

REGIONE
BASILICATA



Provincia
Potenza



COMUNE DI FORENZA (PZ)



**PROGETTO DEFINITIVO RELATIVO ALLA REALIZZAZIONE DI UN
IMPIANTO EOLICO COSTITUITO DA 11 AEROGENERATORI E
DALLE RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA R.T.N.**

ID VIP 6111 - INTEGRAZIONI VOLONTARIE - CTVA
Allegati Grafici

ELABORATO

PROPONENTE:

BLUE STONE
renewable I

P.I. 1530401108
Via Vincenzo Bellini,
22 00198 Roma



PROGETTO E SIA:



Il DIRETTORE TECNICO
Dott. Ing. Orazio Trisardico



CONSULENZA:

| EM./REV. | DATA | REDATTO | VERIFICATO | APPROVATO | DESCRIZIONE |
|----------|-------------|---------|-------------|-------------|---------------------|
| 1 | MAR 2023 | C.C. | A.A. - O.T. | A.A. - O.T. | Progetto definitivo |
| 0 | APRILE 2021 | B.B. | A.A. - O.T. | A.A. - O.T. | Progetto definitivo |

Monitoraggio all'interno della navicella

Il monitoraggio all'interno della navicella, verte a tutelare la parte meccanica ed elettrica della turbina. Tramite sensori posti all'interno della navicella, qualora vi fosse il sorgere di un evento anomalo e/o pericoloso, il sensore attiva in automatico gli opportuni sistemi di sicurezza, comunicando alla centrale operativa di intervenire tempestivamente in loco.



Monitoraggio con Termocamere (T1 - T2- T3)

Gli impianti eolici possono costituire un valido aiuto nella lotta agli incendi boschivi fungendo da vere e proprie sentinelle antincendio. Si propone l'installazione di sensori antincendio **T1, T2 e T3** sulla torre delle turbine WTG10 e WTG7 e WTG 2. Tali sensori, sono in grado di rilevare fumo, temperatura, presenza di gas tossici e altre anomalie ambientali che potrebbero indicare la presenza di un incendio nelle prime fasi del suo sviluppo. I sensori (termocamere ,telecamere) sono progettati per funzionare in modo autonomo segnalando tempestivamente l'insorgere di un incendio alle autorità.



Monitoraggio con Telecamere (C1-C2-C3)

Dopo aver analizzato in dettaglio l'area di indagine, si intende utilizzare un sistema integrato di monitoraggio ambientale e telerilevamento per il territorio circostante attraverso un rilevamento automatico. Due i punti strategici per tale monitoraggio: **(C1)** posto nell'area a nord dell'impianto in prossimità dell'area boscata, **(C2)** centrale rispetto all'intero parco eolico, posto a ovest a ridosso dell'area boscata. **(C3)** posto a sud est in prossimità della WTG01. -centro operativo con software per la gestione, il controllo; -telecamera dome (a cupola); -sistema di sicurezza e videosorveglianza.

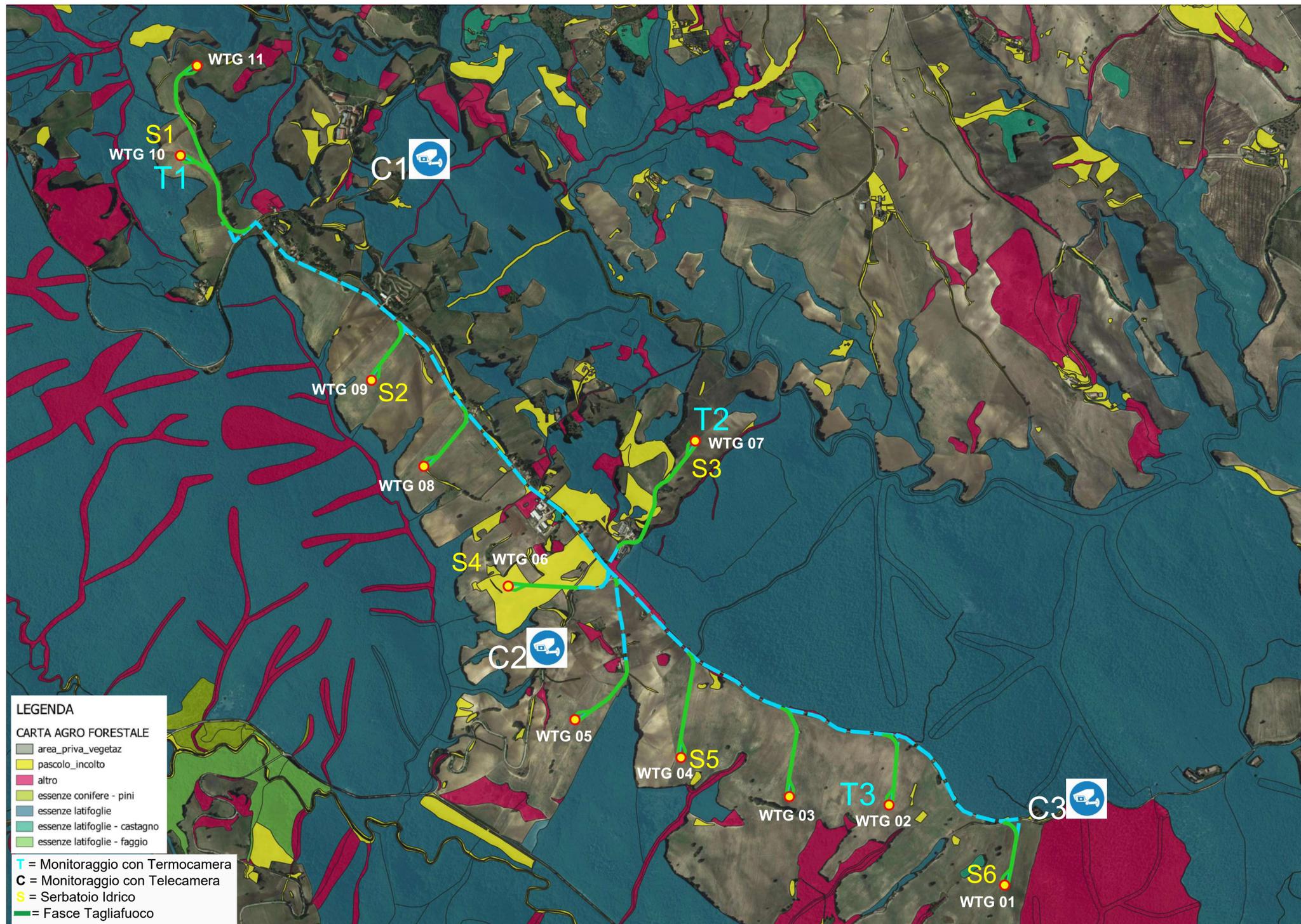


Serbatoi Idrici ed Estintori (S1-S2-S3-S4-S5-S6)

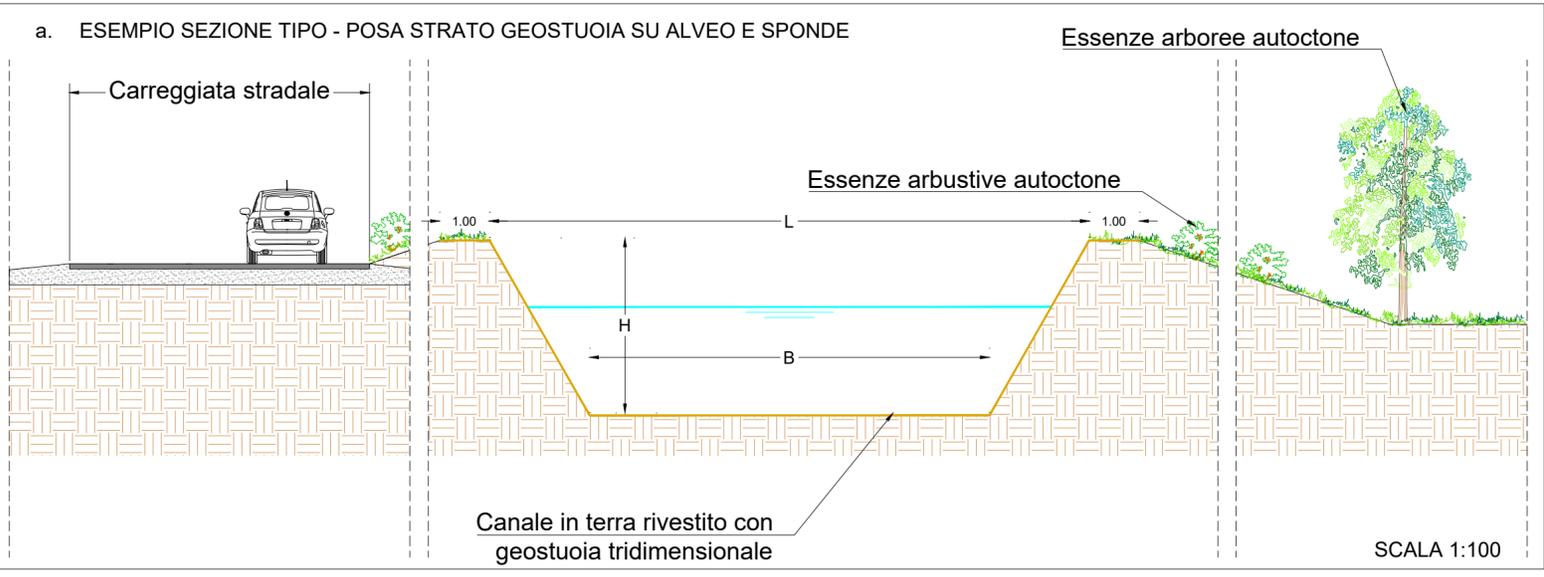
Installazione di **serbatoi idrici** removibili con lo scopo di fornire supporto alle squadre di soccorso nei periodi di grave pericolosità a rischio di incendio boschivo. Le piazzole delle turbine, individuate per poter alloggiare tali serbatoi ed essere strategicamente funzionali per l'intero parco, sono le WTG 01, WTG 04, WTG 06, WTG 07, WTG 09, WTG 10 (rif. ALL.01 - Misure di Compensazione e prevenzione incendi). Collocazione di **estintori** portatili alla base di ogni turbina, da usare dai tecnici manutentori, in caso di piccoli guasti.

Fasce Tagliafuoco

Di fondamentale importanza per contenere la diffusione dell' incendio, sono le **fasce tagliafuoco**. Le **viabilità di accesso** alle turbine, sono già di per sé, per la loro composizione superficiale (misto stabilizzato), corridoio di separazione tra versanti di vegetazione.

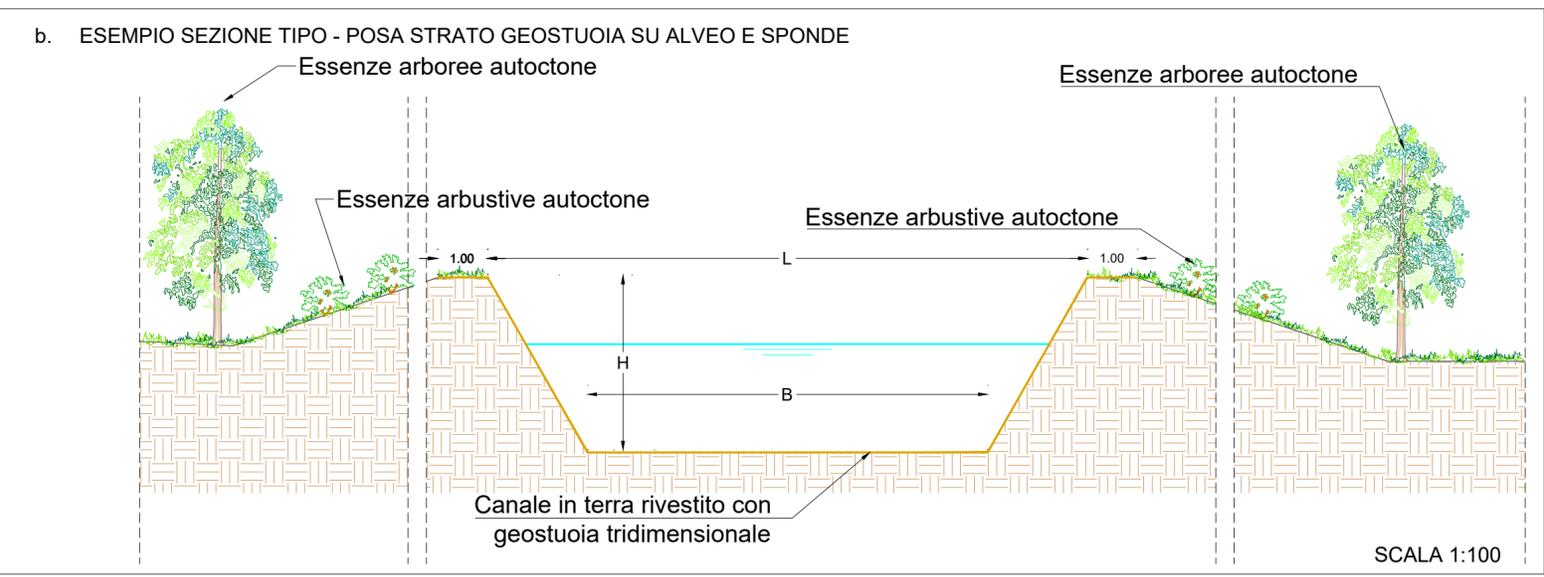


| | | | | | |
|--|-------------|--|----------------------------|-------------|---------------------|
| REGIONE BASILICATA | | Provincia Potenza | | | |
| COMUNE DI FORENZA (PZ) | | | | | |
| PROGETTO DEFINITIVO RELATIVO ALLA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO EOLICO COSTITUITO DA 11 AEROGENERATORI E DALLE RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA R.T.N. | | | | | |
| Misure di compensazione e prevenzione incendi | | | ELABORATO ALL.01 | | |
| PROPONENTE: BLUE STONE renewable I P.I. 153040108 Via Vincenzo Bellini, 22 00188 Roma | | PROGETTO E SIA: Il DIRETTORE TECNICO Dott. Ing. Orazio Sez. A - 4985 IN CIVILE AMBIENTALE DI INFORMAZIONE PROVINCIA DI BARI | | | |
| CONSULENZA: | | | | | |
| 1 | MAR 2023 | C.C. | A.A. - O.T. | A.A. - O.T. | Progetto definitivo |
| 0 | APRILE 2021 | B.B. | A.A. - O.T. | A.A. - O.T. | Progetto definitivo |
| EM./REV. | DATA | REDATTO | VERIFICATO | APPROVATO | DESCRIZIONE |



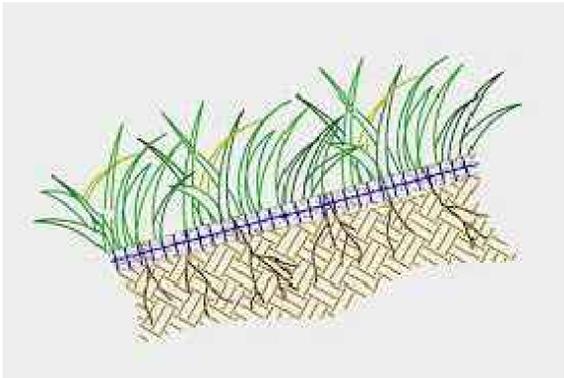
La Misura di Compensazione Ambientale proposta prevede un intervento avente funzione di consolidamento delle sponde dei corsi d'acqua naturali con la **posa in opera di un rivestimento antierosivo con geostuoia tridimensionale** da adottare soprattutto nelle fasce di canali contermini alla viabilità.

- La soluzione progettuale proposta assolve contestualmente a più funzioni:
- funzione idrogeologica di consolidamento di versanti e protezione del territorio dall'erosione;
 - funzione estetico-paesaggistica risultando meno impattante sul territorio rispetto ad un'opera in cemento armato;
 - funzione naturalistica intesa come recupero di eventuali aree degradate e miglioramento delle caratteristiche chimico fisico dei terreni.



Il rivestimento con geostuoie svolge la funzione fondamentale di proteggere le sponde dall'erosione idrica, legando meccanicamente le particelle di terreno nell'immediato, in modo da permettere alla vegetazione di radicare e svolgere l'azione anti erosiva.

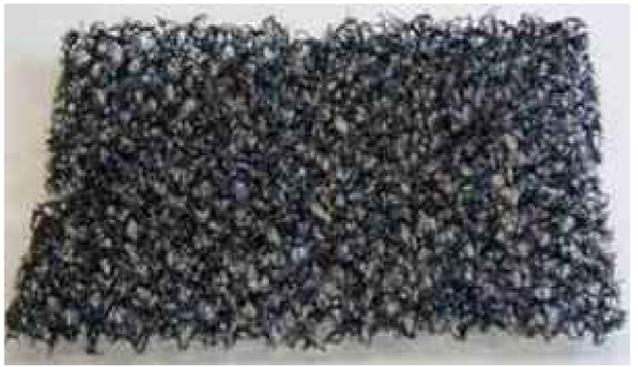
L'impiego di prodotti formati da materiali di sintesi e/o naturali, offre la possibilità di realizzare opere d'ingegneria limitandone notevolmente l'impatto negativo sull'ambiente circostante. Nelle applicazioni antierosive oltre all'azione di protezione meccanica superficiale, vengono svolte funzioni di contenimento e di stabilizzazione corticale; in tal modo detti materiali consentono e favoriscono lo sviluppo di una copertura vegetale stabile in grado di svolgere un'efficace ruolo autonomo di consolidamento superficiale e di rinaturalizzare eventuali contesti degradati dalla costruzione di opere di ingegneria.



STRUTTURA DELLA GEOSTUOIA

Le geostuoie tridimensionali sono costituite da filamenti di materiali sintetici - polietilene ad alta densità, poliammide, polipropilene od altro - aggrovigliati in modo da formare un materassino molto flessibile dello spessore di 10-20 mm.

La forma tipica consiste in una struttura tridimensionale con un indice dei vuoti molto elevato, mediamente superiore al 90% che permette alle geostuoie di essere intasate con miscele di idrosemina piuttosto dense quali quelle dell'idrosemina a spessore, in tal modo svolgono sia una protezione antierosiva nei confronti del terreno che una funzione di armatura dell'idrosemina impedendone il dilavamento anche in situazioni difficili.



REGIONE BASILICATA

COMUNE DI FORENZA (PZ)

Provincia Potenza

PROGETTO DEFINITIVO RELATIVO ALLA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO EOLICO COSTITUITO DA 11 AEROGENERATORI E DALLE RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA R.T.N.

MISURE DI COMPENSAZIONE AMBIENTALE CON PROGETTI DI RIQUALIFICAZIONE IDRAULICA

ELABORATO
ALL.02

PROPONENTE:

BLUE STONE renewable I

P.I. 153040108
Via Vincenzo Bellini,
22 00198 Roma

PROGETTO E SIA:

ATECH
SOCIETÀ DI INGEGNERIA E SERVIZI PER L'INGEGNERIA

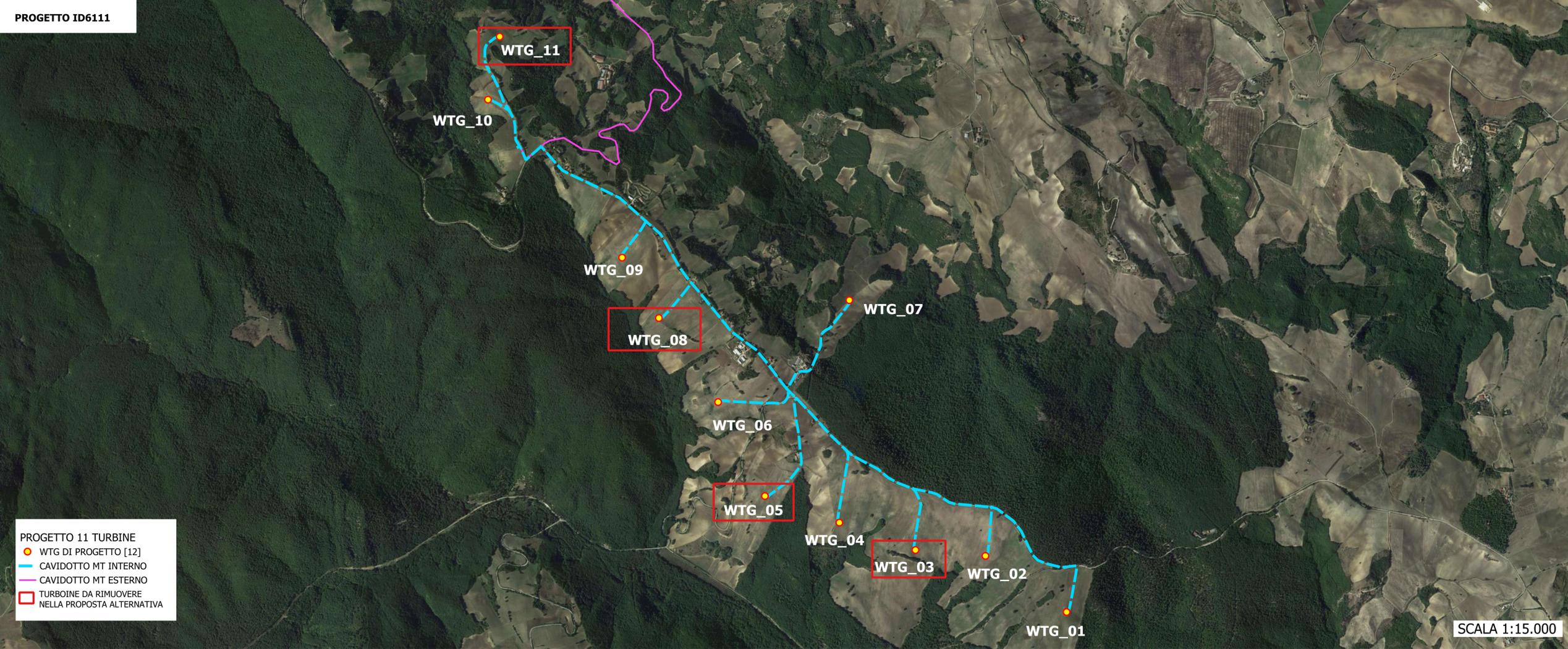
II DIRETTORE TECNICO **ORAZIO TRICARICO**
Dott. Ing. Orazio Tricarico

Sez. A - 4985

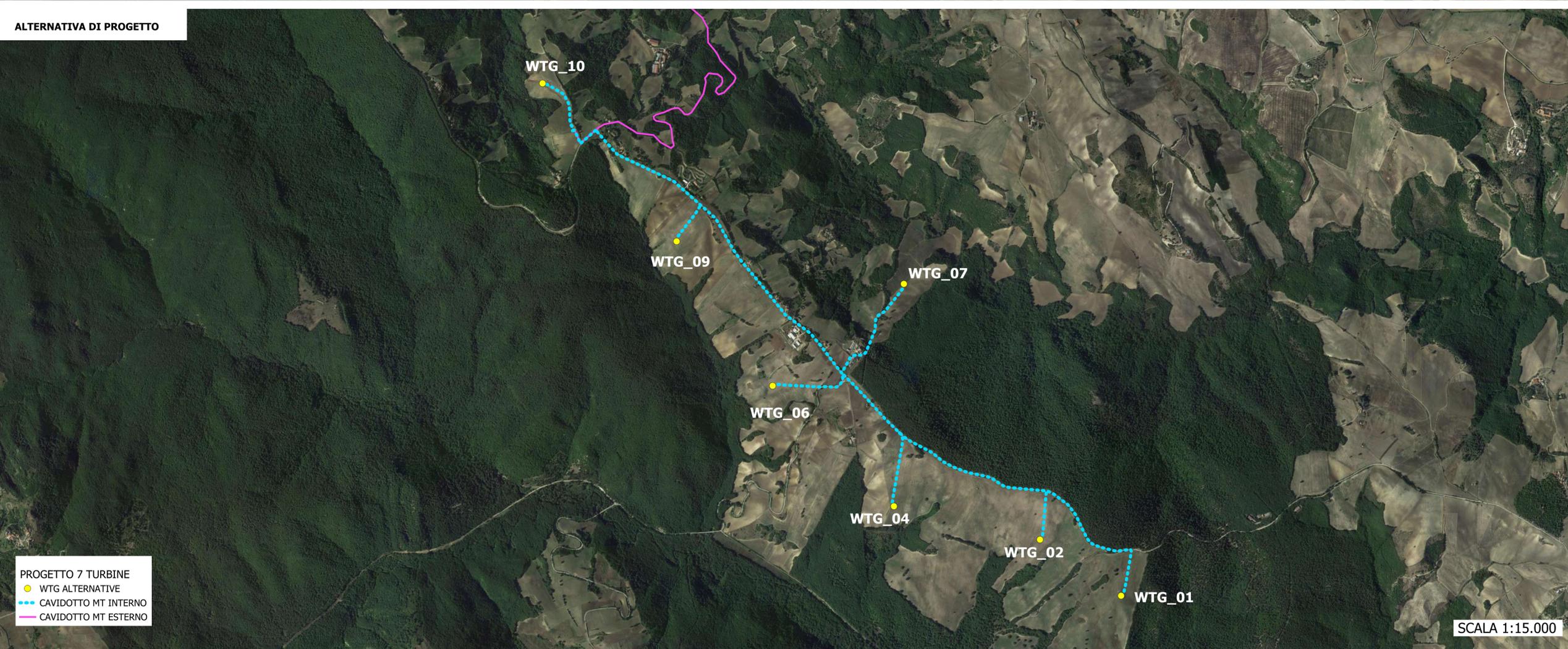
INGEGNERIA
IN CIVILE AMBIENTALE
DI INDUSTRIALE
DI INF. INFORMAZIONE
PROVINCIA DI BARI

CONSULENZA:

| | | | | | |
|----------|-------------|---------|-------------|-------------|---------------------|
| 1 | MAR 2023 | C.C. | A.A. - O.T. | A.A. - O.T. | Progetto definitivo |
| 0 | APRILE 2021 | B.B. | A.A. - O.T. | A.A. - O.T. | Progetto definitivo |
| EM./REV. | DATA | REDATTO | VERIFICATO | APPROVATO | DESCRIZIONE |



ALTERNATIVA DI PROGETTO



REGIONE BASILICATA
 COMUNE DI FORENZA (PZ)
 Provincia Potenza

PROGETTO DEFINITIVO RELATIVO ALLA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO EOLICO COSTITUITO DA 11 AEROGENERATORI E DALLE RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA R.T.N.

PROGETTO ID6111 E ALTERNATIVA DI PROGETTO
 ELABORATO ALL.03

PROPRONTE:
 BILLIE STORNI
 RENEWABLE I
 Via Vincenzo Bellini
 85038 Forzena
 (PZ)

PROGETTO E SIA:
 TECH
 Ingegneria
 Via...
 85038 Forzena
 (PZ)

CONSULENZA:

| | | | | | |
|---------|-------------|---------|-------------|-------------|---------------------|
| 1 | MAR 2023 | C.C. | A.A. - G.T. | A.A. - G.T. | Progetto definitivo |
| 0 | APRILE 2021 | B.B. | A.A. - G.T. | A.A. - G.T. | Progetto definitivo |
| EM.REV. | DATA | REDATTO | VERIFICATO | APPROVATO | DESCRIZIONE |