

REGIONE BASILICATA 	PROVINCIA DI POTENZA 	COMUNE DI BANZI 
--	--	---


Denominazione impianto: **“Piano Madama Giulia”**

Ubicazione: **Comune di Banzi (PZ)**
Località Piano Madama Giulia

Fogli: vari
Particelle: varie

PROGETTO DEFINITIVO
di un parco eolico composto da n.10 aerogeneratori da 4MW per una potenza complessiva pari a 40 MW, da ubicarsi in agro del comune di Banzi (PZ) in località “Piano Madama Giulia”, delle opere connesse e delle infrastrutture indispensabili ricadenti nei comuni di Banzi (PZ) e Genzano di Lucania (PZ).

PROPONENTE




CUBICO EDO S.R.L.
Via Alessandro Manzoni n.43
20121 Milano (MI)
Partita IVA: 12914340968
Indirizzo PEC: cubicoedo@legalmail.it

ELABORATO **PIANO DI UTILIZZO TERRE E ROCCE DA SCAVO** Tav. n° **A.16**
Scala

Aggiornamenti	Numero	Data	Motivo	Eseguito	Verificato	Approvato
		Rev 0	Ottobre 2023	Istanza VIA art.23 D.Lgs 152/06 – Istanza Autorizzazione Unica art.12 D.Lgs 387/03	ING. FORGIONE	ING. FORGIONE

IL PROGETTISTA
Dott. Ing. Donato Forgione
Via Raiale n.110/Bis
65128 PESCARA (PE)
Ordine degli Ingegneri di Pescara n. 1814
Email: donatoforgione@yahoo.it
Tel.: 3461042487



Spazio riservato agli Enti

**CUBICO EDO S.R.L.**

Via Alessandro Manzoni, 43 – 20121 Milano (MI)

Progetto Definitivo di un parco eolico composto da n.10 aerogeneratori da 4MW per una potenza complessiva pari a 40 MW, da ubicarsi in agro del comune di Banzi (PZ) in località "Piano Madama Giulia", delle opere connesse e delle infrastrutture indispensabili ricadenti nei comuni di Banzi (PZ) e Genzano di Lucania (PZ).

1. PREMESSA	2
2. NORMATIVA DI RIFERIMENTO	2
3. INQUADRAMENTO AREA DI PROGETTO	6
4. STIMA COMPLESSIVA DEI QUANTITATIVI RISULTANTI DAGLI SCAVI	6
4.1. CALCOLO STERRI, RIPORTI ED ESUBERI AEROGENERATORE WTG E DELL'AREA DI STOCCAGGIO.	6
4.2 CALCOLO STERRI, RIPORTI ED ESUBERI DELLE PISTE D'ACCESSO AI DIVERSI AEROGENERATORI.	28
4.3 CALCOLO STERRI, RIPORTI ED ESUBERI DEL CAVIDOTTO.	48
5. STIMA COMPLESSIVA DEI MATERIALI REIMPIEGABILI NELLE OPERE IN PROGETTO E DI QUELLI EVENTUALMENTE RIUTILIZZABILI IN ALTRI SITI.	50
6. SOGGETTI RESPONSABILI DELLA PRODUZIONE E SOGGETTI RESPONSABILI DEL RIUTILIZZO	50
7. DOCUMENTAZIONE ATTESTANTE L'IDONEITÀ DEL MATERIALE SOTTO IL PROFILO GEOTECNICO ED AMBIENTALE	50
8. DESCRIZIONE DETTAGLIATA DELLA GESTIONE DELL'AREA DI DEPOSITO TEMPORANEO DELLE TERRE DI SCAVO	51
9. TEMPISTICHE DI FORMAZIONE DEI MATERIALI DI SCAVO E DI LORO RIUTILIZZO	51
10. MODALITÀ DI DOCUMENTAZIONE DEI FLUSSI DI MATERIALI	51

**CUBICO EDO S.R.L.**

Via Alessandro Manzoni, 43 – 20121 Milano (MI)

Progetto Definitivo di un parco eolico composto da n.10 aerogeneratori da 4MW per una potenza complessiva pari a 40 MW, da ubicarsi in agro del comune di Banzi (PZ) in località "Piano Madama Giulia", delle opere connesse e delle infrastrutture indispensabili ricadenti nei comuni di Banzi (PZ) e Genzano di Lucania (PZ).

1. Premessa

La seguente Relazione Specialistica ha lo scopo di fornire le informazioni utili all'autorizzazione di un Impianto Eolico connesso alla rete Nazionale comprensivo delle scelte progettuali per la connessione, costituito da n.10 aerogeneratori da 4MW per una potenza complessiva pari a 40 MW, da ubicarsi in agro del comune di Banzi (PZ) in località "Piano Madama Giulia", delle opere connesse e delle infrastrutture indispensabili ricadenti nei comuni di Banzi (PZ) e Genzano di Lucania (PZ).

Di seguito sono descritte in maniera sintetica le opere impiantistiche utili alla realizzazione dell'impianto per l'immersione in rete meglio descritte nelle relazioni specialistiche contenute nel progetto.

La Società CUBICO EDO S.R.L. con sede in Via Alessandro Manzoni n. 43 – 20121 Milano (MI), 12914340968, nell'ambito dei suoi piani di sviluppo di impianti di produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile, prevede la realizzazione di un Parco Eolico, in località "Piano Madama Giulia" da ubicarsi in agro nel comune di Banzi (PZ).

La presente relazione è volta ad identificare i volumi di movimento terra e le relative destinazioni d'uso, che saranno effettuati per la realizzazione del parco eolico e relative opere connesse.

La viabilità di nuova realizzazione, i cavidotti interrati per la rete elettrica, caratterizzano il totale dei movimenti terra previsti per la costruzione del parco eolico. Il progetto è stato redatto cercando di limitare quanto più possibile i movimenti terra. Sulla scorta dei contenuti della relazione geologica e quindi considerate le caratteristiche emerse per il terreno dell'area di intervento, al fine di ottimizzare i movimenti di terra è stato previsto il riutilizzo dei materiali di risulta dagli scavi nell'ambito di realizzazione dei rilevati stradali. Lo strato di terreno vegetale sarà invece accantonato nell'ambito del cantiere e riutilizzato per il rinverdimento delle scarpate e delle trincee. I rilevati stradali saranno pertanto realizzati solo utilizzando le terre di scavo. Il materiale inerte proveniente da cave sarà utilizzato solo per la realizzazione dello strato di fondazione stradale e di finitura. Gli interventi previsti per la realizzazione delle opere civili del parco eolico sono stati distinti in:

- Pista di viabilità del parco;
- Fondazione WTG
- Cavidotti.

2. Normativa di riferimento

La normativa nazionale in ambito di gestione delle terre e rocce da scavo, prevede come disciplina principale di riferimento il D.Lgs. 152/2006 ss.mm.ii art.186. In data 07/08/2017 è entrato in vigore il DPR 120/2017, "Regolamento recante disciplina semplificata della gestione delle terre e rocce da scavo", ai sensi dell'art. 8 del decreto-legge n. 133 del 2014, convertito, con modificazioni, dalla legge n. 164 del 2014. Prima dell'approvazione del Regolamento erano previsti tre livelli di procedura:

**CUBICO EDO S.R.L.**

Via Alessandro Manzoni, 43 – 20121 Milano (MI)

Progetto Definitivo di un parco eolico composto da n.10 aerogeneratori da 4MW per una potenza complessiva pari a 40 MW, da ubicarsi in agro del comune di Banzi (PZ) in località "Piano Madama Giulia", delle opere connesse e delle infrastrutture indispensabili ricadenti nei comuni di Banzi (PZ) e Genzano di Lucania (PZ).

- Opere soggette ad AIA/VIA: DM 161/2012
- Scavi < 6000 mc non soggette ad AIA/VIA: art. 41-bis legge 9 agosto 2013 n. 43
- Scavi > 6000 mc non soggette ad AIA/VIA: art. 186 D. Lgs 152/2006 ss.mm.ii

Il nuovo regolamento abroga il D.M. 161/2012 e tutte le altre norme di riferimento sulla materia introduce gli elementi di semplificazione di seguito riportate:

Deposito intermedio: viene introdotta una disciplina più chiara e dettagliata del deposito intermedio delle terre e rocce da scavo qualificate sottoprodotti. In particolare, è stabilito che in sito può avvenire il deposito intermedio che deve rientrare nella medesima classe di destinazione d'uso urbanistica del sito di produzione, onde evitare che il deposito intermedio possa essere impropriamente veicolo per un trasferimento di agenti contaminanti. Come già accade, il deposito intermedio non può avere durata superiore alla durata del Piano di utilizzo e, decorso tale periodo, viene meno la qualifica quale sottoprodotto, con conseguente obbligo di piena applicazione delle disposizioni sui rifiuti di cui al D. Lgs 152/2006 ss.mm.ii.

Comunicazione preventiva trasporto: si prevede l'eliminazione dell'obbligo di comunicazione preventiva all'Autorità competente di ogni trasporto avente ad oggetto terre e rocce da scavo qualificate sottoprodotti generate nei cantieri di grandi dimensioni (obbligo già previsto nella prima parte dell'Allegato VI al D.M. 161/2012, ora abrogato).

Procedura di qualificazione come sottoprodotti: viene introdotta una procedura più spedita per attestare che le terre e rocce da scavo generate nei cantieri di grandi dimensioni soddisfano i requisiti stabiliti dalle norme europee e nazionali per essere qualificate come sottoprodotti. Tale procedura, che opera con meccanismi analoghi a quelli della Segnalazione certificata di inizio attività, in coerenza alle previsioni della Direttiva 2008/98/UE, non subordina più la gestione e l'utilizzo delle terre e rocce da scavo qualificate sottoprodotti alla preventiva approvazione del Piano di utilizzo da parte dell'autorità competente, ma prevede che il proponente, decorsi 90 giorni dalla presentazione del piano di utilizzo dell'Autorità competente, possa avviare la gestione delle terre e rocce da scavo nel rispetto del Piano di utilizzo.

Modifiche al piano di utilizzo: viene introdotta una procedura più spedita per apportare "modifiche sostanziali" al Piano di utilizzo delle terre e rocce da scavo qualificate sottoprodotto generate nei cantieri i grandi dimensioni. Tale procedura riprende quella menzionata al punto precedente, e si sostanzia nella trasmissione all'Autorità competente del Piano modificato, corredato di idonea documentazione a supporto delle modifiche introdotte. L'Autorità competente verifica d'ufficio la completezza e la correttezza amministrativa della documentazione presentata e, entro 30 giorni dalla presentazione del piano di utilizzo aggiornato, può chiedere in un'unica soluzione integrazioni della documentazione. Decorso tale termine la documentazione si intende comunque completa. Decorso 60 giorni dalla trasmissione del piano di utilizzo aggiornato, senza che sia intervenuta richiesta di integrazione documentale da parte dell'autorità competente, è possibile procedere in conformità al piano di utilizzo



CUBICO EDO S.R.L.

Via Alessandro Manzoni, 43 – 20121 Milano (MI)

Progetto Definitivo di un parco eolico composto da n.10 aerogeneratori da 4MW per una potenza complessiva pari a 40 MW, da ubicarsi in agro del comune di Banzi (PZ) in località "Piano Madama Giulia", delle opere connesse e delle infrastrutture indispensabili ricadenti nei comuni di Banzi (PZ) e Genzano di Lucania (PZ).

aggiornato. La speditezza deriva dall'aver eliminato, rispetto alle previsioni contenute nel D. M. 161/2012, la necessaria preventiva approvazione del Piano di utilizzo modificato. Tale previsione semplifica quella previgente, anche sotto il profilo degli effetti, in quanto, nel caso di una modifica riguardante il quantitativo che non sia regolarmente comunicata, consente di qualificare sottoprodotti almeno il quantitativo delle terre e rocce gestite in conformità al Piano; la norma prevede infatti che solo per le quantità eccedenti scatterà l'obbligo di gestirle come rifiuti.

Proroga del piano di utilizzo: Si prevede la possibilità di prorogare di due anni la durata del Piano di utilizzo delle terre e rocce da scavo generate nei cantieri di grandi dimensioni, tramite una comunicazione al Comune e all'ARPA competente.

Attività di analisi dell'ARPA/APPA: Sono previsti tempi certi, pari a 60 giorni, per lo svolgimento delle attività di analisi affidate all'ARPA per la verifica della sussistenza dei requisiti dichiarati nel Piano di utilizzo delle terre e rocce da scavo generate nei cantieri di grandi dimensioni.

Modifica o proroga del Piano di utilizzo nei piccoli cantieri: Si prevede la possibilità di apportare modifiche sostanziali o di prorogare il Piano di utilizzo delle terre e rocce da scavo - generate in cantieri di piccole dimensioni o in cantieri di grandi dimensioni relativi ad opere non sottoposte a VIA o AIA - con una procedura estremamente semplice, che si sostanzia in una comunicazione (tale possibilità non risultava prevista dal D.M. 161/2012).

Deposito temporaneo terre e rocce qualificate rifiuti: Viene introdotta una disciplina specifica per il deposito temporaneo delle terre e rocce da scavo qualificate rifiuti, che tiene conto delle peculiarità proprie di questa tipologia di rifiuto prevedendo pertanto quantità massime ammesse al deposito superiori a quelle ordinariamente previste nel D. Lgs 152/2006 ss.mm.ii, che invece risulta applicabile indistintamente a tutte le tipologie di rifiuti.

Siti oggetto di bonifica: Sono introdotte nuove condizioni in presenza delle quali è consentito l'utilizzo, all'interno di un sito oggetto di bonifica, delle terre e rocce ivi scavate, estendendo il regime semplificato già previsto dall'art. 34 del D.L. 133/2014. Altresì sono previste procedure uniche per gli scavi e la caratterizzazione dei terreni generati dalle opere da realizzare nei siti oggetto di bonifica. In estrema sintesi, le nuove disposizioni estendono l'applicazione delle procedure attualmente previste dal menzionato art. 34 del D.L. 133/2014 a tutti i siti nei quali sia attivato un procedimento di bonifica, con l'obiettivo di garantire agli operatori un riferimento normativo unico chiaro che consenta loro di realizzare opere anche in detti siti.

Utilizzo in sito nell'ambito di opere sottoposte a VIA: Viene introdotta una specifica procedura per l'utilizzo in sito delle terre e rocce escluse dal campo di applicazione dei rifiuti e prodotte nell'ambito della realizzazione di opere o attività sottoposte a Valutazione di impatto ambientale. In mancanza di tale procedura, sino ad oggi, in sede di VIA non è stato possibile autorizzare operazioni di utilizzo in sito ai sensi dell'art. 185, comma 1, lettera c) del D. Lgs 152/2006 ss.mm.ii.

**CUBICO EDO S.R.L.**

Via Alessandro Manzoni, 43 – 20121 Milano (MI)

Progetto Definitivo di un parco eolico composto da n.10 aerogeneratori da 4MW per una potenza complessiva pari a 40 MW, da ubicarsi in agro del comune di Banzi (PZ) in località "Piano Madama Giulia", delle opere connesse e delle infrastrutture indispensabili ricadenti nei comuni di Banzi (PZ) e Genzano di Lucania (PZ).

Garanzie finanziarie: Il regolamento non prevede la necessità di idonee garanzie finanziarie qualora l'opera di progettazione e il relativo Piano di utilizzo non vadano a buon fine (come precedentemente previsto dall'art. 4, comma 3, del D.M. 161/2012). Tale disposizione non è stata confermata in quanto non prevista dalla vigente normativa europea e non giustificata da esigenze di tutela ambientale e sanitaria.

La Normativa nazionale quindi non esclude a priori il materiale da scavo dall'ambito dei rifiuti (terre e rocce da scavo risultano rifiuti speciali - codice CER 170504) ma, considerandoli come sottoprodotti, ne prevede il riutilizzo secondo precisi criteri e nel rispetto di determinati requisiti tecnici e ambientali. Nella fattispecie, salvaguardando le caratteristiche di "non contaminazione" e le modalità di riutilizzo, uno dei punti cruciali del disposto normativo ad oggi vigente, è il sito di riutilizzo. L'operatore infatti può scegliere di gestire i materiali di risulta dagli scavi, secondo i seguenti scenari (che possono anche coesistere nel medesimo intervento, per quantità ben distinte di materiali):

- in caso di gestione del materiale attraverso lo smaltimento in qualità di rifiuto, si fa riferimento al Titolo III del DPR 120/2017;
- in caso di riutilizzo nello stesso sito di produzione si fa riferimento al Titolo IV del DPR 120/2017; l'articolo di pertinenza risulta essere l'art. 24, richiamante l'art.185 del D.Lgs. 152/2006 che regola la gestione dei progetti con produzione di terre e rocce non contaminate, riutilizzate in sito allo stato naturale;
- in caso di riutilizzo al di fuori del sito di produzione e in caso di riutilizzo in sito con necessità di deposito temporaneo, per piccoli cantieri e grandi cantieri non soggetti a VIA o AIA, si fa riferimento al Capo III e Capo IV del DPR 120/2017;
- in caso di riutilizzo in sito di produzione, oggetto di bonifica, si fa riferimento al Capo IV, Titolo V del DPR 120/2017.

3. Inquadramento area di progetto

QUADRO DI INSIEME



4. Stima complessiva dei quantitativi risultanti dagli scavi

Nell'ottica di utilizzare il più possibile la viabilità esistente e limitare conseguentemente i movimenti terra, la maggior parte degli interventi consiste nell'adeguamento delle strade esistenti sul sito e nella realizzazione del cavidotto. Pertanto, sulla scorta degli elaborati progettuali, il volume di scavo complessivo necessario per la realizzazione delle opere civili del parco eolico nei successivi paragrafi.

4.1. Calcolo sterri, riporti ed esuberi aerogeneratori WTG e dell'area di stoccaggio.

In seguito sono rappresentati tutti gli elaborati e le sezioni relative alla piazzola della pala eolica in ordine numerico (maggiori informazioni visionare elaborati).

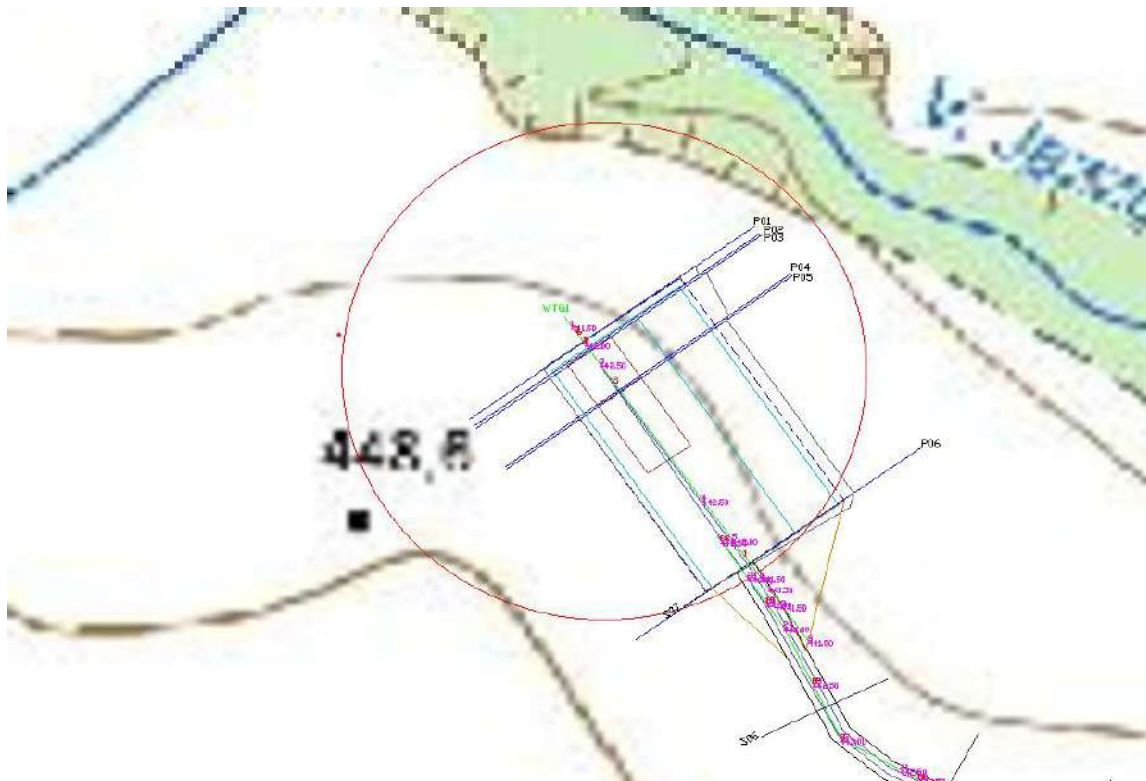
LEGENDA

- Volume di Scavo
- Volume di Riporto

Progetto Definitivo di un parco eolico composto da n.10 aerogeneratori da 4MW per una potenza complessiva pari a 40 MW, da ubicarsi in agro del comune di Banzi (PZ) in località "Piano Madama Giulia", delle opere connesse e delle infrastrutture indispensabili ricadenti nei comuni di Banzi (PZ) e Genzano di Lucania (PZ).

COMUNE DI BANZI (PZ)

WTG1





CUBICO EDO S.R.L.

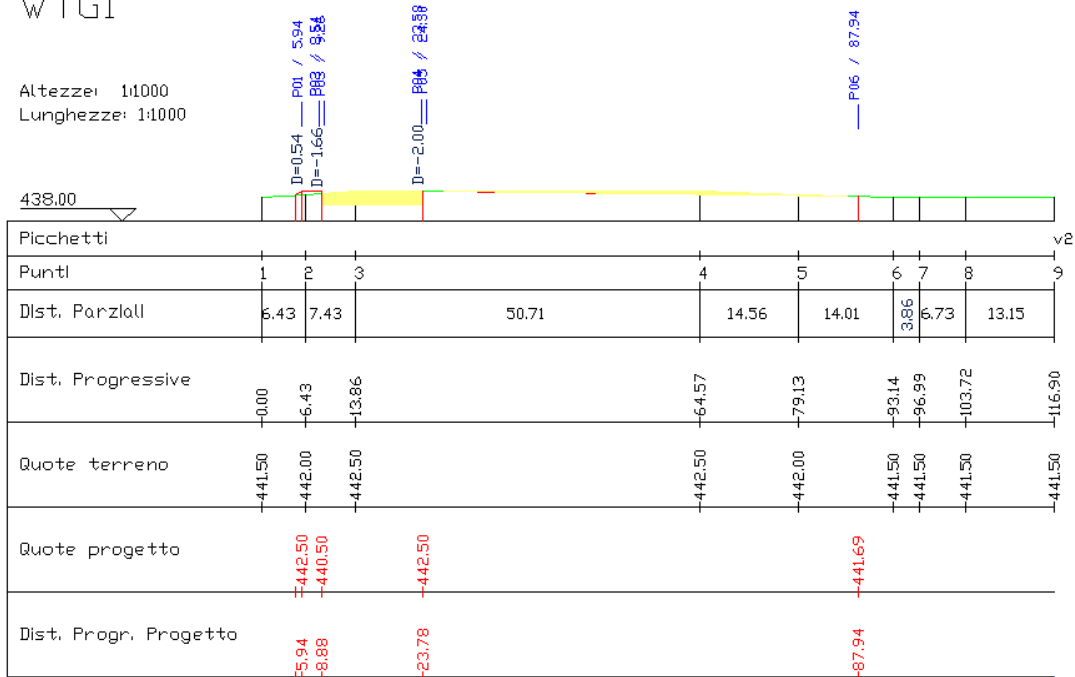
Via Alessandro Manzoni, 43 – 20121 Milano (MI)

Progetto Definitivo di un parco eolico composto da n.10 aerogeneratori da 4MW per una potenza complessiva pari a 40 MW, da ubicarsi in agro del comune di Banzi (PZ) in località "Piano Madama Giulia", delle opere connesse e delle infrastrutture indispensabili ricadenti nei comuni di Banzi (PZ) e Genzano di Lucania (PZ).

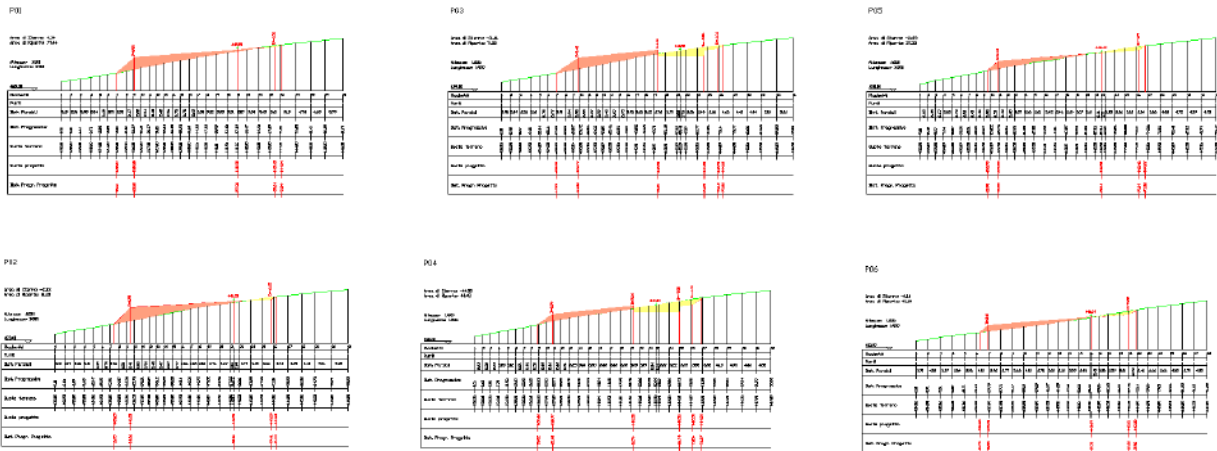
PROFILO WTG1

WTG1

Altezze: 11000
Lunghezze: 11000



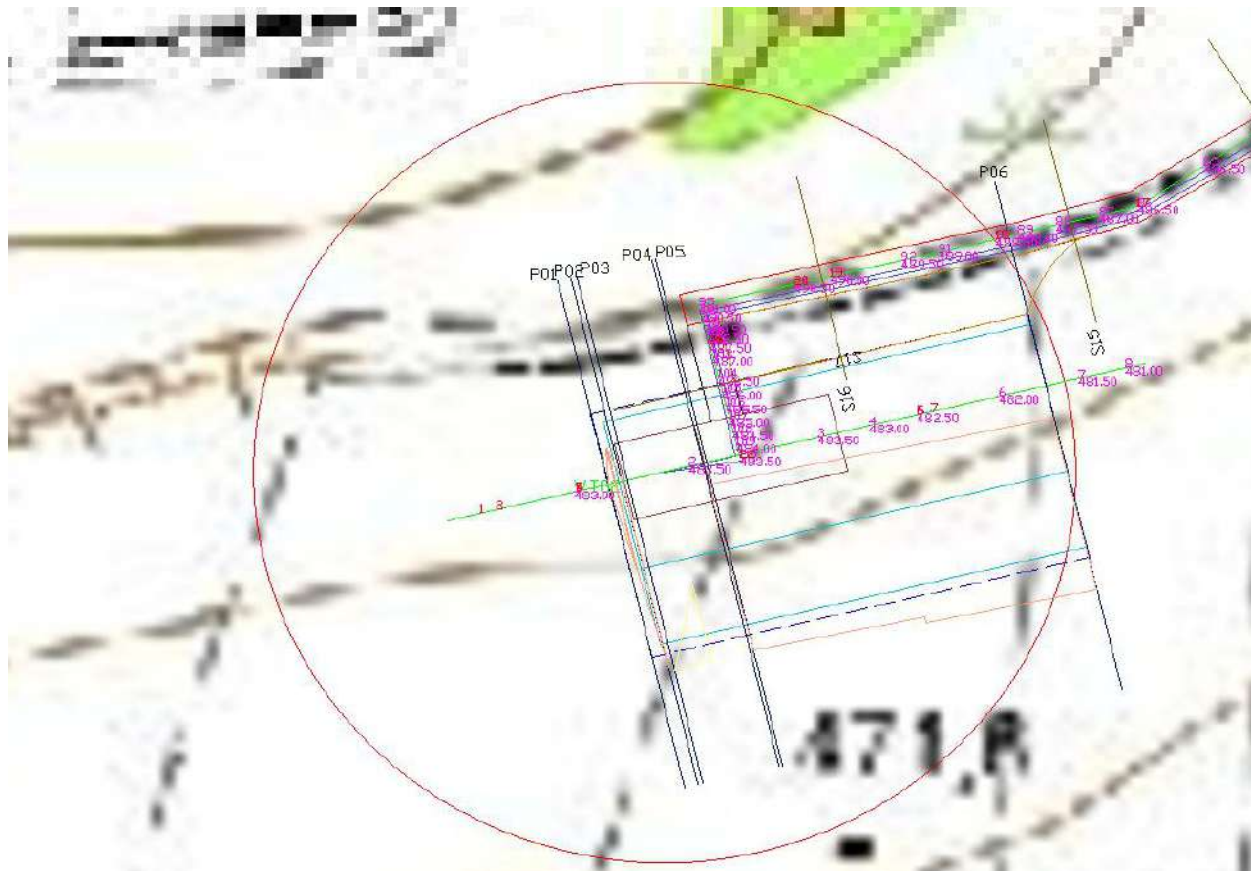
SEZIONE WTG1



Progetto Definitivo di un parco eolico composto da n.10 aerogeneratori da 4MW per una potenza complessiva pari a 40 MW, da ubicarsi in agro del comune di Banzi (PZ) in località "Piano Madama Giulia", delle opere connesse e delle infrastrutture indispensabili ricadenti nei comuni di Banzi (PZ) e Genzano di Lucania (PZ).

COMUNE DI BANZI (PZ)

WTG2





CUBICO EDO S.R.L.

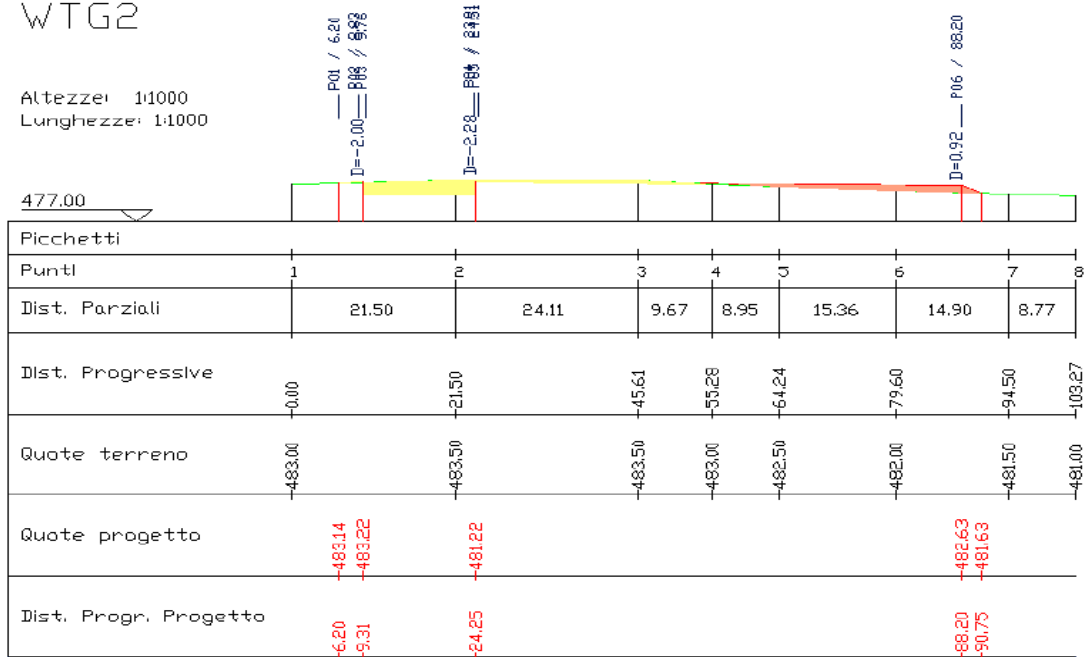
Via Alessandro Manzoni, 43 – 20121 Milano (MI)

Progetto Definitivo di un parco eolico composto da n.10 aerogeneratori da 4MW per una potenza complessiva pari a 40 MW, da ubicarsi in agro del comune di Banzi (PZ) in località "Piano Madama Giulia", delle opere connesse e delle infrastrutture indispensabili ricadenti nei comuni di Banzi (PZ) e Genzano di Lucania (PZ).

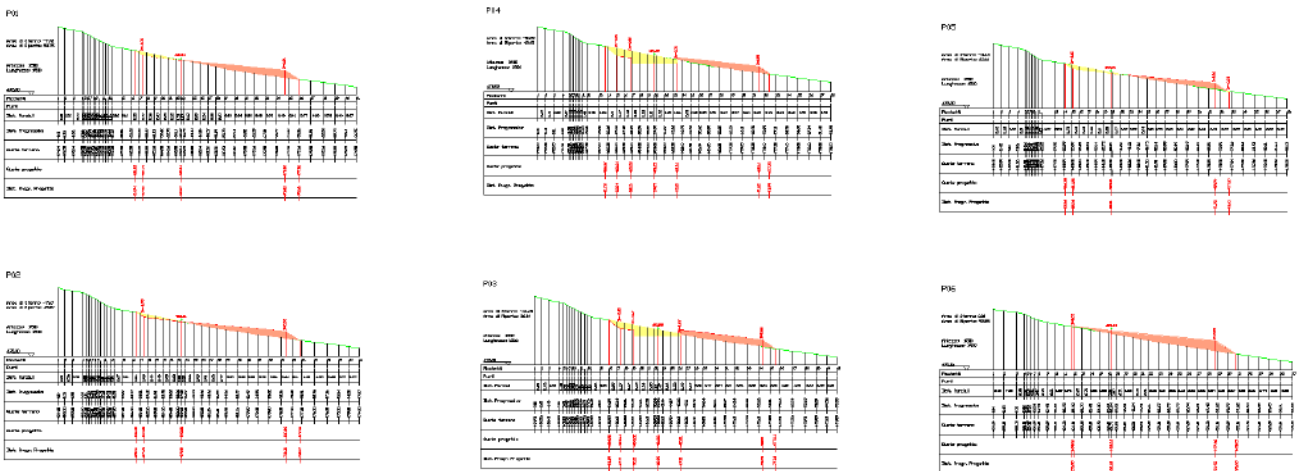
PROFILO WTG2

WTG2

Altezze: 1:1000
Lunghezze: 1:1000



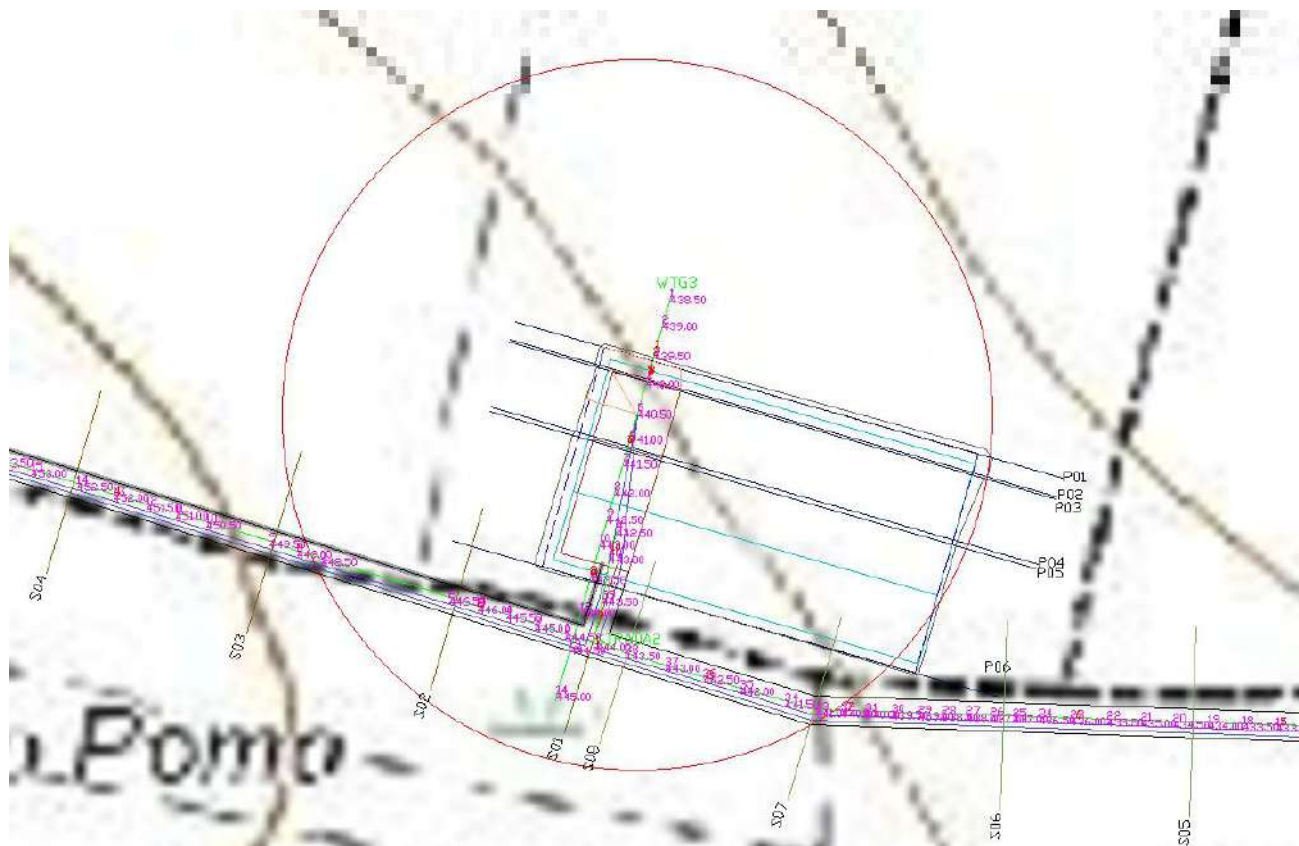
SEZIONE WTG2



Progetto Definitivo di un parco eolico composto da n.10 aerogeneratori da 4MW per una potenza complessiva pari a 40 MW, da ubicarsi in agro del comune di Banzi (PZ) in località "Piano Madama Giulia", delle opere connesse e delle infrastrutture indispensabili ricadenti nei comuni di Banzi (PZ) e Genzano di Lucania (PZ).

COMUNE DI BANZI (PZ)

WTG3





CUBICO EDO S.R.L.

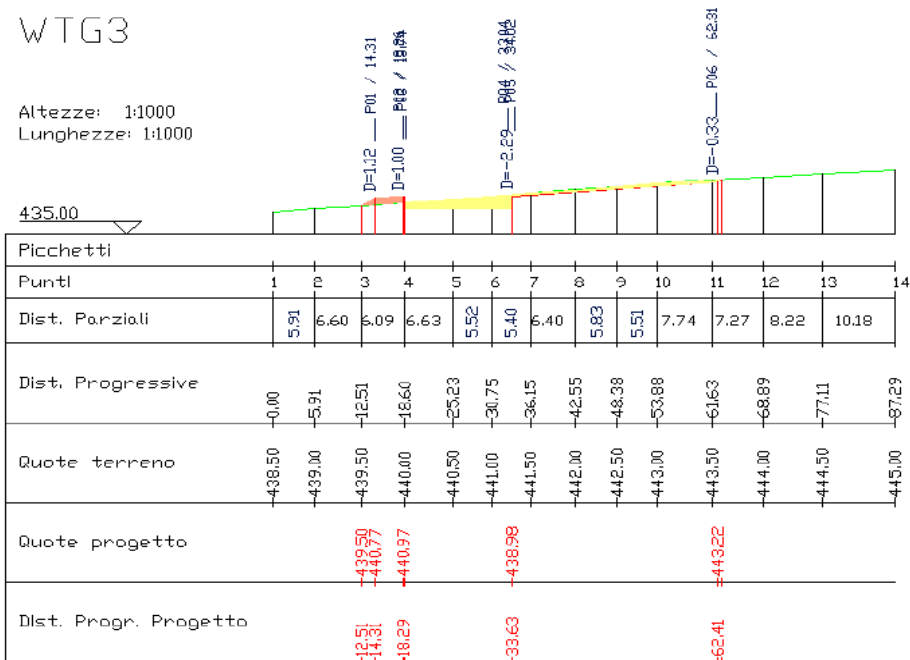
Via Alessandro Manzoni, 43 – 20121 Milano (MI)

Progetto Definitivo di un parco eolico composto da n.10 aerogeneratori da 4MW per una potenza complessiva pari a 40 MW, da ubicarsi in agro del comune di Banzi (PZ) in località "Piano Madama Giulia", delle opere connesse e delle infrastrutture indispensabili ricadenti nei comuni di Banzi (PZ) e Genzano di Lucania (PZ).

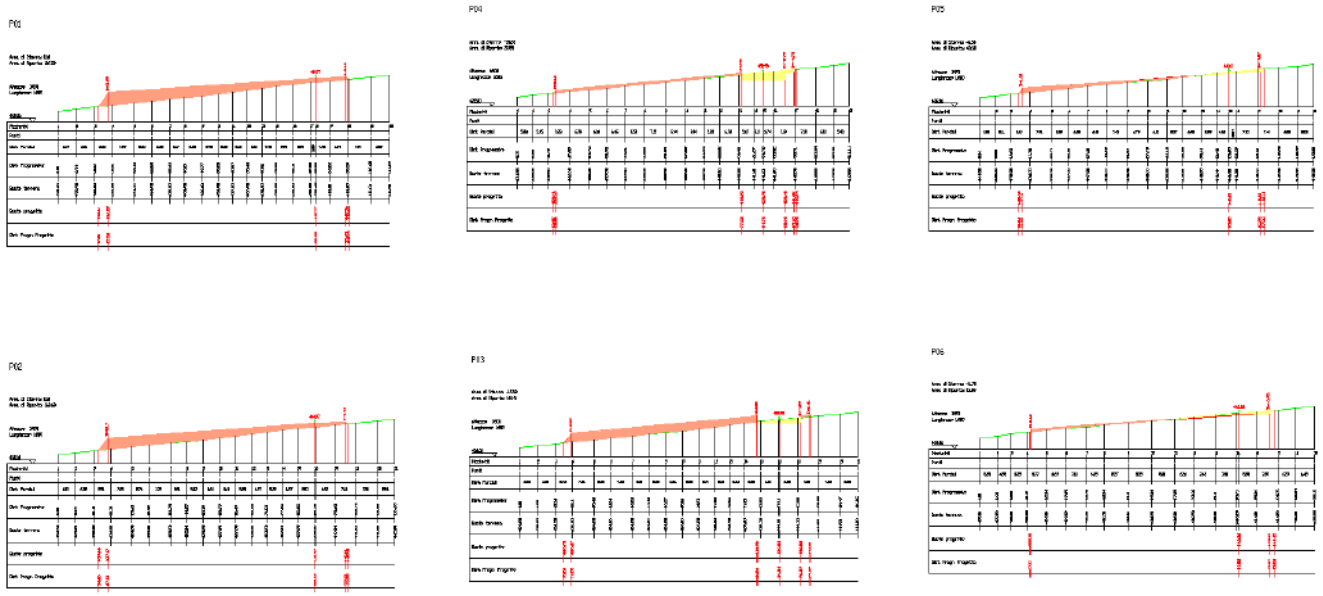
PROFILO WTG3

WTG3

Altezze: 1:1000
Lunghezze: 1:1000



SEZIONE WTG3





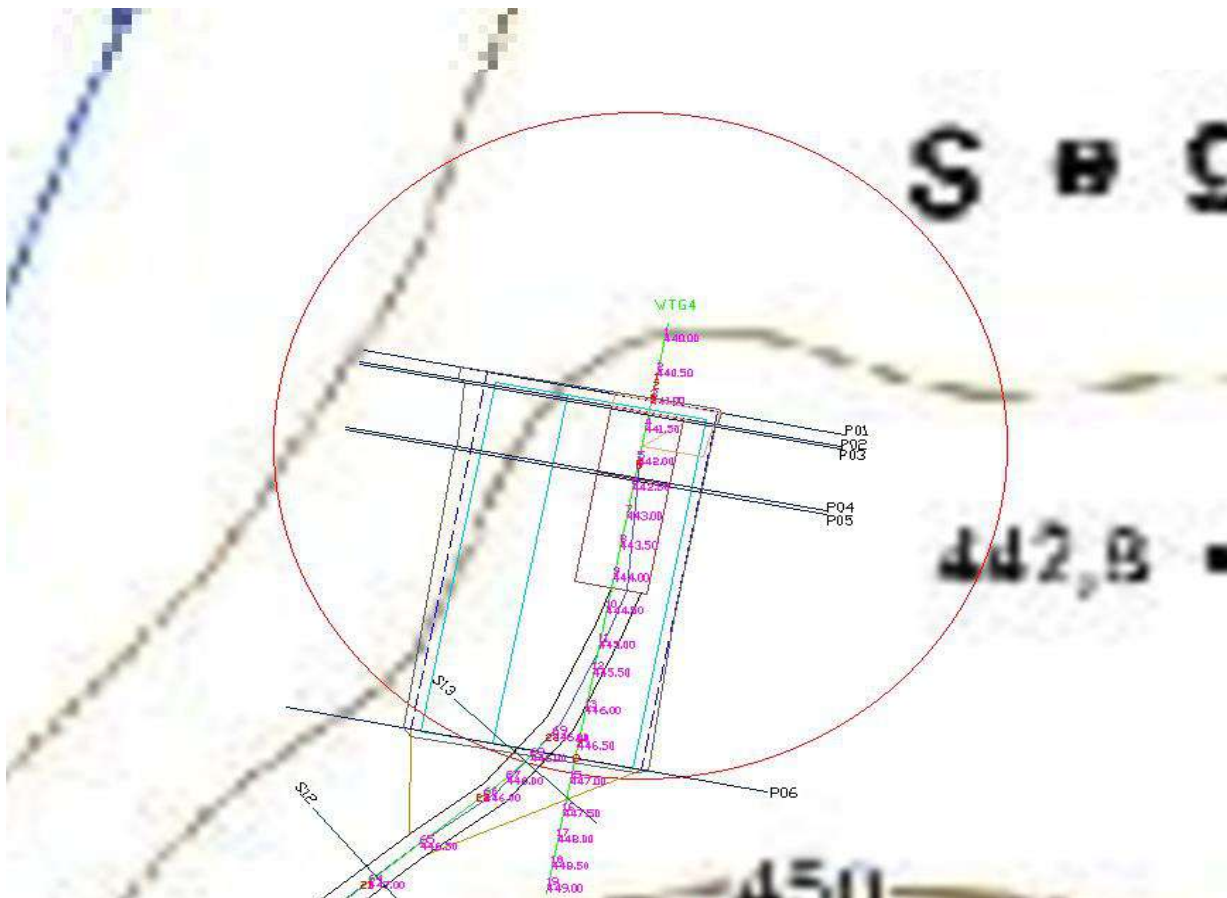
CUBICO EDO S.R.L.

Via Alessandro Manzoni, 43 – 20121 Milano (MI)

Progetto Definitivo di un parco eolico composto da n.10 aerogeneratori da 4MW per una potenza complessiva pari a 40 MW, da ubicarsi in agro del comune di Banzi (PZ) in località "Piano Madama Giulia", delle opere connesse e delle infrastrutture indispensabili ricadenti nei comuni di Banzi (PZ) e Genzano di Lucania (PZ).

COMUNE DI BANZI (PZ)

WTG4





CUBICO EDO S.R.L.

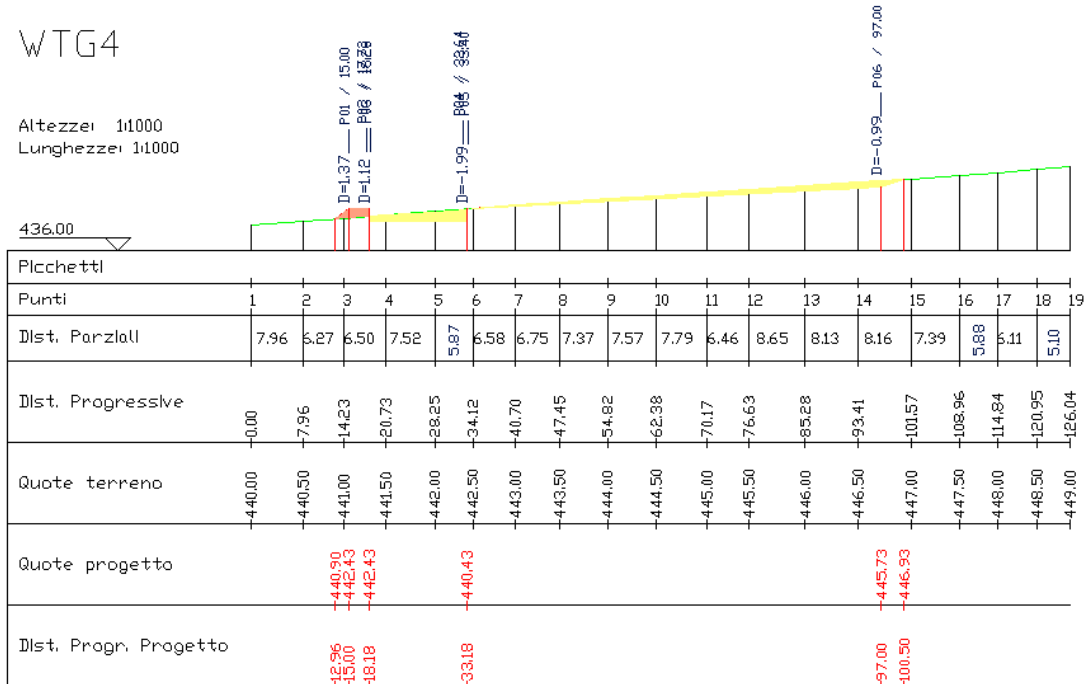
Via Alessandro Manzoni, 43 – 20121 Milano (MI)

Progetto Definitivo di un parco eolico composto da n.10 aerogeneratori da 4MW per una potenza complessiva pari a 40 MW, da ubicarsi in agro del comune di Banzi (PZ) in località "Piano Madama Giulia", delle opere connesse e delle infrastrutture indispensabili ricadenti nei comuni di Banzi (PZ) e Genzano di Lucania (PZ).

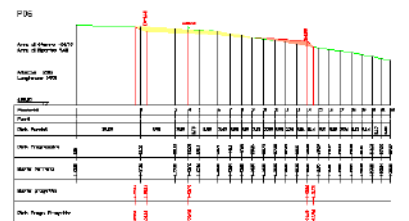
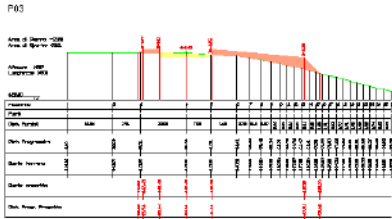
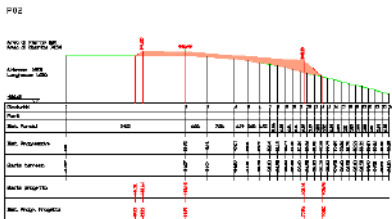
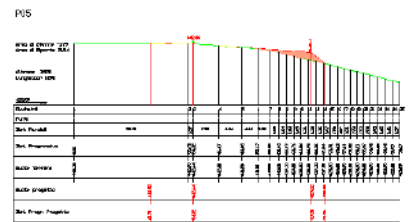
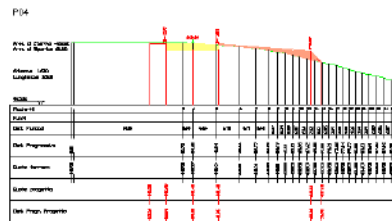
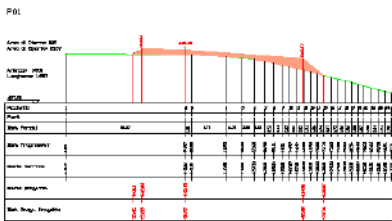
PROFILO WTG4

WTG4

Altezze: 11000
Lunghezze: 11000



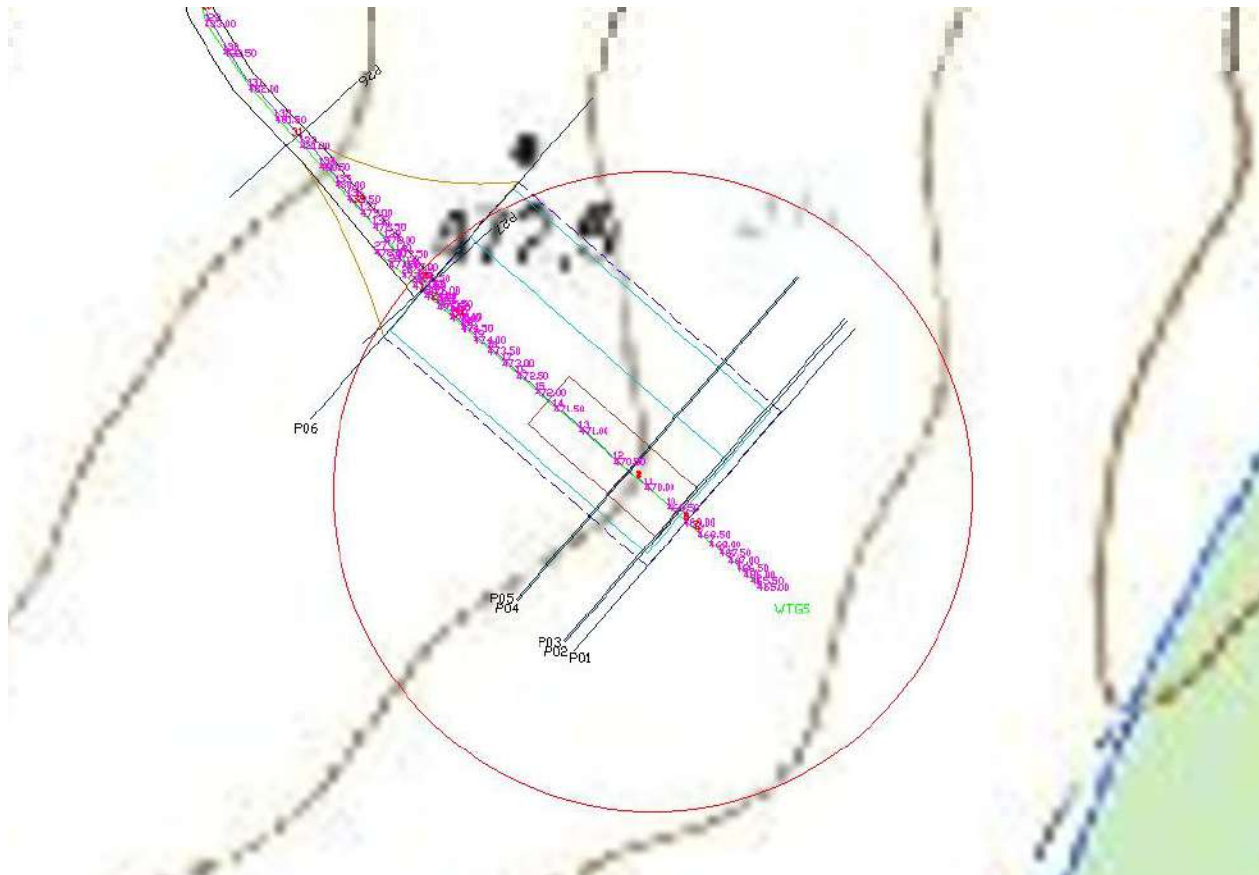
SEZIONE WTG4



**CUBICO EDO S.R.L.**

Via Alessandro Manzoni, 43 – 20121 Milano (MI)

Progetto Definitivo di un parco eolico composto da n.10 aerogeneratori da 4MW per una potenza complessiva pari a 40 MW, da ubicarsi in agro del comune di Banzi (PZ) in località "Piano Madama Giulia", delle opere connesse e delle infrastrutture indispensabili ricadenti nei comuni di Banzi (PZ) e Genzano di Lucania (PZ).

COMUNE DI BANZI (PZ)**WTG5**

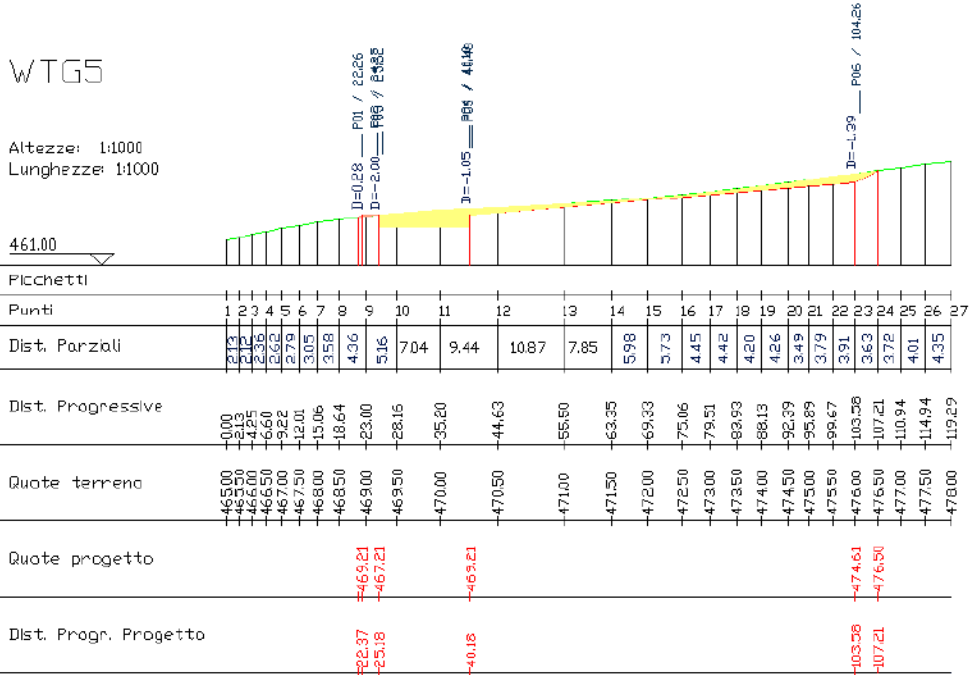


CUBICO EDO S.R.L.

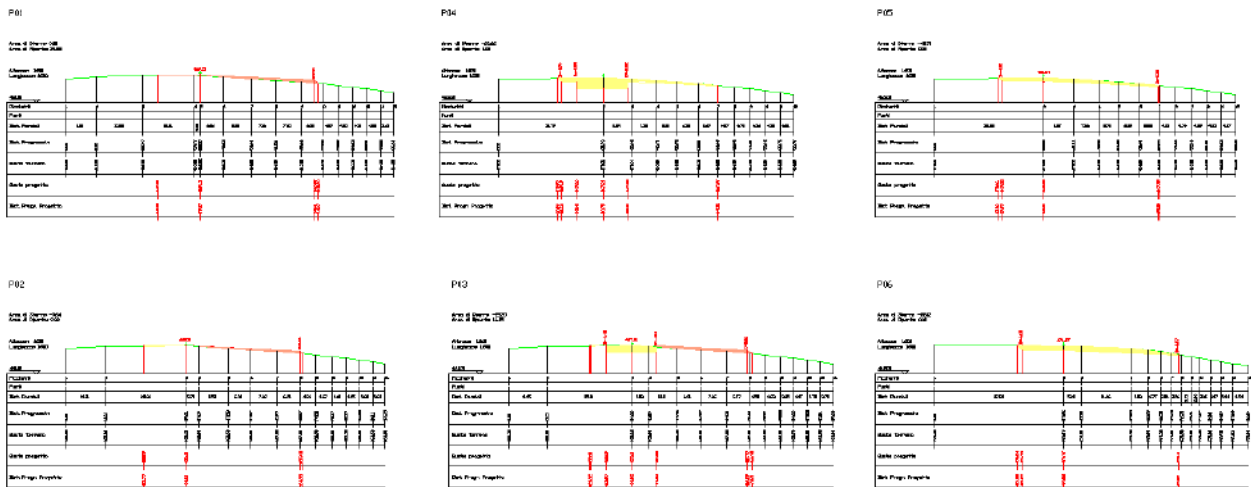
Via Alessandro Manzoni, 43 – 20121 Milano (MI)

Progetto Definitivo di un parco eolico composto da n.10 aerogeneratori da 4MW per una potenza complessiva pari a 40 MW, da ubicarsi in agro del comune di Banzi (PZ) in località "Piano Madama Giulia", delle opere connesse e delle infrastrutture indispensabili ricadenti nei comuni di Banzi (PZ) e Genzano di Lucania (PZ).

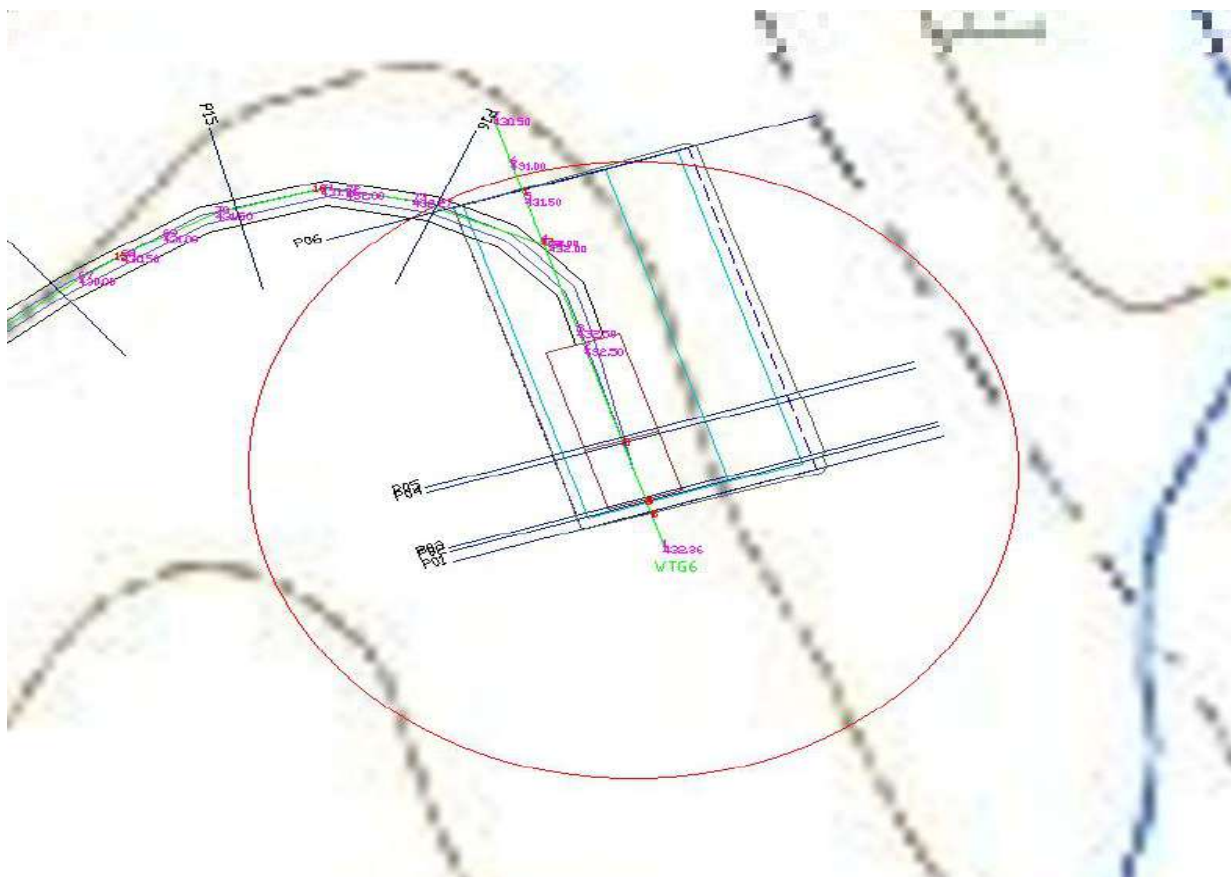
PROFILO WTG5



SEZIONE WTG5



Progetto Definitivo di un parco eolico composto da n.10 aerogeneratori da 4MW per una potenza complessiva pari a 40 MW, da ubicarsi in agro del comune di Banzi (PZ) in località "Piano Madama Giulia", delle opere connesse e delle infrastrutture indispensabili ricadenti nei comuni di Banzi (PZ) e Genzano di Lucania (PZ).

COMUNE DI BANZI (PZ)**WTG6**



CUBICO EDO S.R.L.

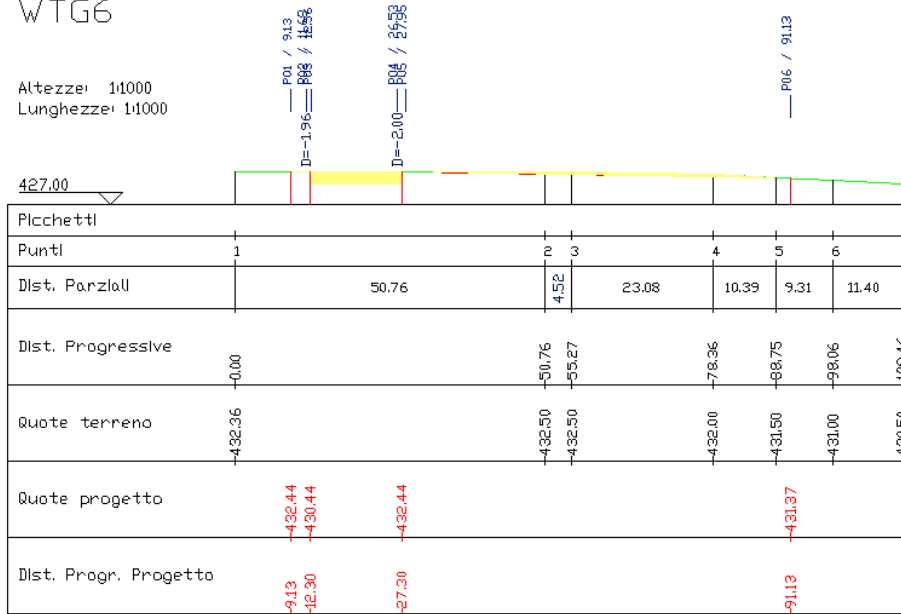
Via Alessandro Manzoni, 43 – 20121 Milano (MI)

Progetto Definitivo di un parco eolico composto da n.10 aerogeneratori da 4MW per una potenza complessiva pari a 40 MW, da ubicarsi in agro del comune di Banzi (PZ) in località "Piano Madama Giulia", delle opere connesse e delle infrastrutture indispensabili ricadenti nei comuni di Banzi (PZ) e Genzano di Lucania (PZ).

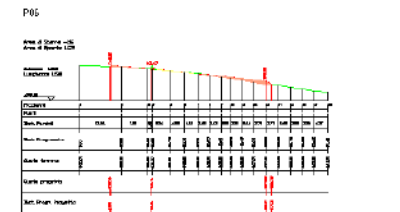
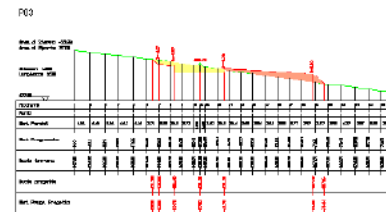
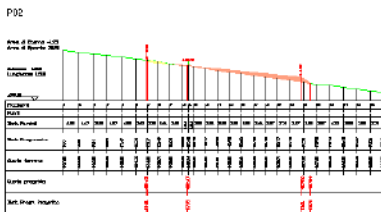
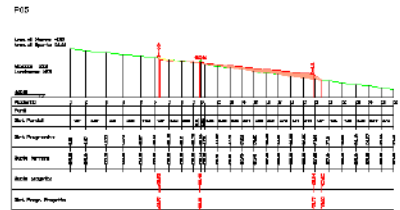
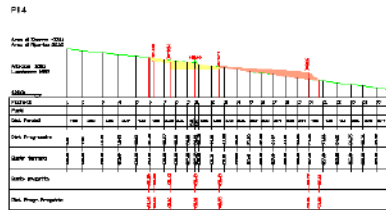
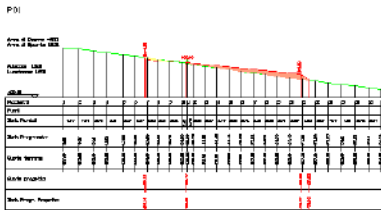
PROFILO WTG6

WTG6

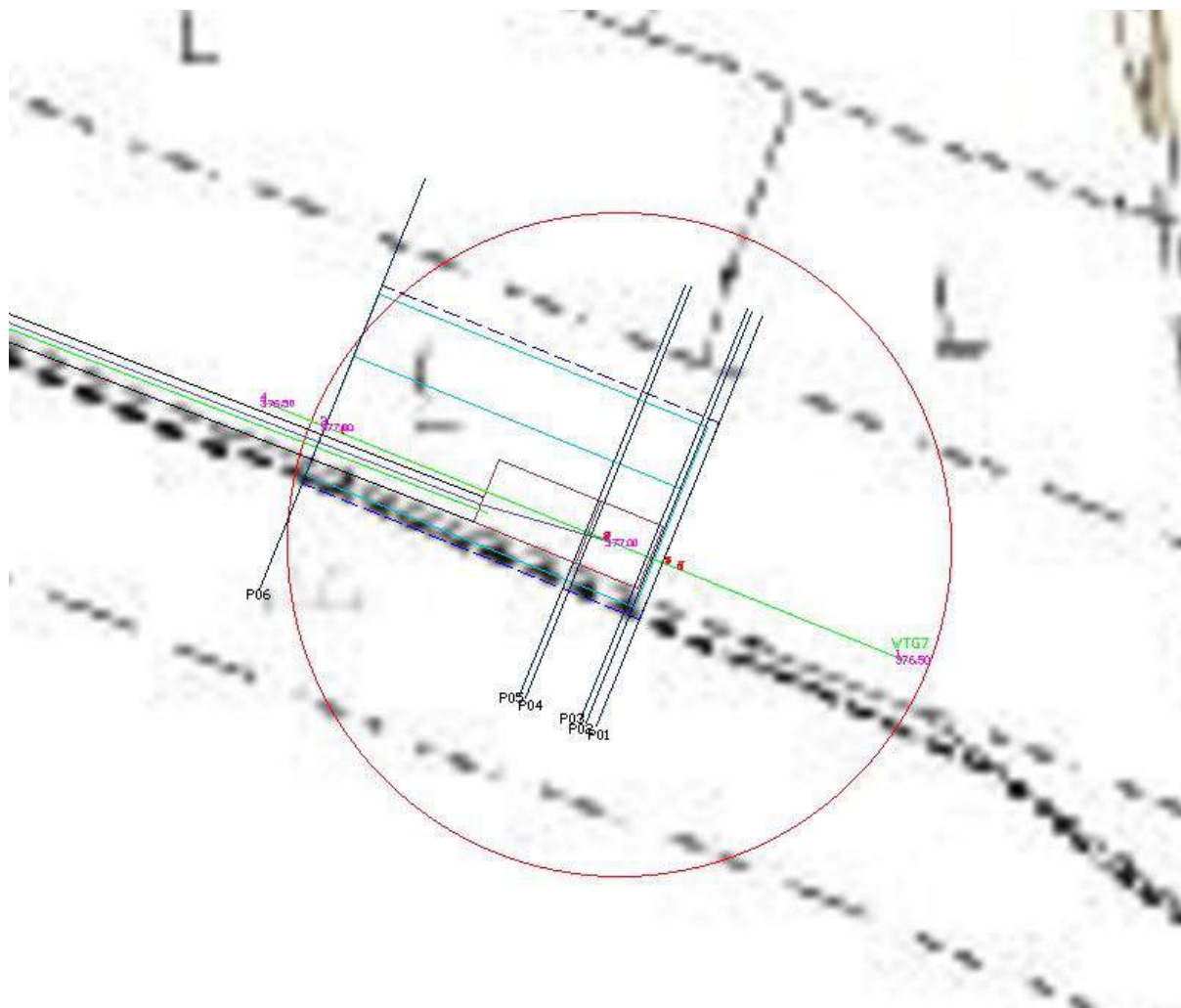
Altezze: 11000
Lunghezze: 11000



SEZIONE WTG6



Progetto Definitivo di un parco eolico composto da n.10 aerogeneratori da 4MW per una potenza complessiva pari a 40 MW, da ubicarsi in agro del comune di Banzi (PZ) in località "Piano Madama Giulia", delle opere connesse e delle infrastrutture indispensabili ricadenti nei comuni di Banzi (PZ) e Genzano di Lucania (PZ).

COMUNE DI BANZI (PZ)**WTG7**



CUBICO EDO S.R.L.

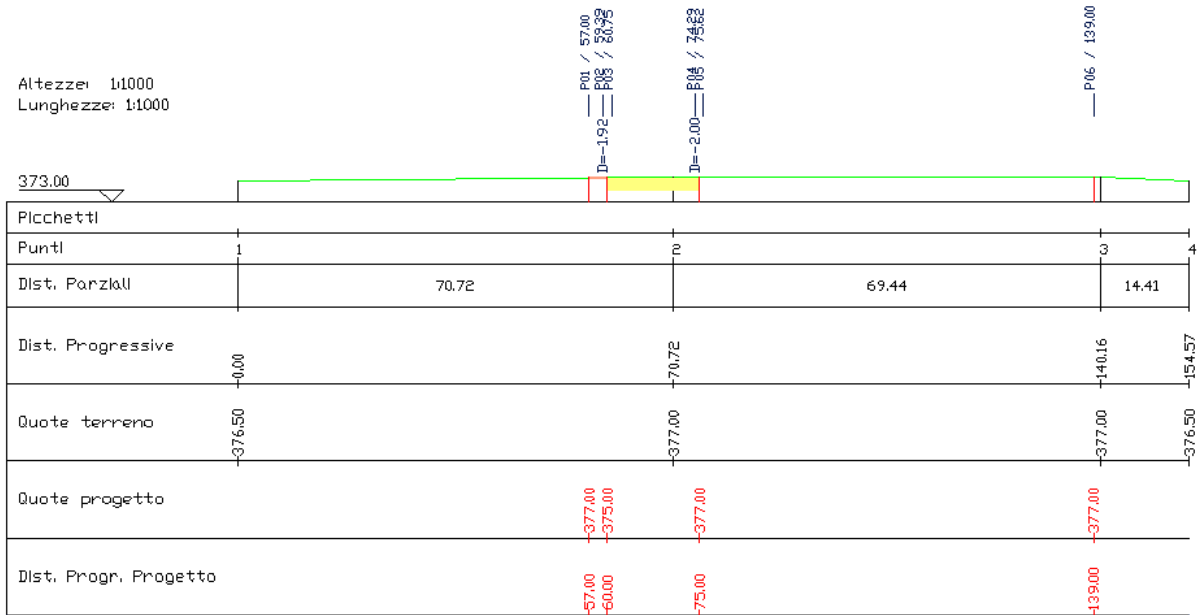
Via Alessandro Manzoni, 43 – 20121 Milano (MI)

Progetto Definitivo di un parco eolico composto da n.10 aerogeneratori da 4MW per una potenza complessiva pari a 40 MW, da ubicarsi in agro del comune di Banzi (PZ) in località "Piano Madama Giulia", delle opere connesse e delle infrastrutture indispensabili ricadenti nei comuni di Banzi (PZ) e Genzano di Lucania (PZ).

PROFILO WTG7

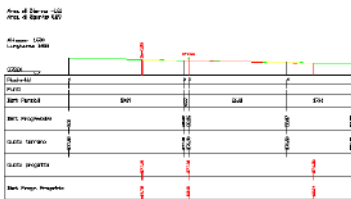
WTG7

Altezze: 1:1000
Lunghezze: 1:1000

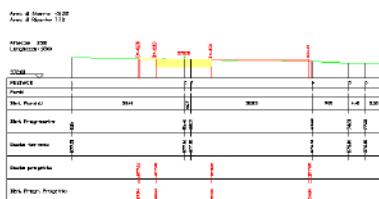


SEZIONE WTG7

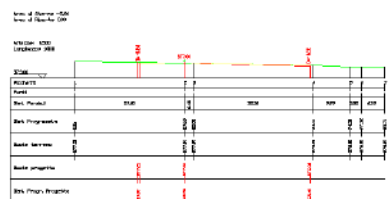
P01



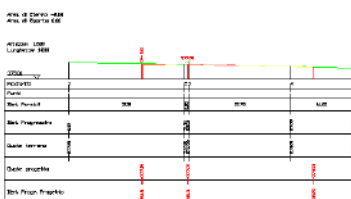
P04



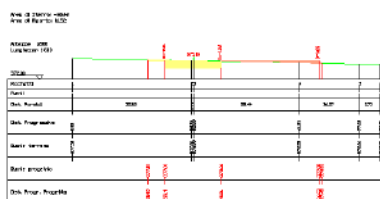
P05



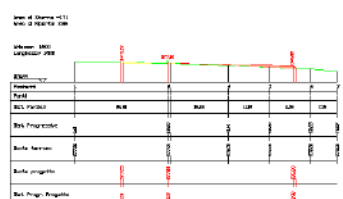
P02



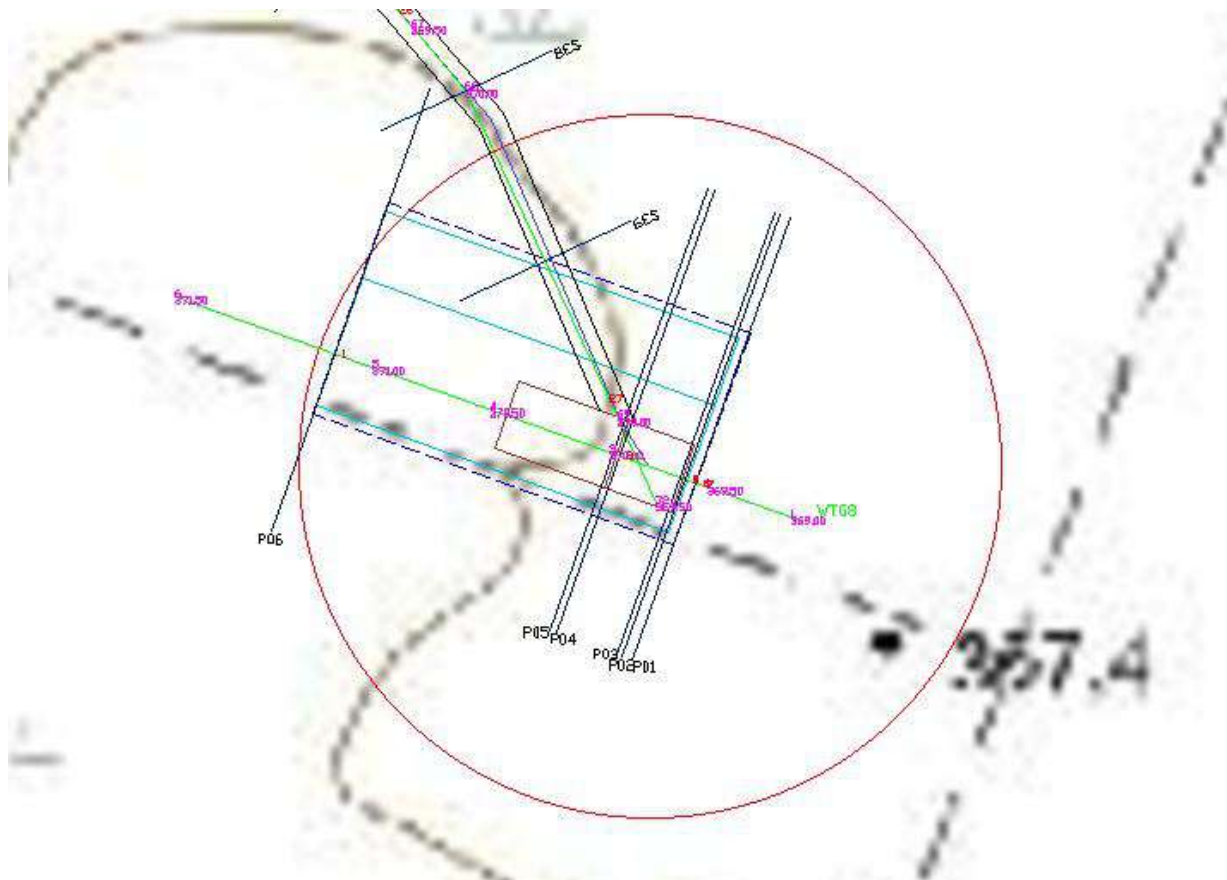
P03



P06



Progetto Definitivo di un parco eolico composto da n.10 aerogeneratori da 4MW per una potenza complessiva pari a 40 MW, da ubicarsi in agro del comune di Banzi (PZ) in località "Piano Madama Giulia", delle opere connesse e delle infrastrutture indispensabili ricadenti nei comuni di Banzi (PZ) e Genzano di Lucania (PZ).

COMUNE DI BANZI (PZ)**WTG8**



CUBICO EDO S.R.L.

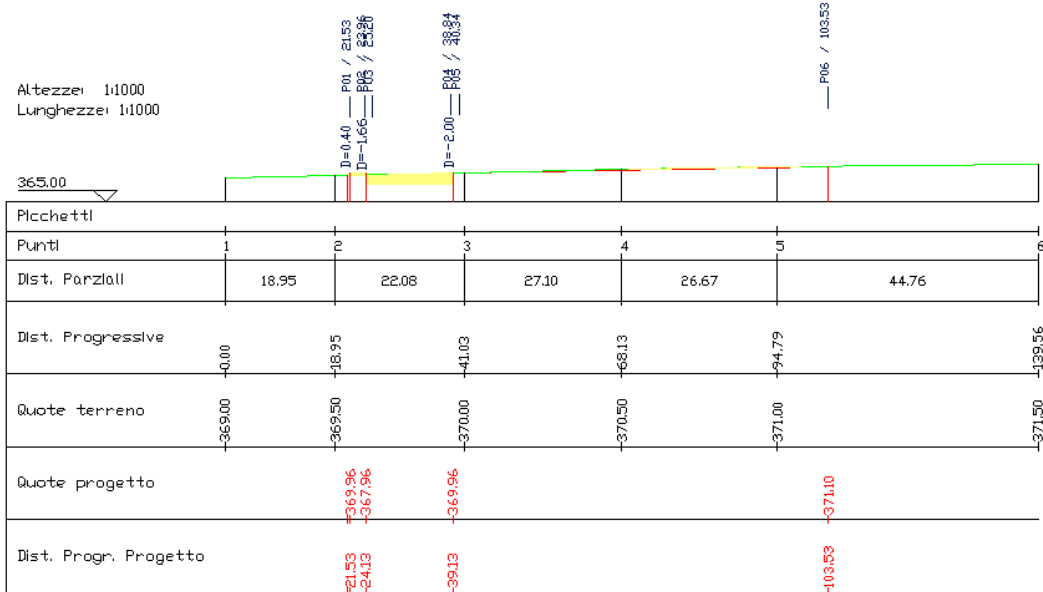
Via Alessandro Manzoni, 43 – 20121 Milano (MI)

Progetto Definitivo di un parco eolico composto da n.10 aerogeneratori da 4MW per una potenza complessiva pari a 40 MW, da ubicarsi in agro del comune di Banzi (PZ) in località "Piano Madama Giulia", delle opere connesse e delle infrastrutture indispensabili ricadenti nei comuni di Banzi (PZ) e Genzano di Lucania (PZ).

PROFILO WTG8

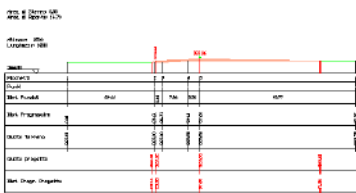
WTG8

Altezze: 1:1000
Lunghezze: 1:1000

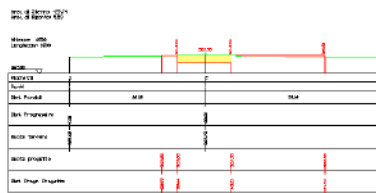


SEZIONE WTG8

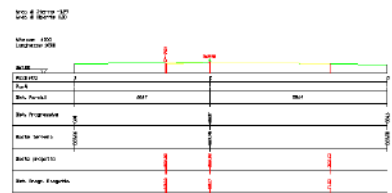
P01



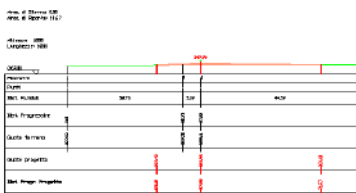
P04



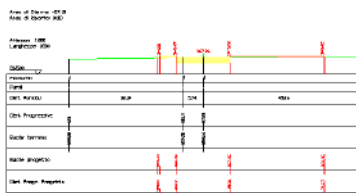
P05



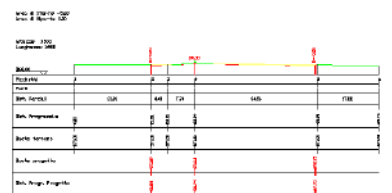
P02



P03



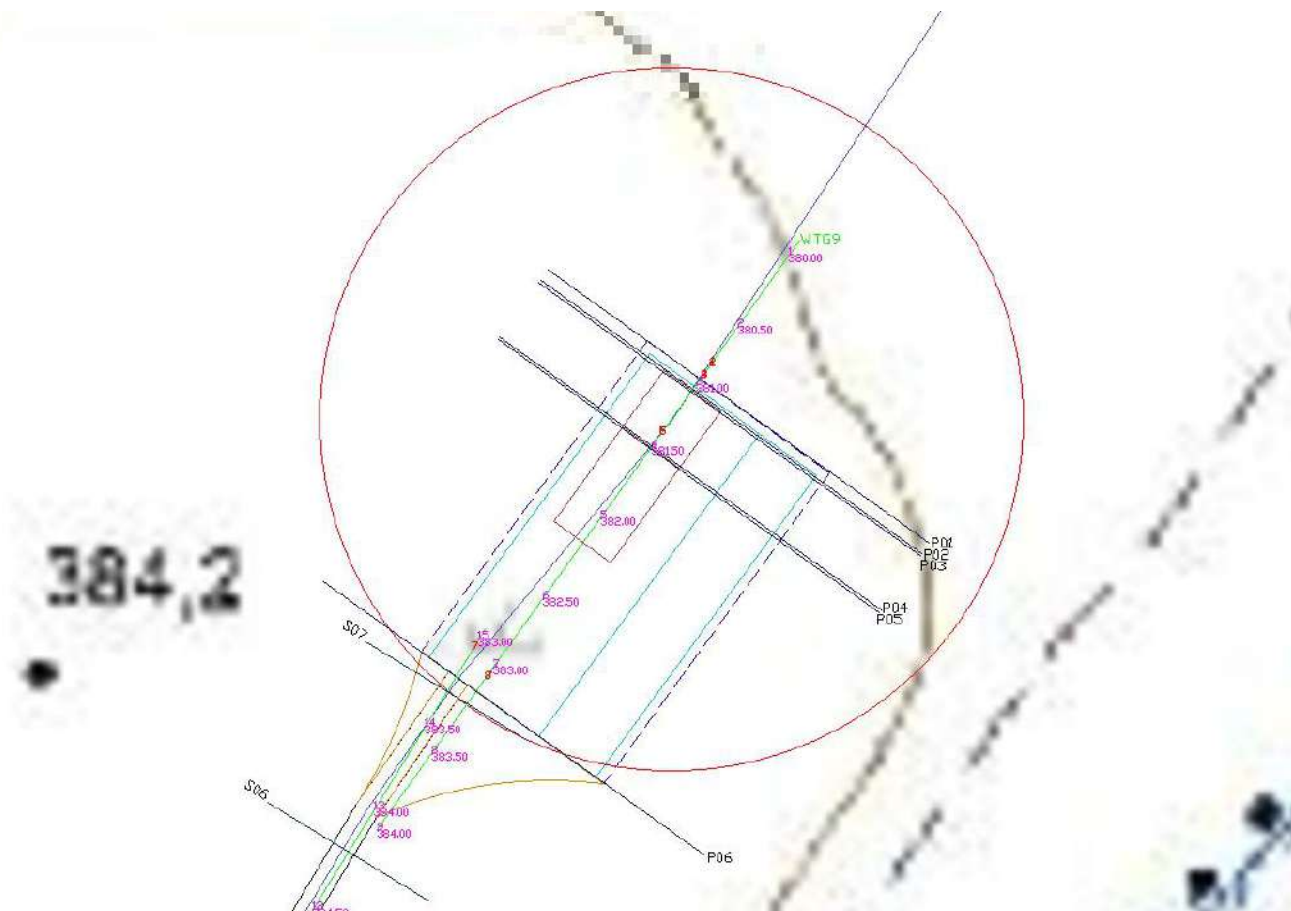
P06



Progetto Definitivo di un parco eolico composto da n.10 aerogeneratori da 4MW per una potenza complessiva pari a 40 MW, da ubicarsi in agro del comune di Banzi (PZ) in località "Piano Madama Giulia", delle opere connesse e delle infrastrutture indispensabili ricadenti nei comuni di Banzi (PZ) e Genzano di Lucania (PZ).

COMUNE DI BANZI (PZ)

WTG9





CUBICO EDO S.R.L.

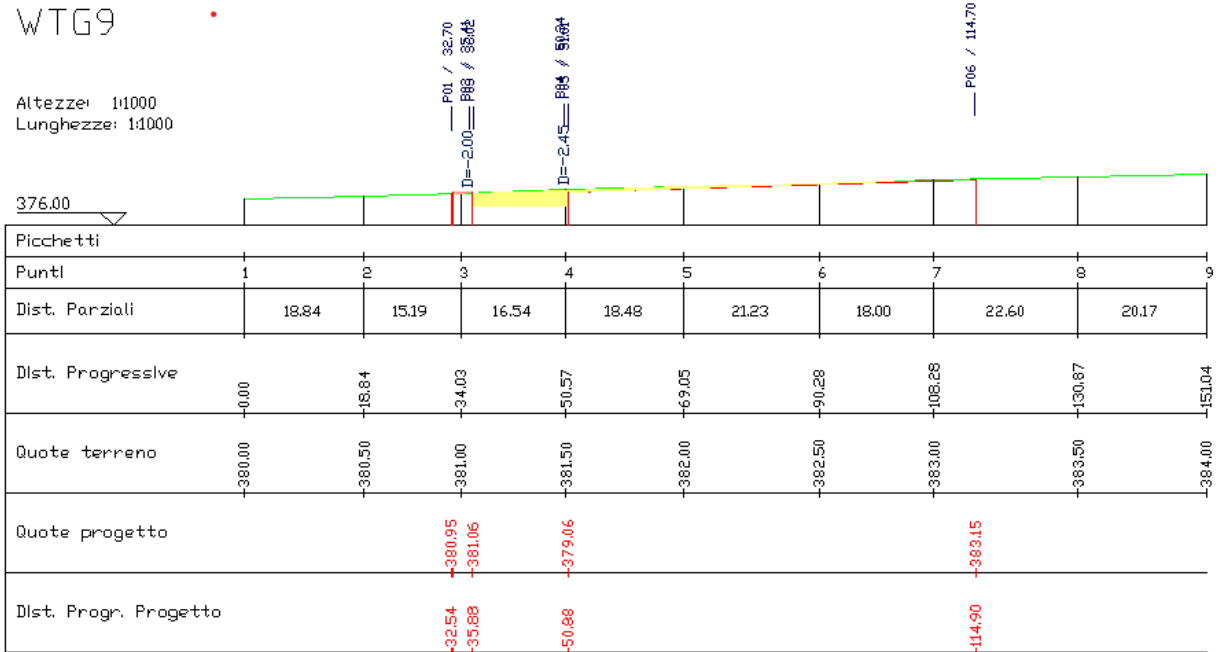
Via Alessandro Manzoni, 43 – 20121 Milano (MI)

Progetto Definitivo di un parco eolico composto da n.10 aerogeneratori da 4MW per una potenza complessiva pari a 40 MW, da ubicarsi in agro del comune di Banzi (PZ) in località "Piano Madama Giulia", delle opere connesse e delle infrastrutture indispensabili ricadenti nei comuni di Banzi (PZ) e Genzano di Lucania (PZ).

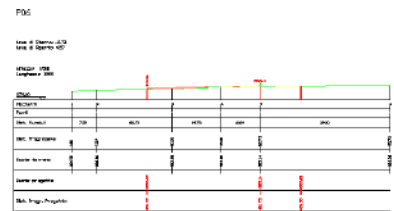
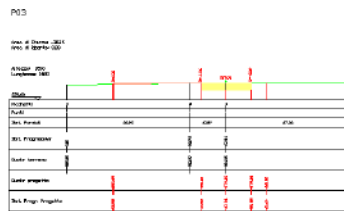
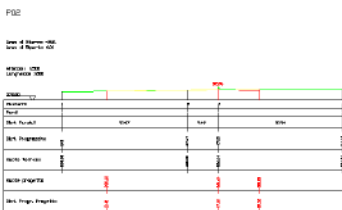
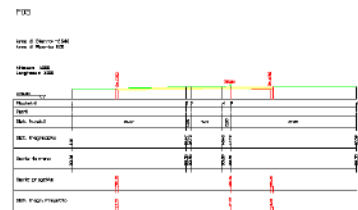
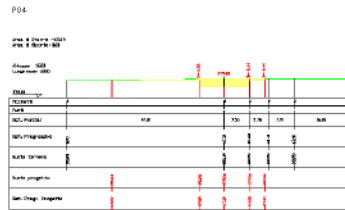
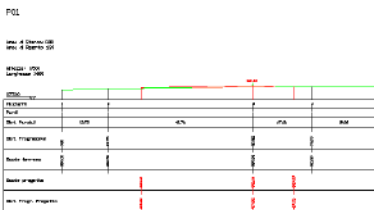
PROFILO WTG9

WTG9

Altezze: 11000
Lunghezze: 11000



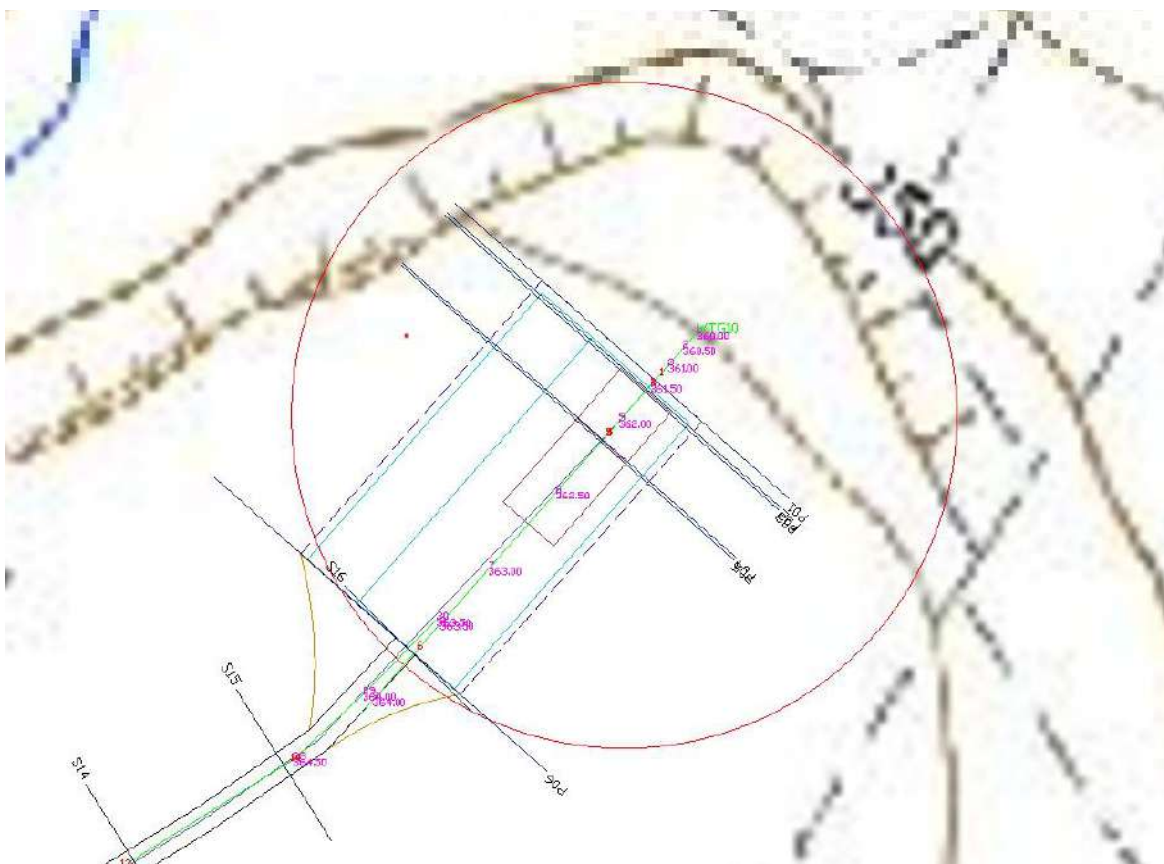
SEZIONE WTG9



Progetto Definitivo di un parco eolico composto da n.10 aerogeneratori da 4MW per una potenza complessiva pari a 40 MW, da ubicarsi in agro del comune di Banzi (PZ) in località "Piano Madama Giulia", delle opere connesse e delle infrastrutture indispensabili ricadenti nei comuni di Banzi (PZ) e Genzano di Lucania (PZ).

COMUNE DI BANZI (PZ)

WTG10





CUBICO EDO S.R.L.

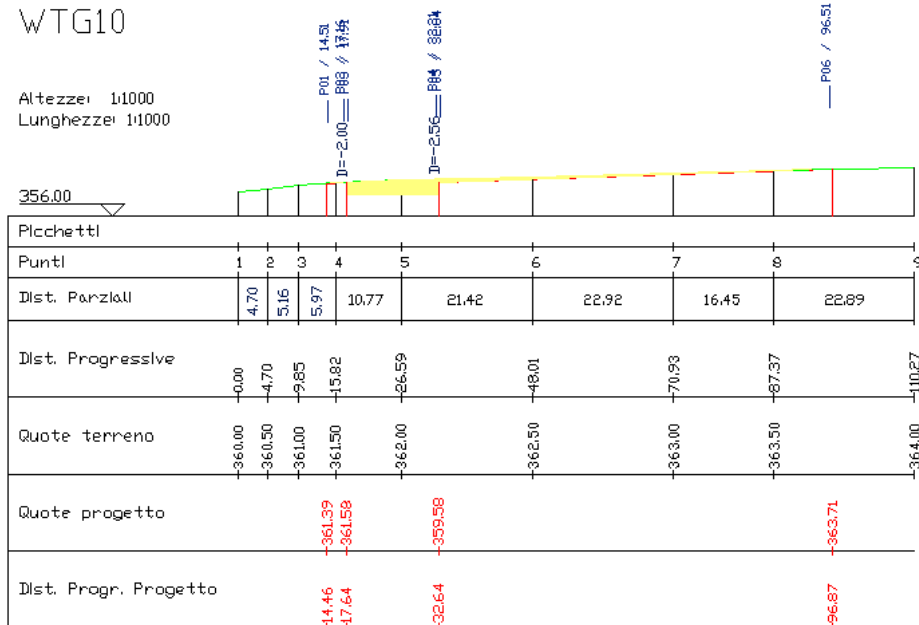
Via Alessandro Manzoni, 43 – 20121 Milano (MI)

Progetto Definitivo di un parco eolico composto da n.10 aerogeneratori da 4MW per una potenza complessiva pari a 40 MW, da ubicarsi in agro del comune di Banzi (PZ) in località "Piano Madama Giulia", delle opere connesse e delle infrastrutture indispensabili ricadenti nei comuni di Banzi (PZ) e Genzano di Lucania (PZ).

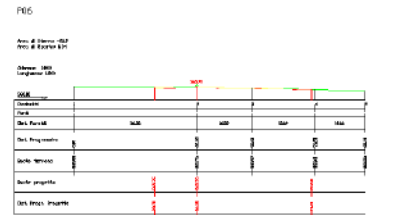
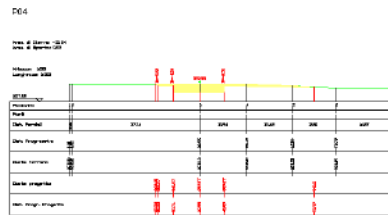
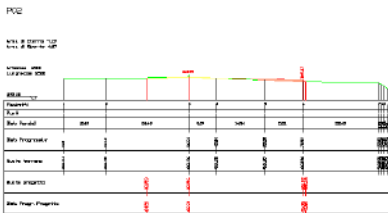
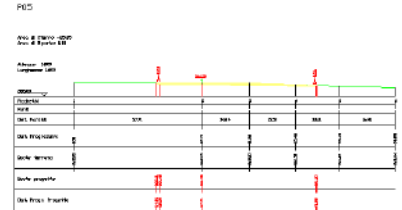
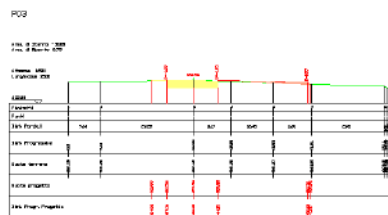
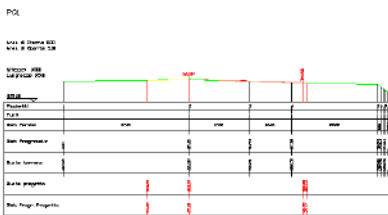
PROFILO WTG10

WTG10

Altezze: 11000
Lunghezze: 11000



SEZIONE WTG10



**CUBICO EDO S.R.L.**

Via Alessandro Manzoni, 43 – 20121 Milano (MI)

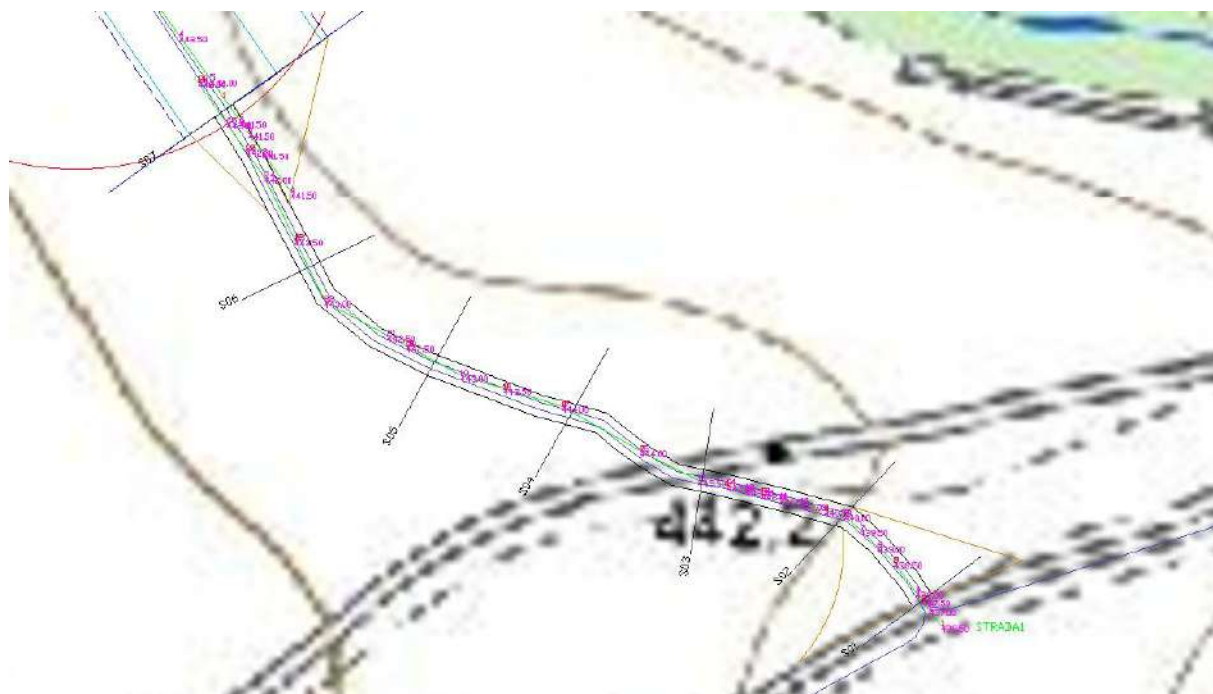
Progetto Definitivo di un parco eolico composto da n.10 aerogeneratori da 4MW per una potenza complessiva pari a 40 MW, da ubicarsi in agro del comune di Banzi (PZ) in località "Piano Madama Giulia", delle opere connesse e delle infrastrutture indispensabili ricadenti nei comuni di Banzi (PZ) e Genzano di Lucania (PZ).

WTG	Volume scavo tot.	Volume riporto tot.	Eccedenza
1	-1425,85	2938,85	1512,51
2	-504,44	4893,10	3387,66
3	-1023,35	1709,85	686,50
4	-1044,38	1921,29	876,91
5	-3695,62	116,70	-3578,92
6	-503,27	1904,57	1381,30
7	-304,03	403,78	99,74
8	-302,91	301,95	-1,06
9	-1285,26	49,44	-1235,92
10	-1454,93	36,95	-1418
TOTALE	-11644,04	14276,48	2632,44

4.2 Calcolo sterri, riporti ed esuberi delle piste d'accesso ai diversi aerogeneratori.

COMUNE DI BANZI (PZ)

STRADA1



Progetto Definitivo di un parco eolico composto da n.10 aerogeneratori da 4MW per una potenza complessiva pari a 40 MW, da ubicarsi in agro del comune di Banzi (PZ) in località "Piano Madama Giulia", delle opere connesse e delle infrastrutture indispensabili ricadenti nei comuni di Banzi (PZ) e Genzano di Lucania (PZ).

COMUNE DI BANZI (PZ)

STRADA2





CUBICO EDO S.R.L.

Via Alessandro Manzoni, 43 – 20121 Milano (MI)

Progetto Definitivo di un parco eolico composto da n.10 aerogeneratori da 4MW per una potenza complessiva pari a 40 MW, da ubicarsi in agro del comune di Banzi (PZ) in località "Piano Madama Giulia", delle opere connesse e delle infrastrutture indispensabili ricadenti nei comuni di Banzi (PZ) e Genzano di Lucania (PZ).

COMUNE DI BANZI (PZ)

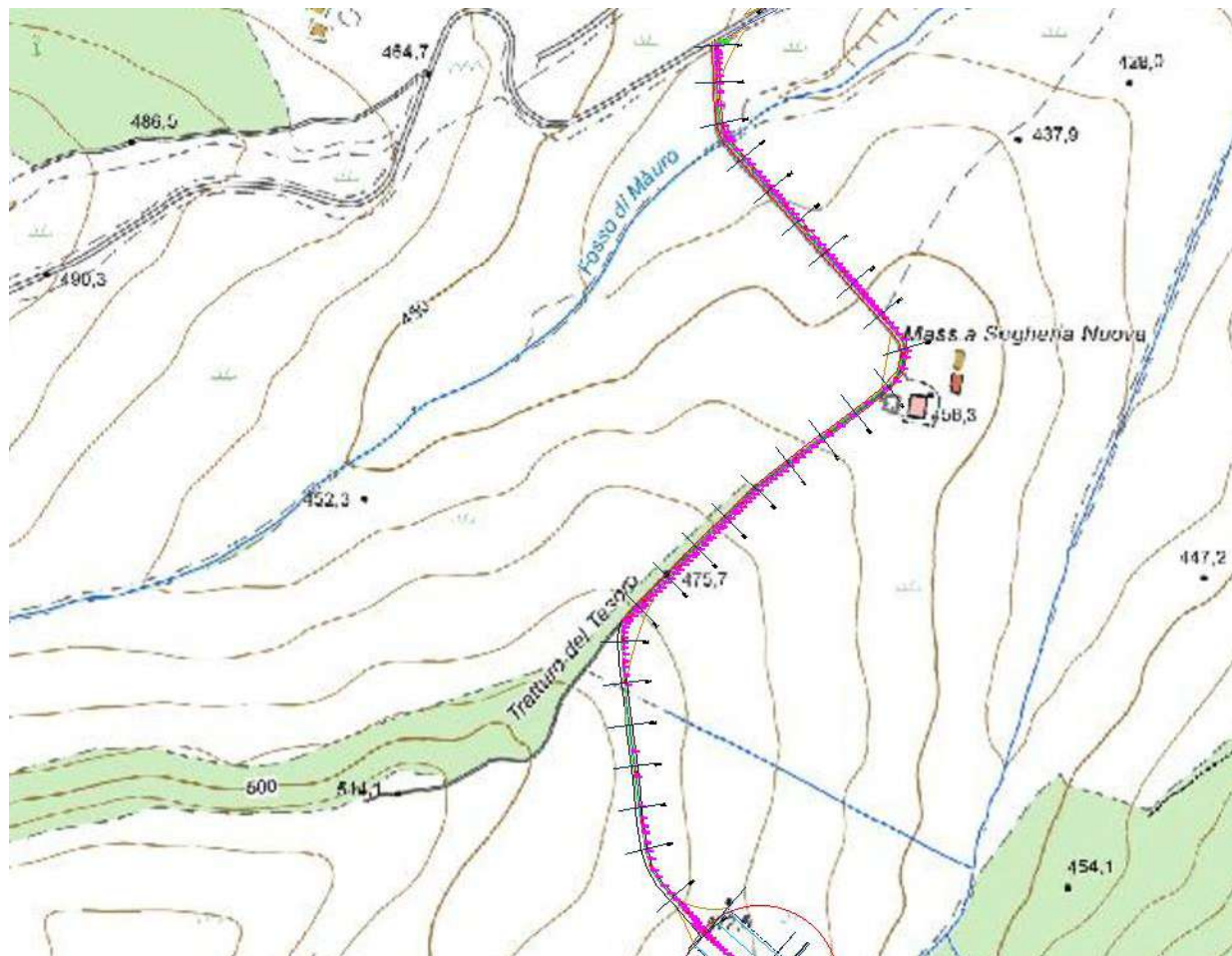
STRADA3



COMUNE DI BANZI (PZ)

STRADA4



COMUNE DI BANZI (PZ)**STRADA5**

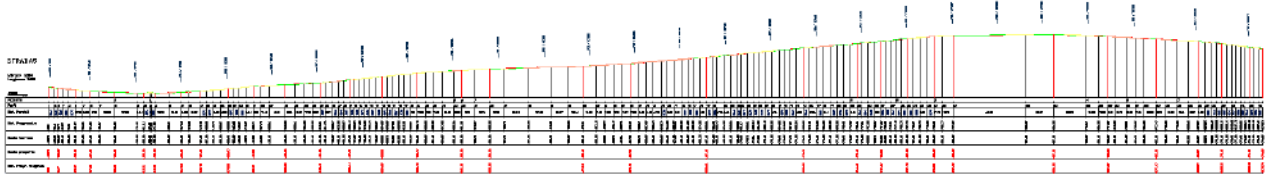


CUBICO EDO S.R.L.

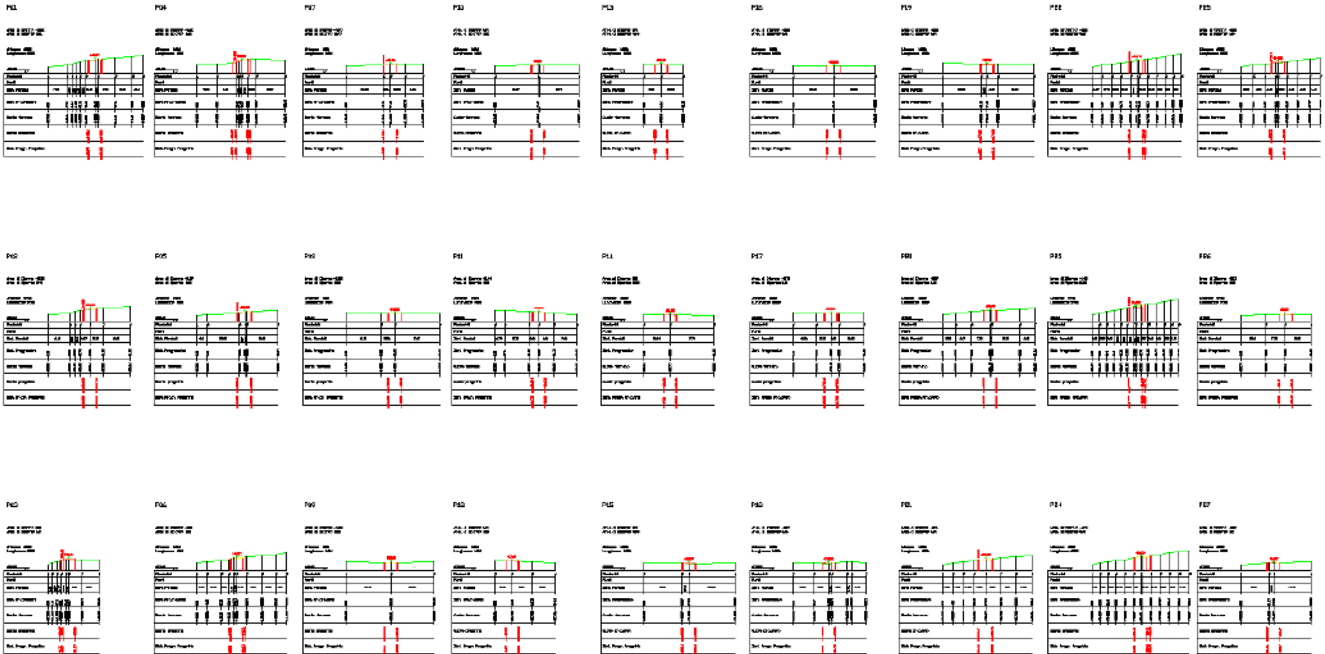
Via Alessandro Manzoni, 43 – 20121 Milano (MI)

Progetto Definitivo di un parco eolico composto da n.10 aerogeneratori da 4MW per una potenza complessiva pari a 40 MW, da ubicarsi in agro del comune di Banzi (PZ) in località "Piano Madama Giulia", delle opere connesse e delle infrastrutture indispensabili ricadenti nei comuni di Banzi (PZ) e Genzano di Lucania (PZ).

PROFILO STRADA5



SEZIONE STRADA5



Progetto Definitivo di un parco eolico composto da n.10 aerogeneratori da 4MW per una potenza complessiva pari a 40 MW, da ubicarsi in agro del comune di Banzi (PZ) in località "Piano Madama Giulia", delle opere connesse e delle infrastrutture indispensabili ricadenti nei comuni di Banzi (PZ) e Genzano di Lucania (PZ).

COMUNE DI BANZI (PZ)

STRADA6



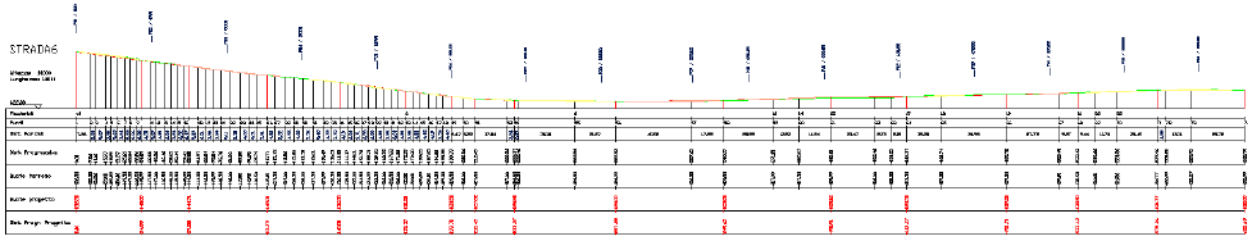


CUBICO EDO S.R.L.

Via Alessandro Manzoni, 43 – 20121 Milano (MI)

Progetto Definitivo di un parco eolico composto da n.10 aerogeneratori da 4MW per una potenza complessiva pari a 40 MW, da ubicarsi in agro del comune di Banzi (PZ) in località "Piano Madama Giulia", delle opere connesse e delle infrastrutture indispensabili ricadenti nei comuni di Banzi (PZ) e Genzano di Lucania (PZ).

PROFILO STRADA6



SEZIONE STRADA6





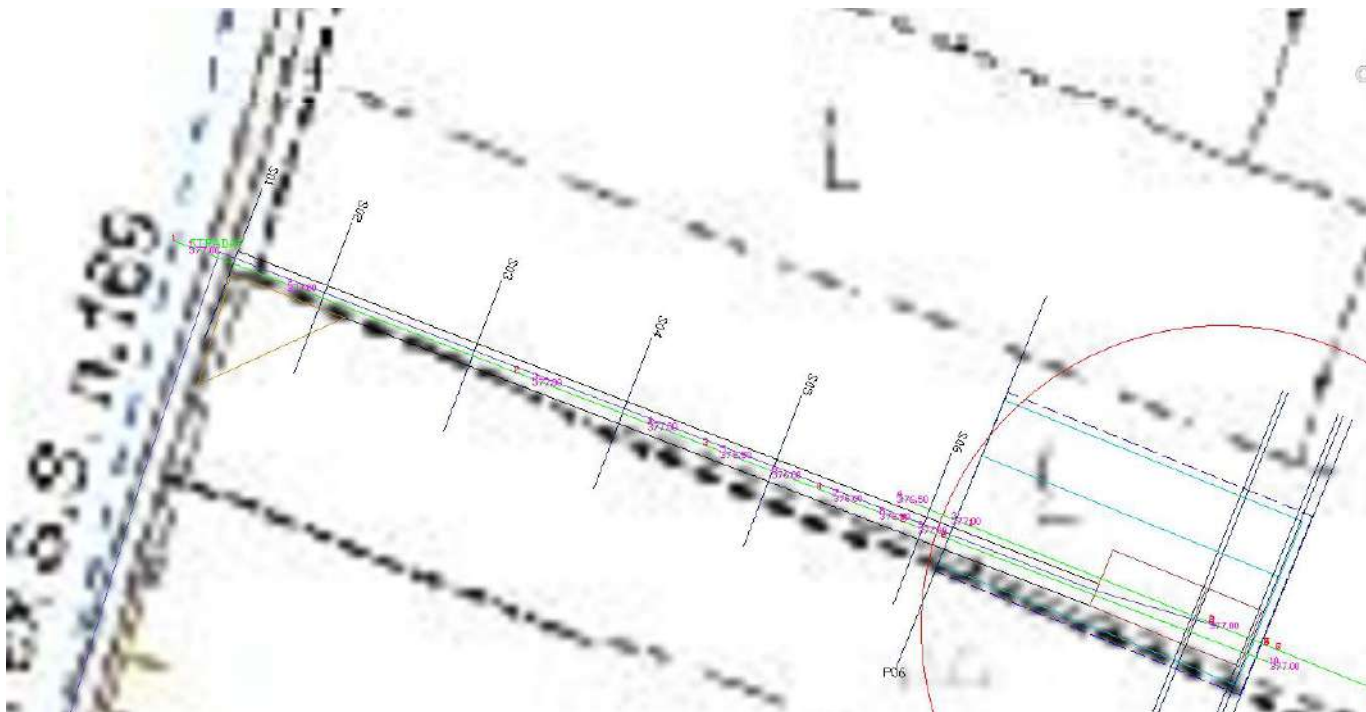
CUBICO EDO S.R.L.

Via Alessandro Manzoni, 43 – 20121 Milano (MI)

Progetto Definitivo di un parco eolico composto da n.10 aerogeneratori da 4MW per una potenza complessiva pari a 40 MW, da ubicarsi in agro del comune di Banzi (PZ) in località "Piano Madama Giulia", delle opere connesse e delle infrastrutture indispensabili ricadenti nei comuni di Banzi (PZ) e Genzano di Lucania (PZ).

COMUNE DI BANZI (PZ)

STRADA7





CUBICO EDO S.R.L.

Via Alessandro Manzoni, 43 – 20121 Milano (MI)

Progetto Definitivo di un parco eolico composto da n.10 aerogeneratori da 4MW per una potenza complessiva pari a 40 MW, da ubicarsi in agro del comune di Banzi (PZ) in località "Piano Madama Giulia", delle opere connesse e delle infrastrutture indispensabili ricadenti nei comuni di Banzi (PZ) e Genzano di Lucania (PZ).

PROFILO STRADA7

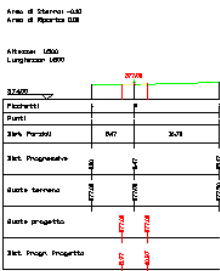
STRADA7

Altezze 10,00
Lunhezze 1000

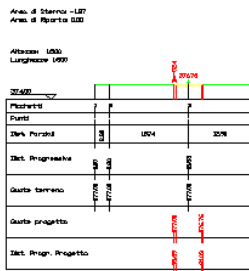
Picchetti	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Punti										
Dist. Parziali	26,13		65,37		24,67		19,49		13,69	
Dist. Progressive										
Quote terreno	-0,00	-0,10	-0,10	-0,10	-0,10	-0,10	-0,10	-0,10	-0,10	-0,10
Quote progetto	-0,00	-0,77,00	-0,77,00	-0,77,00	-0,77,00	-0,77,00	-0,77,00	-0,77,00	-0,77,00	-0,77,00
Dist. Progr. Progetto										
			-0,65,30		-1,41,65		-1,11,77		-1,14,65	-0,65,30

SEZIONE STRADA7

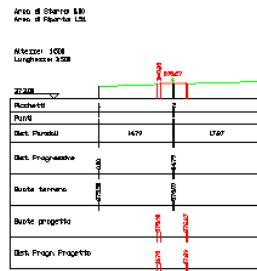
S01



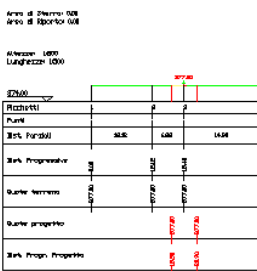
S04



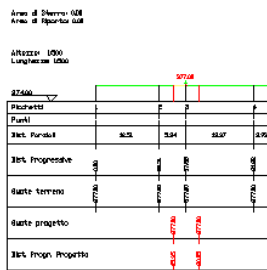
S05



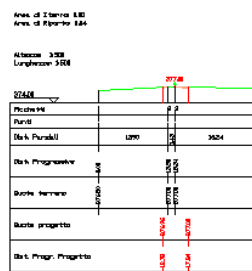
S02



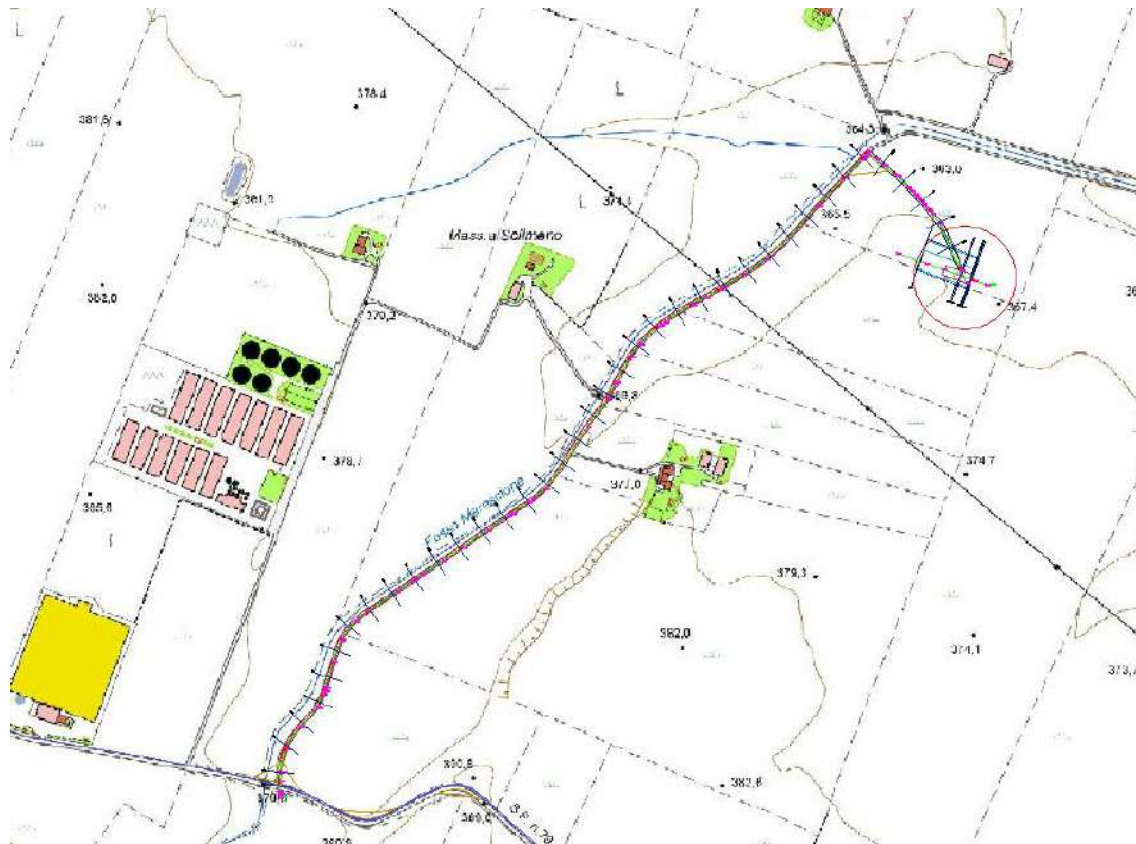
S03



S06



Progetto Definitivo di un parco eolico composto da n.10 aerogeneratori da 4MW per una potenza complessiva pari a 40 MW, da ubicarsi in agro del comune di Banzi (PZ) in località "Piano Madama Giulia", delle opere connesse e delle infrastrutture indispensabili ricadenti nei comuni di Banzi (PZ) e Genzano di Lucania (PZ).

COMUNE DI BANZI (PZ)**STRADA8**

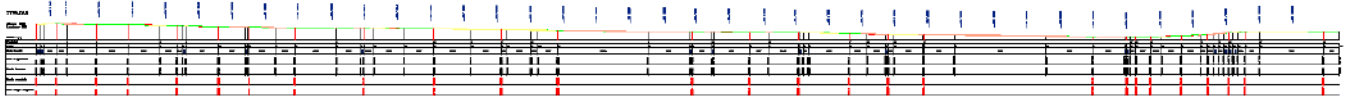


CUBICO EDO S.R.L.

Via Alessandro Manzoni, 43 – 20121 Milano (MI)

Progetto Definitivo di un parco eolico composto da n.10 aerogeneratori da 4MW per una potenza complessiva pari a 40 MW, da ubicarsi in agro del comune di Banzi (PZ) in località "Piano Madama Giulia", delle opere connesse e delle infrastrutture indispensabili ricadenti nei comuni di Banzi (PZ) e Genzano di Lucania (PZ).

PROFILO STRADA8



SEZIONE STRADA8





CUBICO EDO S.R.L.

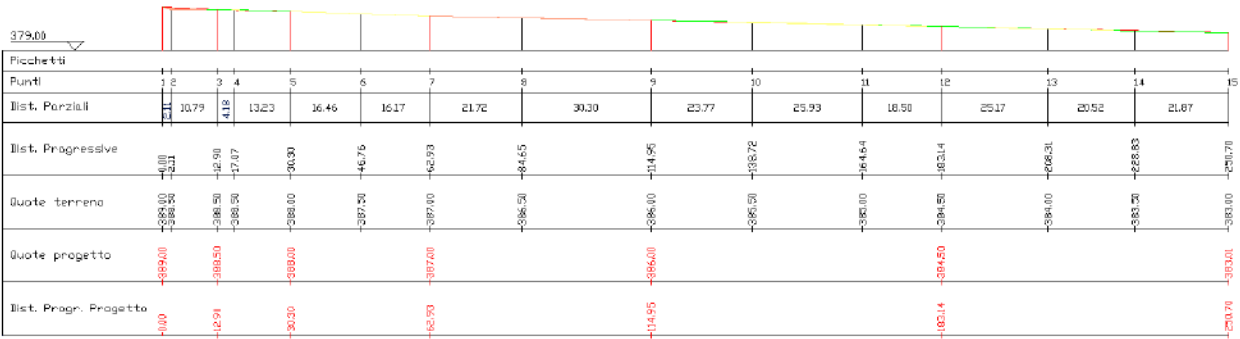
Via Alessandro Manzoni, 43 – 20121 Milano (MI)

Progetto Definitivo di un parco eolico composto da n.10 aerogeneratori da 4MW per una potenza complessiva pari a 40 MW, da ubicarsi in agro del comune di Banzi (PZ) in località "Piano Madama Giulia", delle opere connesse e delle infrastrutture indispensabili ricadenti nei comuni di Banzi (PZ) e Genzano di Lucania (PZ).

PROFILO STRADA9

STRADA9

Altezze: 1:1000
Lunghezze: 1:1000

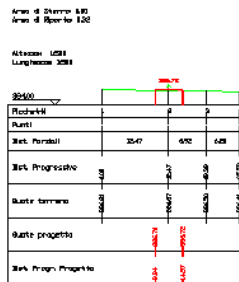


SEZIONE STRADA9

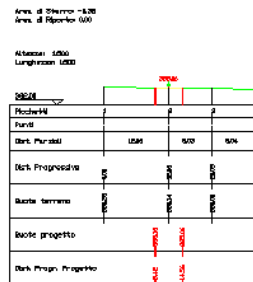
S01



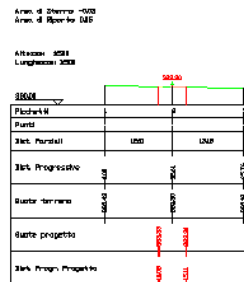
S03



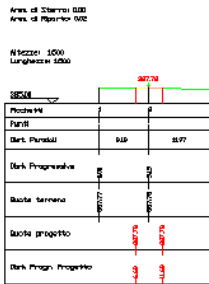
S05



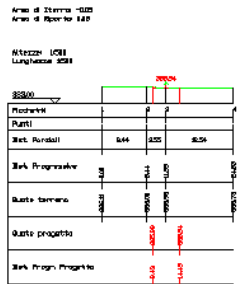
S07



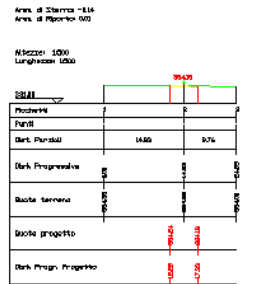
S02



S04



S06



**CUBICO EDO S.R.L.**

Via Alessandro Manzoni, 43 – 20121 Milano (MI)

Progetto Definitivo di un parco eolico composto da n.10 aerogeneratori da 4MW per una potenza complessiva pari a 40 MW, da ubicarsi in agro del comune di Banzi (PZ) in località "Piano Madama Giulia", delle opere connesse e delle infrastrutture indispensabili ricadenti nei comuni di Banzi (PZ) e Genzano di Lucania (PZ).

COMUNE DI BANZI (PZ)

STRADA10



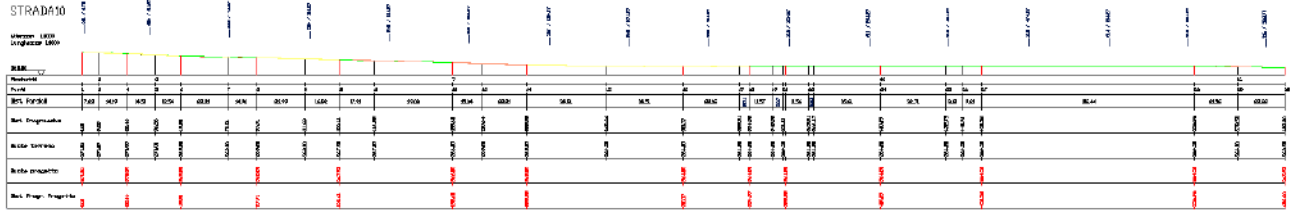


CUBICO EDO S.R.L.

Via Alessandro Manzoni, 43 – 20121 Milano (MI)

Progetto Definitivo di un parco eolico composto da n.10 aerogeneratori da 4MW per una potenza complessiva pari a 40 MW, da ubicarsi in agro del comune di Banzi (PZ) in località "Piano Madama Giulia", delle opere connesse e delle infrastrutture indispensabili ricadenti nei comuni di Banzi (PZ) e Genzano di Lucania (PZ).

PROFILO STRADA10



SEZIONE STRADA10





CUBICO EDO S.R.L.
Via Alessandro Manzoni, 43 – 20121 Milano (MI)

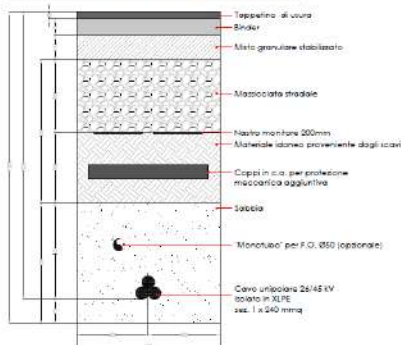
Progetto Definitivo di un parco eolico composto da n.10 aerogeneratori da 4MW per una potenza complessiva pari a 40 MW, da ubicarsi in agro del comune di Banzi (PZ) in località "Piano Madama Giulia", delle opere connesse e delle infrastrutture indispensabili ricadenti nei comuni di Banzi (PZ) e Genzano di Lucania (PZ).

Strada	Volume scavo tot.	Volume riporto tot.	Eccedenza
1	-60,22	109,62	49,39
2	-229,88	312,96	83,08
3	-121,72	113,49	-8,23
4	-203,80	176,14	-27,66
5	-408,72	336,86	-71,86
6	-329,63	360,64	31,01
7	-38,11	47,03	8,93
8	-253,78	692,60	438,82
9	-20,37	20,61	0,25
10	-162,96	67,82	-95,14
TOTALE	-1829,19	2237,77	408,58

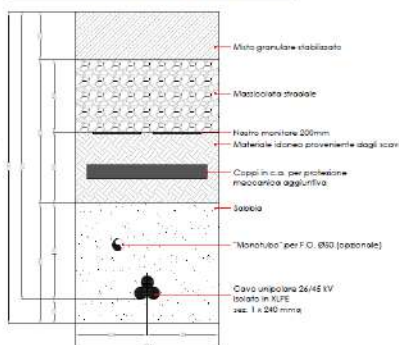
4.3 Calcolo sterri, riporti ed esuberi del cavidotto.

PARTICOLARI CAVIDOTTO MT

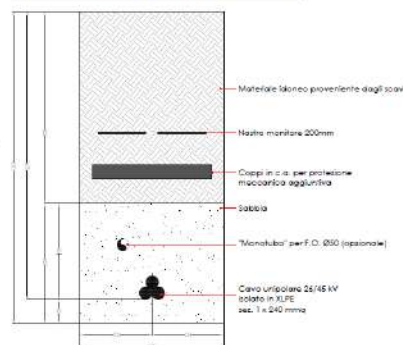
POSA CAVO MT SOTTO STRADA ASFALTATA



POSA CAVO MT SOTTO STRADA BRECCIATA

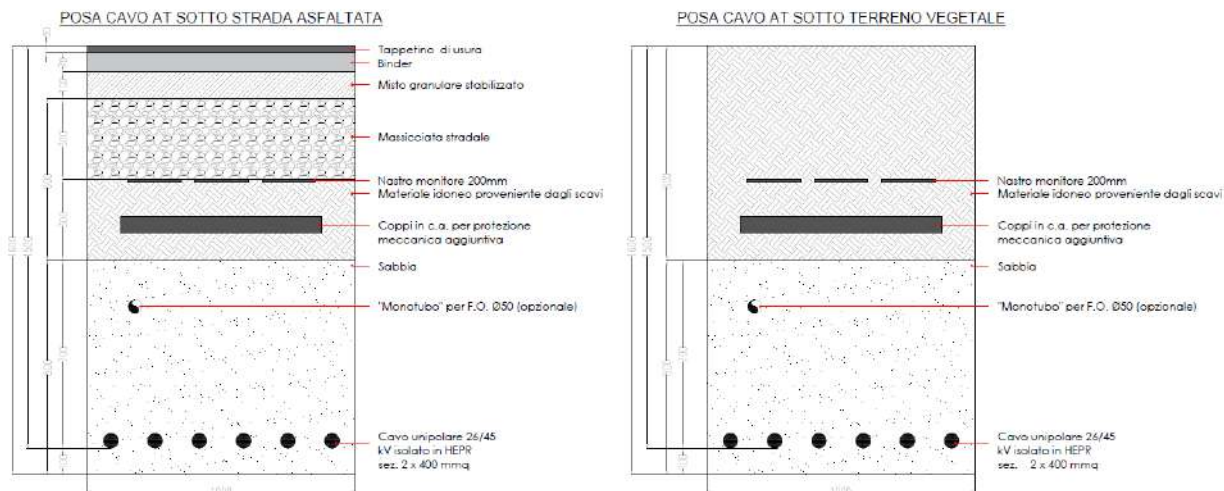


POSA CAVO MT SOTTO TERRENO VEGETALE



Progetto Definitivo di un parco eolico composto da n.10 aerogeneratori da 4MW per una potenza complessiva pari a 40 MW, da ubicarsi in agro del comune di Banzi (PZ) in località "Piano Madama Giulia", delle opere connesse e delle infrastrutture indispensabili ricadenti nei comuni di Banzi (PZ) e Genzano di Lucania (PZ).

PARTICOLARI CAVIDOTTO AT



Lunghezza cavidotto MT	Volume scavo tot.	Volume riporto tot.	Eccedenza
17316,00 metri l	-13529,88 mc	8326,08 mc	-5203,80 mc

Lunghezza cavidotto AT	Volume scavo tot.	Volume riporto tot.	Eccedenza
1553,90 metri l	-2486,24 mc	1243,12 mc	-1243,12 mc



CUBICO EDO S.R.L.

Via Alessandro Manzoni, 43 – 20121 Milano (MI)

Progetto Definitivo di un parco eolico composto da n.10 aerogeneratori da 4MW per una potenza complessiva pari a 40 MW, da ubicarsi in agro del comune di Banzi (PZ) in località "Piano Madama Giulia", delle opere connesse e delle infrastrutture indispensabili ricadenti nei comuni di Banzi (PZ) e Genzano di Lucania (PZ).

5. Stima complessiva dei materiali reimpiegabili nelle opere in progetto e di quelli eventualmente riutilizzabili in altri siti.

Il materiale proveniente dagli scavi sarà riutilizzato interamente in cantiere.

Elementi considerati	Eccedenza
WTG	2632,44 mc
Strada	408,58 mc
Cavidotto	-6446,92 mc
TOTALE	-3405,90 mc

Dai calcoli effettuati si evince che abbiamo volume di scavo da trasportare in discarica equivalente a 3405,90 mc. I materiali da utilizzare per il riporto servono principalmente per le strade, prelevando materiale in misto stabilizzato, comprendente materiale di ghiaia e terra stabilizzata.

6. Soggetti responsabili della produzione e soggetti responsabili del riutilizzo

Il prelievo degli inerti avverrà preferibilmente presso:

- Le cave autorizzate presenti nella Provincia di Potenza (PZ).

Lo spargimento delle terre e rocce di scavo in surplus, avverrà preferibilmente a mezzo:

- Eventuali richieste di proprietari di latifondi limitrofi per livellamento aree o terrazzamento, debitamente autorizzate.
- Eventuali richieste dei comuni per livellamento aree o terrazzamento, debitamente autorizzate.

7. Documentazione attestante l' idoneità del materiale sotto il profilo geotecnico ed ambientale

Preliminarmente sulla base della piena conoscenza del sito oggetto di studio, sia dal punto di vista morfologico e storico che di caratterizzazione delle condizioni superficiali e del sottosuolo, si evidenzia che il sito di intervento non è interessato da attività o eventi di potenziale contaminazione ambientale. A tal fine non sono previsti trattamenti preliminari per rendere idoneo il materiale all'impiego.



CUBICO EDO S.R.L.

Via Alessandro Manzoni, 43 – 20121 Milano (MI)

Progetto Definitivo di un parco eolico composto da n.10 aerogeneratori da 4MW per una potenza complessiva pari a 40 MW, da ubicarsi in agro del comune di Banzi (PZ) in località "Piano Madama Giulia", delle opere connesse e delle infrastrutture indispensabili ricadenti nei comuni di Banzi (PZ) e Genzano di Lucania (PZ).

8. Descrizione dettagliata della gestione dell'area di deposito temporaneo delle terre di scavo

Le terre di scavo verranno utilizzate sia per il rinterro dei cavidotti sia per la realizzazione dei rilevati stradali in alternativa ai materiali di cava, sia per i ripristini ambientali. Lo smaltimento delle terre avverrà in maniera periodica per evitare la saturazione dell'area. L'accumulo di volta in volta compattato adeguatamente, sarà sagomato con scarpate con pendenza pari a quella di progetto dei rilevati stradali, in modo da non rendersi necessario nessun sistema di contenimento delle terre. Le acque meteoriche verranno regimate attraverso cunette della dimensione anch'esse pari a quelle del progetto stradale.

9. Tempistiche di formazione dei materiali di scavo e di loro riutilizzo

I materiali di scavo verranno formati in tutto il periodo del cantiere, ma solo nei primi mesi avverrà il 95 % del movimento.

10. Modalità di documentazione dei flussi di materiali

I movimenti di terra all'interno del cantiere saranno descritti in un apposito diario di cantiere con riportati giornalmente:

- Numero persone occupate in cantiere
- Numero di mezzi in attività
- Tipi di mezzi in attività
- Lavorazioni in atto

Pescara, 23 Novembre 2023

IL TECNICO
Dott. Donato Forgione

