

Accordo di Programma Quadro per il ciclo integrato delle acque

**Allegato 1
Addendum tecnico**

1. Obiettivi

Il presente Addendum rappresenta parte integrante dell'Intesa Istituzionale di Programma (IIP) tra Stato e Regione Calabria per quanto attiene al settore delle risorse idriche.

L'IIP viene considerata come lo strumento programmatico per inquadrare in modo organico tutte le specifiche finalità, risorse e strumenti riconducibili ad unitarietà di azione. Gli scenari proposti riflettono pertanto il complesso degli interventi sulle infrastrutture idriche necessari ad adeguare alla domanda la complessiva offerta di servizi idrici, nei diversi aspetti in cui l'offerta stessa viene ad esprimersi.

Gli interventi individuati si riferiscono alle attività da effettuarsi nel medio/lungo termine, meglio definibili in futuro ma di cui già oggi è evidente l'esigenza. Di essi si evidenziano inoltre le specifiche iniziative da attuarsi nell'immediato o al più nel breve termine e realizzabili (eccetto le dighe) al massimo in un triennio, su cui concentrare la prima focalizzazione dell' IIP.

2. Contenuti

2.1. Il programma complessivo degli interventi si articola nelle seguenti quattro distinte linee di programma

- a) *Completamento dei grandi schemi a scopi multipli.*
- b) *Completamento, adeguamento e riefficientamento del sistema di offerta primaria ad uso potabile (acquedotti esterni ai centri abitati).*
- c) *Completamento, adeguamento, riefficientamento e ottimizzazione delle infrastrutture idriche urbane (reti di distribuzione idrica, reti fognarie, depuratori).*
- d) *Riordino, riconversione e razionalizzazione dell'offerta irrigua nelle esistenti aree irrigue.*

e in una serie di attività di supporto all'attuazione di tali linee per la predisposizione di studi di fattibilità per gli interventi da approfondire nel loro contesto funzionale o economico (confronto con alternative di piano, verifica effetti,..), di analisi tecnico-economiche necessarie alla materiale acquisizione delle risorse finanziarie (ad esempio per il rispetto dei criteri di selezione previsti dall'Agenda 2000-2006, Sottoasse 1.1; per schemi di cofinanziamento privato), progettazioni preliminari, revisioni progettuali.

2.2. Linea a): Completamento dei grandi schemi a scopi multipli.

Questa linea di azione discende dalla necessità di completare in modo razionale e realisticamente sostenibile gli interventi sui sistemi idrici a scopi multipli iniziati con i Progetti speciali idrici della Cassa per il Mezzogiorno (PS 23 e PS

26) e poi proseguiti dai Programmi annuali di attuazione della L. 64/86 e a tutt'oggi in gran parte incompleti.

Gli interventi inclusi nel programma sono stati individuati tenendo conto di quanto nel frattempo realizzato e dei risultati di uno studio al riguardo predisposto dalla SOGESID su incarico del Min. LL. PP. Tali interventi sono riconducibili a tre distinti sistemi incentrati sull'utilizzazione delle acque regolate da invasi artificiali

a1. Sistema Melito- Alaco-Metramo- Lordo.

Si tratta di un sistema idrico multi uso e con più strutture idrauliche principali, incentrato su quattro dighe e sugli schemi di utilizzazione ad esse afferenti, tra loro interconnettibili per sfruttarne integralmente le potenzialità e aumentarne l'affidabilità complessiva dell'offerta.

Due dighe, sul Metramo e sul Lordo, nel reggino, sono già state realizzate, ma non sono ancora utilizzate, mancando ancora i collegamenti con gli usi di valle. A valle della diga del Metramo è in corso di (finanziamento QCS 94/99) la galleria di derivazione e il primo tratto – in galleria - della condotta, nonché la rete irrigua del Piano della Ghilina (1600 ha).

Le altre due dighe dell'Alaco e del Melito sono la prima da completare (per un investimento di 65 Mldi di lire, progetto e attuazione del Min.LL.PP.), la seconda praticamente tutta da realizzare (con un investimento complessivo di oltre 500 Mldi di lire dell'ex intervento straordinario nel mezzogiorno, di cui oltre 400 ancora da spendere).

La diga sul fiume Alaco è ad esclusivo fine potabile, può essere completata al massimo in 3 anni e consentirà la regolarizzazione delle disponibilità per l'acq. omonimo, oggi alimentato in modo assai ridotto dalle fluenze superficiali dell'Alaco (che sarebbero regolate a seguito della realizzazione della Diga) e in modo assai più consistente da campi pozzi posti lungo il tracciato dell'acq. stesso.

La diga di Gimigliano sul Melito è stata concepita inizialmente, per circa 100 Mmc/a di volume regolabili, a fini prevalentemente irrigui delle aree (anche in quota) del versante jonico catanzarese, ma anche come struttura strategica di approvvigionamento a fini multipli per tutta la Calabria centrale. La realizzazione della diga ha subito tutta una serie di interruzioni e sono state avanzate rilevanti ragioni di contenzioso da parte dell'impresa appaltatrice. Comunque la decisione di procedere al completamento della diga stessa è stato ribadito ai sensi della L.135/97, come opera di cui sbloccare la ripresa dei lavori. Nel frattempo il progetto originario del sistema di collettamento alla diga delle acque di bacini limitrofi è stato ridotto da prescrizioni del Min. Ambiente. Nel quadro di tali prescrizioni, lo studio SOGESID ha dimostrato che la diga potrà regolare, una volta finita, circa 70 Mmc/a. La domanda irrigua delle aree della fascia jonica e della Piana di Lametia T., servibili a gravità dalla diga (e quindi nel quadro di un completo passaggio a reti tubate delle aree ancora a canaletta, di sostituzione degli emungimenti da falda più a rischio e di razionalizzazione dell'irrigazione precaria e selvaggia effettuata dai privati), è circoscritta in ca.40 Mmc/a. Esiste altresì una forte domanda potabile della

provincia di Catanzaro, ad oggi alimentata per il 73% circa dalla falda costiera – in parte già a rischio.

E' dunque emersa la possibilità di utilizzare le disponibilità del Melito per:

- Le aree irrigue e irrigabili della fascia costiera jonica catanzarese
- Le aree irrigue del lametino non servite da rete pubblica e per parte di quelle già servite, ma alimentate da falda (ancora per diminuire il livello degli emungimenti)
- Alimentare gli usi potabili serviti dagli acquedotti costieri tra Soverato e Isola Capo Rizzuto, sostituendo gran parte degli attuali prelievi da pozzi
- Interconnettersi infine con l'acq. dell'Alaco, con possibilità di integrarne le risorse nel ramo jonico e nella diramazione per Vibo Valentia.

La diga sul Metramo, sul versante tirrenico, inizialmente concepita per il servizio irriguo nella Piana di Gioia Tauro e per gli usi industriali del ventilato centro siderurgico, può essere oggi utilizzata a scopo innanzitutto potabile per alimentare a gravità il ramo tirrenico reggino dell'acq. dell'Alaco mediante un collegamento estremamente breve (circa 5 km) sconnettendo di fatto tale ramo dalle fonti attuali di alimentazione (ancora campi pozzi e le limitate fluenze dell'Alaco), nonché, data l'elevata quota della diga stessa, l'alimentazione della Locride, superando con un modesto sollevamento la locale dorsale appenninica. Quest'idea in parte ripresa nello studio SOGESID, è emersa nel corso PORI, Programma Operativo "Risorse idriche", del QCS 1994/1999, ed ha portato al finanziamento delle ricordate opere di derivazione dalla diga, in corso di realizzazione, proprio nel quadro di una rilevante ridestinazione ad uso potabile delle acque del Metramo (ca 10 Mmc/a su 32 complessivamente regolabili).

L'invaso di Timpa Pantaleo sul T. Lordo, posto a quota bassa nella fascia costiera della Locride, nasce con finalità essenzialmente irrigua. Può essere utilizzato anche a fini potabili. Questa opportunità è emersa con tutta evidenza, insieme e congiuntamente all'alimentazione dal Metramo, a seguito di un approfondimento sui dati di gestione del servizio acquedotti della Regione, con l'obiettivo di eliminare completamente l'attuale ricorso ai pozzi.

Si tratta dunque di:

- utilizzare nell'immediato le acque del Metramo e anche del Lordo a fini potabili, connettendosi all'Acq. dell'Alaco e anzi costituendone un prolungamento verso la Locride, da Roccella J. a Brancaleone, con l'effetto immediato di aumentare il livello delle dotazioni assicurate dagli attuali rami vibense e jonico dell'acquedotto.
- razionalizzare con prelievi dal Lordo l'attuale pratica irrigua nel comprensorio irriguo del Torbido (fascia costiera della Locride) – eliminandone il regime precario con prelievi da falda, operato direttamente dai coltivatori,
- proseguire l'irrigazione della Piana di Gioia Tauro per il distretto di Laureana (SAU irrigabile prevista: 1400 ha) , dapprima, e poi di Taurianova (SAU irrigabile prevista: 4000 ha) nel lungo termine, con acque del Metramo, realizzando al contempo produzione di energia elettrica mediante installazione di una centrale a Galatro.
- Di integrare ulteriormente le risorse convogliate dall'Acq. Alaco verso il Vibense e la fascia jonica una volta realizzata la diga sull'Alaco.
- Di realizzare infine, per l'uso delle risorse dell'invaso del Melito, un potabilizzatore e le adduttrici per l'alimentazione del complesso degli

acquedotti costieri di Catanzaro, della piana lametina e dello stesso Alaco, nonché le adduttrici irrigue e le relative reti.

L'utilizzazione idroelettrica-irrigua del Metramo richiede ancora di essere meglio precisata, così come va meglio definito il disegno ottimale dell'estensione dell'acquedotto dell'Alaco per il pieno utilizzo delle acque invasate nella diga omonima. E' infine tutta da studiare la configurazione ottimale del sistema Melito e delle sue interconnessioni con l'Acq. dell'Alaco e il complesso degli usi esistenti o da potenziare. Tutto ciò deve essere visto anche con riferimento allo scenario di un possibile contenimento dei consumi potabili lordi, conseguente all'adozione di un *programma di ricerca e recupero delle perdite* lungo le adduttrici e nelle reti idriche urbane e di riefficientamento di tali reti, nonché, per quanto riguarda il controllo dell'emungimento della falda di Lametia, l'alternativa –totale o parziale – *dell'uso delle acque regolate nell'invaso dell'Angitola per il rimpinguamento della falda.*

Fermo restando che la realizzazione della diga del Melito proseguirà nell'ambito di quanto previsto con L.135/97, gli interventi considerati nella linea di programma a, per il sistema a scopi multipli Melito – Alaco – Metramo – Lordo (e Angitola) sono costituiti da:

a1.1) completamento della diga sull'Alaco (65 miliardi di lire),
a1.2) impianto di potabilizzazione di risorse derivate dal Metramo (per 10 Mmc/a) e adduttrici di alimentazione dal medesimo impianto al ramo tirrenico reggino dell'acq. dell'Alaco e agli acquedotti della Locride (35 GLit);

per un investimento costo complessivo sul sistema a1) pari a *100 miliardi di lire* e, inoltre, da un intervento di a1.3) ripristino dello scarico di valle dell'invaso dell'Angitola (10 miliardi di lire) e da uno studio di fattibilità (600 milioni di lire) già finanziato per il 50% sui fondi regolati con del.CIPE 70/98, relativo all'ottimizzazione dell'uso delle acque del Melito tenendo delle alternative, prima evidenziate, del risparmio idrico e del rimpinguamento delle falde della piana Lametina mediante risorse regolate dall'Angitola.

Il potenziamento degli acquedotti della Locride e il potabilizzatore delle acque dal Lordo sono considerati nell'intervento b2 della linea di programma b) (cfr. §2.3): questa scelta è motivata dal fatto che per queste opere, considerate nel loro insieme, vi è una componente prevalente di ripristino e adeguamento di acquedotti già esistenti, piuttosto che di nuove realizzazioni.

a2. Sistema Menta.

Si tratta di un sistema, incentrato su un invaso sul torrente Menta in Aspromonte, originariamente a finalità potabile, idroelettrica (salto utile di circa 1000 m), industriale (per il previsto agglomerato di Saline, di fatto mai attivato), irriguo (versanti della fascia costiera reggina, da sempre irrigati con acqua prelevata con pozzi nella subalvea delle fiumare), le finalità più caratterizzanti essendo:

- l'uso potabile per l'area da Villa S.Giovanni a Melito P.S. per sostituire parte degli emungimenti da falda (in via di progressivo depauperamento e insalinizzazione) della fascia reggina
- l'uso idroelettrico.

A seguito della forte contrazione del volume regolabile da 30 a 15 Mmc/a, per l'impossibilità di allacciare dei bacini minori contermini, l'uso essenziale rimane quello potabile, sempre più fondamentale per la risoluzione dell'approvvigionamento potabile del reggino. La produzione idroelettrica è stimata in 22 Gwh/a

La diga è terminata ed è in corso di realizzazione anche la galleria di derivazione con relativa condotta, eccetto l'opera di presa e un tratto di galleria in prossimità della diga (della lunghezza di 300 m) il cui costo è valutato in 17 GLit nel progetto predisposto dal Min. LL. PP.

Le altre opere da realizzarsi sono il pozzo piezometrico di partenza della condotta forzata e la condotta forzata (investimento: 27 GLit) , la centrale idroelettrica (16 GLit), il dissipatore, una vasca di rimodulazione e l'acquedotto per la fascia reggina (nel complesso 120 GLit). Compreso l'ultimo tratto di galleria e l'opera di presa il costo complessivo è dunque di 180 miliardi di lire. Per le sue caratteristiche l'intervento si presta ad essere finanziato secondo uno schema di finanza di progetto, una volta garantito un prezzo equo d'acquisto da parte del Comune di Reggio C. , degli altri comuni serviti o in ultima analisi l'ATO di Reggio C.

Gli interventi da realizzare nell'immediato sono:

a2.1: l'intero complesso degli interventi a2,

per un costo complessivo di 180 miliardi di lire circa. Poiché si può pensare ad uno schema di realizzazione in cofinanziamento privato, dato il particolare contesto, le risorse pubbliche necessarie sono dell'ordine di 50 miliardi di lire.

a3. *Sistema Alto Esaro.*

La diga dell'Alto Esaro iniziata dall'intervento straordinario insieme agli allacciamenti ad essa dai bacini limitrofi, e successivamente sospesa, rispondeva all'obiettivo di fornire disponibilità idriche per l'irrigazione di una vasta area del bacino del Crati dei suoi affluenti. La revisione profonda nei programmi di espansione irrigua successivamente intervenuta non ne giustifica più la realizzazione al volume inizialmente previsto di ca 100 Mmc/a. Lo studio SOGESID ha fatto al contempo emergere che gli invasi di Farneto del Principe sull'Esaro (anche detto Basso Esaro) e l'invaso di Tarsia sul Crati possono fornire la quasi totalità delle risorse necessarie all'irrigazione delle aree attualmente sottese. Si tratta dunque piuttosto

- di dar seguito a interventi di completamento dell'attrezzatura irrigua là dove ancora manca l'attrezzatura pubblica per evitare il ricorso alla falda nell'area costiera tra Coscile e Crati;
- di riordinare il comprensorio Dx Crati trasformandone la rete a canalette in rete tubata;
- e di razionalizzare ancora la pratica irrigua precaria passando ad attrezzatura pubblica infittire nell'area immediatamente a valle della diga del Basso Esaro (distretto Raganello);

con interventi direttamente sull'utenza, di risparmio e riconversione irrigua, immediatamente funzionali.

Si è ravvisata anche la limitazione attuale della capacità utilizzabile dell'invaso del Basso Esaro, largamente riservato a laminazione delle piene.

Si è altresì osservato che occorre comunque mettere in sicurezza le opere (avandiga,..) già realizzate sul sito della diga dell'Alto Esaro e che in luogo della diga originaria vi è la possibilità di realizzare un invaso di dimensione molto minore (volume regolabile di 15-20 Mmc/a) che consenta

- di alimentare nel periodo estivo l'acq. Abatemarco, permettendo di ridurre gli attuali prelievi della sorg. Nascejume (ora all'interno del parco del Pollino) attualmente destinati all'acq. Abatemarco e quindi consentendo l'uso di tali risorse per gli usi potabili della fascia tirrenica cosentina tra Scalea e Diamante.
- di razionalizzazione la pratica irrigua nelle aree sottese dalla diga, mediante l'estensione dell'attrezzatura irrigua pubblica (e con risparmio di risorsa prelevata) a valle della diga in aree irrigate in regime precario
- e, infine, di mettere a disposizione ulteriori risorse per il sistema irriguo della Piana di Sibari e della bassa valle del Crati incentrato sugli invasi di Tarsia e del Basso Esaro (invaso di Farneto del Principe), aumentando l'affidabilità complessiva nel quadro degli interventi di razionalizzazione e riordino dell'irrigazione nelle aree sottese, già evidenziati.

Ciò premesso l'intervento più immediato per il sistema a3) è proprio

a3.1) la realizzazione della diga, il cui costo è valutato in 140 miliardi di Lit.

cui dovranno seguire il potabilizzatore e le condotte di interconnessione con l'acq. Abatemarco e, infine, il potenziamento degli acq. costieri.

Conclusioni

Gli investimenti necessari assommano rispettivamente a 600, 180 e 330 miliardi di lire (inclusa il completamento e la riconversione dell'irrigazione) per un importo complessivo di circa 1.100 miliardi di lire (vedi Tab.1).

L'insieme degli interventi di breve termine richiede investimenti per 420 miliardi di lire.

2.3. Completamento, adeguamento e riefficientamento del sistema di offerta primaria ad uso potabile (acquedotti esterni ai centri abitati).

Questa linea di azione è relativa essenzialmente alla razionalizzazione e all'adeguamento del sistema acquedottistico regionale esterno ai centri urbani, attualmente gestito direttamente dalla Regione: un sistema che, ai sensi della L.R. 10/97 dovrà essere in larga parte trasferito agli ATO.

Si tratta di interventi volti a:

- ricostruire, prioritariamente, gli acquedotti inadeguati per la loro obsolescenza ad utilizzare le fonti attuali ed assicurare l'approvvigionamento idrico alle popolazioni servite, anche con l'ottica del loro inserimento nel definitivo

assetto futuro degli schemi potabili conseguente all'utilizzo di risorse dagli invasi di cui alla linea di programma a),

- nonché realizzare nuovi acquedotti per l'integrazione di acquedotti esistenti con risorsa insufficiente (in particolare per le conurbazioni costiere dovute a popolazione stabile, quali la fascia di Catanzaro, o insediamenti turistico balneari)
- o ancor più a sostituire il prelievo da fonti, quali le falde costiere, sottoposte ad eccessivo emungimento e che già presentano fenomeni di degrado qualitativo (intrusione salina);
- infine ridurre i consumi di energia elettrica per sollevamenti (oltre il 40% dei costi annui per la gestione degli acquedotti sostenuti dalla Regione sono da imputare ai consumi di energia)

Dalle analisi e dalla documentazione progettuale condotta dagli uffici della Regione incaricati del servizio acquedottistico, Ciò vale in particolare per:

- b1. Acquedotti tra Soverato e Isola Capo Rizzuto. Alimentati attualmente dai pozzi Ancinale, Maiorizzini, Corace, Alli e Tarina e che in futuro potranno essere inseriti nello schema del Melito.
Si prevede un investimento complessivo di Lit. 30 miliardi.
- b2. Acquedotto integrativo a servizio della fascia costiera jonica reggina, comprensivo dell'impianto di potabilizzazione, con prelievo dall'invaso esistente del Lordo e con ulteriore alimentazione dal Metramo (intervento a1.2).
Investimento complessivo di circa 18,5 miliardi di lire.
- b3. Acquedotto Tuccio: alimentato attualmente da una sorgente insufficiente e che in futuro sarà integrato dall'invaso sul Menta.
Investimento complessivo Lit. 31,5 miliardi..
- b4. Acquedotto Amedolea: alimentato attualmente da sorgenti insufficienti e che in futuro sarà integrato dall'invaso sul Menta.
Si prevede un investimento di Lit. 15 miliardi.
- b5. Acquedotto della Sila greca. Si tratta di un nuovo acquedotto dal lago Cecita (Sila) per l'integrazione dell'alimentazione della fascia costiera jonica tra Sibari e Cariati.
Si prevede un investimento di Lit. 40 miliardi
- b6. Acquedotto Abatemarco: raddoppio tratto iniziale per km. 2 e sostituzioni adduttrici linea per Montalto dalla vasca di carico di S. Marco Argentano.
Importo previsto di Lit. 25 miliardi
- b7. Impianto di potabilizzazione del Neto: importo Lit. 15 miliardi;
- b8. Acquedotto Alaco Jonico: alimentato attualmente, in minima parte dalle fluenze dell'Alaco e prevalentemente dagli impianti di sollevamento S. Antonio ed Ancinale e che in futuro sarà alimentato dall'invaso sull'Alaco.
Si prevede un investimento complessivo di Lit. 40 miliardi.
- b9. Acquedotto Scilla –Villa S. Giovanni: alimentato attualmente da sorgenti insufficienti e che in futuro sarà integrato dall'invaso sul Menta.

Si prevede un investimento di Lit. 15 miliardi.

- b10. Acquedotto S. Nocaio per Papasidero, Scalea, Praia a mare, S. Nicola Arcella: importo Lit. 10 miliardi;
- b11. Acquedotto Eiano-Frida: importo Lit. 5 miliardi;
- b12. Acquedotti della Piana Lametina: alimentati attualmente dai pozzi Sambuco, Palazzo, Sansinato, Savuto e che in futuro potranno essere inseriti nello schema del Melito.
Si prevede un investimento complessivo di Lit. 40 miliardi
- b13. Acquedotto Pantanelle per Diamante, Grisolia, S. Maria del Cedro, Maierà: importo 8 miliardi;
- b14. Acquedotti Petrosa e Ferrera: importo 10 miliardi;
- b15. Acquedotto della Sila Greca: importo 15 miliardi;
- b16. Acquedotto della Sila Radiale: importo 10 miliardi;
- b17. Adduttrice dalla vasca di modulazione di Calusia all'impianto di potabilizzazione del Neto: importo 25 miliardi;
- b18. Acquedotto Lese: importo 10 miliardi;
- b19. Acquedotto Tacina: importo 10 miliardi;
- b20. Acquedotto Sambuco per Pizzo e Uniti: importo 8 miliardi;
- b21. Acquedotto del Poro per Vibo Valentia e Uniti: importo 10 miliardi
- b22. Acquedotto Mesima per Nicotera e Tropea: importo 10 miliardi;
- b23. Acquedotto Macrocioli: importo 8 miliardi;
- b24. Acquedotto Frida (1a diramazione calabrese): importo 5 miliardi;
- b25. Acquedotti Petrace e S. Vito: importo 6 miliardi;
- b26. Acquedotti S. Antonio-Petrizzi-Satriano: importo 5 miliardi;
- b27. Acquedotti Poisino-Bastarda: importo 5 miliardi;
- b28. Acquedotti per Reggio Calabria Nord e Centro: alimentati attualmente dai pozzi di Gallico, Pettogallico, Calopinace, Prumo, S. Agata e che in futuro saranno alimentati dall'invaso sul Menta.
Si prevede un investimento di Lit. 50 miliardi.

Sono stati inoltre esaminati altri interventi di ripristino di minore entità, diffusi su tutta la maglia acquedottistica regionale, cui si aggiunge la necessità di tutta una serie di misure di razionalizzazione (sistemi di telemisura e

telecontrollo, completamento di interconnessioni, ottimizzazione del regime dei prelievi, ..) con priorità al contenimento dei costi di gestione dei sollevamenti e alla sicurezza quali-quantitativa delle fonti di approvvigionamento.

In totale gli interventi sulla rete acquedottistica regionale giudicati necessari ammontano a 574 miliardi di lire.

Gli interventi che per varie ragioni rivestono maggiore priorità, sulla base delle necessità di recupero funzionale, di sostituzione di fonti a rischio e di aumento dell'offerta, sono sicuramente i primi 11 sopra evidenziati, da b1 a b11, per complessivi 245 miliardi di lire.

Si tratta di interventi per la maggior parte dei quali non è disponibile la formale progettazione, aggiornata ai sensi della vigente normativa. Tutti possono essere appaltati e realizzati in tempi rapidi in quanto trattandosi nella maggior parte dei casi di ripristini adeguamenti e potenziamenti di impianti esistenti, ne sono ben noti i tracciati, disponibili le aree, sperimentati i terreni di posa delle adduttrici.

La realizzazione dell'acq. (di potenziamento) della Sila Greca con alimentazione dal Lago Cecita, per cui esistono da un lato ipotesi progettuali fortemente differenti, dall'altro la concreta possibilità di una sua interconnessione con l'acq. Lese e il Neto-Macrocioli per coprire tutta la fascia costiera da Sibari a Crotone, è da affrontare dopo la realizzazione di uno specifico studio di fattibilità, nel quale si approfondiscano gli effetti delle diverse alternative rispetto al soddisfacimento della domanda, a costi e ricavi, all'ambiente (scopo dell'intervento è anche ridurre i prelievi dalla falda costiera), nonché le possibilità di autofinanziamento o ricorso a schemi di finanza di progetto. Tale studio è stato finanziato con del. CIPE 70/98 al 50%, per 200 milioni di lire. Per il residuo 50% è prevista copertura con risorse per attività SOGESID. Alla luce degli elementi conoscitivi acquisiti, lo studio potrà essere completato entro giugno 2000, l'intervento iniziato entro i primi mesi del 2001.

Altri studi, progetti preliminari e revisioni progettuali sono necessari per la puntuale definizione degli altri interventi evidenziati (in particolare per quelli di minore priorità e/o maturazione progettuale). L'approfondimento dell'analisi deve in particolare evidenziare l'effetto dei risparmi idrici conseguibili in sede di recupero di efficienza delle reti idriche urbane ai fini del dimensionamento ottimale degli acquedotti da realizzare o dei ripristini e riordini degli acquedotti esistenti.

Nella tabella seguente ([Tab. b](#)) sono riportati sinteticamente le finalità specifiche e gli effetti attesi per ciascuno degli interventi prioritari.

VEDI [TABELLA. b](#)

2.4. Completamento, adeguamento, riefficientamento e ottimizzazione delle infrastrutture idriche urbane (reti di distribuzione idrica, reti fognarie, depuratori).

Si tratta di attuare quegli interventi di complessiva razionalizzazione che consentano, a livello di ambito territoriale ottimale, corrette condizioni di funzionalità delle infrastrutture per lo svolgimento del servizio idrico integrato. Gli interventi da realizzarsi potranno essere affrontati solo parzialmente con la leva tariffaria, essendo per il territorio calabrese estremamente complessi ed onerosi e comunque affrontabili solo nell'arco di almeno un decennio. Una stima degli investimenti necessari per il completamento delle reti fognarie (raccolta e allacciamento agli impianti di depurazione) e per l'adeguamento e il completamento dei sistemi depurativi, condotta secondo i parametri usati da un recente studio sull'impatto dell'applicazione della direttiva CEE 91/271, conduce ad un importo dell'ordine di 3000 miliardi di lire.

In almeno 1000 miliardi di lire è quantificabile l'insieme degli interventi per l'estensione e il rifacimento delle reti di distribuzione idrica.

Nell'IIP si intendono considerare tre programmi di riefficientamento delle infrastrutture esistenti che consentano di affrontare meglio - mediante leva tariffaria e con contributi pubblici relativamente contenuti - le esigenze suddette attraverso l'azione di sviluppo del servizio idrico integrato da attuarsi a livello di ambito territoriale ottimale di gestione.

- c1. *Riefficientamento delle reti idriche urbane* mediante interventi di riparazione delle perdite localizzate e l'introduzione di sistemi di controllo permanente dei flussi e delle pressioni.

In Calabria sono prelevati per uso potabile circa 320 Mmc/a. Da un'indagine SOGESID risulta che al 1996 solo 163 Mmc/a risultavano fatturati come erogati dai Comuni: dunque circa il 50% dell'acqua addotta si trasforma in perdite. Si tratta di una situazione che dipende in gran parte da perdite fisiche nelle reti di distribuzione.

Gli interventi di recupero di efficienza risultano dunque ormai non più rimandabili, non solo dal punto di vista del servizio idrico integrato da effettuare in sede di ambito territoriale ottimale, ma anche dal punto di vista dell'alimentazione all'ingrosso - ancora gestita dalla Regione Calabria. Un contenimento dei consumi lordi risulta infatti ormai indispensabile per contenere i costi di approvvigionamento generale e sovrambito e, soprattutto, per consentire una più adeguata distribuzione, a scala regionale, alle aree di maggior carenza.

Sulla base dei parametri di costo delle esperienze - ormai ben sedimentate - di interventi di recupero, la domanda di intervento è dell'ordine di almeno 200 miliardi di lire, limitandosi agli interventi più efficaci e di minor costo di ricerca e riparazione perdite e sostituzione di alcuni manufatti e tratti di condotte particolarmente degradati, nonché alla distrettualizzazione delle reti e all'installazione di sistemi di controllo permanente flussi/pressioni e di manutenzione programmata presso i gestori attuali (maggiori Comuni e/o

capoluoghi di Provincia) da far confluire poi nei gestori futuri del servizio idrico integrato.

In un triennio si potrà dar corso ad investimenti per circa 100 miliardi di lire. A fronte di questo investimento, si valuta un recupero di efficienza sintetizzabile in circa 50 Mmc/a di acqua recuperata e ulteriormente addotta all'utenza e nel contenimento di prelievi (dalle falde costiere) per di ulteriori 20 Mmc/a.

c2. *Riefficientamento e riconversione funzionale dei depuratori esistenti e completamento del sistema depurativo e di collettamento regionale.*

In Calabria il 76% della popolazione residente dovrebbe essere allacciata a depuratori già realizzati (dati PROAQUA, 1995). Da un'analisi SOGESID, tuttora in corso, emerge però che (1996, dati derivanti da elaborazioni sul Certificato di Conto Consuntivo dei Comuni) sono fatturati come depurati solo 33 Mmc/a dei 163 Mmc/a fatturati dai Comuni come erogati.

Impianti di depurazione

E' stato eseguito un "censimento" degli impianti di depurazione su tutto il territorio regionale.

Il censimento è stato redatto da una società specializzata sotto forma di "Indagine conoscitiva sullo stato delle reti fognarie, impianti di depurazione e corpi ricettori delle acque reflue in Calabria" che nel seguito chiameremo "censimento".

Il censimento è stato realizzato acquisendo, in via preliminare, tutte le informazioni disponibili presso le Capitanerie di porto di Reggio Calabria, di Vibo Valentia e di Crotona, presso gli Assessorati ambientali delle provincie calabresi, presso l'Assessorato all'Ambiente della regione Calabria, presso l'Istituto di ricerca per la protezione Idrologica del C.N.R. di Cosenza, che dispone dei dati relativi alla rete dei bacini idrografici in Calabria, presso l'ISTAT di Catanzaro per i dati sulla popolazione residente dei vari comuni calabresi.

Successivamente si sono effettuate le attività di campo, di verifica ed integrazione dei dati esistenti e disponibili, con colloqui diretti con gli uffici tecnici dei 409 comuni della Calabria e con i tecnici degli impianti ove presenti, con sopralluoghi agli impianti di depurazione, che hanno consentito la compilazione di apposite schede contenenti anche la documentazione fotografica dei particolari degli impianti e il loro posizionamento sulla cartografia I.G.M. E' stato, inoltre, effettuato il prelievo dei campioni di acqua all'ingresso ed all'uscita degli impianti e le successive determinazioni di laboratorio sui campioni pervenuti hanno consentito di verificare il corretto processo depurativo dei singoli impianti in quel dato momento.

Tutti i dati acquisiti, esistenti e di campo, sono stati archiviati in una banca dati, elaborati e successivamente restituiti su cartografia e tabelle. Per ogni singolo Comune è stata redatta una scheda che contiene i dati sulla popolazione residente e fluttuante, sui singoli impianti presenti nel Comune, sulla potenzialità degli stessi, sulla tipologia costruttiva e sul loro corretto funzionamento, indicando eventuali situazioni di rischio conseguenti. Tutti i dati sono disponibili oltre che su "carta" anche su CD e, al fine di rendere fruibile il materiale prodotto, è stata predisposta una metodologia di

consultazione basata sull'utilizzo del software ACROBAT READER che consente una consultazione agevole dei dati disponibili sull'archivio elettronico.

Tutti i dati relativi al censimento sono disponibili sul sito Internet http://195.103.134.14/MR_RSU/HomePage/MR_RSUmain.htm

Ai fini del presente studio si sono suddivisi gli impianti in due classi principali: "attivi" e "non attivi", essi sono stati sommariamente raggruppati per tipologia e per potenzialità ottenendo i seguenti dati di sintesi:

TIPOLOGIE PROGETTUALI

TIPOLOGIE	ATTIVI	NON ATTIVI	TOT
IMHOFF	70	72	
FANGHI ATTIVI	268	260	
FILTRI PERCOLATORI	13	20	
BIODISCHI	0	3	
VASCHE DI SEDIMENTAZIONE	19	42	
FITODEPURAZIONE	0	3	
CHIMICO-FISICO	3	1	
TOTALE	373	401	

POTENZIALITÀ DI PROGETTO

	ATTIVI	NON ATTIVI	TOTALI
0 <Ab.Eq. <1.000	112	107	
1.000<Ab.Eq.<2.000	80	159	
2.000<Ab.Eq.<5.000	78	76	
5.000<Ab.Eq.<10.000	25	29	
10.000<Ab.Eq.<50.000	38	9	
50.000<Ab.Eq.	4	2	
NON DICHIARATA	36	19	

Sulla base delle caratteristiche degli impianti e dei bacini da questi serviti si è provveduto a stimare il deficit depurativo per ogni singolo Comune e quindi per ogni bacino idrografico.

Si è provveduto, inoltre, ad effettuare analisi chimico-fisiche, chimiche e microbiologiche (riportate in allegato al "censimento") negli impianti censiti e si è potuto verificare, pertanto, quali tra quelli attivi non garantiscono una depurazione conforme alla legislazione vigente.

Nei limiti del possibile è stata analizzata la situazione degli impianti non attivi evidenziando le cause del loro mancato funzionamento e la eventuale possibilità di recupero alla corretta funzionalità.

Impianti di depurazione consortili

La depurazione consortile in Calabria ha pochi esempi reali, sia per le obiettive difficoltà legate all'orografia del territorio regionale, sia per una poco accorta politica di programmazione regionale degli interventi nel settore della depurazione delle acque reflue.

A tutt'oggi, infatti, in tutto il territorio regionale si possono individuare soltanto tre importanti piattaforme depurative consortili esistenti e funzionanti:

- Impianto di Settimo di Rende
- Impianto di Gioia Tauro
- Impianto di Lametia Terme
- Consorzio Valle Crati
- Consorzio ASI di Reggio Calabria
- Consorzio Nucleo di Industrializzazione

e tre impianti consortili minori :

- Impianto consortile di Siderno - Locri che, attraverso il potenziamento ed il completamento dei collettamenti principali è in grado di smaltire anche i reflui provenienti da Gerace.
- Impianto di Gioiosa Jonica, che raccoglie i reflui di Gioiosa Marina e Grotteria Marina e che necessita di un potenziamento.
- Impianto di Simbario, Spadola e Brognaturo

Reti fognanti

Sulla scorta del censimento sullo stato delle reti fognarie si è verificato che tutti i comuni calabresi sono dotati di servizio di fognatura per un totale di 1.601 reti fognanti indipendenti che producono 1.157 scarichi che possono classificarsi come segue:

- A) 401 scarichi non soggetti ad alcuna depurazione
- B) 373 scarichi da depuratori non attivi (omologabili a quelli della voce A)
- C) 383 scarichi da depuratori attivi

Gli abitanti serviti da fognatura ammontano a circa 1.860.880, pari a circa 89% della popolazione residente.

In particolare:

Nella Provincia di Cosenza, tutti i Comuni sono dotati di servizio di fognatura per un totale di 333 reti fognarie indipendenti. Gli abitanti serviti da fognatura ammontano a circa 695.743, pari al 91,2% della Popolazione residente.

Nella Provincia di Crotone, tutti i Comuni sono dotati di servizio di fognatura per un totale di 132. Gli abitanti serviti da fognatura ammontano a 147.142, pari all'82,9% della popolazione residente.

Nella Provincia di Catanzaro, tutti i Comuni sono dotati di servizio di fognatura per un totale di 207 reti fognarie indipendenti. Gli abitanti serviti da fognatura ammontano 353.998, pari al 92,1% della popolazione residente.

Nella Provincia di Vibo Valentia, tutti i Comuni sono dotati di servizio di fognatura per un totale di 146. Gli abitanti serviti da fognatura ammontano a 172.131, pari al 96,3% della popolazione residente.

Nella provincia di Reggio Calabria, tutti i Comuni sono dotati di servizio di fognatura per un totale di 243 reti fognarie indipendenti. Gli abitanti serviti da fognatura ammontano a 491.866, pari al 85,1% della popolazione residente.

Individuazione degli interventi prioritari

Tutti questi dati sintetizzano una situazione di carenza di funzionalità e di esercizio effettivo che rivela ampie carenze gestionali, ma anche un'estrema fragilità del sistema fisico di offerta, attualmente esistente, la necessità di una sua rifunzionalizzazione, di un adeguamento profondo, di radicali interventi di completamento. Dalla valutazione dei dati sin qui esposti, emerge anzi una situazione allarmante sulle modalità di smaltimento delle acque reflue in Calabria, tale da giustificare la dichiarazione di stato di emergenza per tutto il territorio calabrese.

L'analisi del deficit depurativo strutturale, suddivisa per bacini idrografici, mostra come tutte le realtà sono a forte rischio ambientale. Tale circostanza viene confermata analizzando i dati relativi alla balneabilità delle coste, che mostrano come, in circa soli due anni, la percentuale di costa non balneabile sia aumentata di quasi il doppio.

Nell'ottica del raggiungimento degli obiettivi previsti dal D. Lgs. 11 maggio 1999, n.152, il programma in corso di predisposizione da parte del Commissario all'emergenza Calabria, di cui all' OPCM n.2881/98 e n. 2984/99, si propone il conseguimento dei seguenti obiettivi necessari per superare l'attuale stato di emergenza:

- di raggiungere una perfetta funzionalità nei depuratori esistenti la cui tecnologia risulti ancora idonea a garantire il trattamento degli scarichi nell'intero arco dell'anno con costi di gestione sostenibili, essenzialmente mediante interventi "leggeri" di ripristino e di telecontrollo/automazione. Questo tipo di interventi interessa circa il 25-30% degli impianti esistenti. di riconvertire a più idonea tecnologia di trattamento gli impianti il cui sistema di trattamento non consente di conseguire risultati a norma di legge con costi di gestione accettabili. Questi interventi interessano i rimanenti impianti presenti sul territorio regionale.
- di completare il sistema depurativo regionale con la realizzazione di nuovi poli depurativi, con il potenziamento della capacità di trattamento di alcuni degli impianti già esistenti e, infine, con il completamento del sistema di scarico a mare (condotte sottomarine). Di completare la rete dei collettori agli impianti esistenti, da adeguare, completare.
- Di completare, rifunzionalizzare, ed estendere le reti fognarie urbane.

L'investimento complessivo previsto ammonta a circa 900 miliardi di lire (480 per gli impianti di depurazione e i collettori, 400 per le reti fognarie).

Questi fabbisogni saranno coperti con le risorse finanziarie rinvenienti oltre a quelle dell'*Agenda 2000*, dai fondi regionali e/o statali e attraverso, anche, l'utilizzo della tariffa di depurazione delle acque reflue, da parte del Commissario dell'Emergenza R.S.U. e la tutela delle Acque per la Regione Calabria.

In questa situazione, frutto di errate politiche ambientali, di programmazioni non efficaci e da una generale incuria degli enti locali nella gestione dei numerosi impianti di depurazione, appare difficile ritagliare delle zone di maggior rischio ambientale.

Ciò nonostante, è stato possibile procedere alla individuazione degli interventi che presentano carattere di assoluta priorità in funzione dei seguenti fattori principali :

- popolazione servita dall'intervento
- localizzazione in aree costiere e/o a alto pregio ambientale
- carattere consortile degli interventi

I progetti cantierabili che rivestono carattere di assoluta urgenza nell'ambito della linea di programma c2) sono evidenziati nella seguente tabella Tab. c2.

In considerazione dello stato attuale di emergenza e delle relative procedure utilizzabili dall'Ufficio del Commissario straordinario per l'emergenza Calabria, le opere più urgenti possono essere impegnate entro 12 mesi e spese nel prossimo triennio.

Le modalità di programmazione, progettazione e realizzazione degli interventi e di erogazione delle relative risorse sono quelle fissate nell'OPCM 2984/99.

2.5. Linea di programma d): riordino, riconversione e razionalizzazione dell'offerta irrigua nelle esistenti aree irrigue.

La domanda di interventi in irrigazione sedimentata in progetti, in gran parte esecutivi, presso i Consorzi di Bonifica regionali è dell'ordine di circa 1000 miliardi di lire. Al contempo si registra una situazione, già sottolineata, di sottodimensionamento dell'attrezzatura irrigua pubblica e svolta in condizioni di certezza sulla disponibilità della risorsa rispetto all'effettiva pratica irrigua diffusa ampiamente fuori delle aree attrezzate e con ricorso ad alimentazioni autonome, precarie e non controllate. Due dati sintetici: solo il 40% dell'irrigato avviene in aree attrezzate pubbliche (ISTAT) e in queste poco più del 40% della superficie attrezzata è anche irrigata (INEA, dati provvisori dello studio condotto ai sensi del PORI 94/99; dati simili emergono dallo studio SOGESID sui sistemi ad usi multipli)

Le ragioni di tutto ciò risiedono nell'incompletezza delle alimentazioni e nell'obsolescenza e scarsa affidabilità dei sistemi irrigui (ancora in gran parte a canaletta).

Il POR 2000-2006 individua dunque nel riordino e razionalizzazione nella razionalizzazione delle reti e quindi nel completamento degli schemi già realizzati e non funzionanti gli obiettivi del nuovo intervento.

La domanda al riguardo funzionale, nell'ambito dei progetti censiti, è dell'ordine di 300 miliardi di lire. Gli interventi più maturi e di immediata attivazione sono riportati in Tab d.

2.6. In sintesi gli investimenti necessari per la realizzazione dei programmi a), b) e c) sono riportati nella seguente Tab.2.

Tab.2. Investimenti complessivi e a breve termine

Interventi	Investimenti complessivi (miliardi di lire)	Investimenti a breve termine (miliardi di lire)
a1.	600	110
a2.	180	180
a3.	330	140
Totale linea a	<i>1.110</i>	<i>430</i>
b1-b29	574	245
Totale linea b	<i>574</i>	<i>245</i>
c1.	200	100
c2.	900	300
Totale linea c	<i>1.100</i>	<i>400</i>
Totale linea d	<i>300</i>	<i>130</i>
Totale	3.084	1205

Tab. c2. Interventi prioritari della linea di programma c2, relativi ai sistemi di depurazione e comprensivi delle relative opere di collettamento e di scarico finale delle acque depurate.

PROGETTO	TIPOLOGIA	IMPORTO (milioni di lire)
Interventi per il risanamento ambientale della fascia costiera dell'Alto Ionio cosentino, della Sibaritide e dei bacini idrografici minori.	Impianti consortili, piattaforme depurative e collettamenti	48.000
Completamento del sistema fognario e depurativo del Tirreno cosentino e dei relativi bacini idrografici (CS)	Realizzazione e completamento piattaforme depurative, collettori fognari e condotte sottomarine	44.000
Completamento del sistema fognario del bacino del fiume Crati e raddoppio dell'impianto consortile di Settimo di Rende (CS)	Realizzazione e completamento piattaforme depurative, collettori fognari, condotte sottomarine	43.000
Opere di disinquinamento fiume Mesima e dei bacini idrografici minori del Vibonese (VV)	Realizzazione piattaforma depurativa consortile e reti fognarie dei comuni ricadenti nel bacino del fiume Mesima (zona di Vibo V)	20.000
Completamento ed ampliamento dell'impianto di depurazione e collettore fognario per il convogliamento ed il trattamento delle acque nere del comune di Vibo Valentia e del consorzio industriale ASI (VV)	Completamento e ampliamento piattaforma depurativa con relativo collettore fognaria	8.850
Piattaforma depurativa di Catanzaro, completamento collettori principali area fiumi Alli –Corace (CZ)	Potenziamento impianti depurativi e collettori fognari	28.000
Realizzazione dei sistemi depurativi nell'area costiera jonica reggina, tratto Ardore-Melito PS (RC)	Impianti consortili e completamento dei collettori fognari principali	20.000
Intervento di risanamento costiero della media fascia jonica catanzarese e crotonese (CZ e KR) – lotto C	Potenziamento impianti depurativi e collettori fognari	23.500
Disinquinamento costiero tratto alto Jonico Reggino Siderno Locri Roccella Monasterace (RC)	Impianti consortili e completamento dei collettori fognari principali	30.000
Disinquinamento costiero tratto Saline J. Reggio Calabria – Scilla - Palmi (RC)	Potenziamento impianti depurativi e collettori fognari	35.000

	totale	300.350
--	---------------	----------------

Tab. d - Interventi prioritari della linea di programma d), relativi a misure di razionalizzazione delle reti irrigue esistenti.

SOGGETTO ATTUATORE	INTERVENTI	IMPORTO (in milioni di lire), <i>totali</i>	
CONSORZIO DI BONIFICA DEL POLLINO-	<ul style="list-style-type: none"> • Ristrutturazione impianto irriguo "Ferratella-Pantano-S. Teodoro" Altomonte • Ristrutturazione impianto irriguo in località "Zoccalia-La Caccia" in agro di Saracena • Rifasamento impianti elettrici a servizio strutture impianti irrigui consortili • Irrigazione in agro Laino Castello 	4.247	9.052
		2.090	
		358	
		2.357	
CONSORZIO DI BONIFICA DEL FERRO E DELLO SPARVIERO	<ul style="list-style-type: none"> • Ristrutturazione condotta adduttrice impianto irriguo "Sinni" . Tratto in fregio al mare tra i torrentiArni e Garibaldi in agro di Rocca Imperiale e Monte Giordano 	4.384	4.384
Assessorato regionale all'Agricoltura	<ul style="list-style-type: none"> • Impianto irriguo a valle della Diga Farneto del 	25.000	

	<p>Principe – 3[^] lotto agro di Roggiano G., Castrovillari, Tarsia, S. Lorenzo del Vallo, Spezzano Albanese</p> <ul style="list-style-type: none"> • Riordino impianto irriguo dx Crati e della fascia costiera fino al Trionto , agro di Terranova da Sibari, S.Demetrio Corone, Corigliano • Impianto idroelettrico I salto Esaro 	<p>25.000</p> <p>8.000</p>	<p><i>58.000</i></p>
<p>CONSORZIO DI BONIFICA DEL LAO E DEII BACINI TIRRENICI DEL COSENTINO</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Irrigazione delle piane medio collinari in agro di Fuscaldo • Impianto irriguo "Falconara" – San Lucido • Impianto irriguo Serra D’Aiello e Cleto • Riordino e ammodernamento rete di canalizzazione e in agro di Bonvicino, Maierà e Diamante 	<p>7.000</p> <p>5.000</p> <p>8.000</p> <p>6000</p>	<p><i>26.000</i></p>
<p>CONSORZI DI BONIFICA RAGGRUPPATI DELLE PROV: DI CROTONE E</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Lavori di impermealizzazione vasche – Isola Capo Rizzuto 	<p>2.312</p> <p>11.000</p>	<p><i>13.312</i></p>

CATANZARO	<ul style="list-style-type: none"> • Riordino delle utenze irrigue del torrente Guardavalle 		
CONSORZIO DI BONIFICA DI VIBO VALENTIA	<ul style="list-style-type: none"> • Irrigazione delle "Piane Nord" di Vibo Valentia mediante l'utilizzazione delle acque reflue dell'impianto di depurazione nord del centro urbano 	4.390	4.390
CONSORZI DI BONIFICA RAGGRUPPATI DI REGGIO CALABRIA	<ul style="list-style-type: none"> • Opere di interconnessione tra la diga Timpa di Pantaleo "Lordo" e gli impianti irrigui del comprensorio o del C.B. di Caulonia • Completamento impianto irriguo "Bruzzano" Versante Jonico Meridionale 	10.200 3.762	13.962
COMPENSORIO DI BONIFICA INTEGRALE "AREA DELLO STRETTO"	<ul style="list-style-type: none"> • Miglioramento e completamento della condotta irrigua nel torrente "Valanidi" 	1.100	1.100
totale			130.200

3. Competenze istituzionali

La Regione ha competenza diretta, anche in quanto gestore della quasi totalità del sistema acquedottistico regionale, per gli interventi a) e b), per le reti

irrigue potendosi operare con i locali consorzi di bonifica sotto il controllo e la vigilanza della Regione stessa (gli interventi sulle reti irrigue attengono comunque ad una successiva fase dell'IIP).

Gli interventi c), richiedono l'attivazione degli ATO e dei gestori locali, cui si può procedere nell'ambito di programmi specifici promossi da Stato e Regione con l'IIP.

In fase immediata le attività c2) e c3), ancorchè di competenza ordinaria degli ATO, sono nell'esclusiva competenza del Commissario per l'emergenza (OPCM 2984/99).

A fronte di tale sollevamento dell'ordine di 70 m, vi è la possibilità di utilizzazione poi, sul versante jonico, una prevalenza complessivamente dell'ordine di 800 m per la produzione di energia elettrica, con centraline automatiche in linea.

Con l'obbiettivo di preservare la falda costiera già a rischio di insalinizzazione, conservandole un ruolo di riserva per la prevista espansione della domanda stagionale.

Salto utile di 580-610 m, produzione di 20Gwh/a. Pozzo piezometrico, condotta forzata, centrale e manufatto di scarico: investimento pari a 35 mldi di lire. Vasca di rimodulazione, condotta adduttrice sino al distretto di laureana e rete irrigua tubata di questo distretto: 30 Mldi di lire.

Si tratta dell'alternativa fondamentale a qualsiasi espansione dell'offerta potabile lorda. Ed è anche oggetto di una specifica azione, di seguito descritto come sub-linea di programma c1.

Valutazione ENEL

Valutazione ENEL

Progetto esecutivo in corso di aggiornamento

Cfr. Linea di programma d.: tra gli interventi considerati vi sono: il completamento del collegamento tra bacino dell'Esaro e diga di Tarsia nel bacino del Crati, la riconversione irrigua del comprensorio Destra Crati, l'attrezzatura irrigua delle aree tra Esaro e Crati ed Esaro e Coscile, la piana (con forte insalinizzazione) compresa tra il Coscile, il Crati e lo Jonio.

Dagli uffici regionali preposti alla gestione degli acquedotti medesimi.

L'intervento presenta anche interessanti possibilità di produzione idroelettrica.