

Alcuni cenni sull'irrigazione della pianura di Conia

del socio marchese ALBERTO THEODOLI

(con una cartina fuori testo)

I 750 chilometri di ferrovia costruita dai Tedeschi da Haidar-Pascià a Conia attraversano monti, valli e pianure sin qui sprovvisti di mezzi di comunicazione; per cui i prodotti agricoli non prendevano la via del mare, ed il famoso orzo di Anatolia non era conosciuto sui mercati di Europa. Dopo dieci anni di esercizio l'incasso della decima è più che raddoppiato nei due vilajet di Conia ed Ismidt, benchè i sistemi di agricoltura non siano migliorati e la mano d'opera sia sempre molto scarsa. La Compagnia delle ferrovie di Anatolia, concessionaria anche della linea di Bagdad, che da Conia a traverso il Tauro raggiungerà Adana e poi la Mesopotamia, desiderando aumentare il traffico del suo tronco, oggi limitato ad un solo treno giornaliero che fa servizio misto di merci e passeggeri, si è preoccupata di mettere in valore la pianura di Conia attraversata dalla ferrovia di Bagdad, che, per ragioni politiche e finanziarie, si arresta a Bulgurlu ai piedi del Tauro e vive unicamente della garanzia pagata dal Governo turco in ragione di L. 14,500 al chilometro.

Gli ingegneri Waldorp olandese e Caprioglio italiano, autori e costruttori del porto di Haidar-Pascià, furono incaricati del progetto di irrigazione di quella parte della pianura a sud di Conia che, per la natura del suolo, più si presta alla cultura intensiva.

Gli studi durarono 3 anni, tempo relativamente breve, se si tien conto della mancanza assoluta di carte, di dati idrometrici, di altimetria, in un clima variabile, con una popolazione, se non ostile, almeno indifferente.

Patrocinatore del progetto fu l'ex Gran Vizir Férid Pascià già Governatore di Conia che, dopo tre anni di lotta, riuscì a vincere le difficoltà del Governo e del Sultano.

Tutti i lavori, del costo calcolato in un milione di lire turche (ossia in 22 milioni e mezzo di lire italiane), sono fatti dalla « Société des Chemins de Fer d'Anatolie » per conto del Governo ottomano che rimborserà la spesa a mezzo di annualità, garantite sui terreni bonificati.

La bonifica verrebbe così a costare 450 franchi per ettaro, ciò che è molto, se paragonato ai lavori dello stesso genere eseguiti in Europa ed in Egitto; ma bisogna tener conto delle enormi distanze che separano il lago di Beiscehir dal porto di Haidar-Pascià. Lo sbarramento è situato a 100 chilometri dalla stazione di Conia donde il materiale è portato a dorso di cammello.

L'impresa, a cottimo ed a misura, è stata assunta dagli appaltatori francesi fratelli Laporte associati all'ingegnere italiano signor Caprioglio, uno degli autori del progetto ed ora anima di tutto il lavoro.

La concessione fu accordata alla fine del 1907. In marzo 1908 si firmava a Berlino la convenzione per l'appalto dell'opera intera ed in maggio il nostro connazionale Caprioglio aveva già creato un intero villaggio a Ciumra, stazione della linea di Bagdad. Subito furono organizzati e messi in attività tre grandi cantieri che impiegano circa 3500 operai, in massima parte curdi ed armeni, diretti e sorvegliati da italiani che fanno onore alla patria lontana.

I canali principali sono scavati con delle draghe a secco su binari, fatte venire con grandi difficoltà dalla Francia, e che danno ottimi risultati.

La cartina qui annessa permette di seguire facilmente la descrizione dei lavori progettati dal Waldorp senza economia di danaro, e quando nel 1912 l'acqua scorrerà nelle lande ora deserte dell'altopiano di Conia, i Tedeschi si potranno giustamente vantare di aver compiuto un'opera degna degli antichi Romani. Ma saranno capaci i Turchi di trarne profitto? Penseranno essi a procurarsi la mano d'opera, le macchine agricole ed i capitali necessari per mettere in valore quei magnifici 50,000 ettari di terra atta a produrre grano, granturco, orzo, leguminose, vigne, gelso, barbabietole e praterie per l'allevamento del bestiame?

La Compagnia « des Chemins de Fer d'Anatolie » conta su di un aumento di esportazione annua di 20 mila vagoni di cereali, conto che certo non sarebbe esagerato se invece di essere in mano

dei Turchi il vilajet di Conia fosse abitato da contadini italiani, esempio di sobrietà e lavoro.

Nella vastissima pianura di Conia, lunga 100 chilometri e larga 30 km, (cioè circa 300,000 ettari), furono scelti 50,000 ettari, cioè circa un sesto della superficie totale, tra i migliori come ubicazione e qualità di terreno.

Attualmente solo un terzo di quei terreni è coltivato ed esclusivamente a grano; il raccolto è incerto, a motivo della scarsità delle piogge, sempre rarissime, essendo i monti circostanti completamente, e da secoli, diboscati.

La popolazione sul territorio scelto è appena di 25 o 30 mila abitanti. L'altitudine media è di 1010 m. sul mare; il clima è variabile: caldo e molto asciutto d'estate, rigido l'inverno (il termometro scende talvolta a 25° cent. sotto zero, e dominano venti in tutti i sensi).

L'acqua necessaria per l'irrigazione sarà presa dal lago di Beiscehir che si trova ad occidente di Conia e ne è separato da una doppia catena di monti ad una distanza di circa 85 km.

Il lago di Beiscehir ha una superficie di press'a poco 50,000 ettari, e la sua forma e grandezza ricordano un po' quello di Ginevra. L'altitudine sul mare è di 1124 m., la profondità è poco sensibile, non oltrepassando i 10 metri. Ogni anno il lago riceve dal bacino circostante dai 250 ai 600 milioni di metri cubi di acqua che ne fanno alzare il livello da 50 centimetri a 1 metro circa. Nell'angolo Sud-Est del lago prende origine un piccolo ruscello, il Beiscehir-ciai che ne riceve le acque e le porta nel lago di Caraviran il quale è piuttosto una pianura inondata su 8 o 10 mila ettari e distante circa 80 km. dal lago di Beiscehir verso il Sud-Sud-Est.

Caraviran si trova all'altitudine di 1100 m.

Anticamente la pianura di Caraviran non era inondata; il corso del Beiscehir-ciai la traversava e veniva a seguire la vallata di Baluclavo al ponte di Serai; dalla vallata di Serai il corso di acqua entrava nell'imponente « defilè » del Ciarsembe e, da questo, nella vallata di Appa e, finalmente, nella pianura di Conia.

Il diboscamento totale della regione ha cambiato il regime di tutti i piccoli corsi d'acqua affluenti del « defilè », i quali hanno acquistato un carattere torrentizio; le loro acque hanno trasportato molti materiali di erosione che hanno colmato il corso d'acqua

nella vallata di Baluclavo, e nel « defilè » il letto si è alzato di tanto da impedire il passaggio delle acque e da obbligarle ad allagare la pianura di Caraviran. Queste acque hanno pure uno scolo parziale mercè diverse spaccature di piccole dimensioni (« gouffres ») che si trovano nelle rocce dei monti che formano il limite ovest della pianura; l'evaporazione aiuta i « gouffres » ad assorbire l'acqua proveniente da Beiscehir.

Negli anni in cui il lago di Beiscehir invia a Caraviran più di 600 milioni di metri cubi di acqua, il Caraviran sale sufficientemente per superare gli ostacoli degli affluenti di Serai e di Baluclavo, e le acque passano allora per l'antica strada, talvolta cagionando gravissime inondazioni sul percorso e nella pianura di Conia.

La pianura di Caraviran è separata da quella di Conia da un'altra catena di monti entro i quali trovasi un'imponente spaccatura (« defilè ») di circa 50 km. di lunghezza, per la quale passava l'antico corso d'acqua ora a secco sui primi 15 km. e solcata nel resto da un piccolo affluente, il Ciarsembe-ciai che scende nella pianura di Conia sino al suo punto più basso su di un percorso totale di circa 80 km.

Il Ciarsembe-ciai ha acqua solamente tra marzo e giugno, epoca dello scioglimento delle nevi.

Il « defilè » termina in una vallata abbastanza larga, detta Appa, di 35 a 40 km. di lunghezza.

*
* *

Le linee principali del progetto sono le seguenti:

Le acque del lago di Beiscehir saranno ritenute da uno sbarramento a chiaviche di 24 aperture; opera monumentale, le cui fondazioni sono già eseguite.

Il Beiscehir-ciai sarà rettificato ed allargato per una lunghezza di circa 60 km., per renderlo capace del quantitativo d'acqua necessaria per minuto secondo. Di più, sarà arginato ed i suoi ponti rifatti od ingranditi.

In un punto dato, presso il ponte di Cara-bulak, il fiume entrerà in un gran canale nuovo che percorrerà il piede delle montagne ad est del lago di Caraviran con un percorso di 25 km. per sboccare nella vallata di Serai. Sul suo percorso questo canale

raccoglierà gli affluenti, e la pianura di Caraviran non ricevendo più le acque di Beiscehir, tornerà a secco e potrà essere sfruttata. Un canale secondario ed un sistema di terziari ne assicureranno l'irrigazione su circa 6 mila ettari.

A Serai comincerà un altro gran canale interamente nuovo su di un percorso di 21 km. circa che andrà a raggiungere nel « defilé » l'affluente Ciarscembe-ciai.

Il Ciarscembe-ciai dalla sua origine sino alla sua fine sarà pure rettificato, ingrandito ed arginato e porterà le acque nella pianura; il suo percorso sarà di 80 km. Da questo corso d'acqua partiranno i diversi canali che spanderanno le acque nella pianura.

La pianura da irrigarsi si trova divisa in due parti, presso a poco eguali, dalla ferrovia di Bagdad.

La parte a monte della ferrovia sarà irrigata da un canale che ha la sua presa a Jaila allo sbocco del Ciarscembe, nella pianura; questo primo canale principale si dirige verso Conia ed ha una lunghezza di circa 40 km.; da esso partono i canali secondari che vanno verso la ferrovia e portano l'acqua ai terziari che la spanderanno sui campi.

Le acque di scolo, raccolte da un sistema di canali di scarico, si raccoglieranno in un canale principale il quale, seguendo la ferrovia, riporterà le acque di sopra più al Ciarscembe, presso la stazione di Ciumra.

La parte della pianura a valle della ferrovia sarà irrigata da tre canali; due prenderanno origine dal Ciarscembe subito a valle del ponte della ferrovia dirigendosi a sinistra e a destra creando due sistemi di secondari e terziari.

Il terzo canale partirà pure dal Ciarscembe sotto il villaggio di Carghin andando verso Ismil. Le acque di scolo di tutto questo secondo sistema, e quelle che eventualmente potrebbero venire in troppo dal Ciarscembe, saranno raccolte in un grande canale che da Carghin si dirigerà verso Cara Hujuk e di là porterà le acque nei bassi fondi della pianura verso Ashlama.

Tutta la parte della pianura irrigata sarà percorsa da una rete di strade, previste nel progetto per più di 500 km.

La linea telegrafica per la costruzione e manutenzione dei lavori già funziona su una lunghezza di 300 km.

In riassunto, i lavori saranno i seguenti:

Lavori di sterro. — Preparazione del fondo del lago di Beiscehir in prossimità della presa d'acqua. Regolarizzazione, allargamento, arginatura del Beiscehir-ciai su 60 km. Regolarizzazione, allargamento, arginatura del Ciarsembe-ciai su circa 100 km.

Canale di raccordamento tra il Beiscehir-ciai ed il Ciascembe-ciai attorno al lago di Caraviran e nel « defilè » di Baluclavo, su 46 km. circa.

Sistema di canali di condotta di scarico per l'irrigazione della pianura di Caraviran. Sistema di canali di condotta e di scolo per l'irrigazione della pianura di Conia; il tutto per una lunghezza, tra piccoli e grandi, di 2200 km.

Opere murarie. — Grande sbarramento di ritenuta e chiaviche a Beiscehir.

Trasformazione dei ponti sul detto fiume.

Presa d'acqua per il canale di raccordamento e sistema di ponti nuovi sul detto canale.

Sistema di prese d'acqua di distribuzione per la pianura di Caraviran.

Opere di correzione e di difesa nel « defilè » contro l'opera degli affluenti.

Trasformazione dei ponti e costruzione di nuovi, sul Ciarsembe.

Prese d'acqua di grande portata per i canali principali.

Prese d'acqua per i canali secondari e terziari di condotta e di scarico.

Ponticelli di passaggio superiore per le strade sui canali di tutte le categorie.

Case per alloggio e sorveglianza per i funzionari della manutenzione.

Costantinopoli, 24 dicembre 1908.

PIANO GENERALE

