

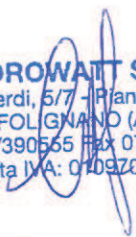

Regione Abruzzo

Comune di San Demetrio Ne' Vestini (AQ)

**REALIZZAZIONE DELLA
CENTRALE IDROELETTRICA "STIFFE"
IN LOCALITÀ STIFFE**

PROGETTO DEFINITIVO

Studio di compatibilità idraulica

IL COMMITTENTE / PROPONENTE:	IL PROGETTISTA:
 HYDROWATT S.p.A. Via G. Verdi, 5/7 - Piane di Morro 63084 FOLIGNANO (Ascoli P.) Tel. 0736/390555 Fax 0736/390556 Partita IVA: 07092010449	 ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROV. DI ASCOLI PIENO Dott. Ing. Costantino Damiano Giuliani n. 1331 dell'Albo Prof. It.

REV.	DATA	MOTIVO	CODICE DOCUMENTO	COMMESSA	ESEGUITO	CONTROLLATO	APPROVATO
0	15/11/2018	Istanza PAUR	PD28	HY5001	M. Bochicchio	A. Galbiati	C. Giuliani

Premessa

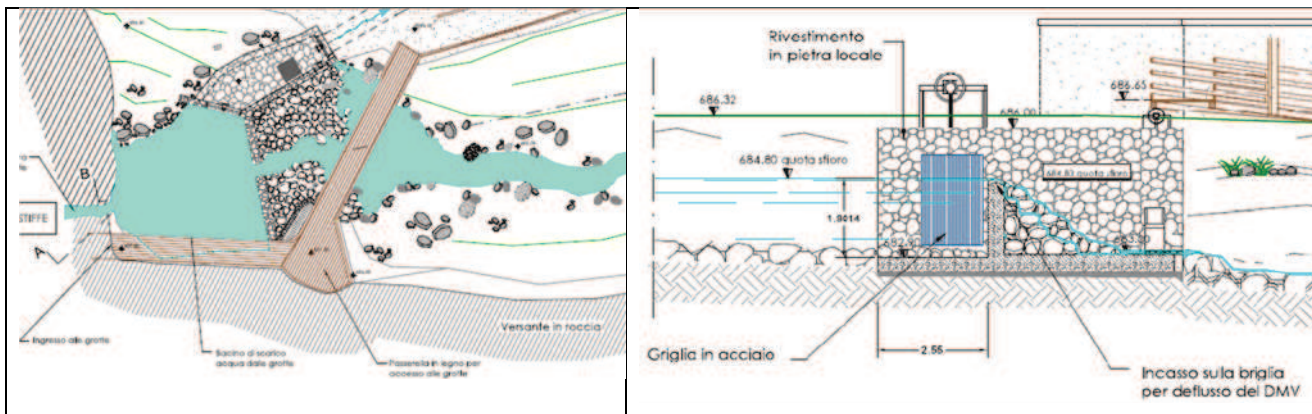
La presente relazione è parte integrante del progetto *“Realizzazione di una nuova centrale idroelettrica “Stiffe” in località Stiffe nel Comune di San Demetrio Ne’ Vestini (AQ)”*. La relazione viene redatta ai sensi delle norme tecniche di attuazione del Piano Stralcio di Difesa dalle Alluvioni in quanto parte del progetto interessa aree censite come *“Aree di pericolosità idraulica media”*.

Si fa presente che, così come indicato nel CDU rilasciato dal comune di San Demetrio Né Vestini, alcune particelle interessate dall'intervento figurano anche come *“Aree di pericolosità idraulica elevata e molto elevata”* ma questo è dovuto solo alla grande estensione delle particelle stesse e non dall'effettivo attraversamento delle opere da realizzare con tali zone così come ampiamente documentato nella presente relazione e nelle tavole progettuali allegate.

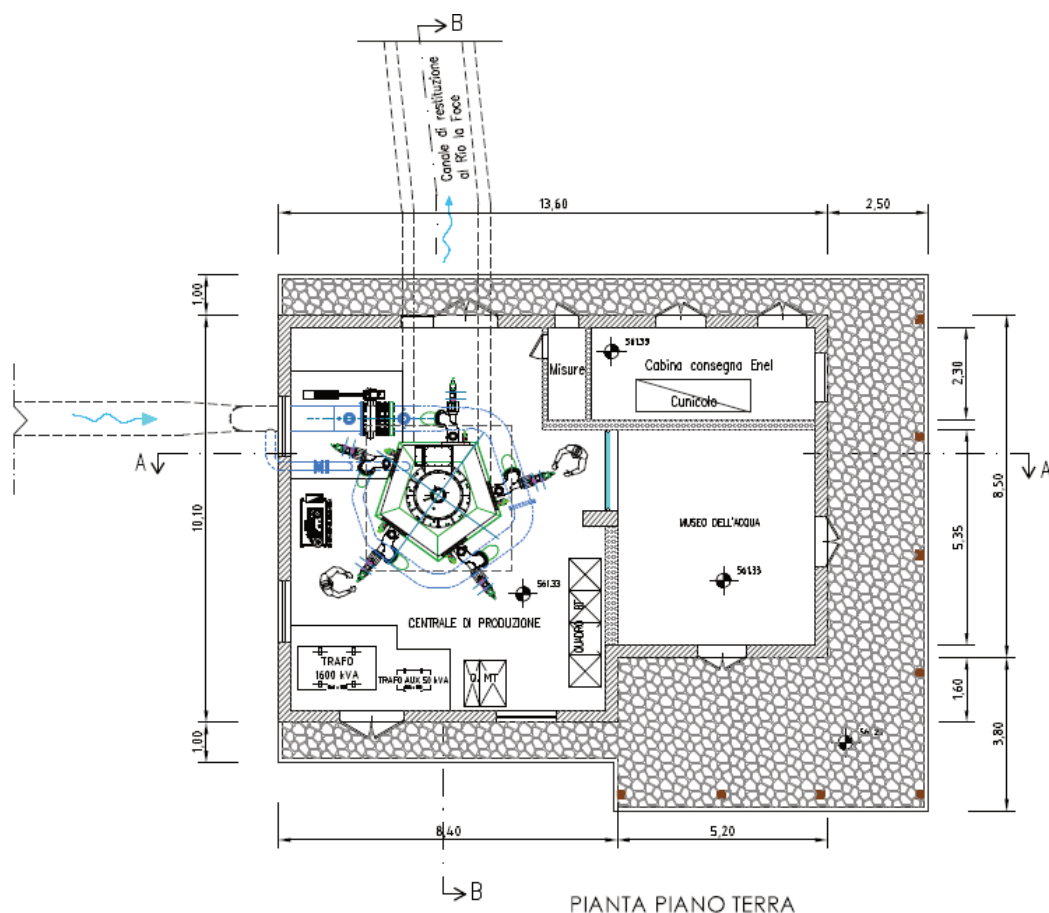
Descrizione sintetica del progetto

L'idea progettuale consiste nello sfruttare ai fini energetici le acque in uscita dalle grotte di Stiffe. Il progetto prevede la realizzazione delle seguenti opere:

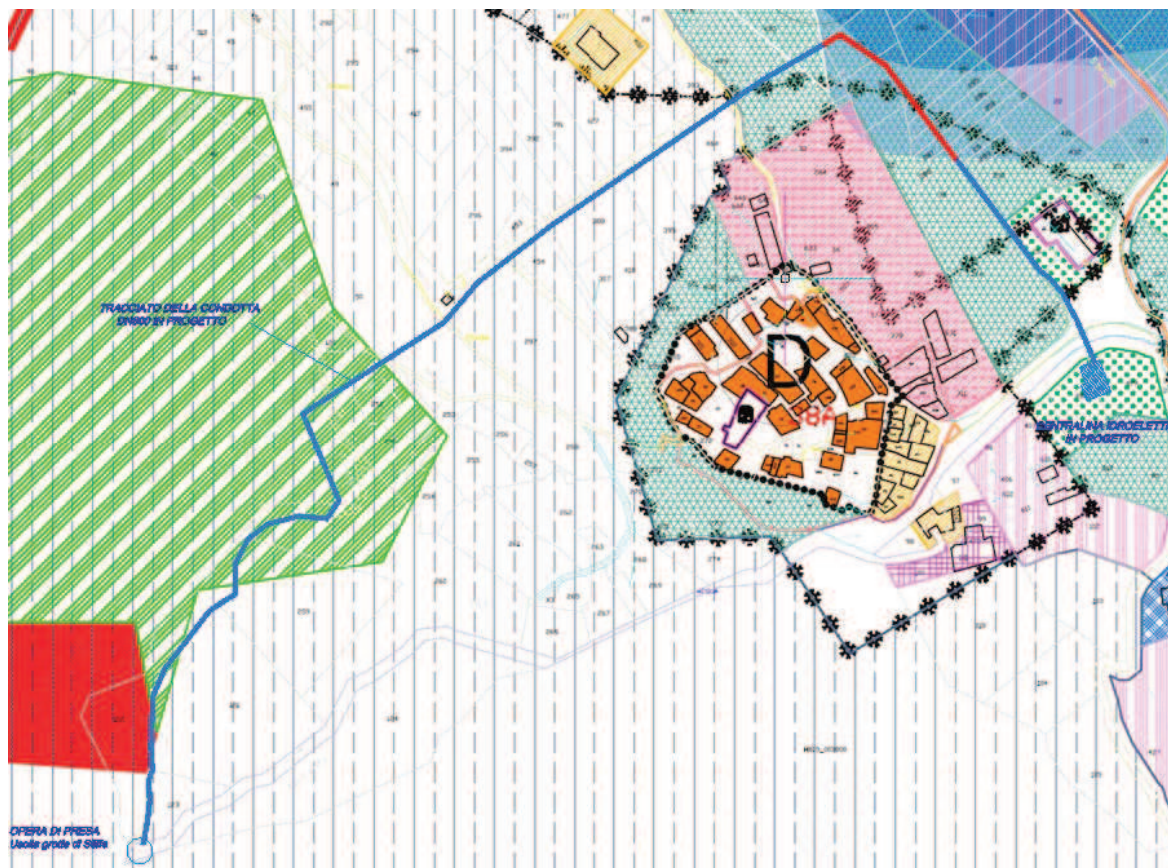
- **Opera di presa** - la captazione è prevista immediatamente a valle della sezione di ingresso nella grotta di Stiffe. Allo scopo verrà realizzata una traversa in cemento armato rivestita in massi e pietre del posto di modeste dimensioni che nella parte centrale presenta il dispositivo di rilascio del DMV e sulla sinistra idrografica la bocca di presa dell'acqua costituita da una griglia verticale a maglia larga. Dalla griglia di intercettazione l'acqua viene convogliata nella vasca di carico da cui poi viene immessa nella condotta che porta in centrale. La quota di sfioro della briglia di captazione è a 684,8 m slm.



- **Condotta forzata** - Il tracciato della condotta si sviluppa in sinistra idraulica, è completamente interrato e di impatto molto modesto dal momento in cui interessa strade sterrate ed aree verdi in gran parte non coltivate. La tubazione avrà un diametro di DN 800 per una lunghezza di 800 mt ca ed un dislivello da quota 684.80 dell'opera di presa a quota 560.68 di restituzione acqua al torrente Rio La Foce nei pressi dell'edificio di centrale.
- **Edificio di Centrale** - L'edificio che ospiterà la turbina e le relative apparecchiature verrà realizzato in un'area pianeggiante immediatamente a valle dell'abitato di Stiffe, a pochi metri dal Rio La Foce. La quota dell'area è variabile tra i +560,50 ed i +561,5 mt. L'edificio presenta una struttura in cemento armato con copertura a falda, con le finiture architettoniche tipiche della zona. Il lay out interno prevede un locale dove viene posizionata la turbina con relative apparecchiature, i quadri elettrici e di comando ed il trasformatore.



Come è indicato nella planimetria di seguito riportata, la condotta forzata per un tratto di lunghezza di circa 50 m (tratto colore rosso), attraversa un'area che il PSDA individua come *Aree di pericolosità idraulica media*. Di qui la necessità di sviluppare uno studio di compatibilità idraulica in conformità con quanto prescritto nell'art. 21 comma 1 lettera "i" e comma 2.



Valutazione della compatibilità idraulica dell'intervento

L'opera oggetto di verifica è un tratto di condotta forzata DN800 interrata di lunghezza pari a circa 50 m e larghezza pari a 2.6 m posata all'interno delle *Aree di pericolosità idraulica media*.



Classi di pericolosità idraulica [Q50 - Q100 - Q200] (*)

Pericolosità molto elevata $h_{50} > 1m$ $v_{50} > 1m/s$	Reticolo idrografico
Pericolosità elevata $1m > h_{50} > 0.5m$ $h_{100} > 1m$ $v_{100} > 1m/s$	
Pericolosità media $h_{100} > 0m$	
Pericolosità moderata $h_{200} > 0m$	

Come mostrato in nella figura sottostante, l'area in oggetto è la parte di estremità di una zona a rischio di allagamento. Un'ampia zona (non interessata dalla condotta) è catalogata come area a pericolosità molto elevata in quanto interessata da tiranti idrici superiori al metro per portate con tempo di ritorno pari a 50 anni. L'area invece interessata dalla condotta forzata si allaga per portate al colmo con periodo di ritorno pari a 100 anni.

Essendo la posa di tipo interrata su terreno (circa 80 cm al di sotto del piano campagna) è chiaro che installazione non va a compromettere il normale deflusso delle acque nè ad alterare il processo d'infiltrazione dell'acqua nel terreno in quanto il terreno riempimento dello scavo è il medesimo che è stato precedentemente rimosso.

L'intervento quindi configurandosi come *“realizzazione di opere ed infrastrutture d'interesse pubblico”*, non andando ad aumentare il livello di pericolosità e di rischio e non precludendo infine la possibilità di eliminare o ridurre le condizioni di pericolosità e rischio appare quindi coerente con quanto richiesto nel Piano Stralcio Difesa Alluvioni.

