

Progetto di ingegneria naturalistica dell'impianto di Garzeno

2010



Opere di ingegneria naturalistica presso la centrale.

Ente committente: Ecowatt Energie Rinnovabili s.r.l.

Attività svolta:

Nell'ambito della messa in esercizio dell'impianto di Garzeno (CO) il verificarsi di alcuni fenomeni pluviometrici intensi (in particolare quello del 17 Luglio 2009) ha determinato il formarsi di erosioni e dissesti localizzati che hanno spinto la società committente in accordo con gli enti preposti alla realizzazione di alcuni interventi di ingegneria naturalistica volti al miglioramento della sicurezza e dell'aspetto visivo del paesaggio circostante.

I lavori conclusi hanno mostrato un buon risultato con il mascheramento degli impatti maggiori dell'impianto idroelettrico (centrale e scarpate lungo il canale) e la riduzione dei fenomeni di dissesto lungo la strada, utilizzando tecniche quasi completamente naturali e dunque a basso impatto visivo.



Grata viva sopra la vasca di carico.

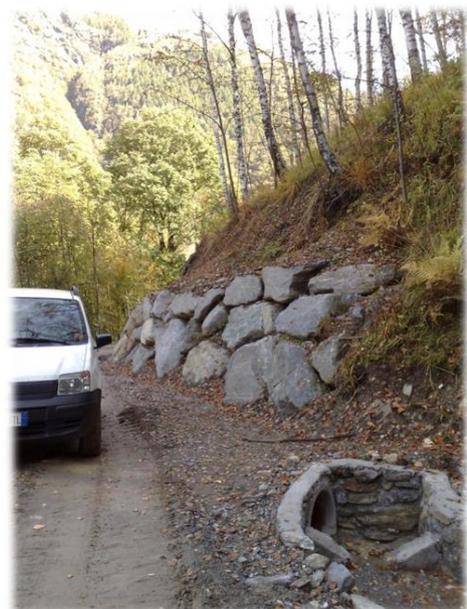
Processo seguito

- Identificazione mediante sopralluogo dei punti in cui erano necessari interventi,
- Analisi delle possibili opere di ingegneria naturalistica e scelta di quelle che maggiormente si adattavano al luogo,
- Disegno tecnico delle opere,
- Direzione dei lavori,
- Computo e controllo dei lavori eseguiti,
- Analisi idraulica del tratto di torrente nella zona della frana Ruinon.

Interventi eseguiti

- Realizzazione di cordone vive,
- Realizzazione di grate vive,
- Realizzazione di palificate,
- Posa di biostuoie,
- Inerbimento superficiale tramite idrosemina,
- Piantumazione di alberi,
- Realizzazione di selciati nei pressi degli impluvi,
- Realizzazione di scogliere per una lunghezza complessiva di circa 975 m,
- Sistemazioni di versante mediante regolarizzazione dei pendii maggiormente acclivi,
- Regimazione idraulica delle piste di accesso all'impianto,
- Realizzazione di un tombotto sopra un corso idrico e di numerosi tombini di dimensioni minori.

Importo dei lavori e sicurezza: 372'033.25 €



Interventi di regimazione idraulica lungo la strada.



Realizzazione di tombotto e di cordone vive.



Palificate lungo la strada.



Inerbimento delle scarpate a fianco al canale di derivazione.



Rilievo di misura di una scogliera a protezione della strada di accesso all'opera di presa.