 |

NOTE:

(*) L'eventuale posa del geotessuto sarà valutata dal Direttore Lavori prima della realizzazione dei cassonetti stradali e delle piazzole in funzione delle caratteristiche del sottofondo

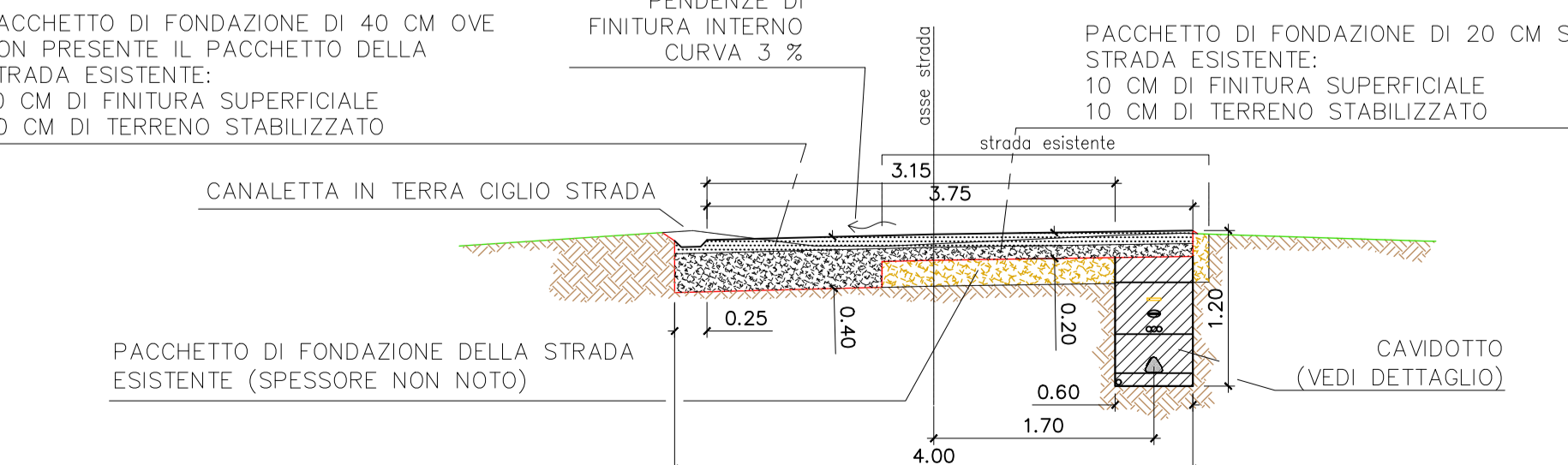
TIPICO ALLARGAMENTO E/O ADATTAMENTO A STRADA ESISTENTE STRADA IN RETTIFILLO

Scala 1:50



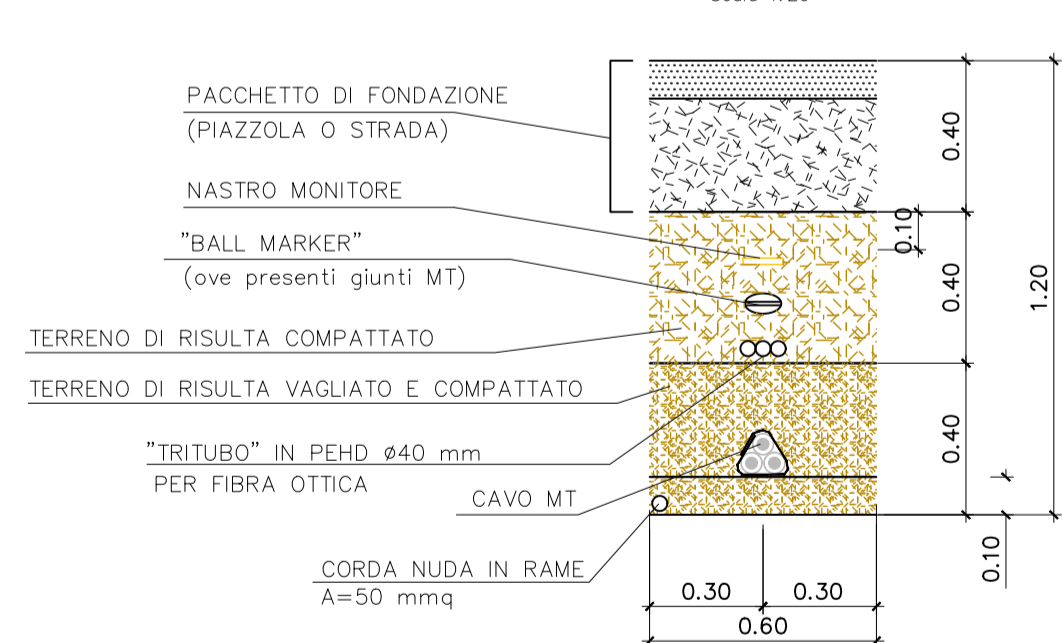
TIPICO ALLARGAMENTO E/O ADATTAMENTO A STRADA ESISTENTE STRADA IN CURVA

Scala 1:50



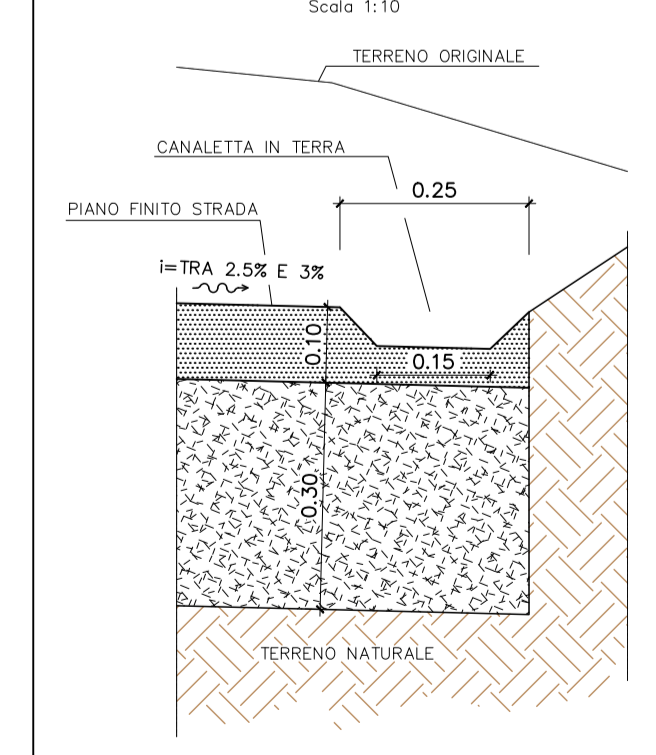
TIPICO CAVIDOTTO CON UNA TERNA

Scala 1:20



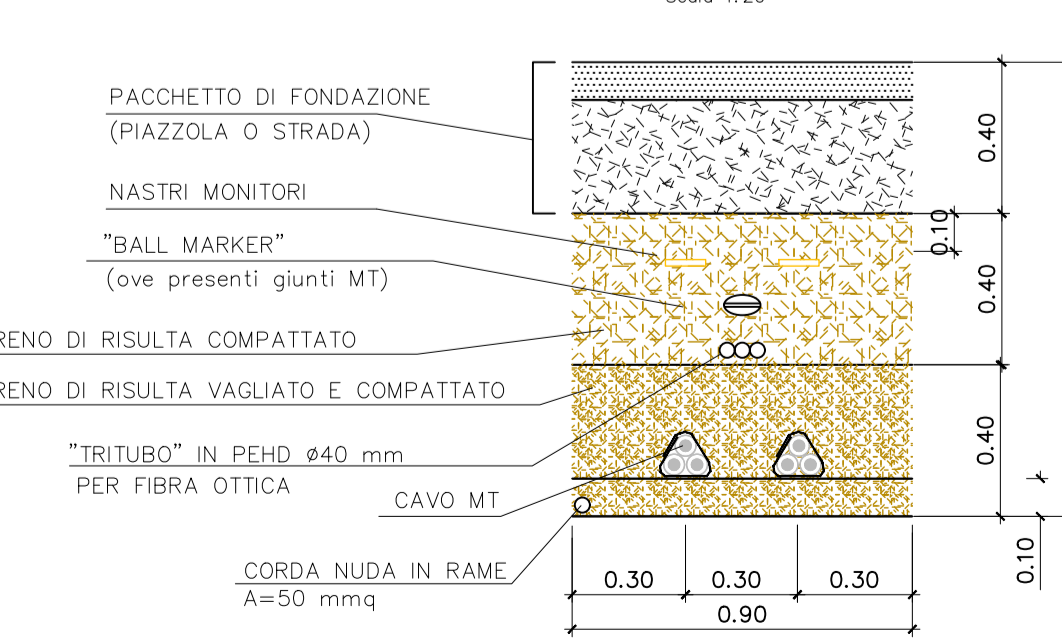
CANALETTA IN TERRA CIGLIO STRADA

Scala 1:10



TIPICO CAVIDOTTO CON DUE TERNE

Scala 1:20



REGIONE MOLISE

Comune di **RIPABOTTONI**
(Prov. di Campobasso)
Corso Garibaldi 19 - 86040 Ripabottoni (CB)
Tel. 0874/847103 Fax 0874/847373

Comune di **PROVVIDENTI**
(Prov. di Campobasso)
Piazza Umberto I 9 - 86040 Provvidenti (CB)
Tel. 0874/841495 Fax 0874/841495

COMMITTENTE: **Edison Rinnovabili Spa**

Reg. Imprese di MILANO - MONZA - BRESCIA - LODI - c.f. 01999901200
Partita IVA 12015480154 - REA di Milano 129536
Codice Distretto RW5117K

Sede Legale: Foro Buonaparte, 31 - 20121 MILANO
Tel. +39 02 6222 1 - PEC: rinnovabili@pec.edison.it

Oggetto:

ADEGUAMENTO TECNICO IMPIANTO EOLICO SITO NEL COMUNE DI RIPABOTTONI IN LOCALITA' "COLLE GUARDIOLA" MEDIANTE INTERVENTO DI REPOWERING DELLE TORRI ESISTENTI E RIDUZIONE NUMERICA DEGLI AEROGENERATORI DI POTENZA COMPLESSIVA DI 33 MW

PROGETTO DEFINITIVO

ADEGUAMENTO DI STRADE DI SERVIZIO ESISTENTI SEZIONI TIPO E PARTICOLARI COSTRUTTIVI OPERE DI INGEGNERIA NATURALISTICA - TIPOLOGICI SISTEMAZIONI -

Il Progettista
(Ing. Antonio Scutti)

STUDIO TECNICO DI INGEGNERIA
Dott. Ing. Antonio SCUTTI
Contrada Tomassuolo, 46 - 66040 PERANO (CH)
Codice fiscale 02719654023 - Partita IVA 02643300696
Tel./fax. 0872/898200 - e-mail: antonio.scutti@alice.it

SCALA
TAVOLA
DATA
13b
08/05/2023

| Rev. | Data | PROGETTO DEFINITIVO | Note | Rif. Documento |
|------|------------|---------------------|------|----------------|
| 00 | 08/05/2023 | PROGETTO DEFINITIVO | | AS_GIU_A390_ |

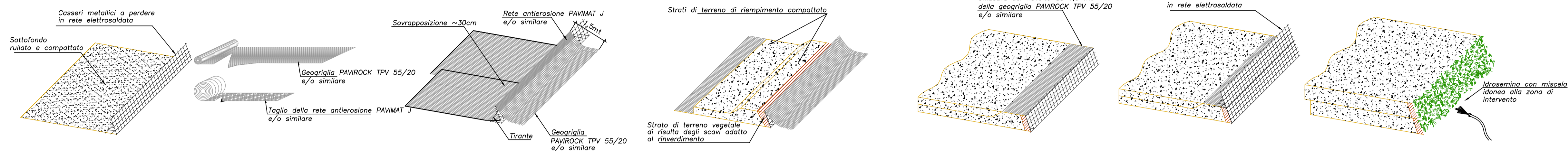
QUESTO DOCUMENTO E' DI PROPRIETA' DELL'ING. ANTONIO SCUTTI CHE NE VIETA, A TERMINI DI LEGGE, LA RIPRODUZIONE SENZA ESPLICITA AUTORIZZAZIONE

FORMAZIONE CORPO TERRA RINFORZATA

Le geogriglie di rinforzo sono costituite da fibre di poliestere (PET) ad elevato modulo, protette con rivestimento in PVC.

Formazione della terra rinforzata con materiali appartenenti ai gruppi A1, A2-4 e A2-5 provenienti da cava o eventualmente da altri approvvigionamenti definiti dalla D.L.. La compattazione meccanica sarà realizzata a strati di altezza non superiore a cm 30 in modo da raggiungere il 95% della prova AASHTO modif. Sul fronte è previsto uno strato di 30 cm di terreno vegetale adatto al rinverdimento.

FASI ESECUTIVE OPERA IN TERRA RINFORZATA



RESISTENZE DELLE GEOGRIGLIE (*)

| TIPO | RESISTENZA MINIMA A BREVE TERMINE |
|---------------------------------|-----------------------------------|
| PAVIROCK TPV 55/20 E/O SIMILARE | 60/20 kN/m |

(*) I requisiti prestazionali completi delle geogriglie sono riportati nella Relazione di Calcolo

MATERIALE ANTIEROSIONE (*)

Biorete PAVIMANT J e/o similare

(*) I requisiti prestazionali completi della biorete sono riportati nella Relazione di Calcolo

Regolarizzazione e compattazione del terreno di sottofondo. Posizionare i casseri metallici seguendo la geometria di progetto. Il cassero consiste in una rete elettrosaldata Ø8 15x15, piegata con un angolo interno pari o leggermente superiore all'angolo previsto per il paramento esterno frontale.

Taglio a misura della geogriglia secondo la lunghezza prevista di progetto. La lunghezza di ogni singolo telo è la somma della lunghezza di rinforzo, dello sviluppo del paramento frontale e del risvolto superiore. La geogriglia può essere tagliata con forbici o taglierine. Per procedere allo srotolamento e taglio progressivo dei teli si consiglia di posizionare il rolo su un cavalletto.

Posa dei teli di geogriglia lasciando un risvolto provvisorio di 1,5 mt verso l'esterno per il successivo ancoraggio. La geogriglia va sempre posata perpendicolarmente al fronte del rilevato. Non sono ammesse giunzioni che interrompano il rinforzo nella direzione longitudinale. Le sovrapposizioni laterali devono essere di almeno 30 cm. Posa della biorete antierosione in cocco sul fronte, lasciando circa 30 cm per l'ancoraggio nella parte superiore ed inferiore dello strato. Posa dei tiranti 18, di 0,80-1,00 m di lunghezza, per la stabilizzazione del cassero ed evitare una sua deformazione durante la compattazione del terreno.

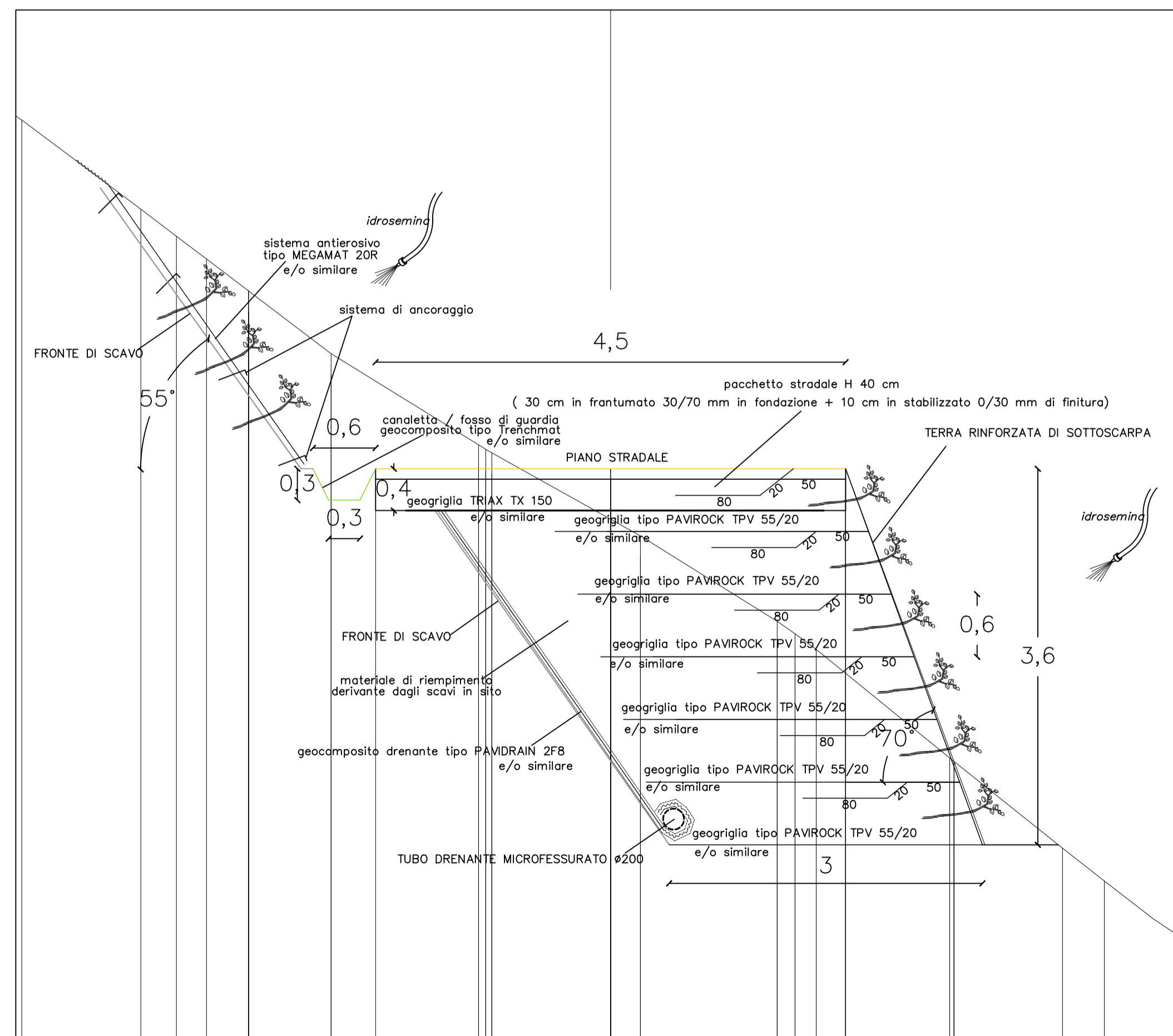
Disporre del terreno vegetale per una profondità di circa 30 cm dietro la rete antierosione. Ripartire uno strato di terreno di riempimento di circa 25-30 cm di spessore sul resto della superficie. Compattare con un rullo idoneo fino a raggiungere il 95% della densità Proctor. L'ultimo livello di compattazione di ogni strato rinforzato deve essere sagomato come indicato in figura per permettere l'ancoraggio superiore della geogriglia. Per ottenere un miglior risultato estetico, si consiglia di compattare bene le vicinanze del fronte usando piastre vibranti o rulli piccoli.

Risvolto della geogriglia PAVIROCK TPV 55/20 e/o similare e riempimento fino ad arrivare al livello di progetto dello strato.

Per realizzare gli strati successivi, ripetere le operazioni precedenti, posizionando nuovamente i casseri sullo strato sottostante in modo da ottenere la pendenza prevista di progetto.

Una volta ultimato il rilevato si consiglia di procedere all'idrosemina del paramento frontale e alla piantumazione utilizzando miscela di sementi e talee idonee alle caratteristiche bioclimatiche locali concordate con la D.L.

TIPICO TERRE RINFORZATE



REGIONE MOLISE

Comune di
RIPABOTTONI
(Prov. di Campobasso)
Corso Garibaldi 19 - 86040 Ripabottoni (CB)
Tel. 0874/847103 Fax 0874/847373

Comune di
PROVIDENTI
(Prov. di Campobasso)
Piazza Umberto I 9 - 86040 Providentini (CB)
Tel. 0874/841455 Fax 0874/841455

COMMITTENTE: **Edison Rinnovabili Spa**
Rig. Impresa di MILANO - MONZA - BRESCIA - Lodi e C. 010990120
Partita IVA 1201340154 - REA di Milano 195386
Codice destinatione RWYUTX
Sede Legale: Foro Buonaparte, 31 - 20121 MILANO
Tel. +39 02 6222 1 - PEC: rinnovabili@gpec.edison.it

Oggetto:

ADEGUAMENTO TECNICO IMPIANTO EOLICO SITO NEL COMUNE DI RIPABOTTONI IN LOCALITA' "COLLE GUARDIOLA" MEDIANTE INTERVENTO DI REPOWERING DELLE TORRI ESISTENTI E RIDUZIONE NUMERICA DEGLI AEROGENERATORI DI POTENZA COMPLESSIVA DI 33 MW

PROGETTO DEFINITIVO

ADEGUAMENTO DI STRADE DI SERVIZIO ESISTENTI SEZIONI TIPO E PARTICOLARI COSTRUTTIVI OPERE DI INGEGNERIA NATURALISTICA - TIPOLOGICI TERRE RINFORZATE -

Il Progettista
(Ing. Antonio Scutti)

STUDIO TECNICO DI INGEGNERIA
Dott. Ing. ANTONIO SCUTTI
Contrada Tommasuoli, 46 - 86040 PERANO (Ch)
Codice Fiscale 02747640298 - Partita IVA 0264302098
Tel./Fax: 0872/898020 - Lodi - A/RIS - e - 02-9929
Personale 337 632986
E-mail: antonio.scutti@sttice.it

SCALA

TAVOLA

DATA

13c

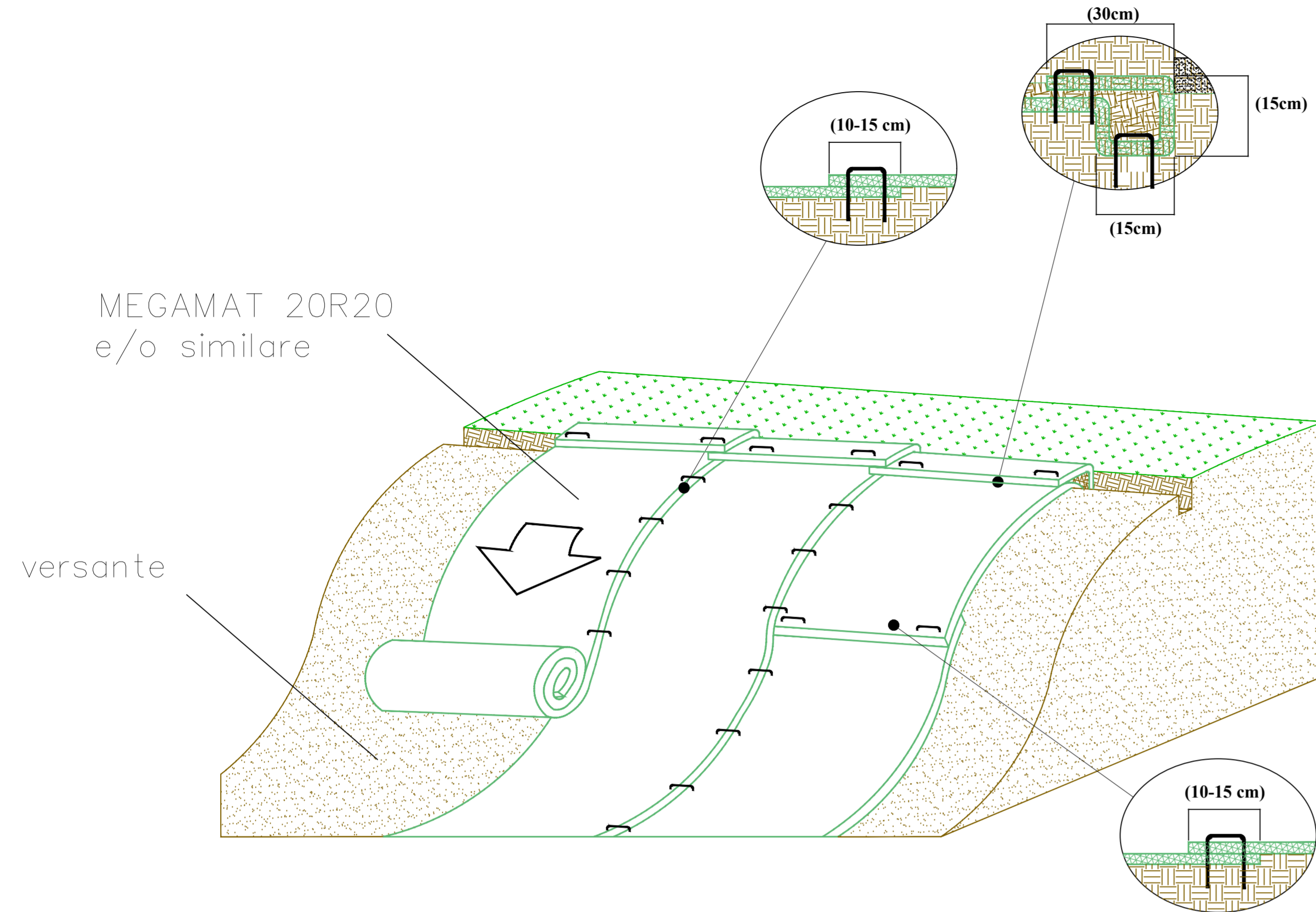
08/05/2023

| | | | | |
|------|------------|---------------------|----------------|--------------|
| 00 | 08/05/2023 | PROGETTO DEFINITIVO | | AS_GIU_A390_ |
| Rev. | Data | Note | Rif. Documento | |

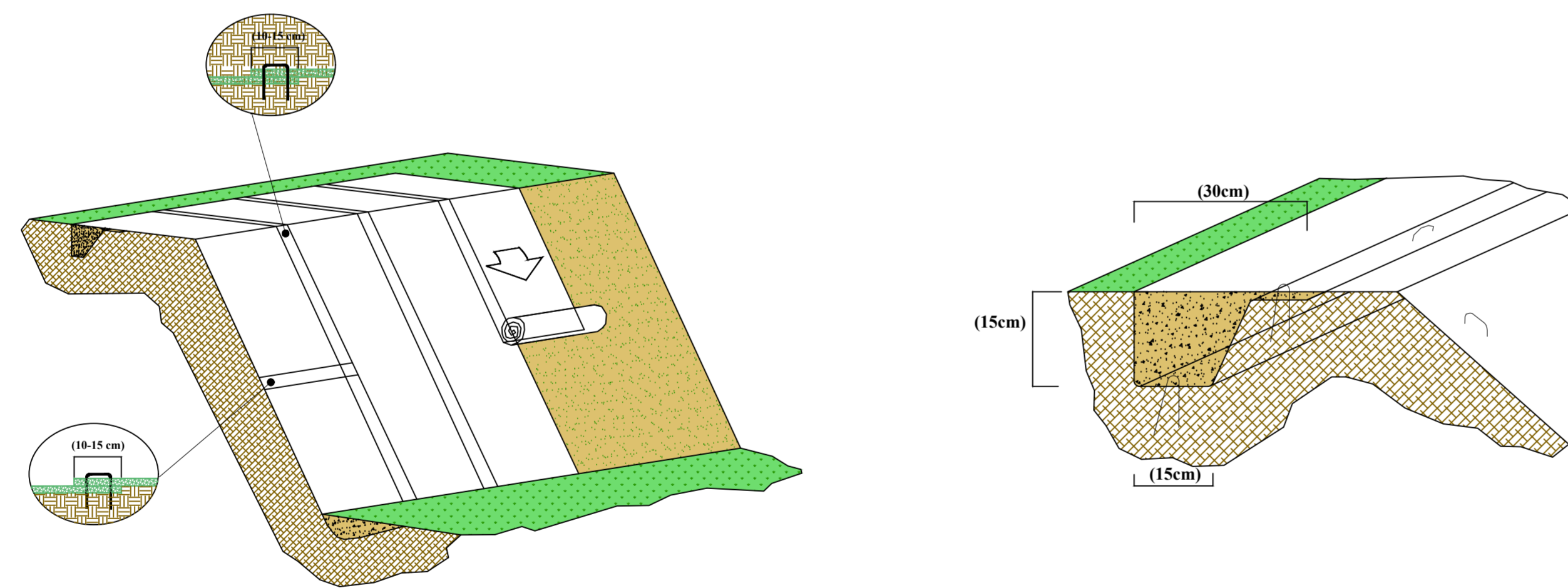
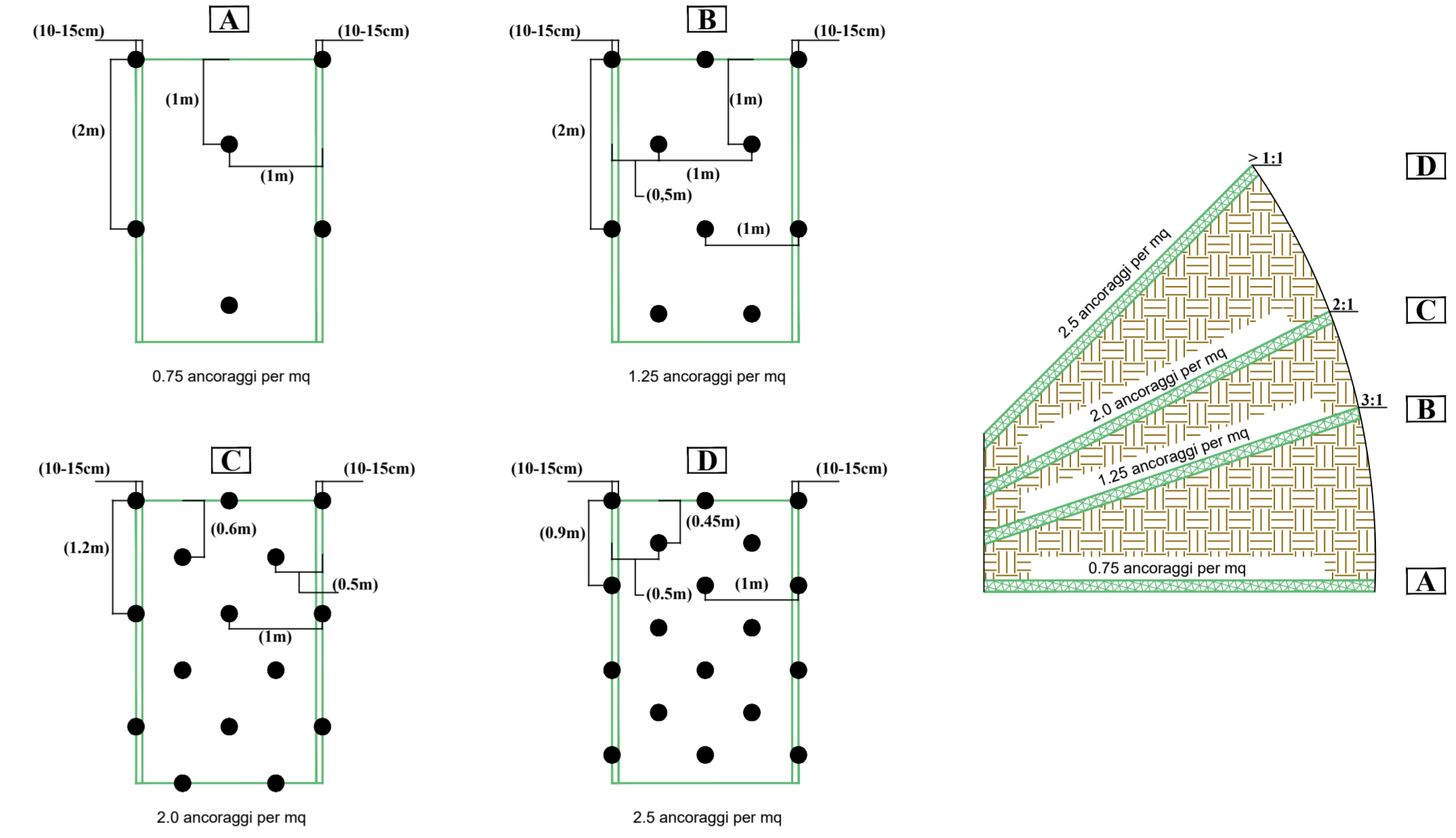
QUESTO DOCUMENTO E' DI PROPRIETA' DELL'ING. ANTONIO SCUTTI CHE NE VIETA, A TERMINI DI LEGGE, LA RIPRODUZIONE SENZA ESPLICITA AUTORIZZAZIONE

Schema di posa rivestimento antiersivo con geostuoia tipo MEGAMAT 20R20

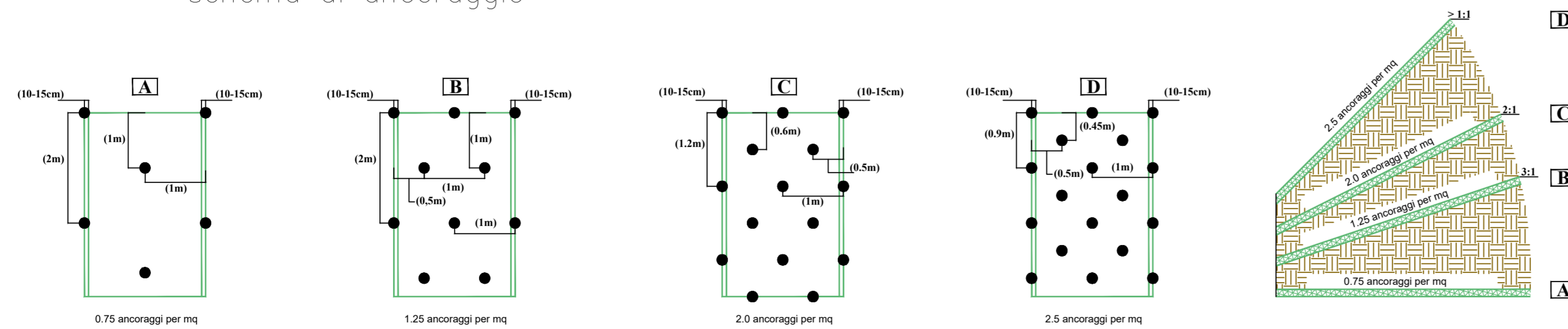
e/o similare



schema di ancoraggio



schema di ancoraggio



REGIONE MOLISE

Comune di
RIPABOTTONI
(Prov. di Campobasso)
Corso Garibaldi 19 - 86040 Ripabottoni (CB)
Tel. 0874/947103 Fax 0874/947373

Comune di
PROVIDENTI
(Prov. di Campobasso)
Piazza Umberto I 9 - 86040 Providenti (CB)
Tel. 0874/941495 Fax 0874/941495

COMMITTENTE: **Edison Rinnovabili Spa**
Reg. Imprese di MILANO - MONZA - BRESCIA - LODI e C.F. 0199991200
Partita IVA 1251540154 - REA di Milano 195386
Codice Identificativo RWYUTX
Sede Legale: Foro Buonaparte, 31 - 20121 MILANO
Tel. +39 02 6222 1 - PEC: rinnovabili@pec.edison.it

Oggetto:
ADEGUAMENTO TECNICO IMPIANTO EOLICO SITO NEL COMUNE DI
RIPABOTTONI IN LOCALITA' "COLLE GUARDIOLA" MEDIANTE INTERVENTO
DI REPOWERING DELLE TORRI ESISTENTI E RIDUZIONE NUMERICA DEGLI
AEROGENERATORI DI POTENZA COMPLESSIVA DI 33 MW

PROGETTO DEFINITIVO

ADEGUAMENTO DI STRADE DI SERVIZIO ESISTENTI SEZIONI TIPO
E PARTICOLARI COSTRUTTIVI OPERE DI INGEGNERIA NATURALISTICA
- TIPOLOGICI GEOSINTETICI -

Il Progettista
(Ing. Antonio Scutti)

STUDIO TECNICO DI INGEGNERIA
Dott. Ing. Antonio SCUTTI
Contrada Tomassuolo, 48 - 66040 PIERANO (CH)
Codice Fiscale SCI 016 54402 4239 # Partita IVA 0064340069
Tel./fax. 0872/998200 LUCCA - ANCONA - A [02-90229]
Personale 337 632986
E-mail: antonio.scutti@alice.it

SCALA
TAVOLA
DATA
13d
08/05/2023

| | | | |
|------|------------|---------------------|----------------|
| 00 | 08/05/2023 | PROGETTO DEFINITIVO | |
| Rev. | Data | Note | Rif. Documento |

QUESTO DOCUMENTO E' DI PROPRIETA' DELL'ING. ANTONIO SCUTTI CHE NE VIETA, A TERMINI DI LEGGE, LA RIPRODUZIONE SENZA ESPLICITA AUTORIZZAZIONE