

RICHIESTA DI CONCESSIONE IDRICA PER REALIZZAZIONE IMPIANTO IDROELETTRICO SUL TORRENTE GRAVEGNOLA

Comuni di Brugnato e Rocchetta di Vara (SP) – Giugno 2010

Premessa

Il progetto in oggetto riguarda la realizzazione di un impianto idroelettrico lungo il torrente Gravegnola. Tale impianto usufruisce delle opere di derivazione di acqua superficiale, nonché di adduzione degli impianti irrigui.

Il torrente Gravegnola nella sezione di chiusura, in corrispondenza dell'opera di presa, è alimentato da un bacino idrografico di 28.8 Km².

Il lavoro in oggetto ha lo scopo di stimare la risorsa idrica disponibile ai fini dell'ottimizzazione dell'impianto idroelettrico da realizzare al fine anche del suo corretto inserimento nel contesto ambientale della zona in modo da mitigare eventuali suoi impatti negativi.

Attività condotte

Il lavoro svolto è teso a ricostruire il regime idrologico del torrente Gravegnola per un corretto dimensionamento dell'impianto idroelettrico in questione e per un suo adeguato inserimento nel contesto ambientale che caratterizza la zona oggetto di intervento.

Per il calcolo della produzione dell'impianto idroelettrico si sono utilizzati i dati della curva di durata ed i dati delle portate medie mensili fornite dall'Autorità di bacino del fiume Magra, che utilizza il modello di bilancio idrologico Mobidic. La valutazione finale della risorsa disponibile è stata fatta calcolando il valore di Deflusso Minimo Vitale, secondo il criterio elaborato dall'Autorità di Bacino del fiume Magra, considerando oltre al termine fisso anche il termine variabile della modulazione di portata, rilasciato in modo automatico e sicuro in quanto è la stessa forma dell'opera di presa che ne garantisce il suo rilascio.

Dalle notizie raccolte e dai sopralluoghi effettuati in situ, non risulta essere presente alcuna opera di presa, a scopo idroelettrico, nel tratto di interesse del torrente Gravegnola.

Si specifica che con riferimento al PAI, Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico, è stata eseguita una analisi preliminare che ha condotto alle seguenti osservazioni:

- nessuna delle opere in progetto interferisce con le aree a rischio geomorfologico;
- le opere di presa e di restituzione si trovano in corrispondenza di una area a rischio idraulico.

In una fase successiva, ove specificatamente richiesti, verranno eseguite le verifiche idrauliche, relative al calcolo delle portate al colmo di piena nella sezione di chiusura, al fine di dimostrare che il posizionamento degli elementi costituenti l'impianto non rappresenta un ostacolo al naturale deflusso delle acque, anche in condizioni di piena e al trasporto solido di fondo.

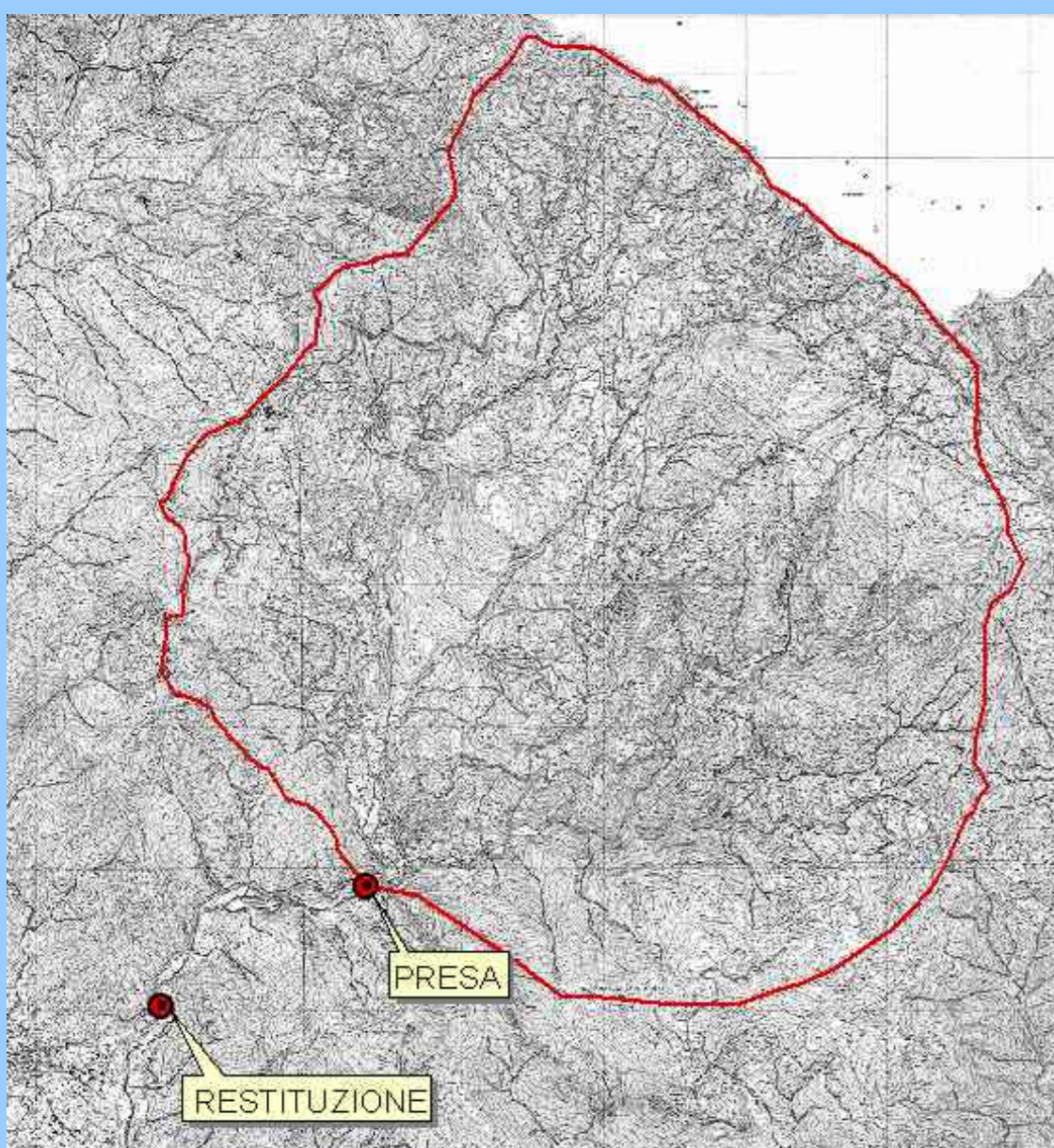


Fig. 1 – Inquadramento territoriale del bacino idrografico del torrente Gravegnola (IGM 1:25000)

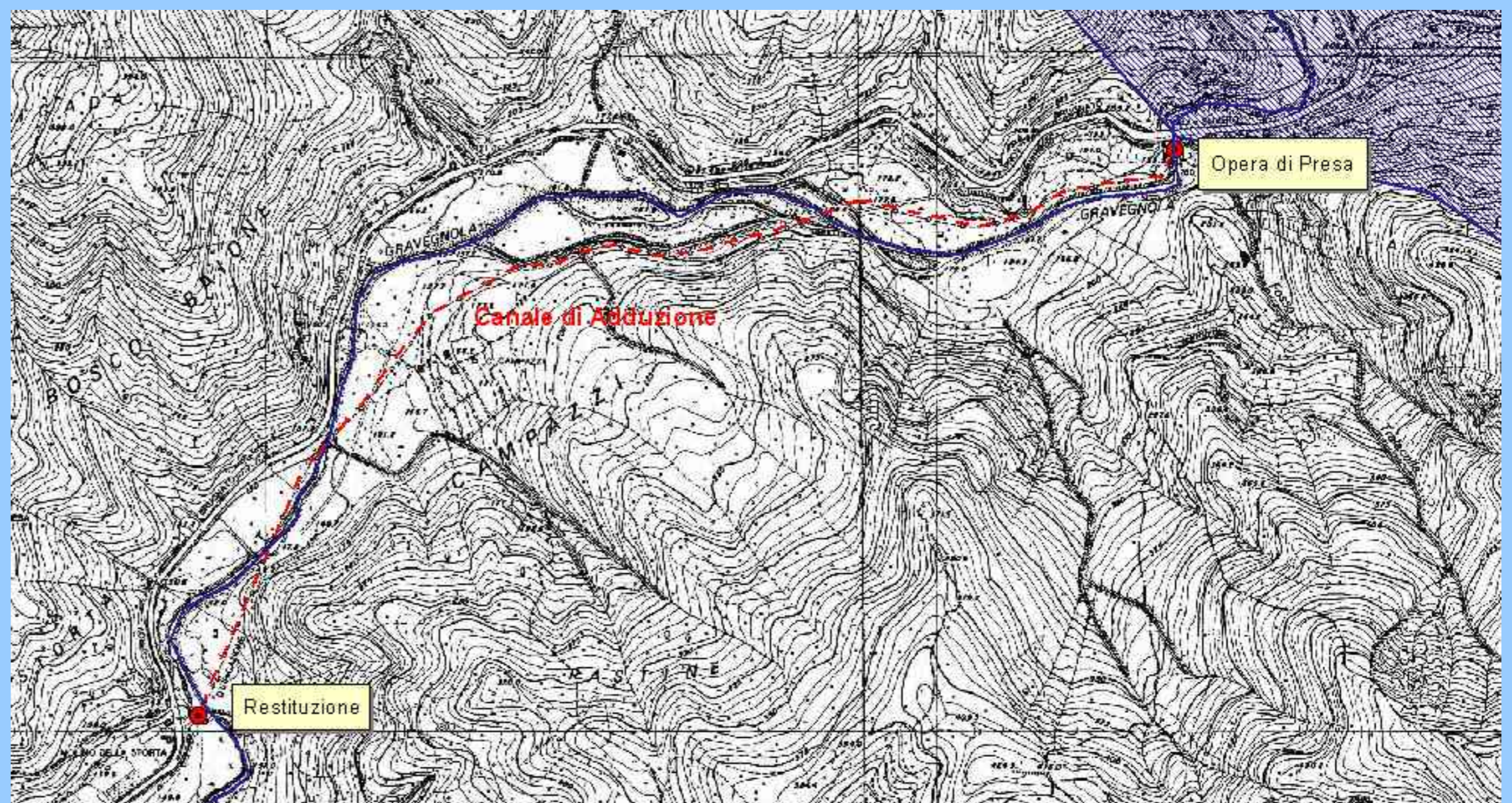


Fig. 2 – Schema planimetrico dell'impianto idroelettrico (IGM 1:25.000)

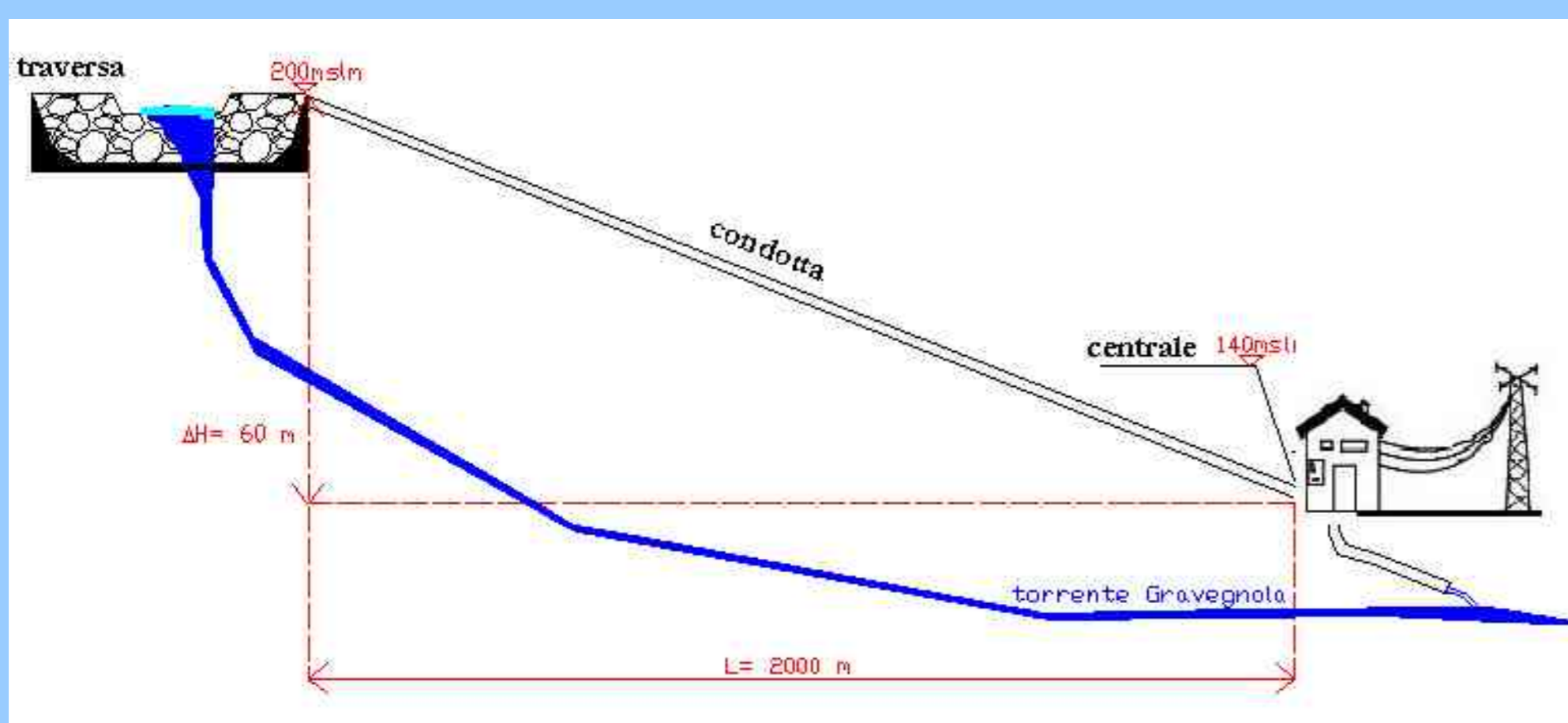


Fig. 3 – Schema altimetrico dell'impianto idroelettrico

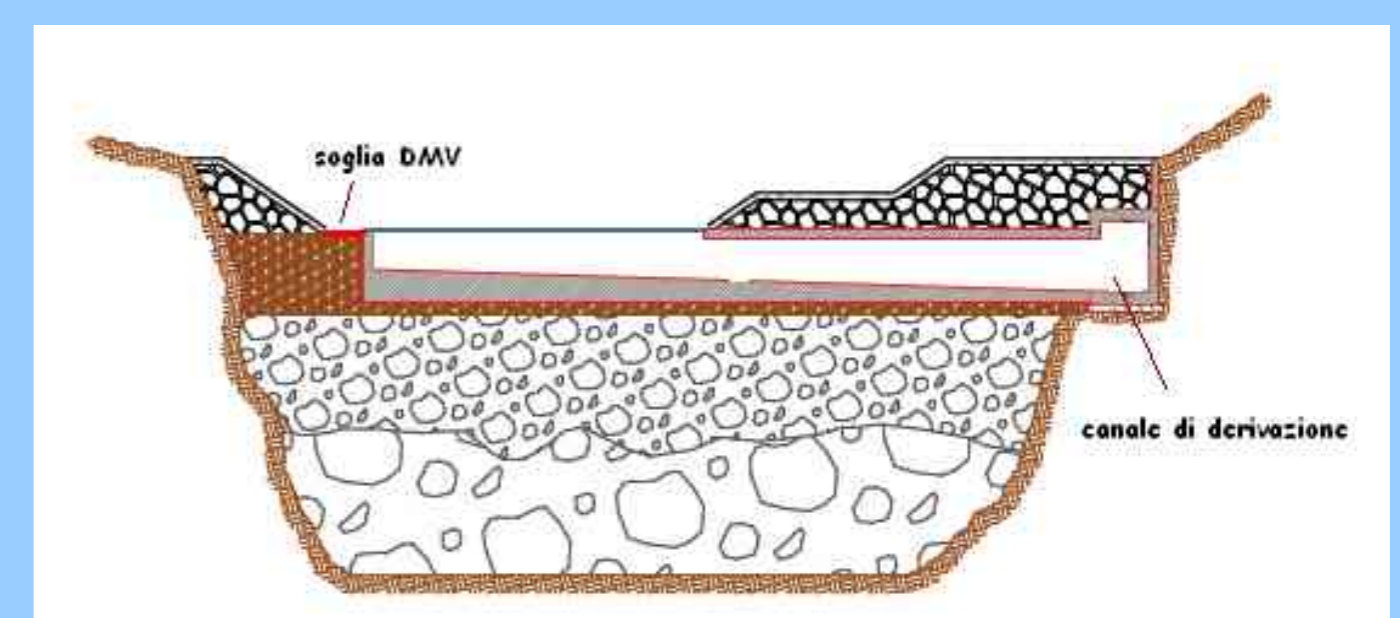


Fig. 4 – Sezione briglia: schema generico

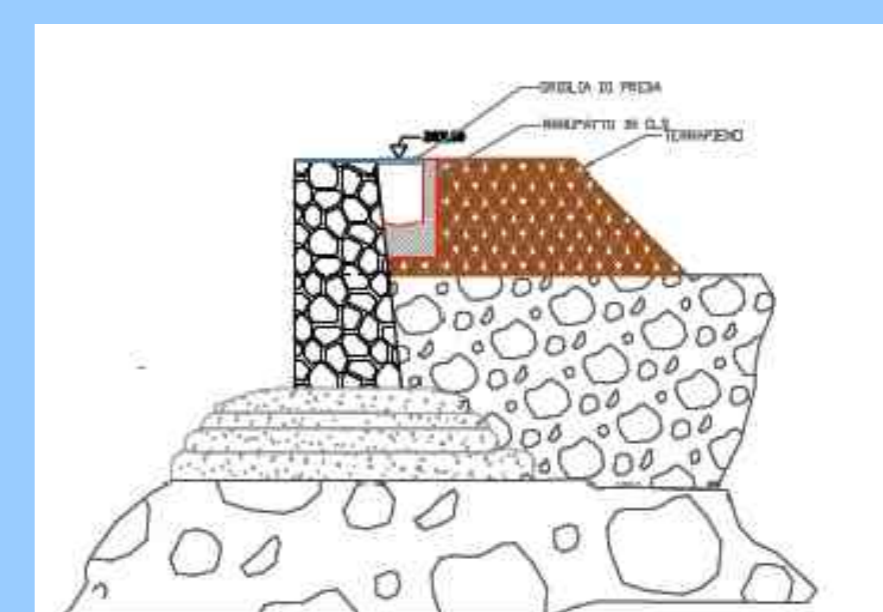


Fig. 5 – Sezione briglia: schema generico

Conclusioni

Il presente studio è stato redatto per supportare la richiesta di concessione per una derivazione idrica necessaria per alimentare un impianto per la produzione di energia idroelettrica lungo il torrente Gravegnola. L'impianto in progetto è completamente integrato e sfrutta le opere di un impianto esistente, usato per l'irrigazione, costituito da una presa posta a quota 200 m s.l.m, in corrispondenza di una briglia, un canale di derivazione in cls, di circa 20 m, ed una condotta di adduzione, che si sviluppa per una lunghezza di circa 2 km. La centrale idroelettrica verrà realizzata a quota 140 m s.l.m, con restituzione lungo lo stesso corso d'acqua. Si prevede la derivazione di una portata media 0.17 m³/s di e massima di 0.38 m³/s. L'utilizzo per la produzione idroelettrica delle acque derivate verrà comunque gestito in modo da non ostacolare l'uso irriguo.