

# Lettera

del Centro Studi e Documentazione Isola di Ustica

ANNO IV, n. 11-12

LUGLIO-DICEMBRE 2002

Spedizione in a. p. comma 20/c art. 2 L. 662/96 filiale di Palermo

## ATTIVITÀ DEL CENTRO

### **Travolti dall'onda anomala a Cala S. Maria**

di Franco Foresta Martin

*Questa è la storia dell'onda di marea provocata dalla frana della Sciara del Fuoco di Stromboli, vista dalla particolare angolazione dell'Isola di Ustica, che ne ha subito gli effetti il pomeriggio del 30 dicembre 2002. Il fenomeno ha riaperto il capitolo del rischio maremoti, quasi del tutto rimosso in Italia, e ha imposto l'assunzione di misure di prevenzione e protezione civile a cui si sta adeguando anche la nostra piccola comunità. Il nostro Centro Studi ha intrapreso una collaborazione scientifica per ricostruire gli eventi di maremoto che hanno colpito Ustica nel passato.*

**Ustica.** È il penultimo giorno dell'anno 2002, mancano una quindicina di minuti alle due del pomeriggio. Dopo raffiche di abbracci, baci e auguri di buon anno nuovo, mi accingo a scendere verso Cala Santa Maria per imbarcarmi sul traghetto delle 14,20 diretto a Palermo. L'Antonello da Messina (questo è il nome dell'imbarcazione) rappresenta la mia ultima speranza di raggiungere il continente prima della vigilia di Capodanno, dopo oltre ventiquattro ore di interruzione dei collegamenti da e per Ustica a causa



La Cala S. Maria col traghetto attraccato al molo.

del vento e del mare agitato. Ora, per fortuna, la bufera si è dissolta, lasciando il posto a una di

quelle tipiche giornate dell'inverno usticese in cui il tempo meteorologico resta in

## *In questo numero*

### ATTIVITÀ DEL CENTRO

° *Travolti dall'onda anomala a Cala S. Maria*, di Franco Foresta Martin

\* *Eugenio Miccini*, di Giovanna Delfini

\* *Il paese: insediamento settecentesco*, di Mariella Barraco e Giacomo Pignatone

\* *La Grotta della Faglia*, di Vito Ailara

### NOTIZIARIO

\* *Vita sociale, Donazioni, Attività culturali*, a cura di Vito Ailara

### CONTRIBUTI

\* *Le avventure di Miglio*, di Jone Corsi Gaillard con introduzione di Giovanna Delfini

\* *L'organizzazione sanitaria nella colonia penale di Ustica (1911-1912)*, di Paolo Graziosi

\* *La cernia porta Ustica alla ribalta internazionale*, di Giuseppe Lembo

\* *Ustica: il mare è il suo confine*, di Laura Guarnieri

\* *La Multivisione di Domenico Drago*, di Eugenio Miccini

\* *Una Voce di Ustica a New Orleans, fra songs e jazz*, di Claudio Lo Cascio

\* *Vincenzo Di Bartolo nei ricordi di famiglia*, di Vincenzo Di Bartolo Jr.

bilico tra il bello e il brutto, in un'alternanza rapida di segnali contrastanti. Il mare si è rabbonito, mi confortano all'agenzia della Siremar: la traversata si preannuncia tranquilla.

Camminando a passi veloci, rivolgo mentalmente i miei saluti ai luoghi dell'Isola che vado inquadrando con lo sguardo, come sono solito fare a ogni partenza, un po' per gioco e un po' per affetto: *"Ci rivediamo presto, massiccia Torre di Santa Maria! Stammi bene, declive Falconiera! Su con la vita, ombroso Omo Morto!"*. E con la mano sfioro le pareti di ruvido basalto e le lanceolate foglie degli eucalipti che ricascano ai margini della strada.

Ma un prolungato richiamo del traghetto interrompe i miei arrivederci. Come mai la nave sta fischando con tale insistenza mezz'ora prima della partenza? Forse vuole anticipare perché le condizioni del tempo tornano al peggio? Così penso e accelero il passo verso la banchina, dove intravedo il marinaio addetto alla verifica dei biglietti che si sbraccia per attirare l'attenzione dei passeggeri ancora a terra. La mia corsa finale verso la grande bocca di carico viene però vanificata da un colpo di scena improvviso. Il traghetto oscilla in maniera scomposta, il portellone striscia e stride paurosamente sul cemento della banchina, le funi di attracco si tendono come un elastico che sta per spezzarsi. Dal ponte di comando arriva l'ordine concitato di interrompere le operazioni di imbarco e di sollevare il portello. Meraviglia e sconcerto tra i passeggeri, come me, che ancora devono salire e tra chi sta in fila con un automezzo da imbarcare.

A questo punto mi guardo intorno e mi accorgo che, dall'altra parte rispetto alla banchina di attracco del traghetto, nel contiguo e più riparato porticciolo, sta irrompendo un flusso d'acqua vorticoso, come un torrente in piena. Le barchette all'ancora nel piccolo specchio d'acqua sembrano gusci di noce in balia di una tempesta: qualcuna si è rovesciata. I pescatori corrono a mettere in salvo le altre imbarcazioni che, pur trovandosi posteggiate all'asciutto sulla spiaggia di ciottoli, stanno per essere raggiunte dalla piena. Eppure, se allungo lo sguardo fino al largo, il mare non sembra agitato, né si è alzato un vento tale da giustificare tutto quel rimescolamento dell'acqua.

Interrogando la gente, apprendo che quello cui sto assistendo è solo il seguito di un singolare fenomeno iniziato pochi minuti prima con lo svuotamento del mare dalla caletta, proprio come quando si tira via il tappo di una vasca da bagno e si provoca il rapido deflusso dell'acqua. Barche che galleggiavano tranquille si sono ritrovate a secco sui bassi fondali, mentre i pesci guizzanti fuggivano verso il mare aperto. Ora, invece, è come se avessero riaperto il rubinetto ma, troppa grazia, l'acqua

## *Swept away by the anomalous wave at Cala S. Maria*

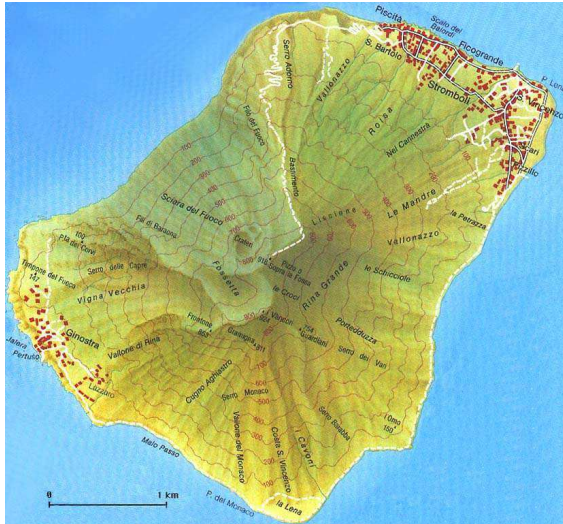
By Franco Foresta Martin

This is the story of the tidal wave generated by the landslide of the Sciara del Fuoco at Stromboli, seen from the particular perspective of the Island of Ustica, that experienced it on the afternoon of December 30<sup>th</sup> 2002. This phenomenon has reopened a discussion on the risk of tsunamis, almost completely forgotten in Italy, and it has called for precautionary measures and civil defense activities that our small community is preparing to follow. Our Study Center has started a scientific collaboration to reconstruct the history of tsunamis that have struck Ustica in the past.

*Ustica. It is the day before the last of 2002, around a quarter to two in the afternoon. After a frenetic round of hugs, kisses and best wishes for the new year, I start going down the road towards Cala Santa Maria to board the 2:20 ferry for Palermo. The Antonello da Messina (this is the boat's name) is my last hope to reach the mainland before New Year's Eve, after twenty-four hours without any connection to and from Ustica, due to the wind and rough sea. Luckily, the storm is now over, leaving one of those typical winter days in Ustica, when the weather stands on edge between fine and bad, quickly passing from one to the other. The sea has calmed down, is the comforting news from the Siremar company: the voyage will be calm.*

*Striding along, I silently say goodbye to the places of the Island I see along the way, as is my habit each time I leave, a bit in fun and a bit in earnest: «See you soon, massive Tower of Santa Maria! Take care, sloping Falconiera! Cheer up, brooding Omo Morto!». And my hand reaches out to stroke the rough basalt cliffs and the tapering leaves of the eucalyptus trees at the edge of the road.*

*But a prolonged hoot of the ferry interrupts my good-byes. How come the boat is whistling so insistently half an hour before departure? Maybe it needs to start earlier because the weather is changing for the worse? With this idea in mind I start to hurry towards the quay, where I can just see the seaman who checks tickets waving his arms in order to catch the attention of the passengers still on land. My final rush towards the large stern entrance is thwarted by a sudden unexpected event. The ferryboat rocks unevenly, the hatch grinds and screeches dangerously on the cement of the quay, the mooring lines stretch like a rubber band about to brake. From the compass bridge, the agitated captain orders a command to stop boarding and raise the hatch. Surprise and bewilderment among the passengers, who like me, are still waiting to*



Mappa dell'isola di Stromboli. Al centro: le bocche vulcaniche di quota 900 metri. Sul fianco sinistro: il dirupo su cui si riversa la lava o 'Sciara di fuoco'.

che rifluisce ha superato il livello consueto e sta invadendo le banchine del porto e le rampe di accesso.

Insomma, senza alcuna evidente causa meteorologica, sembra essersi attivato un moto di oscillazione anomalo dell'acqua del mare, con un'escursione di qualche metro tra il livello minimo e quello massimo. Intanto, approfittando di una breve pausa fra gli alti e i bassi delle onde, la nave si è riaccostata al molo. Il comandante Emilio Galizzi [di cui pubblichiamo un intervento a p. 11, ndr] ordina di completare rapidamente le operazioni di carico, e si parte a precipizio, con alcuni minuti di anticipo sull'ora prevista.

Preparati al peggio, appena ci allontaniamo dall'Isola, siamo rassicurati nel constatare che la traversata si svolge in maniera assolutamente tranquilla. A bordo, approfittando della ritrovata serenità, si intrecciano i più vari commenti sull'accaduto. Chi afferma di non aver mai visto niente del genere a Ustica e chi rievoca vaghi racconti di genitori o di nonni che, nel secolo scorso, sarebbero già stati testimoni di qualche "onda anomala". Fra gli ufficiali e i marinai prevale l'ipotesi del *marrobbio*: un'oscillazione improvvisa e rapida del livello del mare, segnalata di tanto in tanto nelle acque di Mazara del Vallo e di alcune isole del Sud della Sicilia, le cui cause sembrano potersi attribuire a variazioni della pressione atmosferica e dei venti<sup>1</sup>. Ma la spiegazione non mi convince e, più che ai fattori atmosferici, comincio a pensare a quelli geologici. Da alcuni mesi, in varie parti della Sicilia, si moltiplicano i segnali di uno stress geodinamico che si esplica in vari modi: a settembre 2002 il terremoto in mare aperto fra Ustica e Alicudi; a ottobre la ripresa in grande stile dell'attività dell'Etna; a novembre le potenti emanazioni

board and among those in line waiting to board their cars.

At this point I look around and notice that, on the other side of the quay where the ferry is moored, the small, better protected fishing harbor is filling with a whirling flow of water, like a flooding stream. The small boats anchored there seem nutshells amid a tempest: some of them are capsized. The fishermen run to save the other boats, that even though pulled dry onto the pebble beach, are now going to be reached by the flood. And yet, if I look outwards, the sea doesn't seem rough, and there isn't even enough wind to explain such a turmoil of water.

Talking to other people, I understand that I am seeing only the second part of a peculiar phenomenon that began a few minutes before, when the harbor was emptied, just like when you pull the plug from the bathtub and the water runs rapidly out. The boats that were calmly afloat found themselves suddenly dry on the shallow bottom, while the fish were jumping towards deep water. Now, instead, it is as if someone had opened the tap again but, alas!, the water coming back in is above the usual level and it is invading the port quays and the ramps.

In short, there is an anomalous oscillation of seawater, with an excursion of a few meters between minimum and maximum level, without any evident meteorological cause. In the meantime, during a brief pause among the ups and downs of the waves, the ferryboat has neared the quay again. The captain Emilio Galizzi [whose comments are published here at p. 11, editor's note] orders the quick completion of boarding operations, and we leave in great hurry, a few minutes before scheduled time.

Ready to face the worse, as we leave the Island we are reassured to find that the passage is absolutely peaceful. On board, once we have all calmed down, we start commenting on what has happened. Some people say they have never seen anything of the kind in Ustica, and others remember vague stories heard from their parents or grandparents, about "anomalous waves" which occurred during the last century. The prevailing hypothesis among the officers and the seamen is that it was a «marrobbio»: a sudden, rapid oscillation of the sea level, reported from time to time in the waters of Mazara del Vallo and around some islands south of Sicily, caused possibly by variations in atmospheric pressure and winds<sup>1</sup>. But I'm not quite convinced by the explanation, and I start thinking about geological factors, more than meteorological ones. Several parts of Sicily have recently shown signs of geodynamic stress, expressed in various ways: in September 2002 an earthquake beneath

gassose sottomarine vicino a Panarea; il 28 dicembre la nuova eruzione dello Stromboli, dopo oltre 15 anni di stasi.

E se la marea anomala fosse il contraccolpo di un terremoto sottomarino vicino a Ustica, oppure di un improvviso rilascio di gas endogeni, simili a quelli che emergono nelle acque di Panarea? Formulo questo pensiero e, fin tanto che il campo del mio cellulare è attivo, ne approfitto per tentare di capirci qualcosa. Da un lato mi metto in contatto con Vito Ailara a Ustica, che è già sceso a Cala Santa Maria e che mi conferma la persistenza del fenomeno di flusso e riflusso dell'acqua, sia pure con escursioni che vanno progressivamente attenuandosi; dall'altro prendo contatto con la sala operativa dell'Istituto nazionale di geofisica e vulcanologia (Ingv) a Roma per descrivere il fenomeno di cui sono stato testimone e chiedere lumi sulle possibili cause.

L'operatore di turno all'Ingv consulta i terminali che gli offrono il panorama di tutti i movimenti sismici avvenuti sul territorio nazionale: nessun terremoto, nemmeno di piccola portata, ha avuto luogo con epicentro a Ustica o negli immediati dintorni, mi riferisce. Tuttavia, nell'Isola di Stromboli ci sono stati tra le 13,15 e le 13,22 dei movimenti sismici innescati dallo scivolamento di masse lungo la *Sciara del Fuoco*, il canalone in cui si riversa in mare la lava eruttata dal vulcano. Questi "terremoti gravitativi", sebbene di modesta entità, si propagano a grandi distanze. Infatti sono stati registrati, pochi attimi dopo, anche dal sismografo dell'Ingv posto nella stazione di *Monte Guardia dei Turchi* a Ustica. Dunque a Ustica, grazie al fatto che le onde sismiche corrono velocissime nella crosta terrestre (15.000-30.000 km/h), il "terremoto gravitativo" di Stromboli è giunto dopo un manciata di secondi, ma si è trattato di un contraccolpo assolutamente innocuo, percettibile solo dallo strumento di *Monte Guardia dei Turchi*. Il problema è di capire se, oltre alla velocissima onda sismica di terra, Ustica ha ricevuto, con un certo ritardo, anche una eventuale onda di marea sollevata dalla frana nella *Sciara del Fuoco*. Quando parlo con l'operatore dell'Ingv sono circa le 14,40 e ancora non sono chiari né la portata della frana verificatasi allo Stromboli, né i possibili effetti a distanza: il problema rimane, dunque, aperto.

Riprendendo la conversazione con Vito Ailara al telefonino, azzardiamo qualche conteggio. Se è stata la frana di Stromboli a provocare il maremoto, poiché gli effetti sono arrivati a Ustica circa mezz'ora dopo, e data una distanza fra le due isole di circa 170 km, l'onda doveva viaggiare a oltre 300 km all'ora, il che sembra compatibile con quanto si sa della velocità di propagazione dei maremoti. «Però, per risentirsi gli effetti fino a Usti-

*the sea between Ustica and Alicudi; in October strong underwater gaseous emanations near Panarea; in November the great activity of Mount Etna; on December 28<sup>th</sup> the new eruption of Stromboli, after more than 15 years of silence.*

*So what if the anomalous tidal wave was generated by an underwater earthquake near Ustica, or by a sudden release of endogenic gases, such as occurred in the waters of Panarea? This idea takes shape, and while I still have a signal for my cell phone, I use it to try and get some information. First I call Vito Ailara at Ustica, who has already reached Cala Santa Maria and can confirm that the water is still flowing in and out, though with gradually smaller excursions; then I call the operations center of the National Institute for Geophysics and Vulcanology (Ingv) in Rome to describe the phenomenon I have just observed and ask what could have caused it.*

*The operator on shift at the Ingv consults the computer terminals with all the seismic activity registered in all the country: no earthquake, not even a small one, with an epicenter in Ustica or nearby. However, between 13,15 and 13,22 on the Island of Stromboli there have been seismic events generated by landslides along the Sciara del Fuoco, the gully through which the lava from the volcano reaches the sea. These "gravitational earthquakes", even though they are slight, propagate along great distances. Indeed, they have been recorded a few seconds later by the Ingv seismograph at the Mt. Guardia dei Turchi station in Ustica. So the "gravitational earthquake" of Stromboli reached Ustica after a few seconds, due to the high speed at which the seismic waves cross the earth's crust (15,000-30,000 km/h), but it was an absolutely innocuous counterblow, perceived only by the instruments at Mt. Guardia dei Turchi. The question is if, in addition to the rapid land seismic wave, Ustica received, with a certain delay, an eventual tidal wave generated by the Sciara del Fuoco landslide. While I am speaking to the Ingv operator it is about 14,40 and the size of the landslide at Stromboli and any possible long-distance effects are still unclear, so the question remains unsolved.*

*When I call back Vito Ailara, we tentatively try to do some calculations. If the landslide at Stromboli generated the tsunami, considering that the effects reached Ustica about half an hour later, and that the distance between the two islands is about 170 km, the wave must have proceeded at more than 300 km per hour, a velocity compatible with that known for the propagation of tsunamis. «However, to feel the effects at Ustica, half the*



ca, lì deve essere caduta mezza montagna!», esclama Vito, che è sempre fermo alla banchina Barresi a osservare la coda del fenomeno. E non è distante dalla verità. Solo un paio di ore più tardi, all'arrivo del traghetto a Palermo, telefonando a un mio collega alla redazione del *Corriere della Sera*, vengo a sapere che il crollo della Sciara è stato imponente, tanto da fare abbattere un'onda distruttiva su alcune località costiere della stessa Stromboli. Più colpita risulta la parte Nord-Orientale dell'Isola, in particolare le località di Fico Grande e Piscità, dove il mare ha raggiunto e devastato le case fino a 50 metri di distanza dalla riva. L'onda ha investito, sia pure attenuata, le altre Isole Eolie e la vicina costa siciliana: niente di strano, dunque, che abbia raggiunto anche Ustica.

Ne avrò una conferma definitiva il giorno successivo, cioè la vigilia di Capodanno, mentre mi trovo a Messina, dove vengo rintracciato telefonicamente dalle dottoresse Alessandra Maramai e Laura Graziani, entrambe due geologhe dell'Ingv esperte in maremoti, le quali mi informano che le testimonianze del comandante Galizi, di Ailara e quella mia sono considerate 'preziose' e saranno incluse nella documentazione che l'Istituto sta compilando al fine di ricostruire i meccanismi di propagazione a distanza del maremoto e i suoi effetti. Anche il presidente dell'Ingv, professor Enzo Boschi, mi telefona esordendo con un: «Tu sì che sei un uomo fortunato: hai assistito a un maremoto! Io non ne ho visto mai uno in vita mia». «Ma quale fortunato –mi permetto di replicare–. Guarda che il traghetto ha dovuto fare i miracoli per non andare a sbattere contro la banchina». «Sì, ho saputo. Ma dopo lo scampato pericolo, resta la soddisfazione di essere stati testimoni di un fenomeno rarissimo», mi consola Boschi.

Dai dati preliminari e dalle interviste raccolte in diverse località costiere del Basso Tirreno, le dottoresse Maramai e Graziani, intanto, hanno ricostruito un quadro della propagazione della perturbazione assolutamente inatteso, e me ne anticipano i contenuti per un articolo che sarà pubblicato sul *Corriere della Sera*<sup>2</sup>. Viaggiando a velocità variabili tra 300 e 400 km all'ora, più veloce sui fondali alti e più lenta in quelli bassi, la lunghissima onda di maremoto è stata risentita entro un raggio di oltre 200 km da Stromboli. A Ovest ha provocato effetti macroscopici in tutte le vicine Eolie e fino alla lontana Ustica; a Nord-Est e a Est ha raggiunto le coste della Campania e della Calabria; a Sud ha investito la costa tra Milazzo e Messina.

Un dato comune a tutte le testimonianze raccolte è la constatazione che il fenomeno è iniziato con un ritiro del mare, a cui è seguita, dopo alcuni minuti, un'ingressione vorticosa e un rigonfiamento che hanno spinto le acque fino a decine di metri dalla linea costiera. A Marina Corta di Lipari sono state completamente sommerse le ban-



A destra, una sequenza fotografica realizzata da Franco Foresta Martin il 4 gennaio 2003 sorvolando Stromboli con l'elicottero dell'Aeronautica Militare.

mountain must have fallen down there!» exclaims Vito, who is still at the Barresi quay to observe the end of the phenomenon. And he isn't far from the truth. Just a couple of hours later, on arriving in Palermo I call a colleague at the «Corriere della Sera», and he tells me that the landslide at the Sciara was massive, enough to generate a destructive wave that hit some of the coastal locations of Stromboli. The hardest hit part of the Island is the north-eastern one, particularly the localities Fico Grande and Piscità, where the sea reached and destroyed houses up to 50 meters from the shore. The wave, even though attenuated, also struck the other Aeolian Islands and the nearby Sicilian coast: no wonder then that it also reached Ustica.

I receive confirmation the next day, the last of the year, while I am in Messina, when two Ingv geologists expert in tsunamis, Alessandra Maramai and

chine di attracco degli aliscafi; a Porto di Levante di Vulcano delle donne, profittando del tempo mite, stavano lavando in mare alcune cassette piene di pesce fresco quando l'improvvisa ritirata delle acque gliele ha strappate via. Al porto di Filicudi alcune piccole imbarcazioni sono state sbattute contro un muraglione. A Milazzo due grosse petroliere hanno dovuto allentare gli ormeggi e a bordo ci sono stati sversamenti di combustibile a causa delle forti oscillazioni. Anche in diverse località della Calabria e della Campania, tra i golfi di Santa Eufemia e di Policastro, trambusto nei pontili e danni alle piccole imbarcazioni. Per fortuna nessuna vittima fra quanti sono stati investiti dall'ondata. Ma non si può fare a meno di immaginare quello che sarebbe successo se lo stesso evento si fosse verificato in piena stagione estiva, quando la battaglia di un'area così vasta è occupata da centinaia di migliaia di bagnanti, molti dei quali con scarsa capacità di difendersi da moti ondosi improvvisi e insidiosi: basti pensare ai bambini che giocano sui canotti e sui materassini di gomma o agli anziani che sonnecchiano con i piedi a mollo.

In quella movimentata vigilia di Capodanno apprendo dalla redazione del mio giornale che le mie vacanze di Natale sono finite prematuramente: qualche ora dopo il tradizionale brindisi all'anno nuovo dovrò fare le valigie e partire per Lipari, dove esperti della Protezione Civile e vulcanologi hanno allestito una Sala Operativa nel Comune dell'Isola per seguire la preoccupante crisi dello Stromboli. Così, inauguro il 2003 ospite dell'accogliente terra dei nostri antenati liparoti (quelli che nella seconda metà del 1700 vennero a colonizzare Ustica), con un occhio alle bellezze naturalistiche e storiche dell'Isola e l'altro allo Stromboli, che nelle giornate limpide si intravede perfettamente dalle alture di Forgia Vecchia. E quando le condizioni meteorologiche lo permettono, anche noi giornalisti veniamo imbarcati sui capienti elicotteri dell'Aviazione Militare e trasportati a Stromboli per seguire gli sviluppi dell'eruzione e della frana e partecipare alle conferenze-stampa organizzate periodicamente presso il piccolo ma efficientissimo Centro Operativo Avanzato della Protezione Civile. Nell'Isola ormai evacuata da quasi tutti i cinquecento abitanti, il Centro Operativo è un vero e proprio avamposto dove una settantina fra ricercatori e tecnici, sotto un'incessante pioggia di cenere, assicurano il monitoraggio continuo dei fenomeni vulcanici e di frana.

Qui concludo la mia cronaca/testimonianza sull'onda anomala per fare alcune considerazioni sull'attuale eruzione dello Stromboli, ancora in piena evoluzione mentre va in stampa questo numero di «Lettera» (febbraio 2003) e sulle ripercussioni del fenomeno anche sulla piccola comu-

*Laura Graziani, call me to say that the testimonies of Galizi, Ailara and myself are considered "valuable" and will be included in the documentation that the Institute is preparing to reconstruct the long-distance propagation mechanisms and effects of the tsunami. I also receive a call from the president of Ingv, professor Enzo Boschi who starts out by saying: «Oh, you lucky man: you have seen a tsunami! I have never seen one in my whole life". «Very lucky indeed - is my sarcastic reply – it's a miracle the ferryboat didn't end up on the quay. So I heard. But once the danger is over, you still have the satisfaction of having witnessed an extremely rare phenomenon» are Boschi's comforting words.*

*With the aid of preliminary data and interviews with people in several localities of the Lower Tyrrhenian, Drs. Maramai and Graziani have in the meantime reconstructed a surprising picture of the propagation of the perturbation, and they give me some advance information for an article in the «Corriere della Sera»<sup>2</sup>. Proceeding at a velocity varying between 300 and 400 km per hour, faster over deep sea and slower over shoals, the very long tsunami wave was felt in a radius of over 200 km from Stromboli. To the west it has determined macroscopic effects in all the Aeolian Islands including distant Ustica; to the north-east and east it reached the coasts of Campania and Calabria; to the south it struck the coast between Milazzo and Messina.*

*A common fact among all the testimonies collected is that the phenomenon began with the withdrawal of the sea, followed a few minutes later by a swirling entrance and upheaval of water reaching several meters above the sea level. At Marina Corta of Lipari, the mooring quays of the hydrofoils were completely submerged; at Porto Levante of Vulcano a few women, taking advantage of the mild weather, were washing some boxes of fish, that were torn from their hands by the sudden withdrawal of the sea. In Filicudi harbor, some boats were smashed against a high wall. At Milazzo, two large tankers had to loosen their moorings and some oil was spilt due to the strong rolling. In several localities in Calabria and Campania, between the gulfs of Santa Eufemia and Policastro, there was movement along the piers and some damage to the smaller boats. Luckily there were no casualties among those invested by the wave. But one can't help thinking what could have happened if the same event had occurred in summer, when the shores of such a large area are filled with hundreds of thousands of bathers, many of them unable to defend themselves from sudden and dangerous waves: just think of children playing on rubber rafts and dinghies, or of elderly people dozing with their toes in the water.*

*During this eventful day of the last of the year, I learn from the editorial staff of my newspaper that*

## Così è iniziato lo tsunami

## This is how the tsunami began

*Nelle due immagini che seguono sono documentati il crollo della Sciara del Fuoco di Stromboli del 30 dicembre 2002 e il conseguente maremoto, grazie alle riprese del vulcanologo Massimo Pompilio dell'Ingv di Catania (per gentile concessione).*

*In the following pictures: the landslide of the Sciara del Fuoco at Stromboli on December 30, 2002 and the consequent seaquake. Acknowledgements to Ingc vulcanologist Massimo Pompilio (Catania), who shot the phenomenon (with his kind permission).*



### **Ore 13:11 circa: Inizio dei fenomeni di instabilità della Sciara del Fuoco**

Flusso piroclastico che arriva sul mare ai piedi della Sciara del Fuoco, ripreso da M. Pompilio dal bordo orientale da una distanza di circa 600-700 m . Questo flusso genera una onda di tsunami di dimensioni limitate.

#### **Main landslide and related tsunami**

*Pyroclastic flow arriving on the Sciara del Fuoco shore. View from Est rim. This flow form only a limited tsunami wave.*



### **Ore 13:19 circa: Collasso principale e relativa onda di tsunami**

Nei primi fotogrammi si osserva sullo sfondo le nubi di vapore e di cenere che si generano nel corso dell'evento di frana principale. Nei fotogrammi successivi è visibile il ritiro del mare e la successiva onda di tsunami che colpisce Punta Labronzo. Il punto di osservazione è la Pizzeria dell'Osservatorio di Labronzo, circa 200 m a NE dal sito di osservazione precedente.

#### **Main landslide and related tsunami**

*In first frames on the background there are ash and vapor clouds formed by the main landslide. In the following frames a large tsunami wave is recognisable. The point of view is located at Pizzeria dell'Osservatorio di Labronzo, about 200 m NE from the previous site.*

*Continua a pag. 8*

nità di Ustica. Come spiego in maniera più approfondita in una scheda a p. 16 qui accanto, i vulcanologi sono convinti che l'emergenza in corso a Stromboli sia la più grave e minacciosa almeno da tre secoli a questa parte. Si sono intrecciati due importanti fattori di rischio: l'eruzione laterale sul fianco Nord-Ovest del vulcano e la grande frana sullo stesso versante. L'una esalta l'altra, rendendo l'edificio vulcanico instabile e vulnerabile.

Allo scopo di tenere sotto controllo, con la massima attenzione, l'eruzione e la frana, lo Stromboli è diventato, nel volgere di pochi giorni, il vulcano più monitorato del mondo, con centinaia di sensori, sopra e sotto il livello del mare, che servono a seguire sia i movimenti del magma all'interno dei condotti, sia gli ulteriori scivolamenti di materiale lungo i pendii instabili.

Grazie alle ricognizioni subacquee effettuate attorno alla metà di gennaio nei fondali prospicienti la *Sciara del Fuoco* si è ricavata la conferma che il grosso della frana è avvenuto sotto il livello del mare. All'indomani del maremoto del 30 dicembre 2002 le informazioni ufficiali parlavano di 2 milioni di metri cubi di materiale scivolato in mare dalla *Sciara*. Nel giro di pochi giorni questa stima è passata a 4, a 8, quindi a 10 milioni. Ora (ci riferiamo sempre alla data in cui andiamo in stampa) si valuta che la frana sopra il livello del mare sia STATA dell'ordine di 10-15 milioni di metri cubi; mentre quella sotto il livello del mare sarebbe tra 20 e 30 milioni di metri cubi.

È proprio la grande frana sottomarina, che si estende fino a circa 1.000 metri di profondità, a destare più preoccupazione in quanto, scalzando il piede della *Sciara del Fuoco*, potrebbe avere accresciuto l'instabilità di questo versante. Per ammissione dello stesso responsabile del Dipartimento di Protezione Civile, dottor Guido Bertolaso, il rischio di ulteriori grandi frane non si può escludere. A questo rischio, spiegano i vulcanologi, va aggiunto quello che l'acqua possa penetrare nei condotti magmatici, causando un'esplosione di tipo freato-magmatica (quella che scaturisce dal contatto con l'acqua e il magma a alta temperatura).

Per tutti questi motivi, mentre permane l'invito alla popolazione di Stromboli di non rientrare nell'Isola, non si può escludere il ripetersi di una nuova onda di maremoto simile (di minore o maggiore intensità) a quella del 30 dicembre scorso. Tutte le comunità costiere già investite dalla prima ondata, fra cui la nostra Ustica, sono state invitate a mettere in atto piani di allarme e di evacuazione. In pratica, nelle acque attorno

*my Christmas holidays are prematurely over: a few hours after the traditional toast to the New Year I must pack my suitcases and head for Lipari, where Civil Defense experts and vulcanologists have set up an Operations Center in Lipari Town to follow the worrying crisis of Stromboli. So I start out the year 2003 as a guest of the hospitable land of our Lipari ancestors (those who in the second half of the 1700s arrived to colonize Ustica), with one eye on the natural and historical attractions of the Island, and one eye on Stromboli, that on clear days is perfectly visible from the high grounds of Forgia Vecchia. When the weather conditions are suitable, we journalists are loaded onto the large helicopters of the Air Force and brought to Stromboli, to follow the eruption and the landslide and take part in the press conferences periodically organized by the small but very efficient Civil Defense Advanced Operations Center.*

*The Island has by now been evacuated of most of its five hundred inhabitants, and the Operations Center is a real outpost, where about seventy people, researchers and technicians, continuously monitor the volcano and the landslide, under an incessant rain of ashes.*

*Here I end my chronicle/testimony on the anomalous wave, adding some considerations on the actual eruption of Stromboli, still in full evolution while this number of «Lettera» is going to press (February 2003), and how the phenomenon also affects the small community of Ustica. As explained in more detail in the box here at the side, vulcanologists are convinced that the emergency in Stromboli is the worst and most dangerous in the last three centuries. Two important risk factors are combined: the lateral eruption on the north-western side of the volcano and the large landslide on the same slope. One exalts the other, making the structure of the volcano unstable and vulnerable.*

*In order to carefully monitor both the eruption and the landslide, Stromboli has become, in a few days, the most monitored volcano in the world, with hundreds of detectors, above and below sea level, that follow both the movement of magma in the conduits and any further sliding of material along the unstable slopes.*

*The subaqueous inspections carried out in mid-January 2003 on the seabed in front of the Sciara del Fuoco have confirmed that the main part of the landslide occurred under water. The day after the tsunami of December 30<sup>th</sup> 2002, official information reported a landslide of 2 million cubic meters of material coming from the Sciara. In a few days this estimate grew to 4, 8 and 10 million. Now (always referring to the date of press) the landslide*



alla *Sciara del Fuoco*, sono state collocate delle boe dotate di ondometri che, in caso di maremoto, faranno scattare l'allarme in decine di comuni della Sicilia, Calabria e Campania. In questa eventualità gli addetti alla Protezione Civile dei Comuni interessati dovranno attivare segnali acustici e invitare la popolazione presente nelle zone esposte al rischio ad allontanarsi dalla linea di costa, radunandosi a quote di sicurezza rispetto al livello del mare. Le quote sono differenziate in funzione della distanza da Stromboli: più elevate (50 metri) per le isole Eolie, meno per le località più lontane (20-10 metri).

Una grande frana, eventualmente associata a eruzioni esplosive del vulcano, rappresenta il peggiore scenario prevedibile, ma non è quello che si verificherà necessariamente. C'è la possibilità di un progressivo esaurimento dell'eruzione in corso e della stabilizzazione delle parti in bilico che, dopo ripetuti crolli di piccola entità, potrebbero ritrovare un nuovo equilibrio. Tuttavia, per evitare spiacevoli sorprese, è più saggio prepararsi al peggio, predisponendo azioni di difesa dai maremoti, un capitolo della protezione civile, questo, che negli ultimi anni non era più stato preso in considerazione. Eppure, come dimostrano gli archivi delle catastrofi geologiche, fenomeni di maremoto associati a terremoti o a grandi frane hanno funestato a più riprese, nel recente passato, le comunità costiere del Basso Tirreno<sup>3</sup>. Solo per citare qualche esempio. A Scilla, in Calabria, nel 1783, la grande frana del *Monte Paci*, in seguito a un terremoto, sollevò un'onda di 9 metri che uccise circa 1500 persone radunate sulla spiaggia per sfuggire ai crolli delle proprie abitazioni. Più recentemente, nelle coste calabro-sicule, nel 1908, a seguito del micidiale terremoto di Messina, si abbatté un violento maremoto che fece migliaia di vittime (è stato praticamente impossibile distinguere i morti del terremoto da quelli del maremoto). Molti altri eventi minori registrati negli annali indicano che il rischio maremoto è presente in Italia, accanto a vari altri rischi geologici e idrogeologici e geofisici, anche se con una frequenza minore.

Poiché nel nostro Paese, per secoli, è valsa la regola, non scritta, della rimozione degli eventi catastrofici dalla memoria civile e dalla cultura di governo (di più, si è radicata la convinzione che soltanto il parlare di difesa dalle catastrofi naturali sia sconveniente), si è preferito ignorare il rischio piuttosto che prevenirlo, addebitare eventuali vittime e danni alla fatalità, piuttosto che salvare vite e beni con opere di difesa, piani di emergenza e esercitazioni pubbliche. A questa non cultura della protezione civile appartiene, per citare un altro esempio celebre, l'urbanizzazione del cono del Vesuvio da parte di centinaia di migliaia di persone che vi si sono inse-

*above sea level is estimated to be in the order of 10-15 million cubic meters; while that below sea level would be somewhere around 20 and 30 million cubic meters.*

*It is the great underwater landslide, down to 1,000 meters deep, that is the most worrying, since it may have increased the unstableness of the slope by undermining the foot of the Sciara del Fuoco. The very person in charge of the Department of Civil Defense, Dr. Guido Bertolaso, has admitted that it is not possible to exclude the occurrence of other large landslides. Vulcanologists explain that there is a further risk, that water may enter the magma conduits, causing a phreatic-magmatic explosion (occurring when water comes into contact with high temperature magma).*

*For all these reasons, the population of Stromboli has been asked not to return to the Island, and the occurrence of another tsunami similar (with lower or higher intensity) to that of the last one on December 30<sup>th</sup> 2002 cannot be excluded. All the coastal communities struck by the first wave, including our Ustica, have been invited to prepare alert and evacuation programs. On a practical level buoys with wavemeters have been placed in the waters around the Sciara del Fuoco, and in case of a tsunami these will send out an alarm to dozens of towns in Sicily, Calabria and Campania. Like this, the Civil Defense operators in the towns will turn on acoustic signals and warn the population in the risk zones to move away from the shoreline and gather at a safety level above that of the sea. The safety levels vary with the distance from Stromboli: higher (50 meters) for the Aeolian Islands, lower (20-10 meters) for the more distant localities.*

*A large landslide, together with explosive eruptions of the volcano, is the worst possible scenario, but not necessarily the one that will occur. Possibly, the present eruption will gradually subside, and the unstable parts will eventually reach a new equilibrium after several small collapses. However, to avoid unpleasant surprises, it is wiser to be ready for the worst, preparing defense activities against tsunamis, a chapter of civil defense that in the past years has not received much attention. And yet, as demonstrated by the archives of geological catastrophes, tsunamis associated with earthquakes or large landslides have often damaged several coastal communities of the Lower Tyrrhenian<sup>3</sup> in the past. These are just a few examples. At Scilla, in Calabria, in 1783 an earthquake caused the great landslide of Monte Paci, that generated a 9 meter wave that killed 1500 people who had gathered on the beach to escape from their collapsing houses. More recently, in 1908, the shores of Calabria and Sicily were struck by a violent tsunami following the terrible earthquake of Messina: thousands of people died (it was practically impossible to distin-*

diate in appena mezzo secolo di stasi completa dell'attività del vulcano e che dovranno essere forzatamente allontanate dalle proprie case quando, un giorno, il vulcano tornerà in attività, come ha sempre fatto a intervalli di decenni o di secoli.

Negli ultimi anni, per fortuna, c'è stata un' inversione di tendenza e anche in Italia si sta facendo faticosamente strada, parallelamente al rilancio della ricerca sui fenomeni sismici e vulcanici, un atteggiamento più lungimirante, che include la consapevolezza del rischio, la gestione dei piani di emergenza e la pacata comunicazione ai cittadini, fin dalle scuole elementari. Anche il nostro Centro Studi intende dare il suo contributo a questo nuovo orientamento, recuperando e rendendo disponibili ai ricercatori e agli amministratori pubblici interessati i documenti che testimoniano fenomeni geologici e geofisici avvenuti a Ustica in tempi storici, e il cui studio ha rilevanza per la protezione civile. A questo proposito abbiamo già intrapreso da due anni una collaborazione con l'archivio 'Catastrofi Naturali' dell'Enea e, a partire dalla fine dell'anno scorso, con il già citato gruppo di studio 'Maremoti' dell'Ingv. Le due ricerche più interessanti che stiamo sviluppando sono relative: alle onde di marea che hanno colpito Ustica negli ultimi tre secoli (di una di queste 'onde anomale' c'è traccia anche in una preghiera a San Bartolo, come riferisce con più approfondita analisi Vito Ailara in articolo che compare in questo stesso numero di «Lettera»); e ai terremoti usticesi, il maggiore dei quali, a memoria d'uomo, avvenne nel 1906 e portò alla completa evacuazione dell'Isola. Di quest'ultimo ci occuperemo in un prossimo e ampio servizio.

FRANCO FORESTA MARTIN

Franco Foresta Martin, usticese, è redattore scientifico del «Corriere della sera» e Presidente del Centro Studi e Documentazione Isola di Ustica.

#### Note

1. Il 16 aprile 1999 a Mazara del Vallo si è verificato quello che, da alcune fonti, viene indicato come il *marrobbio* più intenso degli ultimi 30 anni. Di questo fenomeno riferisce il diario di bordo dell'imbarcazione da diporto *Titom* in viaggio nel Mediterraneo. Il documento, in francese, si può leggere su internet all'indirizzo: [http://www.titom.ch/l'amarre\\_6.htm](http://www.titom.ch/l'amarre_6.htm)

2. FRANCO FORESTA MARTIN, *L'onda anomala si è fermata solo nel Golfo di Salerno*, in «Corriere della sera», 3 gennaio 2003, p. 7.

3. Consultare a questo proposito l'archivio dei maremoti italiani a cura dell'Ingv alla pagina <http://www.ingv.it/~roma/attivita/pererischio/macrosismica/tsunami/testocata.html>

*guish the victims of the earthquake from those of the tsunamis). Many other minor events registered in the annals point out that Italy is subject to the risk of tsunamis, even if in lower measure than for other geological, hydrogeological and geophysical risks.*

*For centuries, our Country has followed an unwritten rule, that of removing catastrophic events from civil memory and governmental culture (indeed, there is a profound belief that just speaking about defense from natural catastrophes is unseemly). Therefore, we have preferred to ignore risks than to prevent them, blaming fate for any victims and damage, instead of saving lives and belongings by protective works, emergency plans and public drills. Another famous example of this lack of civil defense culture is the colonization of the slopes of Vesuvio. Hundreds of thousands of people have made their homes there in only half a century of complete inactivity of the volcano: they will all have to be evacuated when, some day, the volcano starts up, as it always has done at intervals of decades or centuries.*

*Luckily, over the last years, the tide has begun to turn slowly in Italy. Together with an increase in research on seismic and volcanic phenomena, a long-sighted attitude has developed that includes risk awareness, management of emergency plans and the calm communication with citizens, starting from elementary schools. Our Study Center intends to contribute to this new attitude, finding and making available to researchers and public administrators those documents testifying to geological and geophysical events which occurred at Ustica in historical times, whose study may be of interest for civil defense. For this reason we have already started, two years ago, to work together with the "Natural Catastrophes" archive of Enea, and since the end of last year with the above mentioned "Tsunami" research team of the Ingv. The two most interesting research projects we are working on together are: the tidal waves that struck Ustica in the last three centuries (there's a trace of one of these "anomalous waves" also in a prayer to Saint Bartolo, as reported in more detail by Vito Ailara in an article appearing in this same issue of «Lettera»); and the earthquakes of Ustica, the strongest of which, according to memory, occurred in 1906 and which lead to the complete evacuation of the Island. We will talk about this in a further in-depth article.*

FRANCO FORESTA MARTIN

Franco Foresta Martin, born in Ustica, is Scientific Editor of the «Corriere della Sera» and President of the Centro Studi e Documentazione Isola di Ustica.

#### Notes

1. On April 16<sup>th</sup>, 1999, in Mazara del Vallo there occurred what is considered by some sources as the strongest *marrobbio* of the last 30 years. This phenomenon is reported in the log of the yacht *Titom* that was cruising the Mediterranean. The document, in French, is on the internet at [http://www.titom.ch/l'amarre\\_6.htm](http://www.titom.ch/l'amarre_6.htm)

## **Il comandante della nave di linea *Antonello da Messina* riferisce sull'onda anomala**

Raccogliendo con piacere ed interesse l'invito del Centro Studi usticese, mi accingo, in queste poche righe, a narrare quanto successo ad Ustica il 30 dicembre del recente passato anno, in riferimento all'anomalo movimento ondoso che ha visto la nave e l'equipaggio pienamente coinvolti.

Alle ore 08.00 del lunedì 30 dicembre, iniziamo la caricazione degli automezzi per Ustica e l'imbarco dei passeggeri. La giornata, dopo il cattivo tempo registrato nei giorni scorsi, sembra essere tranquilla e finalmente, ritengo, faremo una buona traversata.

Così è infatti. Partiti da Palermo alle ore 09.00, aumentiamo gradualmente la velocità della nave costeggiando la bella costa che dal porto va a Capo Gallo, attraversando la baia di Mondello.

Il vento variabile forza 3 ed il mare poco mosso.

Arriviamo ad Ustica in leggero ritardo, ormeggiando la nave alla banchina di Cala Santa Maria e, come sempre in questo periodo invernale, diamo fondo alle due ancore leggermente sguardate, rinforzando gli ormeggi a poppa ed a prora con due cavi alla lunga.

Saranno proprio questi cavi che eviteranno, di lì a poco, danni alla nave.

Dopo avere pranzato mi reco in cabina e, mentre mi accingo ad un controllo di alcuni documenti, vengo distratto da una telefonata sul ponte di Comando. È il

## **The Captain of the liner *Antonello da Messina* relates on the anomalous sea wave**

With great pleasure and concern I accept the invitation of the Centro Studi of Ustica. I am ready, with the following few lines, to tell what happened at Ustica on the past December 30, referring to the anomalous wave motion that has seen the ship and the crew entirely involved.

At 8 o'clock in the morning on Monday December 30, we start loading the vehicles for Ustica and boarding the passengers. The day, after last week's bad weather, seems rather calm and finally, I believe, we will have a nice crossing.

And so it is. We leave Palermo at 9.00 a.m., slowly increasing the speed of the ship coasting along the beautiful shores from Palermo to Capo Gallo, crossing Mondello Bay.

Variable wind force 3 and rather moderate sea.

We reach Ustica a little late, we dock the ship at the Cala Santa Maria quay and, as we always do in winter, drop the two slightly square anchors, reinforcing the stern and bow moorings with two long lines.

After lunch, I go in my cabin and, while I am starting to check some documents, I am distracted by a phone call on the bridge. It's the Boatswain telling the First Officer that something strange is happening.

I look at my watch, it is 1.40 p.m.



*La nave Antonello da Messina attraccata nella Cala S. Maria. La banchina Barresi (in primo piano) è stata prima messa a nudo sino alle fondazioni e poi allagata.*

Nostromo che avvisa il 1° Ufficiale di Coperta che un qualche cosa di strano stava succedendo.

Guardo l'orologio, sono le ore 13.40.

Mi reco in Plancia, nell'aria di manovra di dritta, ed in effetti un movimento particolare del mare attira maggiormente la mia attenzione. Il Nostromo, raggiunta la Plancia, mi comunica di avere assistito, a poppa, ad uno strano effetto dell'acqua, come se, mi riferisce, il mare bollisse. Infine, nella parte esterna della Plancia, assistiamo all'improvviso innalzamento del livello del mare che provoca un movimento violento alla nave, ben tenuta dalle cime precedentemente messe, il movimento è tipico del *marrobbio*, così penso e dico al 1° Ufficiale ed al Nostromo, avendo avuto modo di assistere a questo fenomeno tipico dell'isola di Lampedusa.

Il movimento registrato ad Ustica è però intenso, così violento da far pensare, forse un po' scherzando, ad una nascita improvvisa di una bocca vulcanica. Pensiero legato soprattutto ai fenomeni avuti in questo periodo sull'Etna, nell'isola di Panarea e, in questi giorni, nell'isola di Stromboli.

Il moto ondoso, non intenso come onde vive e visibili ma come movimento proveniente dal basso, vero e proprio innalzamento ed abbassamento repentino del livello dell'acqua, forte e possente, provoca un continuo ed intervallato afflusso e reflusso di acqua dal porticciolo.

Assistiamo al violento movimento di alcuni pescherecci e barche ormeggiati ed al capovolgimento di una piccola imbarcazione; il mare coprire tutta la spiaggia e la banchina Barresi per poi ritirarsi, uscendo dalla diga e scoprendo tutta la spiaggia con un movimento orizzontale di circa 15-20 metri ed un movimento verticale di circa 3 metri. L'intensità del vento aumenta fino a circa 15 nodi provenendo da sud ovest (libeccio).

Ho già ordinato al Direttore di Macchina di mettere in moto i motori principali e l'elica di manovra prodiera, la rampa di imbarco sollevata, il personale tutto al posto di manovra per fronteggiare qualcosa che ancora non riusciamo bene a capire. Con il fischio della nave emetto alcuni segnali per attirare l'attenzione di eventuali passeggeri in partenza. Prolungare la sosta in quelle condizioni è davvero rischioso.

Il movimento continua ininterrottamente dalle 13.40 con una sequenza che valuto ora intorno ai 20 secondi fra entrata ed uscita dell'acqua, senza minimamente diminuire di intensità.

Alle 14.10 non riusciamo più a stare agli ormeggi ed avendo nel frattempo imbarcato alla bene e meglio le persone in partenza, molliamo gli ormeggi e ci dirigiamo a Palermo.

Finalmente ci sentiamo tutti un po' sollevati e ringraziamo il cielo per lo scampato pericolo e i cavi, che hanno retto alla forza del *marrobbio*.

Già, il *marrobbio*. In cabina leggo cosa riporta il portolano del Mediterraneo a proposito del *marrubio*, definito «*un fenomeno di innalzamento ed abbassamento improvviso del livello del mare, d'ampiezza variabile da pochi centimetri a più di un metro; si*

I go on to the Bridge, in the starboard station area, and actually a peculiar motion of the sea catches my attention.

The Boatswain, once he reached the Bridge, tells me that he has noticed, at stern, a strange effect on the water, as he refers, it seemed as it was boiling.

Then, from the outer side of the Bridge, we witness a sudden raising of the sea level that causes a violent shifting of the ship, which is tightly fastened with the mooring lines we had previously put. My first thought is that such motion is typical of the *marrobbio*, so I say to the First Officer and to the Boatswain, as I had witnessed this phenomenon typical of the island of Lampedusa.

But the sea motion registered at Ustica is very intense and so violent that reminds us, maybe just for a joke, of the forming of a new volcanic vent. Such thoughts are connected most of all with the volcanic activity occurred in the same period on Mount Etna, on the island of Panarea and, in these last days, on the island of Stromboli.

The wave motion, was not as intense as real and visible waves are but more like a motion coming from below, thus it was a real sudden rising and falling of the sea level, strong and powerful, which caused a continuous and periodical influx and reflux of water in the small harbor.

We witness the violent shifting of some fishing-boats and boats moored, as well as the capsizing of a small craft; then we see the water pouring all over the beach and the Barresi quay and then it recedes flowing beyond the dike and away from the beach, originating a horizontal motion of about 15-20 meters and a vertical motion of approximately 3 meters. The force of the wind increases to about 15 knots blowing from the South-West.

I have already given orders to the Chief Engineer to start the main engines and the fore maneuvering propeller, the boarding ramp has been lifted, all the staff is at its own station ready to meet with something we still do not understand well. I blow the ship's whistle to catch the attention of any passenger leaving. To stay longer under those circumstances could get really dangerous.

The sea motion has been going on without interruptions since 1.40 p.m. with a sequence which I calculated to be every 20 seconds between the inflow and outflow of water, without decreasing its intensity.

At 2.10 p. m. we are not able to stay docked, and having in the meanwhile boarded the passengers, we cast off moorings and head for Palermo.

Finally everybody feels more relaxed and we thank Heavens for the danger that has been avoided and for the strong mooring lines that resisted the force of the *marrobbio*.

Right, the *marrobbio*. In my cabin I read what the Mediterranean pilot's book says about the *marrubio*, described as «*a sudden phenomenon of rising and subsiding of the sea level, with an amplitude variable*





Segnali di pericolo maremoto (tsunami) in uso nella città di Astoria, Oregon, nella West Coast degli Stati Uniti.

verifica essenzialmente lungo le **coste meridionali** della Sicilia. Sembra che il fenomeno sia dovuto, più spesso, ad improvvisi squilibri della pressione atmosferica i quali produrrebbero librazioni e bilanciamenti delle acque [...] Il fenomeno, che può durare da 30 minuti a due ore, è più spesso preceduto da venti occidentali e seguito da venti sciroccali ed in genere accompagna la comparsa o lo spostamento di minimi barometrici».

Do un'occhiata al barografo che non ha registrato alcuna repentina variazione della pressione atmosferica.

Solo in navigazione apprendo da un giornale radio che a Stromboli si è staccato un costone roccioso che ha procurato un'onda anomala. Questo avveniva alle 13.30.

Nel giornale nautico di bordo annoto:  
«lunedì 30.12.02

...omissis... alle 11.50 si arriva ad Ustica (cala S. Maria). Condizioni meteo in peggioramento con vento da SW. Alle 13.40 si nota un improvviso innalzamento ed abbassamento del livello dell'acqua, tipico del fenomeno del marrobbio, con un'ampiezza variabile di circa 2-3 metri che provoca movimenti anomali alla nave. Si mettono in moto i motori principali e l'elica trasversale e si emettono subito dei fischi per attirare l'attenzione dei passeggeri in partenza non ancora arrivati a bordo. Si contatta l'Agenzia di Ustica sollecitando l'invio degli automezzi in partenza. Pur con difficoltà si rimane all'ormeggio fino alle 14.10. visto il perdurare del fenomeno, cedimento della tenuta delle ancore e pericolo di rottura dei cavi, ultimato l'imbarco dei passeggeri ed automezzi presenti in banchina, alle 14.10 si parte. Durante la navigazione apprendiamo che un costone roccioso di è staccato dall'isola di Stromboli ed ha provocato un'onda anomala, circa alle 13.30. Ritengo che il fenomeno rilevato ad Ustica possa essere associato a quanto successo a Stromboli.... Omissis...»

Ringrazio il sig. Ailara per l'opportunità datami.

EMILIO GALIZZI

Emilio Galizzi, Capitano di lungo corso, palermitano, comanda la nave *Antonello da Messina* che collega Ustica a Palermo.

from a few centimeters to over one meter; it occurs fundamentally along the coasts of Southern Sicily. Apparently the phenomenon seems to be more often caused by sudden imbalance in the atmospheric pressure which produces libration and balancing of waters [...] The phenomenon, that may last from 30 minutes to two hours, is more often preceded by west winds and followed by sirocco winds and usually it comes along with appearance of or changes in the minimum barometric values».

I take a glance at the barograph and notice that it did not register any changes in the atmospheric pressure.

Only during the crossing I hear from the news on the radio that a rocky ridge detached from the flank of the Stromboli, caused an anomalous wave. This happened at 1.30 p.m.

On the log-book I write down:  
«Monday 30. 12. 02

...omissis...at 11.50 a.m. we arrive at Ustica (Cala S. Maria) The weather is getting worse with SW winds blowing. At 1.40 p.m. is noticed a sudden rising and subsiding of the sea level, typical of the phenomenon called marrobbio, with a variable amplitude of approximately 2-3 meters that causes the ship to shift in an anomalous way. The main engines and the transversal propeller get started, immediately a few whistles are emitted to catch the attention of those passengers not yet on board. The Office at Ustica is contacted to urge the arrival of vehicles supposed to leave. However difficult we stood docked until 2.10 p.m. As the phenomenon continued and the anchors and mooring lines risked to break, as soon as the boarding of passengers and vehicles on the quay was finished, at 2.10 p.m. we left. During navigation we hear that a rocky crest has detached from the island of Stromboli causing an anomalous wave, at around 1.30 p.m. I regard the phenomenon noticed at Ustica to be directly connected with what has happened at Stromboli... Omissis...»

My thanks to Mr Ailara for the opportunity he gave me.

EMILIO GALIZZI

Emilio Galizzi, Palermitan, is the Captain of the ship *Antonello da Messina* that daily connects Ustica with Palermo.

## ***La circolare della Protezione Civile***

Pubblichiamo qui di seguito ampi stralci della Circolare inviata il 4 gennaio 2003 dal Dipartimento della Protezione Civile di Roma a una settantina di Comuni della Sicilia e della Calabria (Ustica compresa) che sono potenzialmente minacciati da un maremoto simile a quello scatenato dalla frana dello Stromboli il 30 dicembre 2002. Il documento è estremamente interessante sia perché prospetta la possibilità del ripetersi del fenomeno, sia perché dà istruzioni per mettere in atto piani di emergenza e misure di difesa della popolazione costiera.

*«Con riferimento agli eventi calamitosi determinati dal vulcano Stromboli, e di cui al Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 30 dicembre 2002, e tenuto conto delle indagini vulcanologiche e geofisiche in corso da parte dell'INGV (Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia) e dei consulenti vulcanologi di questo Dipartimento, non può escludersi l'insorgenza di ulteriori emergenze che potrebbero anche interessare vaste aree costiere tirreniche delle Regioni Sicilia e Calabria.*

*È assolutamente necessario che gli Uffici in indirizzo (sindaci, prefetti, eccetera, nota del redattore) provvedano fin d'ora a predisporre e definire misure adeguate per fronteggiare gli eventuali gravi pericoli per l'incolumità delle cittadinanze interessate.*

*Si rammenta che la comunità scientifica ritiene che la situazione attuale non trovi precedenti, nella sua articolazione e dinamica, nelle manifestazioni anche eccezionali che hanno contraddistinto il vulcano Stromboli negli ultimi 300 anni e che i nuovi possibili scenari impongono un immediato aggiornamento dei piani di emergenza attualmente in fase di elaborazione sia per le isole Eolie che per le zone costiere più a rischio. [...]*

*Com'è noto l'improvviso ingresso in mare di notevoli volumi di rocce provocato dal franamento di alcune parti del versante della Sciara del Fuoco a Stromboli, probabilmente accompagnato da una frana sottomarina, ha provocato, il 30 dicembre scorso, una serie di onde di maremoto (o tsunami) che hanno determinato cospicui danni a Stromboli e sono state risentite nelle altre isole Eolie e a Ustica, Milazzo e in alcune parti della costa tirrenica della Sicilia e della Calabria più prossime a Stromboli.*

*Le osservazioni scientifiche indicano che persistono, nella Sciara del Fuoco, settori a elevata instabilità che potrebbero collassare producendo nuove onde di tsunami. Permane pertanto un rischio per tutte le zone costiere già interessate dall'onda del 30 dicembre 2002. Il fenomeno potrebbe avere un'intensità trascurabile o, invece, risultare più alta di quella osservata, a seconda dei volumi di roccia coinvolti nei crolli.*

*Le zone esposte al rischio sono le pianure costiere, le spiagge, i fiumi e i porti con imboccature non protette da onde provenienti da Stromboli. Sono esposti a rischio anche i ponti e gli attraversamenti situati in zone costiere piatte. Gli ambiti territoriali che potrebbero essere interessati, oltre a Stromboli e alle parti settentrionali e orientali delle Isole Eolie e di Ustica, sono le coste Nord Orientali della Sicilia, da Capo Peloro a Patti, e la costa tirrenica della Calabria, da Scilla al Fiume Noce.*

*In caso di onda di tsunami l'unica forma di difesa è il rapido allontanamento delle persone dalla linea di costa fino al raggiungimento di una quota di sicurezza. Questa varia a seconda della distanza dalla zona dove si è originata l'onda. La quota di sicurezza è stata fissata prudenzialmente a 20 metri sul livello del mare a Stromboli; a 10 metri nelle altre isole Eolie e a 5 metri in tutte le altre zone indicate della Sicilia e della Calabria.[...]*

*In questa prima fase, ed in attesa di ulteriori comunicazioni più dettagliate, i prefetti in indirizzo (delle province di Palermo, Messina, Reggio Calabria, Vibo Valenzia, Cosenza e Catanzaro, nota del redattore), in concorso con le strutture di Protezione Civile delle Regioni, vorranno attivare i sindaci dei comuni costieri potenzialmente interessati affinché:*

*a) vengano individuate le zone di costa pianeggiante, fiumi e attraversamenti esposti al rischio;*  
*b) vengano individuati i percorsi più idonei per raggiungere velocemente le quote di sicurezza;*  
*c) venga predisposto un dispositivo di allarme acustico per la popolazione (sirena, campane, eccetera) presidiato 24 ore su 24, da attivare immediatamente dopo aver ricevuto il segnale di allarme di possibile tsunami; presso il dispositivo di allarme deve essere collocato un telefono dedicato il cui numero deve essere comunicato con urgenza al Dipartimento della Protezione Civile (fax 06/68202360) e alle prefetture di appartenenza;*

*d) il Dipartimento curerà direttamente l'emanazione del segnale di allarme per le isole Eolie e per Ustica; per le coste siciliane e calabresi il Dipartimento trasmetterà il segnale di allarme alle prefetture interessate che provvederanno a ritrasmettere immediatamente al presidio attivato presso i Comuni. [...]*

*Pur evitando inutili ed eccessivi allarmismi, i sindaci provvederanno ad informare di questa disposizione i cittadini residenti nelle zone costiere a rischio, istruendoli sul segnale d'allarme e sui comportamenti conseguenti che dovranno essere adottati. I Prefetti vigileranno inoltre, avvalendosi delle forze dell'ordine e della polizia municipale, d'intesa con i sindaci, affinché al momento dell'allarme venga vietato l'accesso alla viabilità nelle zone esposte al rischio, provvedendo altresì ad allontanare chiunque vi si trovasse in transito...*

*Sarà inoltre utile informare la popolazione sul fatto che uno tsunami è costituito da più di un'onda e che l'onda più pericolosa spesso non è la prima; occorre pertanto attendere un tempo congruo prima di riavvicinarsi alla costa [...].»*

### ***Circular letter from the Civil Defense***

Here are published some excerpts from a Circular letter by the Civil Defense Department of Rome, sent January 4, 2003, to about seventy Municipalities of Sicily (including Ustica) and Calabria which are potentially threatened by seaquakes like the one set off by the landslide on the Stromboli on December 30, 2002. The document is extremely interesting both because it states the possibility that the phenomenon may recur, and because it gives instructions on how to put into effect the emergency plans and the safety measures for the population living along the coast.

«Referring to the calamitous events occurred on the Volcano Stromboli, as by decree of the Prime Minister, dated 30 December 2002, and considered the vulcanological and geophysical investigations in progress carried out by the INGV (National Institute of Vulcanology and Geophysics) and by vulcanology experts of this Department, the arising of further emergencies that could involve even wide areas of the Tyrrhenian coasts of Sicily and Calabria cannot be excluded.

It is absolutely necessary that the Offices, to whom this letter is addressed (Mayors, prefects, etc., *editor's note*), be prepared, from now on, to arrange and settle proper plans to meet with the possible great dangers for the safety of the citizens.

It is reminded that the scientific community reckons the present situation unprecedented, for its structure and dynamics, for the exceptional manifestations that have distinguished the volcano Stromboli in the last 300 years and that the new possible scenarios call for an immediate revision of the emergency plans at the moment still in progress both for the Aeolian islands and for the coastal areas at higher risk. [...]

As it is known, the sudden sliding into the sea of a great volume of rocks caused by the collapsing of some parts of the Sciarra del Fuoco on the flank of Stromboli, probably together with a submarine slide, the past 30 December, set off a series of seaquake waves (or tsunami) that caused severe damage at Stromboli. Such waves have also reached the other Aeolian islands and Ustica, Milazzo and some parts of the Tyrrhenian coast of Sicily and Calabria closer to Stromboli.

The scientific observations show that along the Sciarra del Fuoco highly unstable sections still persist, the collapsing of some parts of which may cause new tsunami waves. Therefore there still persists a risk for all the coastal areas already involved in the wave of December 30, 2002. The phenomenon could either be of minor intensity or it may turn out to be higher than the previous one, depending on the volume of rocks that collapse.

The areas more in danger are the coastal plains, beaches, rivers and harbors with the entrance not protected from waves coming from the direction of Stromboli. Bridges and crossings in coastal flatlands are in danger as well. The territories that could be involved, besides Stromboli and the North and East parts of the Aeolian Islands and Ustica, are the Sicilian North-East shores, from Capo Peloro to Patti, and the Tyrrhenian shores of Calabria, from Scilla to the Noce River.

In case of a tsunami wave, the only way to escape is to make the people leave the shoreline as quickly as possible and reach a safety level. The latter varies according to the distance from where the wave set off. As a precaution at Stromboli such safety level has been fixed at 20 meters above sea level; 10 meters on the other Aeolian Islands and 5 meters in the other mentioned areas of Sicily and Calabria. [...]

During this early stage, while waiting for further detailed communications, the prefects to whom this letter is addressed (of the provinces of Palermo, Messina, Reggio Calabria, Vibo Valenzia, Cosenza and Catanzaro, *editor's note*), should alert the Mayors of the coastal municipalities potentially involved in order to:

- a) locate the flat-land coastal areas, rivers and crossings at risk;
- b) determine the most appropriate route to reach rapidly the safety level;
- c) arrange an acoustic alarm device (sirens, bells, etc.) to warn the population, guarded 24 hours a day, to be activated as soon as the alarm of a possible tsunami has been received; near the alarm device there must be a special assigned telephone, the number of which must be urgently communicated to the Civil Defense Department (fax 06/68202360) and to the prefectures of appurtenance;
- d) the Department will directly provide for the starting of the alarm signal for the Aeolian Islands and Ustica; for the coastal areas of Sicily and Calabria the Department will transmit the alarm signal to the prefectures involved, which will transmit it immediately to the guard stations of the alerted Municipalities. [...]

Though avoiding useless and excessive alarmism, the Mayors must inform the citizens resident in the coastal areas at risk about these instructions, instructing them as well on what to do and how to behave whenever the alarm sets off. Furthermore, the Prefects will supervise, together with the police force and the local municipal police, in agreement with the Mayors, in order to prohibit the passage of vehicles in the areas at risk, providing as well to send away whoever is in transit...

It will also be useful to inform the population about the fact that the tsunami originates more than one wave and that the most dangerous one is often not the first one; thus it is necessary to wait a while before going back close to the shore [...].»

## **Il vulcano Stromboli: un faro acceso da più di 2500 anni**

Gli antichi lo battezzarono il *Faro del Mediterraneo* perché di notte emetteva, a intermittenza, bagliori rossi visibili a grandi distanze. Il geologo Giuseppe Mercalli lo considerò talmente rappresentativo da chiamare col suo nome, cioè "stromboliane", un particolare tipo di eruzioni vulcaniche. Il padre della letteratura fantascientifica Jules Verne immaginò che il protagonista del suo *Viaggio al centro della Terra* ritornasse in superficie proprio da quel cratere. Anche gli attuali scienziati considerano il vulcano dell'isola di Stromboli eccezionale per il fatto che è attivo ininterrottamente da più di 2.500 anni.

Posto al centro della più Nord-Orientale fra le Eolie, la piccola isola di Stromboli appunto (12, 6 km quadrati), il cono del vulcano svetta fino a 926 metri, sversa le sue lave sul versante di Nord-Ovest lungo un ripido pendio chiamato *Sciara del fuoco*, ed esibisce alcune caratteristiche esclusive, che ne fanno un laboratorio permanente per studiosi di tutto il mondo.

La caratteristica principale dell'attività stromboliana consiste in una serie di moderate esplosioni intermittenziali a 12-14 minuti una dall'altra. Questa periodicità è dovuta al fatto che nei tre crateri sommitali del vulcano, a circa 900 metri di altezza, affiora un magma viscoso, carico di gas. Quando la pressione del gas supera quella del liquido, si verifica l'esplosione con lo spettacolare lancio di brandelli di materiale (fontane di lava).

La consueta attività esplosiva dello Stromboli offre degli exploit ancora più pirotecnici. Ogni tanto il periodico degassamento del magma viene turbato da qualche causa, per esempio un'ostruzione dovuta al crollo di materiali all'interno dei crateri: allora l'attività esplosiva si interrompe e, quando riprende, dopo settimane o mesi, è più potente del solito.

Dai crateri sommitali si sviluppa anche una più tranquilla attività effusiva con eruzioni che si ripetono a intervalli di una dozzina di anni (più o meno) e che possono durare settimane o mesi. Solitamente la lava trabocca e si tuffa in mare lungo la *Sciara del Fuoco*. A causa dell'accumulo di successive stratificazioni laviche, questo scosceso pendio è sede di ripetute e spettacolari frane di materiale in mare di solito innocue. Solo le frane che coinvolgono grandi volumi di roccia, dell'ordine dei milioni di metri cubi, possono generare maremoti in grado di propagarsi per qualche centinaio di km, generando ondate potenzialmente pericolose per le coste delle altre Eolie, della Sicilia e della Calabria.

Nell'isola di Stromboli si registra anche una piccola e continua attività sismica, provocata dai movimenti del magma nei condotti. In coincidenza delle eruzioni più intense, si avverte qualche terremoto più forte, con cui la piccola comunità degli isolani ha imparato a convivere.

Prima di quella in corso, le più recenti e importanti eruzioni si sono verificate nel 1985, nel 1975 e nel 1967. Nel 1919 e nel 1930 le eruzioni furono accompagnate da terremoti e maremoti.

Le caratteristiche più preoccupanti dell'eruzione iniziata il 28 dicembre 2002, e ancora in corso mentre andiamo in stampa (febbraio 2003), sono essenzialmente due.

1. L'attività ai crateri sommitali si è interrotta per dare luogo a un'effusione lavica laterale sulla Sciara del Fuoco, dove si sono aperte due bocche principali, a quota 500 e 300 metri sul livello del mare. Questa attività laterale ha indebolito e reso ancor più instabili i materiali in forte pendio sospesi sulla Sciara.

2. In concomitanza con l'attività effusiva laterale si è generata la grande frana del 30 dicembre 2002 che ha coinvolto da un minimo di 30 a un massimo di 50 milioni di metri cubi di materiale (valutazioni ancora in corso), generando un'onda di maremoto risentita in un raggio di oltre 200 km.

Secondo i vulcanologi questi fatti denotano un'evoluzione preoccupante del consueto comportamento dello Stromboli quale non si osservava da almeno tre secoli. Il fenomeno potrebbe evolvere con nuovi grandi crolli e maremoti, e con l'ulteriore indebolimento strutturale del versante Nord-Ovest del vulcano.

L'isola di Stromboli ha una popolazione di circa 500 abitanti, quasi tutti concentrati nei villaggi di San Vincenzo e San Bartolo, sul versante Nord-Orientale. Una piccolissima comunità di isolani vive anche a Ginostra un centro quasi inaccessibile a Sud. A seguito dell'eruzione e del maremoto del 30 dicembre che ha devastato le abitazioni costiere tutti gli abitanti sono stati invitati ad allontanarsi e a risiedere in alberghi delle altre isole Eolie (principalmente a Lipari) in attesa che venga revocato lo stato di emergenza. A Stromboli è stato istituito un Centro operativo avanzato della Protezione Civile presidiato da una settantina di esperti per monitorare gli sviluppi del fenomeno e lanciare l'allarme in caso di eventi catastrofici.

**Franco Foresta Martin**

## The volcano Stromboli: a lighted beacon for over 2500 years

The ancients called it the *Mediterranean Light* because at night it gave off, intermittently, red flashes visible at great distances. The geologist Giuseppe Mercalli considered it so representative to call "Strombolian" a certain type of volcanic eruptions. Jules Verne, the father of all science-fiction, imagined that the hero of "A journey to the center of the Earth" came back to the surface through the crater of this volcano. Also at present scientists consider the island of Stromboli an exceptional volcano because it has been continuously active for 2500 years.

The volcano stands in the middle of the small island of Stromboli (12.6 square kilometers), to the North-East of the Aeolian Islands. The top of the crater is at 926 meters, it pours its lava along the North-West side down a very steep hill called "Sciara del fuoco" (Fire scoria), and shows such exclusive peculiarities to make it a permanent laboratory for scholars from all over the world.

The main characteristic of the Strombolian activity consists of a series of not very strong intermittent explosions, at intervals of 12-14 minutes one from the other. Such regular intervals are due to the fact that from the three top craters, at about 900 meters height, a viscous lava emerges, full of gases. When the gas pressure exceeds that of the liquid, an explosion will occur with a spectacular shedding of fragments of volcanic matter (lava fountains).

The usual explosive activity of the Stromboli offers also some more spectacular exploits. Every now and then, the regular degassing of the magma is disturbed by some phenomenon, for example an obstruction caused by the collapsing of volcanic matter within the craters: the explosive activity will stop and, when it starts again, after weeks or months, it is much stronger than usual.

Furthermore, from the top craters a softer effusive activity develops with eruptions that occur every twelve years (more or less) and which may last for weeks or months. Usually the lava overflows rushing down the *Sciara del Fuoco* into the sea. Often from this steep hill spectacular landslides into the sea may occur, without damage, because of the massing up of several stratifications of lava. Only landslides that involve great volumes of rock, such as millions of cubic meters, can generate seaquakes able to propagate for hundreds of kilometers, causing high waves potentially dangerous for the coasts of the other Aeolian Islands and of Sicily and Calabria.

On the island of Stromboli a weak and continuous seismic activity is registered, caused by the magma moving in the vents. During more intense eruptions, some stronger earthquakes, with which the small community of islanders has learned to live, can be felt.

The most recent and important eruptions that occurred before this one were in 1985, in 1975 and 1967. In 1919 and 1930 the eruptions were followed by seaquakes and earthquakes.

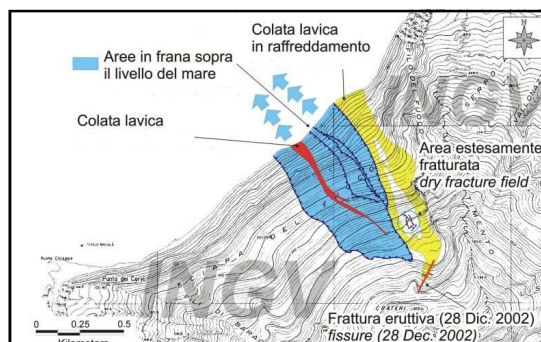
The most alarming characteristics of the eruption that started on December 28, 2002, and which is still going on as we are in press (February 2003), are essentially two:

1. The volcanic activity at the top craters has stopped, leaving a lateral lava effusion that continues spilling down the *Sciara del Fuoco*, where two main vents have opened, at 500 and 300 meters above sea level. Such lateral activity has weakened and made still more unstable the volcanic matter lying along the steep side of the Sciara.
2. In concomitance with the lateral effusive activity the severe landslide of December 30, 2002, occurred; it involved from a minimum of 30 to a maximum of 50 million cubic meters of volcanic matter (measurements are still in progress), thus generating a seaquake that reached a range of over 200 Km.

According to vulcanologists, these facts reveal a worrying evolution of the usual behavior of the Stromboli, in a way that has not been observed for at least three centuries. The phenomenon might evolve in other severe landslides and seaquakes, causing a further structural weakening of the North-West flank of the volcano.

The island of Stromboli has a population of about 500 inhabitants, almost all living in the villages of San Vincenzo and San Bartolo, on the North-Western side. A very small community lives also at Ginostra, a small center which is hardly accessible from the South. As a consequence of the eruption and the seaquake occurred on December 30, which have damaged the buildings along the coast, all the inhabitants were invited to leave and stay in hotels on the other Aeolian islands (mainly Lipari) while waiting for the revocation of the state of emergency. An advanced operations Center of the Civil Defence has been established at Stromboli, with the presence of about 70 experts to monitor how the phenomenon develops and, in case of catastrophic events, give the alarm.

F.F.M.



Particolare delle fratture che si sono aperte il 30 dicembre 2002 sul fianco della 'Sciara el fuoco' tra 500 e 300 metri s.l.m., dalle quali fuoriesce la lava (eruzione laterale).



### **Una preghiera al Patrono racconta un maremoto**

È proprio vero: le ricerche non hanno mai fine. Stavolta debbo a Giuseppe Giacino, socio del Centro Studi, una scoperta inconsueta.

Giuseppe e il padre Nino (anche lui nostro socio) sono discendenti di una famiglia che vanta una lunghissima e prestigiosa presenza nell'isola. Furono a Ustica sin dai primi anni della colonizzazione e Francesco, loro antenato, fu Sindaco dell'isola nel 1834 e confermato nel 1838 e nel 1849. Sindaco alacre e buono, a cui presto dedicheremo uno spazio su «Lettera».

Nell'agosto di un paio d'anni fa Giuseppe mi porta in visione un vecchio libretto di preghiere stampato il 27 aprile 1870 dal sacerdote Don Giuseppe Tranchina Ailara, 2° Cappellano «già carico negli anni», essendo nato nel 1829. Un volumetto formato 8x14 con pagine sciupate dall'uso e ricomposte, per la verità senza molta cura, e rilegate con una copertina di cartone scuro tipico dell'epoca. Le pagine sguacciate, alcune fuori sequenza, sono cucite a mano con filo rozzo, spesso a sbilenco (v. foto); è subito chiaro che sono incluse anche pagine di volumi diversi. Insomma un reperto della pietà popolare e della devozione che non ha vergogna della modestia né delle convenzioni. Nonostante fosse rilegato, doveti usare molta prudenza nello sfogliarlo.

Tant'è. Ma suscitò in me un fascino straordinario. Divorai le prime pagine. Davano notizie di prima mano sulla dedicazione dell'altare della Chiesa del Cimitero alla Madonna della Mercede, (probabilmente per opera dell'autore, *Mercedario* appunto) sulle indulgenze concesse da «*Pio IX con rescritto del 20 marzo 1857*» ai fedeli che pregavano in quella Chiesa e sulle prescrizioni per ottenerle. Ma di questo parleremo in altro articolo.

Tra le preghiere mi colpì l'*Inno a San Bartolomeo*, Patrono dell'Isola. Non c'è Novena o Messa dedicata a San Bartolomeo in cui non si reciti, oltre alla recita del tradizionale rosario in dialetto,

438  
Ai tuoi cultori sii provvisto,  
Propizio a chi ti implora;  
Volgi i lamenti in giubilo  
Di chi sospira ognora;  
Ah! sappi che tra palpiti  
Languie affannoso il core,  
Sospira il sommo amore  
A cui goder sorti.  
Ah! Tu salvasti di Ustica  
La desolata gente,  
Quando l'immenso esercito  
Dell'Africa furente  
Scendeva, e schiavitù  
Portava a quella terra  
Dopo la viva guerra  
Di sangue, e di terror.  
E quando all'onda instabile,  
Che corse in un baleno,  
E minacciò distruggerla,  
Fu forte messo un freno;  
Eri tu allor sollecito,  
Che di salvar ti piacque  
Dalle inondanti acque  
I figli del dolor.  
Eri tu, allor che incendio  
L'aria spirava, e il Cielo  
Fatto qual bronzo torrido  
Seccava in sullo stelo

*La strofa dell'Inno sul maremoto.*

non si concluda con *L'Inno a San Bartolomeo*. L'attacco «*Lieti alziamo un cantico [...]*» dà solennità alla funzione, esalta il fervore del popolo dei fedeli ed attrae l'attenzione dei presenti, anche forestieri. Ma quando il coro va sulla seconda strofa («*Ah! Tu salvasti Ustica // la desolata gente, // quando l'immenso esercito // dell'Africa furente // scendeva, e schiavitù // portava a questa terra // dopo la viva guerra // di sangue, e di terror*») mi sento un groppo alla gola. Quella pagina triste dei pionieri coloni che furono tratti, nel 1762, in schiavitù dai corsari barbareschi mi affascina e mi prende sempre. *L'Inno* esalta i miei sentimenti di appartenenza alla comunità ed alla nostra storia, sento più «mia» l'isola e la sua gente e mi immedesimo nelle pene degli inizi e negli stenti successivi.

Riprendo il volumetto, studio il testo dell'*Inno* e ne rilevo la struttura: la 1<sup>a</sup> strofa è una dedica al Santo, la 2<sup>a</sup>, 3<sup>a</sup> e 4<sup>a</sup> descrivono le sue opere di apostolato, la 6<sup>a</sup>, 7<sup>a</sup> e 8<sup>a</sup> il suo martirio, tre strofe ancora d'implorazione e poi dall'11<sup>a</sup> alla 14<sup>a</sup> si cantano i prodigi del Santo in difesa di Ustica, infine la 15<sup>a</sup> che rende lode a Dio ed alla SS. Trinità per gli onori conferiti al Martire.

Resto colpito dall'organicità del testo e dalla quantità di strofe: quindici! Consulto la *Storia di Ustica* del Tranchina e ne trovo trascritte solo due; l'*Ustica* di L. S. d'Asburgo non ne trascrive nessuna; e solo sette ne trovo nel volume dedicato al S. Patrono da

P. Carmelo, ultima sua fatica prima della partenza dall'isola. Tra queste anche una ignorata nel libretto di preghiere: quella che ricorda la tutela dal colera, citata anche dal Tranchina.

Tra le strofe «dimenticate» una attrae la mia attenzione: «*E quando all'onda instabile, // che corse in un baleno, // e minacciò distruggerla, // fu forte messo un freno; // eri Tu allor sollecito, // che di salvar ti piacque // dalle inondanti acque // i figli del dolor*».

Dunque c'era stata un'onda instabile, e di gravi dimensioni se il popolo la ricorda nella preghiera. Ne parlo subito con Franco Foresta Martin.

Affascinato dalla «scoperta» rileggo il Tranchina e vi trovo indicata la data del 13 febbraio come ricorrenza della festa di ringraziamento per lo scampato pericolo; non invece l'anno, ma l'annotazione che l'evento è «*a memoria di tutti*». Quindi l'evento si è verificato tra il 1837 (anno del colera del quale parla poco prima) ed il 1870 (anno di pubblicazione del libretto di preghiera).

Franco Foresta Martin mi mette in contatto con l'archivio «Catastrofi Naturali» dell'Enea. Inizia così una collaborazione interessante col dott. Salvatore Paolini che, col dott. Guido Martini, cerca di scovare la notizia consultando decine di annate di vari giornali d'epoca. Ma invano. Ci viene in aiuto L. S. d'Asburgo che nel suo *Ustica* (p. 72) scrive che viene celebrata una festa al Patrono il 13 febbraio. «*Quest'ultima [festa ndr] risale al 1837 quando l'isola fu colpita dall'alta marea; ma poiché i danni furono relativamente leggeri, il popolo, in segno di riconoscenza al santo Patrono, spontaneamente proclamò festiva quella ricorrenza*».

Quindi l'anno esatto in cui è avvenuto il fenomeno dell'alta marea è il 1837 e, probabilmente, il 13 di febbraio.

Non facciamo in tempo a ultimare la ricerca che sperimentiamo di persona l'onda anomala del 30 dicembre scorso. Un motivo in più per continuare ad occuparcene.

## *An ancient prayer to the Patron Saint relates about a seaquake*

Research, indeed, is never ending. This time, thanks to Giuseppe Giacino, a member of the Centro Studi, I came to know about an unusual discovery. Giuseppe and his father Nino (also a member of the Centro), come from a family that boasts a life-long and prestigious presence on the island. They have been living on Ustica since the early years of the colonization and Francesco, an ancestor of theirs, was the Mayor of the island in 1834, then re-elected in 1838 and 1849. An active and good Mayor to whom in the future we will dedicate an article in "Lettera".

A couple of years ago, in August, Giuseppe showed me a little old prayer book printed on April 27, 1870, by the priest Father Giuseppe Tranchina Ailara, 2<sup>nd</sup> chaplain "already laden with years" as he was born in 1829. An 8x14 size pamphlet with pages worn out by use and then reassembled, indeed without much care, bound with a dark hard cover as it was typical of that period. The wrinkled pages, some of which not in the proper order, were hand sewn with a coarse thread, often crooked (see photo); it appeared immediately clear that there were also some pages from other books. Well, the evidence of popular pity and devotion, not ashamed of its modesty nor of convention. Although it had a binding, I had to be very careful in turning over the pages.

But it aroused in me an extraordinary charm. I went eagerly through the first pages. They bore first hand information about the dedication of the altar of the Cemetery Church to the Madonna of the Mercede (probably because of the author, *Mercedario*) about the indulgences given by "Pio IX with rescript on March 20, 1858" to the faithful who were praying in that Church, and about the precepts to obtain them. But we will deal about this in another article.

Among the prayers the *Hymn to San Bartolomeo*, the Patron of the

island, struck my attention. There is no Novena or Mass devoted to San Bartolomeo where the *Hymn* is not recited, together with the traditional rosary in dialect, or that ends without the *Hymn to San Bartolomeo*. The opening verse "Joyfully we intone a canticle [...]" gives solemnity to the function, raises the fervor of the faithful and attracts the attention of those present, also strangers. But when the choir starts the second verse ("Ah! You saved Ustica // the desolate people, // when the great army // furious from Africa // was coming, and slavery // they brought to this land // after a live war // of blood and terror") I feel a lump in my throat. That sad story of the first settlers who were made slaves by the Barbary corsairs always fascinates me and grips me. The *Hymn* stirs up my feelings of belonging to the community and to our history, I feel as if the island and the people were more "mine" and I become one with the suffering of the beginning and with the following poverty.

I took again the booklet, studied the text of the *Hymn* and noticed its structure: the 1<sup>st</sup> verse is a dedication to the Saint, the 2<sup>nd</sup>, 3<sup>rd</sup> and 4<sup>th</sup> describe his apostolate work, the 6<sup>th</sup>, 7<sup>th</sup> and 8<sup>th</sup> his martyrdom, the following three verses are supplications, then from the 11<sup>th</sup> to the 14<sup>th</sup> the prodigies of the Saint to defend Ustica are sung, finally the 15<sup>th</sup> verse sings praise to God and the Holy Trinity for the honor bestowed upon the Martyr.

I was struck by the organic unity of the text and by the number of verses: fifteen! I consulted the *Storia di Ustica*, by Tranchina, and found out that only two verses are reported; *Ustica* by L. S. d'Asburgo reports none of them; I found only seven verses in the volume dedicated to the Patron Saint by Father Carmelo, his last effort before leaving the island. Among the latter I found a verse ignored in the prayer book: the verse that remembers the protection from a cholera epidemic,

also mentioned by Tranchina.

Among the "forgotten" verses a particular one attracted my attention. "And when to the unstable wave, // that ran in a flash, // and menaced to destroy, // a strong restrain was set; // then You were ready // and willing to save // from the flooding waters // the sons of sorrow".

So there has been an *unstable wave*, and also of great dimension if the people remember it in their prayers. I talked immediately with Franco Foresta Martin.

Fascinated by the "discovery" I read again through the book of Tranchina and I found the date February 13 as the thanksgiving feast day for the lucky escape; the year instead was not reported, but a note that said that the event was in "everybody's memory". Thus, the event took place between 1837 (year of the cholera epidemic mentioned before) and 1870 (when the prayer book was published).

Franco Foresta Martin puts me in contact with the Enea Archives of "Natural Disasters". This is the beginning of an interesting cooperation with Dr Salvatore Paolini who, together with Dr Guido Martini, tries to find the information consulting various magazines of that period. But with no result. The book *Ustica* (p. 72) by L. S. d'Asburgo, gives us a helping hand, because we find mention of a feast for the Patron Saint on February 13. "This feast goes back to 1837 when the island was hit by the high tide; but because there had not been great damage, the people spontaneously proclaimed that day a festivity as a token of their gratitude towards the Patron Saint".

Thus, the exact year when the high tide phenomenon occurred is 1837 and, probably, on February 13.

We had not finished our research yet, when we personally experienced the anomalous sea wave of the past December 30. A reason more to continue our studies.

VITO AILARA

## **'U Mancinu e l'onda**

Se volete entrare nell'atmosfera di *Il vecchio ed il mare* di Hemingway e incontrare in carne e ossa Santiago, il protagonista, non avete che da venire a Ustica e cercare di Enzo 'u Mancinu". Non vi azzardare a cercare di Enzo Caminita (è questo il suo nome) perché potrebbero indirizzarvi al cugino omonimo, Enzo 'u Longu.

Il Nostro è 'U Mancinu. 'A Mancina è Elena, la sua signora, i Mancini i suoi figli, i Mancinetti i suoi nipoti.

'U Mancinu. 74 anni, asciutto come lo stoccafisso, sposato, quattro figli, sette nipoti e una barca. Margherita si chiama la barca come la nonna. È amata quasi come una persona, la compagna fedele di tutta la sua vita. E si riferisce ad essa come a una persona: «Non ho mai litigato con lei [la barca ndr], ne ho molta stima».

Suo nonno faceva il pescatore, il padre faceva il pescatore, Enzo è IL PESCATORE. Ha esercitato tutti i tipi di pesca tradizionale: tonno e pescespada col palamito e col palangaro; corallo con attrezzo ('u 'ncignu, "ingegno"), fatto in casa; aragoste e gamberi con le nasse che realizza magistralmente con le sue mani; il resto con le reti, 'i rizzi, da lui tessute con maestria. Dovreste sentirlo quando descrive la realizzazione ragionata della rete per il *ciciareddu*, un pesciolino di non più di qualche centimetro! «Il pesce quando arriva in fondo al sacco deve coricarsi» nel senso di sentirsi a suo agio e non tentare la fuga. Per lui, però, la pesca, quella con la P maiuscola, è quella con la lenza, 'u pilu. Parte da solo con la sua barchetta per posti segreti, e non torna mai a mani vuote. Guai a chiedergli la ricetta della pastura, o l'indicazione di un banco di pesca, o indagare sulle tecniche di corteggiamento (più che di adescamento) delle sue vittime. La sua bocca si apre a un largo sorriso, i suoi occhi



*'U Mancinu e la sua barca .*

si stringono fino a chiudersi dietro i solchi delle rughe, una battuta furbesca e canzonatoria, e nulla più. Sposta l'attenzione sulla sua ultima preda: una arricciola di 56 chili, un gigante di oltre un metro e mezzo che fa paura a guardarne la foto, presa con una lenza da 100 con amo numero 4 alla profondità di 30 passi, circa 50 metri. «Ho dovuto 'lavorarla' a lungo, per oltre un'ora, a mani nude, ma alla fine è salita docile docile sulla mia barca. C'entrava a stento, tant'era lunga e grossa!» La sua è una barchetta di legno ereditata dal padre, lunga soli 13 palmi, poco più di 3 metri, con gli scalmi pronti per i remi e il fuoribordo di 4 cavalli, unica concessione al progresso.

Vado a trovarlo nella sua casa nel pittoresco vicolo del Borgo, svolti l'angolo e sbirci il mare. «Enzo, hai visto l'onda anomala del 30 dicembre?» gli chiedo. I suoi occhi si accendono. «Ero a casa e mi ha chiamato Franco 'u Fumaiolu e sono sceso con lui alla Cala vedo che la mia barca 'trasia e niscia' andava e veniva fui sulla spiaggia in un baleno - dice tutto d'un fiato come se fosse ancora lì -correvo come un ragazzo di dieci anni l'ho afferrata e misi la testa sotto prua per prendere una corda ma è arrivata subito 'a chinara [la piena] l'acqua 'acchianava acchianava' saliva saliva fino alla cintura -

dice eccitato e rabbuiato - stavo perdendo la mia barca, lo capisci? La barca di mio padre ha molto più di cent'anni la cosa più cara che ho con lei ho imparato il mestiere con lei ho vissuto compagna della mia pesca solitaria non me la deve toccare nessuno! Venne la chinara ed allora ho stretto al mio petto con tutta la mia forza la piccola prua, ma il mare si ritirava e faceva forza l'acqua scinnia scinnia scendeva scendeva io stringevo coi piedi puntellati nella rena ma non ce la facevo il mare con una forza enorme si ritirava e trascinava me e la barca ma io non mollavo a costo di morire con lei gli amici mi gridavano poi per fortuna la barca si posa sulla sabbia e il mare la lascia - ora si scioglie e parla al presente- Rimango attaccato al banco di prua non so per quanto con scarpe e pantaloni bagnati fradici e con gli occhi sbarrati -l'eccitazione è alle stelle - vedo che il mare si ritira senza fermarsi mai e il fondo della cala emerge tutto, alcune barche sono posate sul fondo sono 'alluccuto', allibito -e sgrana gli occhi- non avevo mai visto una cosa simile! - si calma- Voci mi invitano a risalire sulla strada, al riparo rinvengo dallo stupore e lego velocemente la mia lancia col nodo 'alla marinara' all'albero vicino. Eravamo salvi, io e la mia lancia».

AILARA VITO

## 'U Mancinu and the wave

If you want to immerse yourself in the atmosphere of Ernest Hemingway's *The Old Man and the Sea* and meet Santiago – its protagonist – in the flesh, you need only come to Ustica and ask for Enzo 'u Mancinu. You'd better not ask for Enzo Caminita – his real name – because you could be sent to his cousin, Enzo 'u Longu.

Our hero is 'U Mancinu, Elena, his wife, 'A Mancina, his children are *i Mancini*, his grandchildren *i Mancineddi*.

'U Mancinu, a 74-year-old married man as lean as a stockfish, the father of four children, the grandfather of seven grandchildren and owner of a boat named Margherita after his grandmother. He loves it as if it was a person, his faithful life-companion. And he refers to it as to a person: "We have never quarreled, I do think highly of her [the boat, editor's note]."

His grandfather was a fisherman, his father was a fisherman, Enzo is THE FISHERMAN. He has practiced all types of traditional fishing: tuna and swordfish fishing with setline; coral-fishing with 'u ncignu, an ingenious home-made tool; lobster and shrimp fishing with pots, which he himself masterly makes; all the rest, with the fishing-nets, 'i rizzi, which he skillfully weaves. You should listen to him describing the rational making of the net for the *ciciareddu*, a very small fish no more than a few inches long! "When it gets to the bottom of the sack, the fish has to lie down", that is to say it must feel at its ease and not try to escape. For 'u Mancino, though, fishing with a capital F is that with fishline, 'u pilu. He leaves by himself with his small boat for secret destinations and never comes back empty-handed. Do not waste your time asking him the formula of the bait or the position of a shoal



Enzo 'u Mancinu e la sua barchetta parte per la pesca giornaliera..

nor investigating the courtship (rather than lure) techniques to attract his victims. His mouth broadens into a smile, his eyes narrow until they almost disappear in the furrows of his wrinkles, a witty and mocking remark. Nothing else. He shifts the attention to his last prey: a 56-kilo amberjack, a giant more than one meter and a half long, that gives you a start just looking at its picture, caught with a 100 fishline and number 4 hooks, at a depth of approximately 30 paces (about 50 meters). "I had to 'work it' for a long time, more than one hour, bare-handed, but in the end it very meekly came aboard my boat." This being a small wooden craft he inherited from his father, 13 spans long – no more than 13 meters – with oarlocks ready for the oars and a 4 horse-power outboard motor, the only concession to progress.

I go to see him in his house, in the picturesque *Borgo* alley, you turn the corner and get a glimpse of the sea. "Enzo, did you see the anomalous wave of December 30?" I ask him. His eyes light up. "I was at home when Franco 'u Fumaiolu called me. I followed him to the *Cala* just to see my boat that 'trasia e niscia', going back and forth. I was on the beach in a flash" he says at one go, as if he was still there. "I ran as a ten-year boy. I grasped her and put

my head under the bow to catch a rope, but the *chinara* arrived. The water 'acchianava acchianava', kept rising to my waist" he continues both excited and gloomy. "I was going to lose my boat! Can you imagine it? My father's boat is much older than 100 years. She is the most precious thing I own. With her I have learnt the craft, I have lived with her, the companion of my solitary fishing. No one can touch her! The 'chinara' arrived and I held tight the small bow against my chest, but the sea receded and pulled hard. The water 'scinnia scinnia', kept subsiding. I held my grip, digging my feet into the sand, but I could not make it: the sea ebbed violently, sweeping me and the boat away. However, I did not give up, at the cost of my life. My friends shouted to me. Then, the boat rested on the sand and the sea released it" now he relaxes. "I do not know how much time I clung to the bow bench, my shoes and trousers soaked, my eyes wide open. I could see the sea incessantly ebbing, thus revealing its bottom where some boats lay. I was 'alluccuto', astounded" and he goggles. "I had never seen such a thing! Urged to take shelter in the street, I got a grip on myself and quickly tied my boat to a near tree with a knot 'assa marinara' [sailor knot, translator's note]. We were safe, my boat and I."

VITO AILARA



## DOCUMENTI E TESTIMONIANZE

### SU POSSIBILI MAREMOTI E ONDE ANOMALE RISENTITI NELL'ISOLA DI USTICA

**1871. Giuseppe Bartolo Natale**, n. nel 1871 raccontava al nipote Alessandri Guido che, quando aveva 7 anni e cioè il 23 settembre 1878, il mare si era sollevato e nella contrada dello Spalmatore si sono ritrovati i pesci a terra. Addirittura è stato trovato uno scorfano nella cisterna per la raccolta di acqua piovana situata nel terreno d' *'a Maggiora*, ora proprietà di Nicola Longo.

La testimonianza è stata raccolta da Vito Ailara il 2 gennaio 2003 direttamente dalla voce di **Guido Alessandri** nipote di Natale Giuseppe Bartolo. Alessandri Guido è molto attendibile. Nota di Ailara: Nutro dubbi sulla data del 23 settembre perché coincide con quella del 23 settembre 1908, anno in cui si è abbattuta su Ustica una violenta tromba d'aria.

**1837. Luigi Salvatore arciduca d'Asburgo:** «[a Ustica] si celebrano quattro feste di S. Bartolomeo: la prima il dì 11 gennaio e la seconda il 13 febbraio. Quest'ultima risale al 1837 quando l'isola fu colpita dall'alta marea; ma poiché i danni furono relativamente leggeri, il popolo, in segno di riconoscenza al santo Patrono, spontaneamente proclamò festiva quella ricorrenza». Da L.S. D'ASBURGO, *Ustica*, Praga, 1898, traduzione di Padre Rosario Pasquale, Ed. Giada, Palermo, 1889, p.72.

**Francesco Tranchina fu Domenico** (nato nel 1920) raccontava che il nonno gli narrava: «Venne *'a chinara* (la piena, l'alta marea) che fece morire annegate le vacche legate alla mangiatoia in una grotta». L'evento narrato dal nonno (due generazioni x 25 anni) dovette avvenire tra 1870 ed il 1900. La grotta non è stata indicata.

Tranchina Francesco era attendibile ed il suo ricordo vivo.

La testimonianza è stata raccolta da Vito Ailara intorno al 1960.

**Vincenzo Tranchina fu Giuseppe** n. 1.1.1927 (detto *Giulio*) narrava che il nonno Vincenzo gli raccontava di aver trovato le proprie mucche affogate in una grotta dall'acqua marina. L'evento narrato dal nonno (due generazioni x 25 anni) dovette avvenire tra 1870 ed il 1900. La grotta è situata sul *Patriconi* [costa di Sud Ovest] dopo la prima curva successiva al faro *Punta Cavazzi* in *Contrada Spalmatore* che si trova a circa 6-8 slm.

Il testimone ha confermato il racconto in tempi diversi.

La testimonianza è stata raccolta da Vito Ailara il 1° gennaio 2003.

**Giovanni Caminita** n. 1930 (detto *Fumaiolo*) ha raccontato che il padre gli aveva detto che una volta *'a chinara* arrivò alta sulla costa di *San Paolo* [costa di Mezzogiorno] e in una grotta sulla costa, «in terreno coltivato» [e quindi sopra il demanio comunale] situata dopo la *Grotta del Tuono* sono annegate delle vacche.

Il ricordo del racconto era vivo. Il teste non ha potuto precisare che il padre avesse vissuto l'evento o se l'avesse avuto raccontato dal genitore.

Testimonianza raccolta da Vito Ailara il 31 dicembre 2002.

**Giovanni Caminita** n. 1930 (detto *Fumaiolo*) racconta che quando lui aveva 8 o 9 anni è stato testimone della *chinara* sulla spiaggia di *Cala Santa Maria*. Ma che si trattò di fenomeno meno vistoso di quello del 30 dicembre del 2002. Testimone attendibile.

Testimonianza raccolta da Vito Ailara il 31 dicembre 2002.

**Vincenzo Caminita** (sposo di La Barbera Concetta) racconta che lo stesso fenomeno era avvenuto nel 1930.

**Pasquale Tranchina** racconta che nel 1949, essendogli stato segnalato il fenomeno, ha visto sulla costa di *Cala Ciacconi* (a Nord) il segno dell'acqua alta fino a m 10. Il testimone mostra molta sicurezza nel raccontare; è attendibile. Testimonianze raccolte da Vito Ailara il 2 gennaio 2003).

La zia **Angelina Ailara Natale** (103 anni) racconta che un tempo (?) l'acqua è arrivata sui terreni dello *Spalmatore* (è lo stesso fenomeno raccontato dai Tranchina? Se è lo stesso dovette verificarsi nei primi del secolo).

Il ricordo è chiaro, non altrettanto il periodo. La testimone è attendibile.

(Testimonianza raccolta da Vito Ailara 1.1.2003).

**Guido Alessandri** racconta che la *'chinara* si è avuta anche nel 1929 o 1930. Il testimone è attendibile

La testimonianza è stata raccolta da Vito Ailara il 3.1.2003.

Da ricercatori dell'ENEA, **dott. Salvatore Paolini e dott. Guido Martini**, che il Centro Studi di Ustica aveva coinvolto nelle ricerche storiche sulle maree risentite nell'Isola, abbiamo ricevuto le seguenti indicazioni:

Sono stati verificati presso la Biblioteca Nazionale Centrale di Roma i giornali: «Il Precursore» (presente per la sola annata 1861), «La Voce del Popolo» 1860-1870, «Giornale delle Due Sicilie» varie annate ma lacunose, il «Giornale delle Due Sicilie», anno 1851 (Le altre annate non disponibili), «Gazzetta Piemontese» (quotidiano di Torino) annate 1837, 1838, 1839, 1840, 1841, 1842, 1843, 1844, 1845, 1846, 1847, 1848, 1849, 1850, 1851, 1852, 1853, 1854, 1855, 1856. Per ognuna delle suddette annualità le ricerche sono state estese dal 13 febbraio fino ai primi giorni di aprile, «Gazzetta Piemontese» (quotidiano di Torino), anni 1857, 1858, 1859, 1860, 1867, 1868, 1869 e 1870, «Giornale di Roma» (Roma), anni 1861, 1862, 1863, 1864, 1865 e 1866

Risultati: non è stata trovata nessuna notizia riguardo a Ustica, tantomeno per l'onda anomala.



## RECORDS AND TESTIMONIES ABOUT POSSIBLE SEAQUAKES AND ANOMALOUS WAVES EXPERIENCED ON THE ISLAND OF USTICA

**1871. Giuseppe Bartolo Natale**, born in 1871, used to tell his grandson **Guido Alessandri** that, when he was 7, that is on September 23, 1878, the sea had risen and in Contrada Spalmatore fishes had been found on land. A scorpion fish had even been found in the rainwater reservoir located in the "Maggiora" land, nowadays owned by Nicola Longo.

The testimony was gathered by Vito Ailara on January 2, 2003 directly from **Guido Alessandri**, Giuseppe Bartolo Natale's grandson. Guido Alessandri is very reliable. Ailara's note: I am doubtful about the date September 23, since it coincides with September 23, 1908, when a violent tornado hit Ustica.

**1837. Luigi Salvatore, archduke of Hasburg**: «[at Ustica] *there are four feasts for San Bartolomeo: the first on January 11, the second on February 13* [the third on June 17 and the fourth on August 24, *editor's note*]. *The second goes back to 1837, when the island was hit by the high tide; but because there had not been great damage, the people spontaneously proclaimed that day a festivity as a token of their gratitude towards the Patron Saint*». L. S. D'ASBURGO, *Ustica*, Prague, 1898, translation by Father Rosario Pasquale, Giada Publishers, Palermo, 1989, p. 72.

**Francesco Tranchina**, son of the late **Domenico Tranchina** and born in 1920, reported a story his grandfather used to tell him: «*The 'chinara' (the flood, the high tide) arrived, drowning the cows that were tied up to the trough in a cave*». The event described by his grandfather (two generations of 25 years) is supposed to have happened between 1870 and 1900. The cave was not indicated.

Francesco Tranchina was reliable and his memory vivid. The testimony was gathered by Vito Ailara around 1960.

**Vincenzo Tranchina** (known as *Giulio*), son of the late **Giuseppe** and born on January 1, 1927, stated that his grandfather Vincenzo had found his cows drowned in seawater in a cave. The event described by his grandfather (two generations of 25 years) is supposed to have happened between 1870 and 1900. The cave is situated on the *Patriconiu* [South-West coast], beyond the first turn after the lighthouse P. Gavazzi in *Contrada Spalmatore*, at about 6-8 meters above sea level.

The witness confirmed his version on different occasions. The testimony was gathered by Vito Ailara on January 1, 2003.

**Giovanni Caminita, born in 1930** (known as *Fumaiolo*) reported his father's story about «*a chinara coming up to the coast of San Paolo [South coast], flooding a cave on the coastline, «on cultivated land»* [therefore on federal property], after the *Grotta del Tuono* [Thunder Grotto, translator's note], where some cows had drowned.

The memory of the story was vivid. The witness was not able to tell whether his father had personally experienced the event or heard it from his own father. Testimony gathered by Vito Ailara on December 31, 2002.

**Giovanni Caminita**, born in 1930 (known as *Fumaiolo*) affirmed that, at the age of 8 or 9, he had witnessed the *chinara* on the beach of Cala Santa Maria. However, it had been a less impressive phenomenon than that happened on December 30, 2002. Trustworthy witness. Testimony gathered by Vito Ailara on December 31, 2002.

**Vincenzo Caminita** (the husband of Concetta La Barbera) says that the same phenomenon had occurred in 1930.

In 1949, **Pasquale Tranchina**, having been informed of the phenomenon, had seen the sign left by the high tide at a height of 10 meters on the coastline of Cala Giaconi (North side of the island). The witness is sure of his story and reliable. Testimonies gathered by Vito Ailara on January 2, 2003.

Aunt **Angelina Ailara Natale** (103 years old) told that once (?) seawater had inundated the land in Contrada Spalmatore (Is this the same phenomenon the Tranchinas refer to? If so, then it supposedly occurred at the beginning of the last century).

The memory is clear, the period not as much so. The witness is reliable. Testimony gathered by Vito Ailara on January 1, 2003.

**Guido Alessandri** reported that the «*chinara*» had occurred also in 1929 or 1930. The witness is reliable. The testimony was gathered by Vito Ailara on January 3, 2003.

Two researchers of ENEA (Frascati), **Dr Salvatore Paolini** and **Dr Guido Martini**, involved by the Centro Studi of Ustica in the historical studies of the high tides experienced on the Island, have provided us with the following information.

The following newspapers have been consulted at the Central National Library of Rome: «*Il Precursore*» (only the year 1861 was available), «*La Voce del Popolo*» 1860-1870, «*Giornale delle Due Sicilie*» (various years although incomplete), «*Giornale delle Due Sicilie*», year 1851 (other years unavailable), «*Gazzetta Piemontese*» (Turin daily newspaper) years 1837-1856. For each year we have checked the period going from February 13 to the first days of April. «*Gazzetta Piemontese*» (Turin daily newspaper), years 1857-1860, 1867-1870, «*Giornale di Roma*» (Rome), years 1861-1866.

Results: no news about Ustica nor about the anomalous wave has been found. Researches will continue.