

Una svolta storica nel

# L'IRRIGAZIONE A MONTE

Il comprensorio, per il quale sono in atto i lavori per la distribuzione idrica a scopo irriguo, è localizzato subito a monte del serbatoio Arancio, sul fiume Carboj e comprende territori ricadenti nei comuni di Sambuca di Sicilia e di S. Margherita Belice. L'area interessata si estende dalle sponde settentrionali del lago verso l'ampio retroterra, demilitato all'incirca ad Ovest dalla strada di accesso alla diga e da un tratto della Statale n. 188, a Nord-Ovest dal tracciato della scorrimento veloce Sciacca-Palermo, a Nord e Nord-Est dalla strada di collegamento fra la vecchia stazione ferroviaria di S. Margherita Belice e l'abitato di Sambuca di Sicilia, ad Est dalle alture di contrada « Ancilla ».

Tale perimetro racchiude una regione debolmente ondulata con prevalente sviluppo delle forme pianeggianti, solcate a ventaglio da una fitta rete di corsi d'acqua che concorrono verso la gola del Carboj ad alimentare il serbatoio. All'interno del perimetro la quota massima è rappresentata da alcuni rilievi che raggiungono altitudini di 250-260 metri (contrada Castellaccio), la minima è definita, invece, dal massimo invaso del serbatoio Arancio, prossima alla quota 180. L'estensione geografica del comprensorio risulta di 1760 ha. L'ubicazione, rispetto all'invaso, non ha consentito fino ad oggi di beneficiare della grande riserva idrica creata dall'ERAS con lo sbarramento del Carboj fin dal 1951, riserva che, tra la quota di massimo invaso (130 m.) e quella di massimo svaso (160), può raggiungere la capacità utile di 32,8 milioni di metri cubi di acqua.

Il serbatoio ha duplice finalità, idroelettrica ed irrigua, quest'ultima a beneficio della zona pianeggiante a valle della gola del Carboj (comuni di Menfi, Sciacca, etc.), né il bilancio idrico attuale consentiva di destinare cospicui volumi per ulteriori e diverse finalità irrigue. Per la verità, ad onor della cronaca, intorno agli anni '60 il Servizio Bonifica ed Infrastrutture « Ufficio Opere Irrigue » si interessò della trasformazione irrigua della fascia di terreni a monte della diga « Carboj ». Il gruppo di tecnici di allora che effettuò il sopralluogo nella zona del lago Arancio allo scopo di esaminare la effettiva possibilità di trasformazione irrigua dei terreni (circa 700 ettari) situati attorno all'invaso, pervenne alle seguenti conclusioni: « Per irrigare i 700 ha. di terreni dei territori di Sambuca di Sicilia occorrono 2 milioni circa di metri cubi d'acqua per stagione irrigua e la capacità idrica del serbatoio consente il prelievo della acqua necessaria. Il sollevamento delle acque dovrebbe avvenire mediante elettropompa sommersa avente una portata di 135 l/sec. »

Ma tutto restò, come spesso accade, sulla carta.

Però ora l'Ente di Sviluppo Agricolo, dopo anni di pressione da parte dell'amministrazione comunale, ha considerato la possibilità di incrementare il bilancio idrico del serbatoio Arancio, che, con i suoi 136 Kmq. di bacino imbrifero diretto, non ha mai consentito di utilizzare appieno l'invaso disponibile. Ha, infatti, approntato tre progetti di derivazioni idriche dei torrenti Senore, Carricagiachi e Landori (quest'ultimo addirittura con diversione del bacino Sosio per incrementare l'apporto idrico, rendendo così possibile l'irrigazione nella zona sopraccennata. Il futuro bilancio idrico si può rilevare chiaramente dal prospetto sotto pubblicato. In tale ordine di idee è stato possibile inquadrare l'opportunità di disporre di ulteriori volumi idrici per destinarli a zona trascurate da tempo. Il progetto ESA prevede la costruzione di un impianto irriguo che permetta l'utilizzazione delle acque convogliate nel bacino Arancio. Questo impianto consiste in una centrale di sollevamento (sistemata nello specchio d'acqua del bacino) da cui si dipartono due grosse condotte forzate di mandata che alimenteranno altrettanti vasche di carico situate alla sommità dell'altura di contrada Castellaccio (quote 230-262). Dalle due vasche hanno inizio le condotte primarie e secondarie che si sviluppano su tutto il comprensorio per circa 20.000 metri lineari e permettono l'effettiva utilizzazione delle acque.

### Il bilancio attuale e futuro del serbatoio « ARANCIO »

BACINI	Kmq. attuali	Kmq. futuri	Volumi attuali	Volumi futuri
CARBOI diretto	136	136	21,7	21,7
SENORE	—	34,1	—	6,3
CARRICAGIACHI	—	22,1	—	4,4
LANDORI	—	16,5	—	3,4
TOTALI	136	208,7	21,7	35,8

Dei 35,8 milioni di metri cubi d'acqua che confluiranno nel serbatoio, soltanto 24 milioni saranno utilizzabili. La rimanente parte andrà dispersa a causa dell'evaporazione ed altro.

## L'immissione del Landori ne

Come si era già detto, il sollevamento delle acque del lago Arancio è possibile grazie all'apporto idrico dei fiumi Senore, Landori e Carricagiachi. In questo numero esaminiamo come saranno convogliate nel bacino imbrifero il torrente Landori, Rio San Giacomo e Rio Molini.

Lo schema adottato prevede la costruzione di tre prese in parallelo mediante traverse di sbarramento sistemate come segue: presa n. 1 sul torrente Landori, a quota 361, dalla quale si diparte la condotta principale; presa n. 2 sul Rio Molini, a quota 362, ad Est rispetto alla precedente; presa n. 3 sul Rio San Giacomo, a quota 360, ad Ovest rispetto a quella prevista lungo il corso del torrente Landori. Le portate così captate saranno dapprima convogliate in condotte singole e successivamente fatte confluire nella condotta principale. Tale condotta ha uno sviluppo di metri 1794, ed immette le acque raccolte in una galleria di valico, del tipo forzato, lunga m. 1444.

Il torrente Landori trae origine dalle pendici sud-orientali del monte Genuardo, ed è situato ad Ovest rispetto agli abitati di Giuliana e di Bisacquino e ad Est rispetto a quello di Sambuca di Sicilia. La superficie complessiva del bacino sotteso dalle opere di presa è di 16,5 Kmq. Il tracciato della derivazione si adagia sul profilo del terreno secondo una direttrice orientata pressoché ad Est ed Ovest, che taglia quasi perpendicolarmente le aste dei tre corsi sulle quali sono state previste le relative opere di presa. Una condotta di raccordo è prevista per convogliare le portate derivate dalle singole prese alla condotta principale.

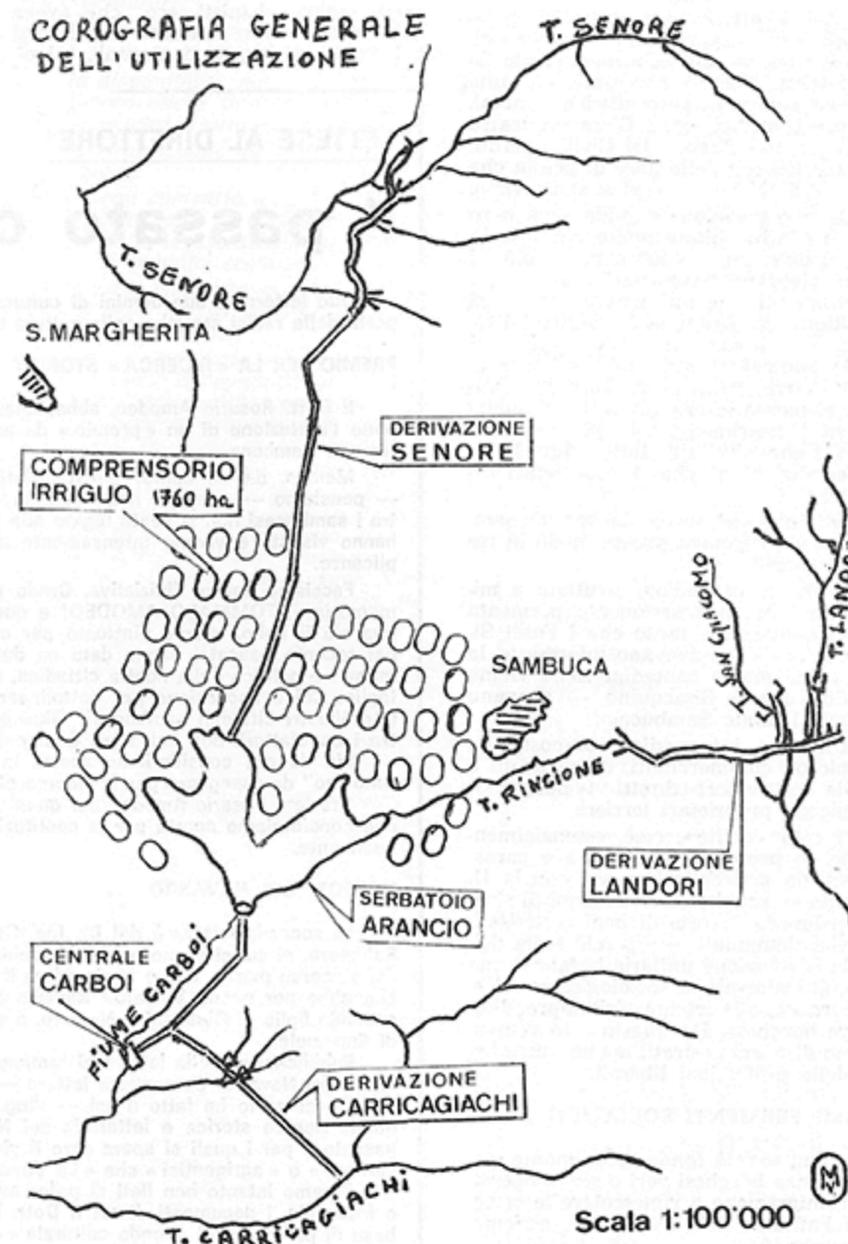
Il tracciato prosegue sino alla zona di valico, ove è previsto il superamento in galleria. Quest'opera è stata pro-

gettata, ed è in fase di esecuzione, col proposito di definire la soluzione più idonea per addurre circa i mc/sec. di acqua derivata dalle prese sul Rio Molini, sul torrente Landori, sul Rio San Giacomo, sino al torrente Rincione che va a finire al serbatoio Arancio. Lo sbocco della prevista galleria coincide con il letto del torrente Rincione circa a quota 350. Di qui le acque convogliate dalla derivazione vengono fatte defluire direttamente nell'alveo del corso d'acqua e pertanto immesse nel serbatoio.

### RIO MOLINI

La derivazione del Rio Molini consiste nella realizzazione di un'opera di presa di detto torrente e di una condotta di allacciamento alla derivazione principale della lunghezza di m. 219. Il raccordo fra la presa sul Rio Molini e la derivazione principale è previsto mediante la realizzazione di una galleria della lunghezza di m. 100, allo sbocco della quale s'innesta una condotta di opportuno diametro e della lunghezza di m. 119. Il passaggio in galleria è stato reso necessario a causa della presenza della sella spartiacque fra i bacini del predetto corso d'acqua e quello del torrente Landori. La massima quota altimetrica del rilievo, risulta di m. 370, mentre la quota della derivazione allo sbocco dell'opera di presa è dei m. 357.

Tale dislivello (m. 13) in così breve distanza avrebbe impresso un percorso a forte risalita ad un'eventuale condotta adagiata alla superficie del terreno, incompatibile con le quote del tratto iniziale. La prevista galleria è a sezione policentrica, dopo 100 m. è previsto lo sbocco e da questo punto si diparte la condotta di raccordo che dopo 119 m. si



SPECIALI IRRIGAZIONE