

Accordo di programma quadro per il ciclo integrato dell' acqua

**Allegato 2
Analisi della domanda**

Sintesi della domanda ed offerta idrica in Calabria definita tramite lo studio tecnico economico di supporto alle decisioni sul completamento delle dighe e grandi adduttori.

La Regione Calabria è oggi impegnata nell'attuazione della L.R. 03/10/97 n. 10 sul riordino dei servizi idrici regionali; tra l'altro dovrà assumere importanti decisioni in merito agli interventi finalizzati al completamento delle infrastrutture in particolare, dighe Alto Esaro, Melito, Alaco, Metramo, Lordo e Menta - riguardanti i principali schemi idrici della Regione, per i quali, sulla base delle iniziative avviate con il Progetto Speciale 26, sono state già impegnate ingenti risorse finanziarie.

Il quadro di utilizzazione delle risorse, che le suddette infrastrutture potranno rendere disponibile, è ancora riferito alle elaborazioni originarie del PS n. 26; esse non prendono in considerazione l'evoluzione del contesto di riferimento (economico - sociale - ambientale) che ha determinato di fatto la modifica del modello di sviluppo perseguibile ed il conseguente ribaltamento degli ordini di priorità nell'uso delle risorse finanziarie ed ambientali.

-
Le infrastrutture sopra richiamate, seppure tutte in corso di realizzazione, al momento della soppressione dell'Intervento Straordinario, non erano dotate di tutte le autorizzazioni che la vigente normativa prescrive (in particolare quella sulle concessioni per derivazioni idriche e quella ambientale ad essa strettamente correlata), che hanno comportato modifiche al disegno progettuale originario.

Inoltre, per alcune di esse, il quadro delle previsioni di impegno finanziario rende necessario il reperimento di maggiori risorse, mentre deve essere ancora affrontato, anche sul piano progettuale, il tema delle opere di adduzione delle eventuali nuove risorse verso le aree di utilizzazione.

L'obiettivo dello studio è stato, in definitiva, quello di predisporre uno strumento di valutazione tecnico-economica degli interventi da finanziare per il completamento dei grandi schemi idrici in corso di realizzazione, che possa essere utilizzato dagli Organismi decisionali (Ministero LL.PP., Ministero Ambiente, Regione, Società mista regionale,...) per assicurare il soddisfacimento dei reali fabbisogni nei vari settori: potabile, irriguo, industriale.

La metodologia seguita per il conseguimento dell'obiettivo è consistita in:

- Individuazione aree di possibile influenza dei benefici connessi alle infrastrutture (vedi figura allegata);
- Analisi del livello di offerta attuale nei diversi settori idroesigenti
- Previsione dei fabbisogni idropotabili e industriali a medio termine
- Analisi della possibilità di soddisfacimento della domanda irrigua attuale con risorse affidabili
- Aggiornamento laddove ritenuto opportuno degli studi idrologici e dei conseguenti modelli di simulazione
- Bilancio domanda offerta per ciascuna delle aree individuate
- Valutazioni sulla conferma o meno delle opere.

Il quadro aggiornato della situazione idrica della Regione come risultante dal lavoro svolto, consente di enucleare in questa sede i seguenti punti chiave per l'assunzione di decisioni sul completamento di alcune dighe e grandi adduttori, di rilevanza strategica per l'assetto futuro degli schemi idrici della Calabria.

Area Melito-Alaco-Metramo-Lordo

Le conclusioni dello studio sono quelle di confermare la realizzazione della diga del Melito, così come oggi progettata, in quanto il volume che essa renderà disponibile, sebbene ridotto in base alle prescrizioni del Ministero dell' Ambiente relative alla captazione del fiume Amato (volume regolabile da 96 Mm³/anno a 69 Mm³/a), trova sicura destinazione per realizzare l' equilibrio domanda-offerta intersettoriale di tutta l' area centrale della Calabria. Infatti, l' invaso in oggetto viene a costituire un elemento di un sistema articolato su altri due invasi (Alaco e Metramo) in grado di fornire un' offerta molto flessibile a tutte le esigenze che potranno manifestarsi con diverse modalità. Peraltro, la riduzione del volume idrico disponibile rispetto al progetto originario non giustifica una revisione tecnico-progettuale dell' opera

Area Alto Esaro

Lo schema incentrato sulla diga dell' Alto Esaro, e relativi allacciamenti, è un intervento molto impegnativo sia dal punto di vista finanziario che da quello dell' impatto ambientale.

L' attuazione dello schema è legata ad un vasto piano di estendimento dell' irrigazione in tutto il bacino del fiume Crati, la cui realizzabilità è da collegare con le tematiche più generali dello sviluppo irriguo del Mezzogiorno, da mettere in atto con le risorse finanziarie comunitarie, e sulle quali i Ministeri competenti hanno in corso valutazioni di carattere generale attraverso uno specifico studio affidato all' INEA, tuttora in corso.

Da un lato, quindi, decisioni definitive su questo schema potranno essere assunte dopo che tali iniziative avranno trovato sbocco in decisioni di carattere strategico a livello nazionale e regionale.

Dall' altro, l' analisi delle aree potenzialmente interessate da questo piano di estendimento lascia intravedere possibili incrementi, ottenibili attraverso la razionale utilizzazione degli impianti di regolazione già realizzati e il completamento del processo di trasformazione delle reti irrigue da canaletta a intubate.

Quanto alla diga, si segnala che una possibilità di regolazione di circa 10 Mmc/anno, ubicata nel sito previsto originariamente, troverebbe interessante utilizzazione per coprire il fabbisogno di punta estivo della zona costiera tirrenico-cosentina, con notevoli vantaggi sul piano dello sviluppo socio-economico di quest' area.

Area del Menta

L' apporto della diga del Menta è indispensabile per risolvere i problemi idropotabili di tutta l' area dello Stretto, che comprende Reggio Calabria e Villa San Giovanni, e che attualmente è alimentata con prelievi eccessivi da falde, cui conseguono l' abbandono dei pozzi esistenti, ulteriori emungimenti a monte e, quindi, accelerazione di un progressivo fenomeno di intrusione salina lungo tutta la costiera reggina, da Gallico a Palamidi.

Solo con l' apporto delle acque dello schema sarà possibile ristabilire le condizioni di equilibrio degli acquiferi superficiali costieri sovrasfruttati.¹

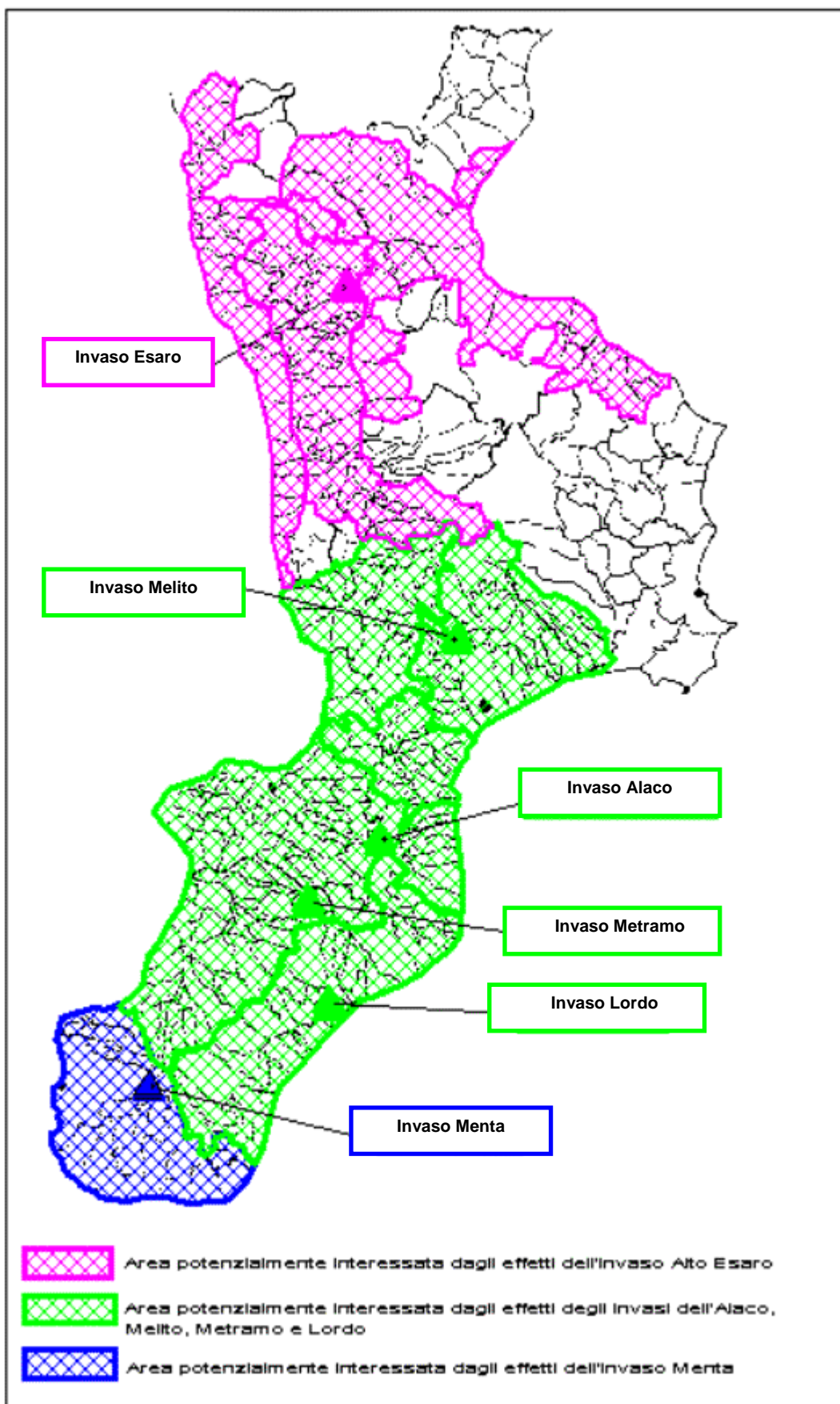
Si raccomanda inoltre l' uso idroelettrico in linea. Infatti, le relative dimensioni e caratteristiche sono totalmente da rivedere, alla luce delle nuove portate adducibili e delle alternative gestionali possibili, ma la produzione di energia apre anche la possibilità dell' adozione di uno schema di project

¹ In merito alle scelte definitive circa l' assetto dello schema idrico (in particolare quali allacciamenti debbono essere realizzati per integrare gli apporti del solo bacino diretto, che comunque fornisce circa 16 Mmc) si rimanda agli esiti dello studio di impatto ambientale che il Ministero dei LL.PP. ha in fase di completamento e che sarà poi sottoposto al Ministero dell' Ambiente per le determinazioni finali riguardanti anche la concessione delle acque.

financing per la partecipazione di privati alla realizzazione del sistema di adduzione (potabile-produttiva).

Lo studio ha portato alla redazione di bilanci idrici intersettoriali per l'area del Menta il bilancio è limitato al settore potabile che si riportano nelle tabelle di seguito allegate.

SUDDIVISIONE PER AREE



[Vedi Tabella](#) - Area Alto Esaro
Bilancio Idrico Intersettoriale

[Vedi Tabella](#) - Area Melito Alaco Metramo Lordo
Bilancio Idrico Intersettoriale

[Vedi Tabella](#) - Area Menta
Bilancio Idrico Intersettoriale

Riordino, riconversione e razionalizzazione dell'offerta irrigua nelle esistenti aree irrigue.

Nello Studio sull'uso irriguo della risorsa idrica in corso di elaborazione da parte dell'INEA nell'ambito del P.O. Risorse Idriche del Q.C.S. 1994/99, per conto del Ministero delle Politiche Agricole e Forestali, si riscontra che nei comprensori irrigui della Calabria, su un totale di 86.028 ha di superficie attrezzata, la superficie effettivamente irrigata è di 32.569 ha, con un indice di utilizzazione medio pari circa al 38%.

Le cause del basso indice di utilizzazione complessivo degli impianti sono molteplici ma in linea di massima sono riconducibili ad alcune principali categorie, in particolare:

1. Problematiche di razionalizzazione della gestione della risorsa collegate alle esigenze di ristrutturazione, ammodernamento ed adeguamento delle reti di adduzione e distribuzione degli impianti;
2. problematiche collegate alla gestione consortile della risorsa ed alla organizzazione delle strutture;
3. problematiche di disponibilità della risorsa.

In molte situazioni non è possibile ascrivere nettamente le cause delle criticità in atto ad una sola di queste categorie perché presenti tutte contemporaneamente, intersecandosi l'una con l'altra.

1) Problematiche collegate alle esigenze di ristrutturazione, ammodernamento ed adeguamento delle reti di adduzione e distribuzione degli impianti

I dati rilevati nel corso dell'indagine, indicano che la rete di adduzione e distribuzione è ancora costituita parzialmente o integralmente da canali a pelo libero, da canalette tipo Cassa e da tubazioni in cemento amianto in 39 impianti su un totale di 76 in esercizio, per una superficie complessiva di circa 52.645 ha attrezzati ben il 61% del totale, e di circa 15.300 ha effettivamente irrigati, il 47% circa del totale con un indice di utilizzazione inferiore alla media regionale e pari al 29%.

Nelle superfici servite da impianti di più recente realizzazione, che, nel complesso rappresentano il 38% delle superfici attrezzate ed il 53% delle superfici effettivamente irrigate, l'indice di utilizzazione sale mediamente al 52%.

Ancora, dei 76 impianti in funzione solo 19 prevedono il sistema ad aspersione per l'irrigazione aziendale, anche se nell'insieme rappresentano il 41% della superficie attrezzata. Dei rimanenti 57, ben 28 sono esclusivamente a scorrimento per un totale di 12.107 ha di superficie attrezzata (il 14% del totale regionale). L'indice medio di utilizzazione in questi impianti è del 26% quindi decisamente inferiore alla già ridotta media regionale. I rimanenti, pari al 45% della superficie attrezzata regionale possono supportare entrambi i sistemi.

Nella maggioranza degli impianti la distribuzione è turnata con turni variabili da 7 a 15 gg. ed il servizio irriguo è garantito solo nella stagione irrigua che mediamente va da aprile ad ottobre.

Tale sintetica descrizione dimostra come l'offerta consortile non sia adeguata alle dinamiche evolutive degli ordinamenti colturali in atto in molti comprensori irrigui, non

potendo garantire il servizio tutto l'anno, svincolato da rigidi turni e adeguato ai moderni sistemi di irrigazione aziendale quali aspersione e microirrigazione.

La situazione è particolarmente evidente nei comprensori ad agricoltura intensiva come alcune aree della Piana di S. Eufemia Lamezia e del Sibari Valle Crati e si esemplifica con un relativamente elevato grado di autoapprovvigionamento della risorsa mediante prelievo da falda con evidenti problemi di natura ambientale.

Inoltre l'obsolescenza tecnologica e la vetustà degli impianti influisce negativamente sui costi di manutenzione ordinaria e straordinaria degli Enti gestori.

Le perdite di rete, particolarmente significative negli impianti costituiti integralmente o parzialmente da canali a pelo libero, incidono notevolmente sulle disponibilità effettive della risorsa, aggravandone le situazioni di carenza durante la stagione irrigua.

2) Problematiche collegate alla gestione consortile della risorsa ed alla organizzazione delle strutture

Dall'indagine in corso appare evidente la necessità di una riorganizzazione complessiva del servizio irriguo con l'introduzione di sistemi di misurazione e controllo, qualitativo e quantitativo della risorsa erogata.

Ciò da un lato implica un'organizzazione diversa della struttura consortile e sistemi di tariffazione differenziati a seconda del consumo effettivo, della coltura irrigata e del periodo irriguo preferito dall'utenza, nonché la necessità di una diminuzione dell'evasione contributiva, dall'altro risulta opportuno ottenere una riduzione degli sprechi mediante realizzazione di impianti di monitoraggio e rilevamento delle portate tendenti ad una ottimizzazione della risorsa idrica.

3) Problematiche di disponibilità della risorsa collegate all'esiguità della stessa

La situazione precedentemente tratteggiata idrica che la non adeguatezza degli impianti e della gestione degli stessi sono probabilmente le principali cause di carenza della disponibilità della risorsa, per cui quelle sopra accennate appaiono sufficienti solo se si considerano le superfici effettivamente irrigate.

Ci sono tuttavia situazioni comprensoriali in cui la disponibilità stessa alla fonte appare insufficiente a coprire i fabbisogni delle stesse superfici attrezzate, sia pure con i limiti della stagionalità e della distribuzione turnata.

In linea di massima queste situazioni di carenza sono ascrivibili ai seguenti ordini di problemi:

- necessità di opere di accumulo di acque ad uso irriguo e/o plurimo;
- disponibilità alle fonti inferiori a quelle progettuali e/o dotazioni idriche unitarie progettuali inferiori rispetto ai fabbisogni effettivi;
- mancato funzionamento o necessità di ristrutturazione di opere di presa, siano esse per gravità o sollevamento;
- scarichi ENEL stimati insufficienti e conseguente necessità di revisione delle convenzioni attuali, anche per migliorare la distribuzione temporale delle fluenze.

In attesa della definizione dello studio in argomento, si procederà ad una valutazione puntuale degli interventi in materia di razionalizzazione dell'offerta irrigua al fine di verificarne la validità economica compatibilmente con gli obiettivi della P.A.C.