

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 - BRIANZA - LODI e C.F. 01890981200
Partita IVA 12921540154 - REA di Milano 1595386
Codice destinatario RYWUTX

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

RELAZIONE SULLA GESTIONE DEL MATERIALE DI SCAVO

Il Progettista

(Ing. Antonio Scutti)



STUDIO TECNICO DI INGEGNERIA
Dot. Ing. Antonio SCUTTI

Contrada Tomassuoli, 46 - 66040 PERANO (Ch)
Codice Fiscale SCT NTN 54A02 A2351 # Partita IVA 00643420698
Tel./fax. 0872/898020 LICENZA - AUTODESK - n. 053-01002259
Personal 337 632986
E-mail: antonioscutti@alice.it

SCALA

TAVOLA

DATA

D

08/05/2023

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

AS_GIU_A390_

Comune di

RIPABOTTONI località "Colle Guardiola"

PROVIDENTI località "Tufi"

- *Provincia di CAMPOBASSO* -

**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

PROPONENTE: Edison Rinnovabili S.p.A. con sede Legale in Foro Buonaparte, 31 - 20121 MILANO
Tel. +39 02 62221 (Reg. Imprese di Milano – Monza – Brianza – Lodi e C.F.
01890981200 Partita IVA 12921540154 - REA di Milano 1595386)

RELAZIONE SULLA GESTIONE DEL MATERIALE DI SCAVO

PREMESSA

Per la realizzazione dell'impianto si dovranno effettuare opere di scavo del materiale allo stato naturale, al fine di realizzare le fondazioni degli aerogeneratori in C.A., per la realizzazione di strade di accesso alle torri e la sistemazione dell'area circostante le piazzole.

Come già descritto si tratta di terreni adibiti a pascolo, che allo stato attuale non presentano caratteristiche di contaminazione né tanto meno hanno subito attività potenzialmente inquinanti in passato.

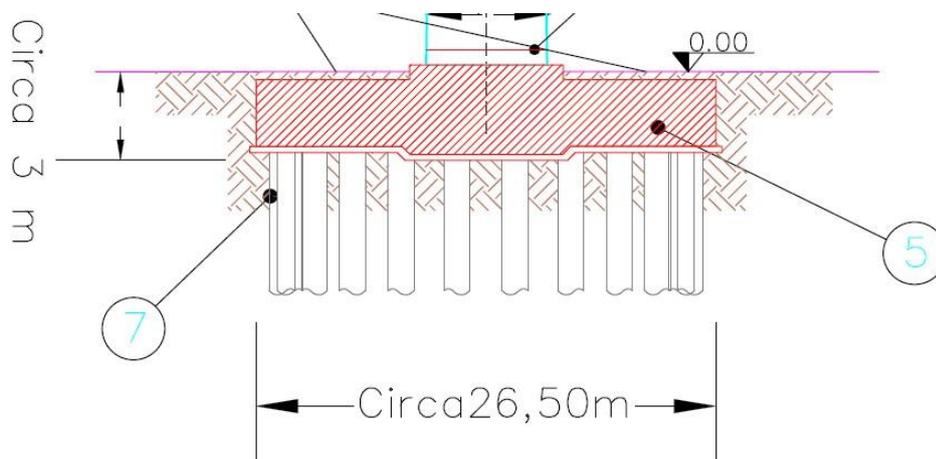
Le previsioni progettuali meglio descritte nel seguito, dimostrano la possibilità di riutilizzare integralmente in sito ed allo stato naturale le terre e rocce da scavo prodotte, in ottemperanza all'art. 185 c.1 D.Lgs 152/06 e ss.mm.ii.

Per poter comprendere la composizione dell'impianto in oggetto e quindi per identificare le tipologie delle sezioni di scavo che si andranno ad effettuare durante i lavori, si potrà visualizzare la Carta Tecnica Regionale CTR Tavola 4 allegata al progetto.

MATERIE PROVENIENTI DALLA REALIZZAZIONE DI FONDAZIONI IN C.A.

Il lavoro di installazione della turbina eolica in progetto prevede la realizzazione di una fondazione in calcestruzzo armato di circa 26,50 mt. di diametro.

Tale fondazione sarà caratterizzata dalla sezione geometrica indicativa riportata nella immagine seguente.



Per poterla realizzare sarà pertanto necessario eseguire uno scavo di pianta circolare di circa 28 m di diametro, con pendenza delle sponde di circa 60° e profondità massima di circa 3 m.

Le fondazioni degli aerogeneratori sono previste con tutta probabilità indiretto, ossia su pali. La realizzazione sarà effettuata in calcestruzzo armato di caratteristiche C25/30 e con ferri di tipo B450C.

In questa fase è solo possibile fare una ipotesi in funzione della tipologia di macchina e dell'esperienza maturata.

Solo a valle delle prove geotecniche, con il progetto esecutivo e in base alla tipologia di macchina scelta potremo definire i dettagli e le dimensioni certe delle fondazioni.

Le misure della fondazione e la geometria dello scavo sono da considerarsi indicative al fine di poter stimare i volumi di produzione di terra di scavo. Potranno infatti verificarsi lievi variazioni delle misure sia in funzione delle caratteristiche del terreno da scavare, sia in funzione del dimensionamento statico della fondazione.

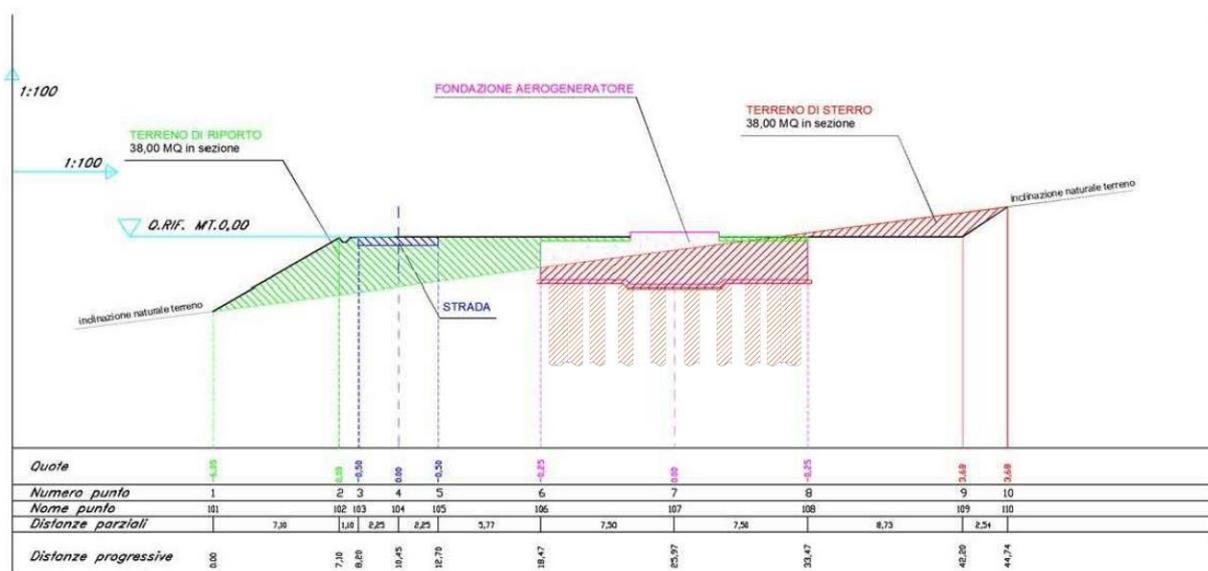
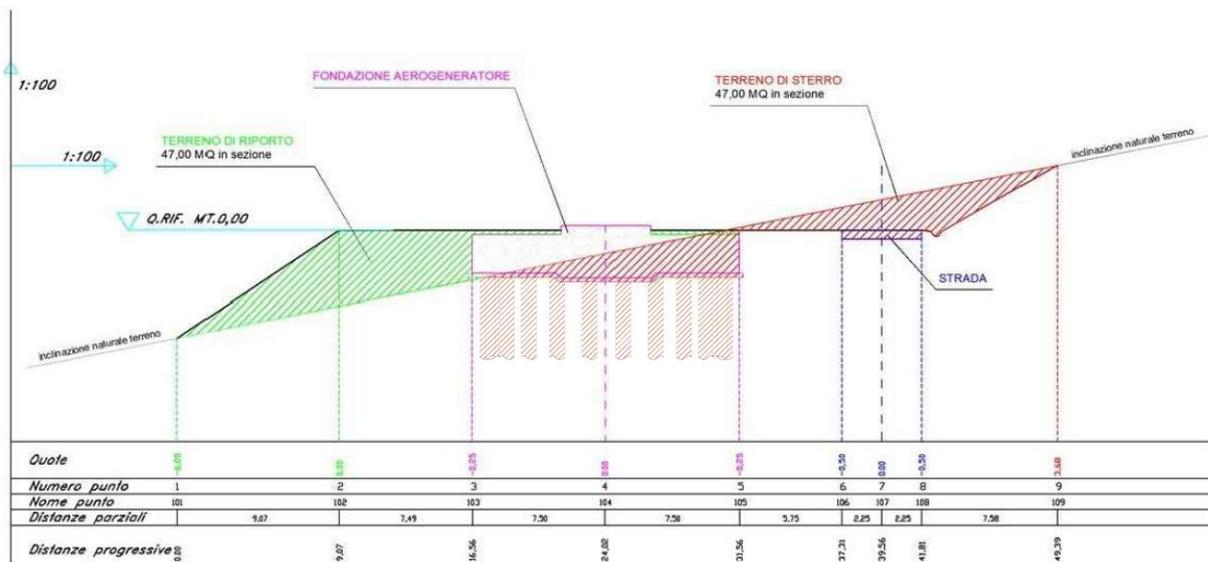
A partire dalla geometria precedentemente descritta è stato stimato il volume di scavo per la realizzazione della fondazione.

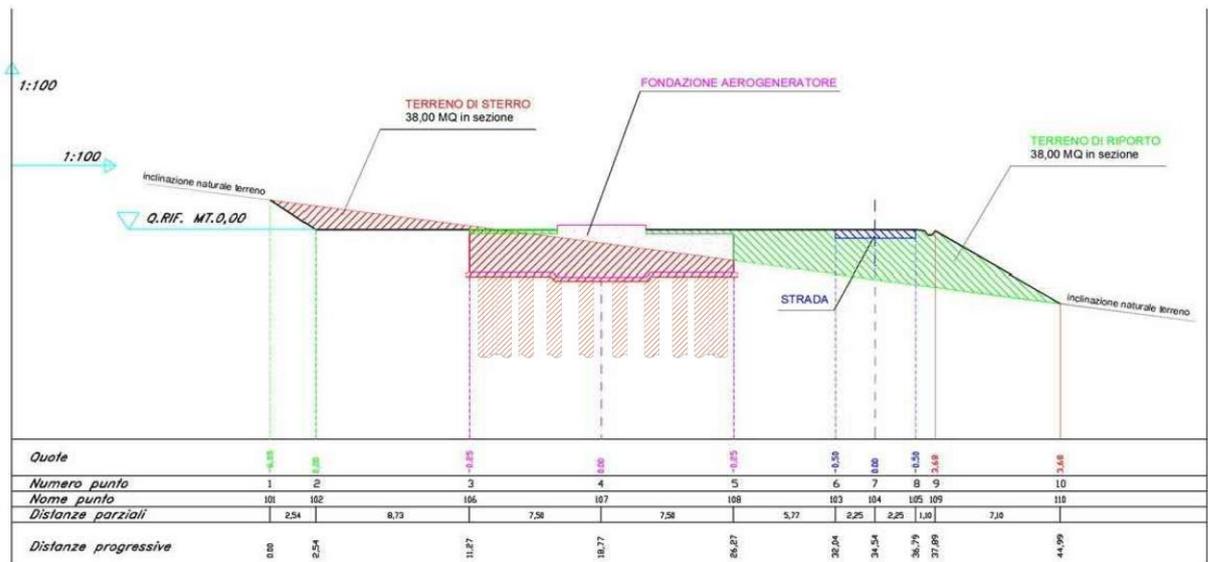
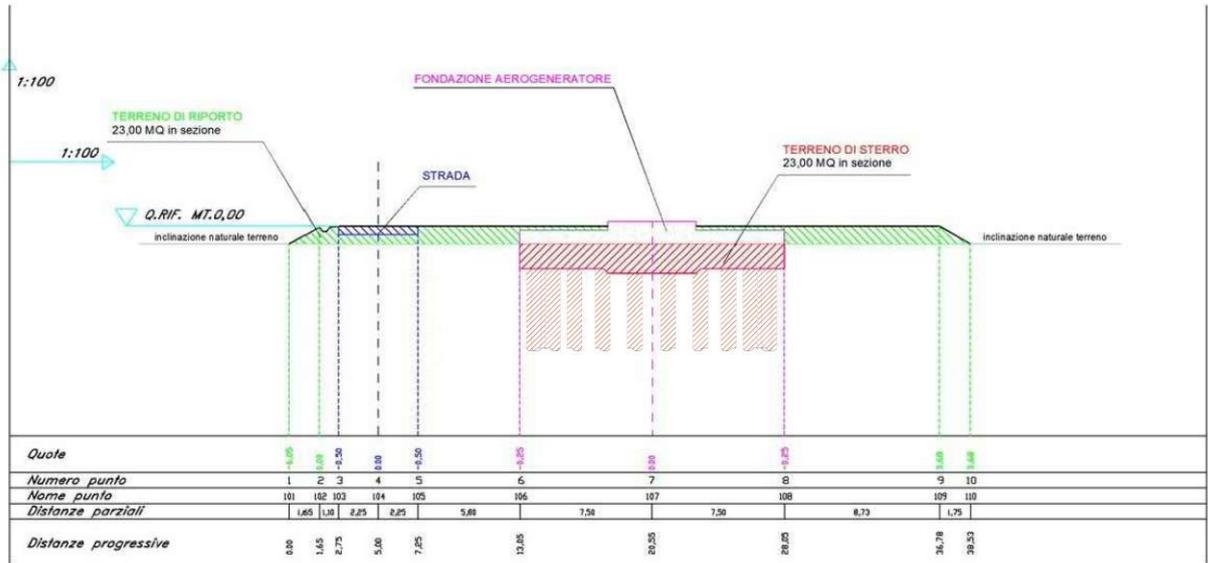
L'area di scavo si colloca in corrispondenza del basamento della torre eolica.

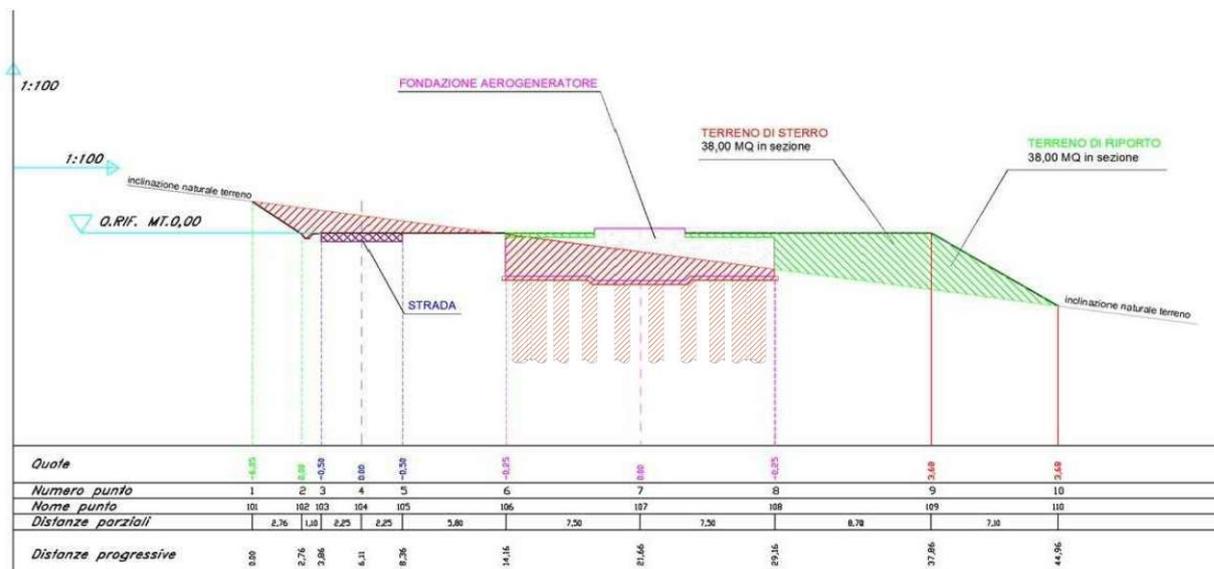
Lo scavo verrà realizzato con escavatore cingolato con braccio meccanico.

Per far sì che i volumi di terreno in sterro ed i volumi di terreno in riporto si possano eguagliare, successivamente si riportano le sezioni di scavo che saranno effettuate su tutte le torri eoliche dell'impianto in oggetto.

Si precisa che nella maggior parte dei casi le sezioni di scavo si equivalgono, quindi verrà indicata un'unica sezione tipo per più tipologie di piazzole:







Come si evince dalle sezioni di scavo, si è cercato di ottimizzare le superfici e quindi di conseguenza i volumi di sterro e di riporto, posizionando la piazzola con la relativa fondazione dell'aerogeneratore e la strada di accesso in mezza costa, in modo tale che il terreno proveniente dallo scavo della fondazione e dal livellamento della piazzola (retino in rosso) vada ad occupare la zona di riporto per la sistemazione finale della piazzola (retino in verde). Per la realizzazione della fondazione in calcestruzzo armato si presume di impiegare circa 15 giorni lavorativi. Il volume di materiale di scavo verrà quindi stoccato temporaneamente in prossimità dell'area di scavo, nell'area provvisoria di cantiere realizzata per l'installazione dell'aerogeneratore e successivamente verrà reimpiegato per la sistemazione finale della piazzola interessata o, se necessario, in altre aree a progetto sempre all'interno del cantiere. Per cantiere si intende l'insieme delle aree, anche non contigue, dove si eseguiranno i lavori a progetto.

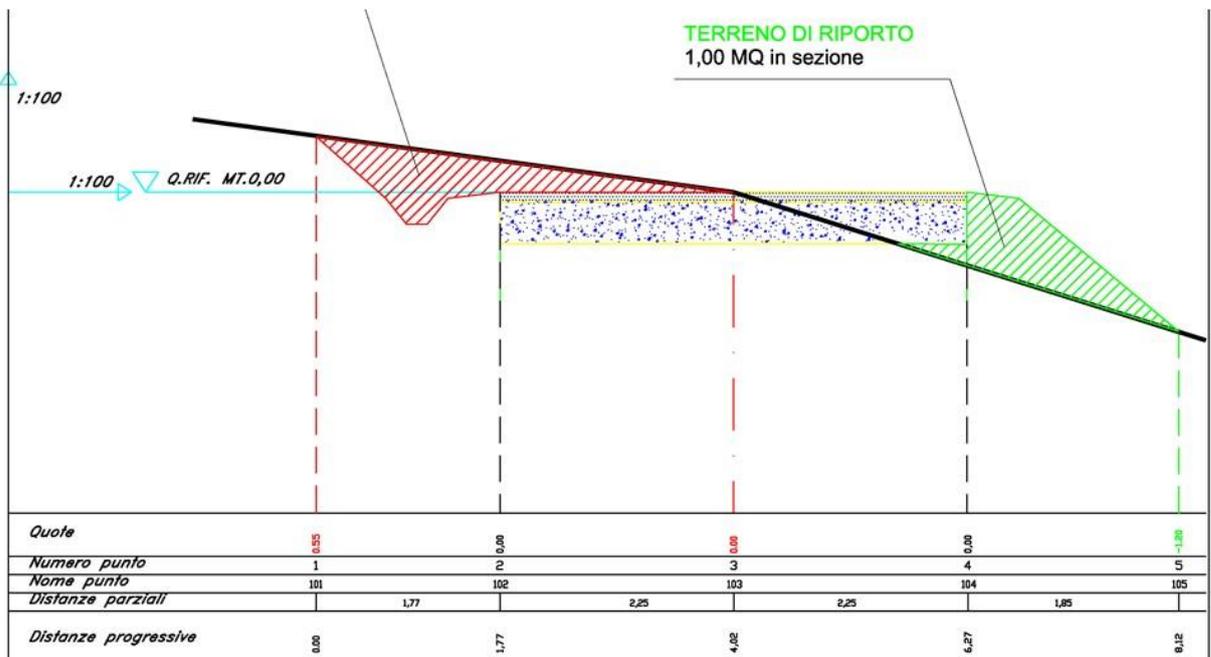
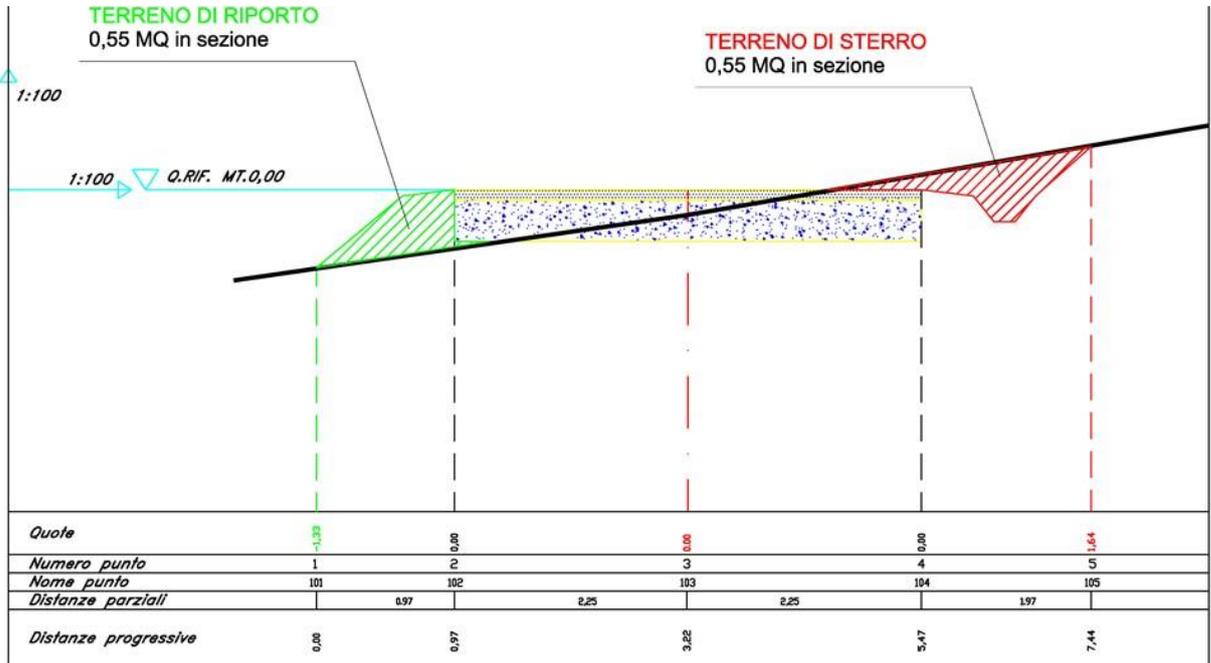
Si eseguiranno sbancamenti e rilevati onde ottenere un piano longitudinale completamente in piano (la sezione longitudinale avrà per tutti i suoi punti la stessa

quota di progetto) ed un piano trasversale con pendenza dell'1% nello stesso verso della pendenza esistente, al fine di permettere il naturale scolo delle acque reflue sulla piazzola realizzata.

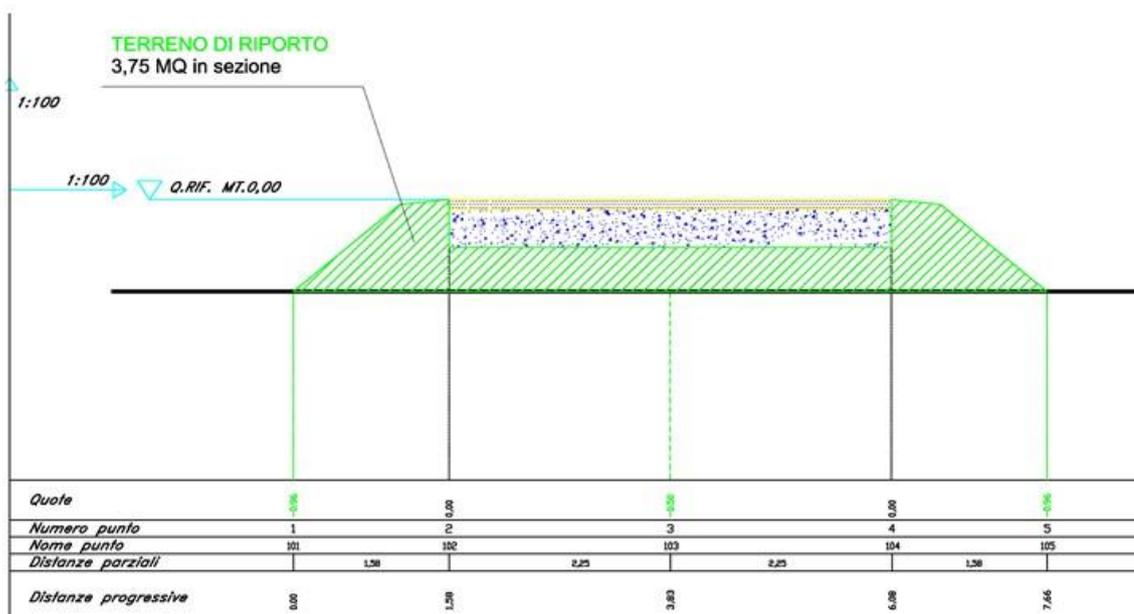
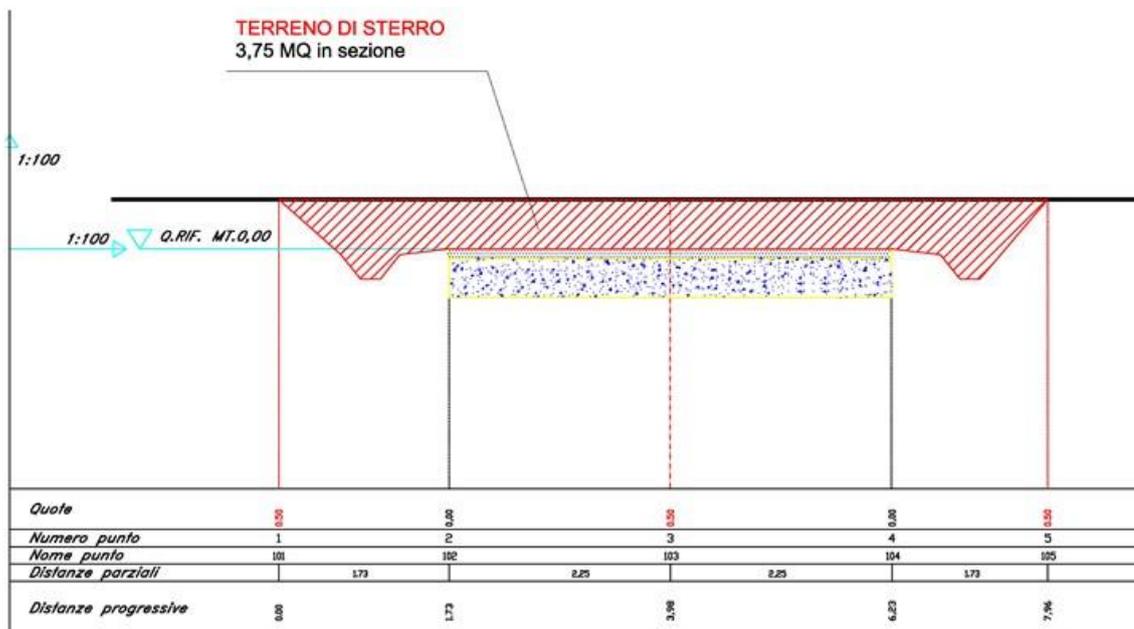
MATERIE PROVENIENTI DALLA REALIZZAZIONE DI NUOVA VIABILITA'

Per l'esecuzione delle stradine di collegamento tra i vari aerogeneratori si cercherà di sfruttare al massimo i tracciati esistenti e, dove ciò non è possibile, sono stati progettati dei tracciati nuovi; i tracciati scelti hanno tutti una pendenza $\leq 12\%$.

Una volta stabilito il tracciato da realizzarsi, si provvederà al livellamento del tracciato scelto ed alla messa in opera, profilatura e costipamento di uno strato di stabilizzato di montagna, avente dimensioni massime 20 mm, spessore medio 20 cm (compattato) e larghezza di 4.50 m. Prima della procedura di costipazione e livellamento dovrà essere realizzato il tracciato, scegliendo la soluzione migliore al fine di poter riutilizzare integralmente il terreno escavato, per cui anche in questo caso, si preferisce la soluzione a mezza costa, ed ove esisteranno situazioni in cui il taglio del terreno avviene in trincea, il terreno risultante sarà utilizzato per le sezioni di scavo in rilevato, come indicato nelle sezioni tipo qui di seguito riportate:



SEZIONI IN TRINCEA E IN RILEVATO



CONCLUSIONE

Il materiale prelevato potrà essere interamente riutilizzato all'interno del cantiere/progetto senza subire alcuna trasformazione.

Non sarà quindi effettuato trasporto di materiali di scavo all'esterno del cantiere/progetto.

Nell'esecuzione non verranno utilizzate sostanze potenzialmente inquinanti e, al fine di evitare potenziali contaminazioni da parte di sostanze rilasciate accidentalmente dai mezzi meccanici, le fasi di scavo verranno monitorate visivamente con continuità.

Il Progettista
(ing. Antonio SCUTTI)

