

**Provincia di Cuneo**

**Comune di Demonte**

Idrosogno s.n.c.  
Via Merana n. 4  
12012 Boves (CN)  
P.IVA: 03626570042

**IMPIANTO IDROELETTRICO  
IN DERIVAZIONE DAL RIO COMBAFERE**

**PROGETTO DEFINITIVO**  
**Valutazione di Impatto Ambientale**  
**- QUADRO AMBIENTALE**

*L.R. n° 40 del 14.12.1998 e s.m.i.*  
*D.P.G.R. n° 10/R del 29.07.2003 e s.m.i.*

**B4 - INFRASTRUTTURE**

*IL PROPONENTE*

*IL PROGETTISTA*  
*ING. A. SELLERI*

**CUNEO, aprile 2017**



Pianificazione e gestione della risorsa  
ACQUA  
Progettazione idraulica  
Via Raffaello, 1 - 12100 Cuneo  
Tel 0171-631740 Fax 0171-630732  
e-mail: studio@pantidro.it

# SOMMARIO

<b>1. INFRASTRUTTURE ESISTENTI ED IN PROGETTO.....</b>	<b>2</b>
1.1 Infrastrutture presenti sul territorio.....	2
1.2 Infrastrutture previste dal progetto.....	2
1.2.1 Condotta di adduzione, condotta forzata e condotta di restituzione.....	2
1.2.2 Elettrodotto di allacciamento.....	3
1.2.3 Pista di accesso.....	5
<b>2. INTERFERENZA CON LE INFRASTRUTTURE.....</b>	<b>6</b>
2.1 Strada Vicinale di Combafera.....	6
2.1.1 Interferenza in fase di esercizio.....	6
2.1.2 Interferenza in fase di cantiere.....	6
2.2 Strada Vicinale dei Paluch.....	7
2.2.1 Interferenza in fase di esercizio.....	7
2.2.2 Interferenza in fase di cantiere.....	7
2.3 Strada Provinciale n. 337.....	8

## **1. INFRASTRUTTURE ESISTENTI ED IN PROGETTO**

### **1.1 Infrastrutture presenti sul territorio**

Le infrastrutture individuate nell'area di intervento e con le quali il progetto è potenzialmente interferente dal momento che si trovano nell'intorno dell'impianto sono le seguenti:

- viabilità secondaria: Strada Vicinale di Combafera, parallela al corso d'acqua oggetto di derivazione, che conduce alle frazioni Borgata Emanuel e Borgata Muja;
- viabilità secondaria: Strada Vicinale dei Paluch, che si sviluppa a partire dal corso d'acqua per dirigersi verso Borgata Paluch;
- viabilità principale: Strada Provinciale n. 337, circa 300 m a nord della centrale di produzione.

Nell'area di territorio compresa tra Borgata Paluch e la Strada Vicinale di Combafera sono presenti linee elettriche e telefoniche, con sviluppo in direzione est-ovest. Le linee sono però collocate totalmente a valle rispetto alla restituzione dell'impianto idroelettrico in progetto, non determinando un'interferenza con quest'ultimo.

Non sono state rilevate nell'area di intervento altre tipologie di infrastrutture quali condotte di adduzione per approvvigionamento idropotabile, condotte fognarie, cavi per rete gas o di comunicazione elettronica.

### **1.2 Infrastrutture previste dal progetto**

#### **1.2.1 Condotta di adduzione, condotta forzata e condotta di restituzione**

La condotta di adduzione in PVC diametro 700 mm si sviluppa tra la traversa di derivazione e la vasca di sedimentazione e carico per una lunghezza complessiva di 15,43 metri.

La posa della condotta avverrà previa scavo con una profondità complessiva variabile tra un massimo di 2,60 m, appena a valle della traversa, e un minimo di 2,00 m in prossimità della vasca di sedimentazione, e sarà realizzato con pareti a 60°. La larghezza al fondo sarà di 0,70 m e in sommità variabile tra un massimo di 3,50 m e

un minimo di 3,00 m.

La condotta di adduzione sarà posata su di un letto in misto granulare opportunamente livellato per consentire il buon appoggio della barra di tubazione per tutta la sua lunghezza, di spessore pari a 0,15 m. Successivamente si provvederà all'inserimento di misto granulare anche per il rinfiacco della tubazione e per la posa di uno strato di circa 0,10 m al di sopra della sommità. Solamente la parte superiore della tubazione sarà costituita di terreno precedentemente scavato e opportunamente compattato e subito rinverdito al fine di garantire il ripristino dell'area interessata dai lavori con le migliori caratteristiche di naturalità.

La condotta forzata in acciaio diametro 450 mm si sviluppa, nel percorso tra la vasca di carico e la centrale di produzione, lungo il versante in destra del Rio Combaferre per una lunghezza complessiva di 192,05 metri.

La posa della condotta avverrà previa scavo con una profondità complessiva di 1,10 m, realizzato con pareti a 60°; la larghezza al fondo sarà di 0,45 m e in sommità di 1,50 m.

Anche in questo caso la tubazione sarà posata all'interno di misto granulare fino a 10 cm sopra la direttrice superiore, con riempimento della parte superficiale della trincea di scavo con materiale vegetale di risulta.

La condotta di restituzione in calcestruzzo diametro 900 mm si sviluppa, nel percorso tra il pozzetto di misura della centrale e il Rio Combaferre, in direzione ortogonale a quest'ultimo per una lunghezza complessiva di 14,40 m.

La posa della condotta avverrà previa scavo con una profondità complessiva massima di 2,15 m, realizzato con pareti a 60°; la larghezza al fondo sarà di 0,95 m e in sommità di circa 3,45 m.

Le modalità di posa sono del tutto analoghe a quelle descritte per condotta di adduzione e condotta forzata.

### 1.2.2 Elettrodotta di allacciamento

L'impianto idroelettrico ha una potenza installata inferiore a 100 kW: per tale ragione l'allacciamento alla linea elettrica avverrà in bassa tensione.

La Società Idrosogno s.n.c. non ha attualmente espletato la richiesta all'Enel per il preventivo per la connessione ai sensi della Delibera dell'Autorità per l'Energia Elettrica ed il Gas n. 99/08, allegato A – Testo Integrato delle Connessioni Attive

(TICA) e s.m.i., essendo la presente domanda soggetta a procedura semplificata ai sensi del D.P.G.R. n. 10/R/2003 e s.m.i..

In sede di progetto preliminare, attraverso un'indagine in loco è stato individuato un sostegno della bassa tensione in località Borgata Paluch, dove è possibile l'allacciamento alla linea esistente.

Per raggiungere il sostegno, di cui alla figura seguente, si prevede la realizzazione di un elettrodotto interrato a partire dalla centrale in grado di svilupparsi inizialmente lungo la pista di accesso alla centrale (per un totale di 100 m), successivamente di dirigersi verso nord lungo la Strada Vicinale Combafera (in totale 77 m), per poi raggiungere Borgata Paluch ponendosi a lato della Strada Vicinale Paluch (per un totale di 290 m).

Il tracciato della linea di connessione ipotizzata, di lunghezza complessiva pari a 467 m, è presentato in allegato alla relazione tecnica, mentre il sostegno esistente è visualizzabile in figura seguente:



*Fig. 1.1 - Sostegno esistente in prossimità di Borgata Paluch.*

Il tracciato è comunque da confermare da parte di Enel Distribuzione, che provvederà a redigere il Preventivo di Connessione alla Rete esistente in sede di presentazione della Procedura Abilitativa Semplificata.

### 1.2.3 Pista di accesso

Non sono presenti vere e proprie piste di accesso per raggiungere la zona dell'opera di presa. Considerata la moderata pendenza del versante, l'accesso in fase di cantiere avverrà seguendo il tracciato della futura condotta forzata, in modo tale da manipolare la minore porzione possibile di terreno agrario. Durante la fase di esercizio non sarà necessario l'accesso con mezzi alla zona di presa, non essendo presenti sgrigliatori o altri elementi che richiedono complessa manutenzione.

La centrale, invece, verrà raggiunta grazie alla realizzazione di una pista di accesso ex-novo, a partire dalla Strada Vicinale Combafera, utilizzabile dai mezzi soprattutto in fase di cantiere e, saltuariamente, in fase di esercizio.

La pista di accesso alla centrale si svilupperà per circa 100 m ed avrà una larghezza di 3 m, occupando complessivamente una superficie di 300 m<sup>2</sup>.

## **2. INTERFERENZA CON LE INFRASTRUTTURE**

### **2.1 Strada Vicinale di Combafera**

#### **2.1.1 Interferenza in fase di esercizio**

In base alla soluzione preliminare prospettata, la Strada Vicinale di Combafera sarà interessata per 77 metri dalla posa dell'elettrodotto di connessione a bordo dell'infrastruttura.

Una volta conclusi i lavori, al di sopra della superficie dei cavidotti lo scavo sarà riempito con materiale fine fino al raggiungimento degli ultimi 10 cm, dove si provvederà al rifacimento del sottofondo e dello strato di usura della Strada. La riasfaltatura prevista per tutto il tratto interessato dalla posa dell'elettrodotto, pertanto, determina nei confronti dell'infrastruttura un impatto positivo lieve reversibile a breve termine.

L'accesso alla pista che porta alla centrale e il transito dei mezzi per la manutenzione dell'impianto costituiranno invece per la strada un impatto trascurabile.

#### **2.1.2 Interferenza in fase di cantiere**

In fase di cantiere la Strada Vicinale di Combafera sarà sicuramente interessata dalla presenza di mezzi di cantiere, ed in particolare di autocarri, deputati al trasporto al di fuori del cantiere di una piccola porzione del materiale scavato e al trasporto nel cantiere delle tubazioni previste (di cui al paragrafo 1.2.1 ).

Inoltre, in base alla soluzione ipotizzata di allacciamento, si provvederà alla posa a bordo strada dell'elettrodotto di connessione.

I due elementi determinano pertanto un'interferenza nei confronti del traffico veicolare; in realtà, sono da tenere presente le seguenti considerazioni:

- la Strada Vicinale, che conduce a Borgata Emanuel e Borgata Muja è poco frequentata, come appurato durante i numerosi sopralluoghi effettuati in loco;
- le operazioni di scavo e posa dell'elettrodotto saranno effettuate a bordo strada, garantendo la presenza di almeno una corsia disponibile per il transito delle automobili e, all'occorrenza, anche dei mezzi di emergenza e di autocarri;
- il cantiere avrà durata approssimativa pari a circa 5 mesi per quanto riguarda l'impianto idroelettrico, durante il quale l'impatto sul traffico veicolare

sarà trascurabile, e di pochi giorni per la posa dell'elettrodotto, quando l'impatto sul traffico veicolare sarà di maggiore entità.

In base alle caratteristiche analizzate e alle considerazioni esposte, si ritiene che gli impatti in fase di cantiere saranno negativi lievi ma reversibili a breve termine.

## **2.2 Strada Vicinale dei Paluch**

### **2.2.1 Interferenza in fase di esercizio**

Il tratto di elettrodotto di connessione che riguarderà la Strada Vicinale dei Paluch (sempre in attesa di conferma da parte di ENEL) sarà di lunghezza pari a 290 m fino all'abitato omonimo.

Anche in questo caso, una volta conclusi i lavori si provvederà al rifacimento del sottofondo e dello strato di usura della Strada per tutto il tratto interessato dalla posa dell'elettrodotto, determinando nei confronti dell'infrastruttura un impatto positivo lieve reversibile a breve termine.

### **2.2.2 Interferenza in fase di cantiere**

In fase di cantiere la Strada Vicinale dei Paluch sarà interessata dai lavori a bordo strada dell'elettrodotto di connessione. Per tale interferenza, rimangono valide le considerazioni esposte per l'altra strada interessata dal progetto:

- l'infrastruttura è poco frequentata, anche se in misura maggiore rispetto alla Strada Vicinale di Combafera, almeno in base ai sopralluoghi svolti;
- le operazioni di scavo e posa dell'elettrodotto garantiranno sempre la presenza di almeno una corsia disponibile per il transito di automobili, mezzi di emergenza e anche autocarri;
- il cantiere avrà durata approssimativa pari a circa 3 settimane.

In base alle caratteristiche analizzate e alle considerazioni esposte, si ritiene che gli impatti in fase di cantiere saranno negativi lievi ma reversibili a breve termine.



### **2.3 Strada Provinciale n. 337**

Le uniche interferenze con la Strada Provinciale n. 337 riguarderanno la fase di cantiere. Infatti, gli autocarri del cantiere, necessari al trasporto di materiale dal cantiere e in direzione del cantiere, transiteranno per i 6 mesi complessivi dei lavori lungo l'infrastruttura.

In realtà, viste le ridotte dimensioni dell'opera nel suo complesso, si prevede il transito molto limitato di mezzi, tale da non determinare sicuramente un incremento del traffico veicolare.

Gli impatti in fase di cantiere saranno pertanto trascurabili.