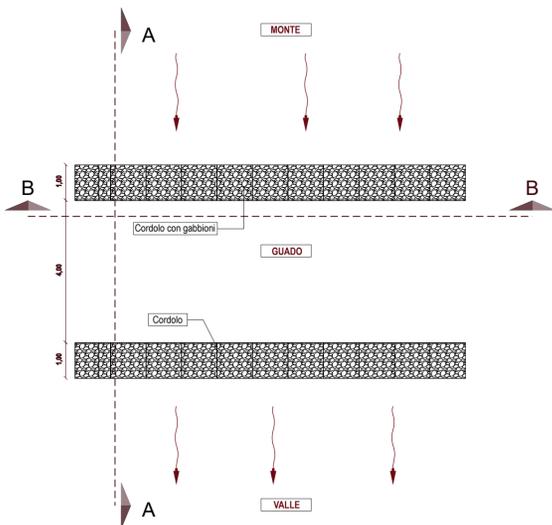


ATTRAVERSAMENTI STRADALI DEI CORSI D'ACQUA

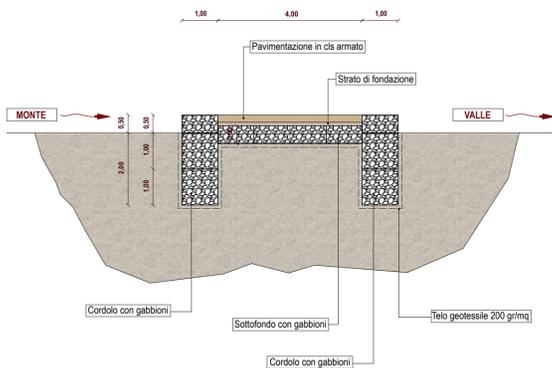
L'intervento interessa in massima parte la porzione più elevata di piccoli bacini imbriferi. Conseguentemente le portate che interessano le incisioni sono del tutto modeste. Tuttavia, la viabilità aziendale prevista nel presente progetto richiede l'attraversamento di alcune incisioni che raccolgono le acque dei modesti bacini. Al fine di garantire il transito in dette incisioni, evitando impantanamenti dei mezzi d'opera per la manutenzione, e al tempo stesso non costituire un ostacolo al deflusso delle acque nelle stesse incisioni si prevede di realizzare gli attraversamenti con dei guadi leggermente sollevati dai letti delle stesse incisioni (+ 0,50 m) e collegati altimetricamente con le sponde per permettere un facile accesso agli autoveicoli. Essi saranno realizzati con gabbioni in rete metallica plastificata a doppia torsione altamente drenanti, mentre il piano viario in calcestruzzo armato. Nella fattispecie i gabbioni saranno quelli con maglia esagonale tipo 8x10 in filo d'acciaio trafilato, con diametro di 2,70 mm, galvanizzato con lega elettrolitica di zinco-alluminio. Il filo sarà rivestito di materiale

plastico di 0,5 mm di spessore, portando il diametro esterno a 3,70 mm. I gabbioni, una volta posizionati e assemblati, saranno riempiti con pietrame di idonea pezzatura, ne friabile ne gelivo, di dimensioni tali da non fuoriuscire dalla maglia della rete (diametro (d50) pari a 0,21m). Sotto i gabbioni verrà steso il telo geotessile non tessuto costituito da fibre al 100% di polipropilene vergine ad alta tenacità. I guadi saranno realizzati con due tipologie di gabbioni: i cordoli verranno realizzati con gabbioni di 1,00 m di spessore ammassati nel terreno sottostante per 2,00 metri mentre il sottofondo sarà realizzato con gabbioni di 0,50 m di spessore. Sopra il sottofondo, realizzato con i gabbioni da 0,50 m, sarà steso uno strato di calcestruzzo di sottofondazione magro (magrone) che fungerà da strato allettante per la successiva pavimentazione. Questa sarà realizzata con uno spessore di circa 0,20 m con calcestruzzo Rck 30 Nimmq armato con rete metallica elettrosaldata costituita da barre  $\Phi$  8 e maglia 20x20.

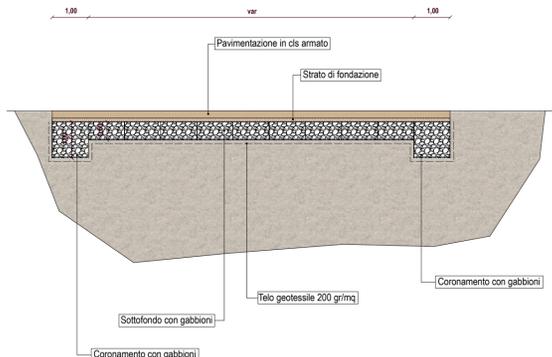
PIANTA GUADO - Fuori scala



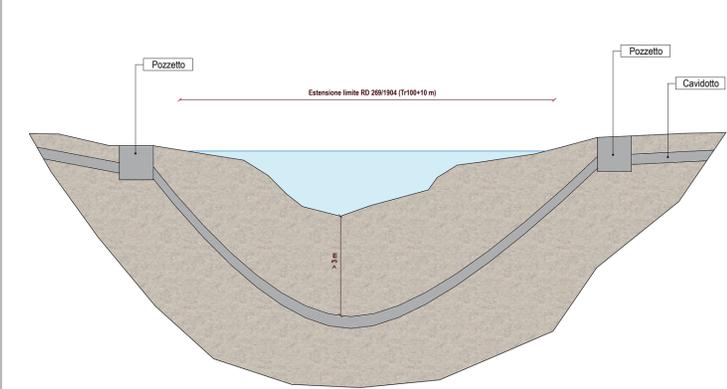
SEZIONE AA - Fuori scala



SEZIONE BB - Fuori scala



ATTRAVERSAMENTI DEL CAVIDOTTO SU CORSI D'ACQUA - Fuori scala



La riporta lo schema tipologico dell'attraversamento in T.O.C. L'intervento in oggetto prevede l'attraversamento in subalveo di alcuni corsi d'acqua. Al fine di non interferire con il naturale deflusso delle acque, si prevede di realizzare i citati attraversamenti mediante la tecnica della Trivellazione Orizzontale Controllata (T.O.C.), che consente l'installazione di condotte e cavidotti senza effettuare scavi a cielo aperto. Nel caso in esame i pozzetti di ingresso e uscita della T.O.C. verranno realizzati all'esterno della porzione di territorio interessata dal vincolo imposto dal R.D. 269/1904. In particolare, vista l'assenza di un alveo inciso ben definito, i pozzetti verranno posti a una distanza di oltre 10 m dal limite delle acque interessate dal deflusso per un tempo di ritorno pari a 100 anni. Per ogni attraversamento la T.O.C. verrà eseguita assicurando un ricoprimento di almeno 3 m in corrispondenza dell'alveo del corso d'acqua.

**LEGENDA**

- Cabina inverter/trasformatore
- Cabina di monitoraggio/magazzino
- Cabina di raccolta
- Fascia di mitigazione perimetrale:
  - ficodindia e mandorleti
  - solo ficodindia
- Recinzione con cancelli di accesso
- Viabilità interna
- Area FV #3683

TRANSIZIONE ECOLOGICA

REGIONE SICILIA

COMUNE DI RAMACCA

COMUNE DI CASTEL DI IUDICA

NOME PROGETTO:  
Costruzione ed esercizio di un impianto agrovoltivo avente potenza in immissione pari a 240,500 MW, con relativo collegamento alla rete elettrica, sito nei comuni di Castel di Iudica e Ramacca (CT) - Impianto "FICURINIA".

ID. PROGETTO DEL MITE:  
PROCEDURA:  
Valutazione di impatto ambientale ai sensi dell'art. 23 c. 1 del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii.

PROPRONTE:  
**ILOS** INE FICURINIA S.r.l.  
 INE FICURINIA S.r.l. - a company of ILO New Energy Italy  
 P.Via e di S. Maria Anastasia 7 00186 Roma  
 S.r.l. - Settore Civile e Ambientale  
 S.r.l. - Settore Industriale  
 S.r.l. - Settore di Informazione  
 ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROVINCIA DI REGGIO CALABRIA  
 RESPONSABILE PROGETTO:  
 Ing. Jury Mancinelli

Legale rappresentante: Ing. Sergio Chiericini

ELABORATO REDATTO DA:  
 Dott. Ing. Giada Stella BOLLIGNANO  
 Iscrizione all'Albo n° A 2508  
 alla Sezione degli Ingegneri (Sez. A)  
 - Settore Civile e Ambientale  
 - Settore Industriale  
 - Settore di Informazione  
 ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROVINCIA DI REGGIO CALABRIA

PROGETTAZIONE E COORDINAMENTO  
**ARATO** ARATO S.r.l.  
 Dott. Ing. Giada Stella Maria Bollignano  
 Ordine degli Ingegneri, Prov. di Reggio Calabria, n. A 2508  
 Via Diaz, 74 - 74023 Grottaglie (TA)  
 info@aratosrl.com

OPERE ELETTRICHE  
**BFP** Studio Tecnico BFP S.r.l.  
 Dott. Ing. Danilo Pomponio  
 Ordine degli Ingegneri, Prov. di Bari, n. A6222  
 Via Degli Armadori, 8 - 70026 Modugno (BA)  
 info@bfpgroup.net

ACUSTICA  
**M** Dott. Ing. Marcello Lanza  
 Ordine degli Ingegneri, Prov. di Taranto, n. A2166  
 via Costa 535 - 74027 S. Giorgio Jonico (TA)  
 marcolanza@gmail.com

ARCHEOLOGIA  
**GeA** GeA Archeologia Preventiva  
 Dott. Archeologia Giuseppina Parricelli, Abilitazione MIACAT 2192  
 Via De Cesperi, 4 - 95030 San'Agata Li Bertiati (CT)  
 info@geasrl.com

GEOLGIA E IDROLOGIA  
**exp** Dott. Geol. Domenico Boso  
 Ordine dei Geologi della Sicilia, n. 1005  
 Genesepi di Maria Rita Arcidacione  
 via Panebiano, 10  
 95034 Acireale (CT)

IDRAULICA  
**I3 Ingegneria S.r.l.**  
 Dott. Ing. Alfredo Foti  
 Ordine degli Ingegneri, Prov. di Catania, n. A2333  
 via Galermo, 305 - 95123 Catania (CT)  
 I3ingegneria@gmail.com

STUDIO PEDO-AGRONOMICO  
**Arturo Urso**  
 Ordine dei Dottori Agronomi e Forestali,  
 Prov. di Catania, n. 1280  
 Via Pulverini, 10  
 95131 Catania (CT)  
 arturo.urso@gmail.com

STRUTTURE ED OPERE CIVILI  
**Furnari**  
 Dott. Ing. Giuseppe Furnari  
 Ordine degli Ingegneri, Prov. di Catania, n. A6223  
 Via di Rullo, 44  
 95126 Catania (CT)  
 info.furnari@gmail.com

N. REV. DATA REVISIONE  
 0 apr-22 Emissione

ELABORATO VERIFICATO VALIDATO  
 Ing. Baldoacci Ing. Bollignano INE Ficurinia S.r.l.

Questo documento contiene informazioni di proprietà di INE FICURINIA S.R.L. e deve essere utilizzato esclusivamente dal destinatario in relazione alle finalità per le quali è stato ricevuto. E' vietata qualsiasi forma di riproduzione o di divulgazione senza l'esplicito consenso di INE FICURINIA S.R.L..