Firmato digitalmente da
PAOLO PAPUCCI
CN = PAPUCCI PAOLO
O = ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROVINCIA DI PISA/C.F. 80007110507
C = IT

Inqu[illegible]nto del cavidotto MT su CTR

Sc[illegible]

AG10 AG09 AG08 AG07 AG06 AG05 AG04 AG03 AG02 AG01

A1 A2 A3 A4 A5

B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8

C1 C2

Attr. 1 Attr. 2 Attr. 3 Attr. 4 Attr. 5 Attr. 6 Attr. 7 Attr. 8 Attr. 9 Attr. 10

COMUNE DI ISOLA DEL CANTONE (GE)

COMUNE DI RONCO SCRIVIA (GE)

COMUNE DI BUSALLA (GE)

REGIONE PIEMONTE

LEGENDA:

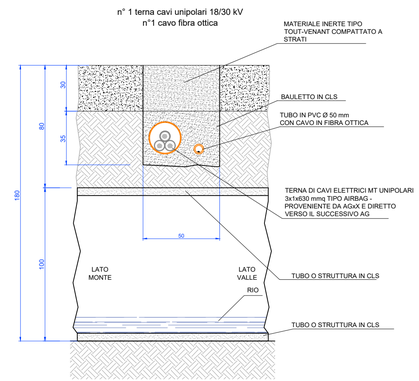
- AEROGENERATORE A PROGETTO (Parco eolico "Isola del Vento")
- AEROGENERATORE AUTORIZZATO (Parco eolico "Popein") con Atto Dirigenziale 377/2024 del 16/02/2024 della Città Metropolitana di Genova
- Cavidotto MT - Ramo 1 - Lunghezza complessiva circa 17.300 m
- Cavidotto MT - Porzione del cavidotto a progetto già analizzata e valutata per il Parco Eolico "Popein" autorizzato con Atto Dirigenziale 377/2024 del 16/02/2024 della Città Metropolitana di Genova, lunghezza complessiva circa 13.350 m
- Cavidotto AT - Collegamento SSE/SE - Lunghezza circa 200 m, autorizzato con Atto Dirigenziale 377/2024 del 16/02/2024 della Città Metropolitana di Genova
- Sottostazione Elettrica a progetto (SSE), autorizzata con Atto Dirigenziale 377/2024 del 16/02/2024 della Città Metropolitana di Genova
- Cabina Primaria "Busalla" esistente, proprietà E-Distribuzione
- Attraversamenti Cavidotto MT su corsi d'acqua indicati su cartografia Catastale (Attr. 6)
- Corso d'acqua indicato su Cartografia Regione Liguria - Reticolo Idrografico
- A1 Attraversamenti Cavidotto MT su corsi d'acqua indicati su cartografia Regione Liguria - Reticolo Idrografico ricadenti nel Comune di Isola del Cantone
- B1 Attraversamenti Cavidotto MT su corsi d'acqua indicati su cartografia Regione Liguria - Reticolo Idrografico ricadenti nel Comune di Ronco Scrivia
- C1 Attraversamenti Cavidotto MT su corsi d'acqua indicati su cartografia Regione Liguria - Reticolo Idrografico ricadenti nel Comune di Busalla
- D1 Attraversamenti Cavidotto MT su corsi d'acqua non indicati su Reticolo Idrografico
- Metanodotto SNAM "4103940/IPLOM/DN200" - Vedi Nota 2
- Confine comunale
- Confine regionale

Sezioni tipologiche attraversamenti cavidotto MT

Scala 1:50 - Misure espresse in cm

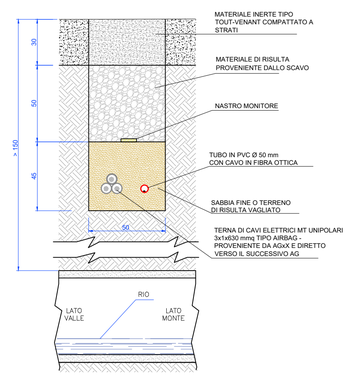
ATTRAVERSAMENTO TIPO 1
CAVIDOTTO SU STRADA STERRATA INFRAPARCO
IN BAULETTO A PROFONDITA' RIDOTTA

n° 1 terna cavi unipolari 18/30 kV
n°1 cavo fibra ottica



ATTRAVERSAMENTO TIPO 2
CAVIDOTTO SU STRADA STERRATA INFRAPARCO
SCAVO A PROFONDITA' NORMALE

n° 1 terna cavi unipolari 18/30 kV
n°1 cavo fibra ottica



NOTA 1 - IMPORTANTE

Il presente elaborato tecnico è redatto dalla società proponente al fine di andare ad illustrare l'andamento del cavidotto di collegamento tra gli aerogeneratori e la SSE a progetto, prima dell'immissione dell'energia prodotta dal Parco Eolico "Isola del Vento" sulla RTN.

Come meglio indicato nella planimetria, la quasi totalità dell'andamento del cavidotto a progetto per il Parco Eolico "Isola del Vento" corrisponde a quello del Parco Eolico "Popein" autorizzato con Decreto XX.XXXX.XX del XX.XX.XX.
Questa porzione, corrispondente al tratto tra l'aerogeneratore AG04 del Parco Eolico "Popein" e la SSE in località Busalla, è già stata analizzata e valutate al fine dell'ottenimento del sopracitato decreto autotizzativo. Tale analisi e valutazione ha compreso l'aspetto degli attraversamenti con esistenti su cartografia CTR e Catastale.
Per questa porzione di cavidotto è già stata inoltre analizzata la parte, sita in località Busalla, l'interferenza con il Metanodotto SNAM Rete Gas avente identificativo "4103940/IPLOM/DN200", ricevendo dalla stesse società gestrice dell'infrastruttura PARERE TECNICO FAVOREVOLE all'esecuzione delle opere a progetto (posa cavidotto MT) attraverso il documento avente identificativo Prot. DI.NOCC/0033/DAP (Rif. Pratica Interferenza EAM38011/D02RR27210411).

Questa considerazione ha portato la società proponente ad illustrare in questo elaborato tecnico gli attraversamenti in corrispondenza dei corsi d'acqua mappati su Reticolo Idrografico della Regione Liguria e Cartografia Catastale esclusivamente per la parte di layout corrispondente al tratto di cavidotto compreso tra l'aerogeneratore AG04 del Parco Eolico "Popein" e l'aerogeneratore AG10 del Parco Eolico "Isola del Vento" a progetto.

NOTA 2

Il presente elaborato intende illustrare l'andamento del cavidotto MT interrato che andrà a collegare gli aerogeneratori del parco eolico Popein con la Sottostazione Elettrica (SSE) situata nel comune di Busalla, in prossimità alla sottostazione elettrica ENEL esistente, in relazione con i corsi d'acqua evidenziati sulla cartografia CTR (Reticolo Idrografico) e sulla cartografia Catastale.

Gli elementi cartografici utilizzati in questo elaborato tecnico sono stati reperiti sul sito del Geoportale della Regione Liguria all'indirizzo web - https://geoportal.regione.liguria.it/ sotto forma di Shapefile e poi convertiti per l'utilizzo su software Autocad.
E' stato scaricato il tematismo del Reticolo Idrografico e la cartografia di base CTR.

Sono stati evidenziati successivamente gli attraversamenti in corrispondenza dei corsi d'acqua riportati nel tematismo Reticolo Idrografico e segnalati nella sopracitata cartografia con cerchiatura di colore verde. La denominazione di tali attraversamenti si andrà a diversificare a seconda del comune in cui insistono, avendo così identificazione di tipo:

- A1, A2... per quelli ricadenti nel comune di Isola del Cantone,
- B1, B2... per quelli ricadenti nel comune di Ronco Scrivia,
- C1, C2... per quelli ricadenti nel comune di Busalla.

Le tipologie di soluzione tecnica che si andranno ad adottare in corrispondenza di questi attraversamenti è quella indicata nell'elaborato collegato "4.16A-Planimetria linea elettrica su CTR - Pianta e sezioni".
Ovvero, qualora l'infrastruttura utilizzata per il passaggio del corso d'acqua non consenta una posa a "profondità normale", si prevede di utilizzare la metodologia "a profondità ridotta" o "su spalletta".

Lo stesso criterio verrà utilizzato anche per gli attraversamenti indicati con colorazione rossa in cartografia.
Tali punti corrispondono agli attraversamenti del cavidotto MT interrato su corsi d'acqua riportati su cartografia Catastale, per un totale di n° 10.

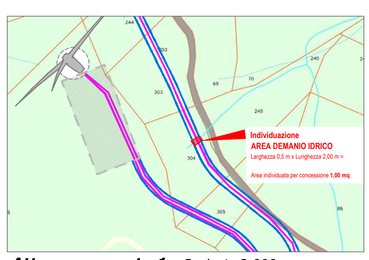
Gli attraversamenti in corrispondenza dei corsi d'acqua indicati su cartografia Catastale verranno utilizzati per la determinazione degli oneri di concessione per aree demaniali.
A questo proposito, la società proponente ha inserito dei riquadri di analisi dettagliata per i 10 attraversamenti appena citati. In questi riquadri sono riportati degli stralci della cartografia Catastale reperibile sul Geoportale della Regione Liguria in cui è ben apprezzabile con campitura azzurra il percorso dei corsi d'acqua interessati.
In questi riquadri si è evidenziata l'area in corrispondenza del corso d'acqua utile al fine della determinazione della superficie occupata dalle opere a progetto su demanio idrico.
Tale area sarà l'elemento determinante per la determinazione degli oneri di occupazione di area demaniale.
Si riportano nella tabella di identificazione degli attraversamenti con i corsi d'acqua mappati a livello catastale le informazioni relative agli attraversamenti sui corsi d'acqua individuati su Cartografia Catastale ed analizzati negli appositi riquadri per maggiore chiarezza.

Nei riquadro superiore si illustrano le sezioni tipologiche per gli attraversamenti dei corsi d'acqua che potranno essere utilizzate in fase esecutiva in base alla tipologia del singolo attraversamento; le sezioni tipologiche inserite riguardano esclusivamente tratti di viabilità sterrata, corrispondenti alla porzione di cavidotto analizzata in questo elaborato, compresa tra l'aerogeneratore AG04 del Parco Eolico "Popein" e l'aerogeneratore AG10 del Parco Eolico "Isola del Vento" a progetto.

Analisi Attraversamenti corsi d'acqua su Catastale

Scala 1 : 2.000

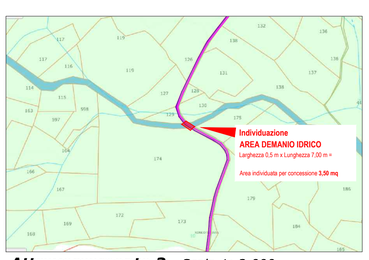
N° ATTRAVERS.	COORDINATE PUNTO DI ATTRAVERSAMENTO (Sistema Riferimento Gauss-Boaga) EST	NORD	CORSO D'ACQUA / FOG MAPPATO SU CARTOGRAFIA CATASTALE	CORSO D'ACQUA / FOG MAPPATO SU GEOPORTALE "RETICOLO IDROGRAFICO" REGIONE LIGURIA	CODICE CORSO D'ACQUA / FOG COME DA TEMATISMO GEOPORTALE "RETICOLO IDROGRAFICO" FOGLIO "SS17/2019 REGIONE LIGURIA	DENOMINAZIONE CORSO D'ACQUA / FOG	COMUNE DI	SUPERFICIE (DEMANIALE E CALCOLATA AI SENSI DELLA DELIBERA AUTORITÀ DI BACINO DEL DISTRETTO DELL'APPENNINO SETTENTRIONALE) DEL DEMANIO IDRICO	NOTE
1	1495344	4943527	✓	✓	59629	RIO DELLA COSTA	ISOLA DEL CANTONE	3,00 mq	ATTRAVERSAMENTI DA ANALIZZARE
2	1492820	4941561	✓	✓	58252	RIO DELLA NAVE	ISOLA DEL CANTONE / RONCO SCRIVIA	3,00 mq	ATTRAVERSAMENTI DA ANALIZZARE PER LA DETERMINAZIONE DELLA SUPERFICIE DEMANIALE ASSOGGETTATA AL CONTRIBUTO DI OCCUPAZIONE DEL DEMANIO IDRICO
3	1493286	4940263	✓	✓	58010	RIO DELLE LADRE	RONCO SCRIVIA	3,50 mq	
4	1495281	4937089	✓	✓	57522	RIO DELL'OMBRIFERO	RONCO SCRIVIA	3,75 mq	
5	1495058	4937161	✓	✓	56786	RIO TRAVERSA	RONCO SCRIVIA	7,50 mq	
6	1495056	4937216	✓	✓	56787	RIO DEL CASTELLO	RONCO SCRIVIA	4,00 mq	
7	1495161	4936721	✓	✓	61927	RIO TERRAMARINA	RONCO SCRIVIA	1,75 mq	
8	1495747	4935591	✓	✓	65786	RIO BUSALLETTA	BUSALLA	9,00 mq	
9	1496011	4935289	✓	✓	64255	TORRENTE SCRIVIA	BUSALLA	48,00 mq	
10	1496585	4935247	✓	✓	56842	TORRENTE SEMMENTELLA	BUSALLA	7,50 mq	



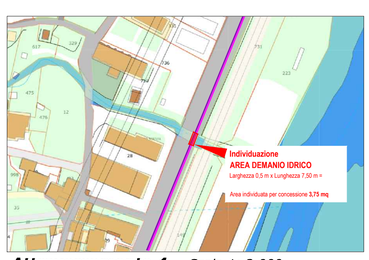
Attraversamento 1 - *Scala 1: 2.000*



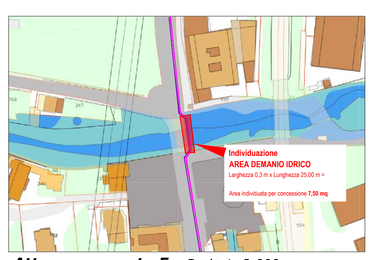
Attraversamento 2 - *Scala 1: 2.000*



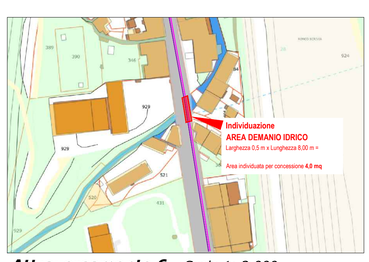
Attraversamento 3 - *Scala 1: 2.000*



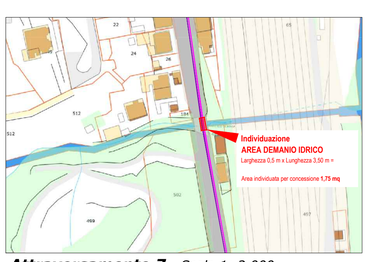
Attraversamento 4 - *Scala 1: 2.000*



Attraversamento 5 - *Scala 1: 2.000*



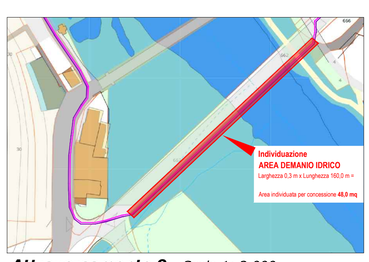
Attraversamento 6 - *Scala 1: 2.000*



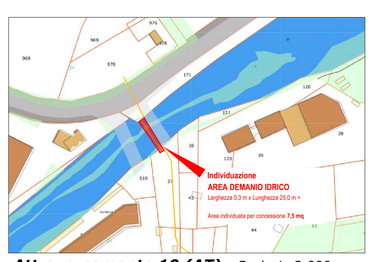
Attraversamento 7 - *Scala 1: 2.000*



Attraversamento 8 - *Scala 1: 2.000*



Attraversamento 9 - *Scala 1: 2.000*



Attraversamento 10 (AT) - *Scala 1: 2.000*

FERA NATURE IS OUR POWER
Fabbrica Energie Rinnovabili Alternative S.r.l.
Piazza Cavour, 7 - 20121 Milano
T. +39 02 62690471 F. +39 02 32066804
info@ferasrl.it www.ferasrl.it
P.IVA 13393960151
Azienda con sistema di gestione qualità certificato UNI EN ISO 9001:2008 certificati n. 501008849 e 501008850



Regione Liguria
Comune di Isola Del Cantone (GE)
Proponente F.E.R.A. Srl

Parco eolico
"Isola del Vento"

4.17

Planimetria linea elettrica su CTR
Attraversamenti

Progettisti:
Ing. Paolo Papucci

Ing. PAOLO PAPUCCI
ORDINE INGEGNERI della Provincia di PISA
N° 2384 Sezione A
INGEGNERE CIVILE E AMBIENTALE
INDUSTRIALE - DELL'INFORMAZIONE

Data	Rev.	Descrizione	Elaborato	Controllato	Approvato
01.03.2024	Rev.A	Prima emissione	T.Demi	P.Papucci	G.Caroli

Comm. 88 Elaborato: ID2-4.17A_Planimetria linea elettrica su CTR - Attraversamenti.dwg Scala: Varie

E' vietata la riproduzione del presente documento, anche parziale, con qualsiasi mezzo, senza l'autorizzazione di F.E.R.A. S.r.l.