

AGROFOTOVOLTAICO ARGENTONE

AGRICOLTURA 4.0

IMPIANTO DI PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA DA FONTE FOTOVOLTAICA
COLLOCATO SU STRUTTURA DI IRRIGAZIONE A SERVIZIO DI IMPIANTO AGRICOLO DI
DI POTENZA IN GENERAZIONE PARI A 25,467 MW E POTENZA IMMESSA IN RETE
PARI A 25,001 MW, **DENOMINATO "AFV ARGENTONE AGRICOLTURA 4.0"**

REGIONE PUGLIA
PROVINCIA di BRINDISI
COMUNE di ORIA (Br)
opere connesse nel COMUNE DI ERCHIE (Br) contrada "Tre Torri"
Località ubicazione impianto AFV: Masseria Argentone - Oria (Br)

PROGETTO DEFINITIVO
Id AU HOS2I51



| | | |
|-----------------------|---|---|
| Tav.: 04.2b | Titolo: RELAZIONE OPERE ELETTRICHE Modalità di attraversamento delle interferenze | |
| Scala: | Formato Stampa: | Codice Identificatore Elaborato |
| 0 | A4 | HOS2I51_DocumentazioneSpecialistica_04.2b |

| | |
|---|--|
| Progettazione: | Committente: |
| ENERWIND s.r.l. Via San Lorenzo 155 - cap 72023 MESAGNE (BR) P.IVA 02549880744 - REA BR-154453 - enerwind@pec.it MSC innovative solutions s.r.l.s. Via Milizia n.55 - 73100 LECCE (ITALY) P.IVA 05030190754 - msc.innovativesolutions@pec.it Ing. Santo Masilla iscritto all'Ordine Ing. di Brindisi al n.478 | TRE TORRI ENERGIA s.r.l. Piazza del Grano n.3 - 39100 BOLZANO (BZ) p. iva 0305799214 - REA BZ 283988 tretorrienergia@legalmail.it SOCIETA' DEL GRUPPO FRI-EL GREEN POWER S.p.A. Piazza della Rotonda, 2 - 00186 Roma (RM) - Italia Tel. +39 06 6880 4163 - Fax. +39 06 6821 2764 Email: Info@fri-el.it - P. IVA 01533770218 |

| Data | Motivo della revisione: | Redatto: | Controllato: | Approvato: |
|-------------|-------------------------|-----------------|---------------|--------------------------|
| Aprile 2022 | Prima emissione | M.S.C. S.r.l.s. | Santo Masilla | Tre Torri Energia S.r.l. |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

RELAZIONE DESCRITTIVA – LINEA ESTERNA MT – INTERFERENZA CON CANALE IDRAULICO E AREA A PERICOLOSITA' IDRAULICA

Premessa

Il progetto da realizzare nel Comune di Oria (Br) prevede la realizzazione di un impianto AGROfotovoltaico per la produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile (solare), costituito da 38.010 pannelli, da 670 w/cad, installati sulla pertinenza (traker) di una struttura di sostegno di irrigazione di un impianto super-intensivo di uliveto, con una potenza installata pari a 25.466,7 kW e potenza massima in c.a., indicata da Terna nella Soluzione Tecnica di Connessione, che può essere immessa nella RTN pari a 25.001 KW, unitamente a tutte le opere di connessione alla Rete di Trasmissione Nazionale, ovvero:

- 1) linee MT interne di collegamento tra le Cabine di Campo (CdC) in configurazione entra-esce;
- 2) linee MT in cavo interrato sino a una Cabina di Smistamento (CdS) ubicata all'interno dell'impianto, per la raccolta della potenza proveniente dalle Cabine di Campo;
- 3) linea MT in cavo interrato, dalla Cabina di Smistamento sino alla Sottostazione Elettrica Utente (SSE) 30/150 kV, di nuova costruzione nei pressi della Stazione Elettrica (SE) TERNA 150/380 kV "Erchie".
- 4) Sottostazione Elettrica Utente (SSE) 30/150 kV dove avviene la raccolta dell'energia prodotta (in MT a 30 kV) e la trasformazione di tensione (30/150 kV).
- 5) Impianto agricolo super intensivo di ulivo costituito da n.17.083 piante di ulivo per la produzione di olio extravergine di oliva bio.

L'impianto tecnologico "traker" è una struttura in acciaio avente lo scopo di sostenere sia i pannelli fotovoltaici ad un'altezza di 4,2 m che l'impianto di irrigazione, oltre a componenti tecnologici di mappatura dell'impianto di uliveto (fotocellule, fotosensori, ecc). Il movimento est-ovest della struttura consente da un lato di ottimizzare la resa energetica dell'impianto fotovoltaico, dall'altro di ottimizzare la resa agronomica dell'impianto super intensivo di uliveto. Nel suo insieme, date le funzioni operative e funzionali assunte, la struttura viene definita di "pertinenza" di un sistema produttivo agro-energetico. L'insieme dei dati forniti dal campo (ovvero i bigdata acquisiti dal campo) sono elaborati da un sistema software per far eseguire all'operatore le migliori attività agricole ottimizzando così il sistema produttivo, svolto per altro con mezzi elettrici. Questo sistema costituisce di fatto la rivoluzione industriale di transizione energetica nel campo agricolo ovvero dell'AGRICOLTURA 4.0.

La produzione di energia elettrica prodotta dall'impianto Agrovoltaiico si prevede che la consegna di avvenga tramite connessione in cavo interrato all'attigua SE Terna "Erchie", su uno stallo della sezione 150 kV, condiviso con altri produttori. La condivisione dello stallo della SE Terna sarà resa possibile dalla realizzazione di un sistema di sbarre AT 150 kV a cui saranno collegati altri due produttori.

Il progetto dell'impianto AGROfotovoltaico interessa un'unico sito nel Comune di Oria (Br) a circa 4 Km a sud del centro abitato ed un'area destinata a cabina di connessione ubicata a 6 Km dal centro abitato del Comune di Erchie (Br)

La linea MT in cavo interrato partente dalla Cabina di Smistamento dell'impianto Agrovoltaiico e sino alla Sottostazione Elettrica Utente (SSE) 30/150 kV, di nuova costruzione, ubicata nei pressi della Stazione Elettrica (SE) TERNA 150/380 kV "Erchie" sarà realizzato interrato a quota 1,2 su uno scavo di sezione 1,50x0,70 m, prevalentemente su strada sia pubblica che privata per una lunghezza prevista di circa 20.000 Km.

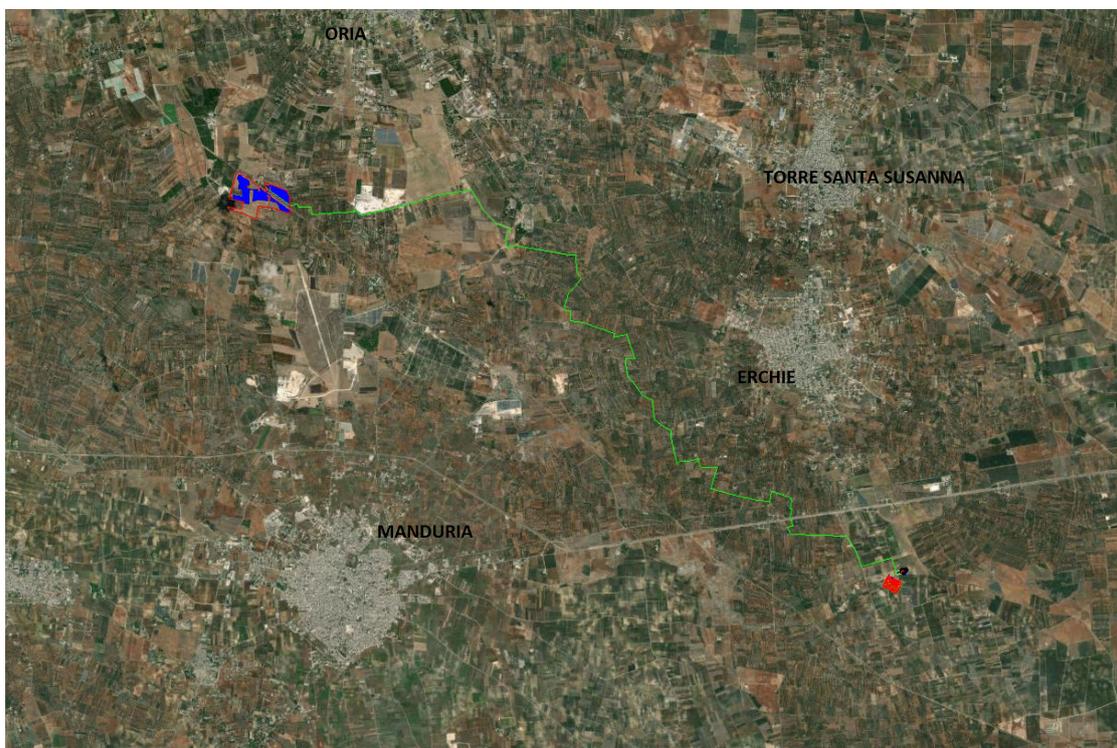


Figura 1 – Tracciato cavidotto in media tensione di connessione tra l'impianto fotovoltaico ricadente nel territorio comunale di Oria (Br) e la Sottostazione Elettrica Utente di Trasformazione ricadente in Erchie (Br)

Come riportato in Figura 1, il progetto prevede la realizzazione di un cavidotto in media tensione di connessione tra l'impianto fotovoltaico ricadente nel territorio comunale di Oria (Br) e la Sottostazione Elettrica Utente di Trasformazione. Lo stesso, per un tratto di lunghezza pari a 20 km sarà realizzato su strade pubbliche e private interessando marginalmente terreni agricoli.

Nella figura che segue sono riportati i tratti di maggiore rilievo che interessano la presente relazione.



Primo tratto attraversamento AP e canale idraulico acque bianche





Figura 2 – Starda Provinciale 144

Dall'analisi delle perimetrazioni in vigore (aggiornate al 19/11/2019), redatte dall'Autorità di Bacino Distrettuale, si evince come l'area su cui è localizzato l'intervento risulta ricompresa nelle aree a Media e Bassa Pericolosità Idraulica: http://webgis.adb.puglia.it/gis/map/default.phtml_aggiornate_al_19/11/2019 , per le quali valgono le disposizioni degli art. 4, 8 e 9 delle NTA del PAI Puglia (Figura 3).



Secondo tratto 330 m - AP

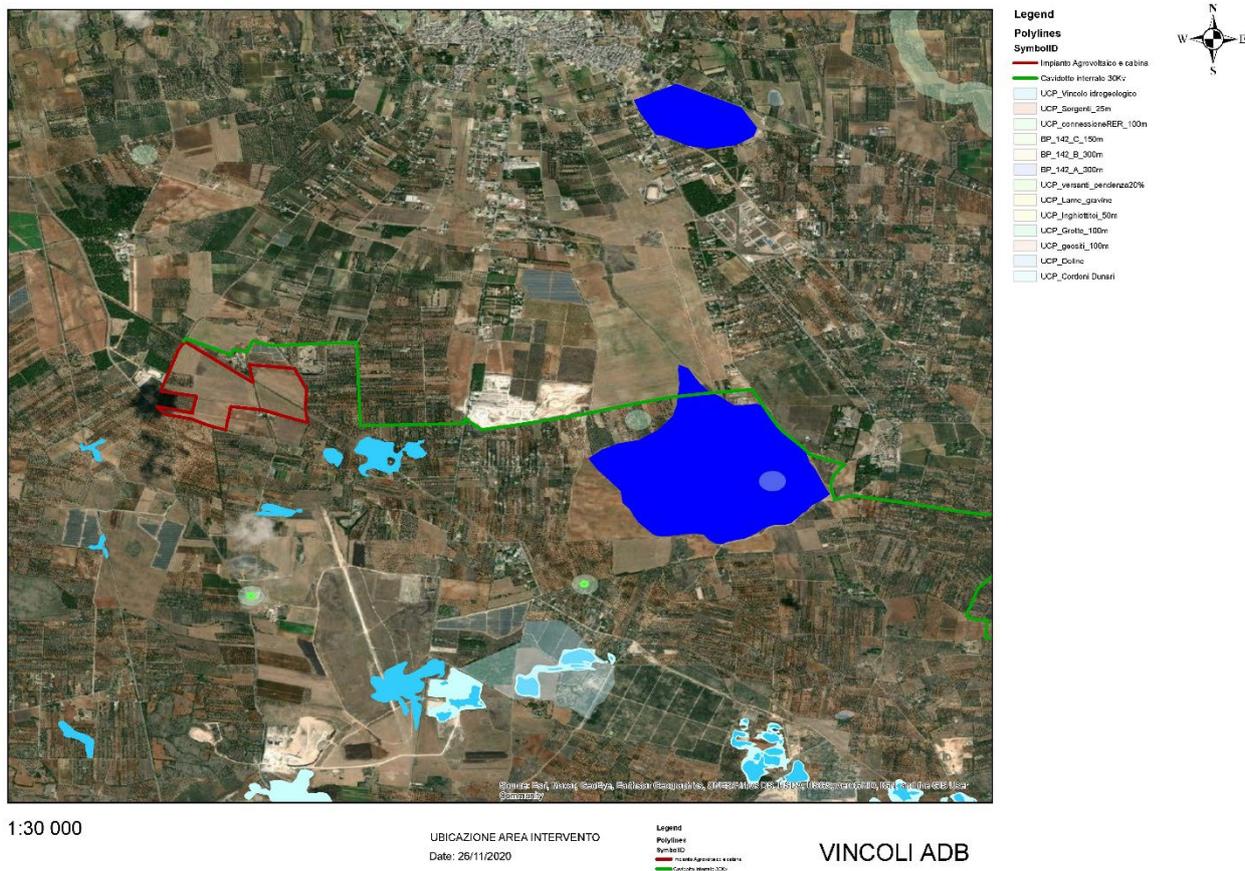


Figura 3 – inquadramento dell'interferenza tra cavidotto e aree ad Alta pericolosità idraulica

Nello specifico, ai sensi dell'Art. 4 delle NTA del PAI Puglia l'intervento di progetto deve essere tale da:

- a) migliorare o comunque non peggiorare le condizioni di funzionalità idraulica;
- b) non costituire in nessun caso un fattore di aumento della pericolosità idraulica né localmente, né nei territori a valle o a monte, producendo significativi ostacoli al normale libero deflusso delle acque ovvero causando una riduzione significativa della capacità di invaso delle aree interessate. [omissis]
- e) garantire condizioni adeguate di sicurezza durante la permanenza di cantieri mobili, in modo che i lavori si svolgano senza creare, neppure temporaneamente, un ostacolo significativo al regolare deflusso delle acque;

Nel seguito si forniscono indicazioni di dettaglio riguardo le modalità d'attraversamento del cavidotto interrato con le aree a "Pericolosità Idraulica".

Nello specifico, al fine di rendere l'intervento compatibile con le NTA del PAI Puglia, nonché al fine di realizzare l'opera in sicurezza idraulica, il cavidotto di progetto sarà realizzato con tecnologia T.O.C. (Trivellazione Orizzontale Controllata) per tutta l'area di interferenza con le aree a Bassa e Media e Alta

Pericolosità idraulica oltre all'attraversamento del canale idraulico di scolo esistente come da foto in sito.

La tecnologia T.O.C. permetterà l'infissione del cavo in profondità senza necessità di operare scavi a cielo aperto. I pozzetti di spinta saranno collocati al di fuori delle aree inondabili cinquecentennali, così come individuate dall'Autorità di Bacino Distrettuale.

Il ricorso a detta tecnologia consentirà di operare senza apportare variazioni morfologiche ai luoghi interessati dall'intervento. Pertanto, poiché la realizzazione del cavidotto non determina alcuna variazione dello stato attuale dei luoghi, non realizzando volumi fuori terra né apportando modifiche alla morfologia delle aree, si può ritenere che l'intervento di progetto *non può costituire in nessun caso un fattore di aumento della pericolosità idraulica né localmente, né nei territori a valle o a monte, producendo significativi ostacoli al normale libero deflusso delle acque ovvero causando una riduzione significativa della capacità di invaso delle aree interessate.*

La tecnica della trivellazione controllata, ormai parte integrante della prassi relativa alla posa di servizi interrati, consente soluzioni prima impensabili. Con tale sistema è possibile installare condutture al di sotto di grandi vie, di corsi d'acqua, canali marittimi, vie di comunicazione quali autostrade e ferrovie (sia in senso longitudinale che trasversale), edifici industriali, abitazioni, parchi naturali etc.

Gli altri principali vantaggi nell'utilizzo della TOC sono costituiti dal ridotto ingombro del cantiere, dalla limitata rumorosità, dall'assenza di polveri, dal contenuto disagio al traffico e alla popolazione, dalla indipendenza da opere preesistenti, dal quasi nullo disturbo alla vegetazione, dalla eliminazione del trasporto del materiale di scavo e dalla fornitura e trasporto di quello di riporto.

La tecnologia TOC consente l'installazione di condutture nel sottosuolo senza far ricorso a scavi infatti la perforazione eseguita mediante testa orientabile, pilotata tramite strumentazione elettronica sofisticata, che le consente di modificare quota e direzione durante la perforazione stessa, garantisce il collegamento tra il punto di entrata e il punto di uscita, senza richiedere deviazioni temporanee delle infrastrutture attraversate.

Le fasi operative per la posa della tubazione interrata mediante trivellazione controllata sono essenzialmente:

Fase preliminare;

Esecuzione del foro pilota;

Alesatura del foro;

Tiro e posa della tubazione.

Fase preliminare

La fase preliminare si concretizza nel Piano di Perforazione che, con l'obiettivo di definire il tracciato di perforazione, individua la posizione delle buche o pozzetti di entrata e di uscita, la profondità di posa e

la linea da seguire, la presenza e la quota dei sottoservizi da bypassare e la flessibilità massima delle aste di perforazione. Indispensabile per la redazione del tracciato di perforazione è la ricostruzione della presumibile situazione del sottosuolo attraverso:

- l'indagine cartografica dei sottoservizi esistenti nell'area di interesse;
- il sopralluogo visivo in campo;
- le tecniche di mappatura.

Nel dettaglio, i principali sistemi in grado di fornire una rappresentazione del sottosuolo sono:

- metodi sismici o elastici, che si basano sull'invio di onde meccaniche e sul rilievo della velocità di propagazione, così come della riflessione e della rifrazione delle onde.
- metodi geoelettrici, per la valutazione della resistività dei terreni e per l'individuazione di oggetti metallici.
- Il georadar, che utilizza onde elettromagnetiche inviate con diverse frequenze per individuare, tramite analisi della riflessione delle stesse, natura e geometria del sottosuolo.

L'ultima fase preparatoria consiste nel posizionamento della mast (o torre) di perforazione con l'ancoraggio a

terra della perforatrice. Quest'ultima è composta da:

- gruppo di moto propulsione (motore termico e gruppi idrostatici);
- unità di perforazione;
- centrale di produzione del fluido, formata dal gruppo di miscelazione e pompaggio, e dal compressore.

Fase della perforazione pilota e sistema di perforazione guidata

Le informazioni che rinvergono dal sistema di localizzazione sono immediatamente utilizzate per la guida direzionale dell'utensile fondo foro e della batteria di aste. Queste ultime, procedendo da un punto di entrata verso uno di uscita, realizzano un foro pilota di diametro inferiore rispetto a quello finale.

Indipendentemente dal tipo di terreno, per procedere secondo una traiettoria rettilinea è sufficiente utilizzare l'azione combinata della spinta con la rotazione delle aste, mentre per effettuare curve o correzioni si procede con la sola spinta delle aste, sfruttando la caratteristica asimmetria dell'utensile fondo foro e mantenendo ferma in posizione opportuna la testa di perforazione.

La testa è costituita da un "utensile fondo foro", scelto a seconda del modello e del tipo di sottosuolo.

La forma asimmetrica del coltello a becco d'oca è determinante per effettuare la curvatura nei terreni non eccessivamente compatti e resistenti (ad esclusione, per esempio, della roccia lapidea).

Infatti, quando la batteria di aste non è in rotazione, si generano al contatto utensile-terreno componenti inclinate delle reazioni che, non agendo lungo l'asse della batteria di perforazione, determinano la deviazione della traiettoria di avanzamento.

Maggiore è la resistenza del terreno, minore è la lunghezza del tratto da effettuarsi con la sola spinta e, viceversa, maggiore è la flessibilità delle aste, minore è la lunghezza del tratto da realizzare con la sola spinta.

La perforazione pilota termina quando la testa di perforazione giunge al punto finale d'uscita.

Fase di alesatura e posa tubazione

La fase di alesatura consiste nell'allargamento del foro pilota tramite alesatore o allargatore (reamer), ed è seguita dalla fase di ritorno della batteria di aste, dal punto di uscita verso quello di entrata.

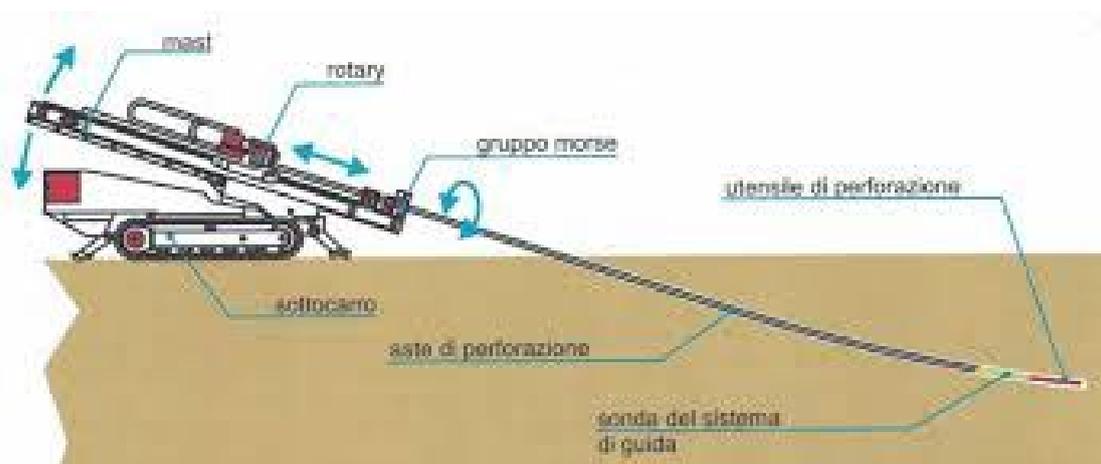
In dettaglio le operazioni da eseguire durante questa fase sono le seguenti:

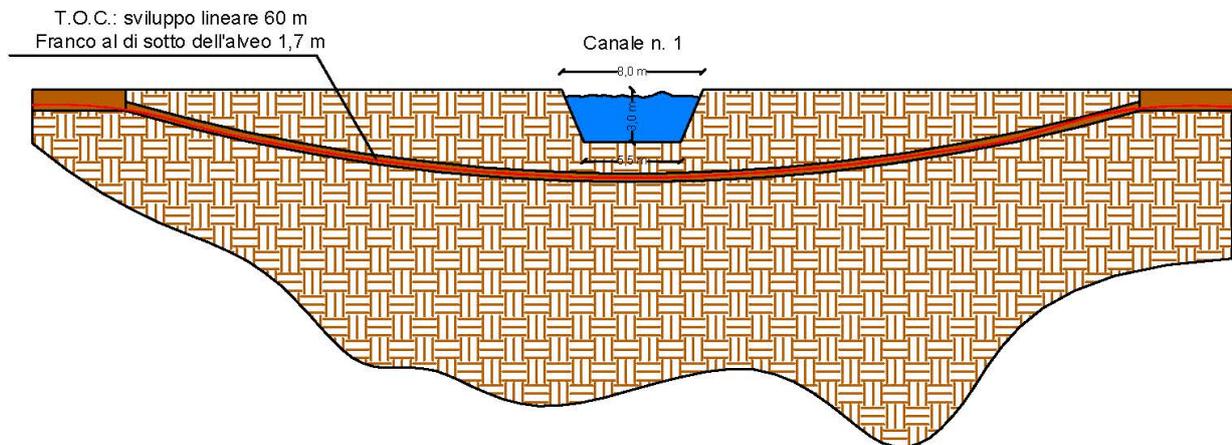
- scelta dell'alesatore, che può essere di vario tipo in funzione delle caratteristiche del terreno. Gli alesatori si dividono in due categorie: quelli da asportazione, che operano prevalentemente tagliando il materiale che, tramite fluido, viene portato al punto di uscita, e quelli da compattazione (a forma di semplice campana) che operano prevalentemente compattando la circonferenza;
- sostituzione della testa di perforazione che ha eseguito il tracciato pilota con l'alesatore prescelto;
- aggancio delle tubazioni ad un perno, svincolato dalla rotazione, e connesso al retro dell'alesatore;
- alesatura o allargamento del foro, con recupero delle aste di perforazione tramite tiro e rotazione con conseguente posa delle tubazioni.

La fase di posa finale può essere preceduta da una prealesatura, che prevede un passaggio preliminare del solo alesatore (di diametro questa volta intermedio). In questo caso si usa collegare altre aste sul retro dell'alesatore per poterle ritrovare, a prealesatura finita, all'interno del foro, senza doverle reinfilare per agganciare l'alesatore definitivo insieme con le tubazioni da posare.

Per l'esecuzione degli attraversamenti in oggetto, allo scopo di ridurre l'entità della spinta necessaria per l'avanzamento della tubazione nel terreno, il foro verrà eseguito con l'ausilio di fanghi bentonitici.

Il tubo utilizzato è in acciaio con saldatura elicoidale ad arco sommerso, in acciaio L355, internamente rivestito con malta cementizia centrifugata ed esternamente rivestito con polietilene ad elevata resistenza alla penetrazione.





Sezione tipo – Il franco di rispetto al sotto dell'alveo è di 1,70 m

Il tratto interessato dalla Tecnologia T.O.C. interesserà la strada comunale indicata per uno sviluppo complessivo pari a circa 330x2 mt.

Per preservare le condizioni di sicurezza dai fenomeni erosivi causati dal passaggio della piena con Tr 200 e 500 anni, la profondità di posa del cavidotto, alloggiato in un controtubo non inferiore del DN 250, sarà garantita posizionando gli stessi a 1,5mt dal piano stradale come indicato in figura 4) e in figura 5) HOS2I51_ElaboratoGrafico_4_19b. Come indicato in premessa, la strada al di sotto della quale sarà posizionato il cavidotto risulta asfaltata. Tale aspetto costituisce indubbiamente un ulteriore fattore a protezione dell'opera.

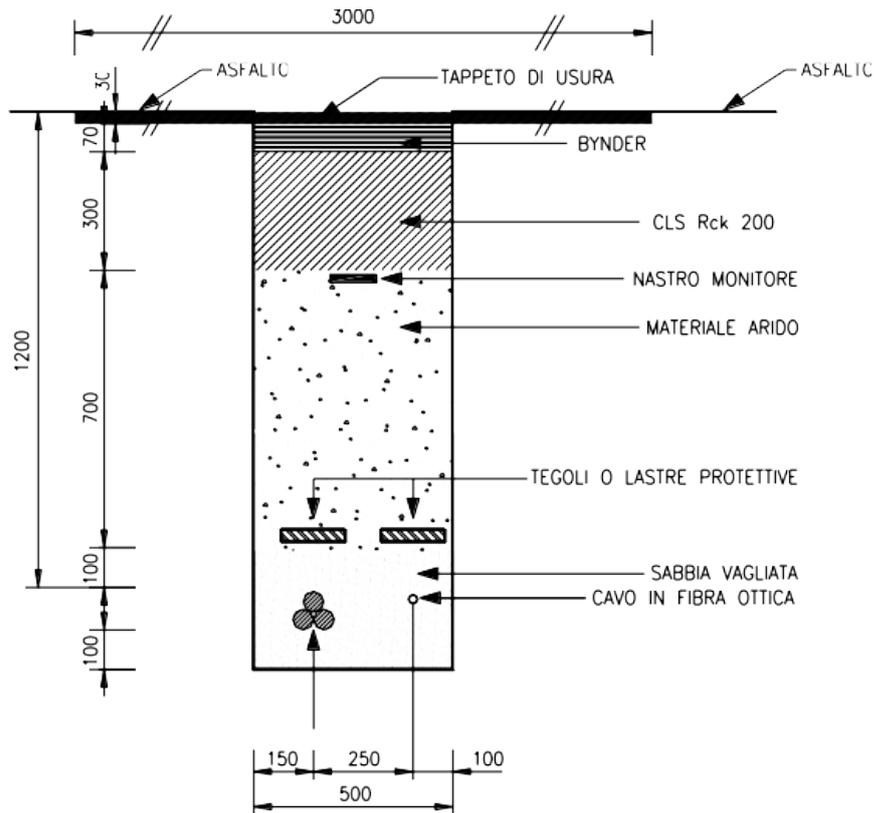


Figura 4 - Sezione Tipo

Stante la presenza del rischio idraulico per le aree interessate dal presente intervento, al fine di *garantire condizioni adeguate di sicurezza durante la permanenza del cantiere, in modo che i lavori si svolgano senza creare, neppure temporaneamente, un ostacolo significativo al regolare deflusso delle acque*, in fase di realizzazione delle opere saranno adottati particolari accorgimenti operativi.

Nello specifico:

- Le vasche di spinta delle perforazioni T.O.C. saranno posizionate al di fuori delle aree inondabili individuate dal P.A.I. e la stessa perforazione sarà realizzata a profondità dall'estradosso del tombino circolare tale da non pregiudicare l'efficienza.;
- sarà evitata la realizzazione di eventuali manufatti provvisori fuori terra che ostacolano i deflussi d'acqua in corrispondenza delle aree di intersezione con le pericolosità idrauliche del vigente PAI;
- nelle aree a pericolosità Idraulica, il rivestimento degli scavi sarà effettuato a regola d'arte, compattando e costipando adeguatamente il materiale, senza generare variazioni morfologiche e ripristinando le superfici originarie, garantendo continuità nella forma e nei materiali;

- in ogni caso le attività saranno svolte in maniera tale da non incrementare il livello di pericolosità idraulica presente; né compromettere eventuali futuri interventi di sistemazione finalizzati alla mitigazione del rischio;
- le aree di cantiere saranno configurate in maniera da ridurre al minimo l'intersezione con i possibili deflussi idraulici, ossia sarà evitato di stoccare materiale e/o manufatti all'interno delle aree allagabili;
- saranno adottati idonei accorgimenti atti a proteggere l'elettrodotto sotterraneo e tutte le opere fuori terra da potenziali fenomeni erosivi ed allagamenti;
- gli scavi saranno tempestivamente richiusi e ripristinati a regola d'arte, evitando l'infiltrazione di acqua all'interno degli stessi sia durante i lavori e sia in fase di esercizio;
- il materiale di risulta proveniente dagli scavi sarà conferito in discarica controllata o impianto di recupero inerti.

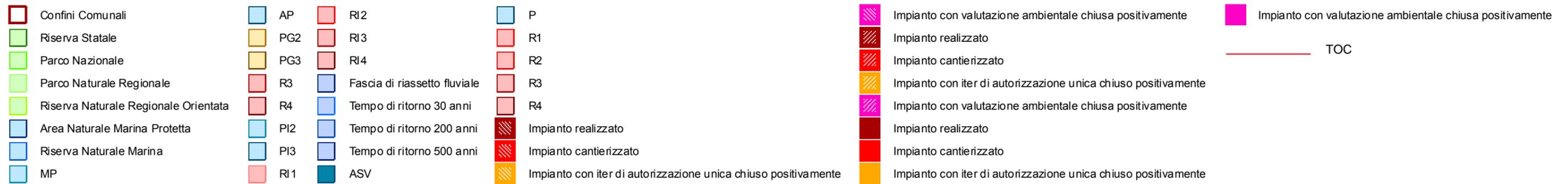
Conclusioni

Gli interventi saranno eseguiti nel rispetto della normativa vigente e delle prescrizioni che emergeranno nella conclusione della Conferenza dei Servizi.

Seguono allegati cartografici.

Impianti FER DGR2122

Sistema Informativo Territoriale - Regione Puglia -- 28/05/2021



Ortofoto: riprese AGEA 2016

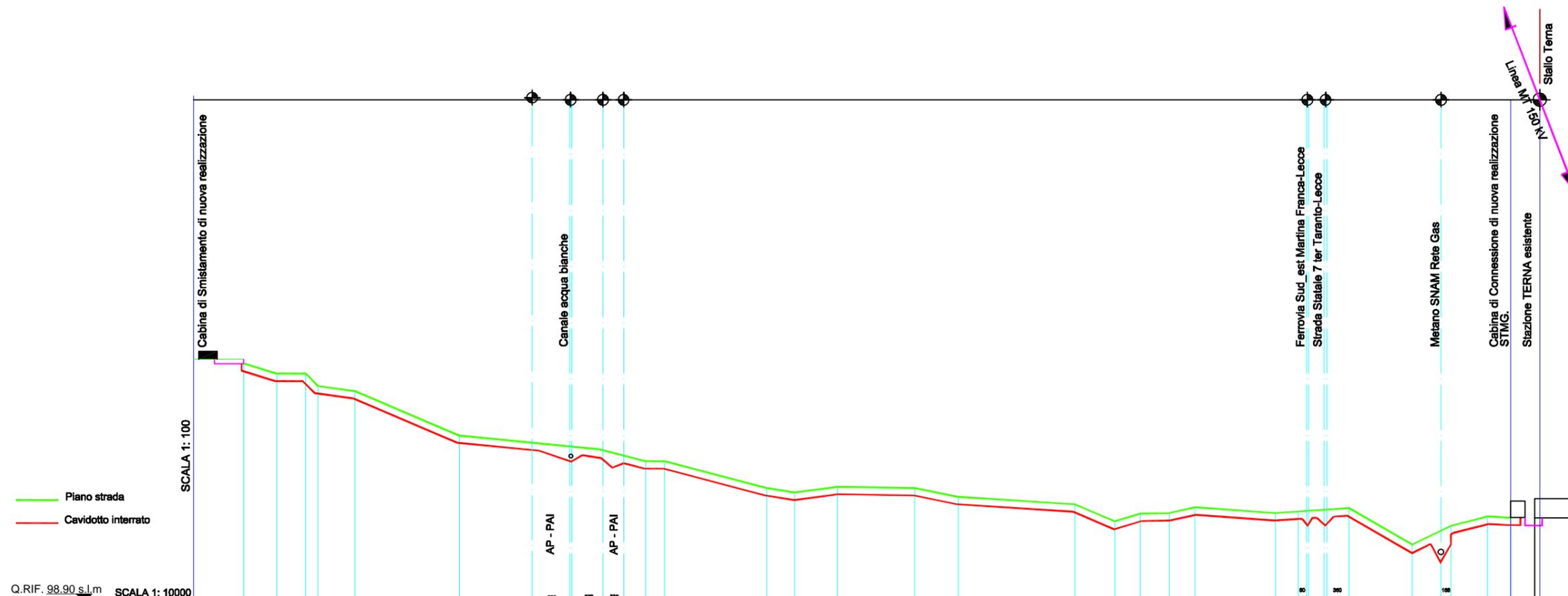
Impianti FER DGR2122

Sistema Informativo Territoriale - Regione Puglia -- 28/05/2021



| | | | | | |
|--------------------------------------|-----|------------------------------|--|--|--|
| Confini Comunali | AP | RI2 | P | Impianto con valutazione ambientale chiusa positivamente | Impianto con valutazione ambientale chiusa positivamente |
| Riserva Statale | PG2 | RI3 | R1 | Impianto realizzato | |
| Parco Nazionale | PG3 | RI4 | R2 | Impianto cantierizzato | |
| Parco Naturale Regionale | R3 | Fascia di riassetto fluviale | R3 | Impianto con iter di autorizzazione unica chiuso positivamente | |
| Riserva Naturale Regionale Orientata | R4 | Tempo di ritorno 30 anni | R4 | Impianto con valutazione ambientale chiusa positivamente | |
| Area Naturale Marina Protetta | PI2 | Tempo di ritorno 200 anni | Impianto realizzato | Impianto realizzato | |
| Riserva Naturale Marina | PI3 | Tempo di ritorno 500 anni | Impianto cantierizzato | Impianto cantierizzato | |
| MP | RI1 | ASV | Impianto con iter di autorizzazione unica chiuso positivamente | Impianto con iter di autorizzazione unica chiuso positivamente | |

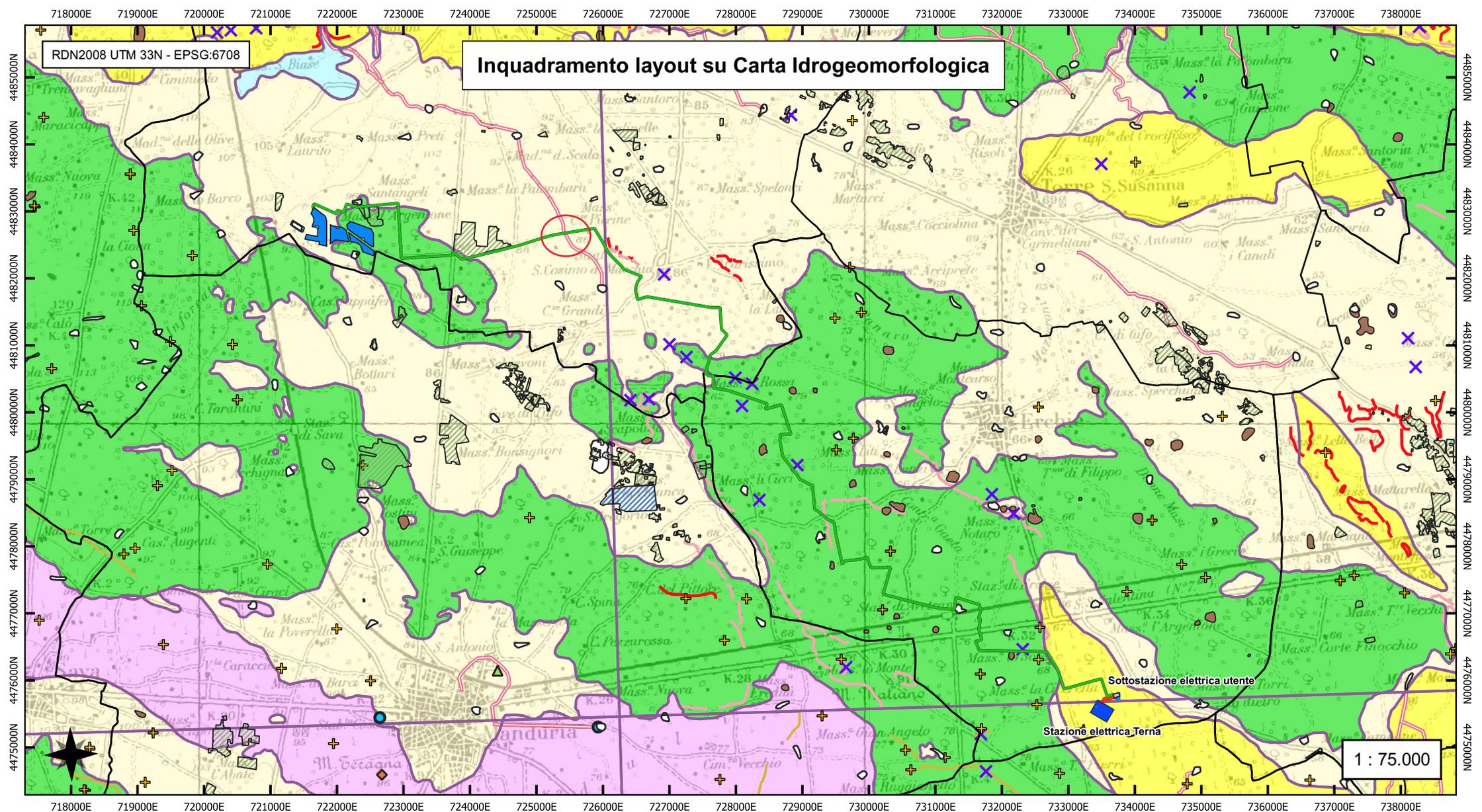
Ortofoto: riprese AGEA 2016



Q.RIF. 98,90 s.l.m SCALA 1: 10000

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------------------|----------------|----------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------------------|--|
| NUMERO SEZIONI | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | |
| QUOTE TERRENO | 98,90 | 97,30 | 97,30 | 95,30 | 94,50 | 87,40 | 85,20 | 83,30 | 83,20 | 78,90 | 78,20 | 79,10 | 78,90 | 77,50 | 76,30 | 73,60 | 74,80 | 74,90 | 75,80 | 74,80 | 74,90 | 75,60 | 88,60 | 88,60 | 87,10 | 87,00 | 87,00 | |
| DIST.PARZIALI TERRENO | | 526 | 465 | 200 | 588 | 1670 | 2230 | 754 | 300 | 1636 | 449 | 679 | 1240 | 694 | 1865 | 640 | 406 | 465 | 412 | 1285 | 370 | 810 | 1015 | 615 | 585 | 371 | 300 | |
| DIST.PROGRESSIVE TERRENO | 0,00 | 526 | 991 | 1191 | 1779 | 3449 | 5679 | 6433 | 6733 | 8096 | 8545 | 9224 | 10464 | 11158 | 12823 | 13429 | 13894 | 14306 | 15591 | 15961 | 16771 | 17786 | 18401 | 18986 | 20000 | | | |
| NUMERO GIUNTI | | 600 | 600 | 600 | 600 | 600 | 600 | 600 | 600 | 600 | 600 | 600 | 600 | 600 | 600 | 600 | 600 | 600 | 600 | 600 | 600 | 600 | 600 | 600 | 600 | 600 | 600 | |
| TIPO SOSTEGNI | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | STALLO AEREO TERNA | |
| CAVO Elettrico INTERRATO | 1,40 | 1,40 | 1,40 | 1,40 | 1,40 | 1,40 | TOC | 1,40 | TOC | 1,40 | 1,40 | 1,40 | 1,40 | 1,40 | 1,40 | 1,40 | 1,40 | 1,40 | 1,40 | 1,40 | 1,40 | 1,40 | 1,40 | 1,40 | 1,40 | 1,40 | | |
| Fibra ottica interrata | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CAMPATE | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TIPOLOGIA CAVO | | ARP1H5(AR)E 18-30 kV 3x1x630 mmq | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| COLTURA | Strada azienda | Strada | | | | | | | | | | | ULIVETO classe 2 | | | | | | Strada | | | | | | | | | |
| DATI CATASTALI | | Oria (Br) | | | | | | | | | | | Piano particellare | | | | | | Erchie (Br) | | | | | | | | | |
| DATI CATASTALI | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

IMPIANTO AGROVOLTAICO HOS2I51 "ARGENTONE AGRICOLTURA 4.0"
OPERE ELETTRICHE INTERRATE - PROFILO RETE MT



Inquadramento layout su Carta Idrogeomorfologica

RDN2008 UTM 33N - EPSG:6708

1 : 75.000

Legenda

- | | | | | | | |
|---------------------------------|------------------------|------------------|-----------------|--------------------|--------------------------|--|
| Impianto agrovoltaiico | Confini Comunali | Doline | Punti sommitali | Geositi | Ori terrazzo morfologico | Litografia substrato |
| Sottostazione elettrica utente | Cave | Dune | Vette | Litologia (linee) | Reticoli | Unità prevalentemente calcarea o dolomitica |
| Stazione elettrica Terni Erchie | Bacini idrici | Porti | Sorgenti | Costa | Ripe erosione fluviale | Unità a prevalente componente arenitica |
| Cavidotto MT esterno | Conche 1ha | Dighe | Vore | Creste | Cigli sponda fluviale | Unità a prevalente componente argillosa |
| Cavidotto AT esterno | Discariche controllate | Giaciture strati | Grotte | Curve batimetriche | Faglie | Unità a prevalente componente siltoso-sabbiosa e/o arenitica |
| | | | | | Canale | |



N=-1900

E=35500

11-Jan-2021 17:49:7
Prot. n. T332670/2021

Scala originale: 1:2000
Dimensione cornice: 1552.000 x 1104.000 metri

Comune: ORIA
Foglio: 73

Impianti FER DGR2122

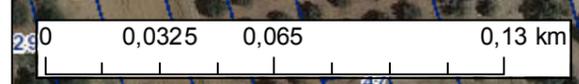
Sistema Informativo Territoriale - Regione Puglia -- 28/05/2021



- | | | | |
|------------------|--------------------------------------|--|---|
| Confini Comunali | Parco Naturale Regionale | Impianto con iter di autorizzazione unica chiuso positivamente | Impianto realizzato |
| Fogli | Riserva Naturale Regionale Orientata | Impianto con valutazione ambientale chiusa positivamente | Impianto cantierizzato |
| Fabbricati | Area Naturale Marina Protetta | Impianto realizzato | Impianto con iter di autorizzazione unica chiuso positivamente |
| Particelle | Riserva Naturale Marina | Impianto cantierizzato | Impianto con <u>valutazione</u> ambientale chiusa positivamente |
| Riserva Statale | Impianto realizzato | Impianto con iter di autorizzazione unica chiuso positivamente | TOC |
| Parco Nazionale | Impianto cantierizzato | Impianto con valutazione ambientale chiusa positivamente | Interferenza Canale |

Impianti FER DGR2122

Sistema Informativo Territoriale - Regione Puglia -- 28/05/2021



- | | | | |
|------------------|--------------------------------------|--|--|
| Confini Comunali | Parco Naturale Regionale | Impianto con iter di autorizzazione unica chiuso positivamente | Impianto realizzato |
| Fogli | Riserva Naturale Regionale Orientata | Impianto con valutazione ambientale chiusa positivamente | Impianto cantierizzato |
| Fabbricati | Area Naturale Marina Protetta | Impianto realizzato | Impianto con iter di autorizzazione unica chiuso positivamente |
| Particelle | Riserva Naturale Marina | Impianto cantierizzato | Impianto con valutazione ambientale chiusa positivamente |
| Riserva Statale | Impianto realizzato | Impianto con iter di autorizzazione unica chiuso positivamente | Interferenza Canale |
| Parco Nazionale | Impianto cantierizzato | Impianto con valutazione ambientale chiusa positivamente | |