

LE SALINE SICILIANE

Ing. GIACOMO D'ALF STAITI

Presidente della Soc. Ital. Esportazione Sali (S.I.E.S.)

Salmarino. — Una delle più antiche e note manifestazioni della vita industriale siciliana è costituita dall'industria del sale marino. Essa, per particolari condizioni favorevoli di natura geologica e climatologica, ha potuto, sin da remota epoca, sorgere e successivamente svilupparsi in determinate zone del litorale della Sicilia e particolarmente dove la natura del suolo, l'attiva ventilazione e la prossimità a porti di facile imbarco meglio rispondevano ai necessari requisiti che deve possedere una salina.

Tale industria ha conseguentemente avuto largo sviluppo laddove la esistenza di vaste estensioni di terreni pianeggianti a fondo argilloso, ha permesso il sorgere di numerose saline e precisamente in prossimità dei porti di Trapani e di Augusta.

L'industria del sale marino in Sicilia rappresenta non solo una delle forme più antiche di vita industriale regionale, ma altresì una delle principali industrie dell'isola per la vasta portata degli interessi che ad essa sono collegati e per le sue peculiari caratteristiche che la pongono, oggi più che mai, in primo piano nel campo della autarchia nazionale, di cui l'industria siciliana costituisce una delle più totalitarie espressioni.

Autarchica al massimo grado, l'industria saliniera siciliana trae la sua materia prima dal mare, utilizza per i processi evaporativi il calore, di cui ha dovizia il suo sole, e dal vento ha la forza motrice che è necessaria per l'azionamento dei suoi impianti idrovori.

Il largo impiego di manodopera, l'importanza dei quantitativi prodotti, che vengono annualmente esportati all'estero, e il conseguente apporto di valuta che ne deriva, assegnano ad essa un posto copioso nel campo dell'economia nazionale.

Fra le industrie estrattive questa, sotto tale punto di vista, deve ritenersi particolarmente interessante in quanto il valore del prodotto esportato non è il corrispettivo di una ricchezza naturale sottratta al patrimonio nazionale che si trasforma in valuta, ma costituisce invece



52.— Le saline di Trapani - Aeromotore per il sollevamento delle acque.

valorizzazione di ciò che è il risultato del lavoro umano e della sapiente utilizzazione di ricchezze naturali (mare, sole e vento). Quindi può bene a ragione essere ritenuta come forma tipica di produzione intesa nel senso puro della parola e cioè creazione, più che trasformazione, di ricchezza.



53 — Le saline di Trapani - I « partitari » incominciano la formazione dei cumuli conici nelle caselle salanti.



54 — Le saline di Trapani - Successive fasi della raccolta.

L'industria saliniera siciliana ha una certa analogia con l'industria agricola, con la quale ha in comune l'utilizzazione del suolo e quella degli elementi ed il conseguente carattere ciclico annuale della pro-



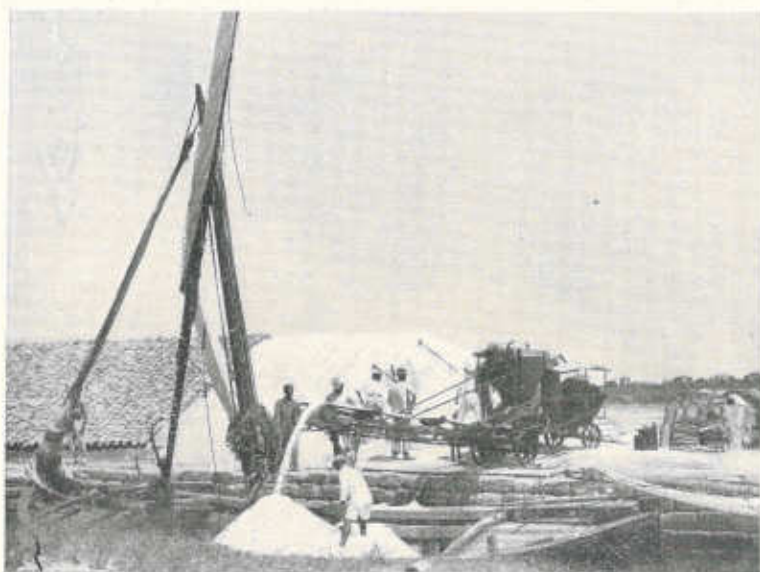
55 — Le saline di Trapani - Il sale dopo di essere stato messo a sgottare nei cumuletti conici delle caselle salanti viene ammonticchiato sulle aie.

duzione, la cui entità, in analogia di quella agricola, dipende anche dall'andamento climatologico dell'annata.

Essa viene esercitata in numerose saline che occupano, lungo il litorale siculo, importanti estensioni di terreno non altrimenti uti-

lizzabili ai fini agricoli, per cui, sotto tale aspetto, essa rappresenta una importante opera di bonifica.

Il processo di produzione ed i sistemi di raccolta delle saline di Trapani sono, salvo lievi differenze, comuni a quelli di tutte le altre saline siciliane, nelle quali, attraverso particolari cure, vengono prodotte, a seconda delle esigenze dei vari mercati, le diverse pregiate qualità di sale marino.



56 — Le saline di Trapani - Il sale viene schiacciato meccanicamente prima di essere trasportato al porto.

Le 53 saline della provincia di Trapani occupano complessivamente una superficie di 1300 ettari circa di terreno interamente destinato a vasi salinari mediante opportune divisioni in diversi ordini di bacini, ognuno dei quali ha una specifica funzione nel processo di evaporazione che costituisce la base fondamentale della tecnica saliniera.

L'estensione media di una salina trapanese è di circa 25 ettari di terreno, dei quali circa $4/5$ costituiscono i bacini di evaporazione propriamente detti, e $1/5$ quelli di cristallizzazione o caselle salanti, ove avviene la produzione e la raccolta del sale.

Le più piccole unità sono rappresentate da saline di 10 ettari di

estensione, mentre si hanno parecchie unità con estensione superiore ai 50 ettari e qualcuna si avvicina ai 100 ettari.

Oltre all'importante gruppo delle saline di Trapani, si attribuisce una esistenza antichissima al ramo dell'industria estrattiva marittima che si pratica nei bassi piani della costa orientale della Sicilia e precisamente nelle saline adiacenti alle rive del golfo di Augusta ed in quelle della zona siracusana.

Otto di tali saline si trovano nel golfo di Augusta e le altre cinque tra Siracusa e Capo Passero. Di queste tredici saline, la cui produ-



57 — Le saline di Trapani - Nel porto di Trapani lunghe teorie di « muciere » vengono trainate da rimorchiatori verso i piroscafi.

zione totale è di circa 25.000 tonnellate annue, le maggiori sono quelle dell'Amministrazione Moncada di Paternò (salina « Magnisi », salina « Morghella », ecc.) e quella del Comune di Augusta (salina « Regina »).

Nella salina « Magnisi » oltre alla produzione di sale marino granito, che viene destinato soprattutto alle industrie chimiche e tessili, e di sale macinato in vari tipi ottenuti in un attrezzato impianto di molitura, si ricava anche un'interessante produzione di solfato di magnesio: le acque madri vengono convogliate in appositi bacini dove avviene la deposizione del solfato di magnesio grezzo, che viene successivamente ricristallizzato, ricavandone un prodotto puro, aghi-

forme che, per le sue eccellenti qualità, ha incontrato il pieno favore dell'industria italiana.

La produzione totale delle 66 saline siciliane si aggira sulle 225.000 tonnellate annue: di esse circa 200.000 vengono prodotte nelle 53 saline di Trapani e la rimanenza in quelle di Augusta e di Siracusa.

Il sale delle saline trapanesi, di cui solo una piccola parte trova collocamento nel Regno, è principalmente destinato alla esportazione: si spedisce all'estero il 90 % circa della loro produzione, mentre



58 — Le saline di Trapani - Trasporto al piroscalo con barca a vela.

il rimanente 10% insieme con parte della produzione delle saline di Augusta, è normalmente destinato al consumo interno dell'isola ed a quello dell'industria nel continente.

In conseguenza dei forti quantitativi di sale che annualmente vengono esportati da Trapani nei vari centri di consumo esteri questo porto, che dal traffico del sale trae la sua migliore vita, è stato sempre considerato il porto del sale per eccellenza.

Piroscafi di tutte le bandiere affluiscono normalmente a Trapani per prendere il loro carico; nell'anno 1937, oltre ai vapori e velieri nazionali, hanno preso carico di sale a Trapani circa 70 piroscafi esteri, metà dei quali battenti bandiera norvegese.

L'entità dei quantitativi esportati ed il conseguente movimento commerciale prodotto dai numerosi vapori esteri, porta un notevole contributo all'economia trapanese, della quale l'industria del sale marino costituisce uno dei principali fattori per la larga rete d'interessi che alla stessa sono collegati.

Dall'industria trapanese del sale trae i propri mezzi di vita una maestranza numerosa costituita da circa 1400 operai appartenenti a varie categorie. Dette categorie vanno da quella dei comuni manovali adibiti ai lavori preparatori, a quella dei maestri addetti



59 — Le saline di Augusta - Rottura della crosta salina e formazione di cumuli conici.

alla costruzione ed alla riparazione delle coclee per il sollevamento delle acque nonchè all'attrezzatura dei molini a vento; da quella dei salinari a quella dei portuali; da quella dei marinai addetti al trasporto del sale a quella dei carpentieri adibiti alla riparazione dei numerosi natanti.

Tale importante massa di manodopera si riassume in un complesso di 250.000 giornate lavorative annuali che rappresentano un cospicuo apporto che l'industria del sale conferisce all'economia della regione.

L'attrezzatura delle saline trapanesi è certamente caratteristica, sia per quanto riguarda i mezzi ed i sistemi impiegati per la produzione, sia per quanto riguarda i mezzi di trasporto.

Attraverso una più che secolare esperienza essa è andata man mano sempre più perfezionandosi, pur non discostandosi da certi

criteri tradizionali, corrispondenti a particolari caratteristiche di luogo e di ambiente.

Così, a fianco dei tradizionali mulini a vento tipo olandese, che in quasi tutte le saline forniscono l'energia per il sollevamento delle acque, sono sorti nuovi e più razionali impianti di aeromotori che, per economia di esercizio e per più elevato rendimento, vengono mano a mano sostituendosi ai vecchi mulini che in passato costituivano una caratteristica del paesaggio locale.

Parimenti interessante, ed a carattere prettamente locale, è il sistema dei trasporti del sale dalle varie saline al porto. Tale opera-



60 — Le saline di Angusta - Prelievo del sale dai cumuletti conici per il trasporto e l'ammucchiamento sulle aie.

zione è effettuata quasi esclusivamente per via d'acqua, sia attraverso la fitta rete di canali navigabili che fiancheggiano le diverse saline, sia a mare aperto per le saline foranee sparse lungo il litorale che da Trapani si estende fino a Marsala.

I trasporti dalle saline interne al porto vengono effettuati, attraverso i canali navigabili minori, con barche di piccolo tonnellaggio, trainate a forza d'uomo; e, nei canali maggiori e nel porto, a mezzo di rimorchiatori. Dalle saline foranee vengono effettuati con speciali tipi di barche a vela (« schifazzi »), completamente coperte, che possiedono eccellenti qualità nautiche ed una portata che si aggira sulle 25 tonnellate.

Il sale di tutte le saline della zona affluisce al porto per il caricamento a bordo dei piroscafi, i quali poi si irradiano per i diversi mercati di consumo.

Le speciali caratteristiche che questo sale offre per le operazioni di salagione lo hanno reso particolarmente noto e ricercato nei principali mercati di consumo del Nord Europa. Dette caratteristiche sono dovute alla sua composizione particolarmente adatta a tale uso e alla sua uniformità, nonchè all'adatto grado di granitura che viene ottenuto mediante trattamento meccanico di schiacciatura,



61.—Le saline di Augusta - Formazione dei grandi cumuli.

effettuato al momento dell'imbarco, mercè l'impiego di adatti impianti meccanici.

Fra i mercati di consumo è stato sempre considerato come il più importante e tradizionale quello norvegese, dove il sale di Trapani ha mantenuto, sin da epoca remota, una posizione di assoluta preminenza rispetto a tutte le altre provenienze.

I pregi di questo sale, le cure che i produttori hanno sempre praticato per fornire ai consumatori norvegesi quel tipo che fosse più adatto alle loro lavorazioni, e la perfetta organizzazione commerciale di cui dispongono le saline di Trapani hanno consentito alle stesse

di vedere via via migliorata la posizione del loro prodotto in quel particolare mercato.

Tralasciando il periodo prebellico e rifendoci all'ultimo ventennio riscontriamo che mentre nel primo quinquennio 1919-1923 il sale di Trapani rappresentava il 36% della totale importazione di sali marini in Norvegia, tale percentuale nel 1937 ha raggiunto il 58% e nel 1938 il 68 % essendosi in tale anno, secondo i dati forniti dalla Regia Legazione d'Italia in Oslo, importati in Norvegia da Trapani circa 97.000 tonnellate, contro un totale di tonnellate 143.000 costituenti l'intera importazione di sale marino per uso alimentare effettuati in Norvegia nell'anno 1938.

Un importante mercato è anche quello svedese, non solo per l'entità dei quantitativi ivi esportati, ma soprattutto per l'alta percentuale che il nostro sale ha raggiunto in confronto alla totale importazione di sali marini. Tale percentuale ha raggiunto nel 1937 il 62% della totale importazione, con 27.000 tonnellate di sale di Trapani su tonnellate 35.000 di totale importazione, mentre, nel 1938, tale posizione ha segnato un ulteriore miglioramento, essendo stati esportate per la Svezia ben 31.000 tonnellate.

Oltre ai tradizionali mercati della Norvegia e della Svezia, rappresentano notevoli centri di consumo per i sali trapanesi, l'Olanda, la Finlandia, l'Islanda, la Groenlandia e il Canada per quanto riguarda i sali destinati alla salagione, mentre particolare importanza ha pure il mercato dell'Uruguay ove tale sale si è parimenti affermato con gli importanti quantitativi ivi annualmente esportati.

L'esportazione del sale di Trapani nei principali mercati esteri nel biennio 1937-1938 è stata la seguente:

	<i>Anno 1937</i>	<i>Anno 1938</i>
Norvegia tonn.	82.450	93.217
Svezia »	27.415	31.231
Uruguay »	21.850	10.454
Olanda »	2.516	2.337
Finlandia »	5.600	2.335
Islanda »	7.500	5.283
Groenlandia »	2.600	—
Francia »	12.500	1.666
Canada »	17.650	7.150

Degna di particolare rilievo è, sotto ogni punto di vista, l'organizzazione commerciale delle saline trapanesi che nei problemi e nei bisogni dell'esportazione del proprio prodotto identificano quelli della loro esistenza.

Questa organizzazione si estrinseca attraverso l'attività della Società Italiana Esportazione Sali (S.I.E.S.) di Trapani, che costituisce emanazione diretta dei produttori e che, nel loro interesse e per loro conto, si occupa del collocamento del sale, mantenendo quei necessari contatti con i maggiori centri di consumo e quella larga rete di agenzie nei diversi paesi, che oggi mette questa industria saliniera in grado di avere ben conosciuto ed apprezzato ovunque il proprio prodotto.

Per mezzo di questa Società le saline mantengono quell'unità d'indirizzo che è necessaria sia per cercare di trarre il migliore prezzo possibile dalla vendita del loro prodotto, sia per affrontare e risolvere, attraverso la propria attrezzatura, i vari problemi comunque connessi con l'industria ed il commercio del sale marino.

Fra tali problemi, ha avuto recentemente particolare importanza quello della generalizzazione del trattamento di schiacciatura ed omogeneizzazione della granitura del sale destinato all'esportazione, ottenuto — come si è detto — mediante speciali impianti trasportabili dislocati nelle varie saline e, successivamente, quello del caricamento meccanico del prodotto, per il quale sono attualmente in corso i relativi lavori. Il problema avrà entro quest'anno la sua integrale soluzione con l'impianto centrale di macinazione, immagazzinamento e caricamento meccanico a bordo dei piroscafi che, a cura della predetta Società Italiana Esportazione Sali, sta sorgendo sulle banchine meridionali del porto di Trapani.

Esso permetterà di rendere più sollecito il caricamento col vantaggio di costituire una maggiore attrattiva per i numerosi piroscafi esteri che praticano tale porto e il conseguente beneficio di riduzione dei noli, a vantaggio del prezzo del sale, nell'interesse dei locali produttori.

Questa nuova attrezzatura, di cui stanno per fornirsi le saline siciliane, oltre che rispondere ad un bisogno da tempo sentito che solo ora ha potuto essere realizzato in seguito alla costruzione delle nuove banchine del porto di Trapani, costituirà una delle più poderose armi di difesa della locale industria saliniera.

I nuovi impianti di cui l'industria esportatrice siciliana potrà fra breve disporre costituiranno un potenziamento migliore del porto

di Trapani e varranno a mettere l'industria in condizione di mantenere la posizione conquistata nei vari mercati esteri, dando nuova prova della vitalità di essa, che tanto benefico apporto di valuta consente alla bilancia commerciale nazionale e che può considerarsi fra le più autarchiche espressioni della vita industriale del paese.

Salgemma. — In Sicilia non solo le saline marittime, di cui si è parlato in precedenza, danno notevole produzione, ma anche i giacimenti di salgemma, che si trovano nel centro dell'isola, danno luogo ad utilizzazioni di cui qualcuna di particolare importanza per le applicazioni industriali, a cui il salgemma viene destinato.

Tali giacimenti si trovano particolarmente in provincia di Agrigento: sono compresi nei due allineamenti, uno più a nord che passa per Nicosia, Alimena, Marianopoli, Casteltermini, e l'altro per Centuripe, Raddusa, Recalmuto; allineamenti che confluiscono verso Cattolica e Sciacca.

I geologi concordano nell'attribuire un'origine marina alla formazione di questi depositi e anche le masse di gesso, che accompagnano i giacimenti stessi, confermano tale origine che si fa risalire al Tortoniano.

La principale utilizzazione è quella fatta attualmente dalla Società Saline Italiane nelle due miniere Ex Muti-Bussi e Coffari, poste presso la fermata ferroviaria di Spina (Camarata).

L'estrazione viene fatta in ampie gallerie dove trovano lavoro 220 minatori e manovali. Il salgemma estratto viene inviato con una teleferica alla fermata ferroviaria di Spina e poi accumulato in vasti Depositi a Porto Empedocle, da dove viene spedito con velieri e vapori alle varie industrie che lo consumano.

Il salgemma che si ricava in queste miniere è particolarmente puro; infatti il suo titolo supera abitualmente il 99% di cloruro di sodio, e talvolta anche raggiunge il 99,5%, e il tenore dei solfati di magnesio è minimo, contenendosi in limiti ristrettissimi: il tenore in SO_3 è intorno a 0,20-0,30% e il tenore in MgO è inferiore al 0,10%.

Tale purezza rende il salgemma siciliano particolarmente adatto per le applicazioni elettrochimiche e infatti tutte le grandi industrie che fabbricano la soda caustica per via elettrolitica e anche gli altri fabbricanti di ipoclorito di sodio per via elettrolitica si riforniscono preferibilmente per la loro lavorazione del salgemma siciliano. Il suo costo è superiore a quello del salmarino, soprattutto per il gravame delle spese di trasporto dalle miniere al porto d'imbarco; tut-

tavia la sua grande purezza, per le esigenze di talune industrie, lo fanno preferire al primo.

L'impiego prevalente del salgemma siciliano è nell'industria; esso viene però anche consumato, per discreti quantitativi, nell'isola per uso alimentare. A tale scopo esso viene macinato e in talune piazze dell'isola è molto apprezzato perchè, non essendo affatto igroscopico, può essere facilmente commerciato in sacchetti di carta.



62 — Interno della miniera di Salgemma di Cammarata.

Nel passato esso dava luogo a qualche interessante affare di esportazione, soprattutto verso i Balcani, dove veniva utilizzato per il bestiame.

L'estrazione del salgemma siciliano nel 1937 è stata di tonnellate 64.000, come risulta dai dati della relazione del Servizio Tecnico Minerario: quasi $\frac{4}{5}$ di tale quantitativo è stato ottenuto nelle miniere di Cammarata e il resto è stato ricavato da varie minori miniere presso Recalmuto, tra cui quella della ditta G. Argento.

LA SALINA DI SANTA GILLA PRESSO CAGLIARI

Ing. GUIDO CONTI-VECCHI

Cons. Del. della Soc. An. Ing. Luigi Conti-Vecchi

Le saline marittime sono sorte fin dai tempi più remoti nelle regioni ben ventilate ed a clima caldo o temperato ma asciutto, quali sono le coste del mare Mediterraneo che è ricco di saline marittime. Ma affinché queste possano prosperare è necessario che, oltre a trovarsi nelle accennate condizioni meteorologiche di calore e di ventilazione, le saline siano vicine ad un buon porto con grandi fondali e bene attrezzato, in guisa da poter caricare il sale rapidamente ed economicamente su grossi piroscafi, perchè esso è una merce assai povera che non può sostenere grandi spese di spedizione.

Assai bene collocate sotto tutti i riguardi sono le due grandi saline prossime al porto di Cagliari: una ad oriente, esercitata dallo Stato, e l'altra ad occidente, detta di Santa Gilla, che è derivata dalla bonifica omonima ed è esercitata dalla Società Anonima Ing. Luigi Conti-Vecchi.

La vasta laguna di Santa Gilla — impropriamente denominata stagno — occupa circa 4.000 ettari a ponente della città di Cagliari ed alcuni secoli or sono era profonda e pescosa. Ma un progressivo interrimento l'aveva ultimamente resa, nella sua maggior estensione adiacente al mare, paludosa e malarigena, diminuendo contemporaneamente — in quantità ed in numero di specie — la sua popolazione ittica.

Tutte le basse gronde paludose erano tanto più infestate dalle anofeli quanto più distanti dal mare. La maggiore altezza d'acqua (m. 1.30) era rimasta nella parte nord della laguna, mentre che a sud di punta Coteruxi, su di una striscia trapezoidale alta circa 4 km. ed avente la base maggiore di 10 km. lungo il cordone dunale che

la separa dal mare, l'altezza d'acqua si era ridotta a meno di m. 0.50 ed in parecchie zone a soli 10 centimetri.

Il regime idraulico della laguna aveva grandemente peggiorato e, mentre durante la maggior parte dell'anno e specialmente nei mesi estivi, le acque della laguna di S. Gilla erano quasi immobili, in altri periodi — in dipendenza dalle piene dei fiumi e dalla violenza e direzione dei venti — si spostavano irregolarmente, causando anche ingenti danni.

Così nel 1898, come già nel 1846, le acque di piena dei torrenti



63 — La salina di Santa Gilla presso Cagliari - Attelatura del sale e grandi cumuli.

Mannu e Cixerri, che anche recentemente hanno sorpassato la portata di 2.000 mc. al secondo — dapprima impediti, dal forte vento contrario, di scorrere sull'esteso bassofondo fronteggiante il mare, e poi sospintevi dal vento che aveva cambiato la sua direzione senza diminuire di violenza — si presentarono alle otto bocche di uscita dalla laguna in tanta quantità da assumere un battente di m. 1.88 rispetto al mare e conseguentemente una velocità corroditrice del fondo sabbioso così forte da far crollare, in poche ore, le spalle e le pile di tutti gli otto ponti della strada provinciale Cagliari-Teulada, sorpassanti le larghe comunicazioni della laguna col mare, e da aprire attraverso il cordone dunale di separazione altre due bocche larghe circa 400 metri ciascuna.

Per quattro anni quella importante strada rimase interrotta, perchè l'Amministrazione Provinciale stentava a decidersi all'ingente spesa di ricostruzione degli otto lunghi ponti, mentre appariva manifesta la precarietà grande della loro esistenza. Si decise poi di rifare i ponti provvisoriamente in legname e di studiare come mettere fine al disordine idraulico di quella laguna, ma, fino a dopo la guerra 1915-18, non si ebbero proposte concrete al riguardo.

Nel 1919 il Generale Ing. Luigi Conti-Vecchi propose di suddi-



64 — La salina di Santa Gilla presso Cagliari - Veduta parziale della salina e dell'officina meccanica.

videre lo stagno in tre zone: due laterali, destinate a convogliare le acque di piena dei fiumi e da lasciarsi in uso per la pesca, mentre l'altra centrale, sottratta all'invasione delle acque dolci, avrebbe trovato la sua migliore utilizzazione trasformata in moderna e perfezionata salina, capace di sfruttarne interamente l'acqua marina col trarne, in più del sale comune, anche ingenti quantità di sali magnesiaci e potassici, occorrenti all'industria e all'agricoltura nazionale.

Tra il Ministero dei Lavori Pubblici ed il Generale Ing. Luigi Conti-Vecchi fu stipulata la convenzione 29 luglio 1921 — approvata con legge 20 agosto successivo n. 1209 — mediante la quale si è provveduto ad assicurare la bonifica e l'utilizzazione industriale della va-

sta laguna detta stagno di Santa Gilla, secondo il piano sopraindicato. Venuto a mancare il concessionario fu costituita, nel 1929, la Società prevista all'art. 1 della citata convenzione (anonima con sede in Roma, capitale versato L. 10.000.000, denominata « Ing. Luigi Conti-Vecchi ») la quale Società, mediante il D. M. 12 giugno 1929, fu riconosciuta titolare di quella importante concessione.

La sistemazione idraulica della laguna di S. Gilla, ultimata da circa dieci anni, è stata collaudata da piene eccezionali che hanno dimostrato raggiunti gli scopi prefissi.

I più brillanti risultati, nell'interesse dell'economia generale, si



65— La salina di Santa Gilla presso Cagliari - Caselle salanti a gradinate e grandi cumuli.

sono avuti dalla utilizzazione della vasta squallida zona centrale che è stata trasformata in moderna salina, razionalmente attrezzata per l'accumulamento meccanico dei sali mediante elevatori a nastro trasportabili, per l'invio dei prodotti al porto di Cagliari mediante barconi lagunari di grande portata (270 tonn. ciascuno) e per l'imbarco del sale mediante benne elettriche che hanno permesso di raggiungere, ed anche sorpassare, la potenzialità giornaliera di 1500 tonn. nel caricamento del sale.

La salina di S. Gilla è stata la prima in Italia che sia riuscita praticamente ad utilizzare anche le acque madri del sale, le quali generalmente vengono gettate a mare.

In questa salina lo specchio d'acqua stagnale (1500 ettari) e le sue basse gronde sommerse (200 ettari), opportunamente sistemati, servono — con la grande evaporazione che in essi si produce — a concentrare l'acqua del mare fino alla saturazione in cloruro di sodio (25°, 5 B.). Sulle incolte e sterili gronde occidentali, aventi dolcissimo declivio, sono impiantati tutti gli edifici per abitazioni, uffici, magazzini ed officine diverse, le aie per i grandi cumuli nonchè le caselle salanti (210 ettari), che hanno la particolarità di essere disposte a gradinata per modo che riesce facile ottenere di spostarvi le acque



66 — La salina di Santa Gilla presso Cagliari - Impianti per la raffinazione del sale producenti il tipo speciale per la salagione del pesce e per usi elettrolitici.

per gravità a misura che, concentrandosi, danno sale sempre più magnesiaci.

Questa felice disposizione ha permesso di ottenere il sale povero di magnesio — necessario all'industria della soda Solvay e che prima si doveva importare dall'estero — senza rinunciare a raccogliere anche il sale magnesiaci occorrente alle industrie alimentari.

Detta salina ha ideato ed applicato con felici risultati la depurazione del sale marino per abbassarne il tenore in solfati ed in magnesio e renderlo adatto agli usi elettrolitici, e raffina il sale destinato all'esportazione, granulandolo e sbiancandolo per modo che esso ha potuto penetrare vittoriosamente nei più importanti mercati esteri di

sale per la salagione dei pesci, quali l'Islanda ed il Canada, ed è stato anche venduto nell'America del Sud e nell'Europa.

Altra importante particolarità della salina di Santa Gilla è l'utilizzazione integrale dell'acqua del mare, da cui estrae oltre al cloruro di sodio anche tutti i pregevoli sali di magnesio, di potassio ed il bromo che essa contiene, ottenendo così di annullare, od almeno diminuire, la importazione di queste materie necessarie alle industrie ed all'agricoltura nazionale.

Precisamente, a Santa Gilla, si ricava dalle acque madri del sale:

a) il solfato di magnesio: grezzo per usi agricoli e per materiali da costruzione leggeri; raffinato — in diversi modi fino alla ricristallizzazione — per filature e tessitorie nonché per usi farmaceutici.

b) il cloruro di magnesio in soluzione satura o cristallizzato, che ha largo impiego per i cementi magnesiaci, per la produzione del magnesio metallico — oggi tanto importante per l'ottenimento di leghe leggere, quali l'elektron, il magnalio ecc. — ed anche quale antipolvere.

c) un fertilizzante potassico magnesiaco denominato Potassa di Sardegna, costituito da un miscuglio di sali potassici e magnesiaci e che, opportunamente arricchito e disidratato, costituisce la Kalite.

d) il bromo, necessario all'industria ed alla difesa, che la Società Italiana del Bromo estrae dalle acque madri del sale, in un punto del loro ciclo di lavorazione.

Presso la salina è sorto uno stabilimento che utilizza il cloruro e l'ossido di magnesio per la fabbricazione di agglomerati leggeri di trucioli di legno e di sughero.

Tutti questi prodotti vengono per la maggior parte esportati dall'isola, imbarcandoli nel porto di Cagliari, del cui traffico in partenza rappresentano più del 40%.

Nella salina, per i lavori di manutenzione, la raffinazione del sale, la lavorazione delle acque madri e la spedizione dei prodotti che se ne ottengono, sono occupati — in permanenza — più di 500 operai; quasi altri 1000 se ne aggiungono durante i mesi di agosto e settembre per la raccolta e l'accumulamento del sale, provvedendo così ad un notevole assorbimento della mano d'opera agricola che, per la grande siccità, è in quei mesi quasi tutta disoccupata. La salina è dotata di importanti officine per lavori meccanici, di forgia-tura e di falegnameria; ha inoltre una vasta rete per la distribuzione

dell'energia elettrica in tutta la sua estensione, in servizio di motori aventi la potenza complessiva di 500 kw.

La salina di S. Gilla ha avuto uno sviluppo rapido: la sua produzione ha toccato le 240.000 tonn.; le spedizioni che nel 1930 ammontarono a 70.000 tonn. di sale hanno superato nel 1938 le 170.000 tonn., delle quali 53.000 per l'estero.

Proporzionalmente alle quantità del sale sono aumentate le disponibilità delle acque madri e le produzioni dei sali magnesiasi e potassici nonché del bromo.

Il contributo della salina di S. Gilla all'autarchia nazionale — iniziatosi nel 1930 con la produzione del sale a basso tenore di magnesio, che fino ad allora si era dovuto importare dall'estero, e successivamente con l'utilizzazione delle acque madri — è già di grande importanza bellica ed economica ed è avviato ad accrescersi ancora.

Così, in una plaga desolata ed intensamente malarica, è sorta e si è affermata una grande industria che adopera — quale materia prima — l'acqua del mare e che utilizza il potere evaporante del sole e del vento che — per la loro grande intensità — nelle adiacenze dello stagno di Santa Gilla sono invece dannosi alle coltivazioni agrarie.