

ITCOLD
Comitato Nazionale Italiano delle Grandi Dighe

Osservatorio
Dismissioni e Declassamenti Dighe

Allegato 2



2022

Scheda D1 - Diga di Garga Saracena (CS)

Caratteristiche diga originaria

Regione: Calabria

Corso d'acqua: Garga

Bacino idrografico: Crati

Concessionario/Gestore: Enel Green Power S.p.A.

Utilizzazione: idroelettrica

Anno ultimazione: 1953

Tipologia: gravità ordinaria in cls.

Altezza: 15,30 m

Volume invaso: 0,02 Mm³

Quota massima regolazione: 625,50 m s.l.m.

Tipologia intervento e caratteristiche diga declassata

Tipologia intervento: Declassamento a diga regionale

Motivazione: problematiche sicurezza per insufficienza capacità scarichi

Anno di esecuzione: 2011

Sintetica descrizione: riprofilatura sbarramento con innalzamento soglia sfiorante, ampliamento luci di scarico ed eliminazione paratoie piane

Dimensioni attuali diga

Altezza: 13,30 m

Volume invaso: 0,003 Mm³

Quota massima regolazione: 621,20 m s.l.m.

Progettazione: Enel - Ingegneria Civile Idraulica Napoli

Autorità titolare/i approvazione:

Direzione generale Dighe MIT

Sintetica descrizione iter approvazione: passaggio di competenza alla Regione Calabria

Direzione lavori: Enel - Ingegneria Civile Idraulica Napoli

Impresa realizzatrice: ICES di Montesarchio S.r.l.

Importo lavori: 0,15 Mln €



Invaso e diga originaria



Diga post-intervento

Scheda D2 - Diga di Ballano (PR)

Caratteristiche diga originaria

Regione: Emilia Romagna
Corso d'acqua: Rio della Barca
Bacino idrografico: Po
Concessionario/Gestore: Enel Green Power S.p.A.
Utilizzazione: idroelettrica
Anno ultimazione: 1909
Tipologia: gravità ordinaria in muratura di pietrame e malta
Altezza: 20 m

Volume invaso: 1,27 Mm³
Quota massima regolazione: 1346,50 m s.l.m.
Dagli anni '60 la diga è gestita in invaso limitato. Attualmente svasata.



Diga attuale

Tipologia intervento e caratteristiche diga declassata

Tipologia intervento: riduzione delle dimensioni dell'opera con declassamento ad opera di competenza regionale

Motivazione: Problematiche sicurezza statica dovuta a problemi geotecnici della fondazione e delle spalle e alla scarsa qualità dei materiali da costruzione. Insufficienza capacità degli scarichi.

Periodo di esecuzione: progetto in itinere di approvazione

Sintetica descrizione: L'intervento prevede la demolizione della parte sommitale della diga per circa 5 m, la ricostruzione del coronamento e dello scarico di superficie con relativo canale fugatore. L'intervento prevede il ripristino del paramento di monte.

Dimensioni diga di progetto

Altezza: 14.2 m

Volume invaso: 0.6 Mm³

Quota massima regolazione: 1340.00 m s.l.m.

Progettazione: RTI Speri/StudioFrosio

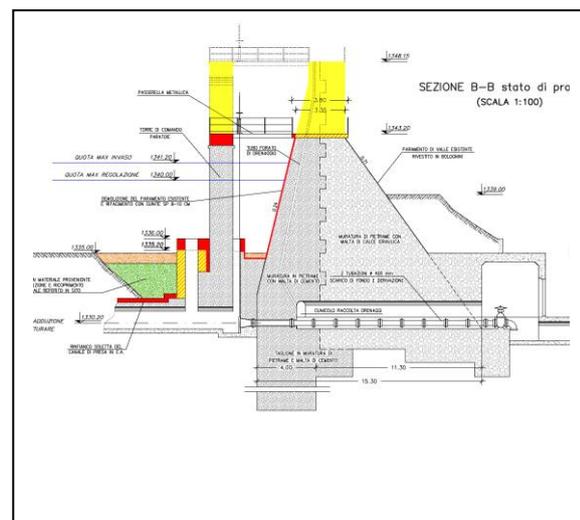
Autorità titolare/i approvazione: Regione Emilia-Romagna

Sintetica descrizione iter approvazione: Il progetto definitivo è stato approvato da MIT, in attesa di approvazione RER. Successivamente è prevista la redazione del progetto esecutivo e Studio Impatto Ambientale.

Direzione lavori: RTI Speri/StudioFrosio

Impresa realizzatrice: /

Importo lavori: ca 3 M €



Sezione trasversale di progetto

Scheda D3 - Diga di Boreca (PC)

Caratteristiche diga originaria

Regione: Emilia Romagna

Corso d'acqua: torrente Boreca

Bacino idrografico: Po

Concessionario/Gestore: Enel Green Power S.p.A.

Utilizzazione: idroelettrica

Anno ultimazione: 1926

Tipologia: a gravità ordinaria in pietrame e malta

Altezza: 27,24 m

Volume invaso: 0,14 Mm³

Quota massima regolazione: 532,62 m s.l.m.



Diga originaria

Tipologia intervento e caratteristiche diga declassata

Tipologia intervento: riduzione dell'altezza per trasformazione in uno sbarramento completamente sfiorante privo di coronamento, di altezza inferiore ai 15 m (L. 584/94 e successiva CPCM n. DSTN/2/22806 punto f).

Motivazione: adeguamento dei margini di sicurezza statica (DM82) ed idraulica (insufficienza capacità di scarico per Q_{1000})

Periodo di esecuzione: giugno 2012 – ottobre 2013

Sintetica descrizione:

- smantellamento delle attrezzature e degli impianti elettrici ed oleodinamici presenti sul coronamento della diga e sulla passerella;
- realizzazione di una linea aerea per il collegamento elettrico e di trasmissione dei segnali tra le due sponde, per la movimentazione dello scarico di fondo da sponda sinistra e rinnovo della centralina oleodinamica;
- svasso del bacino;
- **taglio con filo diamantato** della muratura della struttura sommitale della diga;
- demolizione della passerella e delle porzioni di struttura isolate con il taglio;
- taglio delle spalle e della trincea per la realizzazione del nuovo scarico di mezzofondo,
- **ricostruzione in calcestruzzo della nuova soglia della traversa** (n° 7 conci), con impianto di betonaggio in sito;
- costruzione del rivestimento delle spalle;
- **costruzione dello scatolare in c.a che realizza il nuovo scarico di mezzofondo, con sezione ampliata di dimensioni 3.00 x 3.20 m ;**
- installazione della **nuova paratoia in acciaio dello scarico di mezzofondo, dotata di pistone sommerso**, e relativa impiantistica;
- ripristino paramento di valle;
- riprofilatura alveo.

Dimensioni attuali diga

Altezza: 14,98 m

Volume invaso: 0.054 Mm³

Quota massima regolazione: 526.32 m s.l.m.

Progettazione: Ing. B. Ciulli – EGP SpA



Soglia sfiorante

Autorità titolare/i approvazione: Ufficio Tecnico per le Dighe di Milano; Regione Emilia Romagna- Servizio Tecnico dei Bacini degli affluenti del PO

Sintetica descrizione iter approvazione:

- Progetto Definitivo ha ricevuto il Nulla Osta da parte dell'UTD-MI, Ufficio Tecnico per le Dighe di Milano (gennaio 2008) ed è stato approvato dalla RER-ST-Po, Regione Emilia Romagna-Direzione Generale Ambiente e Difesa del Suolo e della Costa – Servizio Tecnico dei Bacini degli affluenti del Po (dicembre 2008)
- Progetto esecutivo approvato ai sensi del R.D. n.523/1904 (giugno 2011) da RER-ST-Po
- Autorizzazione paesaggistica (art. 159 del D.L. n. 42/2004), rilasciata dalla Comunità Montana dell'Appennino Piacentino
- Esito positivo della pre-Valutazione di Incidenza, rilasciato dal Servizio Parchi e Risorse Forestali della Regione Emilia-Romagna
- Autorizzazione in linea idraulica - movimentazione inerti a monte per realizzazione opere provvisorie, da parte della RER-ST-Po sede di Piacenza
- Autorizzazione per il ripristino e l'impiego della pista in alveo a valle, rilasciata dalla RER-ST-Po – *Direzione Generale Ambiente e Difesa del suolo e della Costa*

Vigilanza sui lavori effettuata da UTD-MI.

Al termine dei lavori, acquisita la documentazione da parte della DL, e a seguito dell'accertamento tramite rilievo topografico, dell'altezza della nuova struttura realizzata, nel dicembre 2014 la Direzione Generale Dighe dichiara conclusa la propria attività di vigilanza e controllo per la diga di Boreca, comunicando alla Regione Emilia Romagna il passaggio di competenza.

Direzione lavori: Ing. B. Ciulli, Ing. F. Cella – EGP SpA

Impresa realizzatrice: Impresa Punto 4 srl (Odolo, BS) con impresa subappaltatrice Diamantaglio C.A. Srl (Novate Mezzola, SO) per le operazioni di taglio della muratura con filo diamantato.

Importo lavori: 0,7 Mln €

Scheda D5 - Diga di Piccolo Paradiso (BO)

Caratteristiche diga originaria

Regione: Emilia Romagna

Corso d'acqua: Rio Casola

Bacino idrografico: Reno

Concessionario/Gestore: Piccolo Paradiso Srl

Utilizzazione: irriguo/ricreativo (attuale)

Anno ultimazione: 1962 diga originaria, 1989 lavori sovralzo, 1997 risagomatura

Tipologia: diga in terra omogenea

Altezza: 17,66 m (rilevato originario); 20,88 m (dopo sovralzo - 1989) e risagomatura (1997)

Volume invaso: 0,08 Mm³

Quota massima regolazione: 139,11 m s.l.m.

Tipologia intervento e caratteristiche diga declassata

Tipologia intervento: riduzione delle dimensioni diga con declassamento a diga di competenza regionale

Motivazione: adeguamento della sicurezza statica e idraulica alle norme vigenti - destinazione di uso: anti-incendio e turistico ricreativo

Periodo di esecuzione: intrapreso nel 2021

Sintetica descrizione: risagomatura del corpo diga allo scopo di portare l'altezza della diga entro i 15m con declassamento a diga regionale e adeguamento alla normativa dello scarico di superficie.

Dimensioni diga post declassamento

Altezza: 14,90 m (abbassamento di 2,76 m rispetto a 17,66 m originari)

Volume invaso: 0,074. Mm³

Quota massima regolazione: 136,51 m s.l.m.

Progettazione: Ing. L. Chatzis

Autorità titolare/i approvazione: Regione Emilia Romagna

Sintetica descrizione iter approvazione: nulla-osta al declassamento con parere preliminare della DGDighe su progetto di fattibilità; Conferenza dei Servizi conclusa il 20.12.2017; deliberazione Giunta regionale 12.3.2018 n. 331 inerente parere positivo V.I.A., ai sensi art. 16 L.R. 18 maggio 1999 n.9 e successive modificazioni e integrazioni, con prescrizioni; DGD: parere tecnico ai fini del declassamento su progetto definitivo 7688 del 24/03/2017 e 7984 del 28/03/2017; nulla-osta all'inizio dei lavori da parte della DGDighe/UTDFI a seguito verifica ottenimento di tutte le autorizzazioni

Direzione lavori: nn

Impresa realizzatrice: nn

Importo lavori: nn Mln €



Diga originaria



Situazione attuale

Scheda D6 - Diga di Menezzo (SV)

Caratteristiche diga originaria

Regione: Liguria
Corso d'acqua: Fossarello
Bacino idrografico: nn
Concessionario/Gestore: Comune di Onzo (SV)
Utilizzazione: irrigua
Anno ultimazione: 1975
Tipologia: diga in terra omogenea
Altezza: 16,50 m

Volume invaso: 0,04 Mm³
Quota massima regolazione: 600 m s.l.m.



Invaso di Menezzo (SV)

Tipologia intervento e caratteristiche diga declassata

Tipologia intervento: messa in sicurezza della piccola diga; l'invaso è stato ripristinato nel 2005 e si sta rivelando una area umida di notevole importanza per l'avifauna stanziale e migratrice.

Motivazione: l'altezza originaria della diga entro i 15 m la fa ricadere nelle opere di competenza regionale

Periodo di esecuzione verifica dimensionale: 2010

Sintetica descrizione: nessun intervento ingegneristico; declassamento amministrativo

Dimensioni effettive diga

Altezza: 15 m
Volume invaso: 0,04 Mm³
Quota massima regolazione: 600 m s.l.m.

Progettazione: -----

Autorità titolare/i approvazione declassamento: DGD MIT

Sintetica descrizione iter declassamento: nel settembre 2010, dopo verifica congiunta DGD-UTD TO e Provincia Savona delle effettive dimensioni dell'opera di sbarramento le competenze sulla diga sono state trasferite dalla DGD del MIT alla Provincia di Savona, Amministrazione preposta alla vigilanza, in quanto le dimensioni della diga sono risultate nei limiti delle dighe regionali (15m); conseguente derubricazione dal Registro grandi dighe

Direzione lavori: -----

Impresa realizzatrice: -----

Importo lavori: Mln €

Scheda D7 - Diga del Gleno (BG)

Caratteristiche diga originaria

Regione: Lombardia

Corso d'acqua: Povo

Bacino idrografico: Po

Concessionario/Gestore: Ditta G. Viganò; dal '40 Società Elettrica Bresciana; Enel a seguito della nazionalizzazione

Utilizzazione: idroelettrica

Anno ultimazione: 1923

Tipologia: diga ad archi multipli in cls.

Altezza: 52 m

Volume invaso: 6,0 Mm³

Quota massima regolazione: 1550 m s.l.m.

La diga crollò nel dicembre 1923. In corrispondenza degli archi centrali distrutti, restò la base in cls, il "tampone a gravità", che costituiva lo sbocco dello scarico di fondo dell'originaria diga. Lo sbarramento sfiorante a gravità, di altezza 19,5m e q_{max} reg. 1516,46 m s.m. è stato oggetto nel 2007 di un progetto di declassamento, presentato all'Autorità da Enel.

Tipologia intervento e caratteristiche diga declassata

Tipologia intervento: Modifica della geometria dello sfioratore con aumento della capacità di sfioro della diga (Tr 500 anni, Q₅₀₀ 62.4 m³/s).

Rifacimento del paramento di valle a seguito demolizione della parte di valle del vecchio tampone fino alla scopertura della roccia e realizzazione di scivolo di restituzione sfiori in alveo e vasca di dissipazione al piede.

Motivazione: declassamento a diga regionale per contenimento oneri di gestione, adeguamento idraulico e recupero ambientale area circostante invaso

Periodo di esecuzione: luglio 2009- agosto 2011

Sintetica descrizione: l'intervento di declassamento è stato associato al recupero ambientale dell'area dell'invaso; demolizione e ricostruzione della passerella pedonale in cls.-acciaio

Dimensioni attuali diga a gravità ordinaria:

Altezza: 13,12 m

Volume invaso: 0,058 Mm³

Quota massima regolazione: 1516,46 m s.l.m.

Progettazione: Enel S.p.A. Ingegneria civile idraulica Milano (2007)

Autorità titolare/i approvazione: DGD MIT

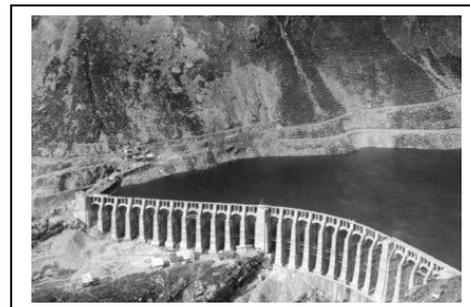
Sintetica descrizione iter approvazione: parere favorevole Ster Regione Lombardia: 12.2007; approvazione progetto def. DGD MIT: 01.2008 con successiva (03.2009) autorizzazione Conferenza dei Servizi Enti locali. Derubricazione e trasferimento alla Regione della diga declassata (settembre 2010)

Direzione lavori: dott. ing. Giuseppe Oldani

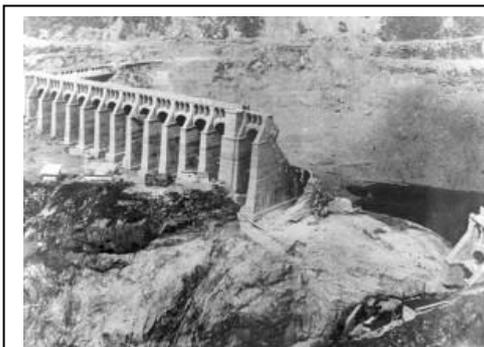
Impresa realizzatrice: Gelfi Costruzioni S.p.A. (Brescia); Punto4 S.r.L.

Importo lavori: 2,2 Mln €

(1,65 intervento diga+ 0,55 ripristino ambientale)



Diga originaria prima e dopo crollo



Diga regionale attuale



Scheda D8 – Diga di Arignano (TO)

Caratteristiche diga originaria

Regione: Piemonte
Corso d'acqua: rio del Lago
Bacino idrografico:-----
Concessionario/Gestore: originariamente conte Paolo Remigio Costa
Utilizzazione: irrigua, pesca originariamente, dal 1980 serbatoio fuori esercizio (svasato) per motivi di sicurezza;
Anno ultimazione: 1839
Tipologia: diga in terra omogenea
Altezza: 7,0 m

Volume invaso iniziale: 1,40 Mm³

Quota max. regolazione: 285 m s.l.m.

Scarico superficie con 6 paratoie piane di larghezza ciascuna 1,15 m con soglia 2,20 m sotto il coronamento



Invaso originario

Tipologia intervento e caratteristiche diga declassata

Tipologia intervento: messa in sicurezza della piccola diga e ripristino invaso nel 2005 a uso invaso per la laminazione e con vocazione oasi naturalistica in quanto area umida di notevole importanza per l'avifauna stanziale e migratrice.

Il comitato che si prefigge la salvaguardia del lago di Arignano ha inoltre promosso la richiesta alla Regione il riconoscimento della tutela territoriale e naturalistica

Motivazione: problematiche di sicurezza: insufficienza capacità scarichi e stato di degrado

Periodo di esecuzione: 2006-2008

Sintetica descrizione: rifacimento scarichi (superficie a soglia fissa in sponda dx con canale fugatore e vasca dissipazione, mezzofondo e fondo esterno al corpo diga) con potenziamento della capacità di scarico originaria e aumento sicurezza. Scarichi piena verificati con portata $Tr=1000$ anni.



Avifauna stanziale di pregio

Dimensioni attuali diga

Altezza: 7,0 m

Volume invaso: 0,64 Mm³

Quota massima regolazione: 287,30 m s.l.m.

Progettazione: soggetto attuatore Comune di Arignano

Progettisti: Canavese Progetti engineering srl – Ingg.

Fabrizio Marchetto e Franco Peccia

Collaudatori: Ingg. Luigi Antonio Pastormerlo e Carlo Malerba

Autorità titolare/i approvazione: REGIONE PIEMONTE

Sintetica descrizione iter approvazione: Approvazione conferenza dei servizi regionale con pareri RID TORINO. Approvazione sede RID provvedimento nota 9 febbraio 2006 p. n. 866



Invaso attuale

Iniziale competenza controllo sulla corretta gestione Direzione Dighe ministeriale a seguito collaudo positivo dei lavori di messa in sicurezza con rifacimento scarichi è avvenuta derubricazione da elenchi ministeriali e passaggio tra le competenze regionali.

Responsabile Regione Piemonte - Convenzione con amministrazioni comunali Arignano e Marentino per controllo e protezione civile - Manutenzione da vegetazione Regione Piemonte

Direzione lavori: -----

Impresa realizzatrice: Impresa Marietta s.p.a.- B.a.M. s.r.l.

Importo lavori lordo: 0,91 Mln€

Scheda D9 - Diga di Melezet (TO)

Caratteristiche diga originaria

Regione: Piemonte

Corso d'acqua: Rio di Valle Stretta (rio Melezet)

Bacino idrografico: Dora Riparia/Po

Concessionario/Gestore: originariamente

Ferrovie dello Stato, alla nazionalizzazione ENEL, ora Enel Green Power S.p.A.

Utilizzazione: idroelettrica

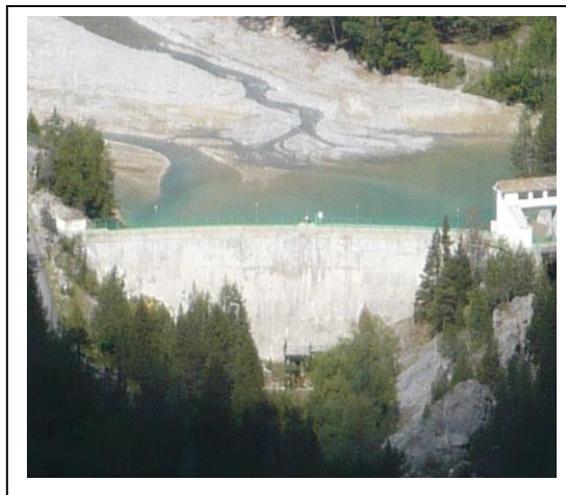
Anno ultimazione: 1921

Tipologia: Gravità ordinaria in cls. a pianta curvilinea

Altezza: 15,80 m

Volume invaso: 0,045 Mm³

Quota massima regolazione: 1492 m s.l.m.



Diga originaria

Tipologia intervento e caratteristiche diga declassata

Tipologia intervento: riduzione delle dimensioni (altezza diga) e declassamento a diga regionale

Motivazione: Adeguamento sismico della diga all'attuale normativa tecnica e aumento capacità di scarico diga con miglioramento della performance dal punto di vista idraulico.

Periodo di esecuzione: Lotto I → settembre 2018 – luglio 2019; Lotto II: progettazione e iter autorizzativo → 2021-2023 esecuzione lavori lotto II → 2024-2026

Sintetica descrizione: Lotto I: sghiaiamiento bacino, relining scarico di fondo, manutenzione scarichi di alleggerimento e mezzofondo, realizzazione di una briglia in gabbioni per contenere l'accumulo di ghiaie sullo scarico di fondo, campo prova delle iniezioni di consolidamento del corpo diga
Lotto II: realizzazione di un nuovo sfioratore con abbassamento coronamento diga a q. 1492 m s. m., scivolo con muri d'ala e vasca di dissipazione; ampliamento sezione e sostituzione organi di intercettazione scarichi profondi

Dimensioni diga post-intervento:

Altezza: 14,5 m

Volume invaso: 0,045 Mm³

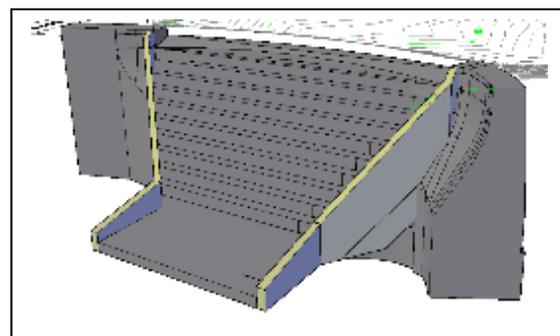
Quota massima regolazione: 1492,0 m s.l.m.

Progettazione: Enel Green Power – DCIS-To (Dams and Civil Infrastructures Safety Torino)

Autorità titolare/i approvazione: DGD Min. II.TT., Regione Piemonte, Città metropolitana di Torino, Comune di Bardonecchia.

Sintetica descrizione iter approvazione: DGD parere favorevole (2015), procedura di applicazione VIA conclusa con esclusione dalla VIA (2015), Autorizzazione Unica (ai sensi del D. Lgs 387/03) conclusa con Determina n. 684-21715/2018. In corso iter autorizzativo modifiche progettuali previste per le lavorazioni del Lotto II rispetto al progetto autorizzato.

Direzione lavori: ancora da assegnare



Layout 3D del progetto di abbassamento

Impresa realizzatrice: ancora da aggiudicare, attualmente in fase di progettazione

Importo lavori: stimato circa 3,5 Mln €

Scheda D11 - Diga di Bozzolo (SI)

Caratteristiche diga originaria

Regione: Toscana

Corso d'acqua: Fosso Pesello

Bacino idrografico: torrente Pesa/Arno

Concessionario/Gestore:

originariamente G. Conti Ginori,
attualmente Piero e Benedetta Lanza

Utilizzazione: irrigua

Anno ultimazione: 1960

Tipologia: diga in terra omogenea

Altezza: 15,50 m



Volume invaso: 0,05 Mm³

Quota massima regolazione: 410,50 m s.l.m.

Tipologia intervento e caratteristiche diga declassata

Tipologia intervento: declassamento amministrativo

Soggetto attuatore: verifica altezza effettiva sbarramento, effettuata in contraddittorio il 22/9/2005 tra DGD MIT, UTD Firenze e Provincia di Siena

Periodo di esecuzione: 2005

Sintetica descrizione:-----

Dimensioni attuali diga/previste per diga declassata

Altezza: 14,85 m

Volume invaso: 0,05 Mm³

Quota massima regolazione: 410,50 m s.l.m.

Progettazione: -----

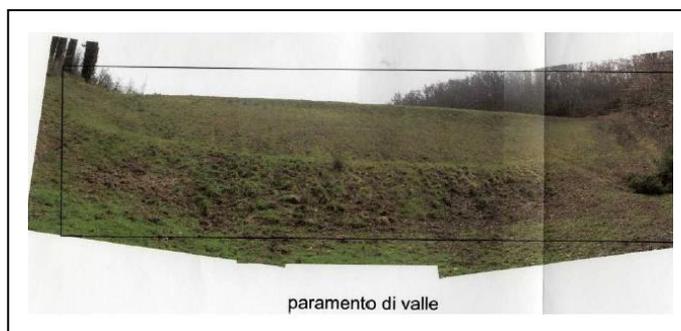
Autorità titolare/i approvazione: Derubricazione e trasferimento competenze da DGD-MIT a Regione Toscana (2005)

Sintetica descrizione iter approvazione: -----

Direzione lavori: -----

Impresa realizzatrice: -----

Importo previsto intervento: -----Mln €



Scheda D12 - Diga di Maritonda (SI)

Caratteristiche diga originaria

Regione: Toscana

Corso d'acqua: Fosso Maritonda

Bacino idrografico: T. Rosia, Ombrone

Concessionario/Gestore: Società Agricola Forestale Cotorniano, attualmente Comunità montana Val di Merse

Utilizzazione: originariamente irrigua, in seguito uso anti-incendio boschivo

Anno ultimazione: 1960

Tipologia: terra omogenea

Altezza: 21 m

Volume invaso: 0,10 Mm³

Quota massima regolazione: 416,0 m s.l.m.

Tipologia intervento e caratteristiche diga declassata

Tipologia intervento: declassamento per riduzione altezza corpo diga (riduzione quota coronamento)

Motivazione: riduzione delle dimensioni della diga con declassamento a diga di competenza regionale e messa a norma

Periodo di esecuzione: 2003-2004

Sintetica descrizione: riduzione dell'altezza diga da 21m a 14,8m (nei limiti regionali)

Dimensioni attuali diga

Altezza: 14,80 m

Volume invaso: nn Mm³

Quota massima regolazione: 411,0 m s.l.m.

Progettazione: nn

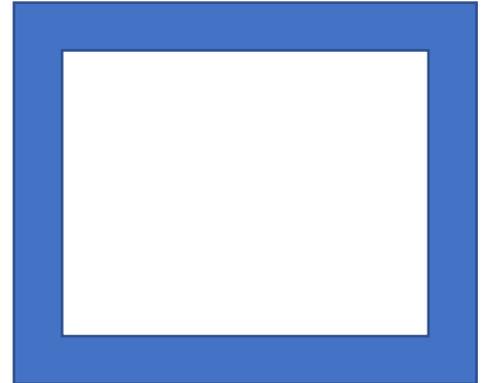
Autorità titolare/i approvazione: DGD MIT – UTD Firenze

Sintetica descrizione iter approvazione: Derubricazione dal R.I.D. a fine intervento e trasferimento competenze da DGD-MIT a Regione Toscana

Direzione lavori: nn

Impresa realizzatrice: nn

Importo lavori: nn Mln €



Diga originaria

(foto non reperita)



Diga regionale attuale

(foto non reperita)

Scheda D13 - Diga di Sammontana (FI)

Caratteristiche diga originaria

Regione: Toscana
Corso d'acqua: Rio Sammontana
Bacino idrografico: Arno
Concessionario/Gestore: Comune Montelupo Fiorentino
Utilizzazione: irrigua
Anno ultimazione: 1961
Tipologia: terra omogenea
Altezza: 20,0 m
Volume invaso: 0,14 Mm³
Quota massima regolazione: 67.95 m s.l.m.
(prima limitazione d'invaso: 62.00m slm nel 1998 ultima limitazione del 2018: 60.00. m s.l.m.)



Lago di Sammontana

Tipologia intervento e caratteristiche diga declassata

Tipologia intervento: riduzione delle dimensioni della diga con declassamento a diga di competenza regionale e messa a norma

Motivazione: invaso limitato per problematiche di sicurezza dovute all'insufficienza capacità scarichi.

Manifestazione di interesse pubblico da parte del Comune di Montelupo Fiorentino e della Regione Toscana a mettere a norma e riutilizzare l'invaso per usi multipli: laminazione, ludico-ricreativi e anti-incendio. Comune di Montelupo Fiorentino (FI) nuovo proprietario e soggetto attuatore.

Periodo di esecuzione previsto: entro il 2023

Sintetica descrizione:

1. Abbassamento del rilevato e riprofilatura dei paramenti;
2. Rifacimento dello scarico di superficie;
3. Risanamento dello scarico di fondo;
4. Rivalutazione della sicurezza statica e sismica dello sbarramento e conseguenti interventi;
5. Adeguamento della strumentazione per il monitoraggio dello sbarramento;
6. Opere di impiantistiche;
7. Opere di sistemazione idraulica a valle.

Dimensioni previste per diga declassata:

Altezza: 14.90 m

Volume invaso: 0,06 Mm³

Quota massima regolazione: 61.5 m s.l.m.

Progettazione: WEST SYSTEM srl

Autorità titolari approvazione: Approvazione DGD MIMS, Regione Toscana

Sintetica descrizione iter approvazione: progetto definitivo approvato nel 2019.

Procedure di approvazione (compresa VIA) e gara appalto concluse nel 2021; affidamento lavori a Ditta appaltante: estate 2022

Gestione da parte del soggetto attuatore (Comune) dei sottostanti aspetti:

Direzione lavori: n.d.

Impresa realizzatrice: n.d.

Importo previsto intervento: 2,0 Mln € (Fondi europei sviluppo e coesione – Bilancio 2021 MIMS)



Diga attuale

Scheda D14 - Diga di Casale dei Sassi (TR)

Caratteristiche diga originaria

*Regione: Umbria
Corso d'acqua: Fosso San Giovanni
Bacino idrografico: Fosso San Giovanni
Concessionario/Gestore: Effe A.T.(Finanziaria Agrituristica Termale) Parrano
Utilizzazione: irrigua
Anno ultimazione: approvazione progetto 1957, fine costruzione 1960
Tipologia: diga in terra omogenea
Altezza: m 15,70*



Diga originaria

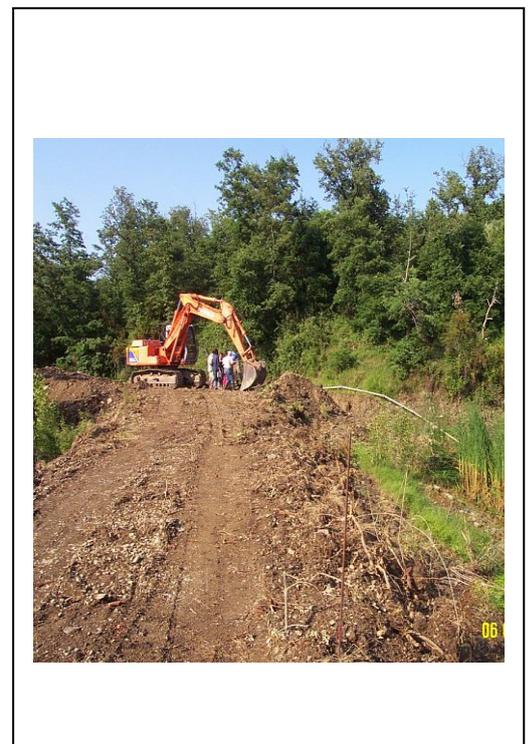
*Volume invaso: 0,031 Mm³
Quota massima regolazione: non nota*

Tipologia intervento e caratteristiche diga declassata

*Tipologia intervento: riduzione delle dimensioni dell'opera con declassamento a opera di competenza regionale
Soggetto attuatore:-----
Periodo di esecuzione: 1/6/2005-23/6/2005
Sintetica descrizione: abbassamento del rilevato e costruzione sfioratore in cls armato*

Dimensioni attuali diga declassata

*Altezza: <15 m (14,65 m s.l.m.)
Volume invaso: non noto
Quota massima regolazione: non nota
Progettazione: ing. Wilma Medori
Autorità titolare/i approvazione: Regione Umbria
Sintetica descrizione iter approvazione: progetto approvato da Regione Umbria D.D. n.5718 del 25/6/2003 dopo n.o. DGD, passaggio competenze a Regione Umbria agosto 2005.
Direzione lavori: geom. V. Giulietti
Impresa realizzatrice: Lav. Agr. In. S.n.c. di Bertoldo Arceo di Piegara (PG)
Importo intervento: non noto*



Lavori di declassamento

Scheda D15 - Diga di Acciano (PG)

Caratteristiche diga originaria

Regione: Umbria

Corso d'acqua: fiume Topino

Bacino idrografico: Tevere

Concessionario/Gestore: CONAP (Consorzio Acquedotto Perugia) poi Umbria Acque

Utilizzazione: idropotabile (fuori esercizio dal terremoto del 1997 quando fu danneggiata)

Anno ultimazione: 1980

Tipologia: diga in terra (parte bassa) e rockfill (sovrastante) con nucleo verticale

Altezza: 26,50 m

Volume invaso: 1,71 Mm³

Quota massima regolazione: 528,50 m s.l.m.



Diga originaria

Tipologia intervento e caratteristiche diga declassata

Tipologia intervento: ridimensionamento diga e invaso con declassamento a diga regionale

Motivazione: preservare risorsa con finalità idropotabili, turistiche e ricreative con ridimensionamento costi esercizio

Periodo di esecuzione: 2017-2020

Sintetica descrizione: abbassamento dell'altezza della diga a 15 m (ribasso quota coronamento con demolizione e innalzamento piede valle); riprofilatura pendenze paramenti monte e valle; nuova cabina di manovra scarico fondo in fregio al nuovo coronamento con passerella di accesso; nuova strada di accesso; modifiche allo scarico di fondo e rifacimento scarico superficie, nuovo sistema monitoraggio

Dimensioni attuali diga

Altezza: 14,9 m

Volume invaso: 0,68 Mm³

Quota massima regolazione 520,37 m s.l.m.

Soggetto attuatore: ATI3 Umbria – Comune Nocera Umbra, attualmente Concessionario

Progettazione: CESI - ISMES Bergamo

Autorità titolare/i approvazione: Direzione Generale Dighe MIT.

Sintetica descrizione iter approvazione: dopo istruttoria congiunta DGD-Regione Umbria, conclusasi con cessione diga alla Regione; diga invasata attualmente in completamento collaudo

Direzione lavori: nn

Impresa realizzatrice: nn

Importo lavori: 2,5 Mln €



Intervento terminato ante e post-invaso e sfioratore



Scheda D16 - Diga di San Cassiano (PG)

Caratteristiche diga originaria

Regione: Umbria

Corso d'acqua: Lamone

Bacino idrografico: Lamone

Concessionario/Gestore: Consorzio Irriguo Palazzo

Utilizzazione: irrigua

Anno ultimazione: 1975

Tipologia: diga in terra omogenea

Altezza: 15,69 m

Volume invaso: 0,04 Mm³

Quota massima regolazione: 323,5 m s.l.m.

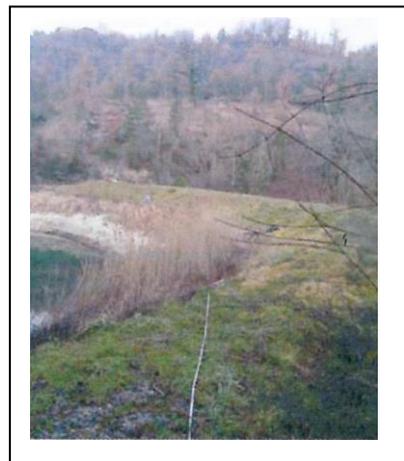


Foto diga originaria

Tipologia intervento e caratteristiche diga declassata

Tipologia intervento: riduzione delle dimensioni dell'opera con declassamento ad opera di competenza regionale

Motivazione: adeguamento della sicurezza idraulica alle norme vigenti

Periodo di esecuzione: luglio- novembre 2010

Sintetica descrizione: Abbassamento del piano di coronamento di 0.69m rispetto alla quota sommitale del muro destro dello sfioratore attuale al fine di ridurre l'altezza dello sbarramento a <15.00m ai sensi dell'art.1 co.4 della L.584/1984;

Abbassamento della soglia di sfioro di 1.07m rispetto alla quota attuale, al fine di consentire il transito della massima portata idrica prevista relativa ad un evento meteorico avente tempo di ritorno duecentennale, con il franco da normativa, pari a 1.80m; realizzazione di nuovo sfioratore sulla traccia planimetrica dello sfioratore esistente; riprofilatura delle sezioni trasversali del canale fugatore.

Dimensioni attuali diga

Altezza: 14,95 m

Volume invaso: 0,035 Mm³

Quota massima regolazione: 320,64 m s.l.m.

Progettazione: dott.geol. Filippo Rondoni e dott.ing. Andrea Aloigi

Autorità titolare/i approvazione: DGD MIT e Provincia Perugia

Sintetica descrizione iter approvazione: D.G.11672/2009 Provincia di Perugia che recepisce il parere tecnico positivo con prescrizioni dell'Ufficio Dighe del Servizio Difesa e Gestione Idraulica Provincia e successiva D.G. 8421 del 19/08/2010 che integra con ulteriori prescrizioni la precedente delibera; derubricazione DGD e trasferimento diga a Provincia Perugia in data 15/12/2011

Direzione lavori: Ing. Andrea Aloigi

Impresa realizzatrice: Bartolini S.r.l. fraz. Verna Umbertide

Importo lavori: non noto

Scheda D17 - Diga di Brusson (AO)

Caratteristiche diga originaria

Regione: Val d'Aosta
Corso d'acqua: torrente Evançon
Bacino idrografico: Dora Baltea/Po
Concessionario/Gestore: CVA SpA
Utilizzazione: idroelettrica
Anno ultimazione: 1928
Tipologia: Traversa in muratura di pietrame con malta
Altezza: 16,20 m

Volume invaso: 0,25 Mm³
Quota massima regolazione: 1283,0 m s.l.m.



Foto diga

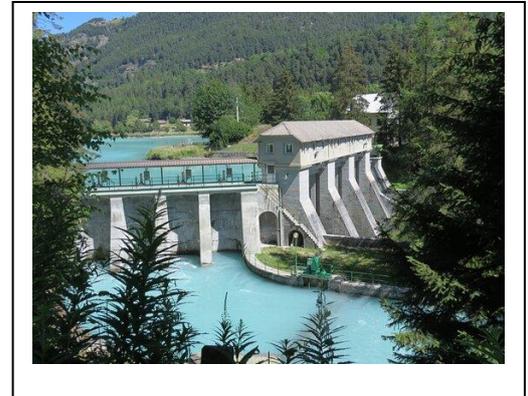
Tipologia intervento e caratteristiche diga declassata

Tipologia intervento: declassamento amministrativo
Motivazione: dubbi sull'effettiva altezza (ai sensi L. 584/94) dello sbarramento
Periodo di esecuzione: iter amministrativo iniziato nel 2004 e terminato nel 2006
Sintetica descrizione: verificata altezza max. effettiva sbarramento mediante rilievo quote base e sommità; altezza effettiva dello sbarramento (L. 584/94) è risultata compresa nei 15 m (al netto della passerella sovrastante ove ubicati i gabbionti di manovra degli organi di scarico)

Dimensioni effettive diga
Altezza: 11,25 m
Volume invaso: 0,25 Mm³
Quota massima regolazione: 1283,0 m s.l.m.
Progettazione: -----

Autorità titolare/i approvazione: DGD MIT
Sintetica descrizione iter declassamento: conseguentemente alla determinazione dell'effettiva altezza dello sbarramento, il declassamento "amministrativo", detto procedura di espunzione, è avvenuto con provvedimento n. 61093 del 5/7/2006 della DGD che ha decretato la derubricazione dalle grandi dighe della diga di Brusson con il passaggio delle competenze dal MIT alla Regione Val d'Aosta

Direzione lavori: -----
Impresa realizzatrice: -----
Importo lavori: ---- Mln €



Scheda D18 - Diga di Guillemore (AO)

Caratteristiche diga originaria

Regione: Val d'Aosta
Corso d'acqua: Lys
Bacino idrografico: Dora Baltea/Po
Concessionario/Gestore: CVA SpA
Utilizzazione: idroelettrica
Anno ultimazione: 1921
Tipologia: Traversa in cls.
Altezza: 15,60 m

Volume invaso: 0,11 Mm³
Quota massima regolazione: 900,50 m s.l.m.



Foto diga

Tipologia intervento e caratteristiche diga declassata

Tipologia intervento: declassamento amministrativo
Motivazione: dubbi sull'effettiva altezza (ai sensi L. 584/94) dello sbarramento
Periodo di esecuzione: iter amministrativo iniziato nel 2004 e terminato nel 2006
Sintetica descrizione: verificata altezza max. effettiva sbarramento mediante rilievo quote base e sommità; altezza effettiva dello sbarramento (L. 584/94) è risultata compresa nei 15 m (al netto della passerella sovrastante ove ubicati i gabbionti di manovra degli organi di scarico)

Dimensioni effettive diga
Altezza: 10,07 m
Volume invaso: 0,11 Mm³
Quota massima regolazione: 900,50 m s.l.m.

Progettazione: -----

Autorità titolare/i declassamento: DGD MIT

Sintetica descrizione iter declassamento: conseguentemente alla determinazione dell'effettiva altezza dello sbarramento, il declassamento "amministrativo", detto procedura di espunzione, è avvenuto con provvedimento n. 61093 del 5/7/2006 della DGD che ha decretato la derubricazione dalle grandi dighe della diga di Brusson con il passaggio delle competenze dal MIT alla Regione Val d'Aosta

Impresa realizzatrice: -----

Direzione lavori: -----

Importo lavori: ----- Mln €

