

**LA DIGA
ROSAMARINA
SUL FIUME
SAN LEONARDO**

**Regione Siciliana
Assessorato
Agricoltura e Foreste**

**Ente di Sviluppo
Agricolo, Palermo**



ASTALDI S.p.A.

PREMESSE

Definizione del complesso «Diga Rosamarina»

Il complesso definito «Diga Rosamarina» rientra nel più ampio sistema di impianti a fini multipli, rivolto a soddisfare la domanda di consumi idrici per gli usi civili, agricoli ed industriali dell'area del Palermitano. Esso si caratterizza come un subsistema orientato essenzialmente verso la domanda dei settori idropotabile ed irrigua.

Le opere che fanno parte del complesso sono le seguenti (Tavola 1):

- il serbatoio Rosamarina sul fiume San Leonardo;
- l'adduttore ovest con funzione mista irrigua e potabile;
- le reti di distribuzione irrigua.

Risorse idriche

Le risorse idriche del sistema sono le fluenze regolabili del fiume San Leonardo alla sezione di sbarramento. Qui il San Leonardo presenta un bacino imbrifero esteso 500 km² e un deflusso medio annuo di 93 milioni di m³, deflusso che si prevede di regolare in esercizio pluriennale attraverso una capacità di 100 milioni di m³, in modo da garantire alle utenze 80 milioni di m³ nell'80% degli anni.

Domanda irrigua

La domanda irrigua che il complesso si propone di soddisfare riguarda 15.200 ha geografici disposti al di sotto di quota 200 m.s.m. e ricadenti fra la piana di Lascari, in prossimità di Cefalù, e l'agro di Villabate, posto alle porte di Palermo.

Del comprensorio che sarà servito, circa una metà riguarda aree di nuova irrigazione, mentre l'altra metà riguarda aree

già irrigate da pozzi attingenti a falde in esaurimento e già inquinate o servite da consorzi irrigui di antica costituzione, dotati di reti idriche di distribuzione precarie e ad alto indice di perdite.

Il volume annuo della domanda irrigua del complesso è di 49,14 milioni di m³.

Uso potabile

La differenza di circa 30 Mm³ fra le risorse idriche disponibili e la domanda irrigua costituisce il contributo che il fiume San Leonardo può dare nell'immediato al soddisfacimento della domanda idropotabile avanzata dalla città di Palermo. La corrispondente portata continua di circa 1.000 l/s costituisce un incremento del 50% delle attuali disponibilità idropotabili della città di Palermo.

Prospettive di impiego del refluo

In una prospettiva di lungo periodo, una parte dell'area irrigua servita dal Rosamarina (3.735 ha) potrebbe essere alimentata dal refluo fognario della città di Palermo, previo adeguato trattamento presso l'impianto di depurazione di Acqua dei Corsari e sollevamento fino alle vasche di alimentazione della rete irrigua. Potrebbe essere in tal modo scambiato, fra uso irriguo e uso potabile, un volume annuo di circa 20 milioni di m³ consentendo, senza penalizzare l'agricoltura, di approvvigionare la città di Palermo di circa 50 milioni di m³ annui dal serbatoio di Rosamarina, incrementando quindi dell'80% le risorse idropotabili di cui Palermo dispone attualmente.

CENNI STORICI

Diga Rosamarina

Lo sbarramento del fiume San Leonardo alla stretta di Rosamarina è tra quelli indicati nella pubblicazione n. 12 del Servizio Idrografico del Genio Civile, edita nel 1935 per censire le possibili utilizzazioni idroelettriche.

Nel 1938 la Società Generale Elettrica della Sicilia (S.G.E.S.) eseguì i primi studi, ma non ritenne opportuno proseguire nell'iniziativa.

Lo sbarramento venne riproposto in alternativa a quelli di Scanzano e dello Jato, ma la Cassa del Mezzogiorno respinse l'iniziativa con la motivazione che la bassa altitudine del serbatoio avrebbe determinato una temperatura eccessivamente elevata nell'acqua invasata.

L'iniziativa venne invece ripresa dall'Ente Riforma Agraria della Sicilia (E.R.A.S.) che, nel 1954, effettuò una prima campagna di indagini geognostiche, sulla scorta delle quali venne redatto un progetto esecutivo che prevedeva la costruzione di una diga ad arco a doppia curvatura, molto più snella di quella attualmente in costruzione, con spessore alla base di 16,50 m e di 2,50 m a quota di coronamento.

Il progetto venne approvato dal Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici nel luglio 1969 e venne finanziato dall'Assessorato Agricoltura e Foreste della Regione, che ne affidò la realizzazione in concessione all'Ente di Sviluppo Agricolo (E.S.A.).

I lavori vennero appaltati nel 1972 all'Impresa Astaldi, che li iniziò nell'ottobre dello stesso anno.

Gli scavi per l'imposta della diga rivelarono però condizioni della roccia tali da non consentire la costruzione di una diga ad arco a doppia curvatura.

PROGRAMMA E AVANZAMENTO DEI LAVORI DELLA DIGA

Nella Tabella 4 è rappresentato il grafico del programma contrattuale dei lavori di completamento della diga per importi mensili, ripartiti nei 36 mesi previsti per l'esecuzione.

Nello stesso grafico è stata riportata la produzione progressiva reale ottenuta fino al 30.11.1989, dalla quale si evince che i lavori sono in anticipo rispetto a quanto programmato.

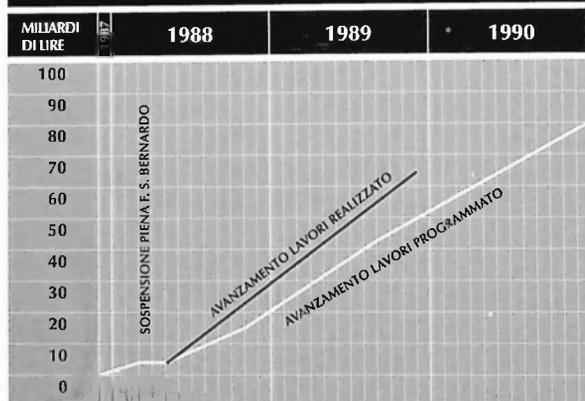
Questo lusinghiero risultato è stato ottenuto mediante lo sforzo congiunto della Direzione

dell'Ente Committente, dell'impegno lavorativo delle maestranze e dell'Impresa, che ha affrontato l'esecuzione dei lavori con notevole impiego di mezzi, unitamente ad una attenta programmazione di dettaglio delle varie lavorazioni.

All'ammontare delle opere di completamento, pari a L. 78.912 milioni, va aggiunto l'importo di L. 52.346 milioni relativo ai lavori precedentemente eseguiti, sicché l'importo complessivo dei lavori per la realizzazione dell'opera è pari a L. 131.258 milioni.

Gennaio 1990

GRAFICO AVANZAMENTO LAVORI Tabella 4



IMPORTO PROGRAMMATO A NOVEMBRE 1989: 53.772 MILIONI DI LIRE

IMPORTO ESEGUITO A NOVEMBRE 1989: 62.600 MILIONI DI LIRE

IMPORTI DEI LAVORI DI COMPLETAMENTO DELLA DIGA

| LAVORI | IMPORTI IN MILIARDI |
|--|------------------------|
| DIGA | 38,4 |
| VELO DI RITENUTA | 4,3 |
| OPERE DI CONSOLIDAMENTO DELLE SPONDE | 18,8 |
| OPERE ACCESSORIE | 5,1 |
| FABBRICATO SERVIZI | 1 |
| STRADA CIRCUMLACUALE E FASCE DI RIMBOSCHIMENTO | 7 |
| LAVORI IN ECONOMIA | 4,3 |
| TOTALE | 78,9 |

COMMITTENTE

Ente di Sviluppo Agricolo, Palermo

Progettisti

Ing. Benedetto Polizzi
Ing. Giuseppe Baldovin

Ingegnere Capo

Ing. Raffaele Logozzo

Direttore dei Lavori

Ing. Riccardo Pezzini

Assistente Governativo

Ing. Gianni Cusmano

Collaudatori

Ing. Antonio Franco
Ing. Calogero Corrao
Dott. Antonino Di Dio

IMPRESA GENERALE

Astaldi S.p.A., Roma

Direttore Tecnico

Ing. Fulvio Barro

Consulente Impresa

Ing. Luciano Coen

Consulente Geologo

Dott. Lorenzo Veronese

Strutturista c.a. e acciaio

Ing. Calogero Benedetti

IMPRESI SPECIALISTICHE

Rodio S.p.A., Milano

Riva Calzoni S.p.A.,
Bologna

Catanese Salvatore S.p.A.,
Caccamo (PA)