

INTEGRALE RICOSTRUZIONE PARCO EOLICO "Vallata"

ADEGUAMENTO TECNICO IMPIANTO EOLICO MEDIANTE INTERVENTO DI REPOWERING
DELLE TORRI ESISTENTI E RIDUZIONE NUMERICA DEGLI AEROGENERATORI



Progettazione
Coordinamento

GEKO S.p.A.

Via Reno, 5 - 00198 Roma (RM)
Tel. 06.88803910 | Fax 06.45654740
E-Mail: gekospa@pec.gekospa.it



Studio Acustico
e avifaunistico

Teasistemi

Via Ponte Piglieri, nr 8 - 56122 Pisa (PI)
Tel. 05.06396101
E-Mail: info@tea-group.com



Progettista:

Progetto Energia s.r.l.

Via Cardito, 202 - 83031 Ariano Irpino (AV)
Tel. 0825.831313
E-Mail: info@progettoenergia.biz



Rev.	Data	Descrizione revisione	Redatto	Controllato	Approvato
00	06.12.2023	EMISSIONE PER AUTORIZZAZIONE	D. BARBATI	D. LO RUSSO	M. LO RUSSO

Titolo Documento:

RELAZIONE PRELIMINARE SULLA GESTIONE DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO

Numero documento:

Commessa						Fase	Tipo doc.	Prog. doc.	Rev.
2	3	3	5	0	1	D	R	0 2 3 0	0 0

Opera

Progetto di Integrale Ricostruzione di un impianto eolico composto da 8 aerogeneratori da 6,0 MW per una potenza complessiva di 48,0MW nel Comune di Vallata (AV) e relative opere di connessione nei Comuni di Vallata e Bisaccia (AV) con smantellamento di n.24 aerogeneratori di potenza in esercizio pari a 48MW

Approvazione documento	Rev.	Data	Oggetto della revisione	Elaborazione	Verifica	Approvazione
	00	Dicembre 2023	Emissione per progetto definitivo	Progetto Energia S.r.l.	Geko S.p.A.	Edison Rinnovabili S.p.A.

INDICE

1. SCOPO.....	3
2. DOCUMENTI DI RIFERIMENTO	3
3. NORMATIVA DI RIFERIMENTO	4
3.1. QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO.....	4
4. DESCRIZIONE OPERE.....	7
4.1. DESCRIZIONE DEL PROGETTO	7
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	8
7. GEOMORFOLOGICO E IDROGEOLOGICO	14
8. INQUADRAMENTO URBANISTICO	16
9. USO DEL SUOLO	16
10. RICOGNIZIONE DEI SITI A RISCHIO DI POTENZIALE INQUINAMENTO	18
11. DESCRIZIONE DELLE ATTIVITÀ SVOLTE SUL SITO DI PRODUZIONE.....	18
12. DESCRIZIONE STATO DEI LUOGHI	19
13. PROPOSTA DEL PIANO DI CARATTERIZZAZIONE AMBIENTALE	19
13.1. PROCEDURE DI CAMPIONAMENTO.....	19
13.1.1. RIFERIMENTO NORMATIVO (ALLEGATO 2 DPR 120/2017)	19
13.2. PROCEDURE DI CARATTERIZZAZIONE CHIMO-FISICHE ED ACCERTAMENTO DELLA QUALITÀ AMBIENTALE.....	20
13.2.1. RIFERIMENTO NORMATIVO (ALLEGATO 4 DPR 120/2017)	20
13.3. PROPOSTA PIANO DI CARATTERIZZAZIONE TERRE E ROCCE DI SCAVO DA ESEGUIRE NELLA FASE DI PROGETTAZIONE ESECUTIVA.....	21
13.3.1. CONCLUSIONI.....	22
14. IDENTIFICAZIONE SITO "AI SENSI DELL'ART. 240 DEL CODICE AMBIENTALE"	22
15. INDIVIDUAZIONE E QUANTIFICAZIONE DELLE TERRE E ROCCE ALLO STATO NATURALE PROVENIENTI DAGLI SCAVI	22
15.1. AREE DI DEPOSITO TEMPORANEO.....	23
16. TERRE E ROCCE ALLO STATO NATURALE UTILIZZATE NELLO STESSO SITO (ART. 185 COMMA 1).....	24
17. TERRE E ROCCE ALLO STATO NATURALE CONFERITE IN DISCARICA E/O IN IMPIANTO DI RECUPERO (ART. 185 COMMA 4).....	25
18. CONCLUSIONI	26

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 all' **ammodernamento complessivo (repowering) di un impianto eolico esistente, sito nel Comune di Vallata (AV)**, di proprietà della società Edison Rinnovabili S.p.A., connesso tramite stazione di utenza a 150kV alla stazione Elettrica 150/380kV di Bisaccia (AV), realizzato ed in esercizio con D.D. n.704 del 23/12/2009, successivamente integrato con D.D. n.319 del 24/05/2010 e D.D. n.455 del 04/10/2010, previo Decreto Assessorile n.539 del 18/12/2007 AGC5/Sett02/Serv04 di parere favorevole di compatibilità ambientale.

L'impianto eolico esistente è costituito da 24 aerogeneratori, di cui n.20 modello Vestas V90 da 2 MW e n.4 modello Senvion MM82 da 2MW, per una potenza totale di impianto pari a 48 MW, realizzato nelle località *Serro dell'Orso, Piano Calcato e Terzo di Mezzo* nel Comune di Vallata (AV), con opere di connessione ricadenti nei comuni di Vallata e Bisaccia, dove il cavidotto in media tensione interrato raggiunge la Stazione Elettrica di Utenza 150kV, a sua volta connessa alla Rete Elettrica Nazionale, mediante collegamento alla sezione 150kV dell'adiacente stazione di trasformazione elettrica 150/380kV di Bisaccia. L'impianto eolico appena descritto è definito nel seguito **"Impianto eolico esistente"**.

L'ammodernamento complessivo dell'impianto eolico esistente, oggetto della presente valutazione, consta invece nell'installazione di 8 aerogeneratori con diametro massimo di 155,0 m, altezza massima pari a 180 m e potenza unitaria massima di 6,0 MW, per una potenza totale massima pari a 48,00 MW, da realizzare nel medesimo sito. È prevista la sostituzione dei cavidotti interrati MT, con piccole variazioni al tracciato, l'ammodernamento stallo all'interno della stazione elettrica d'utenza esistente, la dismissione del cavidotto AT (impianto d'utenza per la connessione) per la realizzazione di un nuovo impianto d'utenza per connessione (cavidotto AT, condivisione Sbarra AT), a sua volta collegato allo stallo esistente all'interno della stazione RTN di Bisaccia (AV). Il Progetto, nella configurazione innanzi descritta, viene definito nel seguito **"Progetto di ammodernamento"**.

2. DOCUMENTI DI RIFERIMENTO

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

- 233501_D_D_0125 Corografia di inquadramento;
- 233501_D_R_0215 Relazione geologica;
- 233501_D_R_0216 Relazione geotecnica e sulla modellazione sismica;
- 233501_D_D_0451 Planimetria di progetto su CTR con indicazione dei tracciati delle reti esterne e localizzazione delle centrali – Foglio 1;
- 233501_D_D_0452 Planimetria di progetto su CTR con indicazione dei tracciati delle reti esterne e localizzazione delle centrali – Foglio 2;
- 233501_D_D_0453 Planimetria di progetto su CTR con indicazione dei tracciati delle reti esterne e localizzazione delle centrali – Foglio 3;
- 233501_D_D_0480 Viabilità interna al parco – Planimetria di inquadramento;
- 233501_D_D_0501 Dettagli Costruttivi Piazzole e Viabilità;
- 233501_D_D_0502 Dettagli costruttivi cavidotto MT;
- 233501_D_D_0508 Stazione elettrica di utenza - Progetto di ammodernamento.
- 233501_D_D_0509 Impianto di utenza per la connessione_Condivisione – Progetto di ammodernamento

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 frammisti 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

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

Per la **dismissione dell'Impianto eolico esistente**, le attività per le quali si prevedono movimenti terra sono le seguenti:

- **Viabilità e piazzole**

- Scavi per strade da potenziare (*modalità di scavo: sezione obbligata – larghezza 200 cm – sviluppo lineare di circa 3.5722 m*), piazzole temporanee (*superficie di circa 44.379 m²*) e allargamenti temporanei (*di dimensioni idonee al passaggio dei mezzi di trasporto – superficie di circa 14.811 m²*) per la fase di smontaggio.

- **Cavidotti esistenti in media tensione**

- Scavi per cavidotti esistenti in media tensione (*modalità di scavo: sezione obbligata – larghezza media 80 cm – profondità circa 130 cm – sviluppo lineare circa 17.565 m*).

Per il **repowering dell'Impianto eolico**, le attività per le quali si prevedono movimenti terra sono le seguenti:

- **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*);

- **Viabilità e piazzole**

- Scavi per strade (*modalità di scavo: sezione obbligata – larghezza 500 cm – sviluppo lineare di circa 11.226 m*) e piazzole (*superficie di circa 40.820 m²*) per la fase di costruzione.

- **Cavidotti MT**

- Scavi cavidotti in media tensione da 30 kV (*Modalità di scavo: sezione obbligata – larghezza da 70 cm a 120 cm – profondità circa 130 cm – sviluppo lineare circa 14.462 m*).

5. INQUADRAMENTO GEOGRAFICO E TERRITORIALE

Il Progetto di ammodernamento è realizzato nell'ambito dello stesso sito in cui è localizzato l'Impianto eolico esistente, autorizzato ed in esercizio, dove per stesso sito si fa riferimento alla definizione introdotta dall'art. 32, comma 1 del D.L. n.77/2021 che aggiunge il comma 3-bis all'art. 5 del D. Lgs. N. 28/2011.

In particolare, il Parco eolico (aerogeneratori, piazzole e viabilità d'accesso agli aerogeneratori) ricade interamente nel Comune di Vallata (AV), mentre il cavidotto MT interrato attraversa anche il Comune di Bisaccia (AV) per collegare il suddetto impianto alla Stazione Elettrica di Utenza 150/30kV, a sua volta connessa alla Rete Elettrica Nazionale mediante collegamento alla sezione 150kV dell'adiacente stazione di trasformazione elettrica 150/380kV di Bisaccia (AV).

L'area di interesse si colloca a Sud - Est rispetto al centro urbano di Vallata. L'aerogeneratore più vicino è previsto a circa 3,0 km dal suddetto centro urbano. Rispetto a quelli dei comuni limitrofi l'impianto si colloca a circa 3,7 km da Bisaccia Nuova, a circa 7,0 km da Andretta e a circa 8 km da Guardia Lombardi.

Si riporta di seguito lo stralcio della corografia dell'area di impianto e si rimanda all'elaborato cartografico "233501_D_D_0125 Corografia di inquadramento" per una maggiore chiarezza di lettura.

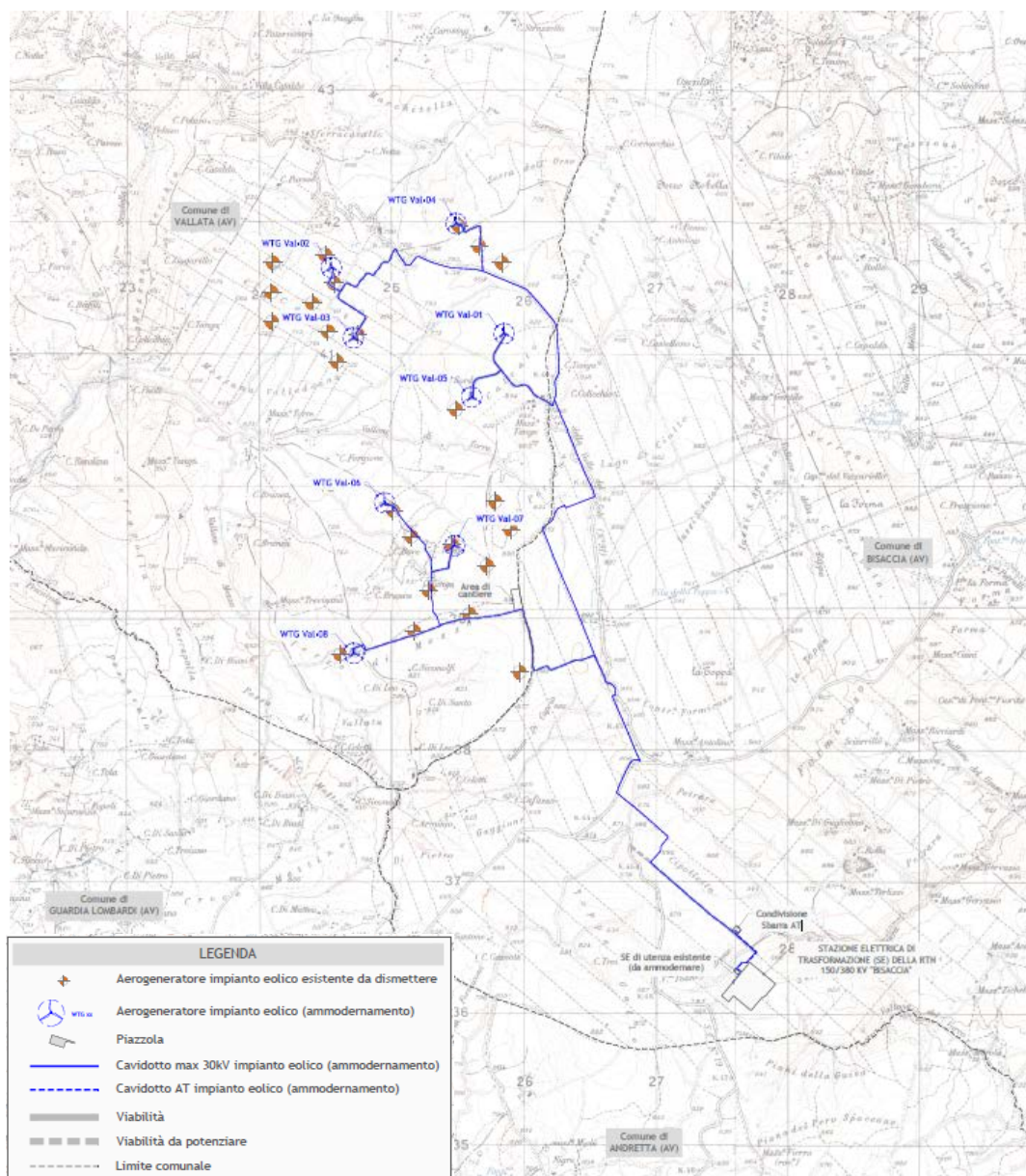


Figura 1 – Corografia d'inquadramento

6. GEOLOGIA DEL SITO DI PROGETTO

L'area di realizzazione dell'impianto eolico ricade nei Fogli n. 174 (Ariano Irpino) e n. 186 (Sant'Angelo dei Lombardi) della Carta Geologica d'Italia in scala 1: 100.000 e nei Fogli 433 Ariano Irpino e 450 Sant'Angelo dei Lombardi della carta geologica d'Italia in scala 1: 50.000.

L'area indagata ricade geologicamente a ridosso del margine esterno dell'Appennino Dauno, prolungamento dell'Appennino Campano, e del margine orientale della Fossa Bradanica.

Il margine esterno dell'Appennino vede l'affioramento di depositi fliscioidi miocenici, rappresentati soprattutto da una formazione prevalentemente lapidea (Formazione di della Daunia) alternata a una prevalentemente argillosa (Argille Varicolori).

Nell'area della Fossa Bradanica sono presenti terreni molto più recenti, dal Pliocene al Pleistocene. I primi sono posti al contatto con i depositi fliscioidi appenninici in posizione trasgressiva e caratterizzati da una successione prevalentemente conglomeratica e sabbiosa. I secondi, affioranti più verso est, sono ben identificati da una successione regressiva rappresentati dal basso verso l'alto da argille e sabbie e conglomerati.

L'Appennino Dauno rappresenta la porzione più orientale dell'Appennino meridionale ed è caratterizzato geologicamente da una serie di accavallamenti a vergenza adriatica, all'interno dei quali sono presenti più unità tettoniche accavallatesi verso Est dall'Oligocene al Pliocene. L'Appennino Dauno è costituito da rocce sedimentarie, nelle quali prevalgono sia unità prevalentemente lapidee (Formazione della Daunia o Flysch di Faeto) sia unità prevalentemente argillitiche, molto destrutturate (Argille Varicolori).

Dalla disamina della carta geologica d'Italia in scala 1:100.000 Fogli n. 174 (Ariano Irpino) e n. 186 (Sant'Angelo dei Lombardi) della Carta Geologica d'Italia in scala 1: 100.000, dalla consultazione della carta geologica d'Italia in scala 1:50.000 (Foglio 433 Ariano Irpino – Foglio 450 Sant'Angelo dei Lombardi), si evince che le aree interessate dalla realizzazione dei futuri aerogeneratori e le relative opere connesse attraversano una serie di formazioni geologiche delle quali di seguito si descrivono le caratteristiche principali e a quali elementi del parco corrispondono:

Carta Geologica d'Italia 1:100.000 – Foglio 174 (Ariano Irpino)

COMPLESSO INDIFFERENZIATO

(i) – (Aerogeneratori WTG Val-01, WTG Val-02, WTG Val-03, WTG Val-04, WTG Val-05, WTG Val-06, WTG Val-07 – Porzione di cavidotto)

Argille e marne prevalentemente siltose, grigie e varicolori, con differente grado di costipazione e scistosità e con interstrati o complessi di strati calcarei, calcareo marnosi, calcarenitici, di breccie calcaree, arenarie e puddinghe, diaspri e scisti diasprini.

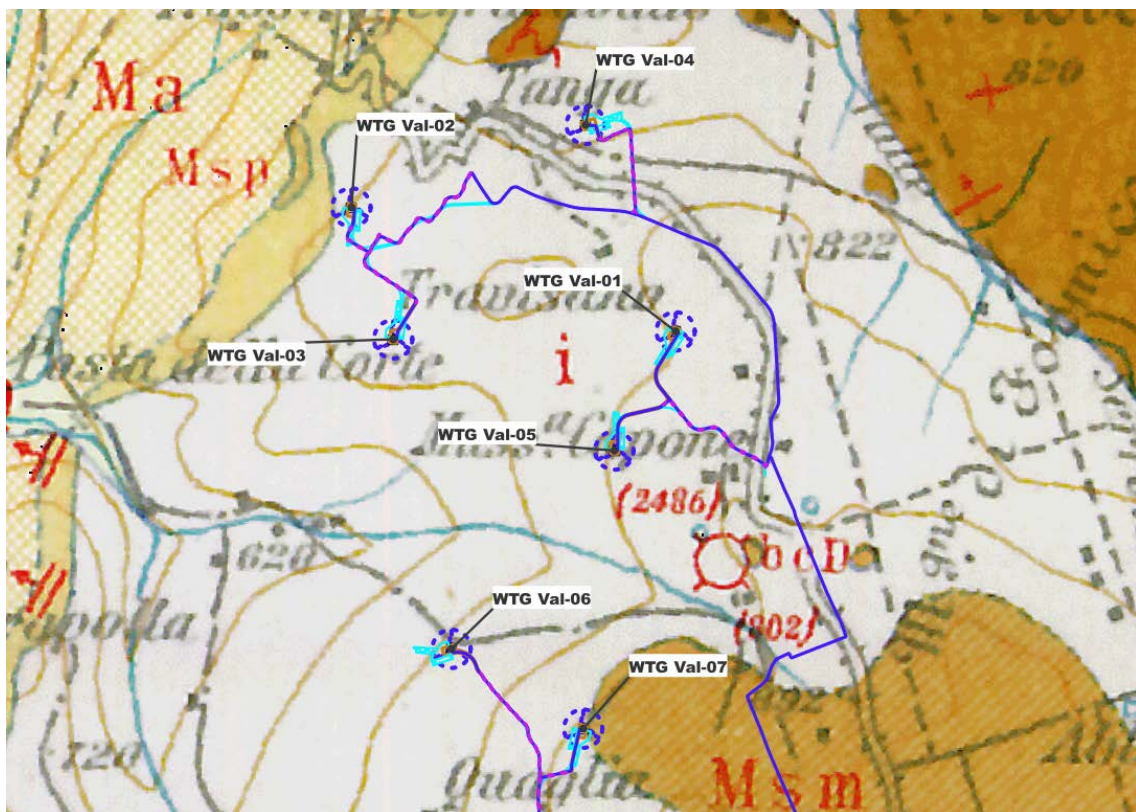


Figura 1 – Stralcio carta geologica d'Italia Foglio 174 Ariano Irpino con indicazione degli aerogeneratori

WTG Val-01, WTG Val-02, WTG Val-03, WTG Val-04, WTG Val-05, WTG Val-06, WTG Val-07 – Porzione di cavidotto

Carta Geologica d'Italia 1:100.000 – Foglio 186 (Sant'Angelo dei Lombardi)

COMPLESSO DEGLI ARGILLOSCISTI VARICOLORI

(O₃) – (Oligocene) – (Porzione di cavidotto – Aerogeneratore WTG Val-08)

Complesso degli argilloscisti varicolori costituito da alternanze di argille marnose rossastre e verdastre e molasse giallastre e calcari, calcareniti e arenarie di colore grigio giallastro.

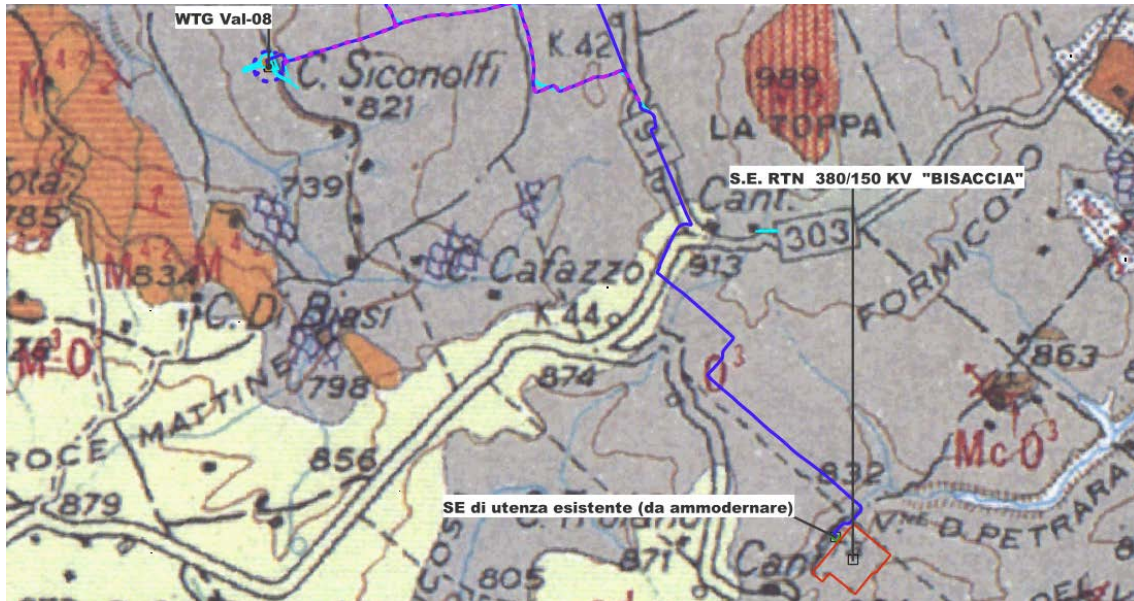


Figura 2 – Stralcio carta geologica d'Italia Foglio 186 Sant'Angelo dei Lombardi con indicazione Aerogeneratore WTG Val-08, Porzione di cavidotto, stazione elettrica di utenza esistente da ammodernare

Carta Geologica d'Italia 1:50.000, Foglio 433 (Ariano Irpino) – Foglio 451 (Melfi)

UNITA' TETTONICA DEL FORTORE

Gruppo delle Argille Variegate (AV) – (Cretacico Sup. – Burdigagliano Sup.)– (Porzione di cavidotto – Aerogeneratori WTG Val-01, WTG Val-04, WTG Val-05, WTG Val-06, WTG Val-07).

Argille marnose ed argilliti grigie e varicolori, a stratificazione indistinta o discontinua, con intercalazioni lenticolari di marne calcaree, calcari marnosi ("alberese") e calcilutiti talora silicizzate.

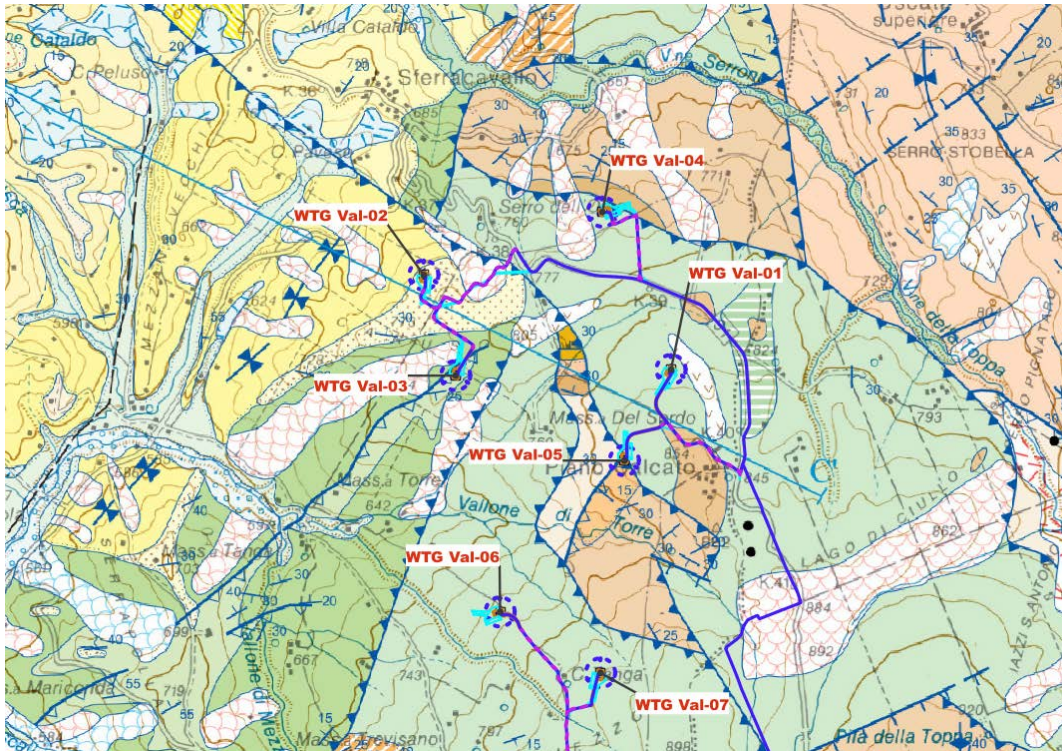


Figura 3 – Carta Geologica d'Italia 1:50.000 - Foglio 433 (Ariano Irpino)
Porzione di cavidotto, Aerogeneratori WTG Val-01-04-05-06-07



Figura 4 – Legenda Carta Geologica d'Italia 1:50.000

UNITA' STRATIGRAFICHE A LIMITI INCONFORMI DEL PLIOCENE

Formazione della Baronìa (BNA) – membro dei conglomerati e delle sabbie di S. Sossio Baronìa (BNA1) (Pliocene inferiore) – (Porzione di cavidotto – Aerogeneratore WTG Val-02)

Conglomerati arrossati massivi con ciottoli arrotondati di ambiente alluvionale e costiero, cui si intercalano lenti di arenarie e sabbie siltoso-marnose con laminazione piano-parallela ed incrociata

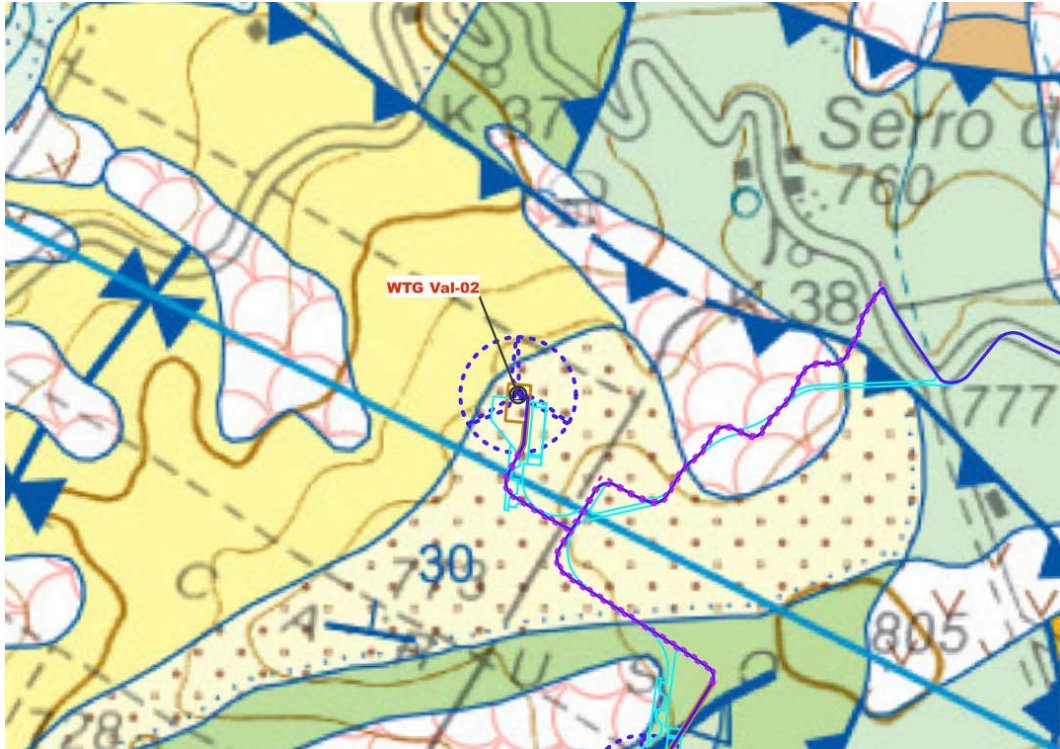


Figura 5 – Carta Geologica d'Italia 1:50.000 - Foglio 433 (Ariano Irpino)
Porzione di cavidotto, Aerogeneratore WTG Val-02

FORMAZIONE DELLA BARONIA

La formazione è costituita da depositi clastici ed è suddivisa in quattro membri, parzialmente eteropici. Ambiente compreso tra l'alluvionale e l'epibatiale. Limite inferiore netto e discordante su varie unità. P-otenza oltre 1850 m.

PLIOCENE INF.

Membro conglomeratico di Trevico

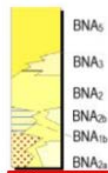
Ortoconglomerati massivi o in strati molto spessi con rari interstrati arenacei; nella parte bassa si passa ad alternanze di conglomerati con lenti di sabbia, paraconglomerati e sabbie massive. I ciottoli risultano costituiti in netta prevalenza da calcari, marne e arenarie, e si presentano arrotondati. Ambiente alluvionale (piana braided). Rapporti parzialmente eteropici con BNA₅ e BNA₃. Potenza circa 400 m.

Membro sabbioso di Apollosa

Sabbie quarzo-feldspatiche, a grana media e grossa con abbondanti frammenti di gusci di ostracodi e pe-ctinidi e con sottili interstrati marnoso-argillosi verdastri e livelli di ciottoli; nella parte alta, a luoghi, argille marnose scure di ambiente lagunare. Sabbie con matrice siltoso-marnosa, in strati medi e sottili, alternate ad areniti giallastre a grana media e fine, poco cementate, e siltiti. Frequenti strutture trattive da moto ondoso e corrente. Foraminiferi planctonici della biozona MPI4a. Ambiente di spiaggia (foreshore e shoreface). Passaggio graduale e parzialmente eteropico con il sottostante membro BNA₂. Potenza circa 600 m.

Membro pelitico-arenaceo del F. Miscano

Argille siltoso-marnose e silt sabbioso di colore grigiastro, intensamente bioturbati, con rari piccoli gusci di molluschi; sabbie a grana fine o molto fine a stratificazione assente o mal definita, con laminazione piano-parallela a scala millimetrica. Foraminiferi planctonici della biozona MPI4a. Ambiente di piattaforma neritica dal limite con l'epibatiale fino alla transizione con la spiaggia sommersa (BNA₁). Nella parte bassa è stata distinta una litofacies con torbiditi arenaceo-pelitici di colore giallo chiaro (letto del F. Ufita). Ambiente compreso tra il circolitorale esterno e l'epibatiale (BNA₂). Nella loc. Vallone Anselice, lenti potenti fino a 100 m di argille e marne varicolori caotiche, inglobanti ciottoli arrotondati, olistoliti carbonatici, blocchi di strato di natura arenacea e calcareo-marnosa e livelli di paraconglomerati (litofacies BNA₃). Alla base presenta rapporti latero-verticali con BNA₁ o un contatto inconforme con le unità pre-plioceniche. Potenza complessiva circa 800 m.



Membro dei conglomerati e delle sabbie di S. Sossio Baronia

Ortoconglomerati poligenici eterometrici e massivi, con matrice pelitica arrossata e livelli di paleosuoli argillosi rossi (Serrapolla, Il Caruso, Fontanarosa); ambiente alluvionale (BNA₁). Presso loc. S. Michele, conglomerati arrossati massivi con ciottoli ben arrotondati con fori di litodomi, lenti di sabbie e arenarie siltoso-marnose con laminazione piano-parallela ed incrociata, e, a luoghi, tanatocenosi con ostracodi e pectinidi (*Isognomon*); ambiente di spiaggia (BNA₁). Sabbie giallognole a luoghi intensamente bioturbate, in strati talora amalgamati, con intercalazioni siltoso-argillose; rari livelli di arenarie e di ortoconglomerati ben cementati (loc. Bonito); sabbie siltose in strati sottili, alternate ad arenarie calcaree a grana fine, localmente arrossate, e argille marnose verdi contenenti noduli calcarei e frammenti vegetali (loc. Melito I); ambiente litorale (BNA₂). Foraminiferi planctonici della biozona MPI4a. Contatto inconforme su varie unità. Potenza complessiva circa 400 m.

Figura 6 – Legenda Carta Geologica d'Italia 1:50.000 - Foglio 433 (Ariano Irpino)
Porzione di cavidotto, Aerogeneratore WTG Val-02

UNITA' TETTONICA DEL FRIGENTO

Flysch Rosso (FYR) – (Cretacico Sup.– Burdigagliano Sup.)– (Porzione di cavidotto – Aerogeneratore WTG Val-03)

La formazione (FYR) è costituita da alternanze di argilliti marnose e marne di vario colore, talora silicizzate, e calcilituti biancastre. Le argilliti talora contengono blocchi lapidei calcareo-marnosi.

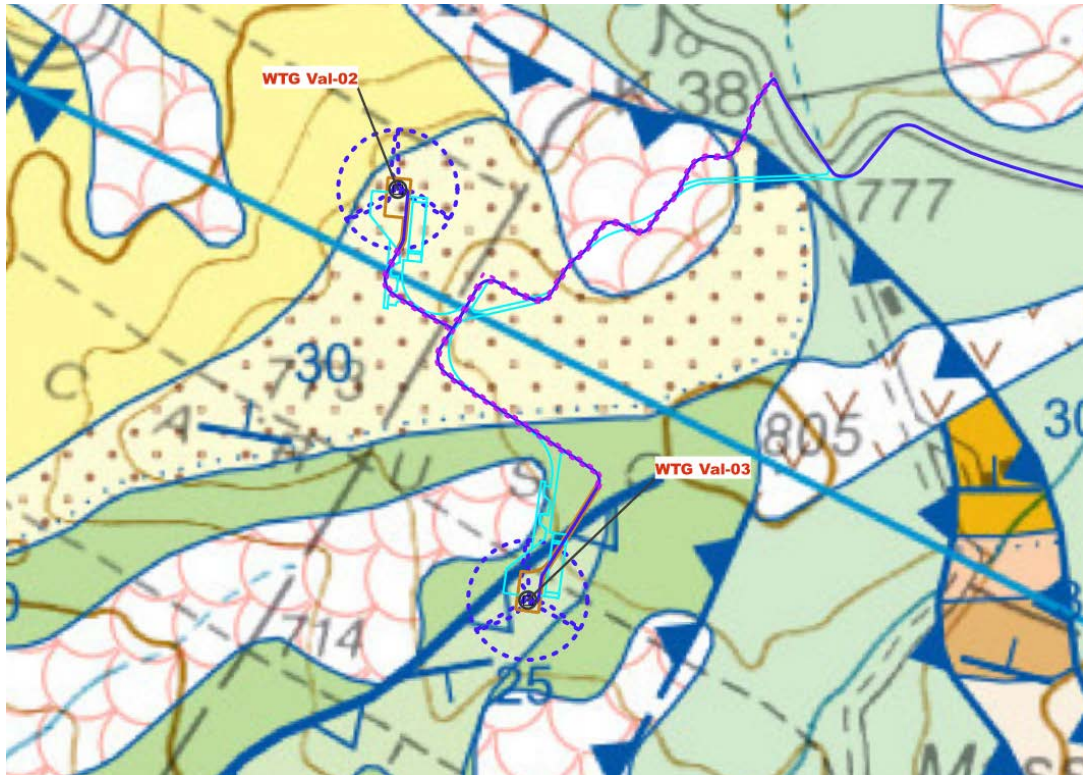


Figura 7 – Carta Geologica d'Italia 1:50.000 - Foglio 433 (Ariano Irpino)
Porzione di cavidotto, Aerogeneratore WTG Val-03

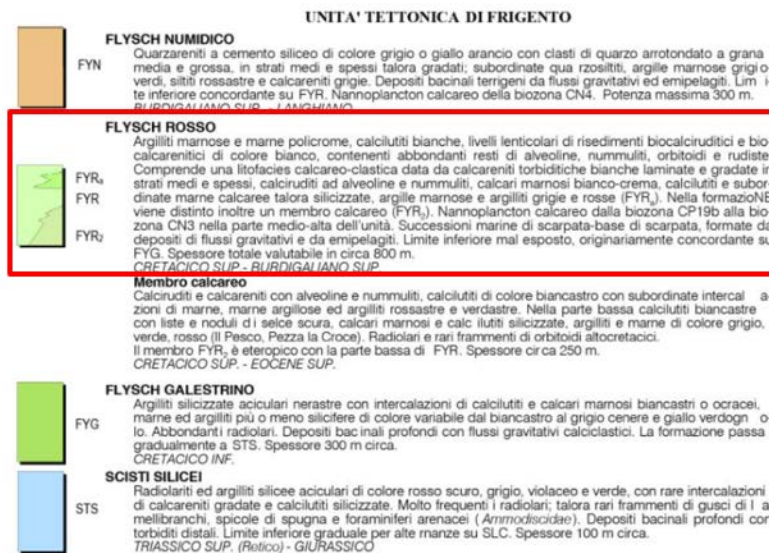


Figura 8 – Legenda Carta Geologica d'Italia 1:50.000 - Foglio 433 (Ariano Irpino)
Porzione di cavidotto, Aerogeneratore WTG Val-03

Per ulteriori approfondimenti si rimanda al documento specialistico: 233501_D_R_0215 Relazione Geologica.

7. GEOMORFOLOGICO E IDROGEOLOGICO

L'aspetto morfologico del territorio in esame è caratterizzato da un paesaggio prevalentemente collinare; in particolare, da un punto di vista fisiografico siamo di fronte ad un sistema collinare-montuoso con quote altimetriche comprese tra 800 e 900 m s.l.m., con estese aree interessate da fenomeni morfoevolutivi localmente molto attivi, retaggio delle vicissitudini geostrutturali della regione.

L'area di intervento è caratterizzata da morfologia prevalentemente collinare, ovvero dalla presenza di dorsali debolmente ondulate, nelle quali l'insieme del rilievo presenta linee morbide e addolcite.

In particolare, gli aerogeneratori WTG Val-01 e WTG Val-05 sono ubicati lungo il versante nord occidentale del rilievo collinare "Calcato" rispettivamente alle quote di 821 m s.l.m. e 829 m s.l.m..

Tale versante non presenta fenomeni gravitativi e/o segni di instabilità diffusa e si caratterizza per le deboli pendenze dell'ordine dei 5°-6°.

L'aerogeneratore WTG Val-03 è ubicato in località Valledonna lungo un versante tabulare che degrada con debole pendenza in direzione sud ovest verso l'incisione del Vallone di Torre.

Dalla consultazione della carta inventario fenomeni franosi IFFI si evince che l'area di sedime che ospiterà il suddetto aerogeneratore è ubicata a margine di aree interessate da fenomeni gravitativi di tipo "complesso" e di tipo "colamento rapido" che interessano la coltre argillosa superficiale per lo più saturata e alterata.

In tali contesti, la propensione al dissesto è notevole ed è determinata dalle caratteristiche geotecniche delle argille, dalla presenza di circolazione idrica e, principalmente, dalla pendenza.

Gli aerogeneratori WTG Val-02 e WTG Val-04 si collocano lungo il versante occidentale della dorsale collinare Caruso-Serra dell'Orso rispettivamente alle quote di 756 m s.l.m. e 767 m s.l.m.

Le aree di sedime che ospiteranno i suddetti aerogeneratori attualmente sono stabili mentre il versante in esame si caratterizza per la presenza di fenomeni di instabilità diffusa che si manifestano in corrispondenza di una serie di incisioni torrentizie che defluiscono in direzione Nord e Sud Ovest alimentando il Vallone Serrone e il Vallone di Mezzo.

Gli aerogeneratori WTG Val-06 e WTG Val-07 si collocano lungo il versante tabulare della collina "Pesco Perrone", in destra orografica di una incisione torrentizia che alimenta in direzione nord ovest il vallone di Torre.

Tale versante è caratterizzato dalla presenza di morfologie gravitative di tipo "colamento lento" e di tipo "complesso" che si sviluppano in prossimità delle aree di sedime che ospiteranno i suddetti aerogeneratori.

Infine, l'aerogeneratore WTG Val-08 è ubicato in località Terzo di Mezzo lungo un versante tabulare che degrada in direzione ovest verso il Vallone di Mezzo. Tale versante si caratterizza per evidenti e marcati segni di instabilità geomorfologica che interessano le aree circostanti l'aerogeneratore in esame.

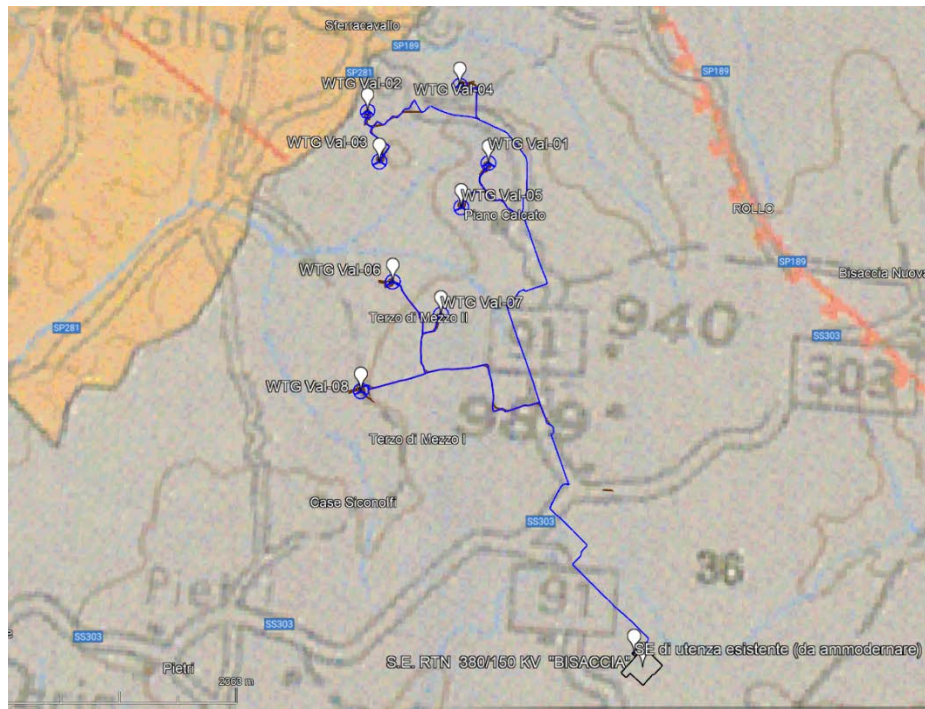
Alla luce di quanto esposto, dal rilevamento geomorfologico eseguito in fase di sopralluogo in corrispondenza delle aree di sedime che ospiteranno i futuri aerogeneratori, è possibile asserire che non sono state rilevate tipologie di frana di grande rilevanza ma le aree in esame si caratterizzano solamente per la presenza di movimenti lenti superficiali che coinvolgono la coltre di alterazione superficiale per i primi metri di profondità.

La presenza di litologie fliocoidi differenti e con varia alternanza nel grado di permeabilità relativo ed assoluto, sia per tipo che per grado di permeabilità, ed i complessi rapporti spaziali delle varie unità rilevate, conferiscono alle aree uno schema della circolazione idrica sotterranea alquanto complesso.

La spiccata eterogeneità granulometrica, con alternanza di litologie a prevalente litologia argillosa e livelli rocciosi interclusi, rende possibile la formazione di livelli acquiferi sotterranei, di scarso interesse volumetrico, ma importanti ai fini geotecnici, in particolare nelle aree di versante ed anche per la possibile presenza di condizioni di totale o parziale pressione idrostatica che interferiscono con la qualità geotecnica finale dei suoli e quindi dell'ammasso fondale delle opere di progetto.

La presenza di alternanze frequenti di livelli permeabili e impermeabili inoltre ostacola, localmente, il deflusso delle acque gravifiche; tale condizione si può manifestare, in generale, con impregnazioni locali stagionali e/o vere e proprie scaturigini.

Di seguito si riporta lo stralcio della carta idrogeologica dell'Italia Meridionale in scala 1:250.000 con indicazione del progetto in esame in esame con relativa legenda.



COMPLESSI DELLE UNITA' DI BACINO INTERNE

33	<p>Complesso metapelitico-metacalcareo dell'Unità del Frido: Costituito da metapeliti, metacalcari e subordinatamente quarziti. La presenza cospicua dei termini pelitici, nonché l'elevato stato di deformazione, impediscono la formazione di un deflusso sotterraneo unitario, rendendo possibile generalmente solo la formazione di una modesta circolazione sotterranea, prevalentemente nella coltre di alterazione superficiale; solo in alcuni intervalli di metacalcari si può manifestare una circolazione relativamente più profonda e cospicua.</p>
34	<p>Complesso ofiolitico dell'Unità del Frido: Costituisce la parte bassa dell'Unità del Frido, è costituito da un melange inglobante olistoliti, anche di grandi dimensioni, di rocce basiche ed ultrabasiche, gneiss a granato ed anfiboliti, che localmente possono costituire dei piccoli acquiferi fessurati, discontinui, e di importanza locale.</p>
35	<p>Complesso calcareo-argillitico dell'Unità Nord-calabrese: Successioni torbiditiche prevalentemente distali, costituite da alternanze ritmiche calcareo-pelitiche (Formazione del Saraceno) e prevalentemente argillitiche e quarzitiche (Formazione delle Crete Nere). La presenza cospicua dei termini pelitici, nonché l'assetto strutturale contorto, impediscono la formazione di un deflusso sotterraneo unitario, rendendo generalmente possibile solo la formazione di una modesta circolazione, prevalentemente nella coltre di alterazione superficiale; solo in alcuni intervalli quarzitici della Formazione delle Crete Nere si può manifestare una circolazione relativamente più profonda e cospicua.</p>
36	<p>Complesso argilloso-calcareo delle Unità Sicilidi: Complesso a prevalente composizione argillitica, con colorazione caratteristicamente variegata, con termini litoidi prevalentemente calcarei e calcareo-marmosi, inglobati caoticamente (Argille Vaniclori); termini litologici equivalenti sono presenti in sequenze meno caoticizzate nel Flysch Rosso. Per il comportamento eminentemente plastico questi terreni si ritrovano nei bassi topografici, dove, se in contatto con strutture idrogeologiche carbonatiche, possono costituire la cintura impermeabile degli stessi.</p>

Figura 9 - Stralcio Carta Idrogeologica Appennino Meridionale, con relativa legenda e con indicazione del progetto di ammodernamento del Parco Eolico di Vallata

Il complesso idrogeologico di appartenenza dell'intera area in esame è rappresentato dal "complesso argilloso calcareo delle Unità Sicilidi".

Tale complesso è caratterizzato da un grado di permeabilità sostanzialmente basso che impedisce la formazione di un deflusso sotterraneo unitario, rendendo generalmente possibile solo una modesta circolazione idrica, prevalentemente nella coltre di alterazione superficiale.

8. INQUADRAMENTO URBANISTICO

L'Impianto Eolico, costituito da n°8 aerogeneratori ricade interamente nel comune di Vallata (AV). Il cavidotto MT, interrato al di sotto della viabilità esistente, o laddove non possibile, al di sotto di suoli agricoli, dai suddetti aerogeneratori giunge alla Stazione Elettrica d'Utenza ubicata nel Comune di Bisaccia (AV).

Il Comune di Vallata è dotato di Piano Regolatore Generale

Il Comune di Bisaccia è dotato di Piano Regolatore Generale approvato con Decreto del Presidente della Comunità Montana "Alta Irpinia" con deliberazione di giunta esecutiva n. 159 del 20/07/2006.

L'area di intervento per la realizzazione dell'Impianto Eolico, costituito da n°8 aerogeneratori, secondo lo strumento urbanistico vigente nel comune di Vallata, viene identificata come **Zona E – Agricola**.

I Cavidotti MT e AT, invece, saranno posati principalmente al di sotto della viabilità esistente con ripristino dello stato dei luoghi.

L'esistente Stazione Elettrica d'Utenza, infine, come si evince dallo strumento urbanistico vigente del Comune di Bisaccia, ricade anch'essa in **Zona E – Agricola**.

9. USO DEL SUOLO

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

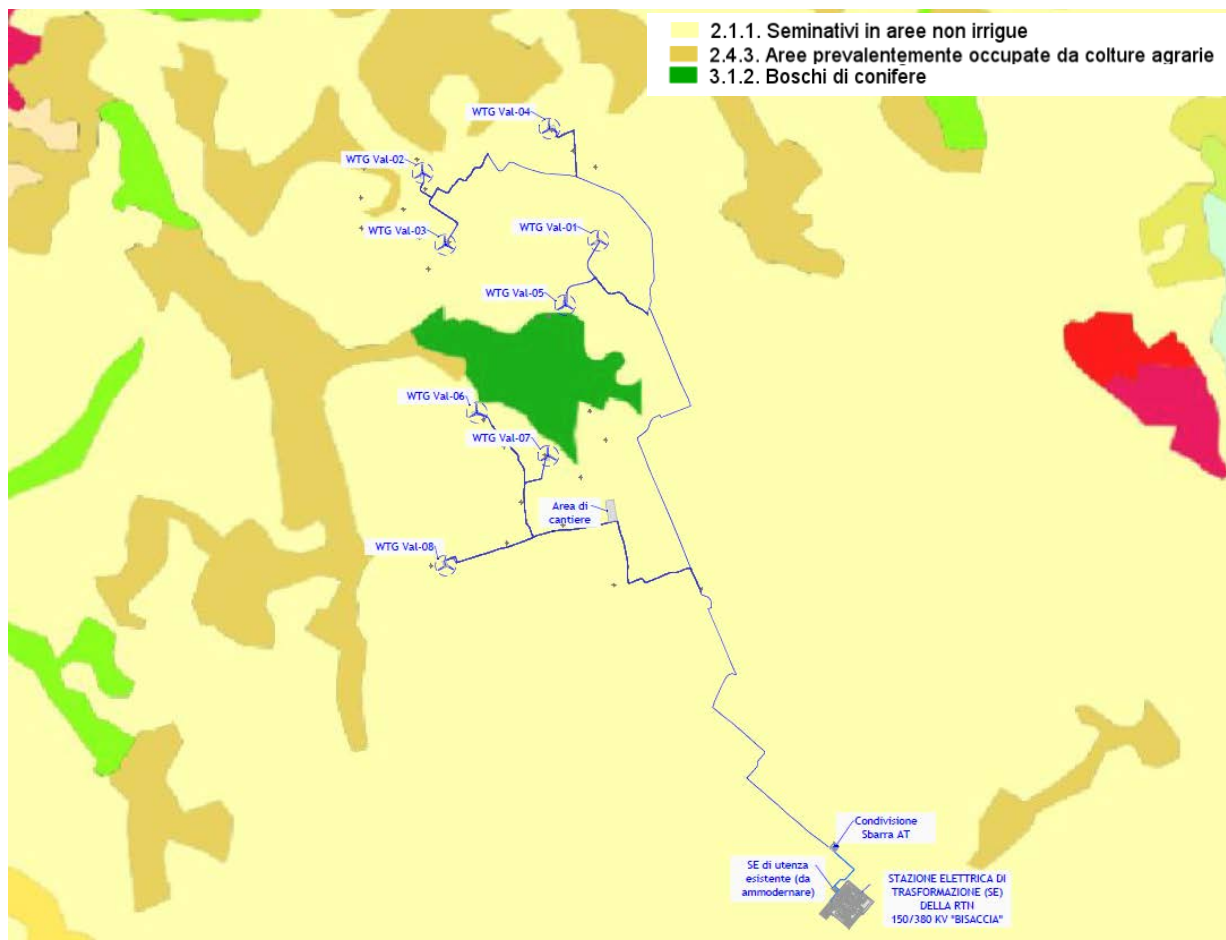


Figura 10 – Classificazione d’uso del suolo nella superficie direttamente interessata dal Progetto _ Elaborazione dei Dati della Corine Land Cover 2018

Dalla sovrapposizione del Progetto di Ammodernamento con la classificazione dell’uso del suolo si evince che l’impianto eolico (aerogeneratori, piazzole e nuova viabilità) ricade in “seminativi in aree non irrigue”. Si ricorda che il Progetto d’ammodernamento ricade all’interno dello stesso sito dell’impianto eolico esistente, il quale ha di fatto antropizzato parzialmente il suolo, ma ha lasciato comunque la possibilità agli agricoltori di coltivare il suolo fino alla base delle torri.

Il cavidotto MT è interrato principalmente al di sotto della viabilità esistente o, laddove non possibile, al più al di sotto di suoli agricoli, senza interessare elementi naturali. Si ricorda che il percorso del cavidotto, esterno all’impianto eolico, segue essenzialmente lo stesso tracciato del cavidotto esistente.

La stazione elettrica d’utenza è esistente e, pertanto, non si andrà ad interessare nuovo suolo al di fuori di quello già antropizzato. In merito, infine, al nuovo impianto d’utenza per la connessione, si evince che ricade all’interno dei “territori modellati artificialmente”; dato che conferma l’uso antropico dell’area essendo l’opera realizzata nei pressi della stazione d’utenza esistente e della “Stazione elettrica (S/E) Bisaccia 380”.

Facendo riferimento all’area vasta si può osservare 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, poi, conserva territori boscati e seminaturali ai margini delle aree antropizzate dall’uomo per uso agricolo. Infine, nell’area sono presente aree antropizzate per l’uso energetico, caratterizzate dalla presenza di numerosi aerogeneratori, essendo il sito uno dei maggiormente produttivi nel panorama nazionale.

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 gli aggiornamenti approvati con:

- Deliberazione di Giunta Regionale n.35 del 29/01/2019 (BURC n. 15 del 22/03/2019)
- Deliberazione di Giunta Regionale n. 685 del 30/12/2019 (BURC n. 3 del 13/01/2020)
- Delibera di Giunta Regionale n. 626 del 29/12/2020 (BURC n. 1 del 04/01/2021)
- Delibera di Giunta Regionale n. 616 del 28/12/2021 (BURC n.1 del 03/01/2022)
- Delibera di Giunta Regionale n. 736 del 28/12/2022 (BURC n.1 del 02/01/2023)

Dall'esame è stato riscontrato che l'area di cui trattasi non rientra tra i siti contaminati.

11. DESCRIZIONE DELLE ATTIVITÀ SVOLTE SUL SITO DI PRODUZIONE

Le attività produttive svolte o che potrebbero essere potenzialmente svolte nell'area sono:

- attività energetica;
- attività agricola.

✓ Attività energetica

Le caratteristiche anemologiche del sito d'impianto sono molto favorevoli per la produzione di energia da fonte eolica. Ne è una dimostrazione il fatto che l'area in esame è stata tra le prime in Italia ad essere utilizzata per l'installazione di aerogeneratori, ed è attualmente caratterizzata dalla presenza di numerosi aerogeneratori. Il Progetto, pertanto, si inserisce in contesto "energetico" con l'obiettivo di sostituire aerogeneratori, ormai di vecchia concezione, aumentando la producibilità ma con un numero molto ridotto di aerogeneratori, migliorando l'inserimento nel paesaggio circostante.

✓ Attività agricola

L'area d'intervento del Progetto interesserà territori agricoli, adibiti a seminativi in aree non irrigue, laddove non è possibile sfruttare le aree già antropizzate dall'impianto eolico esistente. In generale, l'area d'interesse risulta circondata da aree coltivate prevalentemente a seminativo, caratterizzate da una rete infrastrutturale secondaria connessa a quella principale e dalla scarsa presenza di case e nuclei rurali. L'attività agricola, così come per l'impianto eolico esistente, potrà continuare indisturbata fino alla

base delle torri.

12. DESCRIZIONE STATO DEI LUOGHI

L'area d'intervento si caratterizza per la presenza di 24 aerogeneratori, ormai di vecchia concezione, in un contesto fortemente caratterizzato dalla presenza di numerosi aerogeneratori.

Il sito è caratterizzato da una corografia prevalentemente collinare rappresentata da crinali di forma allungata con porzioni sommitali pianeggianti o a debole pendenza.

Il parco è agevolmente raggiungibile dall'autostrada A16 (Napoli-Bari), e poi dalle strade SS.303, SS.91 e SP.281 che si presentano di facile percorribilità, e di dimensioni adeguate per la larghezza della carreggiata.

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 1.

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 - Numero di punti d'indagine rispetto alla dimensione dell'area

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;

e 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:

- Dismissione torri eoliche e piazzole esistenti (Opere infrastrutturali);
- Realizzazione fondazioni torri eoliche e piazzole (Opere infrastrutturali);
- Realizzazione cavidotti MT (Opere infrastrutturali lineari);
- Realizzazione viabilità e adeguamenti stradali (Opere infrastrutturali lineari).

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	107 (Fondazioni torri, piazzole, stazione elettrica di condivisione e viabilità di nuova realizzazione: n°35 Fondazioni torri, piazzole e viabilità esistente: n°66 Area cantiere: n°6)	Fondazioni torri eoliche e piazzole di nuova realizzazione: n°3 per punto di indagine Fondazioni torri eoliche e piazzole esistente: n°2 per punto di indagine Area cantiere: n°1 per punto di indagine	243
Opere infrastrutturali lineari	31 (Cavidotto MT sotto strada di nuova realizzazione e strada sterrata esistente: n°27; cavidotto MT sotto strada esistente asfaltata: n°4)	Cavidotto MT sotto strada di nuova realizzazione e strada sterrata esistente: n°2 per punto indagine; cavidotto MT sotto strada esistente asfaltata: n°1 per punto indagine	58
		TOTALE N°	301

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 Vallata (AV) e Bisaccia (AV):

- **SITO 1:**
 - Aerogeneratori;
- **SITO 2:**
 - Viabilità e cavidotti MT.
- **SITO 3:**
 - Impianto di utenza per la connessione/condivisione e cavidotto AT.

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 [m ³]
SITO 1	Dismissione parco esistente	Piazzole temporanee, viabilità e allargamenti	47,324

		Cavidotto	17,734
	Realizzazione aree di cantiere	Scavo area di cantiere	5,013
	Realizzazione nuovi aerogeneratori	Realizzazione piazzole e fondazioni aerogeneratori	75,894
		PARZIALI	145,964
	Realizzazione viabilità	Viabilità e allargamenti	22,087
SITO 2	Realizzazione cavidotti MT	- Tipologico "1A" - Tratti 1-2; 2-4; 5-6; 18-19; 19-23; 24-25; - Tipologico "1B" - Tratti 4-4a; 4b-5; 23-24; - Tipologico "2A" - Tratti 2-3; 8-9; 9-10; 9-11; 17c-17d; 19-19a; 20-21; 20-22; - Tipologico "2B" - Tratti 5-7; 7-8; 12-13; 14-15; 16-17; - Tipologico "2C" - Tratti 7-12; 13-14; 15-16; 17-17a; 17b-17c; 17d-17e; 17f-17g; 17h-18; - Tipologico "3A" - Tratti 18-26; 29-29a; 29b-29c; 29d-30; - Tipologico "3B" - Tratti 26-27; 28-29; 30-31; - Tipologico "3C" - Tratti 27-28; - Tipologico "TIPO 1 (2 TERNE)" - Tratti 17a-17b; 17e-17f; 17g-17h; 19a-20; - Tipologico "TIPO 1 (3 TERNE)" - Tratti 29a-29b; 29c-29d; - Tipologico "TIPO 2 (1 TERNA)" - Tratti 4a-4b;	16,333
		PARZIALI	38,420
	Impianto di utenza per la Connessione/Condivisione	Realizzazione scavi	4,325
SITO 3	Cavidotto AT	- Tipologico "1A" - Tratto B-D; G-H; - Tipologico "1B" - Tratto A-B; - Tipologico "1C" - Tratto C-D; - Tipologico "2A" - Tratto D-E; F-G; - Tipologico "2C" - Tratto E-F;	1630
		PARZIALI	5,955
		Totale [m³]	190,338

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 stoccati. 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 [m ³]
SITO 1	Dismissione parco esistente	Ripristino aree piazzole temporanee, viabilità e allargamenti	47,324
		Ripristino aree Cavidotto	17,734
	Realizzazione aree di cantiere	Ripristino aree di cantiere	5,013
	Realizzazione nuovi aerogeneratori	Realizzazione piazzole e fondazioni aerogeneratori	65,867
		PARZIALI	135,937
SITO 2	Realizzazione viabilità	Viabilità e allargamenti	13,993
	Realizzazione cavidotti MT	- Tipologico "1A" - Tratti 1-2; 2-4; 5-6; 18-19; 19-23; 24-25; - Tipologico "1B" - Tratti 4-4a; 4b-5; 23-24; - Tipologico "2A" - Tratti 2-3; 8-9; 9-10; 9-11; 17c-17d; 19-19a; 20-21; 20-22; - Tipologico "2B" - Tratti 5-7; 7-8; 12-13; 14-15; 16-17; - Tipologico "2C" - Tratti 7-12; 13-14; 15-16; 17-17a; 17b-17c; 17d-17e; 17f-17g; 17h-18; - Tipologico "3A" - Tratti 18-26; 29-29a; 29b-29c; 29d-30; - Tipologico "3B" - Tratti 26-27; 28-29; 30-31; - Tipologico "3C" - Tratti 27-28; - Tipologico "TIPO 1 (2 TERNE)" - Tratti 17a-17b; 17e-17f; 17g-17h; 19a-20; - Tipologico "TIPO 1 (3 TERNE)" - Tratti 29a-29b; 29c-29d; - Tipologico "TIPO 2 (1 TERNA)" - Tratti 4a-4b;	5,883
			PARZIALI
SITO 3	Impianto di utenza per la Connessione/Condivisione	Realizzazione scavi	674
	Cavidotto AT	- Tipologico "1A" - Tratto B-D; G-H; - Tipologico "1B" - Tratto A-B; - Tipologico "1C" - Tratto C-D; - Tipologico "2A" - Tratto D-E; F-G; - Tipologico "2C" - Tratto E-F;	798
			PARZIALI
		Totale [m³]	157,285

**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 [m³]
SITO 1	Dismissione parco esistente	Ripristino aree piazzole temporanee, viabilità e allargamenti	0
		Ripristino aree Cavidotto	0
	Realizzazione aree di cantiere	Ripristino aree di cantiere	0
	Realizzazione nuovi aerogeneratori	Realizzazione piazzole e fondazioni aerogeneratori	10,027
		PARZIALI	10,027
SITO 2	Realizzazione viabilità	Viabilità e allargamenti	8,094
	Realizzazione cavidotti MT	- Tipologico "1A" - Tratti 1-2; 2-4; 5-6; 18-19; 19-23; 24-25; - Tipologico "1B" - Tratti 4-4a; 4b-5; 23-24; - Tipologico "2A" - Tratti 2-3; 8-9; 9-10; 9-11; 17c-17d; 19-19a; 20-21; 20-22; - Tipologico "2B" - Tratti 5-7; 7-8; 12-13; 14-15; 16-17; - Tipologico "2C" - Tratti 7-12; 13-14; 15-16; 17-17a; 17b-17c; 17d-17e; 17f-17g; 17h-18; - Tipologico "3A" - Tratti 18-26; 29-29a; 29b-29c; 29d-30; - Tipologico "3B" - Tratti 26-27; 28-29; 30-31; - Tipologico "3C" - Tratti 27-28; - Tipologico "TIPO 1 (2 TERNE)" - Tratti 17a-17b; 17e-17f; 17g-17h; 19a-20; - Tipologico "TIPO 1 (3 TERNE)" - Tratti 29a-29b; 29c-29d; - Tipologico "TIPO 2 (1 TERNA)" - Tratti 4a-4b;	10,450
			PARZIALI
SITO 3	Stazione Elettrica di Utenza	Realizzazione scavi	3,651
	Cavidotto AT	- Tipologico "1A" - Tratto B-D; G-H; - Tipologico "1B" - Tratto A-B; - Tipologico "1C" - Tratto C-D; - Tipologico "2A" - Tratto D-E; F-G; - Tipologico "2C" - Tratto E-F;	831
			PARZIALI

	Totale [m³]	33,053
--	-------------------------------	---------------

18. CONCLUSIONI

Dalle attività connesse alla realizzazione dell'impianto di produzione di energia rinnovabile da fonte eolica, da realizzarsi in agro dei Vallata (AV) e Bisaccia (AV), 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	145.964
SITO 2	38.420
SITO 3	5.955
TOTALE [mc]:	190.338

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

- **157.285 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*";
- **33.053 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.





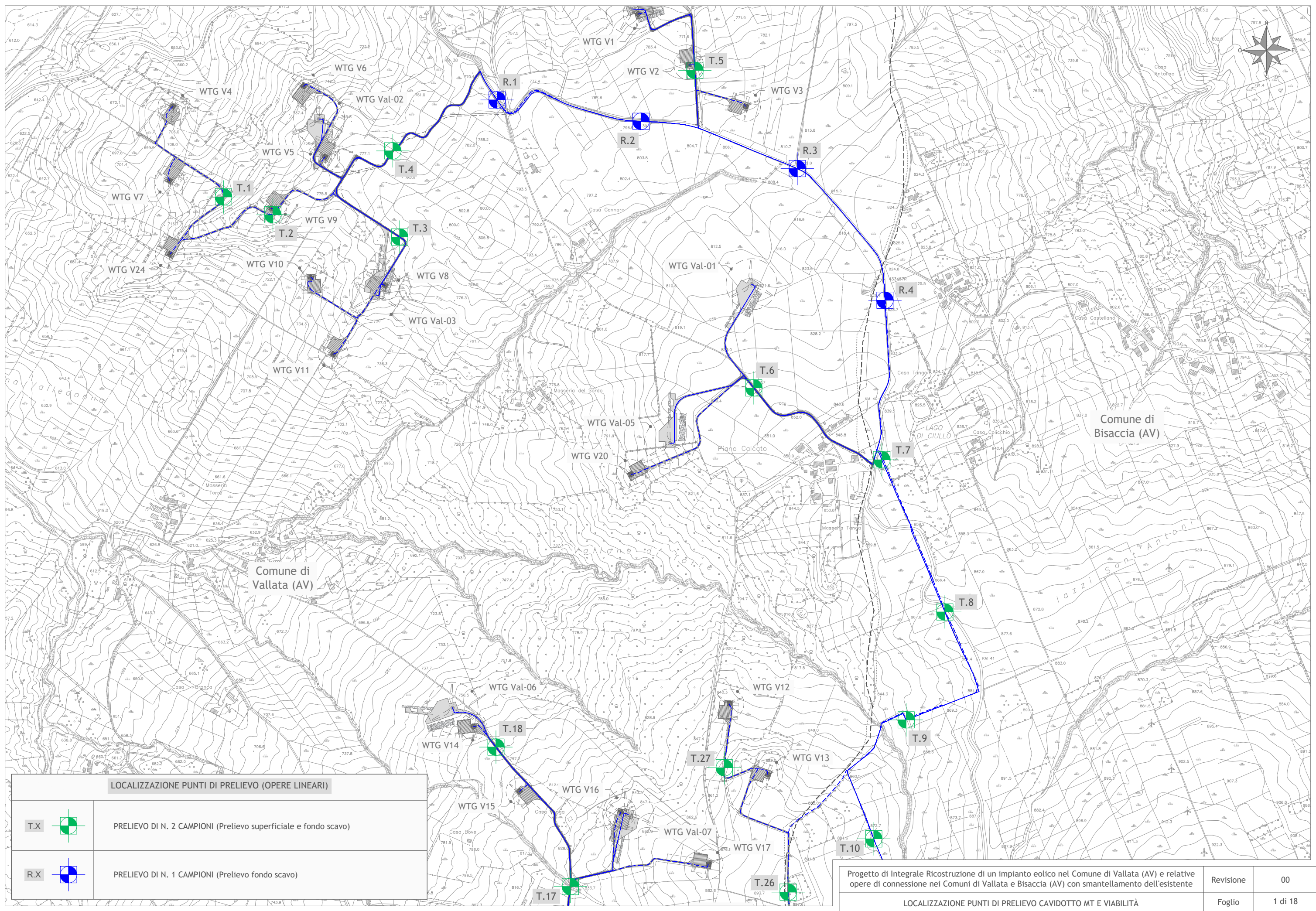
RELAZIONE PRELIMINARE SULLA GESTIONE DELLE TERRE E ROCCE
DA SCAVO

Integrale Ricostruzione Parco Eolico "Vallata"



Codifica Elaborato: **233501_D_R_0230** Rev. **00**

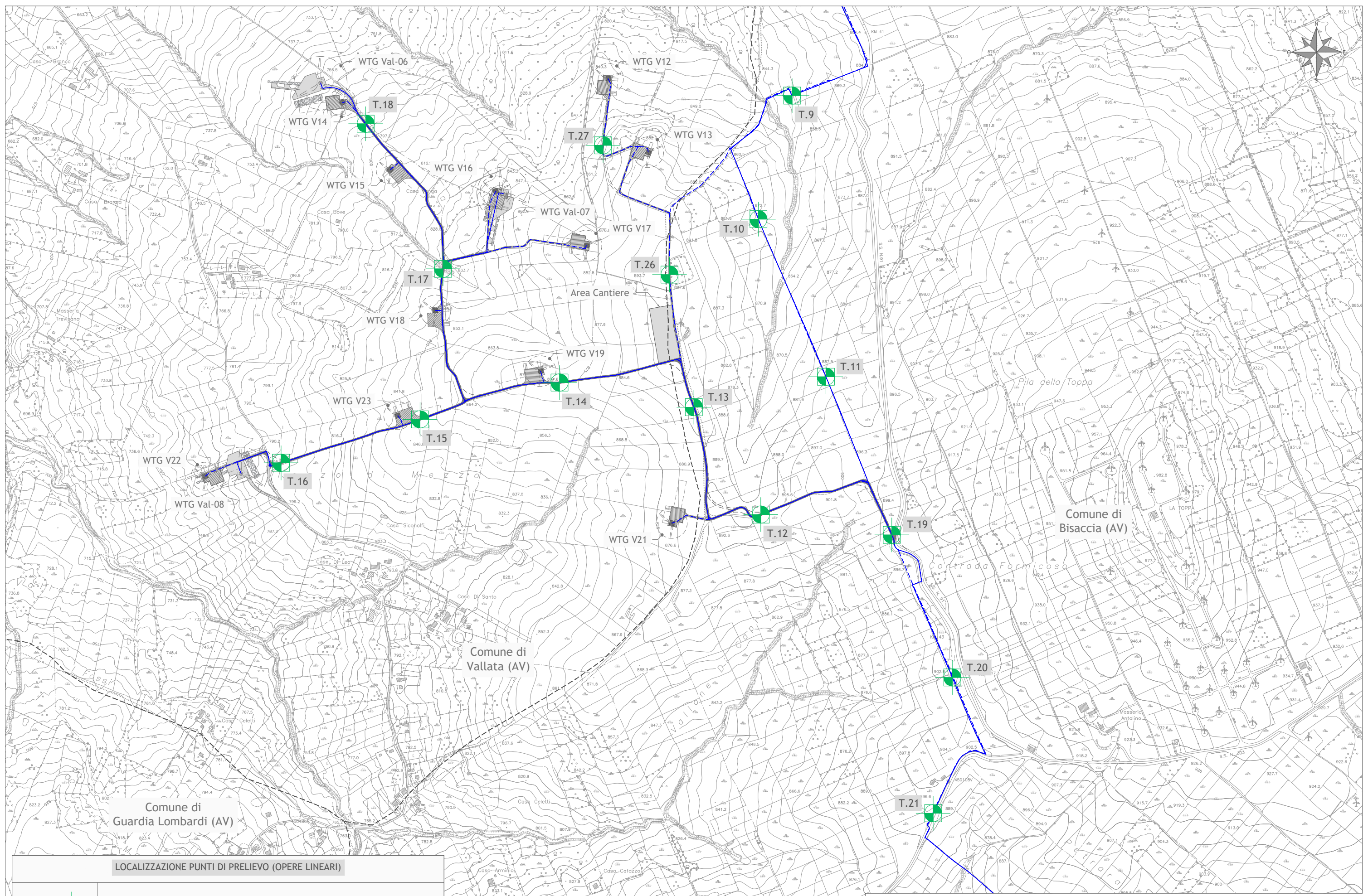
ALLEGATI - Planimetria Punti indagine caratterizzazione ambientale



LOCALIZZAZIONE PUNTI DI PRELIEVO (OPERE LINEARI)

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

Progetto di Integrale Ricostruzione di un impianto eolico nel Comune di Vallata (AV) e relative opere di connessione nei Comuni di Vallata e Bisaccia (AV) con smantellamento dell'esistente	Revisione	00
LOCALIZZAZIONE PUNTI DI PRELIEVO CAVIDOTTO MT E VIABILITÀ	Foglio	1 di 18



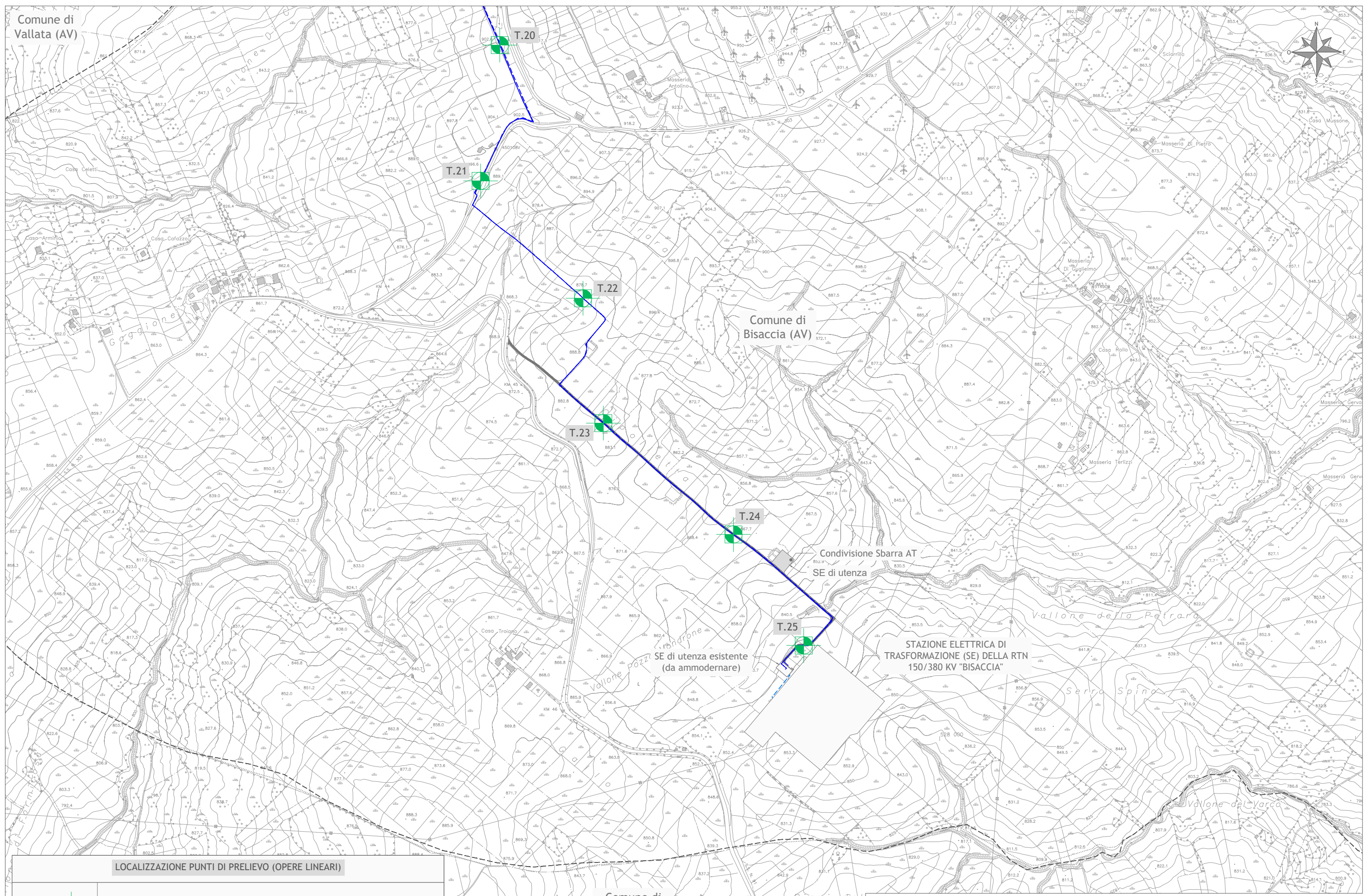
LOCALIZZAZIONE PUNTI DI PRELIEVO (OPERE LINEARI)

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

Progetto di Integrale Ricostruzione di un impianto eolico nel Comune di Vallata (AV) e relative opere di connessione nei Comuni di Vallata e Bisaccia (AV) con smantellamento dell'esistente

LOCALIZZAZIONE PUNTI DI PRELIEVO CAVIDOTTO MT E VIABILITÀ

Revisione	00
Foglio	2 di 18



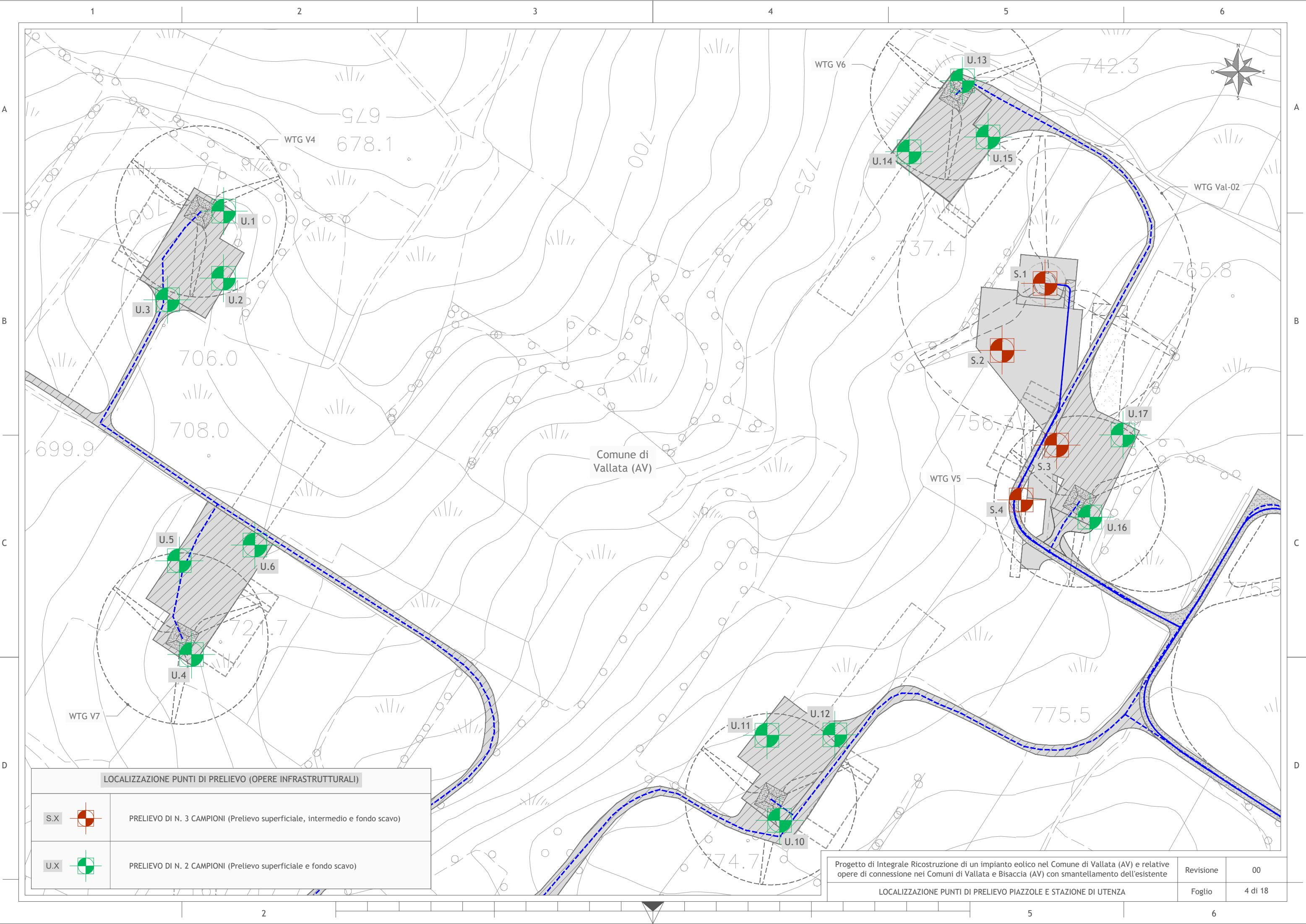
LOCALIZZAZIONE PUNTI DI PRELIEVO (OPERE LINEARI)

	<p>T.X</p> <p>PRELIEVO DI N. 2 CAMPIONI (Prelievo superficiale e fondo scavo)</p>
--	--

Progetto di Integrale Ricostruzione di un impianto eolico nel Comune di Vallata (AV) e relative opere di connessione nei Comuni di Vallata e Bisaccia (AV) con smantellamento dell'esistente

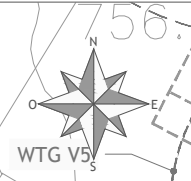
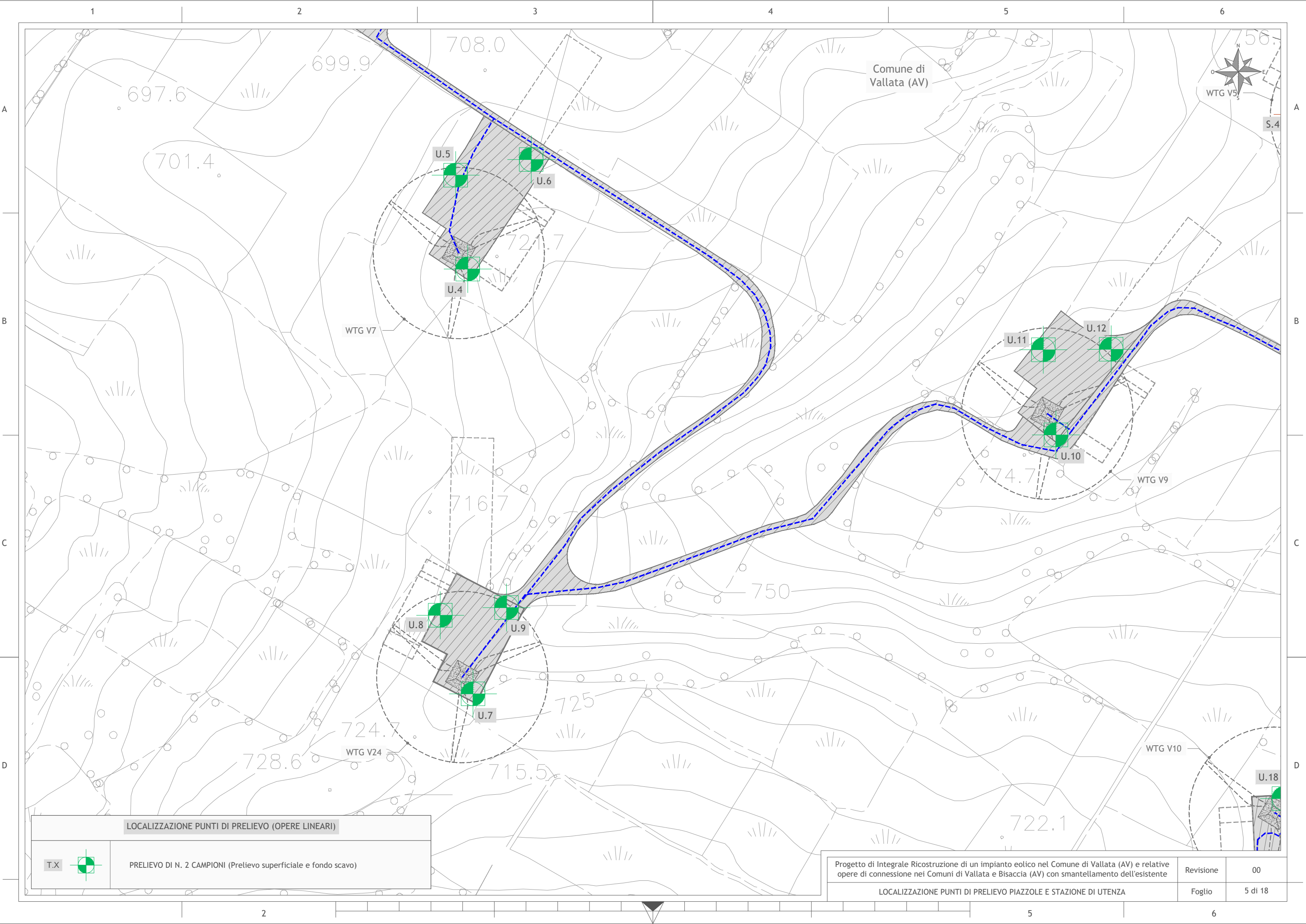
LOCALIZZAZIONE PUNTI DI PRELIEVO CAVIDOTTO MT E VIABILITÀ

Revisione	00
Foglio	3 di 18



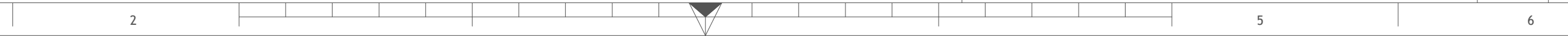
LOCALIZZAZIONE PUNTI DI PRELIEVO (OPERE INFRASTRUTTURALI)

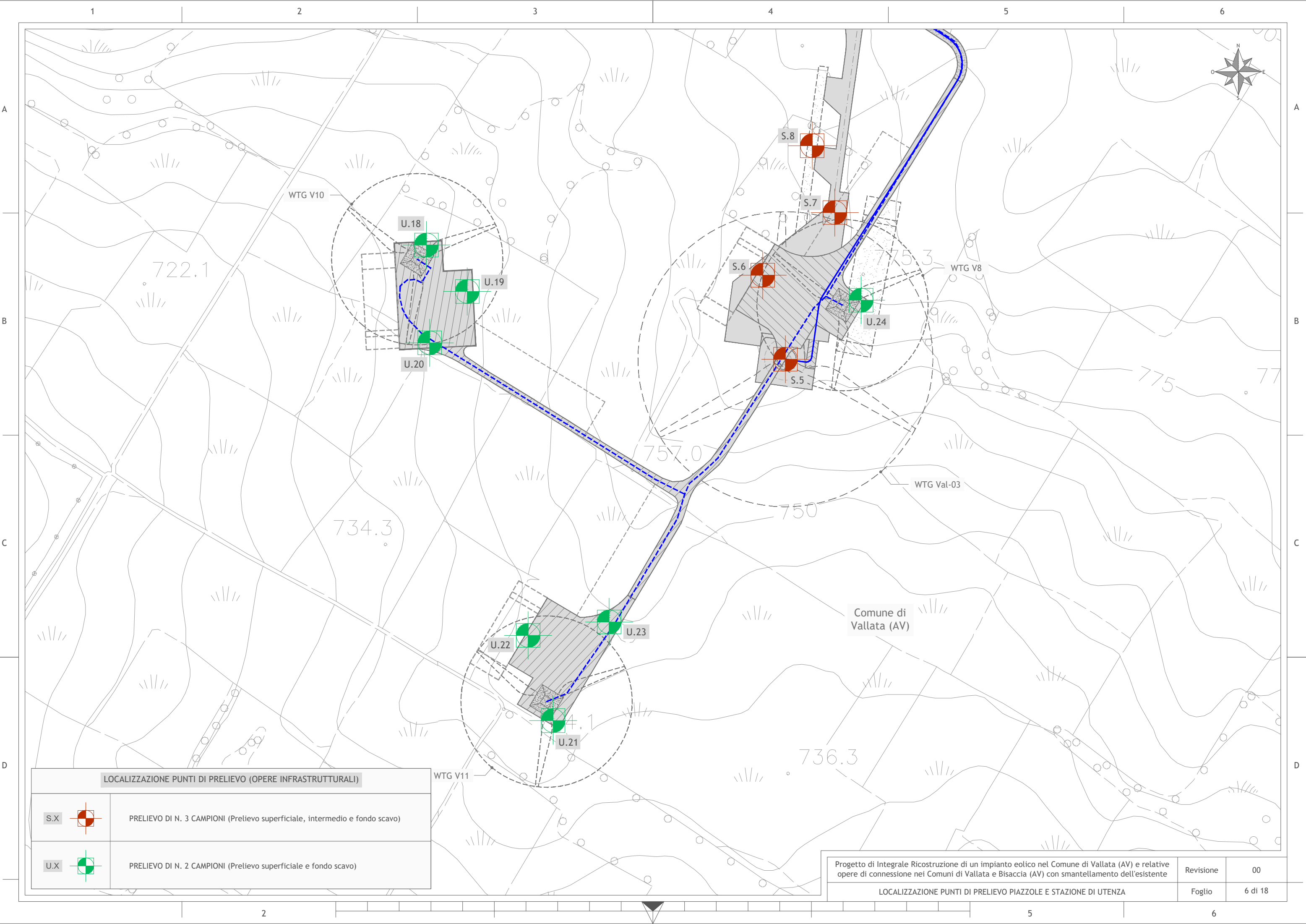
S.X		PRELIEVO DI N. 3 CAMPIONI (Prelievo superficiale, intermedio e fondo scavo)
U.X		PRELIEVO DI N. 2 CAMPIONI (Prelievo superficiale e fondo scavo)



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

Progetto di Integrale Ricostruzione di un impianto eolico nel Comune di Vallata (AV) e relative opere di connessione nei Comuni di Vallata e Bisaccia (AV) con smantellamento dell'esistente		Revisione	00
LOCALIZZAZIONE PUNTI DI PRELIEVO PIAZZOLE E STAZIONE DI UTENZA		Foglio	5 di 18





LOCALIZZAZIONE PUNTI DI PRELIEVO (OPERE INFRASTRUTTURALI)

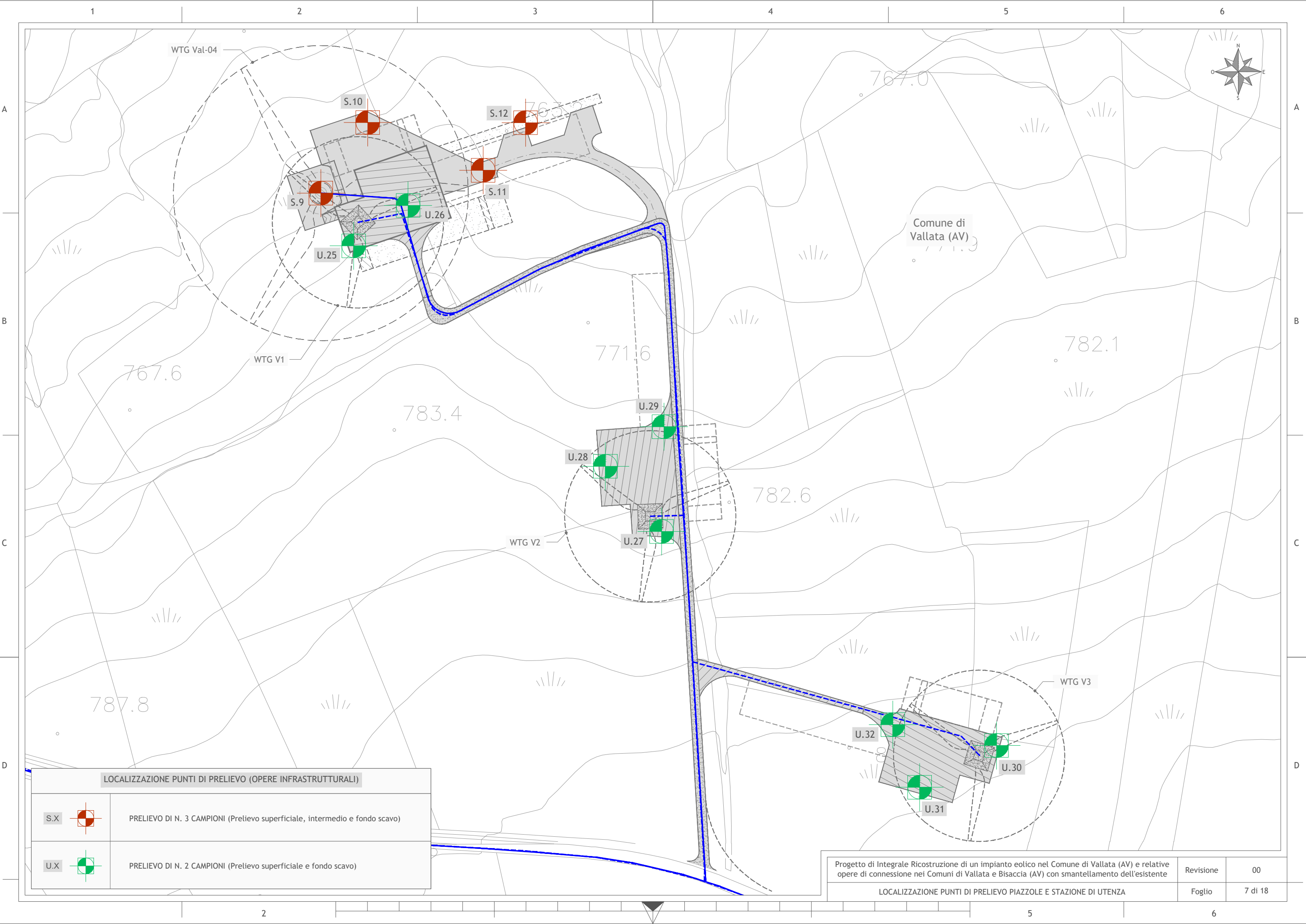
S.X		PRELIEVO DI N. 3 CAMPIONI (Prelievo superficiale, intermedio e fondo scavo)
U.X		PRELIEVO DI N. 2 CAMPIONI (Prelievo superficiale e fondo scavo)

Progetto di Integrale Ricostruzione di un impianto eolico nel Comune di Vallata (AV) e relative opere di connessione nei Comuni di Vallata e Bisaccia (AV) con smantellamento dell'esistente

Revisione 00

LOCALIZZAZIONE PUNTI DI PRELIEVO PIAZZOLE E STAZIONE DI UTENZA

Foglio 6 di 18




LOCALIZZAZIONE PUNTI DI PRELIEVO (OPERE INFRASTRUTTURALI)

S.X		PRELIEVO DI N. 3 CAMPIONI (Prelievo superficiale, intermedio e fondo scavo)
U.X		PRELIEVO DI N. 2 CAMPIONI (Prelievo superficiale e fondo scavo)

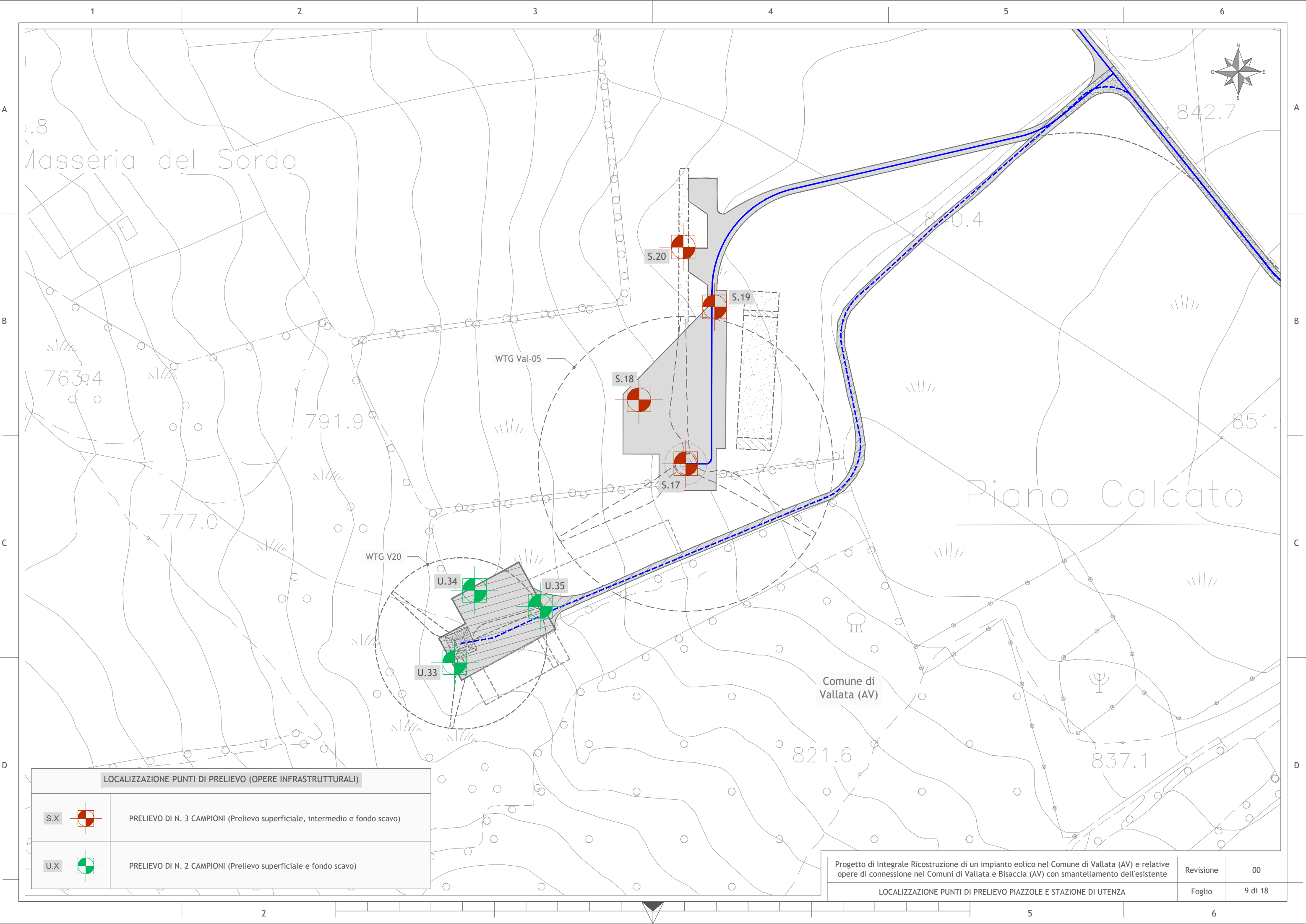
Progetto di Integrale Ricostruzione di un impianto eolico nel Comune di Vallata (AV) e relative opere di connessione nei Comuni di Vallata e Bisaccia (AV) con smantellamento dell'esistente		Revisione	00
LOCALIZZAZIONE PUNTI DI PRELIEVO PIAZZOLE E STAZIONE DI UTENZA		Foglio	7 di 18



LOCALIZZAZIONE PUNTI DI PRELIEVO (OPERE INFRASTRUTTURALI)

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

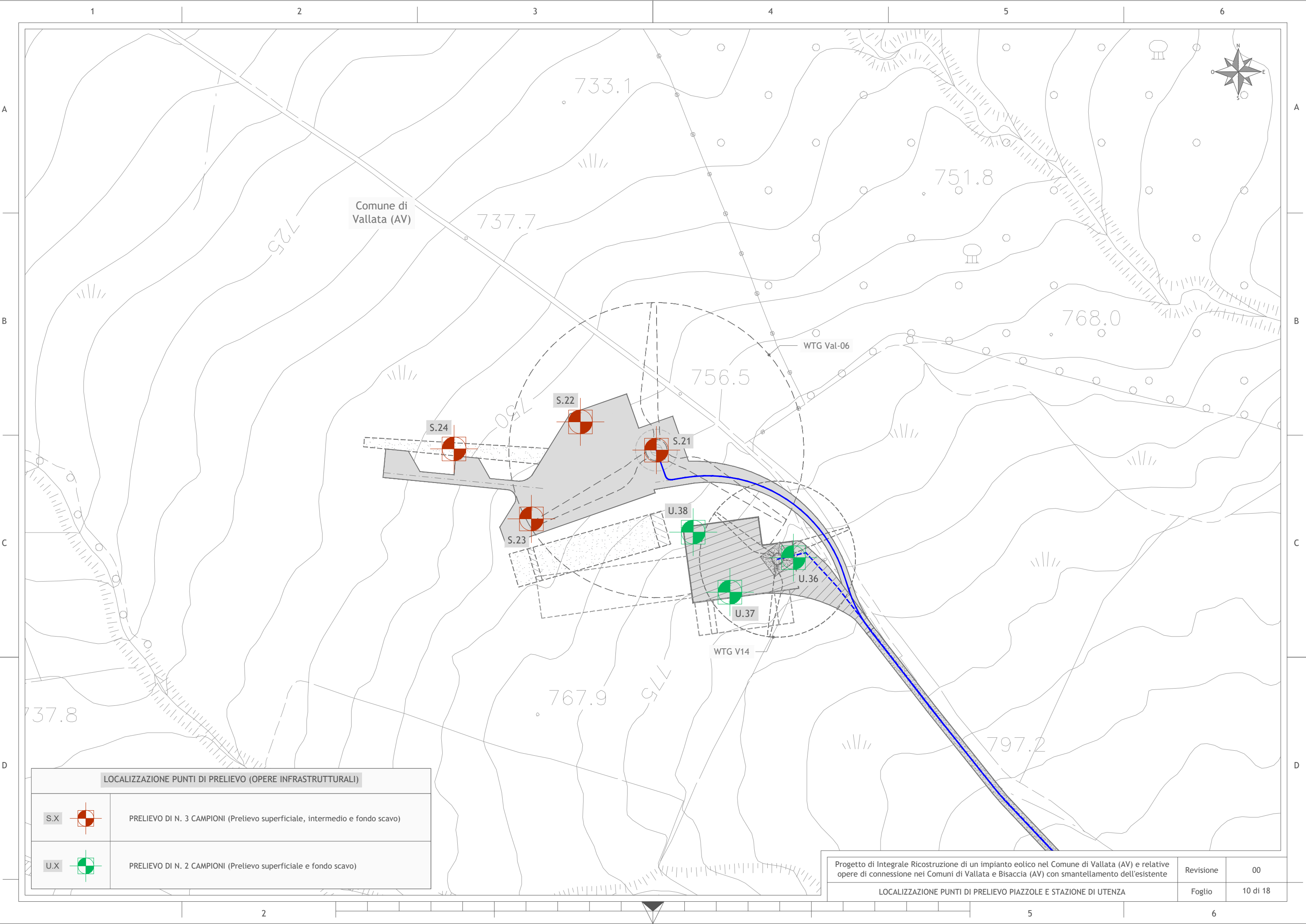
Progetto di Integrale Ricostruzione di un impianto eolico nel Comune di Vallata (AV) e relative opere di connessione nei Comuni di Vallata e Bisaccia (AV) con smantellamento dell'esistente		Revisione	00
LOCALIZZAZIONE PUNTI DI PRELIEVO PIAZZOLE E STAZIONE DI UTENZA		Foglio	8 di 18



LOCALIZZAZIONE PUNTI DI PRELIEVO (OPERE INFRASTRUTTURALI)

<p>S.X</p> 	<p>PRELIEVO DI N. 3 CAMPIONI (Prelievo superficiale, intermedio e fondo scavo)</p>
<p>U.X</p> 	<p>PRELIEVO DI N. 2 CAMPIONI (Prelievo superficiale e fondo scavo)</p>

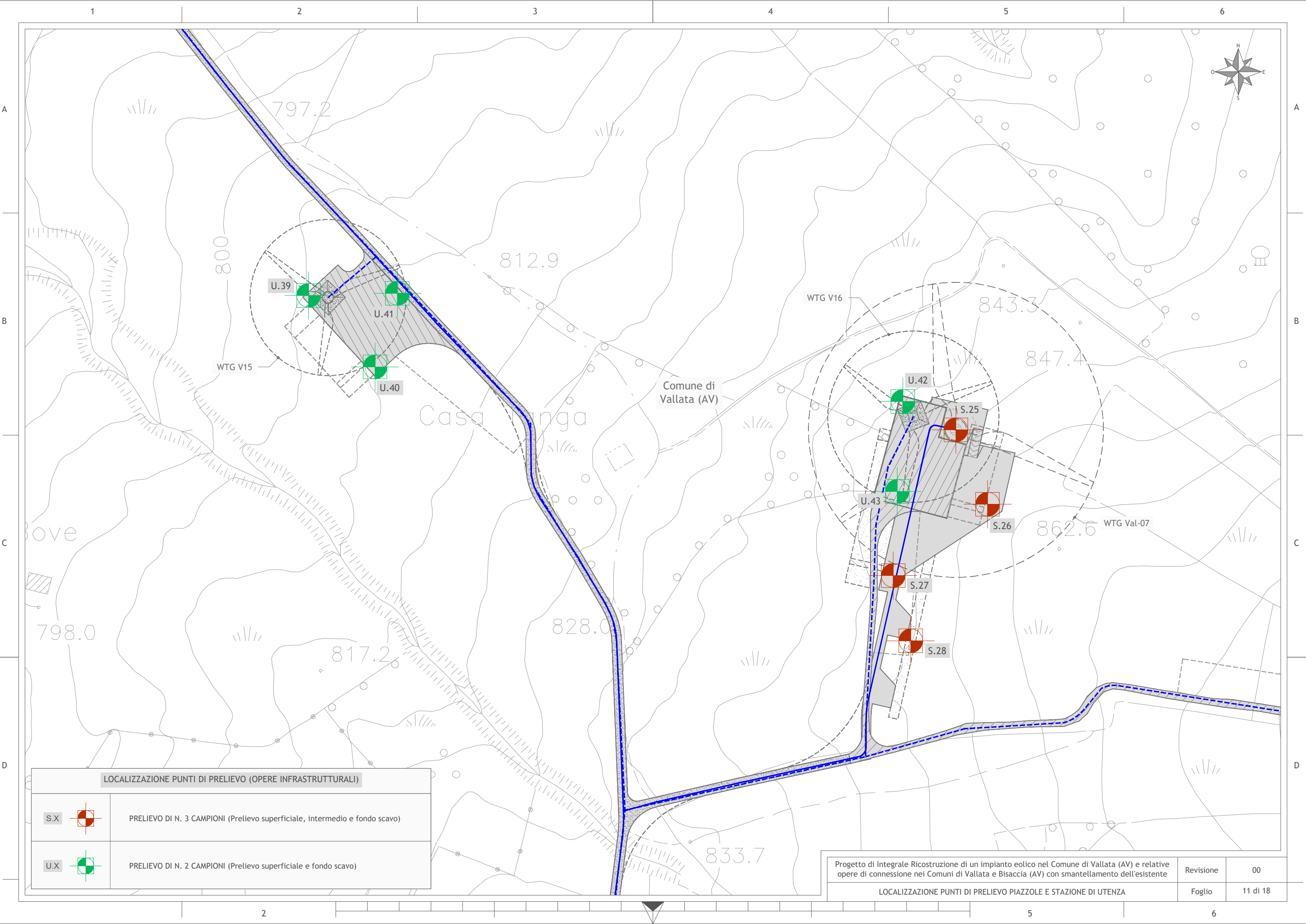
<p>Progetto di Integrale Ricostruzione di un impianto eolico nel Comune di Vallata (AV) e relative opere di connessione nei Comuni di Vallata e Bisaccia (AV) con smantellamento dell'esistente</p>		<p>Revisione 00</p>
<p>LOCALIZZAZIONE PUNTI DI PRELIEVO PIAZZOLE E STAZIONE DI UTENZA</p>		<p>Foglio 9 di 18</p>



LOCALIZZAZIONE PUNTI DI PRELIEVO (OPERE INFRASTRUTTURALI)

S.X		PRELIEVO DI N. 3 CAMPIONI (Prelievo superficiale, intermedio e fondo scavo)
U.X		PRELIEVO DI N. 2 CAMPIONI (Prelievo superficiale e fondo scavo)

Progetto di Integrale Ricostruzione di un impianto eolico nel Comune di Vallata (AV) e relative opere di connessione nei Comuni di Vallata e Bisaccia (AV) con smantellamento dell'esistente		Revisione	00
LOCALIZZAZIONE PUNTI DI PRELIEVO PIAZZOLE E STAZIONE DI UTENZA		Foglio	10 di 18



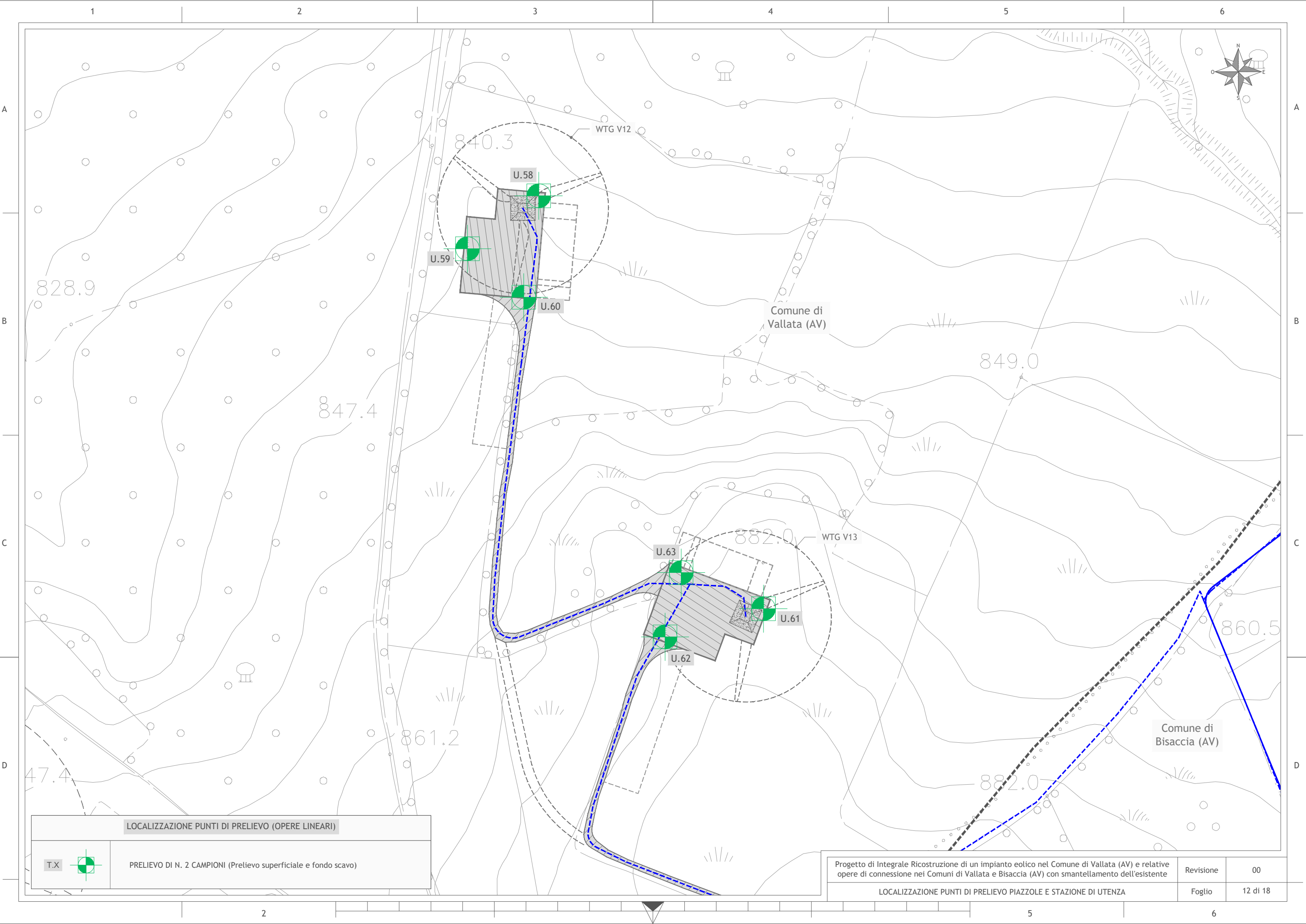
LOCALIZZAZIONE PUNTI DI PRELIEVO (OPERE INFRASTRUTTURALI)

S.X		PRELIEVO DI N. 3 CAMPIONI (Prelievo superficiale, intermedio e fondo scavo)
U.X		PRELIEVO DI N. 2 CAMPIONI (Prelievo superficiale e fondo scavo)

Progetto di Integrale Ricostruzione di un impianto eolico nel Comune di Vallata (AV) e relative opere di connessione nei Comuni di Vallata e Bisaccia (AV) con smantellamento dell'esistente

LOCALIZZAZIONE PUNTI DI PRELIEVO PIAZZOLE E STAZIONE DI UTENZA

Revisione	00
Foglio	11 di 18



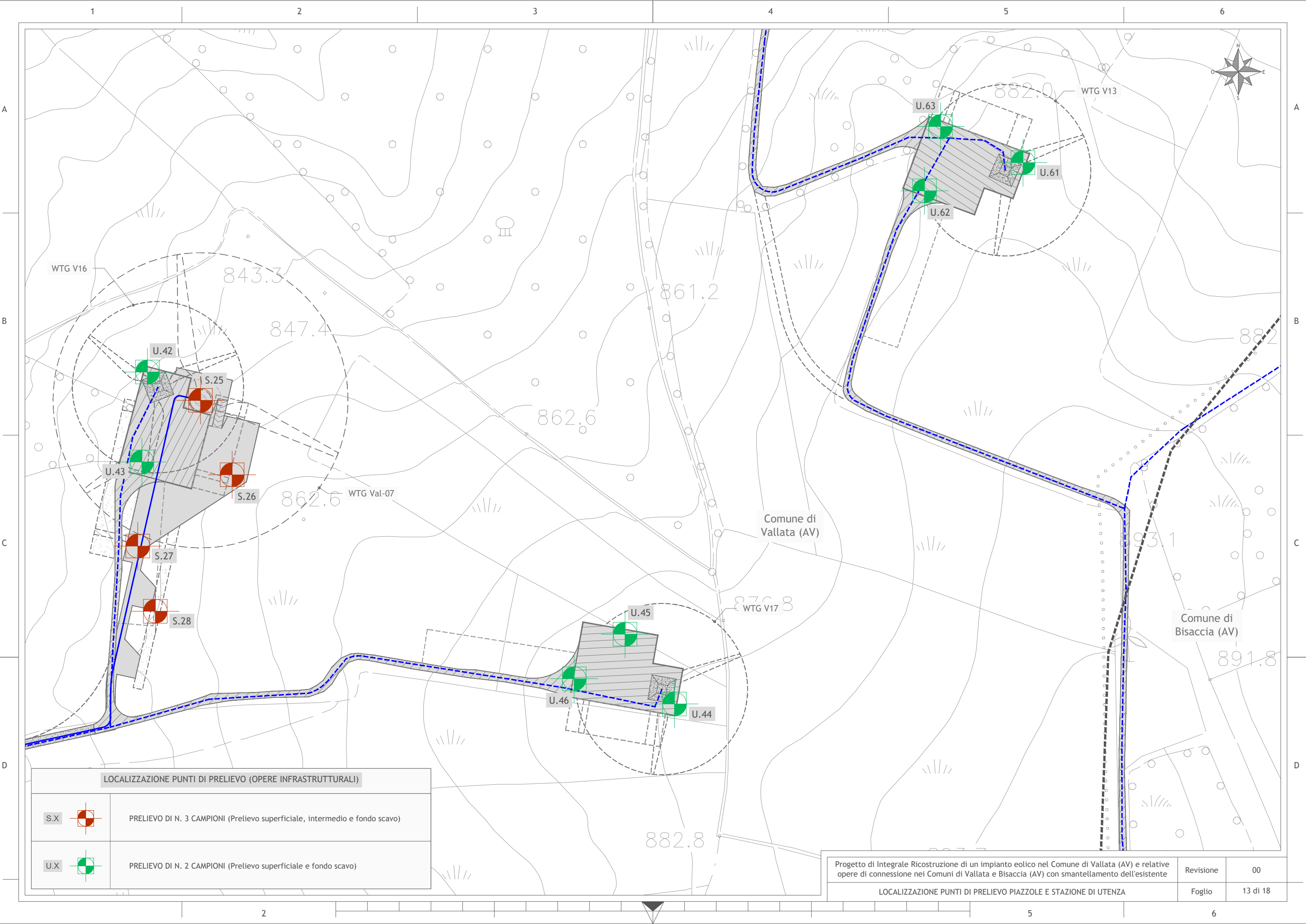
LOCALIZZAZIONE PUNTI DI PRELIEVO (OPERE LINEARI)

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


Progetto di Integrale Ricostruzione di un impianto eolico nel Comune di Vallata (AV) e relative opere di connessione nei Comuni di Vallata e Bisaccia (AV) con smantellamento dell'esistente

LOCALIZZAZIONE PUNTI DI PRELIEVO PIAZZOLE E STAZIONE DI UTENZA

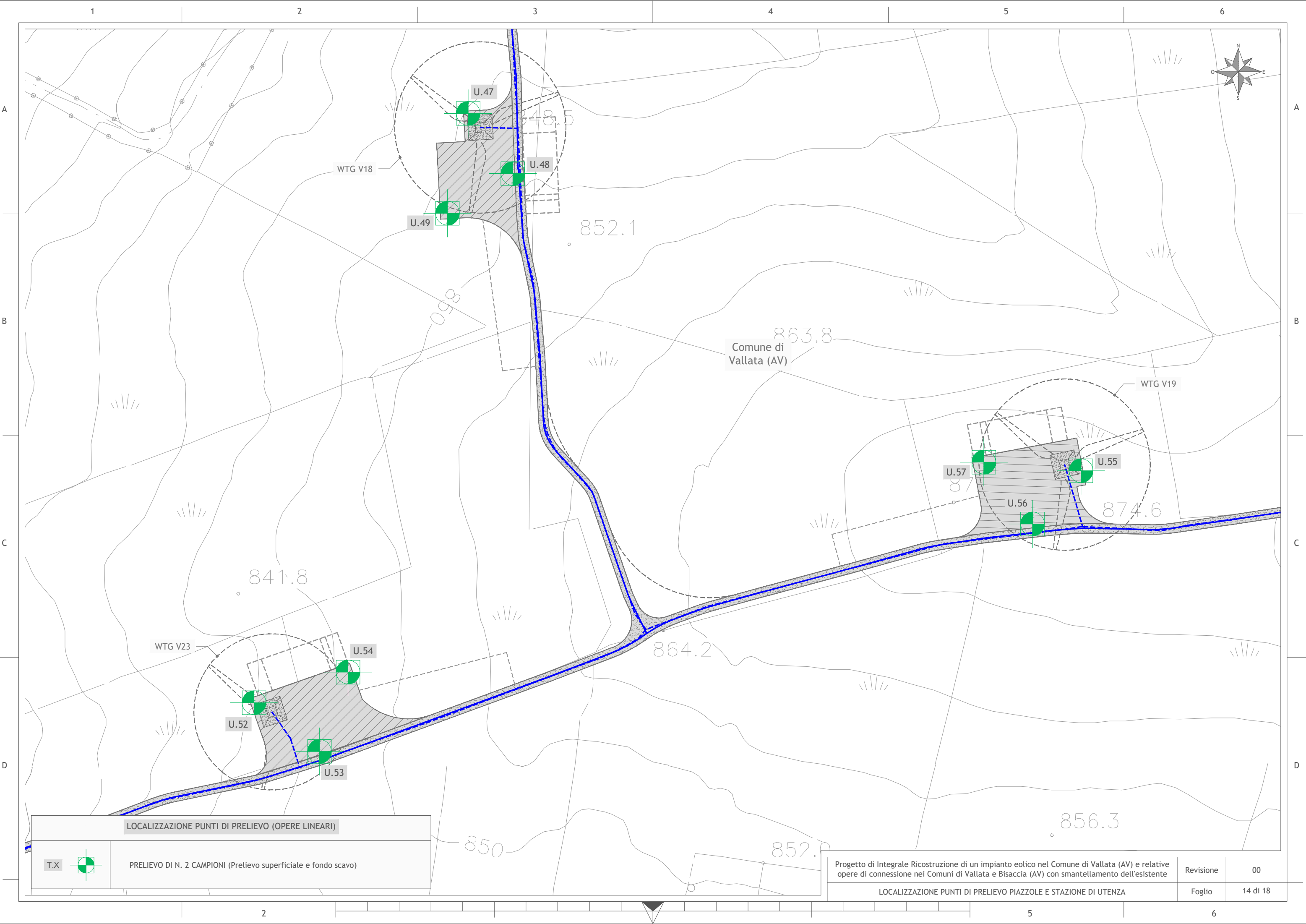
Revisione	00
Foglio	12 di 18



LOCALIZZAZIONE PUNTI DI PRELIEVO (OPERE INFRASTRUTTURALI)

S.X		PRELIEVO DI N. 3 CAMPIONI (Prelievo superficiale, intermedio e fondo scavo)
U.X		PRELIEVO DI N. 2 CAMPIONI (Prelievo superficiale e fondo scavo)

Progetto di Integrale Ricostruzione di un impianto eolico nel Comune di Vallata (AV) e relative opere di connessione nei Comuni di Vallata e Bisaccia (AV) con smantellamento dell'esistente		Revisione	00
LOCALIZZAZIONE PUNTI DI PRELIEVO PIAZZOLE E STAZIONE DI UTENZA		Foglio	13 di 18



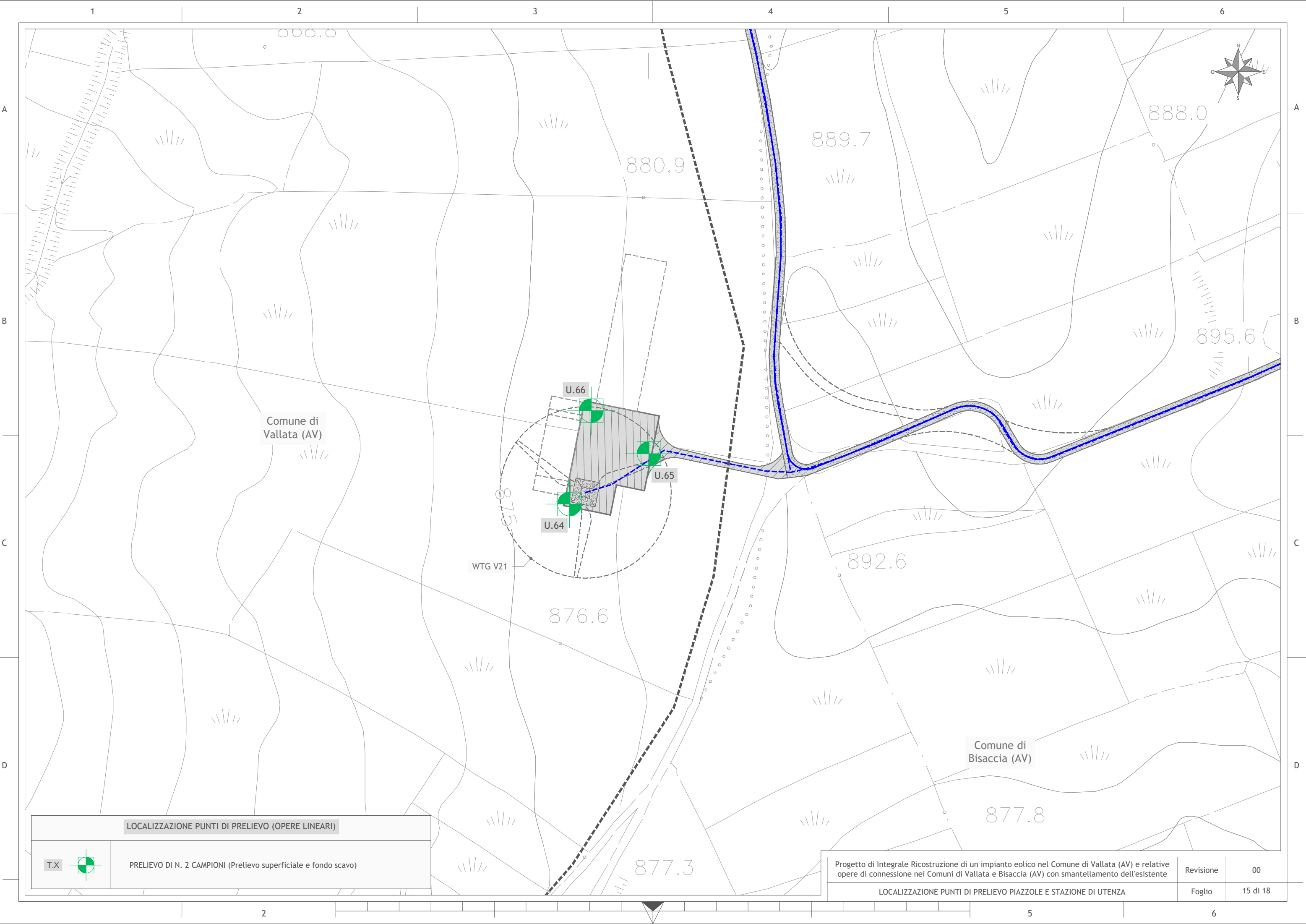
LOCALIZZAZIONE PUNTI DI PRELIEVO (OPERE LINEARI)

	<p>PRELIEVO DI N. 2 CAMPIONI (Prelievo superficiale e fondo scavo)</p>
---	--

Progetto di Integrale Ricostruzione di un impianto eolico nel Comune di Vallata (AV) e relative opere di connessione nei Comuni di Vallata e Bisaccia (AV) con smantellamento dell'esistente

LOCALIZZAZIONE PUNTI DI PRELIEVO PIAZZOLE E STAZIONE DI UTENZA

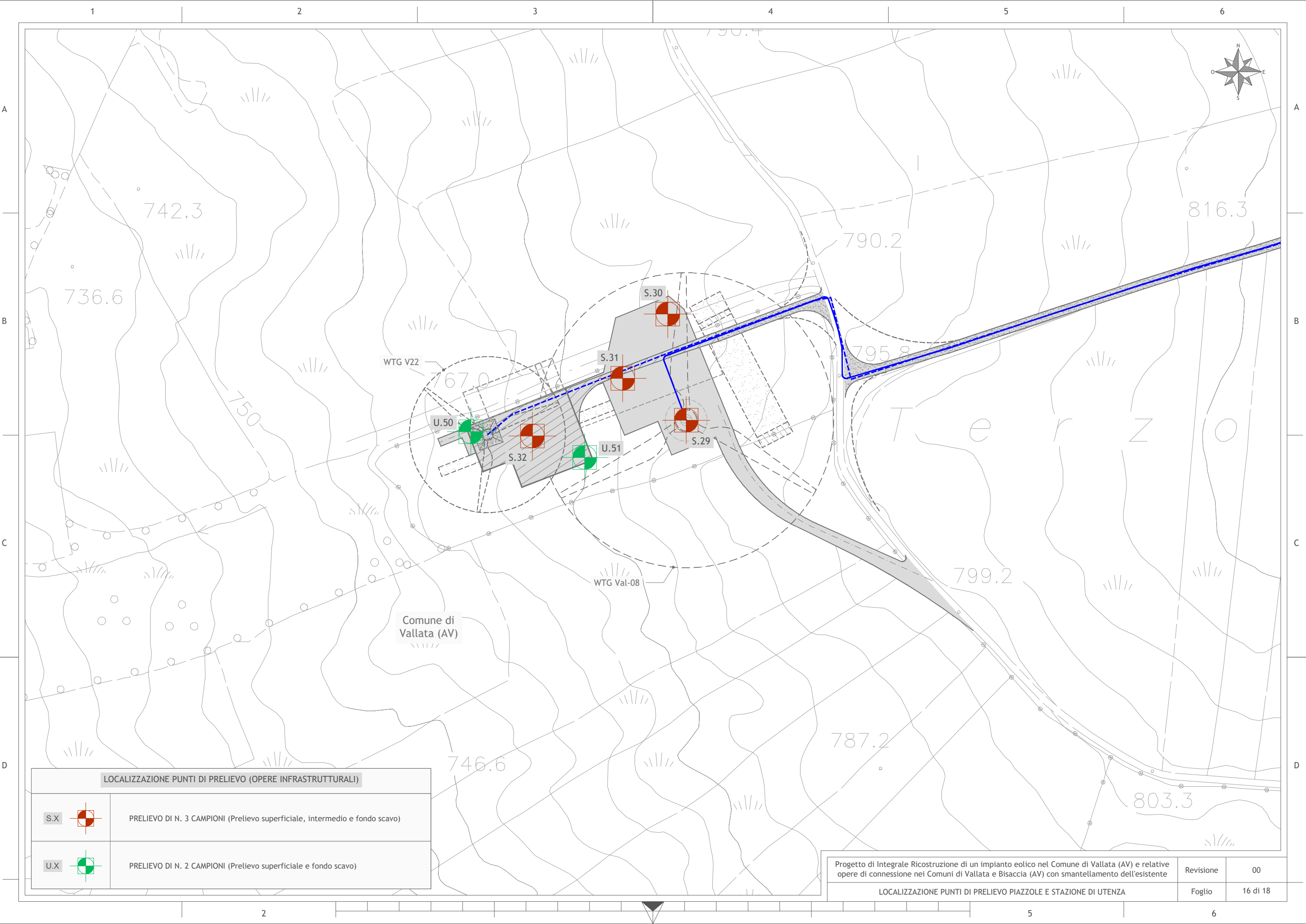
Revisione	00
Foglio	14 di 18



LOCALIZZAZIONE PUNTI DI PRELIEVO (OPERE LINEARI)

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

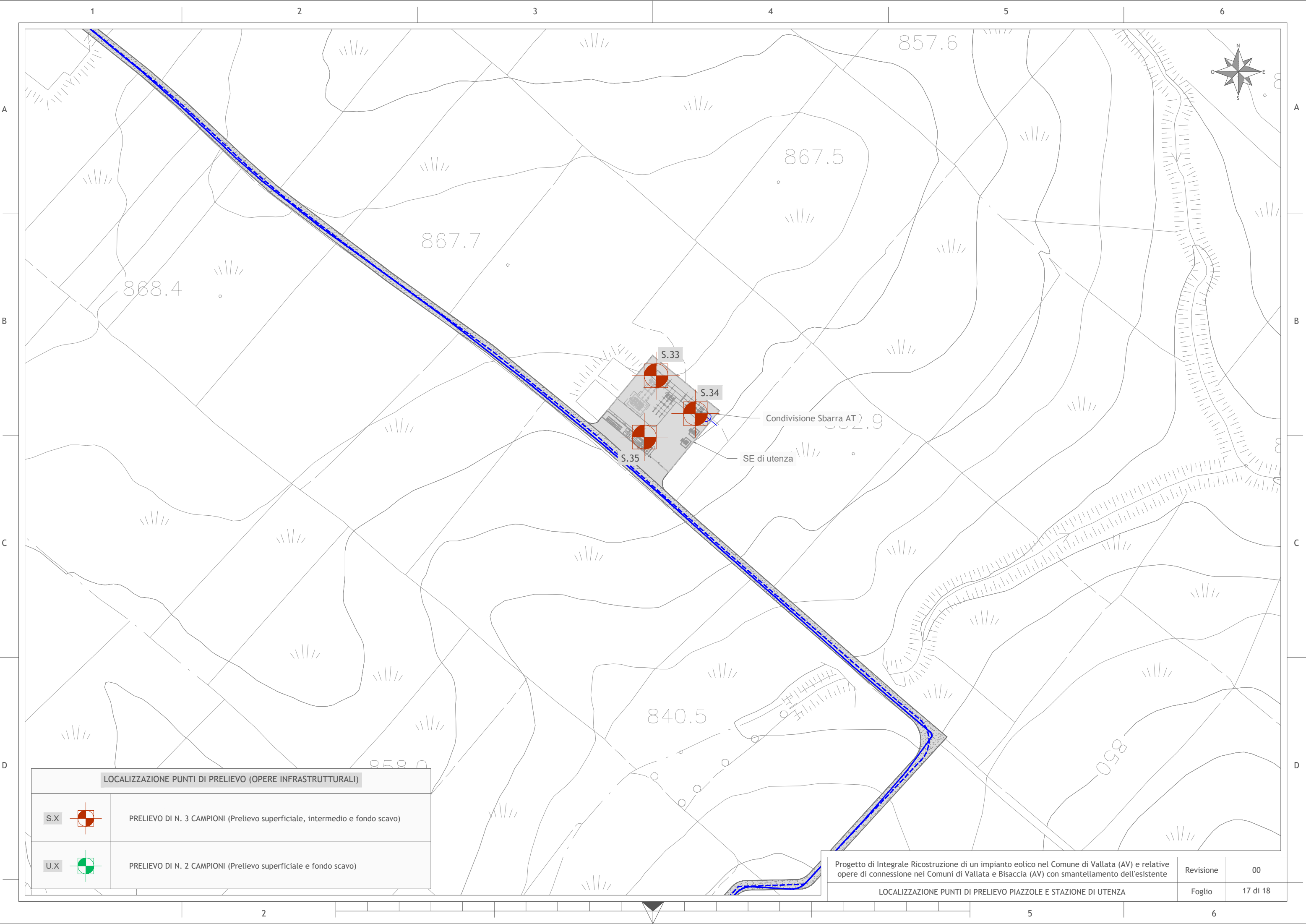
Progetto di Integrale Ricostruzione di un impianto eolico nel Comune di Vallata (AV) e relative opere di connessione nei Comuni di Vallata e Bisaccia (AV) con smantellamento dell'esistente		Revisione	00
LOCALIZZAZIONE PUNTI DI PRELIEVO PIAZZOLE E STAZIONE DI UTENZA		Foglio	15 di 18



LOCALIZZAZIONE PUNTI DI PRELIEVO (OPERE INFRASTRUTTURALI)

S.X		PRELIEVO DI N. 3 CAMPIONI (Prelievo superficiale, intermedio e fondo scavo)
U.X		PRELIEVO DI N. 2 CAMPIONI (Prelievo superficiale e fondo scavo)

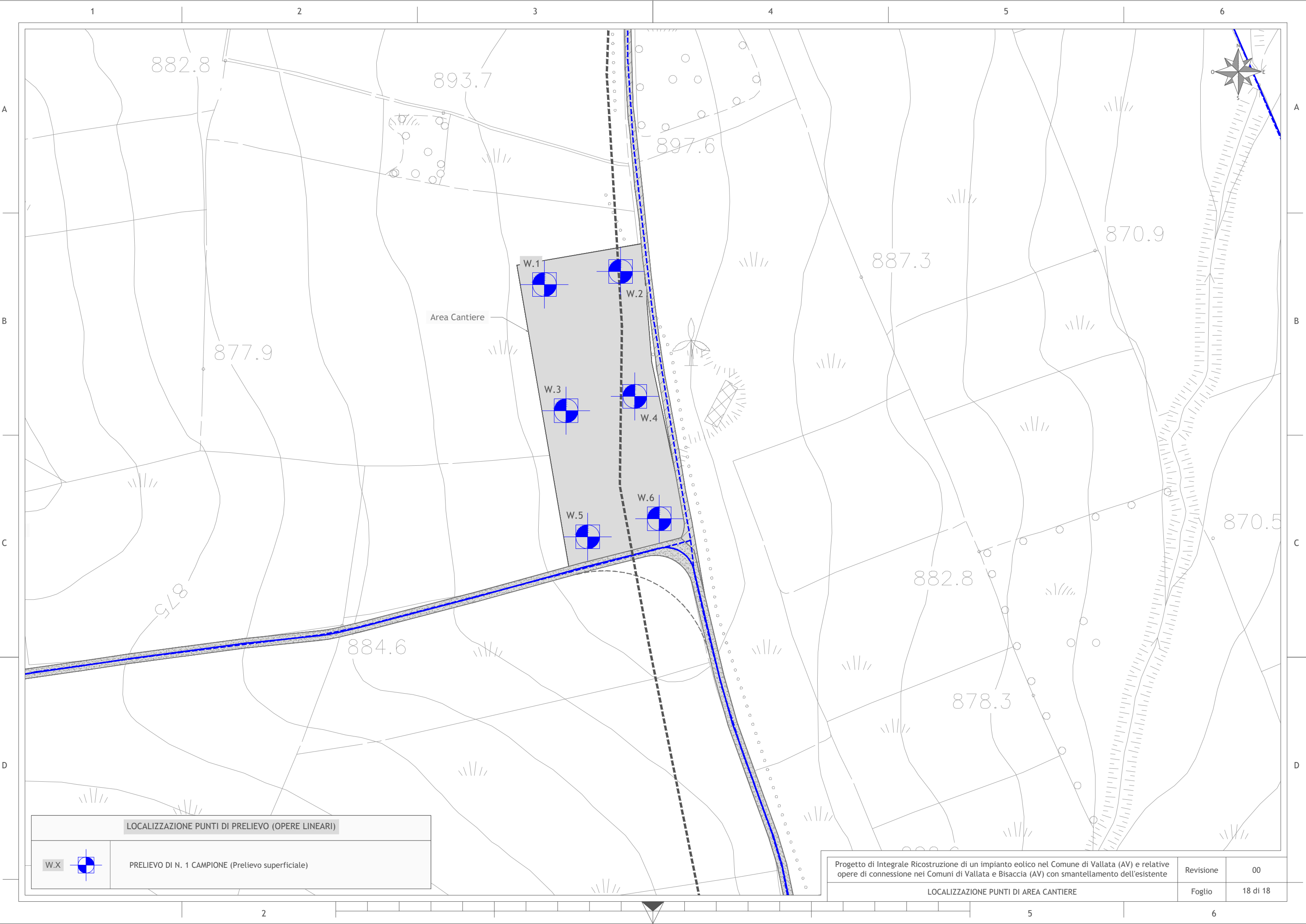
Progetto di Integrale Ricostruzione di un impianto eolico nel Comune di Vallata (AV) e relative opere di connessione nei Comuni di Vallata e Bisaccia (AV) con smantellamento dell'esistente		Revisione	00
LOCALIZZAZIONE PUNTI DI PRELIEVO PIAZZOLE E STAZIONE DI UTENZA		Foglio	16 di 18



LOCALIZZAZIONE PUNTI DI PRELIEVO (OPERE INFRASTRUTTURALI)

S.X		PRELIEVO DI N. 3 CAMPIONI (Prelievo superficiale, intermedio e fondo scavo)
U.X		PRELIEVO DI N. 2 CAMPIONI (Prelievo superficiale e fondo scavo)

Progetto di Integrale Ricostruzione di un impianto eolico nel Comune di Vallata (AV) e relative opere di connessione nei Comuni di Vallata e Bisaccia (AV) con smantellamento dell'esistente		Revisione	00
LOCALIZZAZIONE PUNTI DI PRELIEVO PIAZZOLE E STAZIONE DI UTENZA		Foglio	17 di 18



LOCALIZZAZIONE PUNTI DI PRELIEVO (OPERE LINEARI)	
W.X	PRELIEVO DI N. 1 CAMPIONE (Prelievo superficiale)

Progetto di Integrale Ricostruzione di un impianto eolico nel Comune di Vallata (AV) e relative opere di connessione nei Comuni di Vallata e Bisaccia (AV) con smantellamento dell'esistente		Revisione	00
LOCALIZZAZIONE PUNTI DI AREA CANTIERE		Foglio	18 di 18