

praggiungono i lunghi periodi rituali del digiuno, particolarmente quello del Ramadan, che è osservato rigorosamente e dura 40 giorni, l'operaio indigeno si indebolisce; la sua resistenza al lavoro decresce; dovendo nutrirsi soltanto di notte finisce per perdere anche il sonno. Fu appunto nel periodo del Ramadan, tra il novembre e il dicembre 1936, che le Imprese si lamentarono di un rendimento più scarso degli indigeni; quel mese era, per giunta, in coincidenza con lo sfollamento per le semine, mentre incalzava il termine della consegna dei singoli tronchi. Il Governo della Libia concesse, attraverso l'Ufficio Genio Civile, qualche proroga sui termini, là dove l'inconveniente apparve più grave.

Bisogna dire del resto che tutte le Imprese seguirono volenterosamente le istruzioni dettate dal Governo di Tripoli, che non avrebbe ammesso *in nessun caso*, che la mano d'opera indigena fosse impiegata per qualsiasi ragione col sistema dei lavori forzati. Sulla Litoranea le maestranze erano state ingaggiate come volontarie ed erano protette da regolari contratti: naturalmente questi vincolavano a loro volta le maestranze per il periodo dei lavori.



I TECNICI RIFERISCONO SULLA COSTRUZIONE DEL PONTE ATTRAVERSO L'UADI AMRA  
(TRA SIRTE ED EN NUFILIA)

È vero che non è possibile cogli indigeni stipulare veri e propri contratti a termine e che qualche volta il piccolo anticipo di 50 lire — elargito al momento dell'ingaggio per mezzo dei capi — andava perduto, ma non bisogna valutare alla stregua dei criteri europei i lavoratori indigeni, che hanno poi, per conto proprio,



BIR UMH EL GARANIGH: Rifornimenti d'acqua - La carovana dei cammelli percorre le antiche piste.

qualità e pregi tali da compensare ad esuberanza i difetti e sono compensati con tariffe assai più basse delle medie europee.

### GLI OPERAI NAZIONALI

Il sistema di inquadrare gli indigeni con operai nazionali, in funzione di sorveglianti, di assistenti e di dirigenti, si è dimostrato sulla Litoranea ancora una volta molto efficace.

In grandissima maggioranza, questi operai nazionali erano venuti dall'Italia, con arruolamenti regolari, fatti attraverso gli Uffici Provinciali di Collocamento. Una piccolissima percentuale era stata raccolta fra le maestranze nazionali della Libia.

Naturalmente i nazionali godevano di tutte le garanzie stabilite dalle leggi sindacali italiane. I loro salari erano assai superiori a quelli normali non solo della Colonia ma della Madre Patria. Mentre gli indigeni, come abbiamo visto, avevano mercedi non superiori a 0,90-1 lira all'ora, il terrazziere e il manovale italiano partivano da minimi di 2,50 fino a 3 lire l'ora. Nel contratto era stabilito il rimborso delle spese di viaggio per l'andata e per



EN NUFILIA / CONFINE CIRENAICO: Carovana per il rifornimento di acqua dolce.

il ritorno. Anche i nazionali provvedevano per conto proprio al vitto, comprando nelle vivanderie e negli spacci delle Imprese, oppure nei centri abitati quando erano prossimi ai cantieri; gli alloggi invece erano a carico delle imprese e i nazionali non ebbero a lamentarsene, perché erano in comode e ben costruite baracche di

legno smontabili, dotate di quel minimo di conforto che si può ottenere nel deserto. Qualche Impresa — quella per esempio dell'ing. Fontana — provvede persino alla radio!

Di solito gli operai nazionali consumavano il rancio in comune a prezzi vantaggiosi, delegando qualcuno di loro al servizio di mensa.

La giornata lavorativa, sia per gli indigeni sia per i nazionali era di 10 ore, per guadagnare il massimo tempo possibile nella costruzione che doveva esser terminata entro gli stretti termini.

Venivano costituite sui cantieri squadre di 30-40 operai indigeni; qualche volta la squadra era anche più numerosa; alla testa di ogni squadra era un italiano. Su tutti i tronchi si lavorava anche la domenica. La paga veniva distribuita ogni 8 giorni, in qualche cantiere ogni 15, per mezzo di operai nazionali a ciò delegati, oppure di impiegati delle Imprese.

Se l'operaio indigeno è sobrio, anche l'italiano eccelle per virtù di parsimonia e per l'abitudine al risparmio.

Soddisfatti con un minimo di spesa i bisogni del vitto in comune, i nostri operai nazionali spedivano a casa gran parte del loro guadagno.

Centinaia e centinaia di famiglie ottennero così attraverso la costruzione della



NEI CANTIERI DELLA SIRTICA: Un gruppo di operai nazionali.

Litoranea i mezzi necessari per fronteggiare i mesi difficili della guerra italo-etiopica, per risanare le piccole esposizioni debitorie degli anni precedenti e per mettere da parte un certo gruzzolo da utilizzare al ritorno: tanto provvido era il capo, che lavorava sulla costa libica. Gli uffici vaglia delle stazioni postali della Libia hanno registrato, durante il periodo dei lavori, una affluenza regolare e sempre crescente di denaro verso l'Italia. La cura costante del nostro lavoratore verso il suo nido lontano è una nota gentile e caratteristica, che si riscontra in qualsiasi paese del mondo sia impegnato, nei grandi lavori che hanno resa famosa la sua intelligenza, la sua tenacia e la sua disciplina.

In Libia la tradizione non è venuta meno ed è da ascrivere tra i risultati più felici e lusinghieri della grande impresa fascista.

Sulla Litoranea il lavoro andò sempre aumentando. Le punte massime furono raggiunte nell'agosto; tali rimasero nel settembre e nell'ottobre 1936, fino alla metà del novembre. Nelle statistiche dell'Ufficio del Genio Civile furono registrate complessivamente 330.000 giornate lavorative di operai nazionali

e 4.180.000 di operai indigeni, cifre imponenti, di cui si troverà la dimostrazione nei grafici pubblicati in appendice a questo volume.

La vita in comune permette al lavoratore lontano dalla Patria un tono di grande cordialità ed allegria. Nelle ore di riposo, al termine delle lunghe giornate trascorse sotto la sferza del sole cocente o al vento del ghibli, che impasta la bocca di sabbia e sfibra i muscoli più robusti; presso i baraccamenti già scuriti dal torrido clima; fra i piccoli avvallamenti d'arena o tra i ciuffi della steppa sirtica; al lume della luna o nei crocchi irradiati dalle lampade ad acetilene, si levavano canti in coro. Altrove c'era chi raccontava della famiglia lontana, chi degli amici vaganti per altri paesi, chi faceva pronostici per il presente e per l'avvenire; non mancava mai qualche arguto camerata, che rattivava i brevi indugi del riposo con storielle e barzellette allegre; in tutti poi era viva e presente la Patria, impegnata nella ardita e vittoriosa impresa abissina. In ogni baracca, nelle vivanderie, nei punti centrali dei cantieri, campeggiava la figura del Duce.

Ogni tanto un apparecchio compariva all'orizzonte, come un piccolo punto



SERBATOI D'ACQUA DOLCE AL 42° KM. DA EL AGHEILA: *Trasporto dell'acqua con automezzi.*



DISTRIBUZIONE D'ACQUA ALLE FAMIGLIE DEGLI OPERAI INDIGENI AL BIVIO EN NUFILIA-CONFINE MISURATINO

nero sulla volta di cristallo; spesso non era un punto solo, ma due o tre, sagomati in triangoletti sempre piú nitidi, sempre piú grandi, sempre piú rombanti; finché il velivolo o i velivoli riempivano con l'allegria musica dei motori tutta la vuota immensità del cielo e della terra, volteggiavano sulle teste degli operai acclamanti, scendevano in spire piú strette, a quota sempre piú bassa, dalle loro altezze vertiginose, si posavano con lieve ed elegante manovra sul terreno, ovunque capitasse, in una piccola insenatura tra la sabbia, fra la sterpaglia alta dove il terreno promettesse uno spiazzo pianeggiante, il piú vicino possibile al sonante cantiere: tutta l'immensa piana siriana è un campo d'aviazione... purché l'occhio non falli!

Ufficiali e funzionari scendevano dall'apparecchio, tra le fiere masse d'operai, bruniti dal sole. Avevano percorso per le vie del cielo centinaia e centinaia di chilometri, proprio allo scopo di constatare l'andamento del lavoro, la perfezione dell'opera, il trattamento degli operai: fraterni e discorsivi con gli umili, severi e precisi con i capi. Allora era una festa senza nome. Le



MACCHINE E MATERIALI: *La dimazzatura.*

maestranze accorrevano, inneggiando con interminabili e potenti alalà a Mussolini, che gli operai italiani ritengono il grande capo famiglia, il protettore che tutto vede, tutto sa e a tutto provvede, il primo operaio della nazione.

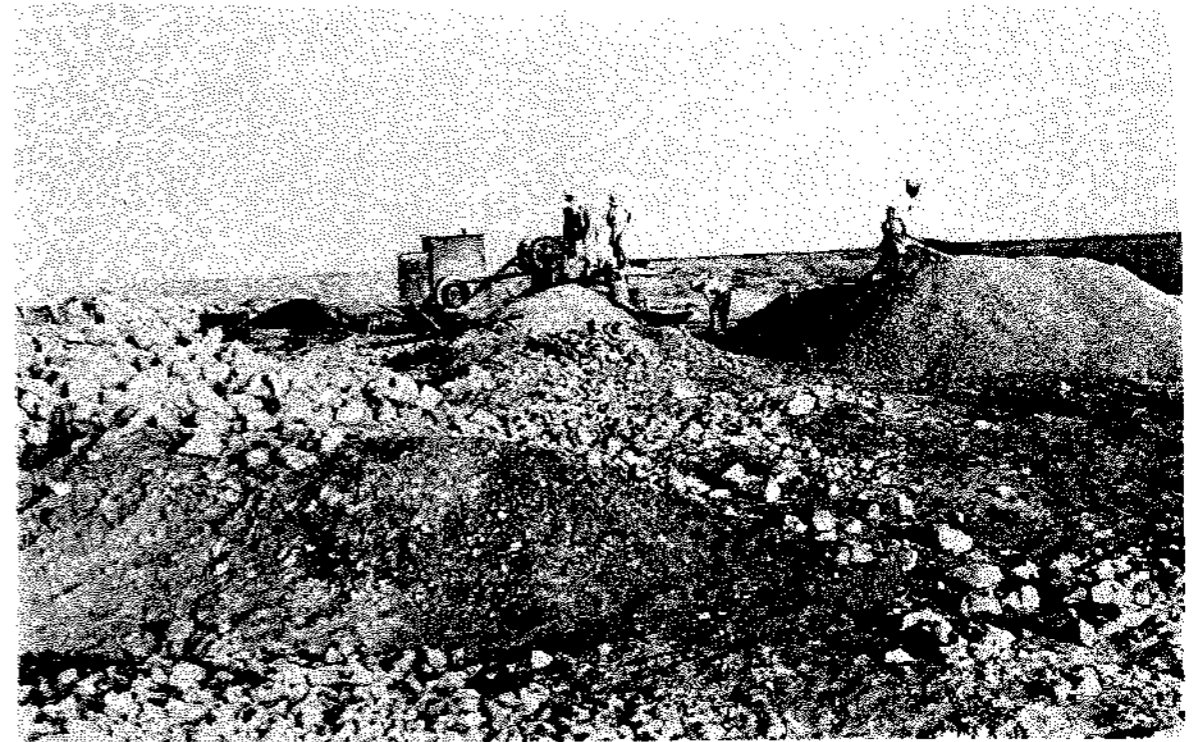
Quante piccole necessità, quanti desideri gentili, quanti voti lungamente accarezzati nel cuore, per sé e per le famiglie lontane, furono soddisfatti durante quelle frequenti visite, quanti inconvenienti e difficoltà improvvise furono fronteggiati e risolti a tamburo battente! Come più celere, più spedito, più sicuro, continuava dopo il lavoro!

Gli operai indigeni non partecipavano meno degli altri ai benefici di quel controllo diretto e permanente.

L'opera del Governo della Libia si ispira alla valorizzazione materiale e morale della popolazione araba, che ha ottenuto e ottiene ogni assistenza e protezione, in tutti i campi della vita economica sociale e religiosa. In compenso, quando la grande Patria Italiana ha lanciato ai fedeli Libici l'ap-

pello alle armi per la conquista e la fondazione dell'Impero, in un battibaleno gli arabi accorsero alle armi e fu formata quella Divisione Libica che agli ordini del generale Nasi ha stupito il mondo per il suo intrepido e leggendario valore.

Se la Litoranea è stata compiuta a tempo di primato, nonostante le condizioni particolarmente critiche per le sanzioni ginevrine e per la guerra, ciò



MACCHINE E MATERIALI: Depositi di pietrisco e pietrischetto.

si deve, anche e in gran parte, allo slancio con cui tutte le maestranze fecero il loro dovere.

Abbiamo già accennato alle scarse risorse idriche delle zone desertiche su cui corre il tracciato della Litoranea e alle provvidenze del Governo della Colonia. Non sarà male dare qualche particolare.

In alcune località, come ad esempio all'ottavo tronco Bivio En Nufilia-Confinè misuratino, i pozzi d'acqua dolce con portata ridottissima distavano dai cantieri perfino 60 km., mentre la massa degli operai al lavoro raggiungeva la forza di 3000 uomini. Le asprezze del terreno impedivano agli automezzi di giungere regolarmente sul posto: sulle piste di servizio, parallele alla strada



in costruzione, era un ingorgo di carri e camions. L'acqua non potabile produceva effetti rovinosi soprattutto sui reni: carica di sali, gettava gli sciagurati in atroci spasimi; spesso urinavano sangue.

Il pericolo che, nonostante le conseguenze a tutti visibili, gli operai continuassero a servirsi di acque non adatte all'organismo umano, imponeva provvedimenti energici, da imporsi con ferrea intransigenza. Gli operai



DEPOSITI DI PIETRISCHETTO LUNGO LA LITORANEA

lavoravano in camicia e mutandine, come ombre bianche nel bianco accecante dell'incandescenza solare. Tra quei gruppi curvi sulla sabbia infuocata, il Governatore appariva da un punto all'altro della zona piú minacciata a impartire disposizioni, a controllare l'esecuzione degli ordini, a vigilare affinché le necessità di vita delle maestranze nazionali ed indigene, tra i carrelli delle decauilles, i mucchi di pietrame, i cumuli di materiale da rimuovere e da sistemare sotto la sferza del sole, fossero rispettate e difese. Passato il momento critico e organizzata stabilmente la difesa contro la sete, di quelle giornate tremende non rimase che il ricordo: un'immagine infernale. Il lavoro non aveva avuto tregua; procedette poi ancora piú alacre e svelto.

## MACCHINE E MEZZI D'OPERA

I macchinari e i mezzi d'opera impiegati per la Litoranea furono imponenti per numero e per qualità. Diamo alcune cifre complessive:

Rulli compressori . . . . .	N.	65
Bitumatrici . . . . .	»	37
Frantoi e granulatori . . . . .	»	50
Motopompe e compressori . . . . .	»	35
Autocarri e camions . . . . .	»	130
Soffiatrici . . . . .	»	15
Automobili . . . . .	»	35
Decauvilles	binari . . . . .	ml. 130.000
	vagonetti . . . . .	N. 1285
	locomotive e carrelli motori . . . . .	» 25
Carri-botte . . . . .	»	60
Autotreni . . . . .	»	9
Impianti fabbricazione emulsione . . . . .	»	2
Escavatori . . . . .	»	1
Trattori . . . . .	»	4

Questo elenco parla già di per se stesso con la nuda eloquenza dei numeri. Ma il quadro numerico non dice le difficoltà che si sono incontrate per radunare sul luogo una così ingente quantità di mezzi d'opera e poi per metterli in efficienza, per ripararli e per sostituirli, a mano a mano che le accidentalità del terreno e le speciali condizioni del lavoro su un così lungo percorso li mettevano fuori uso.

Vi erano in Libia, all'inizio della costruzione della Litoranea, macchinari e attrezzi già utilizzati per altri lavori precedenti, ma in pratica la maggior parte dei mezzi d'opera per la Litoranea dovettero essere trasportati dall'Italia. Il tempo per questa operazione non era tra i più propizi. Quando la grande strada ebbe inizio, già era incominciato in Africa Orientale il periodo delle ostilità e la Società delle Nazioni a Ginevra aveva decretato le sanzioni contro l'Italia. Da una parte quindi il teatro delle operazioni in Abissinia richiamava, per le necessità logistiche della guerra, il macchinario stradale disponibile in Italia; dall'altra risultava impossibile farne venire dall'estero. Le

Imprese dovettero fare del loro meglio per fronteggiare la difficile situazione. Quando finalmente il macchinario indispensabile fu accaparrato in Italia, sorsero nuove difficoltà per trasportarlo in Libia. Anche i mezzi marittimi erano, nella loro quasi totalità, impegnati per l'Africa Orientale. Si dovette ricorrere al naviglio minore e fare uso dei velieri da piccolo cabotaggio.

Questi ultimi presentavano qualche volta il vantaggio di effettuare lo sbarco del materiale meccanico nelle immediate vicinanze dei cantieri, lungo il percorso della Litoranea. Le Imprese preferivano evitare il trasbordo a Tripoli ed a Bengasi e il conseguente trasporto delle macchine su automezzi attraverso le difficili piste della Sirtica. Ma non sempre questo criterio poté essere adottato e buona parte del materiale, appena sbarcato nei porti maggiori della Colonia, intraprese il lungo ed aspro viaggio verso i luoghi di destinazione, impiegando giorni preziosi, subendo spesso lungo la strada fatali ritardi e mettendo a dura prova l'abilità e la pazienza dei conducenti. Accadeva poi qualche volta che, non appena arrivati sul posto, i mezzi meccanici risultassero difettosi o imperfetti, oppure avessero subito danni lungo il viaggio, oppure che, dopo qualche settimana di impiego, le macchine si guastassero: donde nuove tribolazioni per avere pezzi di ricambio o addirittura macchine nuove.

In condizioni normali di lavoro, e in luoghi facilmente accessibili, a questi inconvenienti si sarebbe potuto riparare senza eccessivi indugi. Ma nei tratti della costa libica, sui quali si doveva costruire la Litoranea, ogni difficoltà, anche la più piccola, in fatto di trasporti, costituiva un problema assai arduo da risolvere. Le imprese avevano saggiamente impiantato officine di riparazioni e depositi di pezzi di ricambio con operai specializzati, presso ogni cantiere. Ma si sa come sono le macchine, i guasti accadono sempre nei punti più impreveduti e il materiale trasportato accuratamente dall'Italia era spesso quello che serviva meno.

Tuttavia, nonostante la requisizione del macchinario fatta in Italia per la urgenza dei lavori stradali in A. O.; nonostante le sanzioni decretate dal Consiglio di Ginevra; nonostante i mille e mille ostacoli, che parevano tutti coincidere per ritardare l'esecuzione dell'opera, questa avanzò, secondo il programma fissato, senza sensibili ritardi.

## CARATTERI E REQUISITI TECNICI DELLA LITORANEA

La costruzione della strada incominciò sui tronchi della Tripolitania il 15 ottobre 1935 e in quelli della Cirenaica il 15 gennaio 1936.

Secondo il progetto accuratamente studiato con intensa cura dall'ing. N. Troilo, capo dell'Ufficio Speciale del Genio Civile, con l'aiuto dell'ing. Pizzuti, direttore dei lavori alle sue dirette dipendenze, fu prescelto per la Litoranea un tipo di strada in armonia col tipo medio di rotabili della Colonia; di 7 metri di larghezza, dei quali 5 bitumati, e 2 — uno per lato — di banchina.

Nei capitolati d'appalto veniva stabilito che il sottofondo fosse formato di grosso pietrame di calcare, tratto da cave che si ritenevano frequenti lungo tutto il percorso della Litoranea. Ciò per i 5 metri destinati alla bitumatura e per un'altezza di 20 cm., mentre le banchine laterali avrebbero dovuto essere ricavate semplicemente in terra.

Una volta costituito il fondo di pietrame, questo sarebbe stato sottoposto a una prima rullatura e su di esso si sarebbe steso uno strato di pietrisco da 4 a 6 centimetri di grandezza, anch'esso alto 20 cm., rotto a mano oppure con il frantoio. Si supponeva, come poi infatti accadde, che non fosse difficile ritrovare il pietrisco necessario negli strati di calcare che costituiscono una specie di crosta uniforme, lungo tutte le regioni attraverso le quali doveva passare la Litoranea, scavando la sabbia a due o tre metri di profondità. Dove più dove meno, lo strato di calcare si trovò dappertutto alla profondità prevista, in strati che avevano 30-35 cm. di spessore.

Frantumato e steso il pietrisco, sarebbe stata fatta una nuova rullatura e quindi si sarebbe iniziata la necessaria serie dei successivi passaggi dei carribotte per l'innaffiamento, e dei rulli per la compressione, con andirivieni in tratti di 100 metri.

Si sarebbe quindi passati alla catramatura, in ragione di 25 kg. di emulsione bituminosa per ogni metro lineare di strada, da spargersi in tre mani successive (dai 25 kg. si passò poi in molti tratti ai 50, per rendere più efficace l'opera di connessione del pietrisco e del pietrischetto al catrame).



SIRTE: Dimazzatori arabi al lavoro sul quinto tronco.

Si doveva quindi addivenire alla quarta ed ultima operazione consistente nello spargimento di pietrischetto, per uno spessore di circa cm. 1,05.

Naturalmente, fin dagli inizi, le Imprese dovettero affrontare un certo numero di imprevisti.

Qualche volta le cave del grosso pietrame di calcare si trovarono lontanissime dalla sede stradale, a 10, a 12, e perfino a 20 km. di distanza. Il loro trasporto non fu dei piú facili: i binari delle decauilles si allungarono nella zona desertica; dovettero essere aumentati gli uomini adibiti al servizio del trasporto. Piú facilmente fu rintracciato, sotto i due o tre metri di sabbia, nelle vicinanze della strada, il pietrisco: ma qualche volta anch'esso fece difetto, o non si presentò adatto ad essere frantumato: se ne dovette trovare del piú solido e trasportarlo non senza fatica. Quanto alla bitumatura, gli ostacoli nacquerò dal frequente insabbiamento della strada, prodotto dai venti del sud, che riducevano il bitume, appena steso, in una poltiglia porosa, che non aderiva piú al fondo di pietrisco. Era allora necessario procedere alla



MACCHINE E MEZZI D'OPERA: *Spaccapietre e frantoi.*

rimozione della emulsione già sparsa, per poi stenderla di nuovo, una volta pulito il letto della strada: doppia fatica, doppio tempo.

In certe zone la natura particolare del terreno ostacolò i lavori.

In generale il tracciato della Litoranea è in rilevato, per difendere la strada dagli insabbiamenti prodotti dai venti desertici, che in certi periodi dell'anno trasportano valanghe di sabbia e spostano le dune con veemenza inaudita. Soltanto in piccola parte la strada è stata costruita in trincea, nei punti cioè in cui attraversa i terreni gebelici caratteristici della Cirenaica. Le difficoltà crebbero allorché il tracciato percorreva tratti di « sebka ».

Sono, queste sebke, specchi asciutti o palustri d'acqua salmastra, il cui fondo cede, come un banco mobile di sabbia alle foci dei fiumi. Il sale biancheggia al sole come argento liquido. Spesso la sebka spinge i suoi meandri nelle anfrattuosità delle dune; altre volte si stende in grandi specchi che hanno l'aspetto di veri e propri laghi, inframmezzati da arcipelaghi di terra asciutta. Quasi tutto il litorale della Sirtica si interseca di sebke, il cui livello sale fortemente durante le inondazioni stagionali, mentre non meno fortemente

diminuisce durante la stagione asciutta. Le sebke raggiungono vastissime superfici tra Pisida e Zuara, all'estremo confine occidentale, tra Misurata e Buerat e nei pressi di El Agheila, zone tutte attraversate dalla Litoranea.

Il tracciato ha tenuto conto naturalmente della necessità di mantenere il piano stradale sopra le quote di inondazione e ha preso in considerazione anche il calo delle acque: ma il fondo salino delle sebke ha imposto disposizioni speciali, soprattutto per evitare la sua azione dannosa alle bitumature. Tutto fu superato dalla abilità e dalla tenacia dei costruttori italiani: neppure queste accidentalità del terreno provocarono ritardi notevoli nella costruzione della strada.

#### *LA DIVISIONE DEL LAVORO*

Una volta tracciato l'incasso della strada, il lavoro progredì a gruppi di squadre.

Ogni gruppo era costituito da:

- una squadra di terrazzamento;
- una squadra di massiciata;
- una squadra di stendimento pietrisco;
- una squadra di rifinitura.

La squadra era composta da un capo prescelto tra gli operai nazionali e da 15 o 30 operai arabi.

La progressione media giornaliera nella costruzione della strada è stata quasi sempre costante: 200 metri al giorno. Negli ultimi mesi del 1936 la media fu però notevolmente migliorata per l'aumento progressivo delle squadre, sollecitate a terminare i singoli tronchi nei termini prescritti.

I pozzi di acqua potabile, come abbiamo spesse volte avuto occasione di ricordare, non sono frequenti lungo l'arco della Sirtica e sono ben identificati dal secolare passaggio delle carovane. Ma a parte la enorme distanza e la necessità di sfruttarli per gli uomini al lavoro, essi non sarebbero stati sufficienti per le necessità tecniche dell'opera, la quale, in alcune fasi (ad esempio per la rullatura) ne esige in grande quantità.

Per fortuna l'acqua non potabile, fortemente carica di sali, ma utilizzabile viceversa agli scopi costruttivi, non manca quasi mai nella regione costiera

della Libia. È questione di trovarla. Essa ha una falda quasi costante a pochi metri di profondità. Furono quindi scavati pozzi lungo il tracciato, a distanza di circa un chilometro e mezzo l'uno all'altro. L'acqua fu sollevata con pompe a mano, caricata sui carri botte e trasportata con normale regolarità sui luoghi del lavoro.

L'opera, stabilita secondo le norme già dette, procedeva con questo sistema: prima di tutto si costruiva la parte centrale della strada, quella cioè destinata ad essere rullata e sistemata (5 metri). Poi altre squadre di pochi uomini procedevano al lavoro di profilatura e di sistemazione delle banchine.

Dove era necessario incassare la strada in trincea, si costruivano, ai lati di essa, cunette in cemento: in questo caso le banchine avevano 90 cm. in più di larghezza.

Nei tratti in rilevato la sistemazione delle banchine è stata fatta con scarpate, che hanno una pendenza del 2 per 1, utilizzando il cosiddetto « tin », cioè un



MACCHINE E MEZZI D'OPERA: Decauville per trasporto di materiali sul quinto tronco tra Buerat e Sirte.





UNO DEI GIGANTESCHI FRANTOI MECCANICI AL LAVORO SUL QUINTO TRONCO TRA BUERAT E SIRTE

terreno atto a coperture stabili, di grande compattezza e pesantezza, in modo che il vento non potesse asportarlo. Anche questo terreno dovette essere trasportato da cave apposite, scoperte e sfruttate in località vicine al tracciato della Litoranea.

Non è poi facile guidare le acque che scendono verso il mare, durante il periodo delle piogge, con un corso capriccioso e irregolare fra i piccoli dislivelli delle dune. Lungo la Litoranea sono stati quindi costruiti frequentemente piccoli tombini in cemento, per lo scolo delle acque in traverso. Queste sono così avviate ad assumere un carattere più stabile di defluenza, risultando più costantemente guidate.

È probabile che in avvenire la normalizzazione delle acque di scolo abbia una benefica influenza anche sul terreno marginale alla Litoranea: che lo renda cioè più stabile e faciliti lo sviluppo della vegetazione erbacea, la quale trattiene le sabbie trasportate dal vento e protegge così indirettamente la strada.

Dove è stato possibile, si sono anzi piantate, ai margini della Litoranea, piccole siepi di sparto e di altre piantine desertiche, che al vantaggio di una migliore manutenzione della strada, aggiungono una certa grazia estetica.

Quando il lavoro, alla metà del gennaio 1936, fu in pieno sviluppo su tutti gli 800 km. della Litoranea, erano già impegnati al lavoro oltre 5000 operai di cui 400 nazionali e numeroso personale direttivo; agli inizi di febbraio erano stati eseguiti circa 700.000 mc. di movimento di terra; approntati e messi in opera 350.000 mc. di pietrame e pietrisco.

Al 1° luglio, nel complesso dei 16 tronchi di strada, erano impegnati 12.000 operai, di cui oltre 900 nazionali; il movimento di terra, a quella data, aveva raggiunto i 2.244.000 metri cubi; quello del pietrame per il sottofondo 580.000 mc.; erano stati eseguiti ml. 209.000; la strada era compiuta per ml. 276.000.

Vennero i mesi duri del calore torrido, del ghibli violento, della sete e delle nuvole di sabbia: tuttavia indici maggiori furono raggiunti nell'agosto, nel settembre e nell'ottobre, allorché le giornate lavorative degli operai nazionali e quelle degli indigeni toccarono i vertici più alti.

A lavoro ultimato è possibile riassumere in un breve ma eloquente specchio lo sforzo che l'opera ha richiesto nel suo complesso:

Movimenti di materie per la formazione della sede stradale dei quali	mc.	4.000.000
Taglio di roccia da mina . . . . .	»	200.000
Sottofondo di pietrame . . . . .	»	800.000
Pietrisco per massiciata . . . . .	»	800.000
Bitumatura . . . . .	mq.	4.000.000
Emulsione impiegata . . . . .	Tonn.	20.000

#### MANO D'OPERA TOTALE IMPIEGATA

Giornate lavorative di 10 ore:

operai nazionali . . . . .	330.000
operai indigeni . . . . .	4.180.000

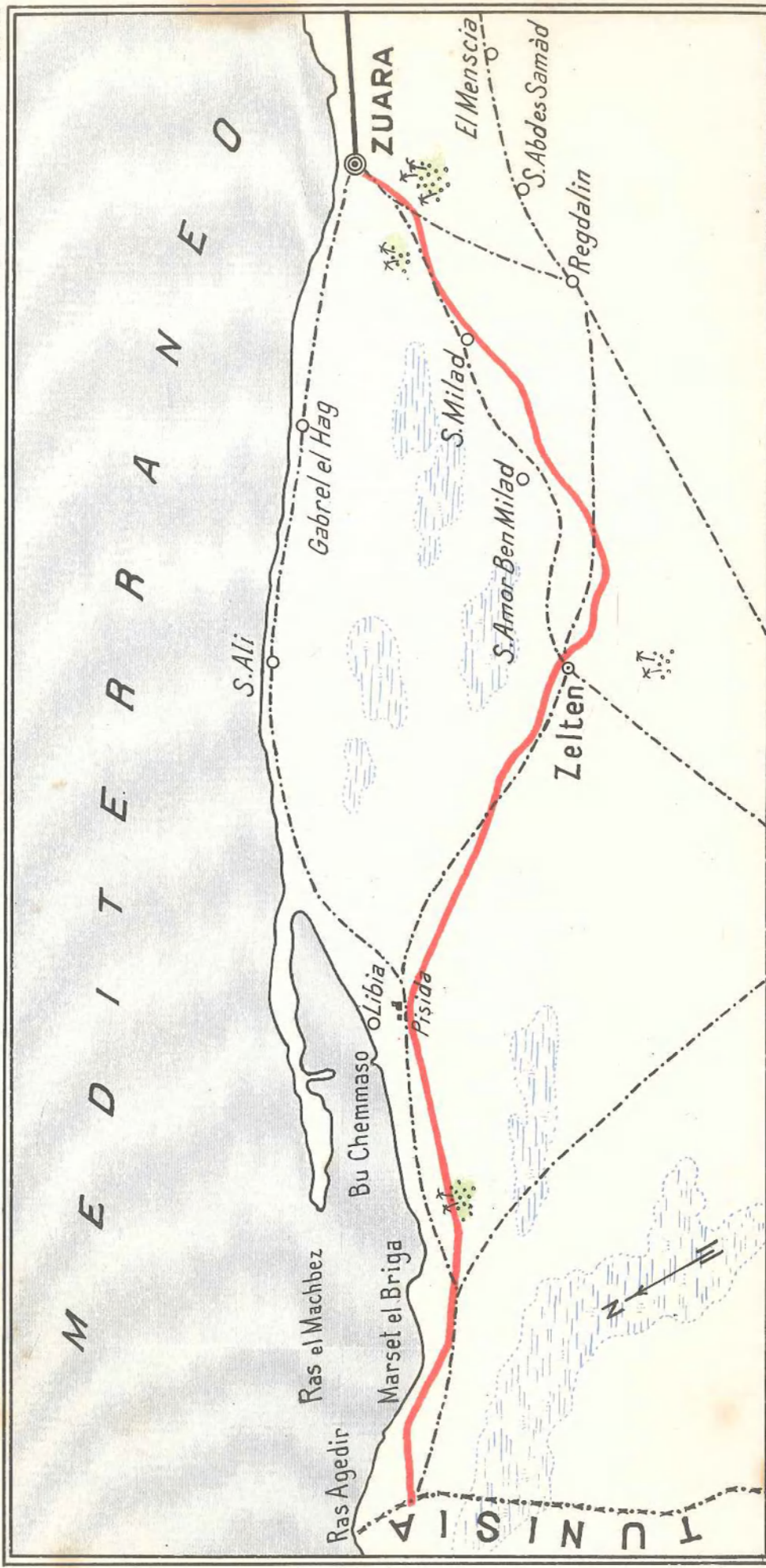
TOTALE GIORNATE 4.510.000

Per rendersi conto dell'imponenza dell'opera compiuta, dello sforzo cui essa ha impegnato gli uomini e della quantità di materiale impiegato, occorre, oggi

STRADA LITORANEA DELLA LIBIA

I TRONCO

CONFINE TUNISINO - ZUARA



che essa è ultimata, percorrerla tutta dal confine tunisino a quello egiziano: pensarla divisa nei sedici tronchi, immaginare l'aspetto delle varie zone allorché nessun segno di vita civile ne alterava l'ampia e selvaggia solitudine; fermarsi nei punti da cui si dipartivano le serpentine linee parallele delle décauilles, verso le cave lontane; rintracciare uno per uno i pozzi dell'acqua potabile e rifare mentalmente, sulle piste sconvolte, la via percorsa dalle colonne delle autobotti o dei cammelli; scoprire tra le erbacce i larghi spazi bruciacchiati, dove si preparava l'emulsione bituminosa; ritrovare, a destra e a sinistra dei lunghi rettifili, i progressivi spostamenti dei cantieri e, intorno ad essi, raffigurarsi le baracche dei nazionali e gli attendamenti degli arabi; aspettare che il sole precipiti a ponente in mare o sulla linea egualmente piatta dell'orizzonte desertico; oppure spiare l'alba dai primi barlumi agli squarci trionfali di rosa e d'oro sul cielo spietatamente terso e abituarsi al singolare panorama che ogni giorno appare più sconfinato e deserto; poi per le dieci ore del giorno rivedere le lunghe teorie degli operai seminudi trasportare i blocchi calcarei, dimazzarli e frantumarli con i frantoi e i granulatori, stiparli sulla massicciata coi neri e tardi rulli meccanici, o avvolti in nuvole di fumo, o resi incandescenti dal calore, o semisepolti sotto il vento di sabbia; assistere mentalmente all'arrivo dell'acqua e alla sua distribuzione, in scene che ricordano le immagini bibliche; lasciarsi alle spalle il nastro già compiuto, compatto, liscio e incatramato della strada e guardare avanti, dove è appena segnato il tracciato del lungo tratto da compiere, tra gli specchi d'acqua delle sebke, gli avvallamenti delle dune, i ciottoli roventi e le riarse steppe della Sirte; godere a sera del lavoro compiuto, nei lunghi riposi a gruppi, sotto le stelle, quando l'immagine della Patria punge il cuore, ed esalta gli spiriti...

Ecco quanto il turista forse non saprà mai; quel turista che percorre il nastro lungo, diritto e piatto della Litoranea — orgoglio e gloria dell'Italia Imperiale — inebbriandosi della velocità, non consentita forse a nessuna strada europea. Ma tutte le fasi del lavoro compiuto si intravedono nell'opera, che non potrebbe essere più completa e perfetta, nell'opera di cui la Nazione Fascista ha nel breve corso di un anno arricchito la Colonia a guisa di un serto che ne adorna il litorale mediterraneo dall'uno all'altro confine.



SUL QUINTO TRONCO, TRA BUERAT E SIRTE AL KM. 87: Operai indigeni attendono ai frantoi per la preparazione del pietrisco.

### IL PRIMO TRONCO

Partiamo dunque mentalmente dalla aguzza punta di Ras Agedir che segna l'estremo limite della Colonia sul mare verso ponente. Qui giunge l'ultimo tronco di strada che i francesi hanno di recente costruito, per allacciarsi alla nostra Litoranea, tagliando per circa 37 km. il terreno paludoso che da Ben Gardan giunge alla nostra frontiera.

Un cippo semplice ma eloquente, sul modello di quelli che i Romani antichi ponevano agli estremi limiti delle loro strade, segna l'inizio della Litoranea nei pressi del confine tunisino.

Un altro cippo uguale è stato collocato al confine egiziano. Lì presso dove terminava l'antica pista, son due pilastri quadrati con lo stemma del Regno d'Italia, il fascio littorio e due date: 12 aprile 1926, data della visita del Duce; 19 aprile 1929 data della stabile fissazione del confine.

La Litoranea si innesta dunque al tronco tunisino, va per breve tratto in-

contro alla linea marina, poi obliqua bruscamente verso il sud sfiorando il golfo di Maset el Brigà, su un terreno fortemente livellato, a steppa e a campi d'orzo, interrotto da bianche saline (mellahe); infine raggiunge Pisida, minuscola borgata sul mare, dove è qualche rovina romana dell'antica Pisin-don, di cui parla Strabone, a specchio di un golfetto formato da una lingua lunga e stretta di terra a forma di promontorio: Bu Chemmesc. La vecchia pista, fino a Zuara, seguiva da presso la costa del mare; la nuova Litoranea, per evitare il fondo salino, si interna per 20 km. nel retroterra, sorpassa Zelten, borgata berbera, in una piccola oasi di poche palme, indi con un'amplessissima curva ad angolo retto, ai margini della zona paludosa appena variata dalle ondulazioni delle dune costiere, e dopo un rettifilo finale ardito e diritto, giunge a Zuara, la cittadina di 11.000 abitanti, prettamente berbera, che provvide da sola a difendersi dai ribelli e rimase fedele all'Italia durante tutto il tempo della grande guerra. La Litoranea la sfiora al sud tra rade palme e qualche casa color fango.

Questo primo tronco della Litoranea fu assunto dalla Impresa C. I. E. S. (Consorzio Industriale Edili Stradali) che ha la sua sede in Tripoli ed è lungo 59 km. Al suo termine, cioè a Zuara, distante 110 km. da Tripoli, la Litoranea si unisce alla vecchia strada, già costruita da tempo, che costeggia la costa mediterranea fino a Misurata (321 km.).

Il tracciato del primo tronco è tutto pianeggiante con piccoli dislivelli e si svolge su terreno sabbioso spesso infiltrato dalle acque della sebka. Non vi sono opere d'arte, le trincee sono assai svasate e i rilevati hanno un'altezza di 80 cm. in media.

La massicciata stradale è formata dal solito sottofondo di pietrame, in parte calcareo e in parte arenario (quello arenario di circa 27 cm.). Negli ultimi 4 mesi hanno preso parte all'opera 1400 uomini, tra cui 70 specializzati (assistenti, capisquadra, conducenti, motoristi, meccanici, capi minatori, fabbri, massicciatori ecc.) e 750 tra manovali, minatori e aiuti vari.

I lavori incominciarono verso la fine dell'ottobre 1935 a ritmo intenso. Ma urtarono subito contro una grossa difficoltà: la ricerca della pietra calcarea. Si dovette disgraziatamente constatare, fin dall'inizio, che il calcare manca assolutamente in questa zona, tranne che al confine e al km. 26; per circa

33 km. non ve n'era traccia; inoltre il quantitativo esistente nelle due zone piú fortunate era insufficiente per l'intero tronco.

Ecco perché l'Impresa domandò ed ottenne dalla Direzione dei lavori che il calcare per la costruzione del sottofondo fosse sostituito dalla pietra arenaria, di cui esistevano, in alcuni punti del tracciato, discrete quantità. Ma la sostituzione dell'arenaria obbligò ad ingrossare da cm. 20 a 27,5 lo spessore del pietrame di sottofondo, con un aumento di circa 9000 mc. su quello previsto.

Del resto anche la ricerca della arenaria, e il suo trasporto sul tracciato della strada, non fu facile. Sembrò in principio che a un paio di chilometri se ne trovasse in quantità sufficiente: si raggiunsero invece i 6 o 7 km., dal 26° al 61° km. Per la conseguente diramazione delle cave si dovettero armare oltre 20 km. di binario, previo lo spostamento di tutto il materiale precedentemente installato. Binario e materiale rotabile furono spostati ben cinque volte: due volte per intero.

Il tempo inclemente danneggiava spesso il materiale rotabile, e specialmente i locomotori, che erano soggetti a gravi sforzi sia per il lungo percorso, sia per le ventate di sabbia che danneggiavano gli organi essenziali. Cinque o sei volte furono cambiate le camicie dei cilindri, i pistoni, le fasce elastiche, le pompe: ed ogni volta erano soste forzate per tutta la massa degli operai, adibiti alla dimazzatura, alla massicciata, al rullaggio ed alla bitumatura. Il tratto Zuara — km. 12 — fu eseguito quasi tutto nel periodo delle piogge, col concorso di molti automezzi, non bastando piú il binario e il normale materiale rotabile.

Le grandi masse di pietrame accumulato nei vari punti del tracciato, diedero luogo ad errori di valutazione, che si tradussero in maggiori difficoltà per l'approvvigionamento e il trasporto, obbligando a variazioni di programmi e ad imprevisti di spesa.

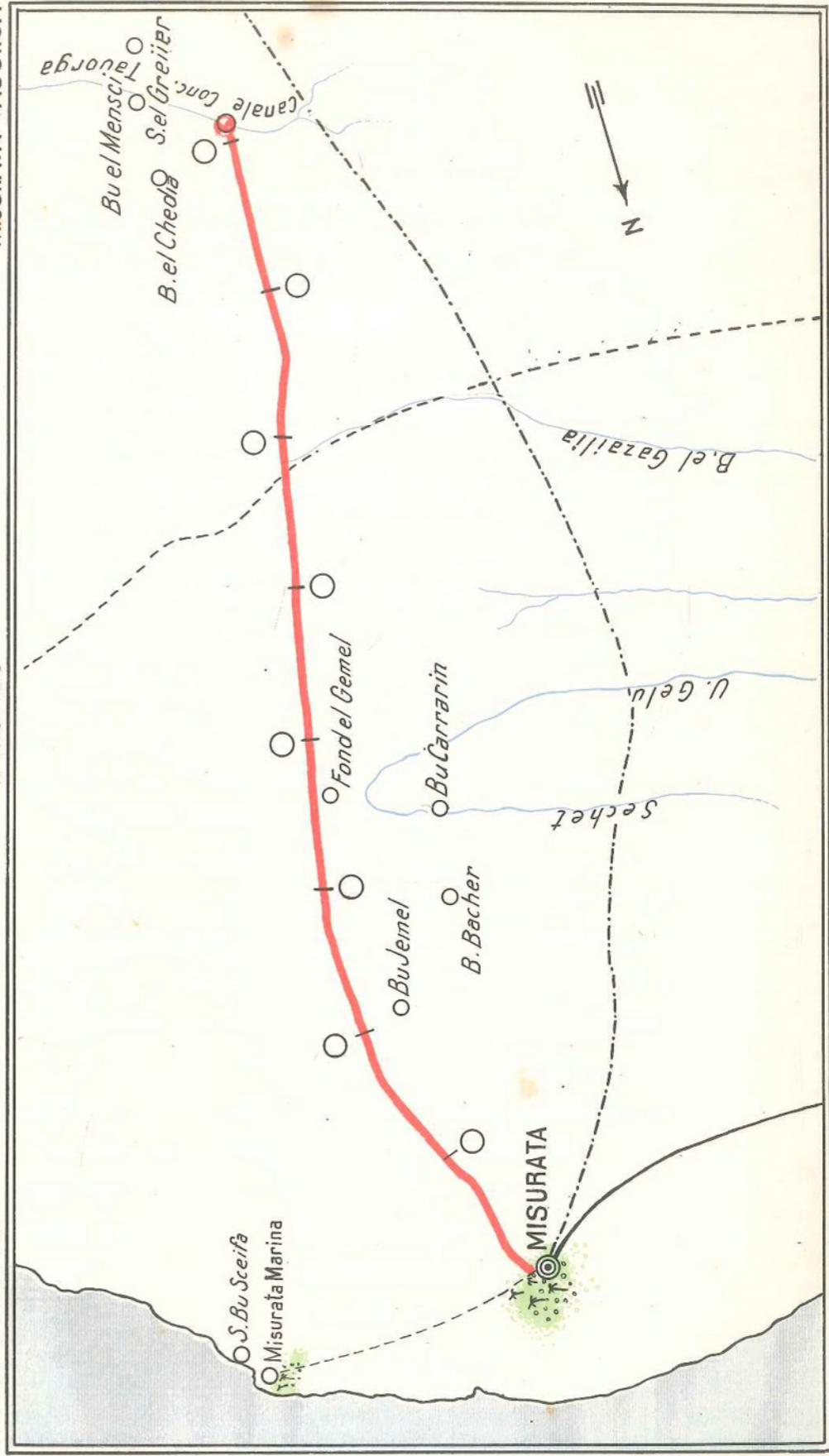
In totale le cave di calcare disponibili tra Zuara e il km. 26 furono 4: una al km. 17 di limitata capacità; una al km. 15, pure limitatissima, una terza al km. 14,500 e una quarta a Zuara, con un'estrazione complessiva di 22.000 mc. di pietra. Tutto il resto fu servito dalla pietra arenaria.

L'Impresa impiegò nella costruzione 8 rulli compressori, 5 motocarrelli,

STRADA LITORANEA DELLA LIBIA

II TRONCO

MISURATA - TAUORGA



IMPRESA FILAURI MICHELE

LUNGHEZZA DEL TRONCO Km. 40



190 carrelli, 12 camions, 3 automobili, 4 frantoi, 22 km. di binario decauville, 5 pompe, 3 bitumatrici, 7 carri-botte, 4000 badili, 1000 picconi.

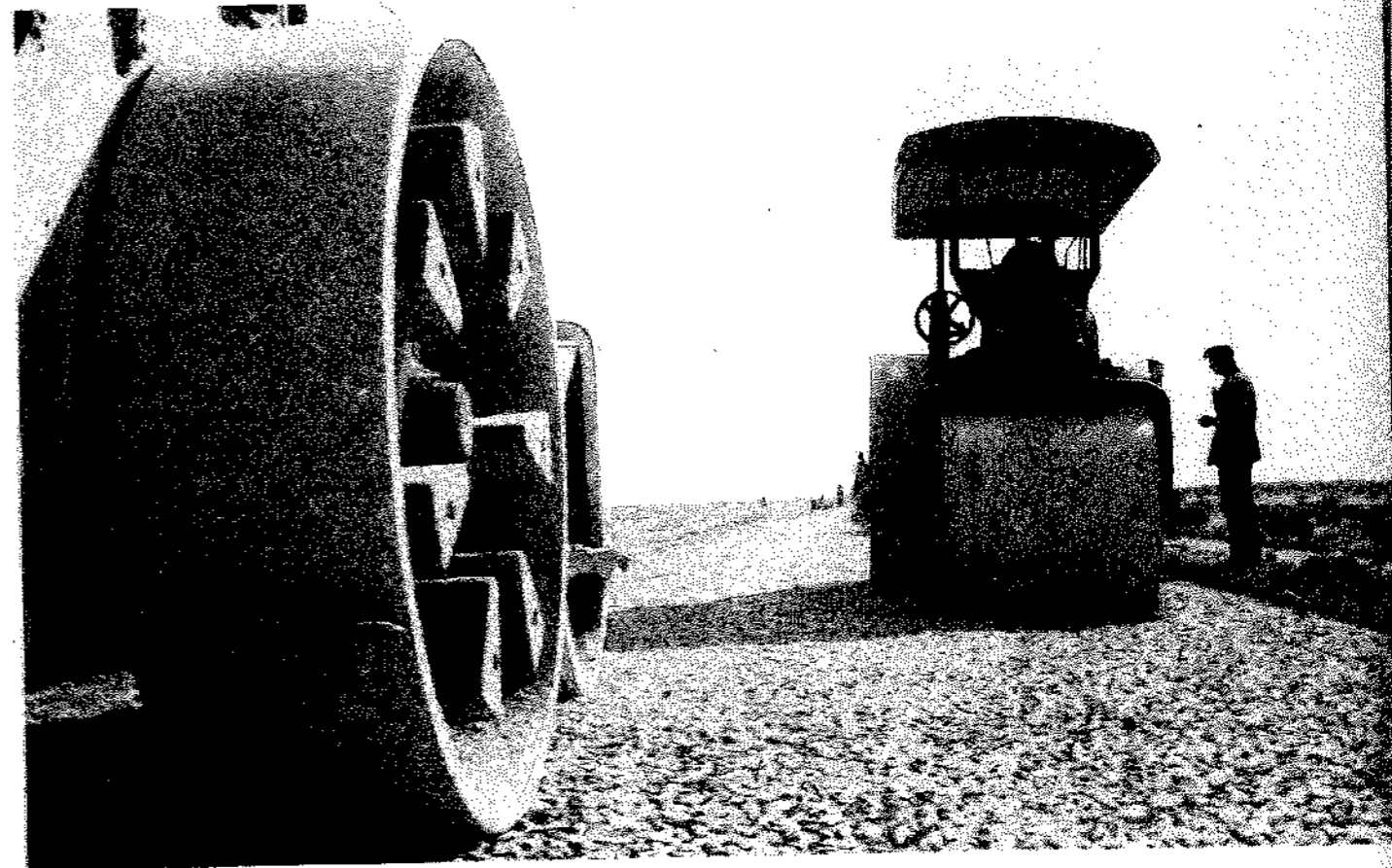
Alle difficoltà inerenti all'estrazione del materiale e al suo trasporto, si aggiunsero i venti, che in questa regione soffiano fortissimi: durante l'estate i lavori furono disturbati e fortemente intralciati; parecchie volte fu distrutto il rilevato e furono interrate le trincee; i lavori di terra dovettero essere rifatti completamente per ben tre volte.

Ma la vera nemica contro la quale si dovette combattere con tutti i mezzi fu l'acqua: l'acqua salina del sottofondo, e l'acqua che dal novembre 1936 a tutto gennaio '37 cadde dal cielo in copia eccezionale per quella regione di solito sitibonda; infine l'acqua potabile, che per strana contraddizione, anche nei giorni di diluvio temporalesco, faceva difetto per gli uomini al lavoro e doveva essere trasportata da grandi distanze. Le piogge spesso allagarono il terreno, impedendo agli operai di lavorare e ostacolando i trasporti. Si dovettero persino abbandonare 2 cave, col pietrame già apprestato; variare l'ordine e lo sviluppo del lavoro; procedere alla estrazione di altro materiale in località accessibili.

Viceversa l'approvvigionamento dell'acqua potabile ebbe un solo punto di rifornimento: Zuara. La zona è completamente sprovvista di altre sorgenti di acqua dolce, accidentata come è da vastissime zone di sebka e situata in prossimità del mare con un dislivello minimo su di esso e qualche volta addirittura sotto il suo livello. Quale difficoltà rappresentasse il trasporto dell'acqua potabile da Zuara ai cantieri per un numero così imponente di uomini al lavoro non è difficile immaginare: da zero a 59 km.: ecco la distanza progressiva, faticosamente superata ogni giorno, per un complesso di 6000 tonnellate di acqua trasportata.

Sono da aggiungere al quadro il non infrequente vento del sud, o ghibli, che costringeva le maestranze alla inazione; il digiuno del Ramadan, che sfibrava le forze degli operai indigeni e costringeva l'impresa a raddoppiarne il numero, senza, con questo, raggiungere la produzione normale, nonché il periodo della semina che fece difettare la mano d'opera indigena per circa un mese.

Eppure con doppi turni completi anche di notte, specialmente per i tra-



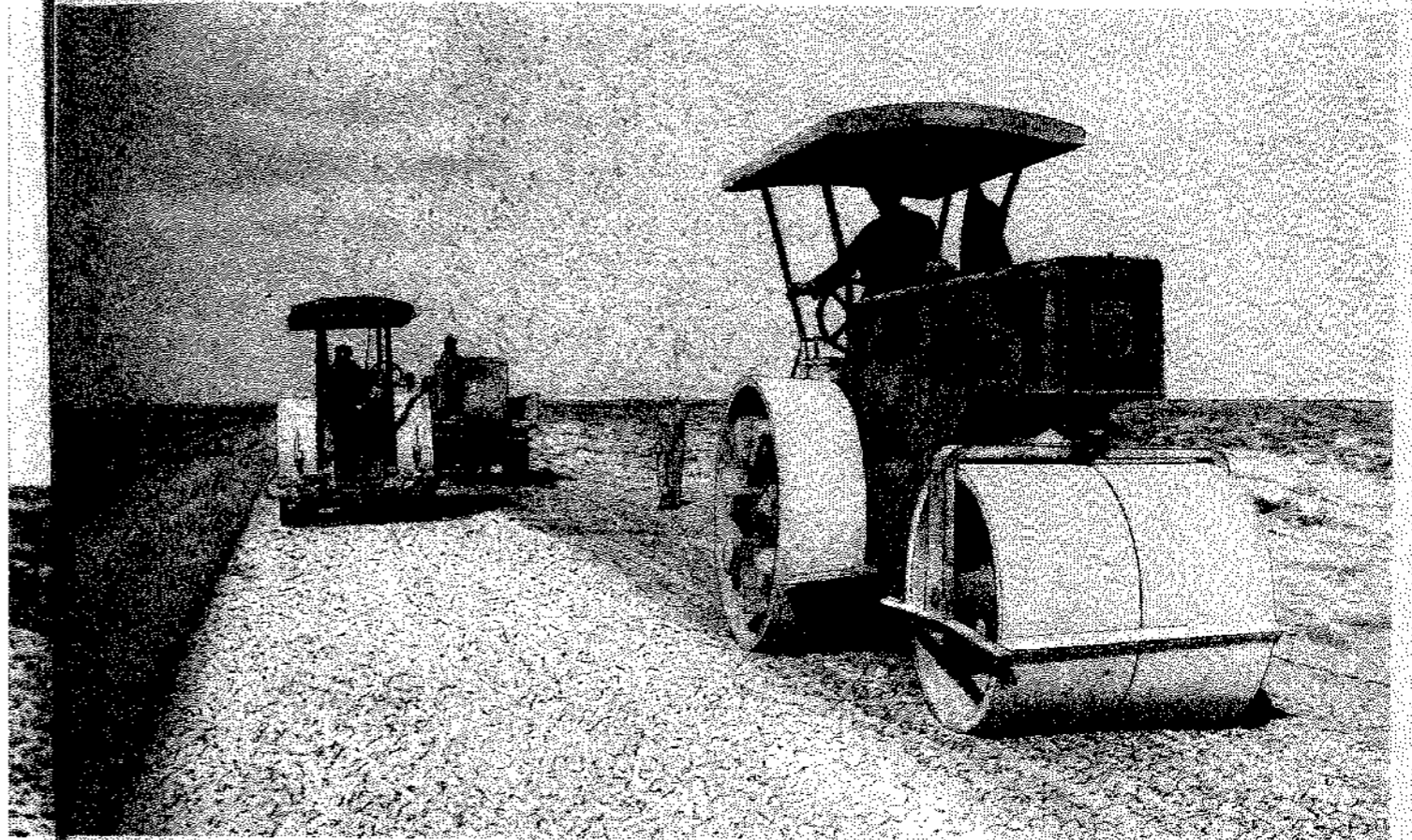
MACCHINE E MEZZI D'OPERA: Rulli compressori sul quattordicesimo tronco.

sporti, e con un ritmo che diventò febbrile negli ultimi mesi, il lavoro medio mensile, eseguito su questo primo tronco, è stato di 5 km. di strada completa: negli ultimi quattro mesi si costruirono 8 km. di strada sul terrazzamento già ultimato fin dal mese di agosto. La proroga sul tempo previsto dal contratto, nonostante le difficoltà veramente enormi, affrontate e vinte, non superò i 30 giorni: alla fine del gennaio 1937, il traguardo era raggiunto.

#### IL SECONDO TRONCO

Il secondo tronco della nuova Litoranea incomincia come già abbiamo detto a 321 km. da Zuara, e cioè a Misurata.

La costa intermedia è già da tempo servita da un'ottima strada che attraversa Tripoli, Homs e Zliten, cioè la parte più progredita e civile della Libia,



MACCHINE E MEZZI D'OPERA: L'andirivieni dei rulli sui rettifili della Marmarica.

dove piú intensa è stata l'opera di colonizzazione, intorno alle città e ai centri costieri, dal tempo della prima occupazione ai nostri giorni.

Da Misurata in giù ha inizio invece il golfo della Gran Sirte, fino a ieri completamente sprovvisto di strade, servito da piste, dove piú e dove meno utilizzabili da trasporti meccanici, alla mercé del clima e del suolo sabbioso.

Partendo da Misurata la pista costiera passava per Tauorga, Buerat, Sirte, En Nufilia, El Agheila, per giungere a Marsa Brega; il paesaggio è uguale, piatto, disabitato e soltanto in alcuni periodi dell'anno, quando le piogge non fanno del tutto difetto, si copre di una bassa vegetazione stepposa, qua e là interrotto da bianche saline o paludi, e da spiazzi di riarso terriccio calcareo.

Quando si dice che questo terreno è piatto, non bisogna credere che la Sirtica sia uguale e liscia come un tavolato: i dislivelli sono minimi, ma con-

tinui. È una specie di letto marino asciutto, ogni tanto solcato da avvallamenti piú profondi e interrotto, secondo il capriccio delle acque e dei venti, da fratture larghissime.

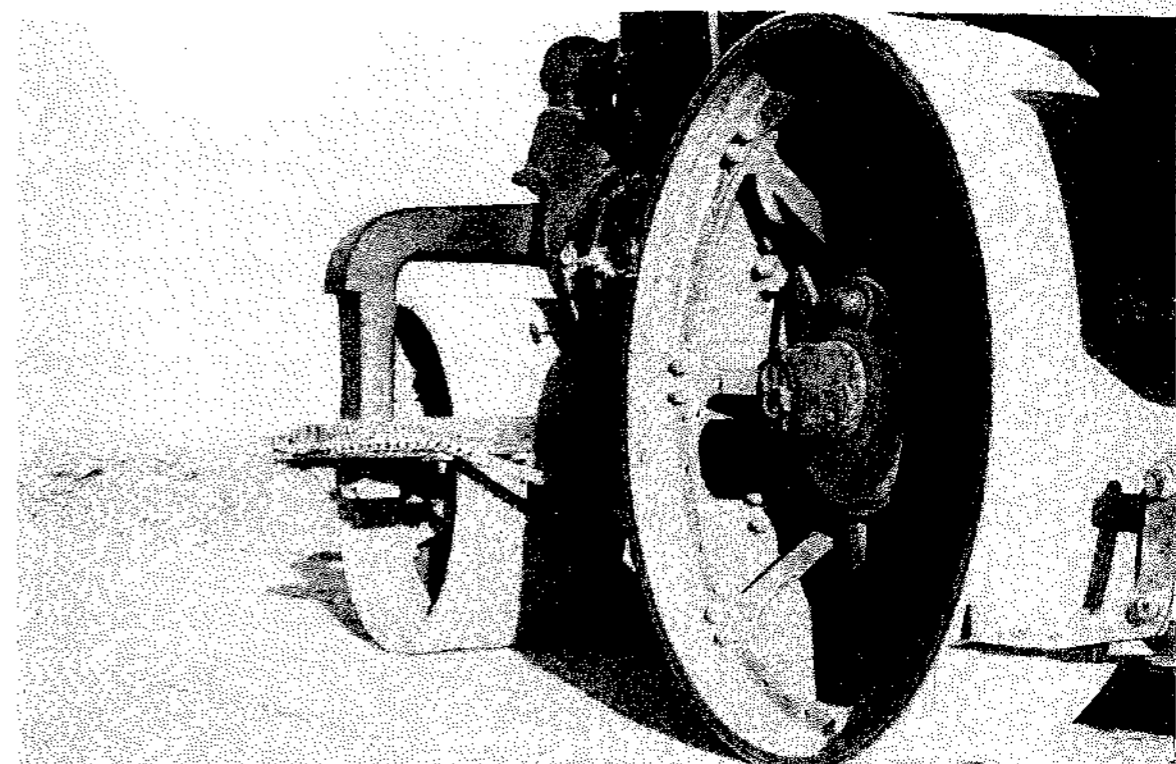
La Litoranea percorre l'arco della Gran Sirte per una lunghezza di 550 km. L'intero tratto è stato diviso in otto tronchi, piú o meno lunghi, a seconda delle distanze dai centri abitati e della natura del terreno.

Da Misurata a Tauorga — secondo tronco — il tratto di strada da costruire era di km. 40 e fu appaltato per un importo complessivo di L. 4.392.000 dalla Ditta Michele Filauri con sede a Tripoli. I mezzi e i sistemi impiegati furono affini e quelli che già si ebbe occasione di esporre per il primo tronco. Non diverse le difficoltà: la mano d'opera subì frequenti spostamenti, perché richiamata altrove da imprese concorrenti; il materiale, i carburanti, i lubrificanti furono provvisti, a causa delle sanzioni, non senza fatica; le dune mobili e i venti ostacolarono i movimenti di terra, insabbiando le trincee e corrodendo i rilevati (vere tempeste, a carattere ciclonico, di sabbia si verificarono dall'aprile 1936 in poi); il rifornimento dei pezzi di ricambio, soprattutto per l'effetto della sabbia sulla smerigliatura dei cilindri, fu assai difficoltoso.

Tuttavia i lavori furono puntualmente finiti il 14 ottobre 1936.

Partendo dal centro abitato di Misurata, dopo aver percorso alcuni chilometri di oasi straordinariamente verde, che trasforma in un parco smeraldino l'arido paesaggio affricano, la Litoranea passa per l'abitato di El Gusci, e continua poi lungo una ininterrotta linea di pozzi, piú a nord della vecchia pista, con la quale si incontrerà nuovamente ai limiti del canale di Tauorga poco piú avanti di Bir el Kedia. La pista del resto, come oggi la Litoranea, doveva abbandonare l'immediata vicinanza del mare, per non percorrere la vasta superficie acquitrinosa della sebka di Tauorga, una tra le piú grandi della Libia, larga dai 20 ai 30 km. e lunga oltre 150.

Certo l'immediata vicinanza della sebka che il tracciato costeggia diede molte preoccupazioni all'Impresa assuntrice del secondo tronco: ma la relativa vicinanza dei centri di Misurata e di Tauorga, e la frequenza pure relativa, ma sempre maggiore che in altre località, dei pozzi d'acqua potabile (Bir el Ogia, Bir el Gderia) resero meno aspro il tormento della sete alle maestranze.



COMPRESSORI IN AZIONE

### IL TERZO TRONCO

Da Tauorga incomincia il terzo tronco. La città col suo ciuffo di palme, chiusa entro il suo rettangolo sterrato del Sak el Tlata viene lasciata dalla Litoranea lievemente a sinistra. Il tratto iniziale sfiora la zona arborea dell'oasi, poi la strada corre ormai quasi parallela all'antica pista, ma con sinuosità piú profonde, che in taluni punti danno al tracciato un aspetto di immensa « greca ». Nel suo complesso il terzo tronco è risultato di 75 km. Da Tauorga giunge a Gebar, punto convenzionale della zona omonima, e si presenta come uno dei piú aspri e dei piú difficili di tutta la Litoranea. Fu assunto dall'Impresa S.A.M.I.C.E.N. per un importo complessivo di L. 8.694.000.

L'Impresa incontrò le prime difficoltà nel noleggio dei vapori necessari ai trasporti dall'Italia, dei quali il primo giunse a Misurata Marina soltanto nel novembre 1935 e il secondo a Tripoli nel dicembre, periodi che coinci-

devano con quelli piú intensi di lavori stradali e logistici, oltre che bellici, sul teatro delle operazioni in A. O.

Se la rada di Misurata avesse potuto servire per lo scarico dei pesanti macchinari del secondo vapore, l'impresa avrebbe guadagnato parecchie settimane: cosí purtroppo non fu: gli attrezzi ed i mezzi d'opera dovettero invece arrivare da Tripoli a Tauorga sopra automezzi: per cui l'inizio effettivo del lavoro avvenne molto piú tardi. Nel frattempo i tecnici della Società procedevano al perfezionamento del progetto esecutivo sul tracciato predisposto dall'Ufficio Speciale del Genio Civile.

Quando i lavori incominciarono, la S.A.M.I.C.E.N. disponeva sui cantieri, in corso di allestimento, di 15 km. di binario decauville, di 4 locomotori, 200 vagonetti, 8 rulli compressori del peso da 12 a 18 tonnellate; di 16 carri-botte, 1 autobotte, 2 autocarri, 1 impianto per la emulsione bituminosa, 4 frantoi mobili, 1 mulino frantoio per sabbia, 8 spanditrici di emulsione, 1 compressore di aria con martelli perforatori, 4 gruppi elettrogeni e 4 elettropompe, 4 pompe con motore a scoppio, 10 pompe a mano, 2 km. di tubazioni in ferro per acqua, 2 trattori e altre 10 tonnellate di attrezzi, oltre a molte migliaia di tonnellate di bitume, di carbone, di olio, di legname, nonché lamiere, tende e tutto il casermaggio per l'alloggio del personale nazionale ed indigeno: un vero arsenale, che dà l'idea, da solo, dell'imponenza dell'opera a cui l'Impresa si accingeva!

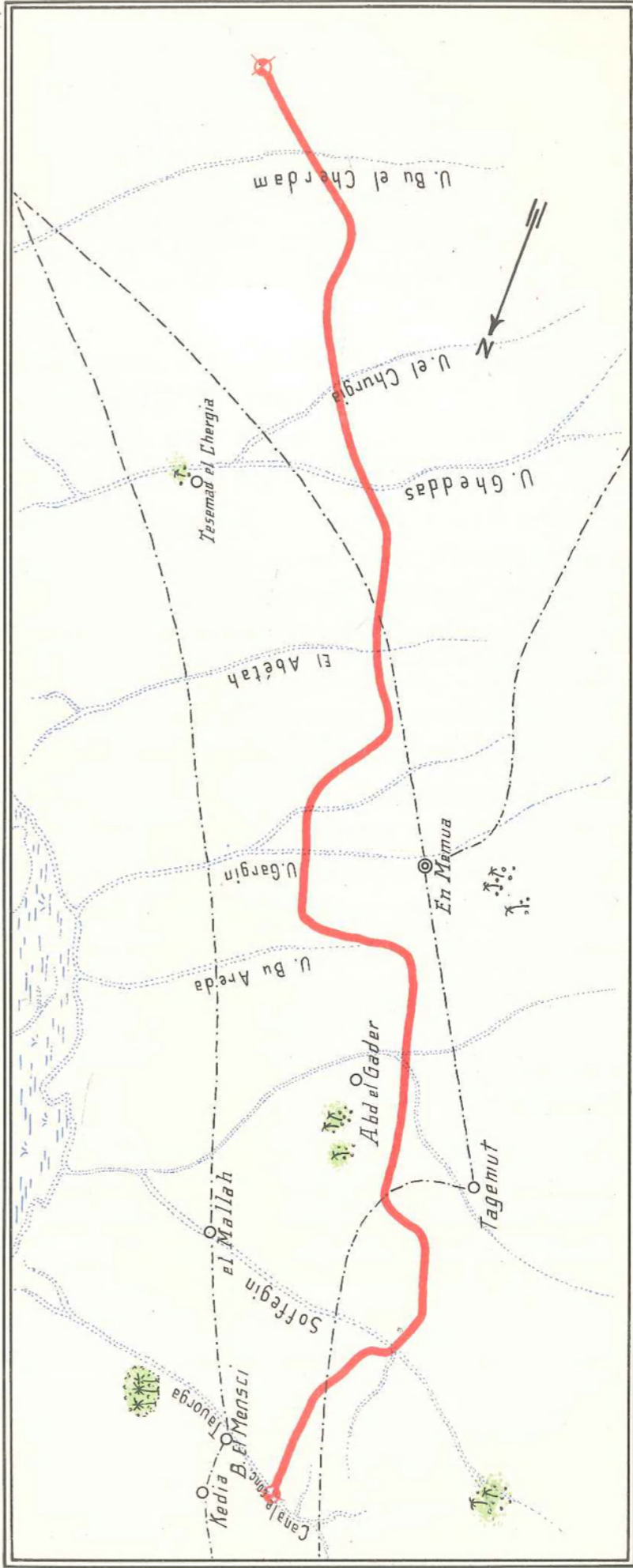
Ma altri preparativi, ben piú imponenti, furono necessari. Alla rada di Misurata Marina venne costruito un ampio capannone di ricovero, allacciato, per mezzo di un binario, al pontile ed ai magazzini della Dogana. Lungo il tracciato della Litoranea si preparò una strada di servizio e si iniziò subito la costruzione di 10 pozzi per l'acqua indispensabile al personale e alle macchine.

Il laboratorio chimico del Comune di Tripoli in un primo tempo, dietro richiesta della Società, d'accordo con un chimico della S.A.M.I.C.E.N. appositamente inviato sui cantieri, provvide alle analisi. Purtroppo, nonostante che lo scavo arrivasse a profondità di 25-30 metri, perforando banchi di roccia (attraverso i quali non fu possibile, lavorando anche di notte, superare i 40 cm. al giorno!) non si trovò che acqua salata, e solo qualche pozzo diede

STRADA LITORANEA DELLA LIBIA

III TRONCO

TAUORGA - GEBAR



IMPRESA S. A. M. I. C. E. N.

LUNGHEZZA DEL TRONCO Km. 80

acqua per il personale indigeno. Per gli operai nazionali si ricorse, per tutto il tempo dei lavori, all'acquedotto di Misurata, trasportando l'acqua da distanze medie di 90 km., con appositi automezzi.

Vennero predisposti 12 cantieri e solo così fu possibile iniziare contemporaneamente il lavoro su tutto l'esteso tracciato, occupando subito 1000 operai indigeni inquadrati da 100 nazionali. Nei primi mesi del 1936 il numero di operai fu elevato a 1500 indigeni e 120 nazionali.

Si provvide a costruire a Neuma un vasto cantiere, comprendente l'impianto per la fabbrica dell'emulsione bituminosa, una attrezzata officina per la manutenzione del macchinario, dotata di un impianto per saldatura autogena, e di un impianto per la carica degli accumulatori elettrici degli automezzi. Si prevedeva, non a torto, quanto fosse necessario rimediare sul posto a qualsiasi inconveniente.

Vennero acquistati altri autocarri ed altri ancora vennero assunti a noleggio per disimpegnare, unitamente a 20 carri a cavallo e a 40 cammelli, i servizi viveri e di cantiere.

La strada di servizio e l'antica pista fra Misurata-Sirte, per l'intenso traffico e per le intemperie, si resero impraticabili. Ben presto, ahimè, iniziò lo sfacelo degli automezzi e di quasi tutto il macchinario in azione, logorato come fu subito dal lavoro febbrile, dal clima rovente, dai venti e dalle sabbie. L'officina di riparazione non conobbe tregua e rimase in attività giorno e notte; il magazzino ricambi fu presto svuotato d'ogni suo pezzo; fu un continuo succedersi di richieste telegrafiche; dall'Italia, per mare e per aereo, arrivarono ininterrottamente nuovi pezzi, poi addirittura nuovi motori, poiché anche i magazzini di Tripoli non poterono più far fronte alle esigenze contemporanee di tante Imprese.

Ogni volta che una macchina si fermava, erano uno o più giorni di sosta; ogni giorno perduto doveva esser riguadagnato ad ogni costo; per cinque mesi si dovette ricorrere a turni di lavoro notturno. Si ebbero non più dieci ore di lavoro, ma 24 su 24!

I programmi di svolgimento dei lavori subirono notevoli modifiche, l'attrezzamento dovette essere aumentato, i prezzi dei viveri, dei carburanti, dei materiali andarono sempre aumentando, le provviste si fecero sempre più





LA BITUMATURA: Depositi di bitume presso il Castello di Neuma.

difficili, i preventivi di spesa furono largamente superati, ma nulla arrestò il ritmo del lavoro. Immutabile rimase il programma: continuare e finire in tempo.

In compenso le maestranze non ebbero a lamentarsi. Lavoravano di più: dovevano essere trattate meglio. Nelle ampie baracche ad uso dormitorio del personale nazionale erano comode brande a telo od a rete. Si distribuirono lenzuola, coperte, materassi, ed il personale indigeno venne alloggiato in gruppi di tende e baracche di tavole e lamiere. Si costituì per ogni cantiere un magazzino viveri per nazionali ed indigeni, ed una cucina con apposito personale della Società. Tutti i rifornimenti dei viveri per i nazionali e gli indigeni vennero eseguiti e sorvegliati, direttamente ed esclusivamente, da personale della Società. Si consumarono giornalmente in media 15 q.li di farina, 200 kg. fra pane, verdura e viveri vari, 600 litri di acqua di Misurata e 6000 litri di acqua dei pozzi locali per gli indigeni. Si provvide ad una larga distribuzione gratuita di acqua minerale nei giorni di maggior calore ed a quel personale momentaneamente affetto da disturbi intestinali.

Larga assistenza sanitaria ebbe tutto il personale impiegato, sul posto o nell'ospedale di Misurata, sempre a spese della Società: soltanto con questi mezzi si ottenne che la salute delle maestranze, nonostante l'enorme sforzo, resistesse vittoriosamente.

Si verificarono infatti solo pochi casi di leggere indisposizioni. Tutto il personale nazionale, anche quello nuovissimo alla vita di colonia, poté egregiamente assolvere il compito ad esso affidato e superare le non lievi intemperanze del clima.

Anche al personale indigeno non mancò l'assistenza: sopra i 10.000 arabi che si avvicendarono sul lavoro non si verificò nessun caso di malattia.

Purtroppo vi furono invece i soliti fenomeni della instabilità del personale indigeno. Tutte le squadre predisposte alle varie categorie di lavoro dovettero essere continuamente reintegrate e qualcuna a volte completamente sostituita. Fu un succedersi di assunzioni e di trasporto di mano d'opera nuova, dai centri lontani.

Notevoli difficoltà si incontrarono nello scavo di alcune trincee del corpo



CASTELLO DI NEUMA: Depositi interrati di emulsione bituminosa.

stradale, per la natura del terreno, e si dovette ricorrere a largo impiego di esplosivi. Così per la formazione del sottofondo stradale e del pietrisco si aprirono apposite cave di pietra, lontane dalla sede stradale. Tutto il materiale fu trasportato a mezzo decauville per distanze da 5 a 6 km.

Valutando le difficoltà che si sarebbero incontrate nella provvista di acqua per le caldaie dei rulli compressorì, la Società inviò in Colonia un gruppo di macchine a vapore. Dispose pure per un gruppo di provetti macchinisti e meccanici calderai, nonché per una notevole dotazione di fasci tubolari e di ricambi vari. Inoltre, in seguito ad analisi e a studi delle acque da parte del chimico della Società, si predisposero ampie vasche ed impianti di decantazione e depurazione delle acque stesse, allo scopo di garantire l'efficienza del macchinario e la continuità del lavoro.

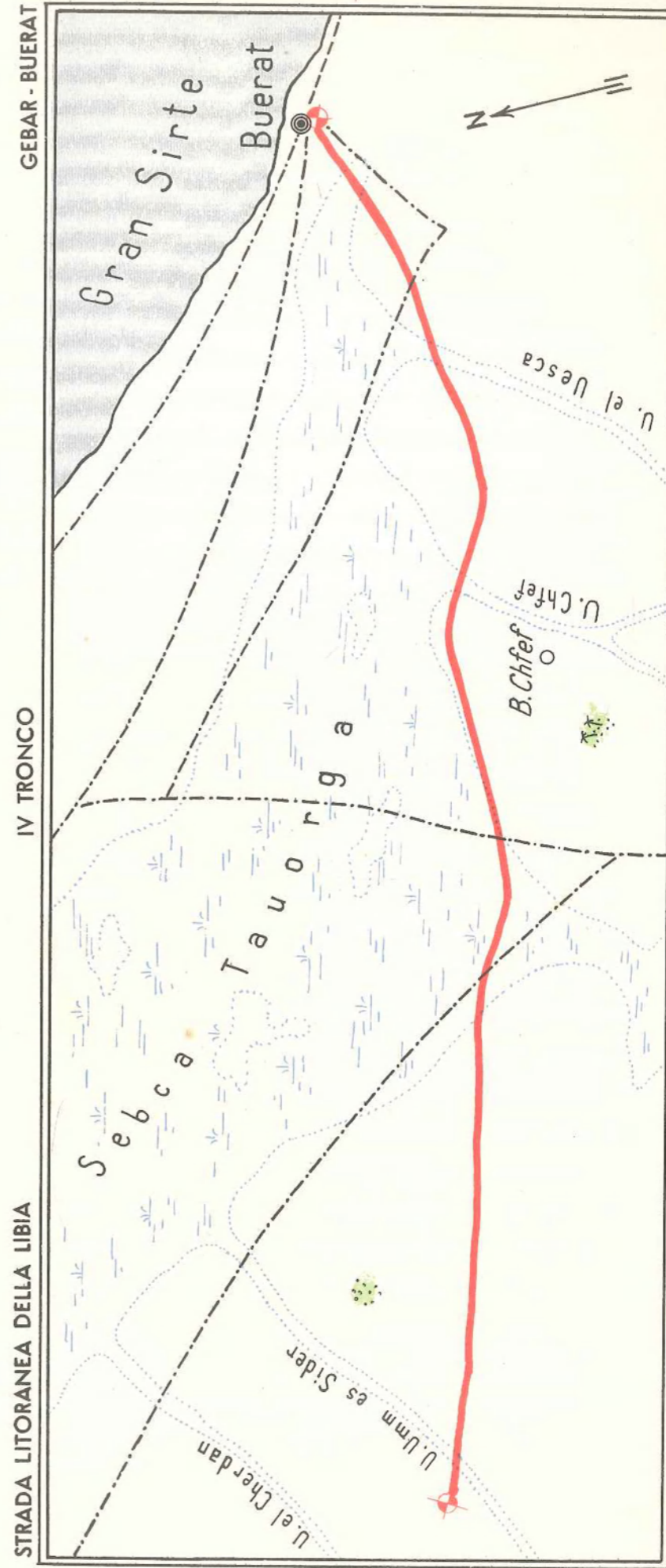
Le previsioni però e le precauzioni prese non valsero completamente allo scopo. E, sugli stessi cantieri, con l'attrezzamento disposto, fu un continuo avvicinarsi di calderai e di meccanici, per la sostituzione delle tubiere e la manutenzione dei forni.

Il lavoro di bitumatura invece procedette con maggiore regolarità. L'impianto per la fabbricazione dell'emulsione funzionò egregiamente e, grazie agli studi e alle prove eseguite in Italia prima ancora dell'assunzione dei lavori con le acque di Neuma appositamente prelevate, si ottenne sempre un ottimo prodotto. Giorno e notte i frantoi furono in efficienza per la produzione del pietrischetto di copertura del manto bitumato.

Le piogge dei primi mesi di lavoro indicarono subito la necessità di predisporre ponti, ponticelli, tombini e fossi di guardia per la protezione del corpo stradale. Così vennero subito eseguiti diversi chilometri di fossi di guardia, una quarantina di manufatti a luce varia da 1, 2, 4, 9 metri, a luci semplici e multiple.

Ma l'opera d'arte più imponente del terzo tronco, fra le maggiori di tutta la Litoranea, fu creata per il passaggio dell'uadi Soffigim, il cui vasto bacino raccoglie le acque fin dalla zona di Tarhuna.

Sul Soffigim si studiò e si eseguì un ponte di 5 luci di 20 metri ciascuna, ed il piano stradale passante ad otto metri di altezza sul piano del fondo dell'uadi, fu raccordato con notevoli rilevati e trincee di accesso. Per la



IMPRESA VITALI DOMENICO e C.

LUNGHEZZA DEL TRONCO Km. 50

costruzione del ponte si dovette provvedere allo scavo di un apposito pozzo profondo 25 metri, e all'impianto di un mulino frantoio, per la produzione della sabbia.

Dall'Italia vennero spediti il legname, il ferro ed il cemento occorrente.

Si impiegarono complessivamente, per gli archi le spalle e le pile del ponte, 3000 mc. di calcestruzzo e 400 quintali di ferro. In previsione di futuri ampliamenti della sede della Litoranea, la larghezza del ponte venne portata a sei metri e vennero costruiti due marciapiedi laterali rialzati di m. 0,75 ciascuno, con opportuni sbalzi di cemento armato, ottenendo una larghezza complessiva di m. 7,50 di manufatto utile.

Anche nel terzo tronco, i 75 km. di Litoranea vennero portati a termine entro il tempo prescritto: un anno.

#### IL QUARTO TRONCO

Il quarto tronco della Litoranea avrebbe dovuto avere inizio da una località detta Gebar; ma con questo nome, piú che una località, è indicata una regione; perciò si può dire piú esattamente che incominciò a cinquanta chilometri di distanza dal forte di Buerat el Hsun.

Assuntrice del quarto tronco fu l'Impresa Vitali Domenico & C. di Roma, che mantenne costantemente sul lavoro quale direttore l'ing. Manlio Lega. Dei quattro tronchi della Litoranea, che si svolgono fra Misurata e Sirte, il quarto presenta ancor piú degli altri le caratteristiche della Sirtica desolata e assetata, specialmente dopo il passaggio dell'uadi Zem Zem. Circa tre chilometri prima di arrivare allo Zem Zem, si incontra l'unico albero che si veda lungo l'intero tracciato del tronco: è una mimosa un po' contorta, che modestamente stende i suoi rami verso il cielo quasi implorando commiserazione per essere cosí sola!

Dopo, fino a Buerat, non si hanno che i bassi cespugli delle sebke e degli uidian, o le creste calve delle collinette gessose della zona, e, sulla sinistra, la distesa piatta delle sebke, che sotto la luce e sotto il sole sembrano coperte di acqua anche quando non lo sono, e danno l'illusione di un triste mar morto.

Nella zona sono pochi pozzi, ma tutti di acqua salmastra, imbevibile per gli

operai nazionali e spesso imbevibile anche per gli animali, finché non si sono assuefatti agli effetti più o meno purgativi di essa.

In conseguenza le tende degli arabi sono scarse; greggi non se ne vedono; solo nelle stagioni tradizionali qualche cammello pascola nelle sabbie, e le gazzelle a branchi anche numerosi vengono a suggerire la rugiada sulle foglie salate dei cespugli.

Poche lepri, poche volpi, parecchi sciacalli e qualche iena completano la



LA BITUMATURA NEL TRATTO SIRTE-UADI AMRA

fauna visibile della zona: abbondanti sono le vipere venefiche e i serpenti innocui; nell'aria non raramente appaiono aquile, aironi, e otarde.

La Litoranea nel quarto tronco si distacca notevolmente dalla vecchia pista camionale; stando quindi sul lavoro, gli uomini perdevano i contatti col mondo, rappresentato essenzialmente dalla autocorriera Misurata-Sirte; gli operai nazionali soprattutto avevano veramente la sensazione dell'isolamento e del deserto.

Pertanto, facendo capo soltanto ad un piccolo centro come Buerat, senza risorse, limitato in sostanza al fortino militare e alle sue adiacenze; rimanendo

lontano dalle vie di comunicazione, e distante dalla base di ogni rifornimento, (da Tripoli quasi 400 chilometri), il quarto tronco presentava forse le piú gravi difficoltà di organizzazione di tutti quelli compresi fra Misurata e Sirte.

Agli inconvenienti dell'isolamento e delle distanze si aggiunsero poi inaspettatamente anche difficoltà di lavoro, cosicché l'Impresa Vitali Domenico & C., nella sua prima prova coloniale, ha dovuto risolvere i problemi piú ardui dei suoi cinquanta anni di attività.

Il primo che si affacciò fu, come sempre, quello di assicurarsi la mano d'opera indigena, attratta dagli arruolamenti per la guerra etiopica, dalla possibilità di occuparsi vicino alle città e dalle offerte di otto Imprese di lavori stradali. I serbatoi principali della mano d'opera erano nel Misuratino, nell'oasi di Zliten, negli Orfella e un po' nei Tarhuna.

Il metodo migliore per ottenere facili ingaggi era il buon trattamento. L'indigeno non solo aveva garanzie di paga regolare e sicura, ma sapeva che sui cantieri dell'Impresa sarebbe stato rispettato, e avrebbe avuto soddisfazione nelle sue giuste richieste, mentre sarebbe stato punito soltanto quando veramente avesse mancato.

Fornito ogni quindicina di una tessera personale, sulla quale erano marcate le giornate, gli acconti e i viveri presi a credito, se doveva allontanarsi dal lavoro, sapeva che a presentazione di quella tessera, anche dopo due, o tre o sei mesi, avrebbe trovato la busta con il nome, il conto, la mercede precisa fino ai centesimi.

Questa regolarità amministrativa, la comprensione delle piccole esigenze della mentalità araba, lo sforzo per provvedere i viveri di prima necessità a prezzo moderato, in un periodo di continua ascesa dei prezzi, mantennero relativamente ferma, a differenza che in altre località, la mano d'opera indigena sull'intero tracciato del quarto tronco: il che merita uno speciale rilievo.

È vero che, lavorando con un minimo di 400 operai ed un massimo di 1200, si giunse, sul quarto tronco, a superare seimila numeri di matricola, il che significa che in media si ripeté l'arruolamento, con le conseguenti notevoli spese di trasporto, per circa sei volte: ma in altri tronchi si ebbero difficoltà e oneri assai piú gravi.