



Regione Campania
 Provincia di Benevento
 Comune di Morcone e Pontelandolfo



Impianto per la produzione di energia elettrica da fonte eolica denominato "Colle Marco", avente potenza nominale pari a 39,6 MW, da realizzarsi nel Comune di Morcone (BN) e relative opere connesse ed infrastrutture indispensabili nei comuni di Morcone (BN) e Pontelandolfo (BN)

Titolo:

RELAZIONE PRELIMINARE SULLA GESTIONE DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO

Numero documento:

Commissa	Fase	Tipo doc.	Prog. doc.	Rev.
2 2 4 3 0 7	D	R	0 2 9 0	0 0

Proponente:

FRI-EL

FRI-EL S.p.A.
 Piazza della Rotonda 2
 00186 Roma (RM)
fri-elspa@legalmail.it
 P. Iva 01652230218
 Cod. Fisc. 07321020153

PROGETTO DEFINITIVO

Progettazione:



PROGETTO ENERGIA S.R.L.

Via Serra 6 83031 Ariano Irpino (AV)
 Tel. +39 0825 891313
www.progettoenergia.biz - info@progettoenergia.biz

SERVIZI DI INGEGNERIA INTEGRATI
 INTEGRATED ENGINEERING SERVICES



Progettista:

Ing. Massimo Lo Russo



Sul presente documento sussiste il DIRITTO di PROPRIETA'. Qualsiasi utilizzo non preventivamente autorizzato sarà perseguito ai sensi della normativa vigente

REVISIONI	N.	Data	Descrizione revisione	Redatto	Controllato	Approvato
	00	14.06.2022	EMMISSIONE PER AUTORIZZAZIONE	E. FICETOLA	D. LO RUSSO	M. LO RUSSO

INDICE

1.	SCOPO	3
2.	DOCUMENTI DI RIFERIMENTO	3
3.	NORMATIVA DI RIFERIMENTO.....	3
3.1.	QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO.....	3
4.	DESCRIZIONE OPERE.....	6
4.1.	DESCRIZIONE DEL PROGETTO	6
4.2.	DESCRIZIONE DETTAGLIATA DELLE OPERE DA REALIZZARE COMPRESSE LE MODALITÀ DI SCAVO	7
5.	INQUADRAMENTO GEOGRAFICO E TERRITORIALE.....	7
6.	GEOLOGIA DEL SITO DI PROGETTO	9
7.	GEOMORFOLOGICO E IDROGEOLOGICO	12
8.	INQUADRAMENTO URBANISTICO	13
9.	USO DEL SUOLO	13
10.	RICOGNIZIONE DEI SITI A RISCHIO DI POTENZIALE INQUINAMENTO.....	14
11.	DESCRIZIONE DELLE ATTIVITÀ SVOLTE SUL SITO DI PRODUZIONE.....	15
12.	DESCRIZIONE STATO DEI LUOGHI.....	15
13.	PROPOSTA DEL PIANO DI CARATTERIZZAZIONE AMBIENTALE	15
13.1.	PROCEDURE DI CAMPIONAMENTO.....	16
13.1.1.	RIFERIMENTO NORMATIVO (ALLEGATO 2 DPR 120/2017)	16
13.2.	PROCEDURE DI CARATTERIZZAZIONE CHIMO-FISICHE ED ACCERTAMENTO DELLA QUALITÀ AMBIENTALE.....	16
13.2.1.	RIFERIMENTO NORMATIVO (ALLEGATO 4 DPR 120/2017)	16
13.3.	PROPOSTA PIANO DI CARATTERIZZAZIONE TERRE E ROCCE DI SCAVO DA ESEGUIRE NELLA FASE DI PROGETTAZIONE ESECUTIVA.....	17
13.3.1.	CONCLUSIONI	18
14.	IDENTIFICAZIONE SITO "AI SENSI DELL'ART. 240 DEL CODICE AMBIENTALE"	18
15.	INDIVIDUAZIONE E QUANTIFICAZIONE DELLE TERRE E ROCCE ALLO STATO NATURALE PROVENIENTI DAGLI SCAVI.....	19
15.1.	AREE DI DEPOSITO TEMPORANEO.....	20
16.	TERRE E ROCCE ALLO STATO NATURALE UTILIZZATE NELLO STESSO SITO (ART. 185 COMMA 1).....	20
17.	TERRE E ROCCE ALLO STATO NATURALE CONFERITE IN DISCARICA E/O IN IMPIANTO DI RECUPERO (ART. 185 COMMA 4).....	21
18.	CONCLUSIONI.....	22

ALLEGATI

- Planimetria Punti indagine caratterizzazione ambientale

1. SCOPO

Scopo del presente documento è la definizione dei criteri di gestione dei materiali da scavo generati in ottemperanza **all'art.185 comma 1 lettera c) del D.lgs. 152/06 e ss.mm.ii., nonché all'art.24 del D.P.R. 120 del 13 giugno 2017** finalizzato all'ottenimento dei permessi necessari alla costruzione ed esercizio dell'impianto di produzione di energia rinnovabile da fonte eolica costituito da n° 6 aerogeneratori per una potenza massima complessiva di 39,60 MW, nel comune di Morcone (BN), con opere connesse nei comuni di Morcone (BN) e Pontelandolfo (BN) collegato alla Rete Elettrica Nazionale mediante connessione con uno stallo a 150 KV in antenna sulla Stazione Elettrica di Smistamento (SE) della RTN 150 kV "Pontelandolfo", ubicata nel Comune di Pontelandolfo (BN).

2. DOCUMENTI DI RIFERIMENTO

Si riporta, di seguito, l'elenco documenti di riferimento per la presente relazione:

- 224307_D_D_0120 Corografia di inquadramento
- 224307_D_D_0151 Planimetria di progetto su CTR con indicazione dei tracciati delle reti esterne e localizzazione delle centrali – Foglio 1
- 224307_D_D_0152 Planimetria di progetto su CTR con indicazione dei tracciati delle reti esterne e localizzazione delle centrali – Foglio 2
- 224307_D_D_0153 Planimetria di progetto su CTR con indicazione dei tracciati delle reti esterne e localizzazione delle centrali – Foglio 3
- 224307_D_D_0225 Viabilità interna al parco – Planimetria di inquadramento
- 224307_D_D_0246 Dettagli Costruttivi Piazzole e Viabilità
- 224307_D_D_0247 Dettagli costruttivi cavidotto con livello di tensione max fino a 36kV
- 224307_D_D_0254 Stazione elettrica di utenza - Planimetria e Sezioni elettromeccaniche
- 224307_D_D_0255 Stazione elettrica di utenza - planimetria viabilità e piazzali
- 224307_D_R_0281 Relazione geologica
- 224307_D_R_0282 Relazione geotecnica

3. NORMATIVA DI RIFERIMENTO

3.1. QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO

Per quanto riguarda la gestione delle terre e rocce da scavo per le opere oggetto del presente documento, si fa riferimento alla seguente normativa:

3.1.1. D.lgs. 152/2006 e ss.mm.ii. – “Definizioni”

- a) “opera”: il risultato di un insieme di lavori di costruzione, demolizione, recupero, ristrutturazione, restauro, manutenzione, che di per sé espliciti una funzione economica o tecnica ai sensi dell'articolo 3, comma 8, del decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163, e successive modificazioni;
- b) “suolo/sottosuolo”: il suolo è la parte più superficiale della crosta terrestre distinguibile, per caratteristiche chimico-fisiche e contenuto di sostanze organiche, dal sottostante sottosuolo;
- c) “caratterizzazione ambientale dei materiali di scavo”: attività svolta per accertare la sussistenza dei requisiti di qualità

ambientale dei materiali da scavo in conformità a quanto stabilito dagli allegati 1 e 2;

- d) "ambito territoriale con fondo naturale": porzione di territorio geograficamente individuabile in cui può essere dimostrato per il suolo/sottosuolo che un valore superiore alle Concentrazioni soglia di contaminazione (Csc) di cui alle colonne A e B della tabella 1 dell'allegato 5, alla parte quarta, del decreto legislativo n. 152 del 2006 e successive modificazioni sia ascrivibile a fenomeni naturali legati alla specifica pedogenesi del territorio stesso, alle sue caratteristiche litologiche e alle condizioni chimico-fisiche presenti;
- e) "sito": area o porzione di territorio geograficamente definita e determinata, intesa nelle sue componenti ambientali (suolo, sottosuolo e acque sotterranee, ivi incluso l'eventuale riporto) dove avviene lo scavo o l'utilizzo del materiale;
- f) "rifiuto": qualsiasi sostanza od oggetto di cui il detentore si disfi o abbia l'intenzione o abbia l'obbligo di disfarsi;
- g) "produttore di rifiuti": il soggetto la cui attività produce rifiuti e il soggetto al quale sia giuridicamente riferibile detta produzione (produttore iniziale) o chiunque effettui operazioni di pretrattamento, di miscelazione o altre operazioni che hanno modificato la natura o la composizione di detti rifiuti (nuovo produttore);
- h) "detentore": il produttore dei rifiuti o la persona fisica o giuridica che ne è in possesso;
- i) "commerciante": qualsiasi impresa che agisce in qualità di committente, al fine di acquistare e successivamente vendere rifiuti, compresi i commercianti che non prendono materialmente possesso dei rifiuti;
- j) "intermediario": qualsiasi impresa che dispone il recupero o lo smaltimento dei rifiuti per conto di terzi, compresi gli intermediari che non acquisiscono la materiale disponibilità dei rifiuti;
- k) "gestione": la raccolta, il trasporto, il recupero e lo smaltimento dei rifiuti, compresi il controllo di tali operazioni e gli interventi successivi alla chiusura dei siti di smaltimento, nonché le operazioni effettuate in qualità di commerciante o intermediario. Non costituiscono attività di gestione dei rifiuti le operazioni di prelievo, raggruppamento, cernita e deposito preliminari alla raccolta di materiali o sostanze naturali derivanti da eventi atmosferici o meteorici, ivi incluse mareggiate e piene, anche ove frammentate ad altri materiali di origine antropica effettuate, nel tempo tecnico strettamente necessario, presso il medesimo sito nel quale detti eventi li hanno depositati;
- l) "raccolta": il prelievo dei rifiuti, compresi la cernita preliminare e il deposito preliminare alla raccolta, ivi compresa la gestione dei centri di raccolta di cui alla lettera "mm", ai fini del loro trasporto in un impianto di trattamento;
- m) "trattamento": operazioni di recupero o smaltimento, inclusa la preparazione prima del recupero o dello smaltimento;
- n) "recupero": qualsiasi operazione il cui principale risultato sia di permettere ai rifiuti di svolgere un ruolo utile, sostituendo altri materiali che sarebbero stati altrimenti utilizzati per assolvere una particolare funzione o di prepararli ad assolvere tale funzione, all'interno dell'impianto o nell'economia in generale.

3.1.2. D.lgs. 152/2006 e ss.mm.ii. - Art. 185, comma 1, lettera c)

Il **riutilizzo in sito** del materiale da scavo è normato dall'art. 185, Comma 1, Lettera C, D.lgs. 152/06 e ss.mm.ii. che esclude dal campo di applicazione della Parte IV "il suolo non contaminato e altro materiale allo stato naturale escavato nel corso dell'attività di costruzione, ove sia certo che il materiale sarà utilizzato a fini di costruzione allo stato naturale nello stesso sito in cui è stato scavato" (Legge 2/2009).

La norma in particolare esonera dal rispetto della disciplina sui rifiuti (Parte IV del D.lgs. 152/06 e ss.mm.ii.) i materiali da scavo che soddisfino contemporaneamente tre condizioni:

1. presenza di suolo non contaminato e altro materiale allo stato naturale (le CSC devono essere inferiori ai limiti di accettabilità stabiliti dall'Allegato 5, Tabella 1 colonna A o colonna B Parte IV del D.lg. 152/06 a seconda della destinazione del sito). In presenza di materiali di riporto, vige comunque l'obbligo di effettuare il test di cessione sui materiali granulari, ai sensi dell'art. 9 del D.M. 05 febbraio 1998 (norma UNI10802-2004), per escludere rischi di contaminazione delle acque sotterranee. Ove si

dimostri la conformità dei materiali ai limiti del test di cessione (Tabella 2, Allegato 5, Titolo V, Parte Quarta del D.lgs. 152/06), si deve inoltre rispettare quanto previsto dalla legislazione vigente in materia di bonifica di siti contaminati;

2. materiale escavato nel corso di attività di costruzione;
3. materiale utilizzato a fini di costruzione allo stato naturale nello stesso sito (assenza di trattamenti diversi dalla normale pratica industriale).

L'esclusione può valere per la sola attività di escavazione e non per attività diverse, come la demolizione, purché sia avvenuta durante un'attività di costruzione.

3.1.3. DPR 120/2017 – Art. 24, "Utilizzo in sito di produzione delle terre e rocce escluse dalla disciplina dei rifiuti"

Il riutilizzo in sito è inoltre disciplinato con maggior dettaglio dal D.P.R. 120/2017.

L'art. 24 sancisce che, nel caso in cui la produzione di terre e rocce da scavo avvenga nell'ambito di opere sottoposte a VIA, la sussistenza delle condizioni e dei requisiti di cui all'art. 185, comma 1, lettera c), del D.Lgs.n.152/2006 è effettuata in via preliminare, in funzione del livello di progettazione e in fase di stesura dello S.I.A., attraverso la presentazione di un "Piano preliminare di utilizzo in sito delle terre e rocce da scavo escluse dalla disciplina dei rifiuti".

In ogni caso, successivamente, in fase di progettazione esecutiva, il proponente o l'esecutore:

- effettua il campionamento dei terreni, nell'area interessata dai lavori, al fine di accertarne la non contaminazione ai fini dell'utilizzo allo stato naturale;
- redige un apposito progetto in cui siano definite:
 1. le volumetrie definitive di scavo;
 2. la quantità del materiale che sarà riutilizzato;
 3. la collocazione e durata dei depositi temporanei dello stesso;
 4. la sua collocazione definitiva.

Gli esiti di tali attività vanno trasmessi all'autorità competente e all'Agenzia Regionale di Protezione Ambientale (ARPA) o all'Agenzia Provinciale di Protezione Ambientale (APPA), prima dell'avvio dei lavori. Qualora in fase di progettazione esecutiva non venga accertata l'idoneità del materiale all'utilizzo ai sensi dell'articolo 185, comma 1, lettera c), le terre e rocce vanno gestite come rifiuti ai sensi della Parte IV del decreto legislativo n. 152 del 2006.

La non contaminazione delle terre e rocce da scavo è verificata ai sensi dell'allegato 4 del D.P.R. 120/2017 stesso.

Qualora si rilevi il superamento di uno o più limiti di cui alle colonne A e B Tabella 1 Allegato 5, al Titolo V, Parte Quarta del Decreto Legislativo n. 152 del 2006 e ss.mm.ii., è fatta salva la possibilità del proponente di dimostrare, anche avvalendosi di analisi e studi pregressi già valutati dagli Enti, che tali superamenti siano dovuti a caratteristiche naturali del terreno o a fenomeni naturali e che di conseguenza le concentrazioni misurate siano relative a valori di fondo naturale. In tale ipotesi, l'utilizzo dei materiali da scavo può essere consentita a condizione che non vi sia un peggioramento della qualità del sito di destinazione e che tale sito si collochi nel medesimo ambito territoriale di quello di produzione per il quale è stato verificato che il superamento dei limiti è dovuto a fondo naturale.

3.1.4. DPR 120/2017 – Titolo V – Art. 25, "Attività di scavo"

Per le attività di scavo da realizzare nei siti oggetto di bonifica si applicano le seguenti procedure:

- a) nella realizzazione degli scavi è analizzato un numero significativo di campioni di suolo insaturo prelevati da stazioni di misura rappresentative dell'estensione dell'opera e del quadro ambientale conoscitivo. Il piano di dettaglio, comprensivo della lista degli analiti da ricercare è concordato con l'Agenzia di protezione ambientale territorialmente competente che si pronuncia entro e non oltre il termine di trenta giorni dalla richiesta del proponente, eventualmente stabilendo particolari prescrizioni in relazione alla specificità del sito e dell'intervento. Il proponente, trenta giorni prima dell'avvio dei lavori,

trasmette agli Enti interessati il piano operativo degli interventi previsti e un dettagliato cronoprogramma con l'indicazione della data di inizio dei lavori;

- b) le attività di scavo sono effettuate senza creare pregiudizio agli interventi e alle opere di prevenzione, messa in sicurezza, bonifica e ripristino necessarie ai sensi del Titolo V, della Parte IV, e della Parte VI del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, e nel rispetto della normativa vigente in tema di salute e sicurezza dei lavoratori. Sono, altresì, adottate le precauzioni necessarie a non aumentare i livelli di inquinamento delle matrici ambientali interessate e, in particolare, delle acque sotterranee soprattutto in presenza di falde idriche superficiali. Le eventuali fonti attive di contaminazione, quali rifiuti o prodotto libero, rilevate nel corso delle attività di scavo, sono rimosse e gestite nel rispetto delle norme in materia di gestione dei rifiuti.

3.1.5. DPR 120/2017 – Titolo V – Art. 26, “Utilizzo nel sito”

L'utilizzo delle terre e rocce prodotte dalle attività di scavo di cui all'articolo 25 all'interno di un sito oggetto di bonifica è sempre consentito a condizione che sia garantita la conformità alle concentrazioni soglia di contaminazione per la specifica destinazione d'uso o ai valori di fondo naturale. Nel caso in cui l'utilizzo delle terre e rocce da scavo sia inserito all'interno di un progetto di bonifica approvato, si applica quanto previsto dall'articolo 242, comma 7, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152.

Le terre e rocce da scavo non conformi alle concentrazioni soglia di contaminazione o ai valori di fondo, ma inferiori alle concentrazioni soglia di rischio, possono essere utilizzate nello stesso sito alle seguenti condizioni:

- a) le concentrazioni soglia di rischio, all'esito dell'analisi di rischio, sono preventivamente approvate dall'autorità ordinariamente competente, nell'ambito del procedimento di cui agli articoli 242 o 252 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, mediante convocazione di apposita conferenza di servizi. Le terre e rocce da scavo conformi alle concentrazioni soglia di rischio sono riutilizzate nella medesima area assoggettata all'analisi di rischio e nel rispetto del modello concettuale preso come riferimento per l'elaborazione dell'analisi di rischio. Non è consentito l'impiego di terre e rocce da scavo conformi alle concentrazioni soglia di rischio in sub-aree nelle quali è stato accertato il rispetto delle concentrazioni soglia di contaminazione;
- b) qualora ai fini del calcolo delle concentrazioni soglia di rischio non sia stato preso in considerazione il percorso di lisciviazione in falda, l'utilizzo delle terre e rocce da scavo è consentito solo nel rispetto delle condizioni e delle limitazioni d'uso indicate all'atto dell'approvazione dell'analisi di rischio da parte dell'autorità competente.

4. DESCRIZIONE OPERE

4.1. DESCRIZIONE DEL PROGETTO

Il progetto prevede la realizzazione di un impianto di produzione energia rinnovabile da fonte eolica, costituito da n° 6 aerogeneratori per una potenza massima complessiva di 39,60 MW, nel comune di Morcone (BN), con opere connesse nei comuni Morcone (BN) e Pontelandolfo (BN) collegato alla Rete Elettrica Nazionale mediante connessione con uno stallo a 150 KV in antenna sulla Stazione Elettrica di Smistamento (SE) della RTN 150 kV “Pontelandolfo”, ubicata nel Comune di Pontelandolfo (BN).

Nello specifico, il progetto prevede:

- n° 6 aerogeneratori, ciascuno con potenza massima di 6,6 MW, rotore tripala a passo variabile, diametro massimo pari a 158 m e altezza complessiva massima fuori terra pari a 200 m;
- viabilità di accesso, con carreggiata di larghezza pari a 5,00 m;
- n° 6 piazzole di costruzione, necessarie per accogliere temporaneamente sia i componenti delle macchine che i mezzi necessari al sollevamento dei vari elementi, di dimensioni di circa 40 x 70 m. Tali piazzole, a valle del montaggio

dell'aerogeneratore, vengono ridotte ad una superficie di 1.500 m², in aderenza alla fondazione, necessarie per le operazioni di manutenzione dell'impianto;

- una rete di elettrodotto interrato a max 36 kV di collegamento interno fra gli aerogeneratori;
- una rete di elettrodotto interrato costituito da dorsali a max 36 kV di collegamento tra gli aerogeneratori e la stazione di trasformazione max 36/150 kV;
- una stazione elettrica di utenza di trasformazione max 36/150 kV completa di relative apparecchiature ausiliarie (quadri, sistemi di controllo e protezione, trasformatore ausiliario);
- impianto di utenza per la connessione;
- l'impianto di rete per la connessione.

4.2. DESCRIZIONE DETTAGLIATA DELLE OPERE DA REALIZZARE COMPRESSE LE MODALITÀ DI SCAVO

Per la realizzazione del **parco eolico**, le attività per le quali si prevedono movimenti terra sono le seguenti:

- **Scavi fondazioni torri eoliche:**
 - Scavo plinti (*Modalità di scavo: trincea – diametro massimo 22.00 m – profondità circa 3.50 m*);
 - Scavo pali (*Modalità di scavo: trivellazione – n. pali per plinto: 14 – diametro palo 1,2 m - lunghezza palo da 20 m a 30 m*);
- **Scavi piazzole per la fase di costruzione e ripristino;**

Per la realizzazione dei **cavidotti max 36kV** si prevedono movimenti terra sono le seguenti:

- Scavi cavidotti max 36kV (*Modalità di scavo: sezione obbligata – larghezza media 60 cm, 80 cm – profondità circa 1,3 m – sviluppo lineare circa 21.318 m*).

Per la realizzazione della **viabilità** e per gli **adeguamenti stradali**, le uniche attività per le quali si prevedono movimenti terra sono le seguenti:

- Scavi viabilità (*Modalità di scavo: sezione obbligata – larghezza 500 cm – sviluppo lineare circa 4.405 m*);
- Scavi adeguamenti stradali (*di dimensioni idonee al passaggio dei mezzi di trasporto*).

All'interno della **Stazione elettrica di utenza**, al fine di garantire un'attestazione delle costruzioni e dei basamenti su uno strato solido senza generare eccessivi movimenti terra, sarà scelta la quota d'imposta del piano stazione più idonea per minimizzare i movimenti terra.

- Scavi per definizione quota imposta Stazione Elettrica di Utenza (*Modalità di scavo: sezione obbligata – area 1.980 mq*).
- Scavi per realizzazione viabilità di ingresso Stazione Elettrica di Utenza (*Modalità di scavo: sezione obbligata – larghezza 500 cm – sviluppo lineare circa 160 m*).

5. INQUADRAMENTO GEOGRAFICO E TERRITORIALE

Il progetto prevede la realizzazione di un impianto di produzione energia rinnovabile da fonte eolica, costituito da n° 6 aerogeneratori per una potenza massima complessiva di 39,60 MW, nel comune di Morcone (BN), con opere connesse nei comuni Morcone (BN) e Pontelandolfo (BN) collegato alla Rete Elettrica Nazionale mediante connessione con uno stallo a 150 KV in antenna sulla Stazione Elettrica di Smistamento (SE) della RTN 150 kV "Pontelandolfo", ubicata nel Comune di Pontelandolfo (BN).

Si riporta di seguito stralcio della corografia dell'area di impianto e si rimanda all'elaborato cartografico "224307_D_D_0120

Corografia di inquadramento” dove viene riportato l'intero progetto:

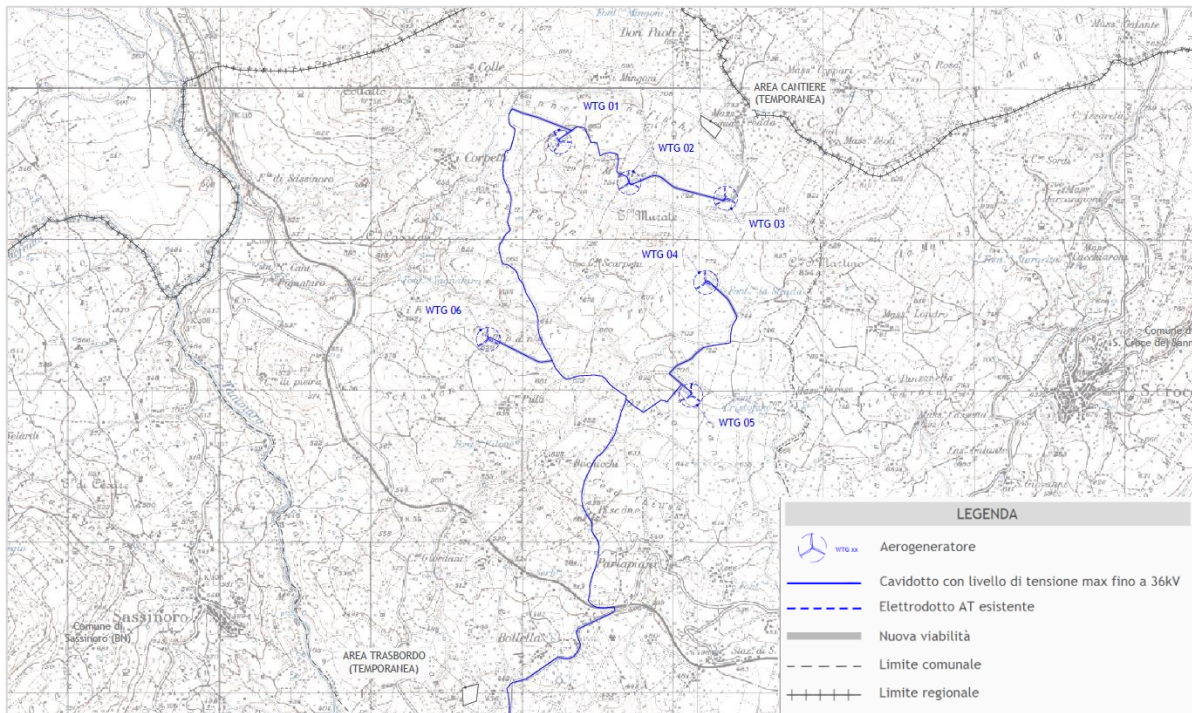


Figura 1 – Corografia d'inquadramento

L'Impianto (aerogeneratori, piazzole e viabilità d'accesso), il cavidotto max 36kV, la Stazione elettrica di utenza, l'Impianto di Utenza per la Connessione e l'Impianto di Rete per la Connessione ricadono all'interno dei comuni di Morcone (BN) e Pondelandolfo (AV), sulle seguenti particelle catastali:

- **MORCONE (BN):** Foglio 3, particelle 455, 229, 231, 228, 392, 232, 379, 239, 223, 226, 374, 252, 234, 230. Foglio 4, particelle 604, 139, 280, 140, 427, 145, 428, 146, 141, 431, 142, 143, 319, 222, 219, 220, 221, 223, 293, 408, 225, 226, 224, 229, 628, 629, 377, 362, 338, 187, 379, 299, 138, 218, 135; Foglio 5, particelle 118, 287, 288, 121, 124, 126, 273, 370, 149, 255, 151, 256, 269, 152, 268, 153, 267, 266, 254, 270, 253, 150, 145, 265, 371, 129, 264, 148, 159, 157; Foglio 7, particelle 90, 89, 126, 124, 27, 128, 40, 46, 130, 53, 57; Foglio 8, particelle 79, 84, 88, 85, 214, 87, 86, 199, 82, 80, 19, 48, 151, 51, , 52, 40; Foglio 9, particelle 61, 62, 218, 64, 66, 79, 76, 75, 74, 73, 72, 71, 70, 69, 68, 67, 202, 177, 176, 224, 175, 65, 214, 104, 169, 170, 33, 171, 212, 38, 102, 103, 168; Foglio 11, particelle 72, 401, 145, 300, 309, 291; Foglio 12, particelle 17, 19, 20, 34, 35, 250, 256, 255, 37, 38, 39, 40, 253, 254, 27, 166, 262, 44, 181, 182, 10, 184; Foglio 14, particelle 26, 29, 31, 33, 92, 123, 124, 57, 400, 401, 635, 344, 627; Foglio 17, particelle 410, 181, 394, 186, 166, 387;
- **PONTELANDOLFO (BN):** Foglio 14, particella 689; Foglio 22, particelle 1292, 1294, 1295, 483, 484, 489, 657, 491, 493, 508, 1594, 1583, 1592, 1570, 1568, 1566, 1565, 1567, 1564, 1520, 1518, 894, 1569.

Inoltre, per la realizzazione delle opere di cui innanzi, si necessita dell'occupazione temporanea, per la durata del cantiere, delle seguenti aree:

- **MORCONE (BN):** Foglio 3, particelle 235, 236, 237, 395, 241, 242, 243, 407; Foglio 4, particelle 144, ,185, 282, 388, 389; ; Foglio 5, particelle 69, 128, 263, 70; Foglio 7, particelle 141, 142, 7, 8, 9, 15; Foglio 8, particelle 147, 27, 33, 54, 207, 69, 66, 174, 119, 187, 129, 83, 111, 159; Foglio 9, particelle 137, 88, 77, 133; Foglio 11, particelle 75, 76, 347, 346, 218; Foglio

12, particelle 180, 7, 183; Foglio 14, particelle 511, 509, 633, 631; Foglio 15, particelle 737, 1058, 28, 396, 397, 813; Foglio 16, particelle 374; Foglio 17, particelle 313, 412, 420, 387, 393, 237, 68, 419, 409; Foglio 31, particelle 506, 329; Foglio 45, particelle 3, 172, 56; Foglio 55, particelle 199, 18; Foglio 56, particelle 1190, 107; Foglio 68, particelle 379, 92, 357, 359; Foglio 80, particelle 392; Foglio 82, particelle 262,

- **PONTELANDOLFO (BN):** Foglio 7, particelle 940, 951; Foglio 13, particelle 661, 660, 662, 693, 694, 384, 277, 271, 214; Foglio 14, particelle 124, 127, 129, 980, 981, 984, 1050, 1051, 150, 149, 318, 939, 705; Foglio 22, particelle 1297, 490.

6. GEOLOGIA DEL SITO DI PROGETTO

Dalla disamina della carta geologica in scala 1:50.000 – Foglio n.419 “San Giorgio La Molara” e dal rilevamento geologico eseguito in fase di sopralluogo si sottolinea che le formazioni geologiche affioranti nell’area del parco eolico, appartengono alle Unità tettonica del Frigento, all’ Unità Tettonica del Fortore, all’Unità Tettonica della Valle del Tammaro e alle Unità Continentali del Quaternario. Di seguito si descrivono i caratteri litostratigrafici dei depositi affioranti.

UNITÀ TETTONICA DEL FRIGENTO

Flysch Rosso (FYR) – Calcareniti gradate con alveoline, nummuliti e orbitoidi; calcilutiti in strati sottili e medi; calcari cristallini; interstrati di marne argillose ed argilliti rossastre e grigiastre. La formazione presenta due litofacies e un membro calcareo (**FYR₂**). La lithofacies calcareo-clastica (**FYR_a**) è formata da calciruditi ad alveoline nummuliti, calcareniti laminate e gradate, calcilutiti e calcari marnosi e subordinate marne calcaree, argille marnose e argilliti, con associazione a nanoplancton dell’Eocene. La litofacies pelitica (**FYR_b**) è formata da argille marnose e siltose, argilliti, con stratificazione interna piano-parallela o ondulata; calcilutiti laminate, marne e marne calcaree in strati sottili. Limite inferiore non esposto; passaggio verso l’alto al Flysch Numidico. Successione di bacino e base scarpata. Associazioni a nanoplancton del Paleocene sup. Spessore circa 500 m. (Cretacico Sup. – Miocene Inf.).

Flysch Numidico (FYN) - La formazione FYN è rappresentata da limitati affioramenti di quarzoareniti grigiastre, giallastre, in strati talora gradati, a cemento siliceo, con clasti arrotondati e smerigliati di quarzo, a grana variabile da fine a grossolana, intercalate ad argille siltose e marnose, ed alla base a calcareniti, marne siltose e calcari parzialmente silicizzati; verso l’alto compaiono intercalazioni di strati sottili di arenarie quarzoso-feldspatiche grigiastre e livelli di quarzoareniti grossolane giallastre in strati e banchi che diventano via via più abbondanti.

Formazione di Fragneto Manforte (UFM) – Tale formazione è caratterizzata da una successione arenaceo-pelitica “post-numidica”, indicata come formazione di Fragneto Manforte (UFM), costituita da strati e banchi massivi di arenarie quarzose e quarzoso-litiche-feldspatiche giallastre a grana media e fine, alternate ad argille ed argille siltose verdastre e grigie.

UNITÀ TETTONICA DEL FORTORE

Flysch Numidico (FYN) – Quarzoareniti in strati e banchi, talora gradati, con clasti di quarzo; alla base sottili intercalazioni di argille siltoso-marnose. Limite inferiore concordante e graduale sul gruppo delle Argille Variegate, sulla formazione di Corleto Perticara e sulla formazione di Paola Doce. Depositi bacinali terrigeni da flussi gravitativi a emipelagiti. Spessore di circa 60 m. (Burdigaliano Sup. – Langhiano Sup.)

UNITÀ TETTONICA DELLA VALLE DEL TAMMARO

Formazione di Corleto Perticara (CPA) - La formazione è costituita da calcilutiti bianche e giallognole, a frattura concoide e/o prismatica, laminate, in strati medi e spessi, e da marne calcaree di colore grigio e verde chiaro in strati sottili e medi, a luoghi spessi,

interessate da clivaggio di fratturazione; Verso l'alto si intercalano, con frequenza gradualmente maggiore, sequenze arenaceo-argillose, composte da arenarie arcoseo-litiche micacee grigiastre, a grana media e fine, in strati da medi a spessi.

Flysch Numidico (FYN) - Quarzareniti in strati e banchi, talora gradati, sottili intercalazioni di argille siltose e marnose alla base. Limite inferiore concordante e graduale sul gruppo della formazione di Corleto Perticara e limite superiore parzialmente eteropico con la formazione di San Giorgio. Depositi bacinali terrigeni da flussi gravitativi a emipelagiti. Spessore fino a 50 m. (Burdigaliano Sup. – Langhiano Sup.).

UNITÀ CONTINENTALI DEL QUATERNARIO

Sintema della Piana di Morcone (TMA): Si tratta di una successione formata da ghiaie clasto-sostenute con ciottoli arrotondati in scarsa matrice sabbiosa, e rare intercalazioni di lenti sabbioso-argillose e sabbiose con ciottoli.

In particolare, gli aerogeneratori WTG 03, WTG04, WTG05, WTGM06, ricadono su depositi appartenenti alla unità tettonica del Frigento e in particolare alla formazione del Flysch Rosso (FYR), caratterizzata da depositi costituiti da calcareniti gradate con alveoline, nummuliti e orbitoidi; calcilutiti in strati sottili e medi; calcari cristallini; con intercalazioni di interstrati di marne argillose, argille limose ed argilliti rossastre e grigiastre.

Successivamente, il cavidotto di progetto attraversa le suddette unità e formazioni:

UNITÀ TETTONICA DEL FRIGENTO

Flysch Numidico (FYN) - La formazione FYN è rappresentata da limitati affioramenti di quarzoareniti grigiastre, giallastre, in strati talora gradati, a cemento siliceo, con clasti arrotondati e smerigliati di quarzo, a grana variabile da fine a grossolana, intercalate ad argille siltose e marnose, ed alla base a calcareniti, marne siltose e calcari parzialmente silicizzati; verso l'alto compaiono intercalazioni di strati sottili di arenarie quarzoso-feldspatiche grigiastre e livelli di quarzoareniti grossolane giallastre in strati e banchi che diventano via via più abbondanti.

Formazione di Fragneto Monforte (UFM) – Tale formazione è caratterizzata da una successione arenaceo-pelitica “post-numidica”, indicata come formazione di Fragneto Manforte (UFM), costituita da strati e banchi massivi di arenarie quarzose e quarzoso-litiche-feldspatiche giallastre a grana media e fine, alternate ad argille ed argille siltose verdastre e grigie.

UNITÀ TETTONICA DEL FORTORE

Flysch Numidico (FYN) – Quarzareniti in strati e banchi, talora gradati, con clasti di quarzo; alla base sottili intercalazioni di argille siltoso-marnose. Limite inferiore concordante e graduale sul gruppo delle Argille Variegate, sulla formazione di Corleto Perticara e sulla formazione di Paola Doce. Depositi bacinali terrigeni da flussi gravitativi a emipelagiti. Spessore di circa 60 m. (Burdigaliano Sup. – Langhiano Sup.)

UNITÀ TETTONICA DELLA VALLE DEL TAMMARO

Formazione di Corleto Perticara (CPA) - La formazione è costituita da calcilutiti bianche e giallognole, a frattura concoide e/o prismatica, laminate, in strati medi e spessi, e da marne calcaree di colore grigio e verde chiaro in strati sottili e medi, a luoghi spessi, interessate da clivaggio di fratturazione; Verso l'alto si intercalano, con frequenza gradualmente maggiore, sequenze arenaceo-argillose, composte da arenarie arcoseo-litiche micacee grigiastre, a grana media e fine, in strati da medi a spessi.

UNITÀ CONTINENTALI DEL QUATERNARIO

Sintema della Piana di Morcone (TMA): Si tratta di una successione formata da ghiaie clasto-sostenute con ciottoli arrotondati in scarsa matrice sabbiosa, e rare intercalazioni di lenti sabbioso-argillose e sabbiose con ciottoli.

Una piccola parte di elettrodotto attraversa un'area cartografata come area in frana (a1a), costituita da depositi prevalentemente argillosi e marnosi con frammenti litoidi di calcilutiti, calcareniti e arenarie con assetto caotico.

Infine, la stazione elettrica di utenza appartiene alla Formazione di Corleto Perticara (CPA):

Formazione di Corleto Perticara (CPA) - La formazione è costituita da calcilutiti bianche e giallognole, a frattura concoide e/o prismatica, laminate, in strati medi e spessi, e da marne calcaree di colore grigio e verde chiaro in strati sottili e medi, a luoghi spessi, interessate da clivaggio di fratturazione; Verso l'alto si intercalano, con frequenza gradualmente maggiore, sequenze arenaceo-argillose, composte da arenarie arcoseo-litiche micacee grigiastre, a grana media e fine, in strati da medi a spessi.

Dalla disamina delle carte geologiche in scala 1:100.000 – Foglio n. 162 “Campobasso”, e Foglio 173 (Benevento) e dal rilevamento geologico eseguito in fase di sopralluogo si evince che l'intero parco eolico e le relative opere connesse attraversa una serie di formazioni geologiche delle quali di seguito si descrivono le caratteristiche principali e a quali elementi del parco corrispondono:

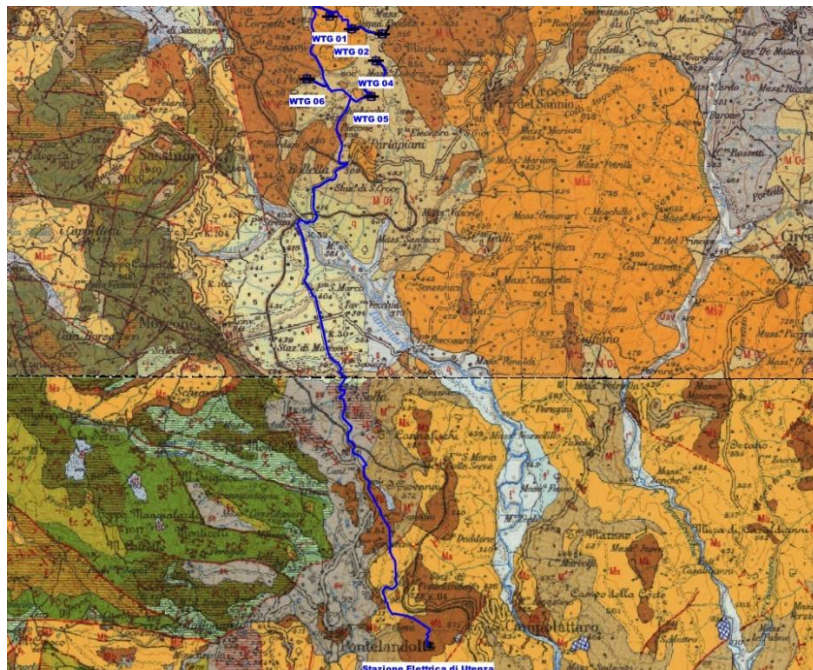
(Qp) – Quaternario – Depositi palustri e terre nere – **(Porzione di cavidotto)**

(Msa⁵⁻⁴) – Messiniano-Tortoniano – Arenarie tenere e/o cementate, giallastre, in grossi banchi, talora fossilifere – **(Porzione di cavidotto – Aerogeneratori WTG01 e WTG 02)**

(M¹br) – Aquitaniano Oligocene – Breccie e brecciole calcaree, calcari bianchi subcristallini, calcareniti e brecciole biancastre e grigio-verdastre con intercalazioni di marne di colore grigio-avana – **(Aerogeneratore WTG06 – Porzione di cavidotto – Stazione elettrica di utenza)**

(M¹OC). Aquitaniano – Oligocene – Calcari bianchi monocristallini, calcari e calcari marnosi, calcareniti e marne argillose siltose, marne arenacee e arenarie rossastre. **(Aerogeneratori WTG03 – WTG04 – WTG05 – Porzione di cavidotto)**

(Ms) – Miocene – Sabbioni e arenarie grigio giallastre, argille arenacee grigio-azzurrognole talora alternanti a livelli di calcareniti e marne. - **(Porzione di cavidotto).**



*Stralcio Carte Geologiche (1:100.000) d'Italia foglio Campobasso n.162
Foglio 173 Benevento –
con ubicazione dell'area interessata dalla realizzazione dell'impianto eolico*

7. GEOMORFOLOGICO E IDROGEOLOGICO

Dall'esame del rilevamento geomorfologico eseguito sono state valutate attentamente le caratteristiche morfologiche di ciascuna area che ospiterà i futuri aerogeneratori.

In particolare, gli aerogeneratori WTG01 – WTG02 e WTG03 si collocano lungo il versante sud della dorsale collinare denominata "Colle Marco" alle quote rispettivamente di 710, 752 e 774 metri sul livello del mare.

Dall'esame geomorfologico eseguito, l'area di sedime che ospiterà i suddetti aerogeneratori si presenta stabile; l'unico elemento da valutare con attenzione è la presenza di un'area ubicata ad est dell'aerogeneratore WTG01, individuata a circa 170 m sul livello del mare, la quale, dalla consultazione della carta inventario dei fenomeni franosi del Progetto IFFI, risulta classificata come area interessata da colamenti rapidi.

Tali fenomeni gravitativi si manifestano lungo le coltri di alterazione superficiale caratteristiche di tali versanti ed in particolare, interessano un tratto di cavidotto compreso tra l'aerogeneratore WTG01 e WTG02.

Infine, nel settore ubicato a nord ovest dell'aerogeneratore WTG 01, si evidenzia la presenza di un'area piuttosto estesa, caratterizzata da deformazioni gravitative profonde di versante (DGPV) che coinvolgono parte del cavidotto di progetto.

L'aerogeneratore WTG04 è ubicato lungo un versante tabulare in località "Fontana la Strada", che degrada dolcemente verso sud ovest; esso è disseccato lateralmente da una serie di incisioni che defluiscono in direzione sud ovest sino a convergere e confluire nel fiume Tammaro.

Dalla consultazione della cartata inventario frane del Progetto IFFI si nota che l'intero versante, compreso l'area che ospiterà l'aerogeneratore WTG 04, è caratterizzata da movimenti gravitativi di tipo "scivolamento rotazionale/traslato".

L'aerogeneratore WTG 05 è ubicato lungo il versante collinare denominato "Oliveto Canepino", ad una quota di circa 710 m sul livello del mare.

Il versante in esame degrada dolcemente verso sud ovest e si caratterizza per la presenza di colamenti lenti superficiali e movimenti gravitativi di tipo "complesso" che attraversano parte del cavidotto di progetto a ridosso dell'aerogeneratore in esame.

L'aerogeneratore WTG 06 è ubicato lungo la superficie sommitale del versante collinare denominato "Campanari" ad una quota di circa 650 m sul livello del mare.

Dall'esame della cartografia del progetto IFFI si evidenzia che il suddetto aerogeneratore è ubicato ad una distanza di circa 60 metri da una serie di fenomeni gravitativi di tipo scivolamento rotazionale/traslato che interessano la porzione alterata di materiale superficiale, saturo e poco consistente.

Per quanto riguarda il percorso del cavidotto si sottolinea che esso si sviluppa a partire dalla stazione utente, ubicata nel comprensorio comunale di Pontelandolfo (BN), seguendo un andamento in direzione nord ovest, fino all'attraversamento con il Fiume Tammaro, in località Barrarico, per poi procedere in direzione Nord est, nel territorio comunale di Morcone (BN), sino a congiungersi con gli aerogeneratori in esame.

Il cavidotto di progetto attraverserà una serie di versanti collinari caratterizzati da termini litologici argilloso limosi, limoso argilloso con intercalazioni di livelli rocciosi di natura marnosa, calcareo marnosa e calcareo arenacea e interessati da forme erosionali superficiali quali creep/soliflussi che si manifestano come deformazioni plastiche superficiali diffuse con piccoli rigonfiamenti e depressioni morfologiche che interessano principalmente la copertura di alterazione superficiale.

8. INQUADRAMENTO URBANISTICO

L'Impianto Eolico, costituito da n°6 aerogeneratori ricade nei territori comunali di Morcone (BN). Il Cavidotto max 36 kV, interrato al di sotto della viabilità esistente, o laddove non possibile, al di sotto dei suoli agricoli, dai suddetti aerogeneratori, attraversa i comuni di Morcone (BN) e Ponte Landolfo (BN). Il Cavidotto max 36 kV giunge alla Stazione Elettrica di Utenza ubicata nel comune di Ponte Landolfo (AV).

Il Comune di Morcone con delibere di G.C. n° 205 del 21/12/2021 e n° 15 del 18/01/2022 ha adottato il Piano Urbanistico Comunale (PUC), ai sensi della L.R. 16/2004 e s.m.i. e del vigente Regolamento Regionale di attuazione per il Governo del Territorio n. 5 del 04/08/2011, e la Vinca. *CDU

Il Comune di Ponte Landolfo è dotato di Piano Urbanistico Comunale, adottato con delibera di C.C. n. 20 del 19.09.2006, ed approvato con delibera G.p. n. 719 del 07/11/2007. *CDU

L'area di intervento per la realizzazione dell'Impianto Eolico, costituito da n°6 aerogeneratori, ricade nei comuni di Morcone. In particolare, secondo lo strumento urbanistico vigente nel Comune di Morcone, gli aerogeneratori WTG 01, WTG 02, WTG 03, WTG 04, WTG 05 e WTG 06, ricadono in "zona agricola E ordinaria".

Il Cavidotto MT, invece, sarà posato principalmente al di sotto della viabilità esistente con ripristino dello stato dei luoghi.

La Stazione Elettrica d'Utenza, infine, come si evince dal Piano Urbanistico Comunale del Comune di Ponte Landolfo, ricade in Zona Agricola E0 – agricola ordinaria.

9. USO DEL SUOLO

L'uso del suolo è riconducibile a diverse tipologie che sono state individuate secondo la classificazione "Corine Land Cover".

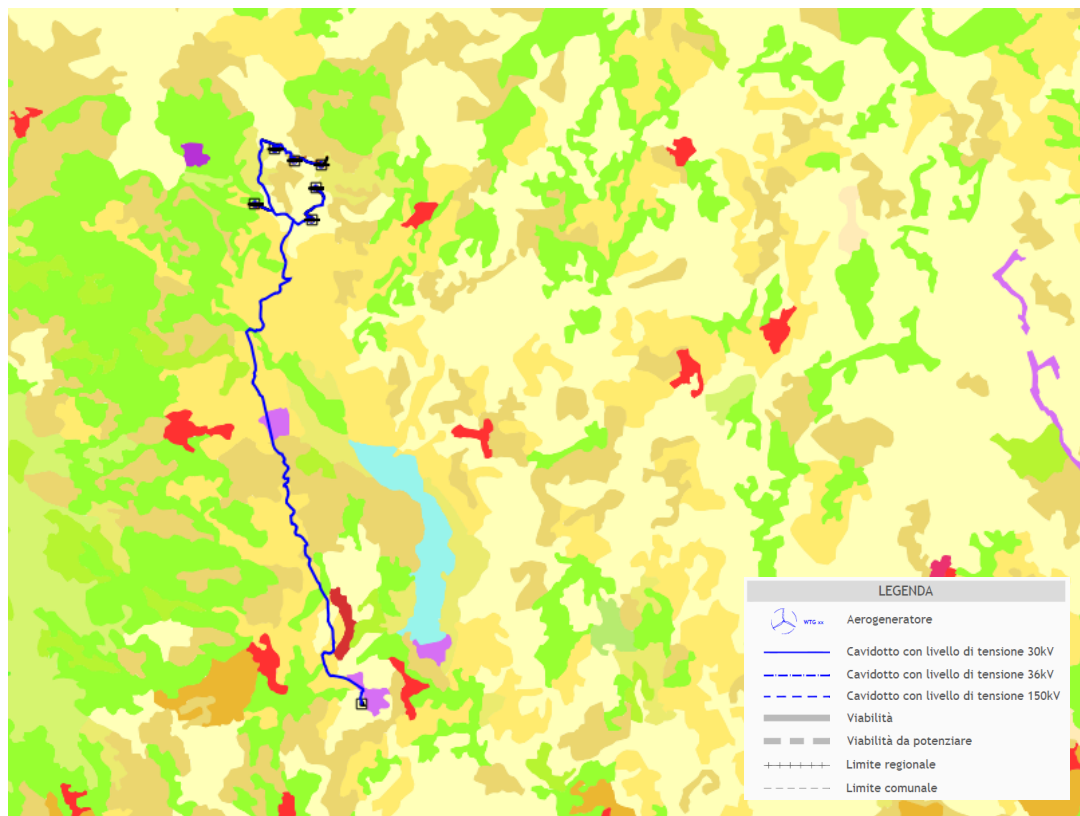




Figura 2 – Corine Land Cover anno 2012 – Fonte Portale Cartografico Nazionale all'indirizzo www.pcn.minambiente.it

Il suolo degli aerogeneratori WTG 01, WTG 04 e WTG 05 è classificabile come "Seminativi in aree non irrigue", gli aerogeneratori WTG 02 e WTG 03 interessano aree classificate come "Aree preventivamente occupate da colture agrarie con spazi naturali" e l'aerogeneratore WTG 06 interessa "sistemi colturali e particellari permanenti".

La Stazione Elettrica di Utenza e l'Impianto di Utenza per la Connessione ricadono su suoli individuati come "seminativi in aree non irrigue".

Con riferimento all'Impianto di Rete per la Connessione, si precisa, che non si andrà a comportare un ulteriore consumo di suolo in quanto lo stesso sarà realizzato all'interno della SE di Trasformazione della RTN 380/150 kV.

Il Cavidotto 30 kV ed il Cavidotto 36 kV saranno realizzati principalmente al di sotto della viabilità esistente, o laddove non sia possibile, al di sotto di suoli agricoli.

Facendo particolare riferimento all'area vasta si può concludere osservando che sono presenti aree prevalentemente occupate da colture agrarie, a rimarcare che l'uso principale del suolo in quest'area è legato all'agricoltura. L'area conserva comunque territori boscati e seminaturali ai margini delle aree antropizzate dall'uomo per uso agricolo.

10. RICOGNIZIONE DEI SITI A RISCHIO DI POTENZIALE INQUINAMENTO

I siti contaminati sono quelle aree nelle quali, a causa di attività antropiche pregresse o in atto, si è determinato un inquinamento delle matrici ambientali.

In particolare, un sito è definito potenzialmente contaminato quando, nelle matrici ambientali "suolo", "sottosuolo", "materiali di riporto" e "acque sotterranee", viene accertato il superamento di uno o più valori di concentrazione soglia di contaminazione (CSC) definiti nelle tabelle 1 e 2 dell'allegato 5 alla parte IV Titolo V del D.lgs. n.152/2006.

Un sito è definito invece contaminato quando viene verificato il superamento delle concentrazioni soglia di rischio (CSR), calcolate attraverso l'applicazione della procedura di analisi di rischio sanitario - ambientale sito specifica, di cui all'Allegato 1 alla parte IV Titolo V del D.lgs. 152/2006. Con Delibera di G.R. n. 129 del 27/05/2013 (BURC n. 30 del 05/06/2013) è stato pubblicato il Piano Regionale di Bonifica redatto ai sensi del D.Lgs 152/06. La Regione Campania ha proceduto ad un primo aggiornamento con Delibera di G.R. n. 831 del 28/12/2017 (BURC n. 1 del 02/01/2018), a cui ha fatto seguito un secondo aggiornamento (Deliberazione di Giunta Regionale n. 35 del 29/01/2019 - BURC n. 15 del 22/03/2019) e la pubblicazione dell'attuale Piano adottato con Deliberazione di Giunta Regionale n. 685 del 30/12/2019 (BURC n. 3 del 13/01/2020). Dall'esame è stato riscontrato che l'area di cui trattasi non rientra tra i siti potenzialmente contaminati.

11. DESCRIZIONE DELLE ATTIVITÀ SVOLTE SUL SITO DI PRODUZIONE

Non vi è presenza di rilevanti attività di tipo antropico svolte in passato sul sito di produzione. Allo stato attuale le aree di intervento, a vocazione prettamente agricola, sono costituite prevalentemente da seminativi in aree non irrigue.

12. DESCRIZIONE STATO DEI LUOGHI

L'impianto in progetto nella sua interezza risulta interessare un territorio mediamente esteso, cosicché le aree risultano piuttosto diversificate dal punto di vista morfologico, geologico e idrogeologico. Tuttavia, la configurazione topografica dominante è rappresentata da un'estesa superficie sub-collinare.

13. PROPOSTA DEL PIANO DI CARATTERIZZAZIONE AMBIENTALE

Il piano di caratterizzazione delle terre e rocce da scavo, da eseguire in fase di progettazione esecutiva o comunque prima dell'inizio dei lavori, deve contenere almeno:

1. numero e caratteristiche dei punti di indagine;
2. numero e modalità dei campionamenti da effettuare;
3. parametri da determinare.

In fase di progettazione esecutiva o comunque prima dell'inizio dei lavori, in conformità alle previsioni del "Piano preliminare di utilizzo in sito delle terre e rocce da scavo escluse dalla disciplina dei rifiuti", il proponente o l'esecutore:

- a) effettua il campionamento dei terreni, nell'area interessata dai lavori, per la loro caratterizzazione al fine di accertarne la non contaminazione ai fini dell'utilizzo allo stato naturale, in conformità con quanto pianificato in fase di autorizzazione;
- b) redige, accertata l'idoneità delle terre e rocce da scavo all'utilizzo ai sensi e per gli effetti dell'articolo 185, comma 1, lettera c), del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, un apposito progetto in cui sono definite:
 1. le volumetrie di scavo delle terre e rocce;
 2. la quantità delle terre e rocce da riutilizzare;
 3. la collocazione e durata dei depositi delle terre e rocce da scavo;
 4. la collocazione definitiva delle terre e rocce da scavo.

13.1. PROCEDURE DI CAMPIONAMENTO

13.1.1. RIFERIMENTO NORMATIVO (ALLEGATO 2 DPR 120/2017)

La caratterizzazione ambientale può essere eseguita mediante scavi esplorativi ed in subordine con sondaggi a carotaggio.

Opere infrastrutturali

I punti d'indagine potranno essere localizzati in corrispondenza dei nodi della griglia (ubicazione sistematica) oppure all'interno di ogni maglia in posizione opportuna (ubicazione sistematica causale).

Il numero di punti d'indagine non sarà mai inferiore a tre e, in base alle dimensioni dell'area d'intervento, dovrà essere aumentato secondo il criterio esemplificativo di riportato nella Tabella seguente:

DIMENSIONE DELL'AREA	PUNTI DI PRELIEVO
Inferiore a 2.500 metri quadri	Minimo 3
Tra 2.500 e 10.000 metri quadri	3 + 1 ogni 2.500 metri quadri
Oltre i 10.000 metri quadri	7 + 1 ogni 5.000 metri quadri eccedenti

Tabella 1

La profondità d'indagine sarà determinata in base alle profondità previste degli scavi. I campioni da sottoporre ad analisi chimico-fisiche saranno come minimo:

- campione 1: da 0 a 1 m dal piano campagna;
- campione 2: nella zona di fondo scavo;
- campione 3: nella zona intermedia tra i due;

in ogni caso andrà previsto un campione rappresentativo di ogni orizzonte stratigrafico individuato ed un campione in caso di evidenze organolettiche di potenziale contaminazione.

Opere infrastrutturali lineari

Nel caso di opere infrastrutturali lineari, il campionamento andrà effettuato almeno ogni 500 metri lineari di tracciato, salva diversa previsione del Piano di Utilizzo, determinata da particolari situazioni locali, quali, ad esempio, la tipologia di attività antropiche svolte nel sito; in ogni caso dovrà essere effettuato un campionamento ad ogni variazione significativa di litologia. Per scavi superficiali, di profondità inferiore a 2 metri, i campioni da sottoporre ad analisi chimico - fisiche possono essere almeno due, uno per ciascun metro di profondità.

In ogni caso andrà previsto un campione rappresentativo di ogni orizzonte stratigrafico individuato ed un campione in caso di evidenze organolettiche di potenziale contaminazione.

13.2. PROCEDURE DI CARATTERIZZAZIONE CHIMO-FISICHE ED ACCERTAMENTO DELLA QUALITÀ AMBIENTALE

13.2.1. RIFERIMENTO NORMATIVO (ALLEGATO 4 DPR 120/2017)

Con riferimento alle procedure di caratterizzazione chimico fisiche di cui all'allegato 4 del DPR 120/2017 si riportano i principali punti di interesse:

Le indagini ambientali previste per la caratterizzazione del materiale di scavo sono analoghe a quelle adottate per la caratterizzazione dei siti sottoposti alle procedure di bonifica, con campioni passanti al vaglio 2 cm e analisi di laboratorio riferite alla frazione passante i 2 mm, concentrazione finale riferita anche allo scheletro campionato.

I limiti di concentrazione per la caratterizzazione del materiale di scavo e per il suo utilizzo sono riferiti alle CSC di cui alle colonne A e B della Tabella 1, allegato 5 alla parte IV del D.lgs. 152/06, relativi alla destinazione d'uso urbanistica del sito o ai valori di fondo naturale.

A tal proposito, riferendosi alla destinazione finale del materiale scavato, si possono presentare due diverse situazioni:

- nel caso in cui la concentrazione di inquinanti rientri nei limiti della colonna A (verde-residenziale), i materiali di scavo potranno essere utilizzati in qualunque sito, a prescindere dalla sua destinazione urbanistica;
- nel caso in cui la concentrazione di inquinanti sia compresa tra i limiti della colonna A e quelli della colonna B (commerciale-industriale), i materiali di scavo potranno essere utilizzati presso siti a destinazione produttiva o commerciale oppure presso impianti industriali che prevedano la produzione di prodotti o manufatti merceologicamente ben distinti dai materiali di scavo, modificandone le loro caratteristiche chimico-fisiche iniziali.

13.3. PROPOSTA PIANO DI CARATTERIZZAZIONE TERRE E ROCCE DI SCAVO DA ESEGUIRE NELLA FASE DI PROGETTAZIONE ESECUTIVA

Le indagini ambientali per la caratterizzazione del materiale prodotto da scavo, **in fase di progettazione esecutiva o comunque prima dell'inizio** dei lavori, saranno condotte investigando, per ogni campione, un set analitico di 12 parametri ivi compreso l'amianto al fine di determinare i limiti di concentrazione di cui alle colonne A e B della Tabella 1 allegato S parte IV del D.lgs. 152/06. In riferimento alla tipologia di opere, le attività per le quali si prevedono movimenti terra sono le seguenti:

- Realizzazione fondazioni torri eoliche e piazzole (Opere infrastrutturali);
- Realizzazione cavidotti max 36kV per uno sviluppo lineare complessivo di ml 21.318 m (Opere infrastrutturali lineari);
- Realizzazione viabilità e adeguamenti stradali (Opere infrastrutturali lineari);
- Realizzazione Stazione elettrica di utenza - dimensione dell'area circa 1.980 mq (Opere infrastrutturali);

Si riportano di seguito i criteri per la scelta dei campioni:

Con riferimento alle opere infrastrutturali per ogni punto di indagine si prevede il prelievo di n.° 3 campioni, identificati come segue:

1. Prelievo superficiale;
2. Prelievo intermedio;
3. Prelievo fondo scavo.

Con riferimento alle opere infrastrutturali lineari in terreno tenuto conto delle minime profondità (inferiori ai due metri) per ogni punto di indagine si prevede il prelievo di n.° 2 campioni, identificati come segue:

1. Prelievo superficiale;
2. Prelievo fondo scavo.

Per le opere infrastrutturali lineari su strada esistente, invece, data la presenza del pacchetto stradale in superficie, si prevede di eseguire solo i prelievi su fondo scavo.

Pertanto, i campioni da investigare saranno i seguenti:

TIPOLOGIA DI OPERA	NUMERO PUNTI DI INDAGINE	NUMERO CAMPIONI PER PUNTI DI INDAGINE	CAMPIONI
Opere infrastrutturali	28 (Stazione elettrica di utenza: n° 4; Fondazioni torri, piazzole e viabilità: n° 24)	Stazione elettrica di utenza: n° 3 per punto di indagine; Fondazioni torri eoliche e piazzole: n° 3 per punto di indagine	84
Opere infrastrutturali lineari	63 (Cavidotto max 36kV sotto strada di nuova realizzazione e strada sterrata esistente: n°10; cavidotto max 36kV sotto strada esistente asfaltata: n°30)	Cavidotto max 36kV sotto strada di nuova realizzazione e strada sterrata esistente: n°2 per punto indagine; cavidotto max 36kV: n°1 per punto indagine	50
TOTALE N°			134

Per la localizzazione dei punti di indagine si rimanda all'allegato 1 – *Planimetria Punti indagine caratterizzazione ambientale*.

13.3.1. CONCLUSIONI

Per quanto attiene alle caratterizzazioni chimico-fisiche e all'accertamento delle qualità ambientali, si dovrà fare opportuno riferimento ai rapporti di prova dei singoli campioni prelevati.

Dai risultati di questi ultimi, tenuto conto anche degli scavi da realizzare nel sito minerario dismesso (le cui attività ed utilizzi sono normate al titolo V del D.P.R. 120 del 2017), si potrà capire se i limiti di concentrazione degli inquinanti sono inferiori ai valori di cui alla **colonna A** e alla **colonna B** della tabella 1 allegato 5 parte IV del D.lgs. 152/06.

I materiali da scavo prodotti dalle attività connesse alla realizzazione dei lavori in oggetto potranno essere utilizzati come segue:

- all'interno dello stesso sito di produzione degli stessi, ai sensi del comma 1 art. 185 del D.lgs. 152/06 materiali espressamente esclusi dal campo di applicazione della Parte IV: *"il suolo non contaminato e altro materiale allo stato naturale escavato nel corso dell'attività di costruzione, ove sia certo che il materiale sarà utilizzato a fini di costruzione allo stato naturale nello stesso sito in cui è stato scavato"*;
- saranno gestiti quali rifiuti, in conformità alla Parte IV del D.lgs. 152/06 con Codice CER17.05.04. Per i materiali da scavo che dovranno essere necessariamente conferiti in discarica sarà obbligatorio, inoltre, eseguire il test di cessione ai sensi del DM 27/09/2010, al fine di stabilire i limiti di concentrazione dell'eluato per l'accettabilità in discarica.

14. IDENTIFICAZIONE SITO "AI SENSI DELL'ART. 240 DEL CODICE AMBIENTALE"

Tenuto conto dell'estensione dell'area, delle differenti caratteristiche geologiche e geomorfologiche, della contiguità delle singole opere infrastrutturali si definiscono ai sensi dell'art. 240 del Codice ambientale (integrato dalla legge 28/2012) le seguenti porzioni di territorio ("sito"), geograficamente definite e determinate, intese nelle diverse matrici ambientali (suolo, materiali da riporto, sottosuolo ed acque sotterranee):

Comuni di Morcone (BN) e Pontelandolfo (BN):

- **SITO 1:**
 - Aerogeneratori;
- **SITO 2:**
 - Viabilità e cavidotti max 36kV;
- **SITO 3:**
 - Stazione elettrica di utenza

15. INDIVIDUAZIONE E QUANTIFICAZIONE DELLE TERRE E ROCCE ALLO STATO NATURALE PROVENIENTI DAGLI SCAVI

Si riporta di seguito una tabella con la quantificazione delle terre e rocce da scavo allo stato naturale provenienti dagli scavi:

TERRE E ROCCE ALLO STATO NATURALE PROVENIENTI DAGLI SCAVI			
SITO "ai sensi dell'art. 240 del Codice ambientale"	Tipologia di intervento	Area di intervento	Materiali allo stato naturale provenienti dagli scavi [mc]
SITO 1	Realizzazione plinto di fondazione+piazzole	WTG 01	8.201
		WTG 02	3.035
		WTG 03	8.826
		WTG 04	6.046
		WTG 05	7.146
		WTG 06	5.716
		PARZIALI	38.970
SITO 2	Realizzazione viabilità	TRATTO AB	675
		TRATTO CD	1.324
		TRATTO DE	1.620
		TRATTO FG	1.605
		TRATTO HI	1.809
		TRATTO LM	740
		TRATTO NO	1.220
		PARZIALI	8.993
	Realizzazione cavidotti max 36 kV	TIPOLOGICO 1A TRATTI 1-2; 2-3;4-6;	1.452,36
		TIPOLOGICO 2A TRATTI 4-5; 10-11; 13-14; 12-15; 16-17; 11-18; 18-19; 32-32a; 33-33a;	2.010,06
		TIPOLOGICO 1B TRATTI 6-6a; 6b-6c; 6d-6e; 6f-7;	1.236,20
		TIPOLOGICO 2B TRATTI 7-9; 15-16; 19-20; 22b-23; 23a-23b; 23c-24; 25-25a; 25b-25c; 25d-26; 26a-26b;26c-26d; 26e-27; 27a-28; 28a-28b; 28c-28d; 28e-29; 29a-30; 30a-30b; 30c-31; 31a-31b; 31c-32;	10.945,80
		TIPOLOGICO 1C TRATTO 3-4	469,00
		TIPOLOGICO 2C TRATTI 9-10; 11-12; 12-13; 20-21;22-22a; 32b-33;	2.651,22
		TOC TIPO 1 (1 TERNA) TRATTI 6a-6b; 6c-6d; 6e-6f;	14,02
		TOC TIPO 1 (2 TERNE) TRATTI 21-22; 22a-22b; 23-23a; 23b-23c; 24-25; 25a-25b; 25c-25d; 26-26a; 26b-26c; 26d-26e; 27-27a; 28-28a; 28b-28c; 28d-28e; 29-29a; 30-30a;30b-30c; 31-31a; 31b-31c; 32a-32b;	276,38
		PARZIALI	19.055,04
SITO 3	Realizzazione Stazione elettrica di utenza	VIABILITA DI INGRESSO E STAZIONE ELETTRICA DI UTENZA	700
		PARZIALI	700
Totale [mc]			67.718,04

15.1. AREE DI DEPOSITO TEMPORANEO

Al fine di gestire i volumi di terre e rocce da scavo coinvolti nella realizzazione dell'opera, nell'ottica di minimizzare le percorrenze dei mezzi di cantiere e quindi l'impatto ambientale da questi generato, saranno definite nell'ambito della cantierizzazione delle aree di deposito temporanee dislocate in affiancamento alle aree di lavoro.

Si dovranno allocare i materiali da scavo il più vicino possibile al luogo da cui saranno estratti.

Le differenti caratteristiche dei materiali determinano diverse caratteristiche delle aree all'interno delle quali esse dovranno essere stoccate. In tutti i casi le aree di stoccaggio, dimensionate in maniera diversa in funzione dei quantitativi di materiali da accumulare, verranno realizzate in modo da contenere al minimo gli impatti sulle matrici ambientali, con specifico riferimento alla dispersione delle polveri. All'interno delle singole aree il terreno dovrà essere stoccato in cumuli separati, distinti per natura e provenienza del materiale, tenendo conto degli spazi necessari per operare in sicurezza nelle attività di deposito e prelievo del materiale.

16. TERRE E ROCCE ALLO STATO NATURALE UTILIZZATE NELLO STESSO SITO (ART. 185 COMMA 1)

Si riporta di seguito una tabella con la quantificazione delle terre e rocce da scavo allo stato naturale provenienti dagli scavi e utilizzate nello stesso sito:

TERRE E ROCCE ALLO STATO NATURALE UTILIZZATE NELLO STESSO SITO (ART. 185 COMMA 1)			
SITO "ai sensi dell'art. 240 del Codice ambientale"	Tipologia di intervento	Area di intervento	Materiali allo stato naturale provenienti dagli scavi [mc]
SITO 1	Realizzazione plinto di fondazione+piazzole	WTG 01	7.670
		WTG 02	1.891
		WTG 03	7.557
		WTG 04	5.468
		WTG 05	4.540
		WTG 06	6.142
		PARZIALI	33.268
SITO 2	Realizzazione viabilità	TRATTO AB	193
		TRATTO CD	1.324
		TRATTO DE	1.716
		TRATTO FG	303
		TRATTO HI	55
		TRATTO LM	529
		TRATTO NO	396
		PARZIALI	4.516
	Realizzazione cavidotti max 36 kV	TIPOLOGICO 1A TRATTI 1-2; 2-3;4-6;	0
		TIPOLOGICO 2A TRATTI 4-5; 10-11; 13-14; 12-15; 16-17; 11-18; 18-19; 32-32a; 33-33a;	0
		TIPOLOGICO 1B TRATTI 6-6a; 6b-6c; 6d-6e; 6f-7;	0
		TIPOLOGICO 2B TRATTI 7-9; 15-16; 19-20; 22b-23; 23a-23b; 23c-24; 25-25a; 25b-25c; 25d-26; 26a-26b;26c-26d; 26e-27; 27a-28; 28a-28b; 28c-28d; 28e-29; 29a-30; 30a-30b; 30c-31; 31a-31b; 31c-32;	0
		TIPOLOGICO 1C TRATTO 3-4	422,10

TERRE E ROCCE ALLO STATO NATURALE UTILIZZATE NELLO STESSO SITO (ART. 185 COMMA 1)

SITO "ai sensi dell'art. 240 del Codice ambientale"	Tipologia di intervento	Area di intervento	Materiali allo stato naturale provenienti dagli scavi [mc]
		TIPOLOGICO 2C TRATTI 9-10; 11-12; 12-13; 20-21; 22-22a; 32b-33;	1.427,58
		TOC TIPO 1 (1 TERNA) TRATTI 6a-6b; 6c-6d; 6e-6f;	0
		TOC TIPO 1 (2 TERNE) TRATTI 21-22; 22a-22b; 23-23a; 23b-23c; 24-25; 25a-25b; 25c-25d; 26-26a; 26b-26c; 26d-26e; 27-27a; 28-28a; 28b-28c; 28d-28e; 29-29a; 30-30a; 30b-30c; 31-31a; 31b-31c; 32a-32b;	0
		PARZIALI	1.849,68
SITO 3	Realizzazione Stazione elettrica di utenza	VIABILITA DI INGRESSO E STAZIONE ELETTRICA DI UTENZA	690
		PARZIALI	690
		Totale [mc]	40.323,68

17. TERRE E ROCCE ALLO STATO NATURALE CONFERITE IN DISCARICA E/O IN IMPIANTO DI RECUPERO (ART. 185 COMMA 4)

TERRE E ROCCE ALLO STATO NATURALE NON UTILIZZATE NELLO STESSO SITO DI SCAVO (ART. 185 COMMA 4)

SITO "ai sensi dell'art. 240 del Codice ambientale"	Tipologia di intervento	Area di intervento	Materiali allo stato naturale provenienti dagli scavi [mc]
SITO 1	Realizzazione plinto di fondazione+piazze	WTG 01	531
		WTG 02	1.144
		WTG 03	1.269
		WTG 04	578
		WTG 05	2.606
		WTG 06	426
		PARZIALI	6.554
SITO 2	Realizzazione viabilità	TRATTO AB	386
		TRATTO CD	0
		TRATTO DE	0
		TRATTO FG	1.302
		TRATTO HI	1.754
		TRATTO LM	211
		TRATTO NO	824
		PARZIALI	3.625
	Realizzazione cavidotti max 36 kV	TIPOLOGICO 1A TRATTI 1-2; 2-3; 4-6;	1.452,36
		TIPOLOGICO 2A TRATTI 4-5; 10-11; 13-14; 12-15; 16-17; 11-18; 18-19; 32-32a; 33-33a;	2.010,06
TIPOLOGICO 1B TRATTI 6-6a; 6b-6c; 6d-6e; 6f-7;		1.236,20	

TERRE E ROCCE ALLO STATO NATURALE NON UTILIZZATE NELLO STESSO SITO DI SCAVO (ART. 185 COMMA 4)

SITO "ai sensi dell'art. 240 del Codice ambientale"	Tipologia di intervento	Area di intervento	Materiali allo stato naturale provenienti dagli scavi [mc]
		TIPOLOGICO 2B TRATTI 7-9; 15-16; 19-20; 22b-23; 23a-23b; 23c-24; 25-25a; 25b-25c; 25d-26; 26a-26b; 26c-26d; 26e-27; 27a-28; 28a-28b; 28c-28d; 28e-29; 29a-30; 30a-30b; 30c-31; 31a-31b; 31c-32;	10.945,80
		TIPOLOGICO 1C TRATTO 3-4	46,90
		TIPOLOGICO 2C TRATTI 9-10; 11-12; 12-13; 20-21; 22-22a; 32b-33;	1.133,64
		TOC TIPO 1 (1 TERNA) TRATTI 6a-6b; 6c-6d; 6e-6f;	14,02
		TOC TIPO 1 (2 TERNE) TRATTI 21-22; 22a-22b; 23-23a; 23b-23c; 24-25; 25a-25b; 25c-25d; 26-26a; 26b-26c; 26d-26e; 27-27a; 28-28a; 28b-28c; 28d-28e; 29-29a; 30-30a; 30b-30c; 31-31a; 31b-31c; 32a-32b;	276,38
		PARZIALI	17.205,36
SITO 3	Realizzazione Stazione elettrica di utenza	VIABILITA DI INGRESSO E STAZIONE ELETTRICA DI UTENZA	10,00
		PARZIALI	10,00
		Totale [mc]	27.394,36

18. CONCLUSIONI

Dalle attività connesse alla realizzazione dell'impianto di produzione di energia rinnovabile da fonte eolica, da realizzarsi in agro dei comuni di Morcone (BN) e Pontelandolfo (BN), si prevede la produzione di terre e rocce allo stato naturale derivante dagli scavi come di seguito riportato:

TERRE E ROCCE ALLO STATO NATURALE PROVENIENTI DAGLI SCAVI	
SITO "ai sensi dell'art. 240 del Codice ambientale"	MATERIALE ALLO STATO NATURALE PROVENIENTI DAGLI SCAVI [mc]
SITO1	38.970,00
SITO 2	28.048,04
SITO 3	700,00
TOTALE (mc):	67.718,04

Nelle more delle risultanze del piano di caratterizzazione proposto, i volumi di terre e rocce complessivamente prodotti si prevede possano essere gestiti come segue:

- 40.323,68 m³ utilizzati all'interno dello stesso sito di produzione degli stessi, ai sensi del comma 1 art. 185 del D.lgs.

152/06 materiali espressamente esclusi dal campo di applicazione della Parte IV: *"il suolo non contaminato e altro materiale allo stato naturale escavato nel corso dell'attività di costruzione, ove sia certo che il materiale sarà utilizzato ai fini della costruzione allo stato naturale nello stesso sito in cui è stato scavato"*;

- 27.394,36 m³ conferiti in discarica dopo opportuna caratterizzazione necessaria all'attribuzione del codice CER e della valutazione delle concentrazioni di eluato per l'accettabilità in discarica, oppure in impianti destinati al recupero.

Qualora in fase di progettazione esecutiva o comunque prima dell'inizio dei lavori non venga accertata l'idoneità del materiale scavato all'utilizzo ai sensi dell'articolo 185, comma 1, lettera c), le terre e rocce saranno gestite come rifiuti ai sensi della Parte IV del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152.



FRI-EL

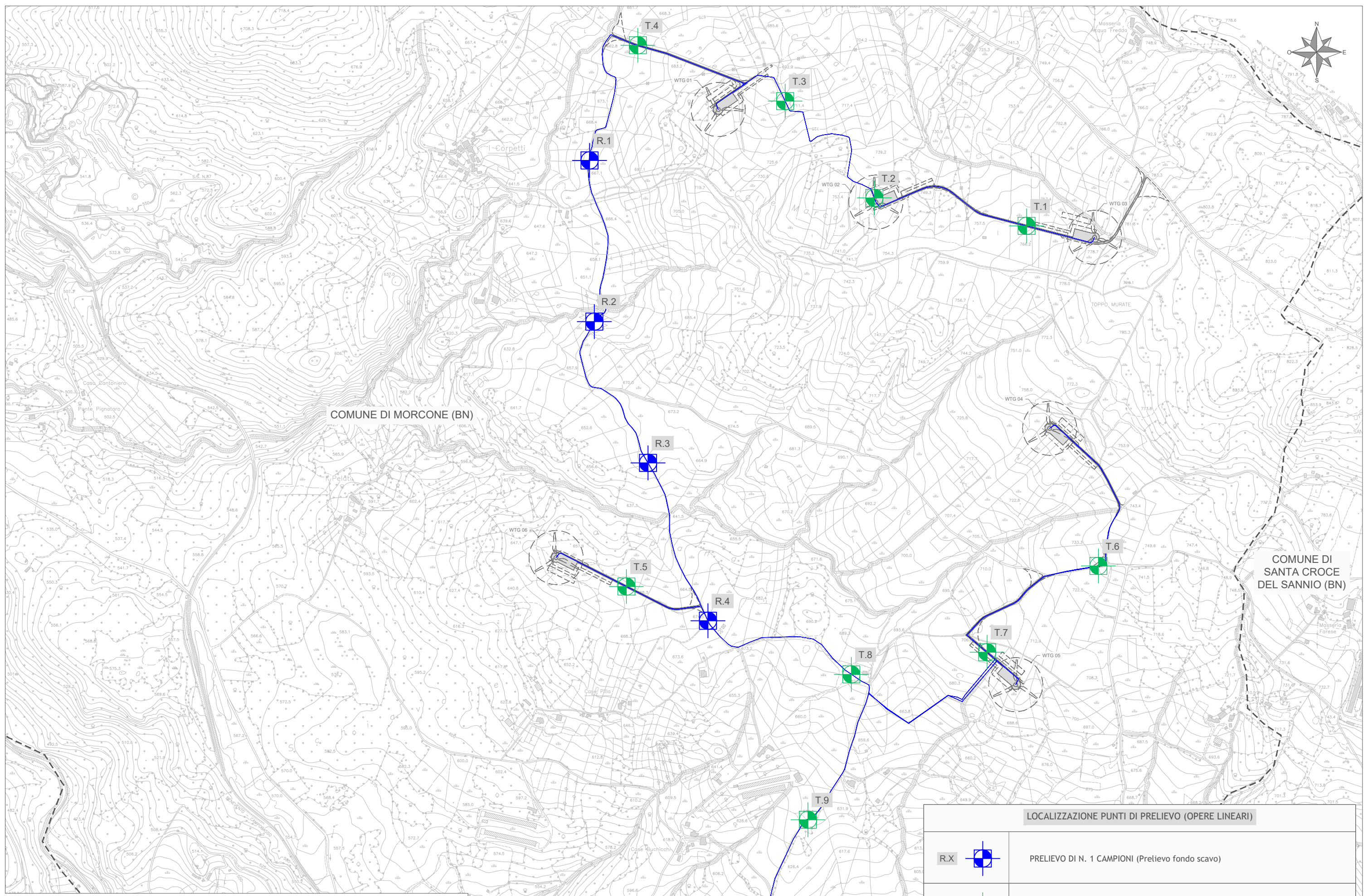
RELAZIONE PRELIMINARE SULLA GESTIONE DELLE TERRE E ROCCE DA
SCAVO

*Impianto per la produzione di energia elettrica da fonte eolica denominato
"Colle Marco", avente potenza nominale pari a 39,6 MW, da realizzarsi nel
Comune di Morcone (BN) e relative opere connesse ed infrastrutture
indispensabili nei comuni di Morcone (BN) e Pontelandolfo (BN)*



Codifica Elaborato: **224307_D_R_0290** Rev. 00

ALLEGATI - Planimetria Punti indagine caratterizzazione ambientale

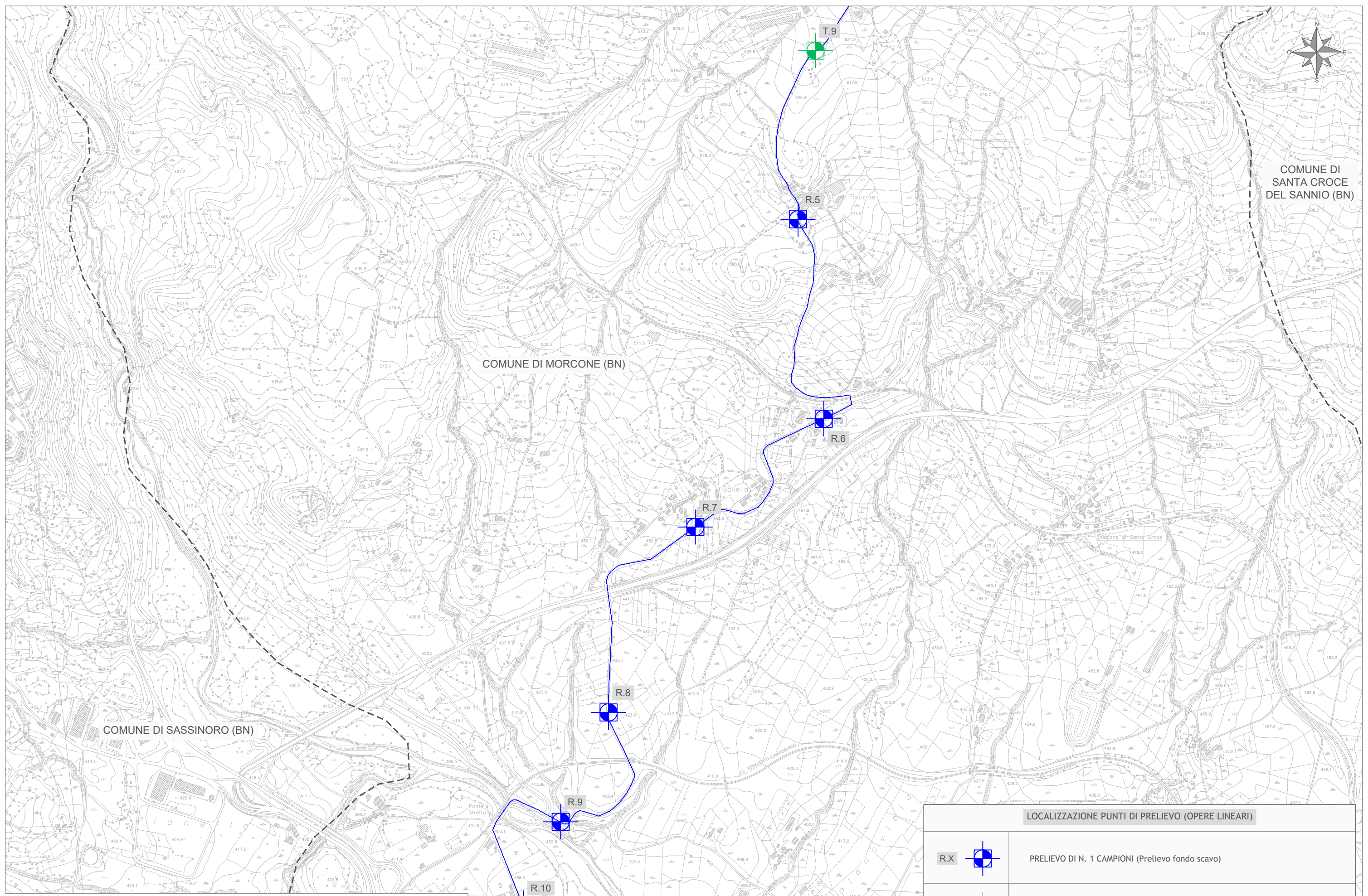


COMUNE DI MORCONE (BN)

COMUNE DI SANTA CROCE DEL SANNIO (BN)

LOCALIZZAZIONE PUNTI DI PRELIEVO (OPERE LINEARI)	
R.X	PRELIEVO DI N. 1 CAMPIONI (Prelievo fondo scavo)
T.X	PRELIEVO DI N. 2 CAMPIONI (Prelievo superficiale e fondo scavo)

IMPIANTO EOLICO "COLLE MARCO" UBICATO NEL COMUNE DI MORCONE	Revisione	00
LOCALIZZAZIONE PUNTI DI PRELIEVO CAVIDOTTO MT E VIABILITÀ	Foglio	1 di 13



COMUNE DI
SANTA CROCE
DEL SANNIO (BN)

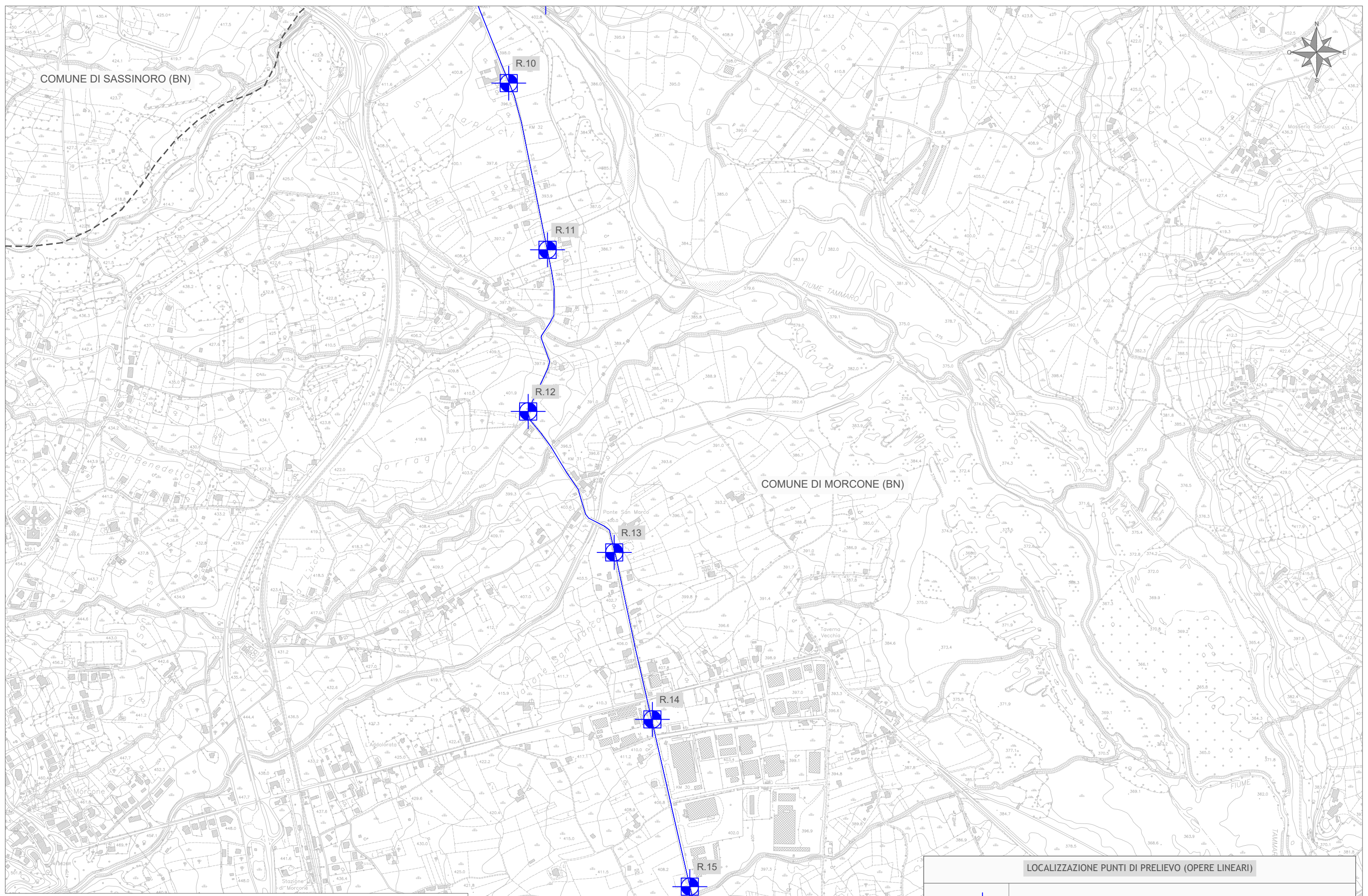
COMUNE DI MORCONE (BN)

COMUNE DI SASSINORO (BN)

LOCALIZZAZIONE PUNTI DI PRELIEVO (OPERE LINEARI)

R.X		PRELIEVO DI N. 1 CAMPIONI (Prelievo fondo scavo)
T.X		PRELIEVO DI N. 2 CAMPIONI (Prelievo superficiale e fondo scavo)

IMPIANTO EOLICO "COLLE MARCO" UBICATO NEL COMUNE DI MORCONE	Revisione	00
LOCALIZZAZIONE PUNTI DI PRELIEVO CAVIDOTTO MT E VIABILITÀ	Foglio	2 di 13



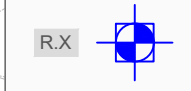
IMPIANTO EOLICO "COLLE MARCO" UBICATO NEL COMUNE DI MORCONE

Revisione 00

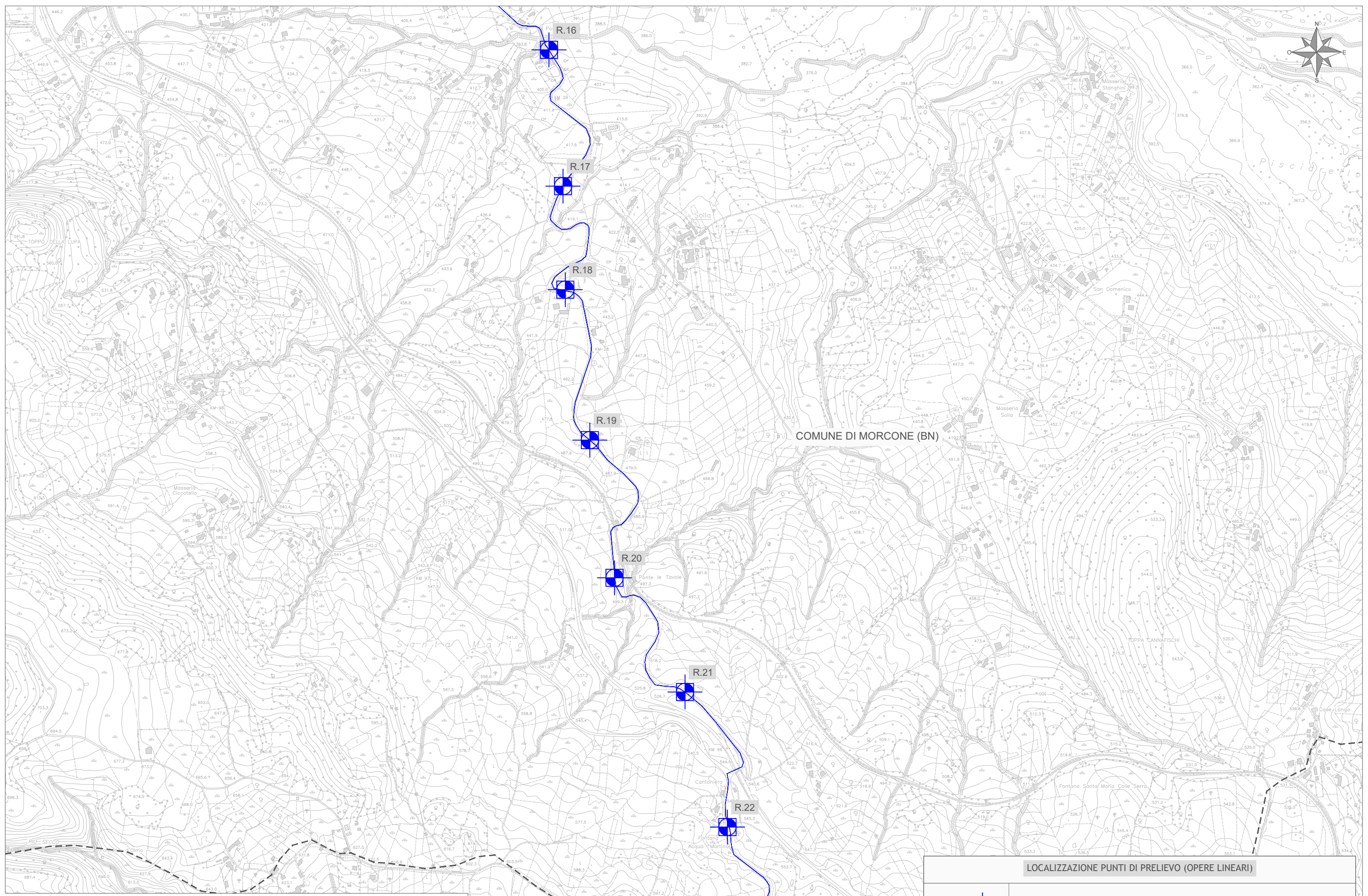
LOCALIZZAZIONE PUNTI DI PRELIEVO CAVIDOTTO MT E VIABILITÀ

Foglio 3 di 13

LOCALIZZAZIONE PUNTI DI PRELIEVO (OPERE LINEARI)



PRELIEVO DI N. 1 CAMPIONI (Prelievo fondo scavo)



IMPIANTO EOLICO "COLLE MARCO" UBICATO NEL COMUNE DI MORCONE

Revisione 00

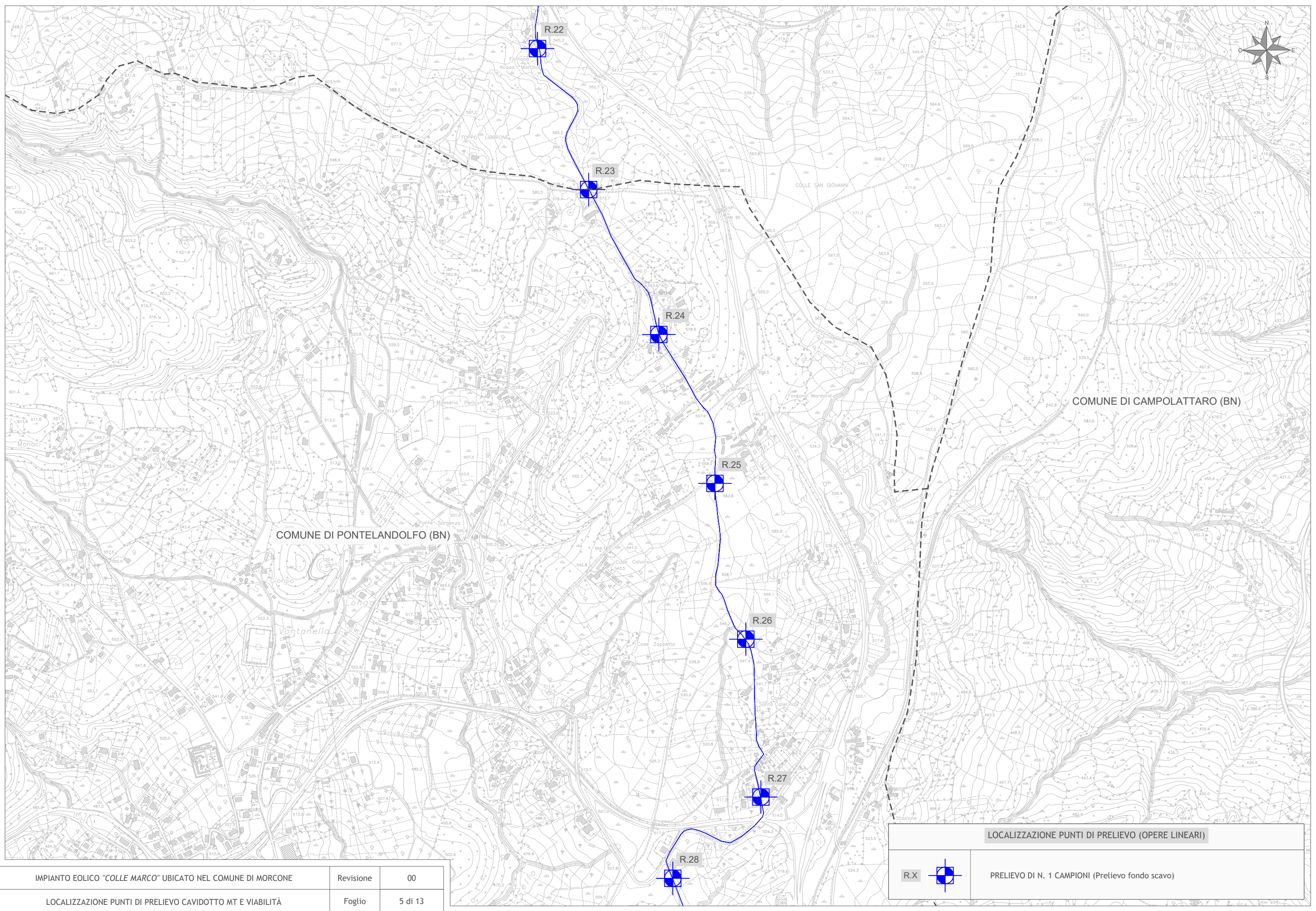
LOCALIZZAZIONE PUNTI DI PRELIEVO CAVIDOTTO MT E VIABILITÀ

Foglio 4 di 13

LOCALIZZAZIONE PUNTI DI PRELIEVO (OPERE LINEARI)

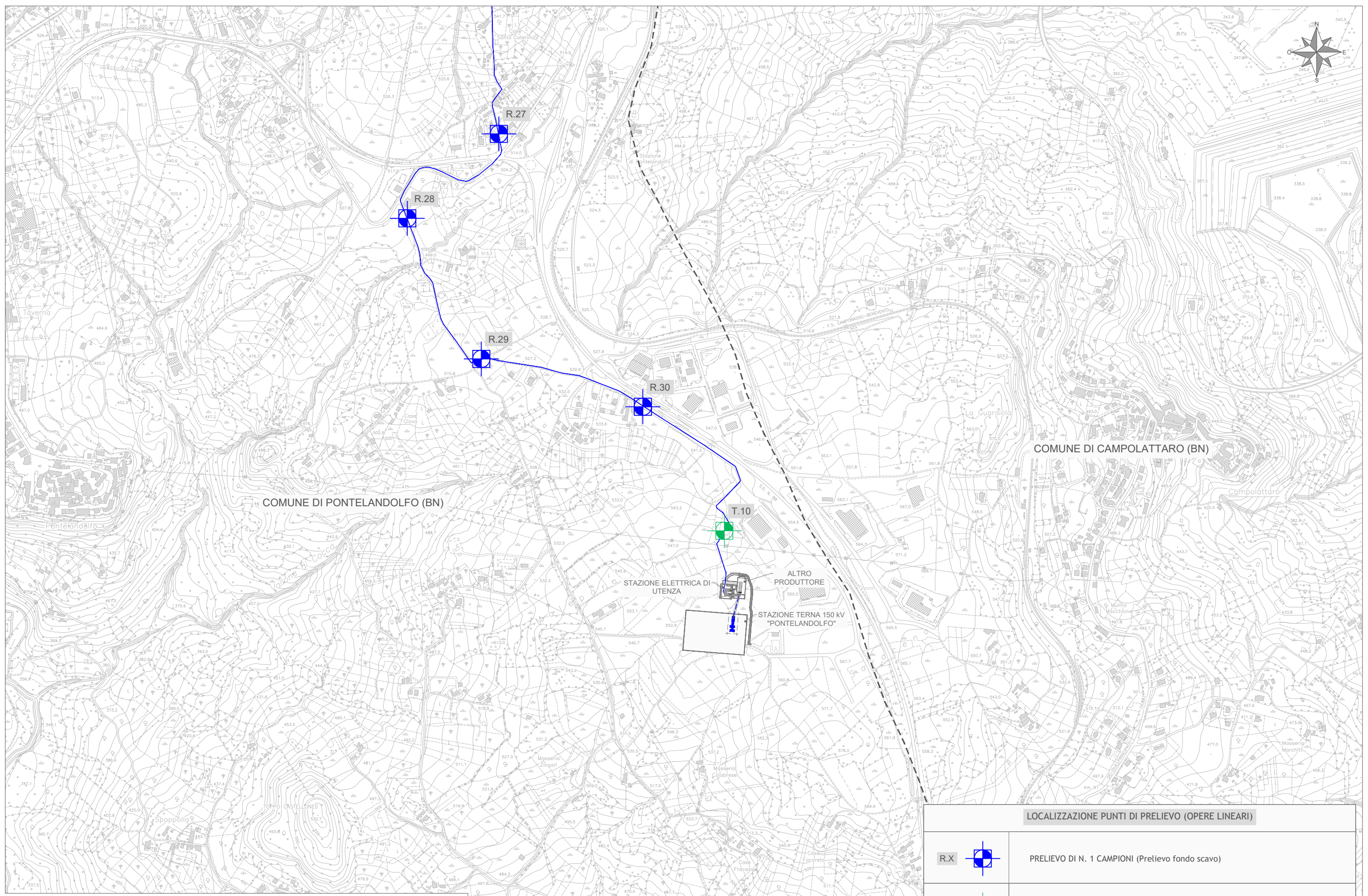


PRELIEVO DI N. 1 CAMPIONI (Prelievo fondo scavo)



IMPIANTO EOLICO "COLLE MARCO" UBICATO NEL COMUNE DI MORCORNE	Revisione	00
LOCALIZZAZIONE PUNTI DI PRELIEVO CAVIDOTTO MT E VIABILITÀ	Foglio	5 di 13

LOCALIZZAZIONE PUNTI DI PRELIEVO (OPERE LINEARI)	
R.X	PRELIEVO DI N. 1 CAMPIONI (Prelievo fondo scavo)



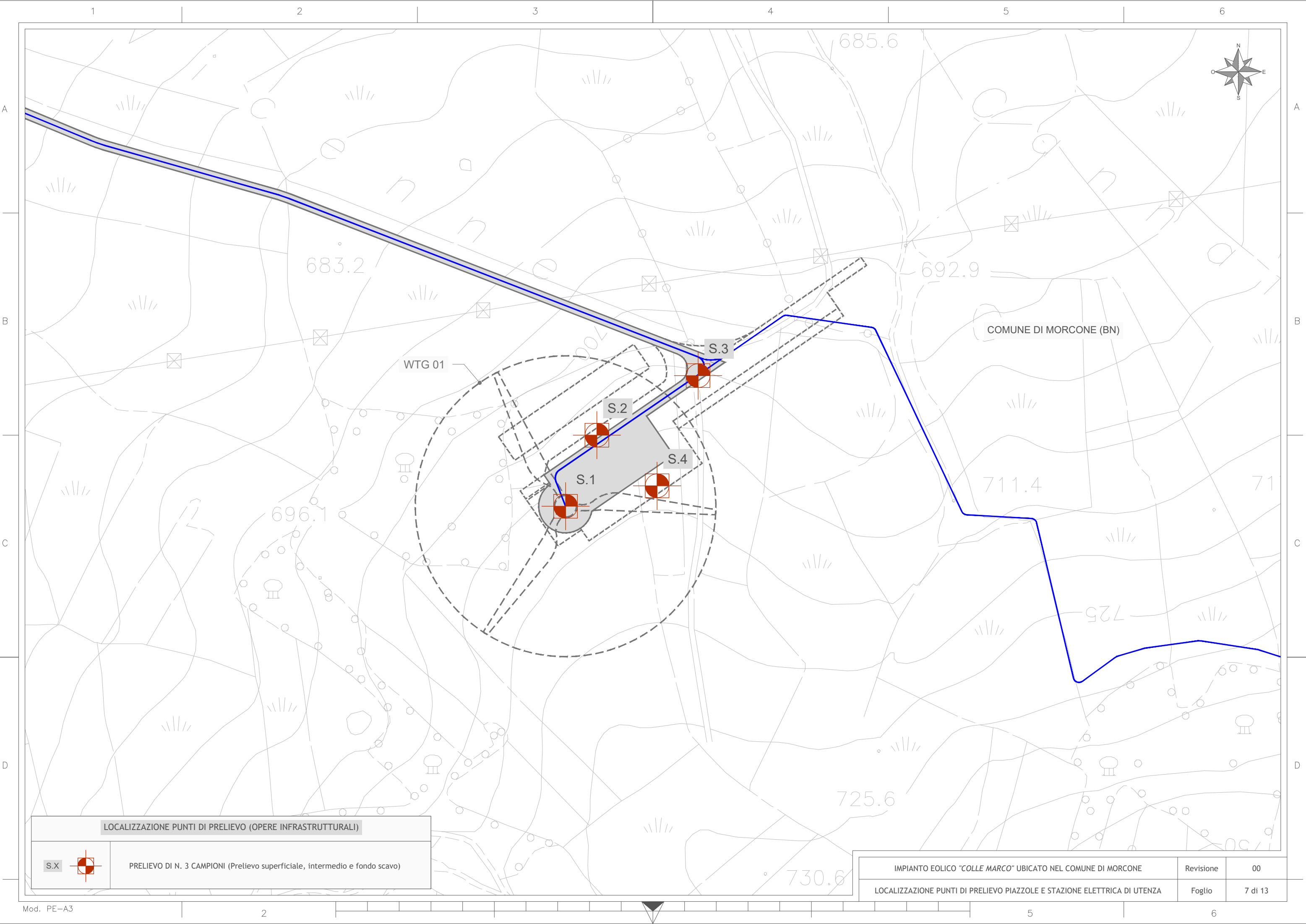
COMUNE DI CAMPOLATTARO (BN)

COMUNE DI PONTELANDOLFO (BN)

LOCALIZZAZIONE PUNTI DI PRELIEVO (OPERE LINEARI)

R.X		PRELIEVO DI N. 1 CAMPIONI (Prelievo fondo scavo)
T.X		PRELIEVO DI N. 2 CAMPIONI (Prelievo superficiale e fondo scavo)

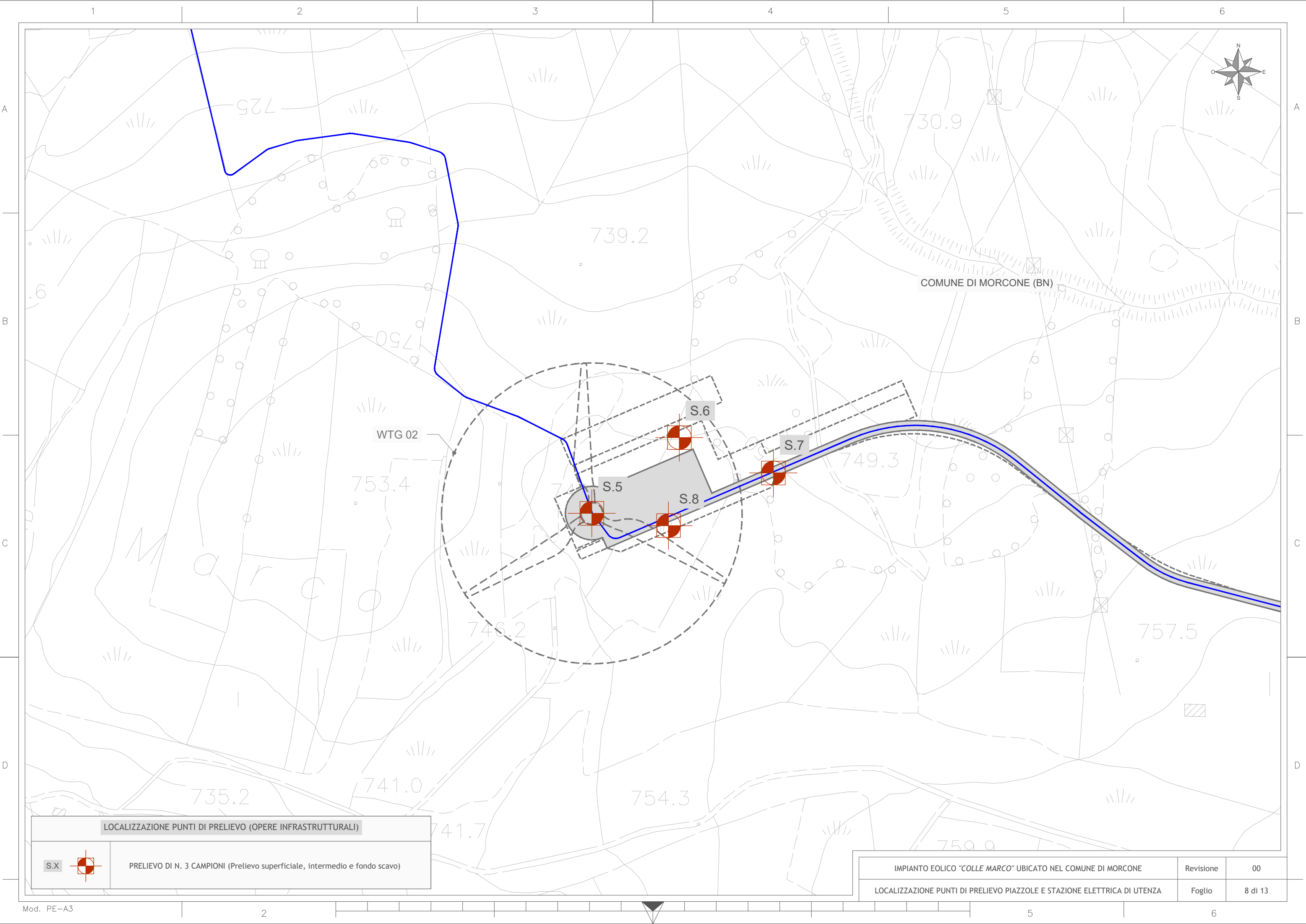
IMPIANTO EOLICO "COLLE MARCO" UBICATO NEL COMUNE DI MORCORNE	Revisione	00
LOCALIZZAZIONE PUNTI DI PRELIEVO CAVIDOTTO MT E VIABILITÀ	Foglio	6 di 13



LOCALIZZAZIONE PUNTI DI PRELIEVO (OPERE INFRASTRUTTURALI)

<p>S.X</p> 	<p>PRELIEVO DI N. 3 CAMPIONI (Prelievo superficiale, intermedio e fondo scavo)</p>
--	--

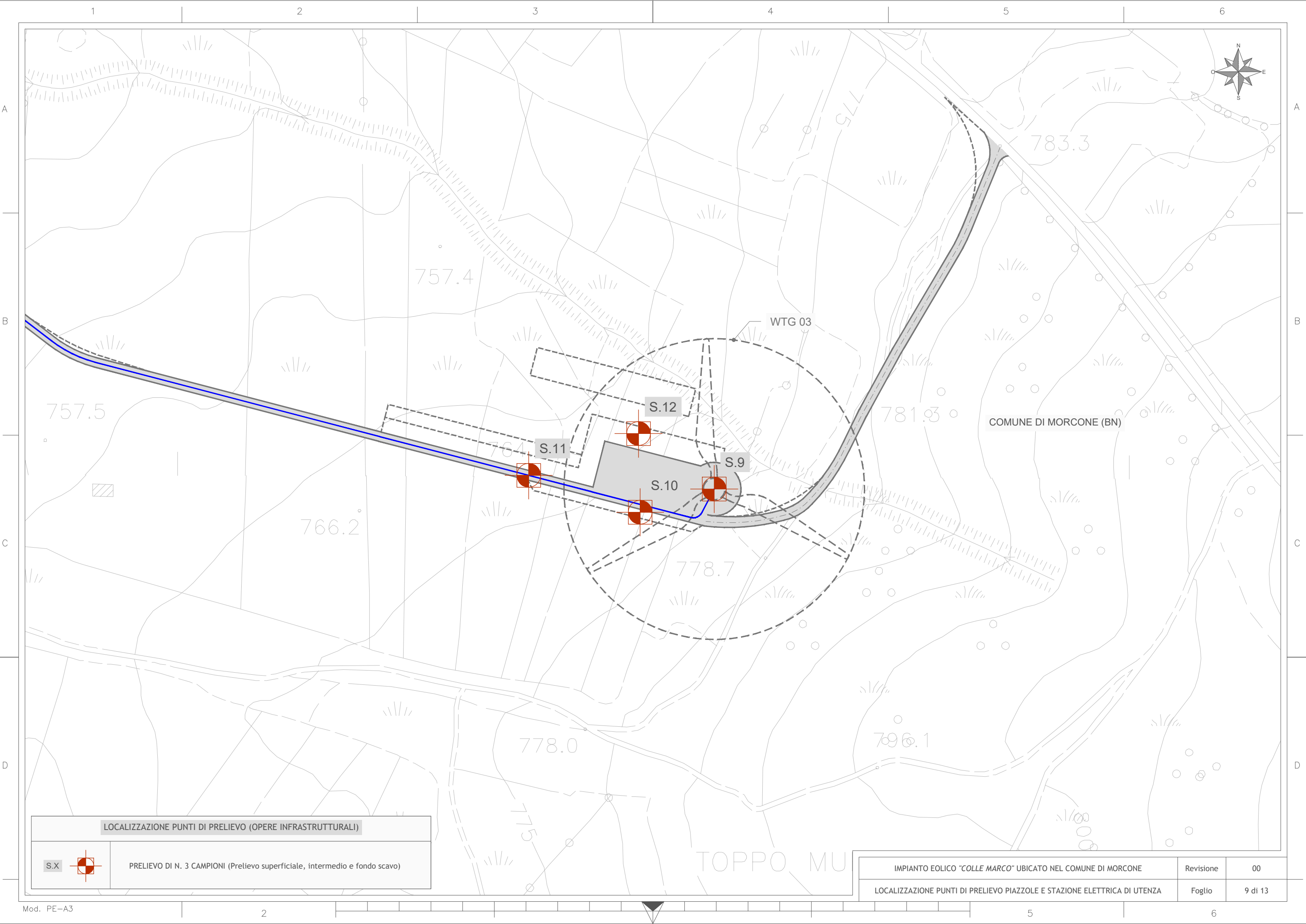
<p>IMPIANTO EOLICO "COLLE MARCO" UBICATO NEL COMUNE DI MORCONE</p>	<p>Revisione 00</p>
<p>LOCALIZZAZIONE PUNTI DI PRELIEVO PIAZZOLE E STAZIONE ELETTRICA DI UTENZA</p>	<p>Foglio 7 di 13</p>



LOCALIZZAZIONE PUNTI DI PRELIEVO (OPERE INFRASTRUTTURALI)

S.X		PRELIEVO DI N. 3 CAMPIONI (Prelievo superficiale, intermedio e fondo scavo)
-----	---	---

IMPIANTO EOLICO "COLLE MARCO" UBICATO NEL COMUNE DI MORCONE	Revisione	00
LOCALIZZAZIONE PUNTI DI PRELIEVO PIAZZOLE E STAZIONE ELETTRICA DI UTENZA	Foglio	8 di 13



LOCALIZZAZIONE PUNTI DI PRELIEVO (OPERE INFRASTRUTTURALI)

S.X		PRELIEVO DI N. 3 CAMPIONI (Prelievo superficiale, intermedio e fondo scavo)
-----	--	---

IMPIANTO EOLICO "COLLE MARCO" UBICATO NEL COMUNE DI MORCONE	Revisione	00
LOCALIZZAZIONE PUNTI DI PRELIEVO PIAZZOLE E STAZIONE ELETTRICA DI UTENZA	Foglio	9 di 13



LOCALIZZAZIONE PUNTI DI PRELIEVO (OPERE INFRASTRUTTURALI)

S.X		PRELIEVO DI N. 3 CAMPIONI (Prelievo superficiale, intermedio e fondo scavo)
-----	--	---

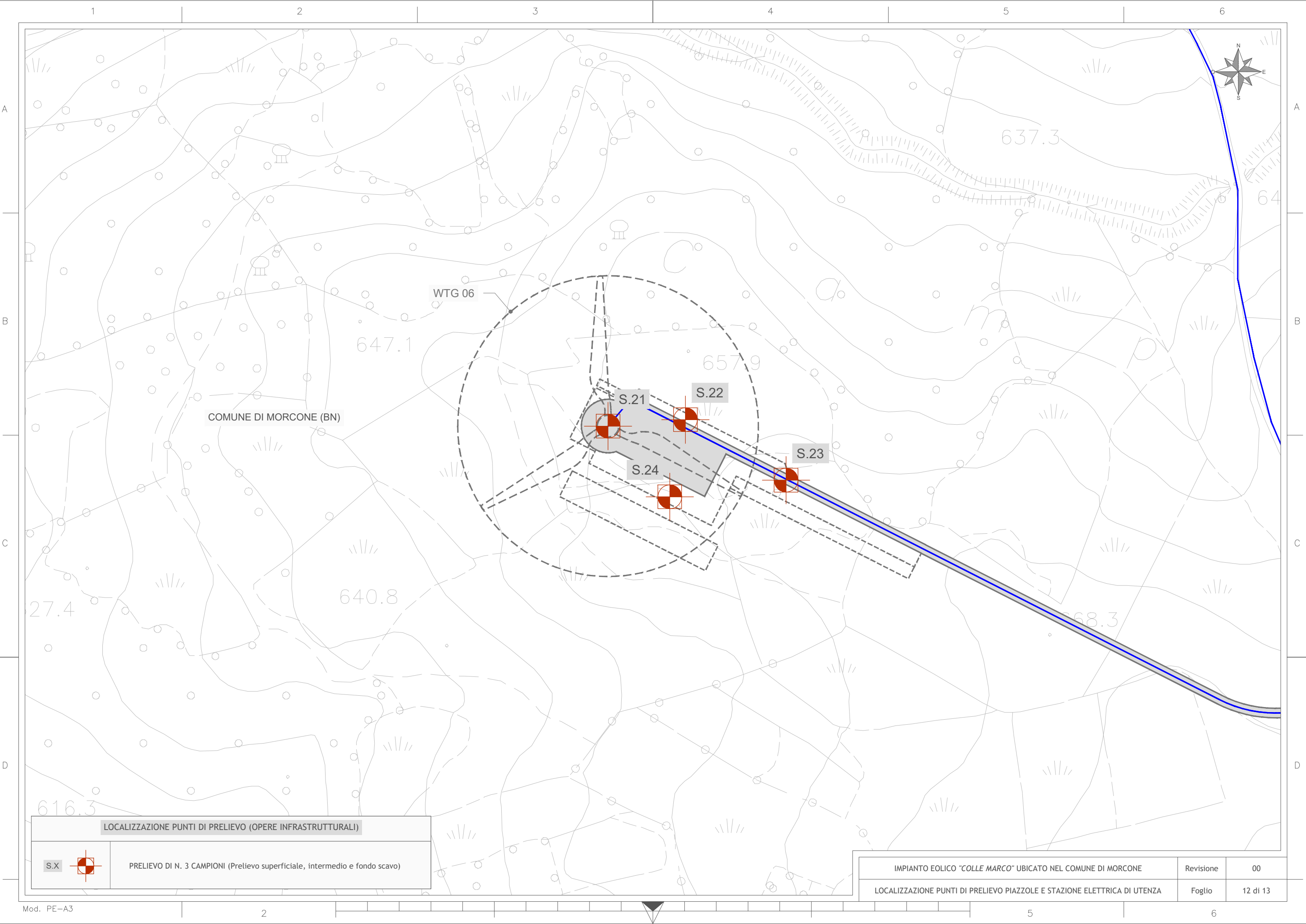
IMPIANTO EOLICO "COLLE MARCO" UBICATO NEL COMUNE DI MORCONE	Revisione	00
LOCALIZZAZIONE PUNTI DI PRELIEVO PIAZZOLE E STAZIONE ELETTRICA DI UTENZA	Foglio	10 di 13



LOCALIZZAZIONE PUNTI DI PRELIEVO (OPERE INFRASTRUTTURALI)

S.X		PRELIEVO DI N. 3 CAMPIONI (Prelievo superficiale, intermedio e fondo scavo)
-----	---	---

IMPIANTO EOLICO "COLLE MARCO" UBICATO NEL COMUNE DI MORCONE	Revisione	00
LOCALIZZAZIONE PUNTI DI PRELIEVO PIAZZOLE E STAZIONE ELETTRICA DI UTENZA	Foglio	11 di 13



COMUNE DI MORCONE (BN)

WTG 06

S.21

S.22

S.23

S.24

LOCALIZZAZIONE PUNTI DI PRELIEVO (OPERE INFRASTRUTTURALI)



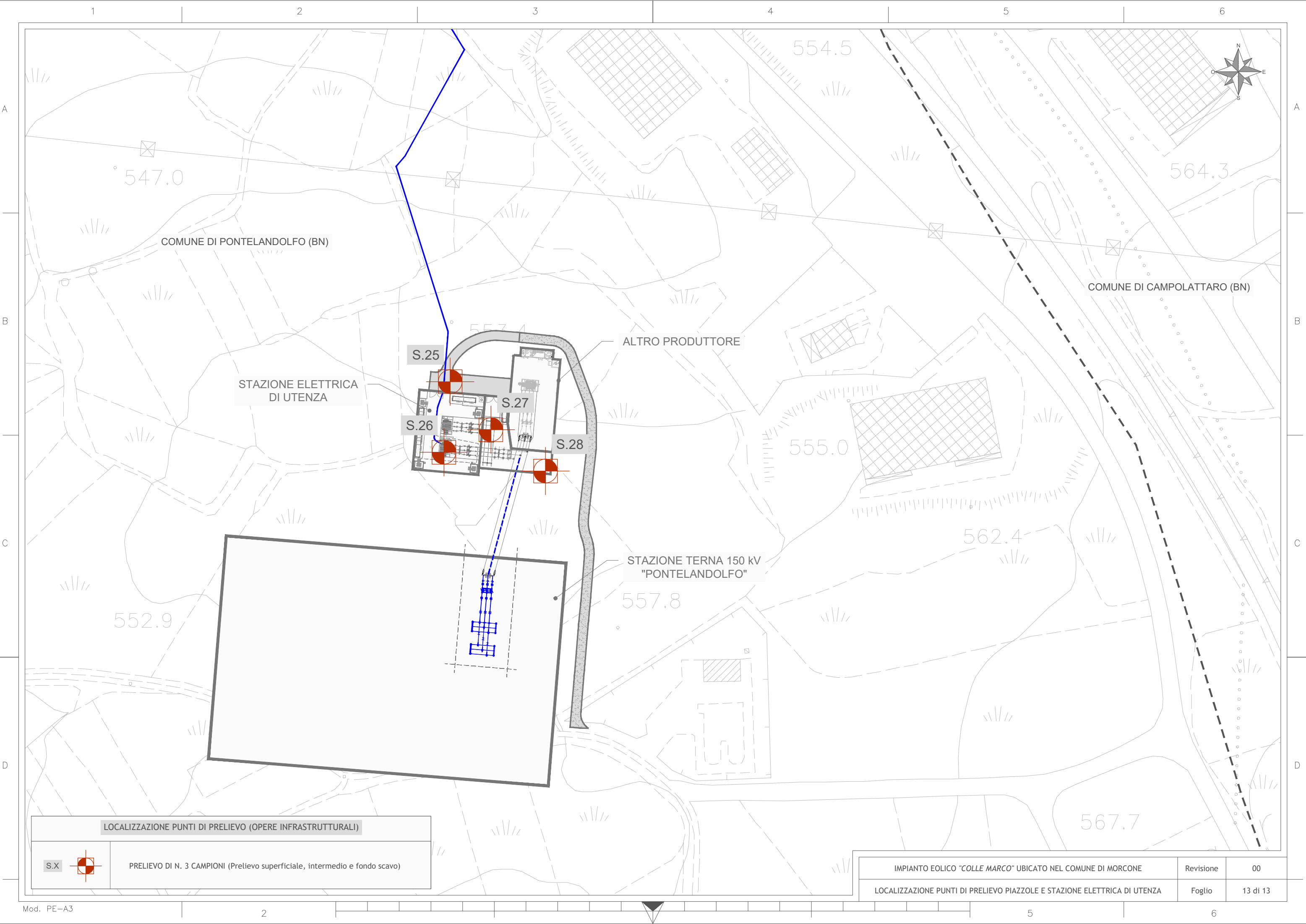
PRELIEVO DI N. 3 CAMPIONI (Prelievo superficiale, intermedio e fondo scavo)

IMPIANTO EOLICO "COLLE MARCO" UBICATO NEL COMUNE DI MORCONE

Revisione 00

LOCALIZZAZIONE PUNTI DI PRELIEVO PIAZZOLE E STAZIONE ELETTRICA DI UTENZA

Foglio 12 di 13



COMUNE DI PONTELANDOLFO (BN)

COMUNE DI CAMPOLATTARO (BN)

STAZIONE ELETTRICA
DI UTENZA

ALTRO PRODUTTORE

STAZIONE TERNA 150 kV
"PONTELANDOLFO"

S.25

S.27

S.26

S.28

LOCALIZZAZIONE PUNTI DI PRELIEVO (OPERE INFRASTRUTTURALI)



PRELIEVO DI N. 3 CAMPIONI (Prelievo superficiale, intermedio e fondo scavo)

IMPIANTO EOLICO "COLLE MARCO" UBICATO NEL COMUNE DI MORCONE

Revisione 00

LOCALIZZAZIONE PUNTI DI PRELIEVO PIAZZOLE E STAZIONE ELETTRICA DI UTENZA

Foglio 13 di 13