INTERVENTO: LOTTO 034 - REALIZZAZIONE DI UN INVASO MULTIFUNZIONALE SUL TORRENTE LANZO – COMUNE DI CIVITELLA PAGANICO (GR)	
REGIONE	**Toscana**
CODICE INTERVENTO	**n.518/43**
CUP	**B23B18000170001**
CORPO IDRICO INTERESSATO	**TORRENTE LANZO**
IMPORTO PROGETTO	**€ 22.000.000,00**

DESCRIZIONE INTERVENTO *(Allegato elaborato grafico formato A3)*

Il progetto prevede la realizzazione di un invaso a scopi multipli sul Torrente Lanzo, località Podere Santa Maria, Civitella Paganico (Gr).
Tale opera rientra all'interno di un più vasto progetto di protezione idraulica dalle piene del fiume Ombrone, già affrontato dal Consorzio scrivente nel 2013.
La sua realizzazione consentirebbe:

- laminazione delle portate di piena del T. Lanzo;
- mantenimento del Deflusso Minimo Vitale - DMV anche nei periodi di magra;
- garantire una riserva idrica per l'antincendio;
- produzione di energia idroelettrica;
- sfruttamento a uso irriguo.

Stante uno studio preliminare delle principali caratteristiche del bacino imbrifero del Torrente Lanzo, son state analizzate due soluzioni per il posizionamento degli sbarramenti che permettono di accumulare volumi sensibilmente diversi. La determinazione del sito più adatto alla costruzione dello sbarramento è legata non solo alla reale esecuzione del lavoro ma anche alle spese economiche, all'aspetto geologico, alla capacità totale di invaso e alla sicurezza civile e ambientale. Il posizionamento dello sbarramento è stato scelto in modo da sfruttare al massimo la morfologia del territorio e massimizzare i volumi di accumulo in funzione dell'altezza di coronamento, portando in questa fase all'individuazione dello stesso in prossimità di una sezione del T. Lanzo che sottende un bacino pari a 49.35 Kmq.
La tipologia scelta è quella di uno sbarramento in terra, risulterebbe essere una soluzione più economica e meno impattante dal punto di vista paesaggistico.
Le caratteristiche dello sbarramento sono riportate nella tabella sottostante:

Quota massimo invaso:	130 m slm
Quota minimo invaso:	100 m slm
H max diga:	30 m
Lunghezza:	400 m
Aree allagate:	330.000 mc
Volume di invaso max. disponibile:	7.5 Mmc
Superficie potenzialmente irrigabile:	273 ha

La funzione idroelettrica e quella di laminazione delle portate si integrano secondo uno schema che prevede normalmente un funzionamento a bacino quasi pieno per gli usi idroelettrici, mentre nelle condizioni di piena il volume necessario alla laminazione è garantito da un franco lasciato a tale scopo.

INTERVENTO: LOTTO 045 - DIGA SUL TORRENTE GRETANO ALLA CONFLUENZA CON IL FOSSO SEGUENTINA IN LOCALITÀ POGGIO MARTINO – COMUNI DI ROCCASTRADA (GR) E CIVITELLA PAGANCIO (GR)	
REGIONE	**Toscana**
CODICE INTERVENTO	**n.518/42**
CUP	**B83B18000490001**
CORPO IDRICO INTERESSATO	**TORRENTE GRETANO**
IMPORTO PROGETTO	**€ 37.820.000,00**

DESCRIZIONE INTERVENTO

Il progetto prevede la realizzazione di un invaso multifunzionale sul Torrente Gretano alla confluenza con il Fosso Seguentina in loc. Poggio Martino nei Comuni di Roccastrada e Civitella Paganico (Gr).
Tale opera rientra all'interno di un più vasto progetto di protezione idraulica dalle piene del fiume Ombrone già affrontato dal Consorzio scrivente nel 2013.
La sua realizzazione consentirebbe:

- contenere i fenomeni di esondazione del T. Gretano;
- garantire una riserva idrica per l'antincendio;
- produzione di energia idroelettrica;
- sfruttamento a scopo idropotabile;
- sfruttamento a uso irriguo.

Nell'ambito di un lavoro di tesi del Corso di Laurea in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio A. A. 2011/2012 dell'Università degli Studi di Firenze, sono state approfondite la localizzazione e la fattibilità dell'intervento. La determinazione del sito più adatto alla costruzione dello sbarramento è legata non solo alla reale esecuzione del lavoro ma anche alle spese economiche, all'aspetto geologico, alla capacità totale di invaso e alla sicurezza civile e ambientale. Il posizionamento dello sbarramento è stato scelto in modo da sfruttare al massimo la morfologia del territorio e massimizzare i volumi di accumulo in funzione dell'altezza di coronamento, portando in questa fase all'individuazione dello stesso in prossimità di una sezione del T. Gretano che sottende un bacino pari a 12.40 Kmq.
La tipologia scelta è quella di una diga a gravità in calcestruzzo. Le caratteristiche dello sbarramento sono riportate nella tabella sottostante:

Quota massimo invaso:	268,50 m slm
Quota minimo invaso:	264,00 m slm
Quota coronamento invaso:	268,50 m slm
Altezza della diga:	35,00 m
Lunghezza:	224,00 m
Area alla quota di massimo invaso:	24.22 ha
Volume di invaso max. disponibile:	3.500.000,00 mc
Massima portata di regolazione a valle:	15,00 mc/s
Superficie potenzialmente irrigabile:	870 ha

La funzione idroelettrica e quella di laminazione delle portate si integrano secondo uno schema che prevede normalmente un funzionamento a bacino quasi pieno per gli usi idroelettrici, mentre nelle condizioni di piena il volume necessario alla laminazione è garantito da un franco lasciato proprio per questo scopo.