



Idrico

Gli acquedotti Favara di Burgio e Gela-Aragona

Dicono che manchi l'acqua in Sicilia, però non è vero, perchè ne ha più di molte regioni italiane ed europee, considerando che negli ultimi trent'anni è caduta una media circa 720 millimetri di pioggia l'anno, cioè circa 18.500 milioni di metri cubi, una parte dei quali si disperde nell'atmosfera, 4.600 milioni confluiscono nei corsi d'acqua superficiali e 1.700 alimentano le falde, le sorgenti e i pozzi; il fabbisogno della regione, per usi civili domestici, l'agricoltura e l'industria, è stimato in circa 2.200 milioni di metri cubi, decisamente inferiore rispetto alle disponibilità.

Un'abbondanza che non si riesce a sfruttare

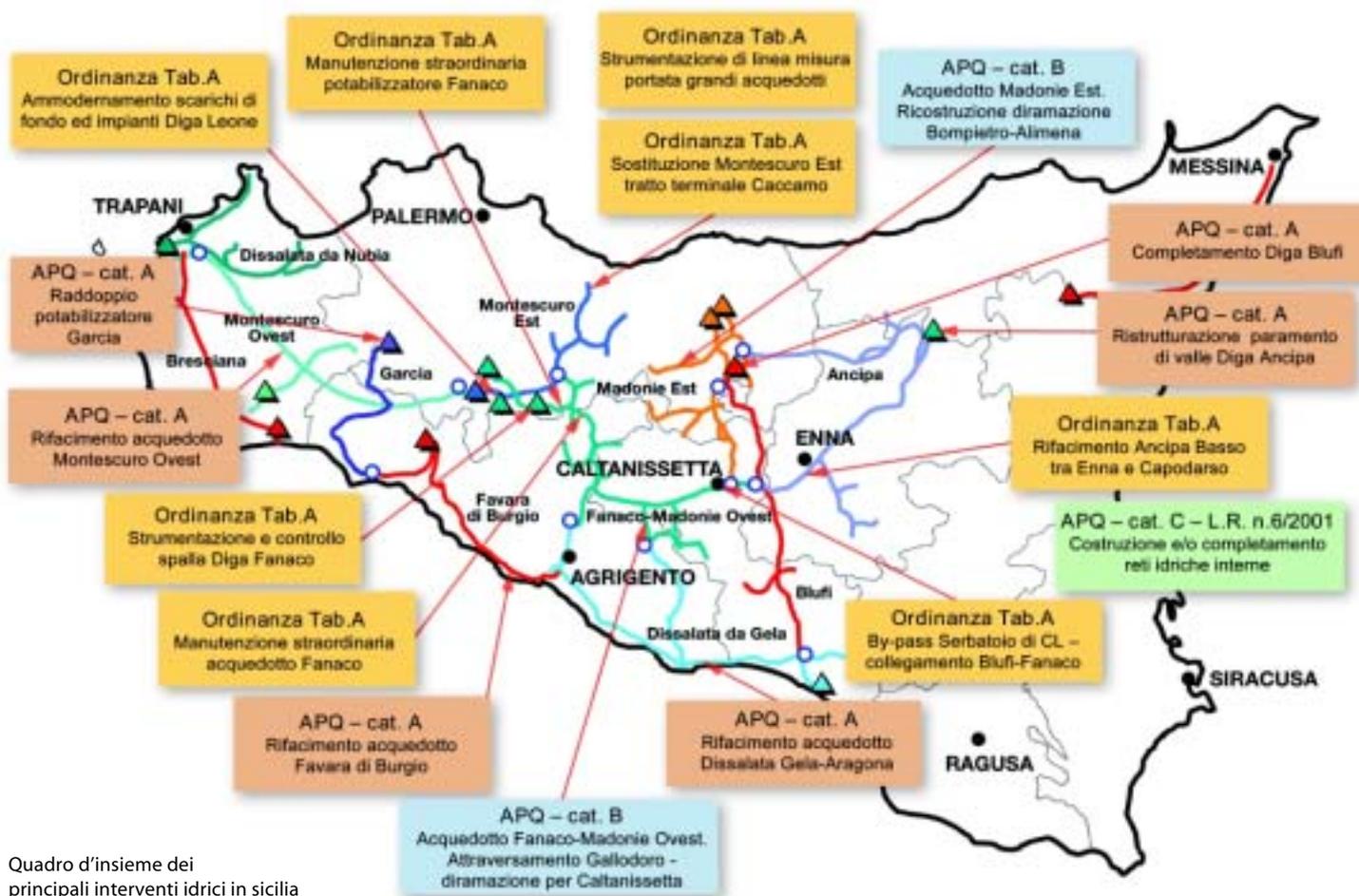
Però è vero anche il contrario, perchè ancora oggi l'acqua non raggiunge intere aree e centinaia di migliaia di persone, che spesso sono costrette ad acquistarla da privati e dai cosiddetti "autobottisti" (mentre sui tetti degli edifici, come a Palermo, è un proliferare di serbatoi autonomi, riempiti acquistando l'acqua da venditori privati); eppure in Sicilia esistono 50 dighe, costruite a partire dagli anni Quaranta, che hanno permesso alla Sicilia di trasformarsi in pochi anni da regione poverissima alla seconda in Italia per produzione agricola vendibile, dopo la Lombardia.

Di queste dighe, 44 non sono state ancora collaudate (e in alcuni casi si parla di trent'anni dalla costruzione), con la conseguenza che la quasi totalità non è autorizzata a funzionare a pieno regime; così, per evitare crolli, il Servizio nazionale

dighe ha autorizzato soltanto il riempimento ridotto degli invasi e quando l'acqua supera il limite di sicurezza è necessario il loro parziale svuotamento, con decine di milioni di metri cubi d'acqua rilasciati nei torrenti e quindi in mare.

Il problema però non è solo questo, ma l'insufficienza delle opere di canalizzazione a valle, che consentirebbero il pieno utilizzo delle risorse già disponibili, senza contare gli sprechi (vecchi acquedotti solo in parte rinnovati) e speculazioni di vario tipo.

Inoltre si applicano tariffe irrisorie per un bene così prezioso - peraltro con un alto indice di morosità - che da sole non bastano a finanziare gli interventi, così come tali interventi non si possono finanziare utilizzando una tantum minima, dell'ordine di 20 mila lire l'anno,



Quadro d'insieme dei principali interventi idrici in Sicilia



perchè sono percepite come un furto; Milano - anch'essa commissariata per l'emergenza idrica - applicando una tassa di 500 lire al metro cubo ha realizzato in pochi anni i tre depuratori entrati in funzione dal 2003 ad oggi.

Le opere sbloccate dalla Legge Obiettivo

Il paradosso è che fino ad ora nemmeno i commissari straordinari nominati negli anni sono riusciti a sbloccare le opere, neppure le più urgenti; la stessa Legge Obiettivo sta faticando molto e ci sono voluti oltre quattro anni per sbloccarne tre dei sei inseriti nella legge, per un investimento di quasi 240 milioni di euro, cioè circa 460 miliardi di lire (su un totale di 404 milioni di euro di tutti gli interventi previsti).

I tre progetti sono: il rifacimento degli acquedotti Favara di Burgio e Gela Aragona, approvati e finanziati dal Cipe già nel dicembre 2002 e attualmente oggetto di una gara di appalto integrato, destinati a migliorare la distribuzione idrica nell'agrigentino; il rifacimento dell'acquedotto Montescuro ovest, il cui progetto preliminare è stato approvato dal Cipe nel dicembre 2004 ed è anch'esso in gara, che interessa il

territorio centro occidentale dell'isola, a servizio soprattutto dell'area di Trapani, dove i deficit idrici sono consistenti, e in parte di quelle di Palermo e Agrigento. Da qui l'importanza dei tre progetti, che va oltre il loro costo e la complessità o meno di realizzazione.

Di fatto, se la Legge obiettivo ha raggiunto un risultato, questo è sicuramente nell'avvio di progetti pluridecennali di potenziamento e riordino dei sistemi idrici del Sud e della Sicilia in particolare, dove da decenni si cerca di completare e rendere effettivamente utilizzabili importanti sistemi di raccolta e distribuzione delle acque.

L'acquedotto Favara di Burgio

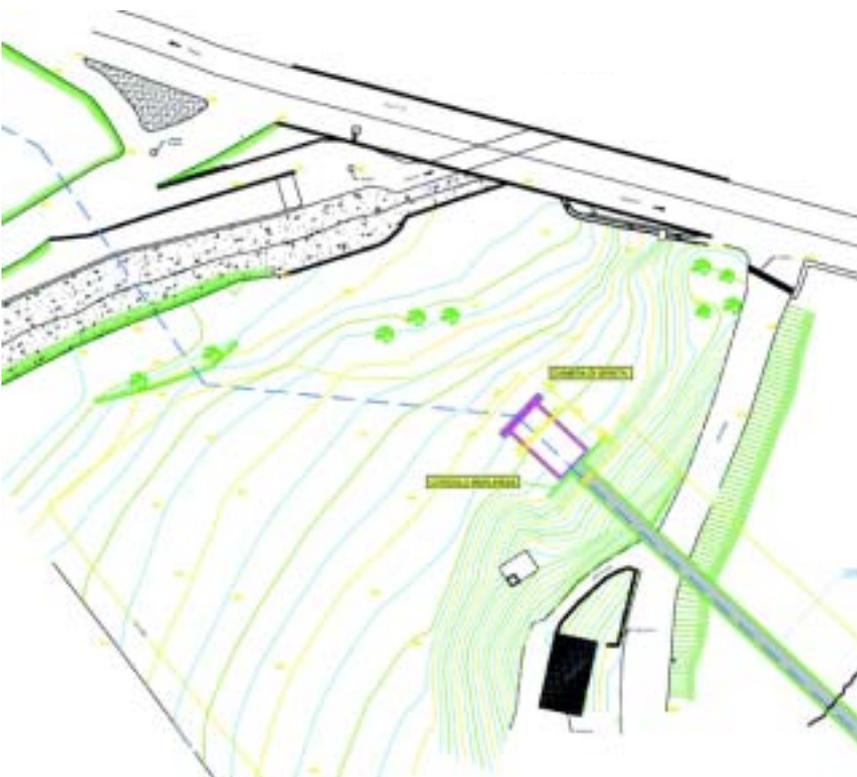
Il rifacimento dell'acquedotto del Favara di Burgio - che garantirà un notevole miglioramento dell'approvvigionamento idrico dell'agrigentino, in particolare dell'area fra Agrigento e Menfi - prevede la realizzazione ex novo di una condotta lunga oltre cento chilometri, in grado di veicolare mediamente 400 litri al secondo, quasi il doppio dell'attuale,

oltre che opere di adduzione e il collegamento con i serbatoi comunali e con l'acquedotto Dissalata Gela-Aragona per rendere possibile l'interscambio di portate fra i due sistemi.

Il tutto per un costo di circa 66 milioni di euro, di cui 40 finanziati dal Cipe. L'acquedotto si alimenta a gravità da una vaschetta di carico a 179 metri di altezza, nella zona della sorgente ove confluiscono le acque provenienti dal sistema dei pozzi-sorgente Favara di Burgio e quelle dell'invaso Garcia, attraverso il potabilizzatore Sambuca. Oggi - come scrivono i progettisti - questa infrastruttura presenta un grado di affidabilità ridotto a causa del cattivo stato di conservazione sia delle tubazioni che di alcune importanti opere d'arte (ad esempio la galleria Santa Rosalia), tanto che la capacità di trasporto è



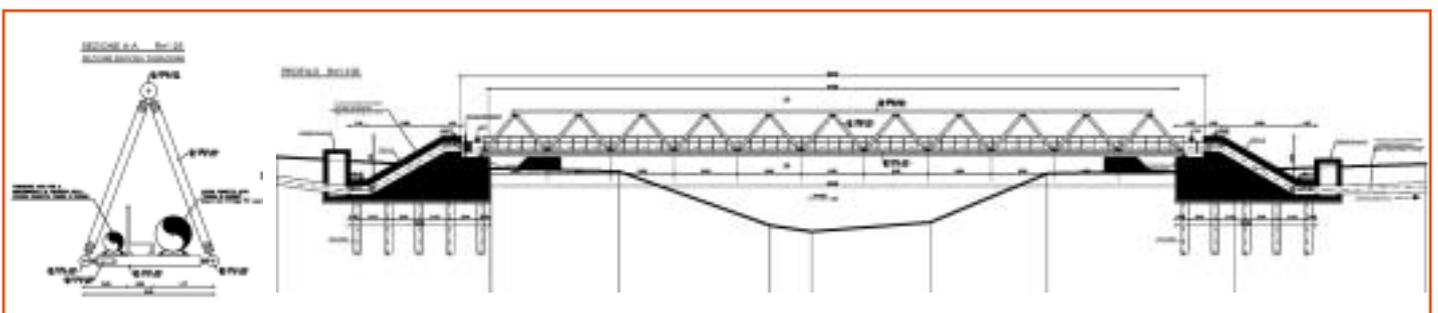
limitata a 270 litri al secondo; inoltre il sistema soffre di una eccessiva instabilità e ogni singola variazione di portata e/o pressione in un nodo (partitore in pressione) modifica l'equilibrio dei nodi di valle, rendendo complesse, laboriose e lente le normali operazioni di regolazione. Il progetto prevede quindi, fra l'altro: la ristrutturazione e rifunzionalizzazione del sistema di alimentazione dell'acquedotto; il rifacimento e potenziamento del ramo est, nel tratto dalle sorgenti all'impianto di sollevamento esistente di Villaseta; l'inserimento lungo la linea di due nuovi serbatoi di accumulo, nel tratto Sorgente-Villaseta, da 10 mila metri cubi cia-



Pianta del cunicolo Montalegno del nuovo acquedotto Favara di Burgio; sotto, particolari della galleria Santa Rosalia e del progetto dell'attraversamento Carabollace



scuno, per garantire una maggiore stabilità e una gestione migliore del sistema; il collegamento della centrale di sollevamento Villaseta con l'acquedotto dissalata Gela-Aragona, in corrispondenza del nodo Mosè; l'interconnessione con le principali fonti della Sicilia Centro-meridionale e cioè il sistema Blufi





ed il dissalatore di Gela ad est, il sistema Voltano, Fanaco e Tre Sorgenti a nord, il Dissalatore di Trapani e il sistema Garcia; la rinfuionalizzazione idraulica dei nodi e delle relative bretelle di diramazione; un impianto di automazione e telecontrollo dell'intero sistema acquedottistico.

L'acquedotto Gela-Aragona

Il rifacimento dell'acquedotto Gela-Aragona (di acqua dissalata) - che completa il riassetto delle reti idriche nella fascia costiera della Sicilia sud-occidentale, da Agrigento a Gela - prevede la realizzazione di una nuova condotta, lunga circa 90 chilometri, capace di convogliare fino a 470 litri al secondo.

L'acquedotto consentirà di convogliare la risorse idriche provenienti dall'impianto di dissalazione Agip di Gela fino all'area di Agrigento, servendo i circa 205 mila abitanti dei comuni di Gela, Niscemi, Licata, Butera, Palma di Mon-

techiario, Agrigento e Aragona.

Nel progetto sono previsti due nuovi serbatoi di accumulo interrati, per fronteggiare eventuali interruzioni della fornitura, e un sofisticato sistema di telecontrollo, in grado di segnalare anomalie, eventuali variazioni di pressione dovute a perdite o furti d'acqua, oltre che l'adeguamento di alcuni serbatoi e stazioni di sollevamento esistenti e il collegamento con i serbatoi comunali e con l'acquedotto Favara di Burgio, per rendere possibile l'interscambio fra i due sistemi.

L'intervento oggi in appalto - con un tempo di realizzazione previsto di due anni - ha un costo complessivo di oltre 89 milioni di euro, dei quali circa 53 finanziati dal Cipe, inte-

grando risorse già disponibili.

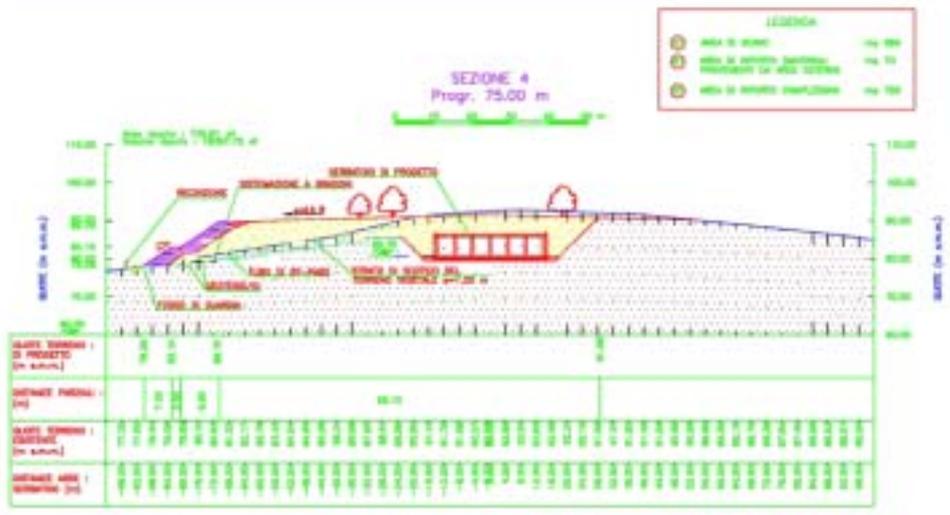
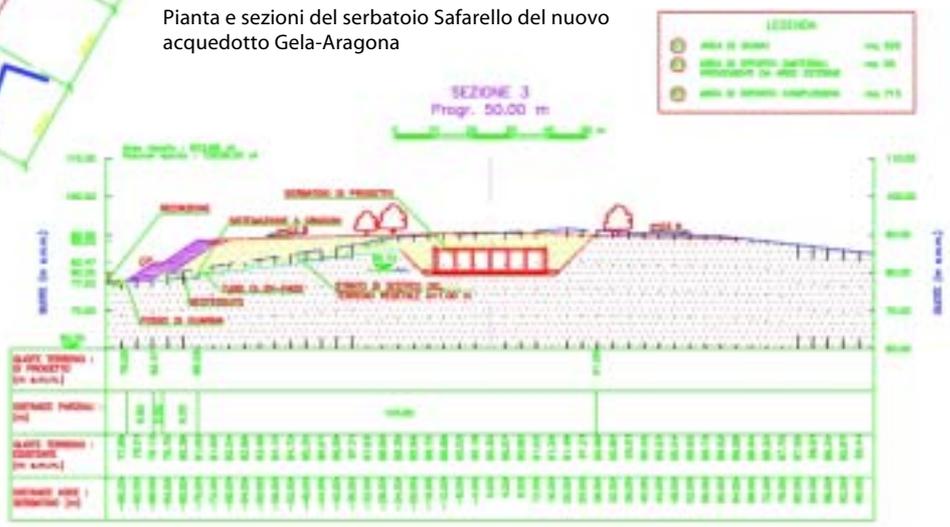
La struttura attuale è costituita da una lunga condotta, messa in carico da una vasca iniziale, che lungo il tracciato è interrotta da quattro centrali di sollevamento e da altrettante centrali di discon-





per il funzionamento bidirezionale, rendendo possibile l'interscambio con i sistemi acquedottistici limitrofi, cioè il Blufi, presso il serbatoio San Leo, e il Voltano e Fanaco (bretella Passo Funnuto), presso il serbatoio Belvedere d'Aragona, oltre a quello, già previsto, con l'acquedotto Favara di Burgio. La capacità d'invaso, distribuita lungo l'aduttrice principale e baricentrica ai maggiori centri di consumo, è poi dimensionata per garantire sia il compenso plurigiornaliero sia la regolazione stagionale dei consumi (che permette una portata pressoché costante, 365 giorni all'anno) sia una riserva sufficiente per oltre 24 ore di consumi in caso di guasti o falle.

Pianta e sezioni del serbatoio Safareello del nuovo acquedotto Gela-Aragona



nessione che nell'insieme - come scrivono i progettisti - causano un funzionamento estremamente rigido, generalmente inaffidabile, facilmente vulnerabile, economicamente costoso e del tutto inadeguato per far fronte agli eventuali disservizi lungo la linea, peraltro molto frequenti a causa dell'inadeguatezza del materiale utilizzato per le condotte (vetrosesina).

L'obiettivo del progetto è quello di realizzare un sistema acquedottistico a flusso non disconnesso, graduatore ed autorregolatore delle variazioni di portata, e con una vita utile di oltre cinquant'anni. La nuova struttura sarà in grado, non solo di sostituire interamente la struttura esistente, ma anche di introdurre rilevanti aspetti migliorativi fra i quali il dimensionamento e la predisposizione delle opere