

RICORDI D'AFRICA

MEMORIES OF AFRICA

di / by

ODOARDO GIROTTI

Ci siamo conosciuti nel '64 o '65, io laureato da poco e lui laureando. Ero andato a trovare i ragazzi del corso di rilevamento geologico accampati sui monti intorno a Gualdo Tadino, dove Carlo, alacre e solerte, aiutava nell'organizzazione delle attività Marcello Zalaffi, titolare del corso ed al quale, intanto, gli studenti avevano incartato la macchina con colla e giornali. Sempre serio, Carlo non partecipava alle goliardate dei colleghi ed anche dopo, ormai inserito nell'organico dell'allora Istituto di Geologia e Paleontologia, ha sempre mantenuto quel comportamento di composta riservatezza che, per alcuni colleghi, sembrava un difetto. Per lungo tempo ci siamo frequentati soltanto durante le periodiche riunioni dell'Istituto, non abbiamo mai collaborato perché impegnati in campi diversi.

Finché un giorno, era il '79 o l'80, Carlo non arriva a Maputo, in Mozambico, dove già da qualche anno insegnavo presso la locale università e dove gli fu conferito l'incarico di Geologia Applicata. Rimase qualche mese a casa mia in attesa di un appartamento per sé e per la famiglia, che in seguito lo raggiunse. In Mozambico erano tempi difficili, il paese aveva da poco conquistato l'indipendenza con la lotta armata e grazie anche alla rivoluzione dei garofani in Portogallo. C'era stata una generalizzata diaspora di cittadini portoghesi verso la madrepatria ed il vicino Sudafrica, con il conseguente abbandono quasi totale dei posti decisionali nelle strutture portanti del paese. Non più dirigenti, funzionari, quadri tecnici ed amministrativi nelle sedi ministeriali, nelle banche, nelle scuole, negli ospedali, nell'università, nelle imprese e nelle fabbriche. Eppure regnava una vivacità sconosciuta da noi, un entusiasmo infuso dai nuovi dirigenti e dall'arrivo da tutto il mondo di migliaia di cooperanti, che hanno occupato i posti lasciati vuoti e, pian piano, rimesso in moto la macchina ferma.

Carlo, io ed altri colleghi del Dipartimento abbiamo contribuito a quest'attività suppletiva per diversi anni. Mentre egli insegnava, i figli Emanuele e Stefano frequentavano la locale scuola internazionale, la moglie Laura era impegnata in attività sociali e, naturalmente, come tutti noi, nella ricerca del cibo che era in buona parte razionato.

Tuttavia non ci facevamo mancare le tavolate serali, a casa di Carlo era un po' scomodo per via dell'ascensore quasi sempre guasto e degli otto piani da fare a piedi. Ma andava bene così, c'era serenità e le nevrosi di Roma erano dimenticate.

Le vacanze erano di gennaio, il mese più caldo, mentre a luglio si interrompevano le lezioni per svolgere attività sul campo, erano le cosiddette "actividades de julho". A noi ed a colleghi della Facoltà di Ingegneria toccò di andare a Pemba, capoluogo della provincia di Cabo Delgado, la più settentrionale del Mozambico, per individuare possibili risorse idriche per quell'assetatissima città costiera, arroccata su uno

I met him in 1964 or '65, I graduated a short time before and he became senior year student.

I went to see the students of the geological survey course, camped on the mountains around Gualdo Tadino and Carlo, who was a diligent worker, helped professor Marcello Zalaffi in organizing the activities, meanwhile Zalaffi had the car wrapped with glue and newspaper by the students. Carlo was always serious, and did not use to share the students spirit and his reservedness was not always appreciated by his colleagues. For a long time we only attended the Department meetings and we never worked together because we were involved in different fields.

Until one day, in 1979 or '80, Carlo arrived at Maputo, Mozambique, where I was already teaching at the University and where he was given the post of Professor in Applied Geology. He stayed few months in my house looking for an apartment for himself and his family, which joined him later. In Mozambique those were difficult times, the country had just gained independence with an armed struggle, thanks to the Carnation revolution in Portugal too.

There was a diaspora of the Portuguese citizens towards their country and the near South Africa, consequently the decision-making posts had been abandoned. In the banks, the schools, the universities, in the government, in the industry there were no more executives and officials, nevertheless there was a vitality unknown to us. There was a great enthusiasm due to new executives and cooperators who contributed to the renewal of the country.

With Carlo and other colleagues of the Department we have contributed to this activity for many years. While he was teaching, his children, Emanuele and Stefano, who were attending the international school, his wife, Laura, was engaged in social activities and, obviously, like us, in search of food, as it was rationed. However we used to meet often for dinner: Carlo's house was a bit uncomfortable because he lived on the eighth floor and the elevator was almost always out of order. But it was still ok because there was plenty of serenity and the nevrosis of Rome was far away from us all.

Holidays were in January which is the hottest month, but the classes ended in July to perform the activities on the field, the so-called "actividades de julho". All of us together with the colleagues of the Faculty of Engineering went to Pemba, the capital of the province of Cabo Delgado, the most northern part of Mozambique, to locate possible water resource for the thirsty coastal city, placed on a promontory of raised coralline rock and stretched between the Indian Ocean to the east and a large bay to the west, about 10 km wide.

sperone di panchina coralligena e allungata fra l'Oceano Indiano a est e una vasta baia ad ovest, larga una decina di chilometri. Carlo era l'unico idrogeologo sulla piazza, Paola ed io i semplici geologi di campagna.

Dopo le preliminari ricerche d'archivio presso il Servizio Geologico di Maputo e l'analisi delle foto aeree, concludemmo che bisognava cercare l'acqua sul lato opposto della baia nelle alluvioni del Rio Metuge, un modesto fiume che in essa sfociava. Durante queste attività di luglio facemmo sopralluoghi in quella zona, che a causa della guerra era stata abbandonata e dove le piste si erano nel frattempo chiuse. Ce ne riaprono alcune gli operai del locale servizio geologico e potemmo fare dei prelievi in vari pozzi dei villaggi, nei quali però l'acqua era salmastra a causa della vicinanza della costa, cui si sommarono gli effetti delle escursioni di marea, ampie fino a 3,5 metri.

Tornati a Maputo, Carlo si dedicò alla stesura di un progetto di ricerca e di sfruttamento dell'acqua che eventualmente si sarebbe trovata più a monte, lontano dagli influssi di marea. Con le opportune esenzioni dalla didattica e con l'appoggio logistico e tecnico del Servizio Geologico centrale e di quello della Provincia di Cabo Delgado, tornammo in zona diverse volte. Carlo riuscì ad ottenere una sonda a percussione ed a farla trasportare con mille difficoltà nell'area dove i sabbioni del rio Metuge formavano un conoide alluvionale alle pendici di un rilievo cristallino precambriaco. Con la tenacia che lo distingueva, egli portò a termine in tempi successivi la perforazione di sette pozzi (ϕ 30 o 50 cm, non ricordo bene, profondità dai 10 a non più di 20 metri), li fece incamiciare e poi cominciò le prove di portata, perché la falda intercettata era assai promettente. Paola ed io, come corollario, fummo incaricati dell'individuazione e del rilevamento del tracciato di una possibile condotta dalla zona dei pozzi alla città di Pemba per una lunghezza di circa 40 chilometri.

Raccontata così, sembra che si sia trattato di una normale attività idrogeologica, e invece... La cosa più facile è stata l'apertura delle piste, un po' nella boscaglia e un po' nelle campagne abbandonate: squadre di operai con machete hanno fatto un ottimo lavoro. Ma poi, i guasti alla sonda e si perdevano giorni, si rompeva la vecchia Land Rover che serviva agli spostamenti, 40 chilometri per andare ed altrettanti per tornare. Finiva il gasolio e bisognava chiederlo in giro, mica c'erano i distributori, si rimediava dall'esercito o dal governo della Provincia. Si doveva trovare anche da mangiare, al mare il pesce c'era ma se volevi un pollo non lo cercavi dal macellaio, andavi nelle campagne e lo barattavi con una maglietta, i soldi non servivano perché i negozi erano vuoti.

E così, con le difficoltà di cui sopra e molte altre, come le zanzare e la tze-tze che li non era infetta ma pungeva più di un tafano, alla fine il buon Carlo è riuscito ad ottenere una portata di ben 200 l/s, un successo che sul momento non ha impressionato più di tanto le autorità locali, i pozzi son rimasti lì all'ombra della selva. Solo molti anni dopo, non ricordo bene quando, forse fra i '90 e il 2000, è stata costruita la condotta, sono state installate le stazioni di pompaggio e l'acqua è arrivata a Pemba con tanto di solenne inaugurazione. Probabilmente nessuno si è chiesto come ciò sia potuto avvenire, per merito di chi, 30, 40, forse

Carlo was the only hydrogeologist, Paola and I just survey geologists.

After preliminary researches at the Geological Survey in Maputo and the analysis of the aerial photos, we decided that it was necessary to search the water on the opposite side of the bay, inside the alluvial deposits of Rio Metuge, a small river which flowed into it.

In this period we carried out several surveys in that area, which had been abandoned due to the war and meanwhile the tracks had been closed. Some were re-opened by the workers of the local Geological Survey, so we could make some sampling in different wells of the villages where the water was brackish because of its proximity to the coast, and for the tides, which reached up to 3.5 m.

Once Carlo returned to Maputo, he devoted himself to drawing up a research about exploitation of water far upstream, away from the influences of tides.

He obtained the appropriate exemptions from teaching and with the logistical and technical support of the Central Geological Survey and of the Province of Capo Delgado, we went back to the area several times. Carlo managed to obtain a drill and, with great difficulties, he carried it in the area where the alluvial deposits of Rio Metuge form an alluvial fan overlying the Precambrian bedrock.

At different times and with great tenacity he brought out the drilling of seven wells, 30 or 50 cm of diameter, I don't remember exactly, and the depth between 10 and 20 m. Paola and I were instructed to identify and to survey a pipeline path, from the wells to the city, for a length of about 40 km.

If told like that, this story seems to be a normal hydrogeological activity, but it was not so. The simplest thing was the opening of abandoned tracks which were both in the bush and in the countryside: a team of workers with machetes did an excellent job. The continuing failures of the drill were causing a continuous waste of time, the old Land Rover had several problems and had to do 40 km back and forth and when the oil ended we had to ask the government or the army, because there were no vending.

We also had looking for food, the sea fish was very abundant but it was not easy to find a chicken, in the countryside we had to barter to get it with a T-shirt.

The money was not necessary because the stores were empty.

And so among all the difficulties such as insect bites, Carlo was able to obtain a flow rate of 200 l/s. This success did not impress the local authorities, so the wells were there under the shade of the forest.

Only after many years, the water arrived in Pumba with a solemn inauguration, I don't remember when, perhaps between 1990 and 2000, the pipeline and pumping stations were built.

Probably no one asked how this could happen and thanks to who 60.000 people now have the water from the wells dug by Carlo along the Rio Metuge.

Then we stayed in Mozambique and Carlo moved with his family to Maseru, the capital of Lesotho. Even in this country he carried

60 mila persone hanno ora l'acqua proveniente dai pozzi che Carlo Boni ha scavato lungo il Rio Metuge.

Poi, mentre noi siamo rimasti in Mozambico, Carlo si è trasferito con la famiglia a Maseru capitale del Lesotho. Anche qui egli ha cercato l'acqua, non nelle alluvioni praticamente assenti, ma nelle fasce d'alterazione lungo le fratture nei Drackensberg, la potente formazione di quei basalti giurassici che hanno segnato l'inizio dello smembramento della Pangea.

out surveying to find the water in alteration beds along the fractures in the Drackensberg, the thick formation of Jurassic basalts which marked the beginning of the Pangaea splitting.

