



L'ACQUA COLTIVA LA PACE

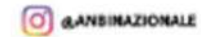
SETTIMANA NAZIONALE
DELLA BONIFICA E DELLA IRRIGAZIONE

MAGGIO 2026

Apertura e visite guidate dei principali impianti idrovori • Concorsi per le scuole • Mostre • Concerti •
Simulazione di alluvione e difesa del territorio • Presentazione di volumi, Cd-rom e video •
Passeggiate ecologiche e biciclettate lungo i canali • Tavole rotonde, convegni e incontri



www.anbi.it



In ricordo dell'Ing. Nicola Perrone



CONSORZIO di BONIFICA della CALABRIA

Sede Legale: Via G. Veraldi,12 - 88100 Catanzaro
Tel. 0961/022446 - Pec: commissariocbcalabria@pec.it

Care ragazze, cari ragazzi,

questa visita alle dighe e alle infrastrutture strategiche del Consorzio non è soltanto un'occasione per conoscere opere importanti del nostro territorio. È, soprattutto, un invito a guardare con occhi nuovi il valore dell'acqua, del lavoro e dell'impegno quotidiano che rende possibile il futuro di una comunità.

Dietro ogni diga, ogni canale, ogni impianto che oggi vedrete, ci sono studio, sacrificio, competenza e passione. Ci sono donne e uomini che hanno dedicato la propria vita a costruire, migliorare e custodire un patrimonio essenziale per l'agricoltura, per l'ambiente e per la vita di tutti noi.

In questa Settimana della Bonifica vogliamo ricordare con riconoscenza l'ingegnere Nicola Perrone, figura di grande valore umano e professionale, che ha seguito i principali lavori della diga Sant'Anna contribuendo in modo determinante al raggiungimento della sua massima capacità. Il suo esempio ci ricorda che il lavoro svolto con serietà e responsabilità lascia tracce concrete nel tempo e diventa un bene per l'intera collettività.

L'acqua è una risorsa preziosa e non illimitata. Per questo richiede attenzione, rispetto e una gestione intelligente, fondata sulle buone pratiche, sull'innovazione e sulla consapevolezza che ogni spreco oggi pesa sul domani delle nuove generazioni. Custodire l'acqua significa custodire il territorio, l'agricoltura, l'ambiente e il futuro stesso delle nostre comunità.

Il Consorzio non è soltanto un Ente che gestisce opere pubbliche e risorse irrigue. È una realtà viva, fatta di professionalità tecniche, amministrative e operative, che ogni giorno lavora per il bene del territorio. E può rappresentare, per molti di voi, anche una prospettiva concreta di crescita e di lavoro.

La Calabria ha bisogno delle energie, delle competenze e delle idee dei suoi giovani. Ha bisogno di ragazze e ragazzi che scelgano di restare, di credere nella propria terra e di contribuire con passione e competenza al suo sviluppo.

A voi il compito di osservare, fare domande, essere curiosi. Perché il futuro nasce anche così: dalla conoscenza, dalla responsabilità e dal desiderio di sentirsi parte di qualcosa di importante, con la possibilità, un domani, di trasformare questa esperienza anche in un percorso di crescita professionale e lavorativa, entrando a far parte di questo meraviglioso mondo del lavoro al servizio della collettività.

Buona visita e buona Settimana della Bonifica.

**Il Commissario Straordinario
Dott. Giacomo Giovinazzo**

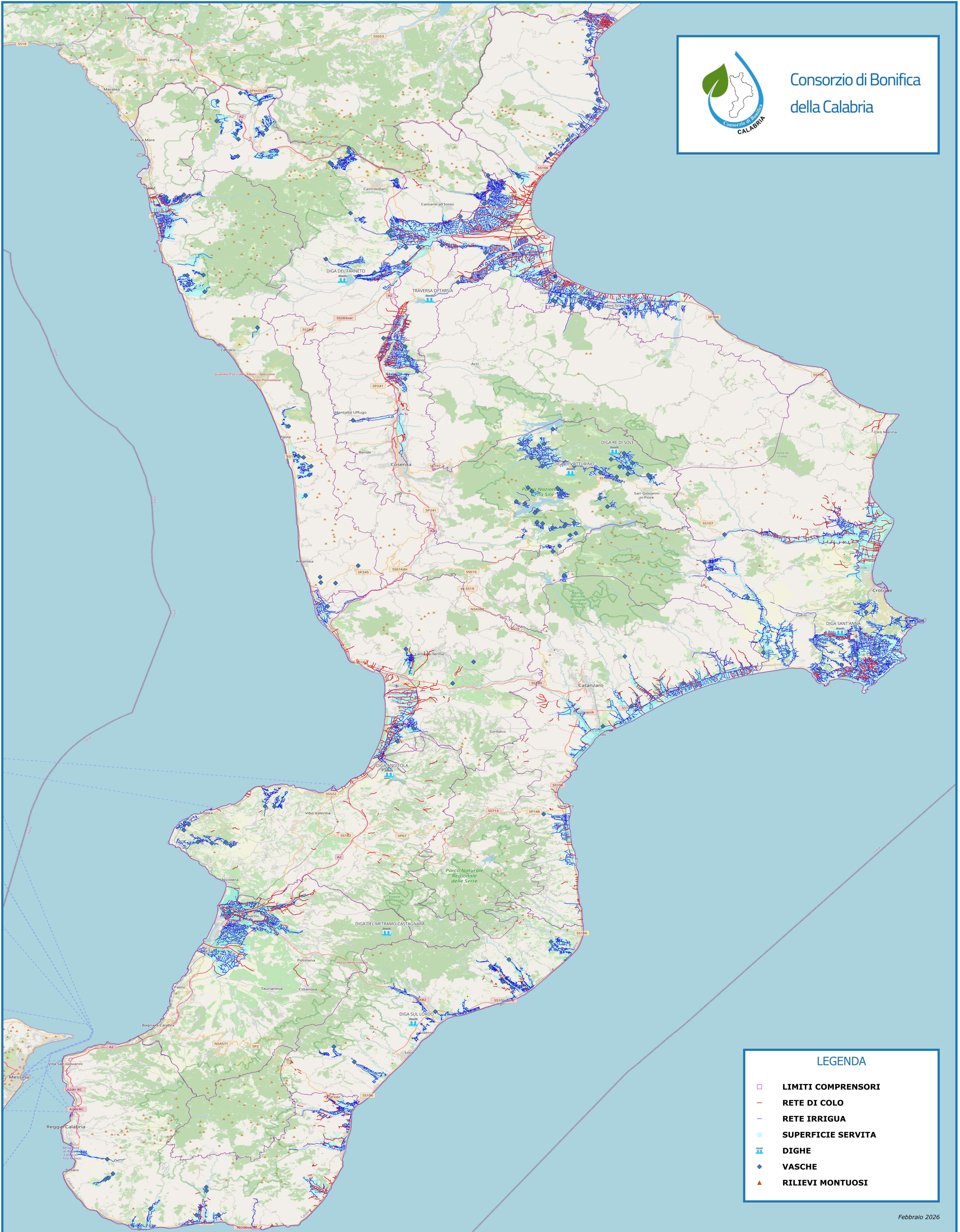


CONSORZIO DI BONIFICA DELLA CALABRIA





Rete Irrigua - Fossi di Colo - Dighe e Vasche



Consorzio di Bonifica
della Calabria



LEGENDA

-  **LIMITI COMPENSORI**
-  **RETE DI COLO**
-  **RETE IRRIGUA**
-  **SUPERFICIE SERVITA**
-  **DIGHE**
-  **VASCHE**
-  **RILIEVI MONTUOSI**

Il Consorzio di Bonifica della Calabria, Istituito con la Legge regionale 10 agosto 2023, n. 39 Disciplina in materia di ordinamento dei Consorzi di bonifica e di tutela e bonifica del territorio rurale. (BURC n. 177 del 10 agosto 2023) Esteso nelle provincie di Catanzaro, Cosenza, Vibo Valentia, Crotona e Reggio Calabria, è il Consorzio di Bonifica più grande d'Italia, superando persino il Consorzio di Bonifica Pianura di Ferrara.



LE ATTIVITÀ DEL CONSORZIO – LA NOSTRA MISSION



**CONSORZIO DI BONIFICA
DELLA CALABRIA**

*Settimana
della Bonifica*



IRRIGAZIONE

Gestiamo l'acqua per un'agricoltura sostenibile ed efficiente



GESTIONE DIGHE

Sicurezza, controllo e manutenzione per la tutela del territorio



TUTELA DEL TERRITORIO

Preveniamo il dissesto idrogeologico e valorizziamo il nostro territorio



SISTEMAZIONI IDRAULICHE

Interventi per la sicurezza idraulica e la difesa del suolo



OPERE PUBBLICHE

Progettiamo e realizziamo opere al servizio delle comunità e dell'ambiente



GESTIONE CANALI DI COLO

Manutenzione e gestione dei corsi d'acqua per un territorio più sicuro



ENERGIE

Valorizziamo le risorse per un futuro sostenibile e rinnovabile

L'attività di bonifica è di importanza preminente per il territorio, se non esistessero le strutture della bonifica ovvero i canali, le arginature, le opere di difesa idraulica, i terreni, i fabbricati, le strade e le ferrovie verrebbero a trovarsi di nuovo, come 100 anni fa, in un territorio non più idraulicamente sicuro, per il riformarsi di esondazioni ed allagamenti, e verrebbe perduto ogni valore patrimoniale con l'impossibilità di utilizzazione del territorio e pregiudizio per lo sviluppo di tutte le attività economiche e sociali.

Non a caso la Corte Costituzionale afferma: "La bonifica è un'attività pubblica che ha per fine la conservazione e la difesa del suolo, l'utilizzazione e tutela delle risorse idriche e la tutela ambientale. I Consorzi di Bonifica sono una delle istituzioni principali per la realizzazione degli scopi di difesa del suolo, di risanamento delle acque, di fruizione e di gestione del patrimonio idrico per gli usi di razionale sviluppo economico e sociale e di tutela degli assetti ambientali ad essi connessi" (Corte Costituzionale n° 66/1992).

Consorzio di Bonifica DELLA CALABRIA

Settimana della Bonifica

L'ACQUA È SICURAMENTE L'ELEMENTO PIÙ IMPORTANTE IN NATURA

LA VITA SULLA TERRA SI È MANIFESTATA PROPRIO GRAZIE ALLA PRESENZA DELL'ACQUA.

SENZA ACQUA NON C'È VITA

PUÒ PERÒ ESSERE

UNA RISORSA O UNA MINACCIA

Three images illustrating water's role: a flooded town, a hand holding a glass of water, and a cracked, dry earth.

L'acqua una risorsa sempre più limitata

In Italia il trend dei consumi irrigui è in costante crescita: le aree irrigue sono in espansione, le colture idro esigenti occupano sempre maggiori superfici e, soprattutto, la variabilità climatica rende necessaria una maggiore disponibilità idrica per l'irrigazione.

Cambiamenti climatici

Negli ultimi 10 anni gli eventi piovosi sono stati meno numerosi e più intensi e perciò di ridotta efficienza per le piante. Viceversa, le temperature e quindi l'evapotraspirazione delle colture sono risultate notevolmente accresciute. I due effetti combinati hanno portato ad un aumento dei fabbisogni irrigui stimabile attorno al 15-25%. Questi fattori negativi non sono stati sinora adeguatamente contrastati dall'impiego dei moderni sistemi di micro irrigazione ed aspersione che, se non adoperati con tutte le necessarie attenzioni, incidono solo marginalmente sul contenimento dei consumi.

I Consorzi e l'uso efficiente dell'acqua in agricoltura

Oggi, il risparmio idrico non significa semplicemente "usare meno acqua", ma ottimizzarne l'uso attraverso l'irrigazione di precisione. L'obiettivo è eliminare esclusivamente gli sprechi e le perdite improduttive, garantendo che ogni singola goccia contribuisca direttamente alla resa dei raccolti, alla qualità del prodotto e, di conseguenza, alla tenuta economica dell'azienda.

I Consorzi oggi non sono più solo gestori di infrastrutture, ma veri e propri registi dell'innovazione territoriale. Ecco come operano nel presente:

- **Gestione Tecnologica:** I Consorzi agiscono come centri di competenza che adottano sistemi di monitoraggio satellitare e sensori al suolo per distribuire l'acqua solo dove e quando serve.
- **Mitigazione degli Shock Climatici:** Sono i soggetti capofila nel contrastare gli effetti di siccità prolungate e piogge torrenziali, gestendo la risorsa in modo dinamico per proteggere le colture.
- **Efficienza Collettiva:** Dimostrano quotidianamente di essere gli unici enti in grado di coordinare il risparmio idrico su larga scala, trasformando una gestione frammentata in un sistema integrato e resiliente.
- **Garanzia di Sostenibilità:** Rappresentano l'anello di congiunzione tra le direttive ambientali e le necessità produttive, provando che un uso oculato dell'acqua è la chiave per mantenere la competitività del settore primario.

L'irrigazione: una pratica imprescindibile

Oggi l'irrigazione non è più solo un supporto alle colture, ma rappresenta, insieme alla gestione dei nutrienti, il principale driver di competitività per l'impresa agricola. In un mercato globale che richiede standard elevatissimi e costanti, l'irrigazione di precisione è la tecnologia che trasforma un'agricoltura di sussistenza in un'agricoltura moderna, redditizia e resiliente.

L'adozione delle migliori pratiche di gestione idrica permette oggi di ottenere risultati concreti e misurabili:

- **Massimizzazione della Resa:** Garantisce lo sviluppo ottimale della pianta, riducendo i costi per unità di prodotto grazie a una maggiore efficienza produttiva.
- **Standard Qualitativi Superiori:** Permette di ottenere prodotti con caratteristiche organolettiche e merceologiche costanti, richieste dai mercati più esigenti.
- **Sicurezza del Raccolto:** Stabilizza le produzioni contrastando l'incertezza climatica e le annate siccitose, proteggendo il reddito aziendale.
- **Diversificazione ad Alto Valore:** Abilita la coltivazione di specie pregiate che non sopravviverebbero in regime seccagno, aprendo le porte a mercati ad alta redditività.
- **Accelerazione del Ciclo Produttivo:** Riduce sensibilmente i tempi di entrata in produzione di frutteti e vigneti, anticipando il ritorno dell'investimento.
- **Ottimizzazione Logistica:** Migliora l'uniformità di maturazione, permettendo raccolte meccanizzate e contemporanee che abbattano i costi di manodopera.

CONSORZIO DI BONIFICA DELLA CALABRIA

Settimana della Bonifica

RISPARMIO IDRICO, VALORE PER IL FUTURO

L'ACQUA È UNA RISORSA PREZIOSA: USIAMOLA CON INTELLIGENZA, OGNI GOCCIA CONTA.

RISPARMIO IDRICO

- Riduciamo gli sprechi** per proteggere l'ambiente e garantire acqua per tutti.
- Tecnologie efficienti** e gestione responsabile fanno la differenza.
- Ogni **scelta sostenibile** oggi, è acqua assicurata per domani.

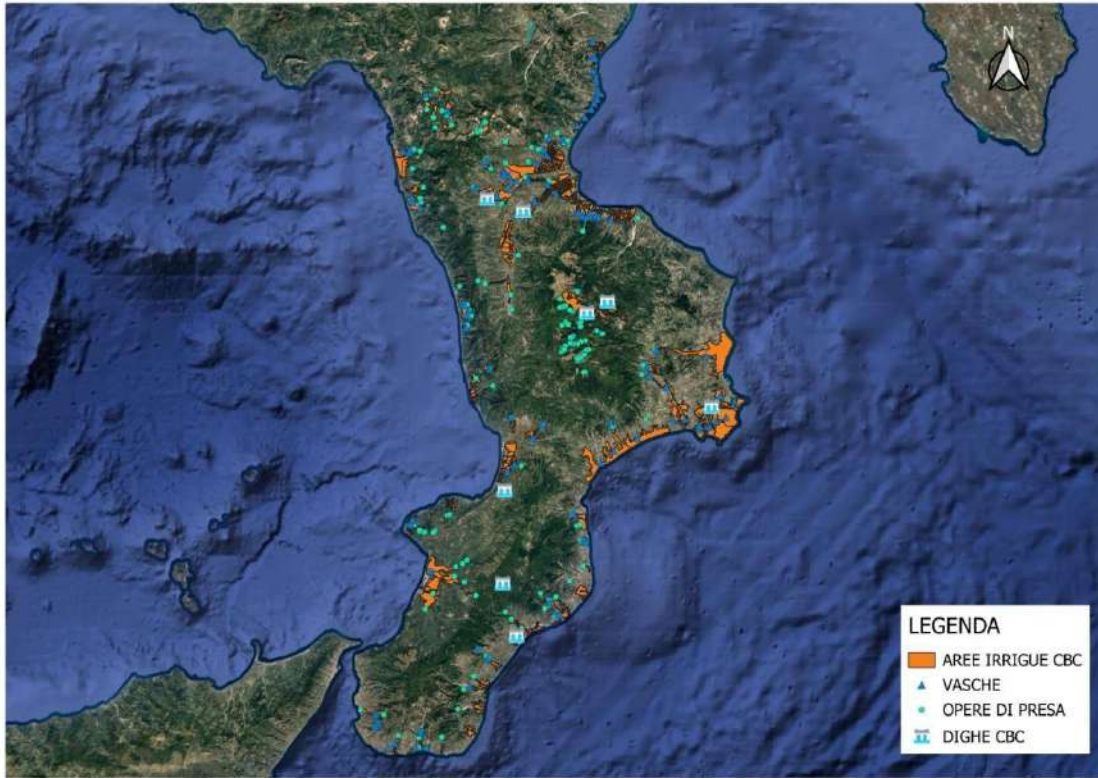
IRRIGAZIONE DELLE COLTURE

- L'irrigazione efficiente** sostiene la produttività e la qualità delle colture.
- Sistemi moderni e mirati** ottimizzano l'uso dell'acqua e migliorano i raccolti.
- Colture rigogliose, acqua ben gestita, futuro sostenibile.**

Il **fabbisogno idrico** è strettamente correlato oltre che alla tipologia delle piante considerate, anche al loro rispettivo ciclo di sviluppo, nonché da altri fattori, quali il clima, la temperatura, le concimazioni, ecc. La pianta infatti ha esigenze diverse a seconda della fase del suo ciclo vegetativo: il maggior fabbisogno d'acqua coincide con la sua fioritura per poi decrescere man mano che avviene la maturazione.

FABBISOGNI IDRICI DELLE PIANTE				
COLTURE	STAGIONE IRRIGUA	FABBISOGNI IDRICI TOTALI (m ³ /ha)	FABBISOGNI DI PUNTA MENSILI (m ³ /ha)	MESE DI MAGGIORE RICHIESTA D'ACQUA
medica	Aprile-Settembre	6800-8400	1500	Luglio
mais da granella	Giugno-Settembre	3600	1400	15 Luglio-15 Agosto
barbabietola da zucchero	Aprile-Agosto	4200	1300	Luglio
patata	Maggio-Agosto	3200	1200	Luglio
erbaio estivo	Luglio-Settembre	4000	1500	15 Luglio-15 Agosto
frutteto-agrumeto	Maggio-Ottobre	4200	1200	15 Luglio-15 Agosto
ortaggi	Aprile-Ottobre	5000-6000	1500	Giugno-Agosto
vigneto	Luglio-Agosto	1200	1000	15 Luglio-15 Agosto

Il **Consorzio di Bonifica della Calabria** agisce su oltre un milione e duecentomila ettari di superficie tra cui 98mila sono attrezzati per l'irrigazione. 1434 sono i canali di colo per oltre 1300 chilometri, per oltre 25mila ettari irrigati con 6379 chilometri di rete irrigua. Otto sono le dighe con oltre 130 milioni di metri cubi di capacità. 124 impianti con oltre 150 tra opere di presa e pozzi con oltre 170 vasche di accumulo o compenso.



DIGHE E TRAVERSE

Le dighe e le traverse sono opere idrauliche realizzate per regolare, accumulare e distribuire le risorse idriche. Le dighe e le Traverse, creano invasi artificiali, laghi, capaci di immagazzinare grandi quantità d'acqua, mentre le traverse sono sbarramenti di minore altezza che servono principalmente a derivare l'acqua verso canali e reti irrigue.

Queste infrastrutture svolgono funzioni fondamentali per:

- irrigazione agricola;
- approvvigionamento idropotabile;
- produzione idroelettrica;
- laminazione delle piene e difesa idraulica;
- tutela delle risorse idriche durante i periodi di siccità.

In Calabria sono presenti 20 grandi dighe (o dighe di rilevanza nazionale) attualmente di competenza statale, controllate dalla Direzione Generale Dighe del Ministero delle Infrastrutture ed iscritte in un apposito registro.

Quando una diga è definita “di rilevanza nazionale” la definizione dipende principalmente da due parametri tecnici:

1. Altezza della diga

Una diga è considerata “grande diga” se ha un'altezza superiore a 15 metri

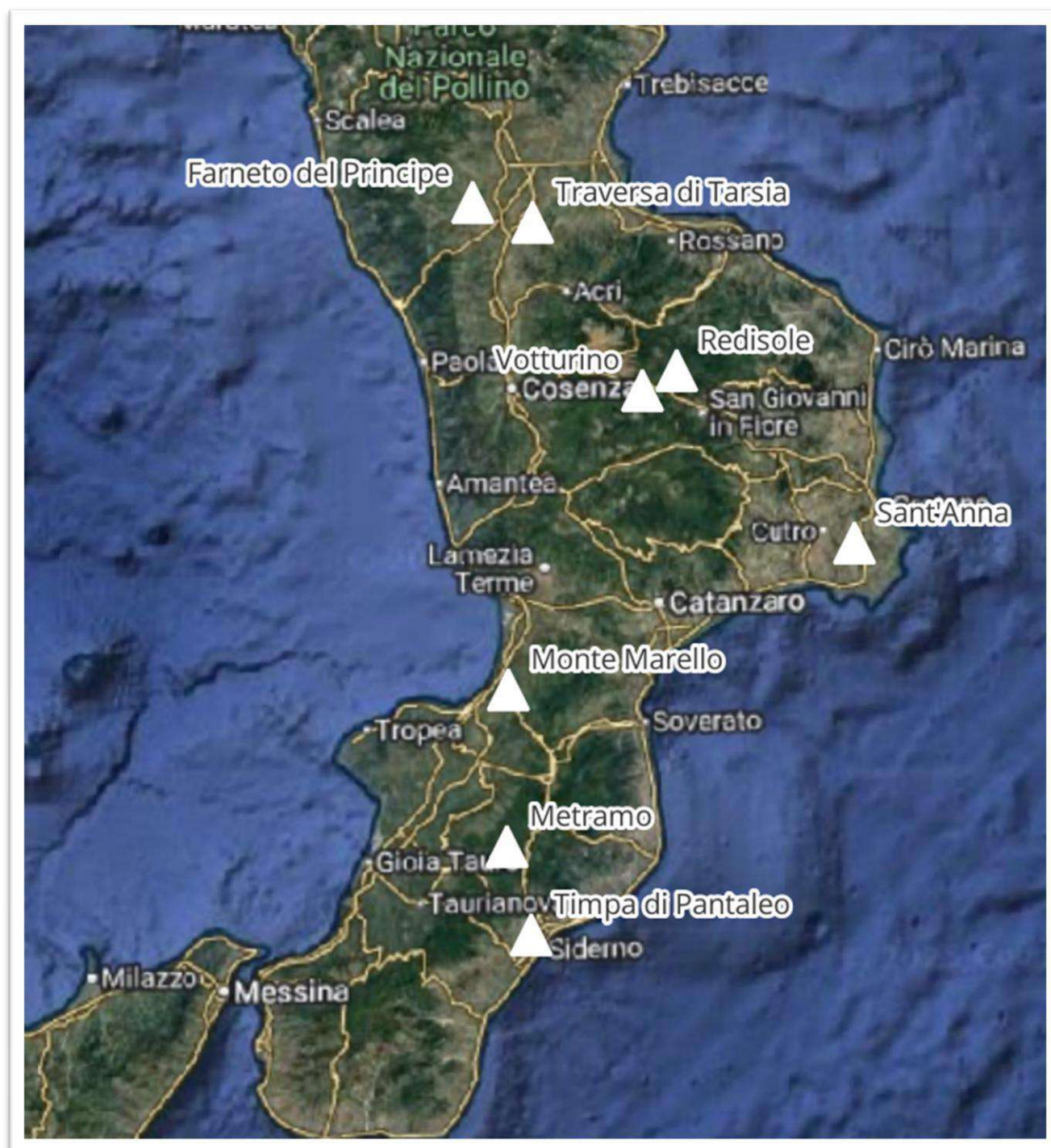
L'altezza si misura dal punto più basso delle fondazioni fino al coronamento dello sbarramento.

2. Volume di invaso

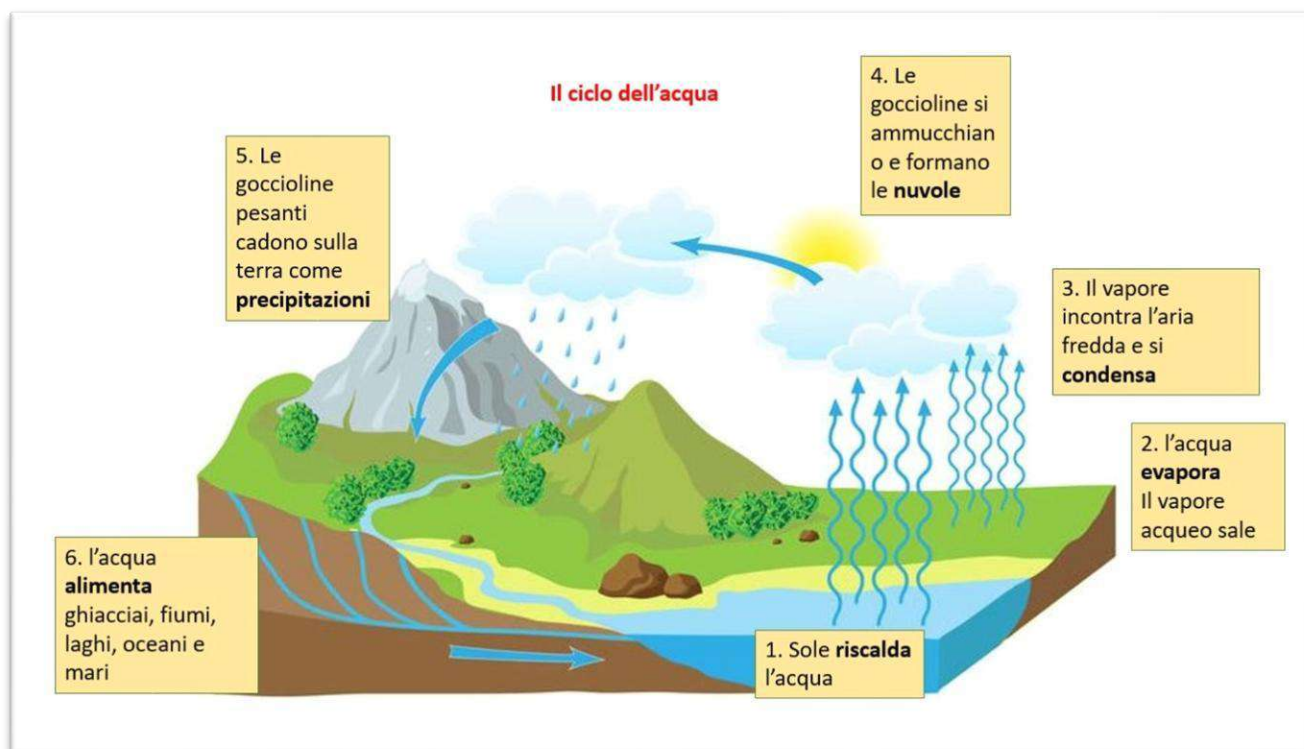
Anche una diga più bassa può essere classificata di rilevanza nazionale se trattiene un volume d'acqua superiore a **1 milione di metri cubi (1.000.000 m³)** cioè oltre un miliardo di litri d'acqua. Secondo il Registro Italiano delle Grandi Dighe, la Calabria rientra tra le regioni italiane con il maggior numero di grandi invasi, molti dei quali destinati principalmente all'irrigazione agricola. Il Consorzio di Bonifica della Calabria gestisce 8 dighe di rilevanza nazionale, tutte opere di proprietà regionale, realizzate in gran parte grazie agli interventi straordinari della Cassa per il Mezzogiorno.

Dighe gestite dal Consorzio

1. Farneto del Principe
2. Redisole
3. Votturino
4. Tarsia
5. Vasca S. Anna
6. Monte Marello
7. Timpa di Pantaleo
8. Metramo (Castagnara-Metramo)



L'uso irriguo rappresenta una delle funzioni principali delle dighe regionali, poiché consente di sostenere un'agricoltura specializzata e di pregio, soprattutto nelle pianure costiere e nelle aree agrumicole. Le opere irrigue permettono di distribuire acqua durante i mesi estivi, garantendo continuità produttiva alle colture e stabilità economica ai territori rurali.



Il ciclo dell'acqua è il continuo movimento dell'acqua sulla Terra. È un processo naturale che permette all'acqua di passare dal mare all'atmosfera, alle montagne, ai fiumi e di nuovo al mare.

Come funziona il ciclo dell'acqua

- **Evaporazione**
Il sole scalda mari, laghi e fiumi. Una parte dell'acqua si trasforma in vapore e sale nell'aria.
- **Condensazione**
In alto l'aria è più fredda: il vapore si trasforma in minuscole goccioline che formano le nuvole.
- **Precipitazioni**
Quando le nuvole diventano troppo cariche, l'acqua cade sotto forma di pioggia, neve o grandine.
- **Infiltrazione e scorrimento**
Una parte dell'acqua entra nel terreno e alimenta le falde sotterranee. Un'altra parte scorre nei torrenti e nei fiumi fino a tornare al mare.
- **Ripetizione del ciclo**
Con il calore del sole il processo ricomincia continuamente.

Il ruolo delle dighe nel ciclo dell'acqua
Le dighe sono grandi costruzioni che fermano o regolano l'acqua di un fiume, creando un lago artificiale chiamato bacino, non interrompono il ciclo dell'acqua, ma aiutano l'uomo a gestire meglio l'acqua disponibile.

	Principali corsi d'acqua sbarrati	Impianti serviti	Comuni serviti
Diga Farneto del Principe	Fiume Esaro	Basso Esaro – Apollinara – Quota 40	Roggiano G., Altomonte, San Lorenzo del Vallo, Tarsia, Spezzano A., Cassano Ionio, Terranova da Sibari, Corigliano
Diga Redisole	Torrente Fiumarella	Germano-Macchia di Tuono-Meterire Saltante-Fossa dei lupi Serrisi	San Giovanni in Fiore
Diga Votturino	Torrente Ceraso	Fuori esercizio temporaneo	
Traversa di Tarsia	fiume Crati	Comprensorio Destra Crati	Corigliano Rossano Terranova da Sibari
Diga Vasca S. Anna	Fiume soleo e Fiume Tacina	Sistema irriguo altopiano di Isola Capo Rizzuto e Fondo Valle Tacina	Cutro, Crotone, Isola Capo Rizzuto, Petilia Policastro
Diga Monte Marello	Fiume Angitola	Angitola a canaletta – 1° lotto Angitola – 3° DmF – 6° DmF	Pizzo, Francavilla, Curinga Lamezia Terme, Maierato
Diga di Metramo	Fiume Metramo	Vena-Metramo B-MetramoC-Petrace-Mesina	San Ferdinando-Gioia TauroRosarno-Nicotera-CandidoniLaureana Borrello
Diga Timpa di Pantaleo	Fiume Lordo	Fuori esercizio temporaneo	

I ricettori principali sono costituiti dalle reti irrigue consortili che distribuiscono l'acqua verso le aree agricole della regione, con recapito finale nei principali corsi d'acqua e nei litorali ionico e tirrenico.

Principali colture

L'agricoltura calabrese è fortemente legata alla disponibilità irrigua. Le colture più diffuse sono:

- agrumi (clementine, arance, bergamotto);
- olivo e produzione di olio;
- patata della Sila;
- vigneti;
- orticole;
- frutteti;
- kiwi;
- cereali;
- foraggere;
- cipolla rossa di Tropea;
- peperoncino;
- colture industriali e serre nelle pianure costiere.

L'irrigazione garantita dalle dighe consortili rappresenta quindi un elemento strategico per la produttività agricola, la qualità delle produzioni e la resilienza ai cambiamenti climatici.

Schede tecniche di sintesi

1. Diga Farneto del Principe Roggiano Gravina(CS)

La diga di Farneto del Principe venne realizzata negli anni Ottanta in provincia di Cosenza con finalità principalmente irrigue, idroelettriche e di regolazione delle piene. L'opera fu progettata per creare un importante invaso artificiale al servizio dell'agricoltura calabrese. Negli anni successivi emersero problemi tecnici legati alla tenuta di alcuni giunti e al monitoraggio strutturale, motivo per cui il bacino ha operato a lungo in regime sperimentale e con limitazioni di sicurezza. Negli ultimi anni sono stati effettuati interventi di ammodernamento e installazione di nuova strumentazione di controllo.

La diga Farneto del Principe, in terra zonata, con nucleo centrale di tenuta, con scopo irriguo e di laminazione delle portate. La quota di coronamento si trova a 144,40 m slm. L'altezza del rilevato è di 27,7 m e la lunghezza è di oltre 1240 m

Regione: CALABRIA

Provincia: CS

Comune: Roggiano Gravina

Condizione: In collaudo

Fiume: ESARO

Bacino: CALABRIA

Uso Prev.: IRRIGUO

Classifica: TERRA E/O PIETRAME CON
NUCLEO VERTICALE

Altezza: 27,7 m

Volume Invaso: 38,85 Mm³

Quota Max Regolazione: 139,7 m s.l.m.

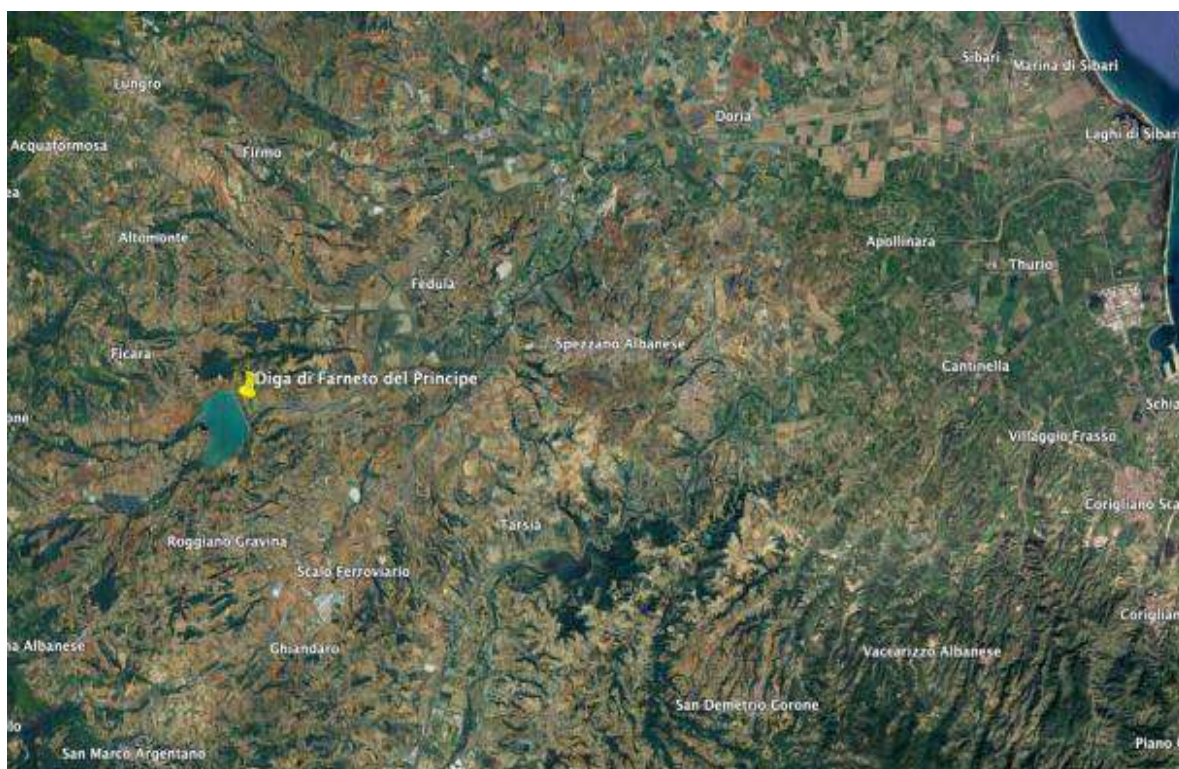
Quota Autorizzata: 135 m s.l.m.

Volume Autorizzato: 23 Mm³

Concessionario: CONSORZIO DI BONIFICA
DELLA CALABRIA

Fine costruzione: 1989





Lavori in corso:

1. INTERVENTI INTEGRATIVI PER L'INCREMENTO DELLA SICUREZZA DELLA DIGA DI FARNETO DEL PRINCIPE
2. interventi urgenti funzionali al completamento del programma degli invasi sperimentali della Diga Farneto del Principe in comune di Roggiano Gravina (CS)
3. INTERVENTI DI ADEGUAMENTO MIGLIORATIVO DELLA RETE IRRIGUA BASSO ESARO CON RIFACIMENTO DI TRATTI DI CONDOTTE, IMPERMEABILIZZAZIONE DELLE VASCHE E INSTALLAZIONE DI MISURATORI E SISTEMI DI TELECONTROLLO FINALIZZATI ALLA RIDUZIONE DELLE PERDITE E ALL'USO EFFICIENTE DELLA RISORSA
4. *PROGETTO DELL'IMPIANTO IRRIGUO A VALLE DELLA DIGA FARNETO DEL PRINCIPE IV LOTTO*

2. Diga Redisole-San Giovanni in Fiore (CS)

La diga di Redisole, nota anche come “Re di Sole”. Il progetto nacque alla fine degli anni Cinquanta, mentre i lavori iniziarono realmente negli anni Settanta. Per decenni la diga rimase incompiuta, diventando simbolo delle grandi opere mai terminate del Mezzogiorno. Solo nel 2021-2022 si è arrivati al riempimento dell’invaso e all’avvio operativo del lago artificiale, oggi destinato a usi irrigui.

Regione: CALABRIA
Provincia: CS
Comune: San Giovanni in Fiore
Condizione: In collaudo
Fiume: FIUMARELLA (NETO)
Bacino: CALABRIA
Uso Prev.: IRRIGUO
Classifica: PIETRAMA CON MANTO
Altezza: 40,4 m
Volume Invaso: 1,53 Mm3
Quota Max Regolazione: 1384,5 m s.l.m.
Quota Autorizzata: 1381 m s.l.m.
Volume Autorizzato: 0,9 Mm3
Concessionario: CONSORZIO DI BONIFICA DELLA CALABRIA
Fine costruzione: 1992



Finanziamenti assentiti:

1. INTERVENTO DI MIGLIORAMENTO ED ADEGUAMENTO SISMICO DELLA DIGA REDISOLE IN AGRO DEL COMUNE DI SAN GIOVANNI IN FIORE(CS)

Gli interventi previsti si inseriscono nell’ambito delle attività finalizzate alla verifica e al miglioramento delle condizioni di sicurezza, funzionalità e durabilità dell’infrastruttura, con particolare riferimento alle componenti strutturali, impiantistiche e accessorie che concorrono al corretto esercizio dell’opera. In particolare, il progetto prevede interventi sul pozzo di accesso alla camera di manovra sul cunicolo di drenaggio, sulla casa di guardia e sulle opere esterne, comprendenti sia lavorazioni di carattere strutturale che adeguamenti impiantistici e funzionali. Tali interventi includono, tra l’altro, il ripristino di elementi in calcestruzzo ammalorati, la revisione e l’adeguamento degli impianti elettromeccanici, il miglioramento delle condizioni di accessibilità e sicurezza delle strutture, nonché la riqualificazione di componenti accessorie necessarie al corretto esercizio dell’opera.

3. Diga Votturino- Casali del Manco (CS)

La diga del Votturino fu progettata negli anni Sessanta e costruita nei primi anni Settanta nel territorio silano. A differenza di molte altre dighe calabresi, nate per la produzione di energia elettrica, questa struttura venne pensata soprattutto per l'irrigazione agricola delle aree coltivate della Sila.

Regione: CALABRIA

Provincia: CS

Comune: Casali del Manco

Condizione: Fuori esercizio temporaneo

Fiume: CERASO

Bacino: CALABRIA

Uso Prev.: IRRIGUO

Classifica: GRAVITÀ ORDINARIA IN
CALCESTRUZZO

Altezza: 24,1 m

Volume Invaso: 3,12 Mm³

Quota Max Regolazione: 1420,5 m s.l.m.

Quota Autorizzata:

Volume Autorizzato:

Concessionario: CONSORZIO DI BONIFICA
DELLA CALABRIA

Fine costruzione: 1972



Finanziamenti assentiti:

1. INTERVENTI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA MESSA IN SICUREZZA DIGA DI VOTTURINO

Il presente progetto prevede gli interventi di manutenzione straordinaria e di adeguamento sismico sulle opere di sbarramento, scarico e presidio della diga di Votturino sul torrente Cerasa (CS). Le opere oggetto degli interventi di natura civile ed elettromeccanica sono di seguito elencate: Diga principale, Diga secondaria, Casa di Guardia, Cabina di Manovra, Pozzo e Camera Valvola, Scarico di Fondo, Impianto di Monitoraggio.

4. Diga Traversa di Tarsia- Tarsia (CS)

La Traversa di Tarsia è uno sbarramento idraulico costruito per la regolazione delle acque del fiume Crati e per il supporto all'irrigazione della piana calabrese. L'opera riveste un ruolo importante nella gestione delle risorse idriche regionali in quanto è a servizio di uno dei comprensori tra i più grandi di Italia di circa 8.000 ha.

Regione: CALABRIA

Provincia: CS

Comune: Tarsia

Condizione: In collaudo

Fiume: CRATI

Bacino: CALABRIA

Uso Prev.: IRRIGUO

Classifica: TRAVERSA IN CALCESTRUZZO

Altezza: 16,1 m

Volume Invaso: 16 Mm³

Quota Max Regolazione: 57,85 m s.l.m.

Quota Autorizzata: 54 m s.l.m.

Volume Autorizzato: 6,3 Mm³

Concessionario: CONSORZIO DI BONIFICA
DELLA CALABRIA

Fine costruzione: 1966



Lavori in corso:

1. Interventi di manutenzione straordinaria e messa in sicurezza Diga TARSIA (n. arch.751)
I lavori riguardano la verifica e funzionalità delle paratoie metalliche sia nell'aspetto della carpenteria metallica che in quello delle opere elettromeccaniche e adeguamento/miglioramento sismico delle opere in calcestruzzo armato

Diga Sant'Anna- Isola Capo Rizzuto e Cutro, Crotona (KR)

La Diga Vasca S. Anna, ricadente all'interno del comune di Cutro ed Isola Capo Rizzuto, è un invaso che svolge funzione di accumulo dei deflussi naturali nei mesi invernali provenienti dal Fiume Tacina e dal Torrente Soleo. I volumi accumulati sono destinati ad uso irriguo ed in particolare a servizio dell'area irrigua a valle della Diga denominata Altopiano di Isola Capo Rizzuto e Fondo Valle Tacina.

Il suddetto serbatoio ha una capacità di circa 16 Mm³ è stato realizzato attraverso la costruzione di un rilevato in materiale sciolto

L'entrata dell'acqua nel lago avviene attraverso un manufatto a calice, esterno al serbatoio, che funge anche da scarico di superficie. Una condotta posta in una galleria attraversa il rilevato e consente il passaggio dell'acqua dal calice nel lago.

Dalla stessa condotta ha inizio l'uscita per servire l'impianto irriguo.

La Diga è stata realizzata a seguito del progetto esecutivo dell'aprile 1972.

I lavori per la costruzione del serbatoio sono iniziati nel 1976 e ultimati il 20 agosto 1983.

Regione: CALABRIA

Provincia: KR

Comune: Isola di Capo Rizzuto

Condizione: Esercizio normale

Fiume: SOLEO E TACINA

Bacino: CALABRIA

Uso Prev.: IRRIGUO

Classifica: TERRA E/O PIETRE CON
NUCLEO VERTICALE

Altezza: 16,4 m

Volume Invaso: 16 Mm³

Quota Max Regolazione: 174,7 m s.l.m.

Quota Autorizzata:

Volume Autorizzato:

Concessionario: CONSORZIO DI BONIFICA
DELLA CALABRIA

Fine costruzione: 1983





I lavori successivamente realizzati sono:

Progetto 1 (Ing. Nicola Perrone – Direttore dei Lavori):

Intervento di manutenzione straordinaria degli impianti e integrazione della strumentazione di controllo, redazione della rivalutazione sismica (delibera CIPE 54/2016) e per l'attuazione degli interventi integrativi per l'incremento della sicurezza della diga di Vasca Sant'Anna– I Stralcio

- la manutenzione e l'adeguamento degli impianti elettrici;
- la sostituzione della condotta di presa e scarico della Diga S. Anna;
- l'installazione del sistema di monitoraggio strumentale.

Progetto 2 (Ing. Nicola Perrone – Progettista -Direttore dei Lavori):

Adeguamento e miglioramento del sistema di adduzione per il risparmio idrico e per l'efficientamento dell'uso della risorsa – sistema irriguo altopiano di Isola Capo Rizzuto e Fondo Valle Tacina

- **miglioramento del sistema di adduzione e delle reti di distribuzione del sistema irrigui esistenti;**
- **Installazione dei misuratori della risorsa idrica, per il controllo del risparmio idrico.**

Progetto 3 (Ing. Nicola Perrone – Progettista):

Sistema irriguo altopiano Isola Capo Rizzuto e fondovalle Tacina interventi di razionalizzazione, adeguamento funzionale e messa in sicurezza dei principali nodi idraulici dell'impianto e sistemazione di alcuni tratti di condotte esistenti ammalorate

- **Installazione dei misuratori della risorsa idrica, per il controllo del risparmio idrico.**

Progetto 4 (Ing. Nicola Perrone – RUP):

Progetto per la messa in sicurezza ed adeguamento normativo delle condotte in cemento amianto dell'impianto irriguo Consortile dell'altopiano di Isola di Capo Rizzuto Lotto 3-4

- **Sostituzione Condotte esistenti in amianto**

6. Diga Monte-Marello Maierato (VV)

La diga dell'Angitola, conosciuta anche come diga di Monte Marelo, è una delle opere idrauliche più importanti della Calabria centrale. Sorge tra i comuni di Maierato e Monterosso Calabro, in provincia di Vibo Valentia, lungo il corso del fiume Angitola. L'opera venne realizzata negli anni Sessanta grazie ai finanziamenti della Cassa per il Mezzogiorno, nel periodo in cui lo Stato italiano investiva massicciamente nelle infrastrutture del Sud per sostenere agricoltura e sviluppo economico.

La costruzione della diga fu completata nel 1966 e portò alla nascita del lago Angitola, un grande invaso artificiale destinato principalmente all'irrigazione agricola della Piana di Sant'Eufemia. Col tempo il lago assunse anche un importante ruolo ambientale: l'area divenne infatti una delle più rilevanti oasi naturalistiche della Calabria e del Mediterraneo per la presenza di uccelli migratori e specie protette. Nel 1975 l'area fu ufficialmente vincolata come oasi naturalistica e successivamente affidata alla gestione del WWF.

Dal punto di vista tecnico, la diga è costituita da due sbarramenti in terra con nucleo centrale impermeabile. L'invaso può contenere oltre 20 milioni di metri cubi d'acqua e rappresenta una risorsa strategica per il sistema idrico regionale.

Regione: CALABRIA

Provincia: VV

Comune: Maierato

Condizione: Invaso limitato

Fiume: ANGITOLA

Bacino: CALABRIA

Uso Prev.: IRRIGUO

Classifica: TERRA E/O PIETrame CON
NUCLEO VERTICALE

Altezza: 28,8 m

Volume Invaso: 21 Mm³

Quota Max Regolazione: 44,2 m s.l.m.

Quota Autorizzata: 41 m s.l.m.

Volume Autorizzato: 15 Mm³

Concessionario: CONSORZIO DI BONIFICA
DELLA CALABRIA

Fine costruzione: 1966

Lavori in corso:

1. Opere per una migliore gestione delle risorse idriche ammodernamento dei sistemi di adduzione e della rete di distribuzione sistema irriguo Angitola. Installazione di misuratori, sistemi di automazione, telecontrollo e trasmissione dati, miglioramento sismico.
2. Diga di Monte Marelo (n. arch. 743). Regione Calabria - Consorzio di Bonifica Tirreno Catanzarese. Opere di manutenzione straordinaria e di miglioramento o adeguamento sismico delle opere accessorie – Verifiche sismiche - Interventi impiantistici e funzionali sulla strumentazione di controllo

Lavori Ultimati:

1. Investimenti nella resilienza dell'agrosistema irriguo per una migliore gestione delle risorse idriche - Ammodernamento dei sistemi di adduzione e delle reti di distribuzione sistemi irrigui Angitola, Turrina, Bagni, Savuto Installazione di misuratori, sistemi di automazione, telecontrollo e trasmissione dati 2. Collegamento Impianto Turrina e 3 DmF e costruzione vasca sull'impianto del 6 DmF (Progettazione).



7. Diga Castagnara/Metramo - Galatro RC

La diga sul torrente Metramo venne progettata come opera di accumulo per l'irrigazione e il controllo delle acque nel territorio reggino. L'invaso rientra nel sistema delle opere idrauliche realizzate in Calabria nel Novecento per affrontare i problemi di siccità estiva e migliorare la disponibilità d'acqua per agricoltura e abitati locali. La diga del Metramo, in terra zonata, in materiali sciolti, con scopo irriguo ed idropotabile. La quota di coronamento si trova a 895,50 m slm. L'altezza del rilevato è di 95,5 m e la lunghezza è di oltre 595 m. La diga, nel Comune di Galatro, sbarra il Fiume Metramo. Collaudata attualmente è in invaso limitato per via di lavori in corso, con una quota autorizzata pari a 880,5 m slm, a cui corrisponde un volume di 22 Mmc.

Regione: CALABRIA

Provincia: RC

Comune: Galatro

Condizione: Invaso limitato

Fiume: METRAMO

Bacino: CALABRIA

Uso Prev.: IRRIGUO

Classifica: TERRA E/O PIETRAME CON

NUCLEO VERTICALE

Altezza: 95,5 m

Volume Invaso: 27,24 Mm³

Quota Max Regolazione: 886,5 m s.l.m.

Quota Autorizzata: 880,5 m s.l.m.

Volume Autorizzato: 22 Mm³

Concessionario: CONSORZIO DI BONIFICA
DELLA CALABRIA

Fine costruzione: 1994

Finanziamenti assentiti:

1. Interventi relativi ai lavori di manutenzione straordinaria e di rivalutazione della sicurezza sismica della Diga di Castagnara sul fiume Metramo.
 - a) Rivalutazione sismica sia del corpo diga sia su tutte le opere accessorie in c.a.
 - b) Interventi di manutenzione straordinaria delle opere e delle apparecchiature per la gestione della diga.
 - c) Efficientamento della strumentazione di controllo.





8. Diga Timpa di Pantaleo/Lordo- Siderno RC

Regione: CALABRIA
Provincia: RC
Comune: Siderno
Condizione: Fuori esercizio temporaneo
Fiume: LORDO
Bacino: CALABRIA
Usò Prev.: IRRIGUO
Classifica: TERRA E/O PIETRAME CON
NUCLEO VERTICALE
Altezza: 43,3 m
Volume Invaso: 8,8 Mm³
Quota Max Regolazione: 85,7 m s.l.m.
Quota Autorizzata:
Volume Autorizzato:
Concessionario: CONSORZIO DI BONIFICA
DELLA CALABRIA
Fine costruzione: 1993



INFRASTRUTTURE STRATEGICHE

Tra le oltre 170 vasche di accumulo o di compenso, l'infrastruttura più significativa vi sono la Vasca di Calusia ed il Torrino piezometrico

1. VASCA DI CALUSIA

Le opere della vasca di Calusia fanno parte di un programma di ristrutturazione ed ammodernamento dell'intero sistema irriguo della Bassa Valle del Neto, che utilizza i volumi d'acqua disponibili dei bacini Silani, restituiti a valle della Centrale Idroelettrica di Calusia. Nello specifico, gli interventi programmati hanno inizio nel 1999 con la costruzione della vasca di compenso di Calusia,; prosegue a valle con la rete di adduzione e distribuzione.

Le opere già completate ed inaugurate nell'ottobre 2007 che costituiscono la vasca di Calusia sono:

- **Corpo vasca**, un invaso di circa 900.000 mc la cui tenuta idraulica è garantita da un diaframma plastico che intercetta le argille di base;
- **Manufatto di presa sfioro e scarico**, una struttura che alloggia delle apparecchiature elettromeccaniche;
- **Manufatto di presa supplementare**, manufatto in calcestruzzo armato occluso da flangia cieca. Struttura da utilizzare solo in caso ampliamento dell'attuale vasca;
- **Manufatto di alimentazione – manufatto e condotta bypass**, è costituito da un manufatto in calcestruzzo armato, da una condotta in acciaio DN 1400 mm e da manufatti in c.a. per l'alloggiamento di apparecchiature (valvole a farfalla);
- **Traversa ed opera di presa**, costituisce l'opera di presa vera e propria ed è stata realizzata in c.a.. E' completa di canale sghiaiatore e di apparecchiature elettromeccaniche;
- **Condotta di adduzione DN 2000**, condotta in acciaio che consente la continuità idraulica con gli interventi posti a valle della vasca;
- **Condotta di scarico DN 3000 e manufatto terminale**, trattasi di condotta in acciaio che consente lo scarico della vasca nel fiume Neto, Allo sbocco della condotta è presente un manufatto in c.a. su pali;
- **Canale di adduzione**, struttura in c.a. per il convogliamento delle acque dall'opera di presa nella vasca;
- **Canale di scarico**, struttura in c.a. per lo scarico delle acque del canale di adduzione nell'alveo del torrente Calusia;
- **Casa di guardia**, edificio a tre due piani fuori terra a servizio dell'opera complessiva; • **Strade di servizio e opere complementari**

Il volume dell'acqua per una parte viene distribuito per uso idropotabile alla città di Crotona e Rocca di Neto.

La parte rimanente serve come risorsa idrica alle aziende agricole. Inoltre la stessa risorsa idrica viene riutilizzata per la produzione di energia elettrica.



2. TORRINO PIEZOMETRICO LOCALITA' La Petrizia Sellia Marina (Cz)

Regione : CALABRIA

Provincia : CZ

Comune : Sellia Marina

Condizione: In Esercizio

Fiume : Simeri

Uso Prev. : Irriguo

Concessionario : Consorzio di Bonifica della Calabria

Trattasi di un torrino piezometrico - con struttura metallica - a servizio delle condotte consortili di zona , destinata per usi irrigui, realizzato negli anni '70 per conto dell'allora Consorzio di Bonifica Alli Punta delle Castella ad opera della Cassa del Mezzogiorno.

La progettazione è stata redatta dall'Ing. Giorgio ROMARO di Padova ed i lavori sono stati eseguiti dall'Impresa SAFAB di Roma.

L'impianto irriguo consortile è alimentato da sempre dalle acque del torrente Simeri, a mezzo di un'opera di presa posta a quota 119 m. s.l.m, che convoglia l'acqua ad un dissabbiatore e quindi da quest'ultimo imbocca una condotta in acciaio del DN 1400 .

Tale condotta attraversando in parte il Comune di Simeri Crichi e in parte il Comune di Soveria Simeri , arriva da monte ad alimentare il torrino piezometrico posto in localita' la Petrizia a quota 70 mt. s.l.m..

Da tale torrino si dipartono tre condotte del DN 1400 ; la condotta Alli Copanello che va ad alimentare sia la vasca di compenso di Pietropaolo nel Comune di Simeri Crichi e da qui in parte il comprensorio dell'ex Consorzio Alli Copanello, sia la vasca di Cz Lido posta in località Verghello.

La condotta Alli Tacina del DN 1400 , che in uscita presenta un pezzo speciale a T da cui si diramano due condotte , una che va verso la vasca di compenso di Calabricata e una che va verso una vasca a pelo libero che alimenta la zona a mare del Comune di Sellia Marina , in particolare localita' Ruggiero , Marincoli, e Camarda.

Funzionamento Torre Piezometrica

Il torrino piezometrico (o torre piezometrica o dividucolo) è un manufatto utilizzato frequentemente negli schemi acquedottistici, composta da un serbatoio sollevato da terra da tralicci in metallo o mu-ratura.

Le torri possono svolgere una o più delle seguenti funzioni:

- 1) regolazione della piezometrica, quando è necessario fissare una quota della linea piezometrica in un determinato punto del tracciato della condotta; questo avviene sia per evitare che un tratto di condotta possa essere oggetto di valori di pressioni eccessive, non compatibili con le sue caratteristiche meccaniche (es. condotte cementizie); sia per derivare da un'adduttrice garantendo un carico idraulico di partenza costante;
- 2) sconnessione idraulica quando si vuole evitare che il moto vario che si può generare nel tratto di condotta a valle possa propagarsi a quello di monte; questo avviene sia quando si hanno abitati serviti da serbatoi di estremità, in questo caso l'adduttrice può lavorare a portata costante non risentendo più della variabilità della portata nelle 24 ore legata ai consumi; sia per proteggere un tratto di condotta dai fenomeni di colpo d'ariete come nel caso delle condotte forzate.
- 3) sezionamento: quando è necessario suddividere una lunga condotta di adduzione in diversi tronchi di idonea lunghezza in modo che, in caso di rottura di uno di questi, non sia necessario svuotare l'intera adduttrice ma solo il tronco da riparare.

Il Torrino Piezometrico ubicato in località la Petrizia svolge tutte queste funzioni, appare evidente come il suo utilizzo sia fondamentale e insostituibile all'interno dello schema irriguo Alli Tacina -Alli Copanello.

Il serbatoio del Torrino di località la Petrizia è fornito dei seguenti collegamenti idraulici:

Condotta di alimentazione

Condotte di presa (Alli TAcina -Alli Copanello)

Scarico di superficie

Scarico di fondo (si utilizzano le due condotte di presa che garantiscono un rapido svuotamento del serbatoio).

La condotta di alimentazione ha lo sbocco al di sopra del massimo livello dell'acqua, in modo che la portata effluente non sia influenzata dalle variazioni di riempimento.

Le condotte di presa, vengono alimentate da una struttura a calice ad anelli concentrici posti a quote diverse; l'acqua salendo di livello dal fondo del serbatoio svasa nel primo anello alimentando la linea Alli-Tacina, poi salendo di livello svasa nel secondo anello alimentando la linea Alli-Copanello, il tutto per lasciare uno spazio per la sedimentazione dei residui di terra

ancora presenti nell'acqua; infine continuando a salire di livello l'acqua svasa nello scarico di superficie che alimenta una tubazione verticale di diametro uguale alle altre, con l'imbocco alla quota di massimo invaso, correttamente libero e privo di valvola di intercettazione (infatti un organo di intercettazione erroneamente tenuto chiuso potrebbe causare la messa in pressione della vasca, con conseguente innesco di fenomeni di instabilità del manufatto stesso).

Lo scarico di superficie è dimensionato per la massima portata in arrivo.

