

# Un pianetino chiamato USTICA

Un piccolo corpo celeste fra Marte e Giove battezzato col nome della nostra isola

di Franco Foresta Martin

Quando'ero ragazzo, affascinato dalle prime imprese spaziali, pensavo di scrivere un romanzo di fantascienza, immaginando un futuro in cui i viaggi interplanetari fossero diventati una consuetudine. Purtroppo la mia fanta-story è rimasta un progetto irrealizzato ma, semmai dovessi riprenderlo oggi, comincerei così ...

\*\*\*

*L'uomo arrivò trafelato alla biglietteria dello Spazioporto Lunare.*

*-Scusatemi, ho perso il diretto Luna-Ustica129882. Che posso fare? Devo assolutamente essere lì entro un'ora: mi aspettano!*

*- Non si avvilisca, rispose l'androide, le propongo un volo in due tratte. La prima tratta sulla Spaceship diretta all'Interporto dei Pianetini. Una volta arrivato lì, la sua poltrona sarà trsbordata automaticamente sullo Shuttle per Ustica129882. Allungherà un po' il tragitto, ma arriverà in tempo. Mi dia l'impronta digitale per acquistare il biglietto elettronico e si avvii subito alla cosmotrack dei Pianetini.*

*-Grazie, mi ha salvato, esclamai, dirigendomi di corsa verso l'imbarco.*

*Appena disteso sulla mia poltrona, la hostess-robot mi collocò sulle tempie gli elettrodi per adattarmi al viaggio relativistico. Piombai in un sonno ristoratore, mentre l'astronave sfrecciava a un terzo della velocità della luce, divorando in pochi minuti i 350 milioni di km che ci separano dalla Fascia dei Pianetini.*

*Quando mi svegliai, rigenerato e tranquillo, dall'oblò della navetta già s'intravedevano i particolari del pianetino Ustica129882 in cui ero atteso. Crateri, picchi, altopiani e canyons sono formazioni comuni a tutti i piccoli corpi della Fascia dei Pianetini, ma in quel frammento cosmico essi si componevano in un insieme particolarmente armonioso, che attirava migliaia di visitatori da ogni pianeta abitato. In aggiunta, Ustica129882 possedeva i più bei giacimenti di elementi rari del Sistema Solare: Scandio, Ittrio, Lantanio, Cerio, ... Altrove questi preziosi elementi vengono sfruttati, ma lì erano così concentrati e ben esposti da costituire un cosmparco minerario protetto dall'Organizzazione dei Sistemi Solari Uniti.*

*-Ora i signori passeggeri possono scegliere l'area di atterraggio della propria poltrona-ogiva, invitò la voce dell'altoparlante di bordo: Selezionare 1 per Sinus Santa Maria; 2 per Palus Tramontana; 3 per Boschetto Itinere; 4 per San Bartolicchio Templum ... Digitai senza indugio il n. 3 e in men che non si dica scesi dolcemente sul sentiero del Boschetto. Lì erano già sbarcati una cinquantina di Saturniani che dovevo condurre in visita guidata alle Grotte del Neodi-*

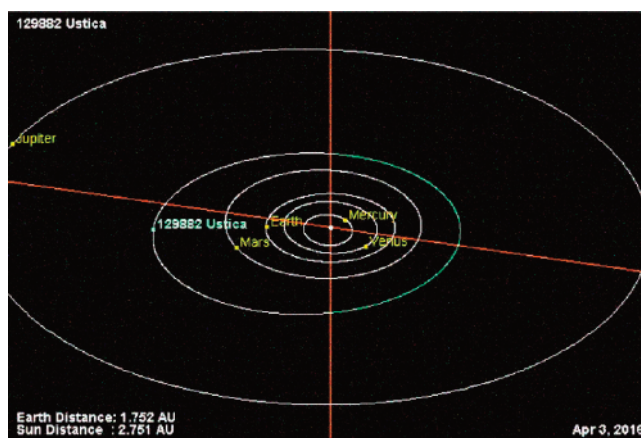
## A minor planet called USTICA

A small celestial body between Mars and Jupiter has been given the name of our island

by Franco Foresta Martin

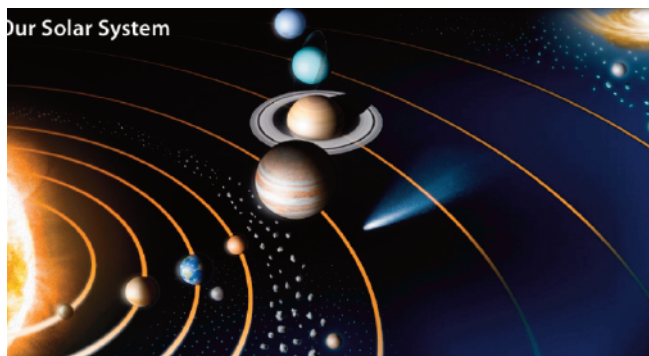
*When I was a boy, fascinated by the first space missions, I thought of writing a science fiction novel, imagining a future in which interplanetary travels had become a habit. Unfortunately my story remained an unrealized project, but if I had to resume that project today, I would start like that ...*

\*\*\*



La posizione del pianetino Ustica il 3 aprile 2016, all'epoca dell'ultimo massimo avvicinamento alla Terra.

The position of the asteroid Ustica on April 3d 2016, at the time of the last approach to the Earth.



*La fascia principale degli asteroidi è posta tra 2,06 e 3,27 Unità Astronomica (1 UA = 149.597.871 km), tra le orbite di Marte e Giove.*

The main asteroid belt is placed between 2.06 and 3.27 astronomical unit (1 AU = 149,597,871 km), between the orbits of Mars and Jupiter.

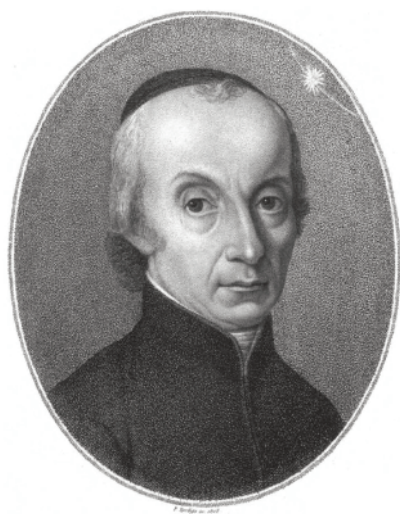
*... mio, dove questo potente minerale magnetico esibiva gli affioramenti più puri e spettacolari dell'intera Galassia.*

*- Prima di entrare, togliete qualunque oggetto metallico di dosso, altrimenti correte il rischio di restare attaccati per sempre alla pareti della cava, raccomandai ai visitatori...*

\* \* \*

Ecco, questo è l'incipit del mio improbabile racconto. E fin dalle prime battute vi sarete resi conto che quanto descrivo appartiene alla categoria della più sfrenata letteratura d'anticipazione. Eppure, fra tante fughe in avanti, c'è un preciso riferimento a un oggetto già reale e concreto: il pianetino *Ustica129882*. A questo piccolo corpo celeste, che si trova a circa 370 milioni di km dal Sole, nella zona più interna della cosiddetta *Fascia Principale* dei pianetini (o asteroidi), fra le orbite di Marte e Giove, è stato da poco dato il nome della nostra isola e ha una storia che merita di essere raccontata.

Scoperto il 1° ottobre del 1999 da Mario di Sora, direttore dell'Osservatorio di Campo Catino (Frosinone) e dal suo col-



*L'astronomo Giuseppe Piazzi, direttore della Specola Astronomica di Palermo e scopritore del pianetino Cerere.*

The astronomer Giuseppe Piazzi, director of the Astronomical Observatory of Palermo and discoverer of the asteroid Ceres.

The man arrived breathless at the ticket office of the Lunar Spaceport.

-Excuse me, I lost the direct Luna - Ustica129882. What can I do? I must be there by an hour, someone is waiting for me!

-Don't lose heart- the android said - I suggest you a flight in two sections. The first one, by Spaceship, gets directly up to the Interport of the asteroids. Once you get there, your chair will automatically transhipped on the Shuttle to Ustica129882. Your route will be a little longer, but you will arrive on time. Please give me your fingerprint, to buy an electronic ticket, and then go immediately to the asteroids Cosmo track.

-Thanks, you saved me -I cried - running quickly towards the boarding.

As soon as I lied down on my armchair, the robot-hostess put on my temples the electrodes to let me adapt myself to



*L'Osservatorio Astronomico di Campo Catino (Frosinone) è dotato di un telescopio principale Ritchey-Chretienne di 81 cm di diametro.*

The Astronomical Observatory of Campo Catino (Frosinone) is equipped with a main telescope Ritchey - Chretienne of 81 cm in diameter.

the relativistic journey. I fell into a restful sleep while the ship was travelling at a third of the light speed, devouring in a few minutes the 350 million km that separate us from the asteroid belt.

When I woke up, relaxed and calm, from the porthole of the shuttle I could already see the details of the small planet Ustica129882, where I was expected. Craters, peaks, plateaus and canyons are formations common to all small bodies of the Asteroid Belt, but in that cosmic fragment they are put together with such a special harmony to attract thousands of visitors from every inhabited planet. In addition, Ustica129882 possess the finest deposits of rare elements of the Solar System: Scandium, Yttrium, Lanthanum, Cerium,... Elsewhere these precious elements are exploited, but over there they are so focused and well exposed to constitute a mining Cosmo park, protected by the Organization of United Solar Systems.

-Now each passenger can choose the landing pad of his own cockpit- the speaker voice invited. Please select 1 for Sinus Santa Maria; 2 for Palus Tramontana; 3 for Boschetto Itinere; 4 San Bartolicchio Templum ... Without hesitation I typed no.3 and in less than no time I landed softly on the Boschetto Itinere. In that place had already landed fifty Saturnian inhabitants that I had to lead on a guided tour to the Caves of Neodymium, where the powerful magnetic mineral exhibits the purest and specta-



*Veduta aerea dell'isola di Ustica: 70 km a nord di Palermo, 8,6 km quadrati di superficie, asse maggiore di circa 4 km.*

Aerial view of the island of Ustica: 70 km north of Palermo, 8.6 km of surface, major axis of about 4 km.



laboratore e Francesco Mallia, il pianetino era indicato nelle carte celesti con l'anonima sigla *129882 1999 TO*, ed era uno delle centinaia di migliaia di corpi che rappresentano i frammenti di un pianeta mai nato a causa delle interferenze gravitazionali di Giove. Fino a quando, nel giugno 2015, il Minor Planet Center (MPC) dell'International Astronomical Union (IAU), un organismo scientifico internazionale che si occupa della nomenclatura di questi corpi celesti, ha accettato di rendere omaggio a Ustica, dando al piccolo pianetino col nome dell'altrettanto piccola e solitaria isola, posta una settantina di km a nord di Palermo.

La proposta di immortalare l'isola di Ustica nel cielo stellato, dedicandole un "Minor Planet" era stata avanzata dal Centro Studi e Documentazione Isola di Ustica e dal Laboratorio-Museo di Scienze della Terra Isola di Ustica, le due istituzioni culturali locali impegnate nella valorizzazione delle notevoli risorse naturalistiche, archeologiche e storiche dell'isola. Ma la richiesta è stata formalmente inoltrata all'IAU-MPC dagli stessi ricercatori dell'Osservatorio di Campo Catino che hanno all'attivo la scoperta di una ventina di pia-



*La sonda spaziale Dawn fotografa da vicino Cerere, il primo pianetino scoperto nel 1801.*

The Dawn space probe closely photographed Ceres, the first asteroid discovered in 1801.

cular outcrops of the entire Galaxy.

- Before entering, please remove any metal object, otherwise, you will run the risk of being stuck forever at the quarry walls- I recommended to the visitors...

\* \* \*

*Well, this is the start of my unlikely story. Since its very beginning, you had realized that what I have been describing belongs to the category of the wildest fiction. Yet, amid so much imagination, there is a specific reference to an object that is already real and concrete: the minor planet *Ustica129882*. This small celestial body, which is about 370 million km from the Sun, is in the innermost part of the so-called "main belt" of small planets (or asteroids), between the orbits of Mars and Jupiter. It was recently given the name of our island. Its history is worth to be told.*

*Our little planet was discovered on October 1st 1999 by Mario di Sora, director of the Observatory of Campo Catino (Frosinone) and by his collaborator Francesco Mallia. Before getting the name of Ustica, the small planet was indicated in the celestial maps with the anonymous letters *129882 1999 TO*, and was one of the hundreds of thousands bodies that represent the fragments of a never born planet, because of the gravitational interference of Jupiter. In June 2015, the Minor Planet Center (MPC) of the International Astronomical Union (IAU) - an international scientific institution that deals with the classification of these celestial bodies -agreed to pay a tribute to Ustica, giving the minor planet the name of the small and solitary island located about seventy kilometres north to Palermo.*

*The proposal to immortalize the island of Ustica in the starry sky, dedicating to it a minor planet had been made by the Centro Studi e Documentazione and by the Laboratorio-Museo di Scienze della Terra Isola di Ustica, which are the two cultural institutions engaged in the enhancement of the precious natural, archaeological and historical resources of the island. But the request was formally submitted to IAU - MPC by the researchers of the Observatory of Campo Catino, who made the discovery of twenty planets, as well as half a dozen extrasolar planets.*



La Specola astronomica di Palermo in cima al Palazzo dei Normanni.

The Palermo Astronomical Observatory atop the Norman Palace.

netini, oltre che di una mezza dozzina di pianeti extrasolari.

Il pianettino Ustica, secondo quanto si può ricavare dai parametri orbitali pubblicati nei data base IAU-MPC e NASA-Jet Propulsion Laboratory, orbita attorno al Sole a una distanza minima (perielio) di 1,98 Unità Astronomiche (UA) pari a circa 296 milioni di km; e massima (afelio) di 2,8 UA, pari a circa 419 milioni di km; compiendo una rivoluzione completa in 1352 giorni, cioè 3,7 anni terrestri. Visto dalla Terra esso appare come una debolissima stellina, con una magnitudine apparente di +16,4; dal che si può desumere che il suo diametro debba essere di pochi km. Niente si sa, per ora, della sua costituzione fisica che potrà essere rivelata in futuro, in seguito a un'analisi spettroscopica. *Ustica129882* può essere visto e fotografato solo con un potente telescopio in grado di effettuare una foto a lunga posa del cielo stellato. E, in ogni caso, tutto quello che si riuscirebbe a vedere è un piccolo segmento luminoso fra le stelle.

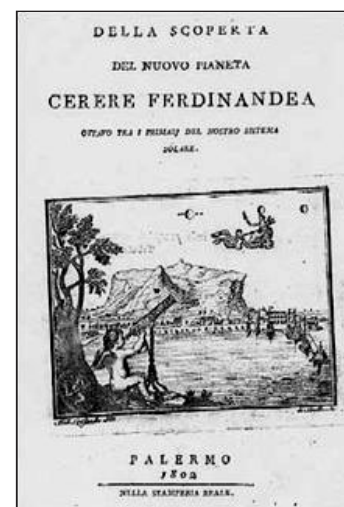
Per avere un'immagine in primo piano del pianettino Ustica sarebbe necessario inviare nelle sue vicinanze una sonda spaziale, com'è stato fatto con altri oggetti simili, che hanno rivelato di avere una forma fortemente irregolare, simile a una patata butterata. Nel tentativo di avere qualche indicazione in più sulla costituzione fisica di *Ustica129882*, il Laboratorio-Museo di Ustica ha proposto ad alcuni astrofili dotati di strumentazioni adeguate di effettuare uno studio fotometrico del corpo celeste, cioè una serie di misure che ne mettano in evidenza le periodiche variazioni della luce solare riflessa. In questo modo sarebbe possibile calcolare non solo il periodo di rotazione di Ustica attorno a se stesso, ma entro certi limiti anche la forma: quanto meno sapere se essa è fortemente irregolare, come quella di molti altri pianetini, oppure se è sferica.

Sembra che i pianetini o asteroidi della fascia principale, aventi un diametro da 1 km in su, ammontino a oltre un milione di corpi la cui costituzione, secondo una classificazione comunemente accettata, può essere ricondotta a tre tipologie

*As far as we can infer from orbital parameters published in the IAU - MPC and NASA - Jet Propulsion Laboratory database, the small planet Ustica orbits the Sun at a minimum distance or perihelion of 1.98 UA (astronomical units), which means about 296 million km; and a maximum distance or aphelion of 2.8 AU, equivalent to about 419 million km. It makes a complete revolution in 1352 days that is 3.7 Earth years. Seen from Earth, it appears as a very faint star with an apparent magnitude of +16.4; from which it may be deduced that its diameter must be of a few kilometres. Until now, no one knows its physical constitution, which will be revealed in the future, after spectroscopic analysis. *Ustica129882* can be viewed and photographed with a powerful telescope able to make a long exposure to the night sky. Besides, in any case, all you will be able to see is only a bright little dash among the stars.*

*To get a close-up of the small planet *Ustica129882* we would need to send a space probe in its vicinity, as it has been done with other similar objects, which have turned out to have a highly irregular shape, like a pockmarked potato. In an attempt to have some more pieces of information about the physical constitution of our asteroid, the Laboratorio - Museo of Ustica has proposed to amateurs who have adequate equipment, to carry out a photometric study of the celestial body, i.e. a series of measures that would highlight the periodic variations of the reflected sunlight. In this way it would be possible to calculate not only the rotation period of Ustica around itself, but, within certain limits, also its shape: i.e. to know if it is highly irregular, like many other small planets, or if it is spherical, at least.*

*It seems that smaller planets or asteroids of the main belt, with a diameter of 1 km up, amount to more than a million bodies whose constitution, according to a classification, can be summed up in three basic types. The C type, called carbonaceous because it is carbon-rich, would represent more than 70 % of the total and would be concentrated in the outer parts of the main belt, closer to Jupiter's orbit; the S type ones, or silicate, slightly less than 20 %, would be more abundant in the inner part of the belt, closest to Mars; more than the M or metallic type, for the remaining 10 %, would be confined in the intermediate parts.*



Publicazione dell'epoca che annuncia la scoperta di Cerere.

Publication of the time announcing the discovery of Ceres.



fondamentali. Quelli di tipo C, o carbonacei in quanto ricchi di carbonio, costituirebbero oltre il 70% del totale e sarebbero concentrati nelle parti più esterne della fascia principale, più vicini all'orbita di Giove; quelli di tipo S o silicatici, poco meno del 20%, abbonderebbero nella parte interna della fascia, più vicini a Marte; infine, quelli di tipo M o metallici, per il restante 10%, sarebbero confinati nelle parti intermedie.

Prendendo per buona questa ripartizione e considerata la sua posizione orbitale, *Ustica129882* potrebbe essere di tipo silicatico, con un'albedo o capacità di riflettere da luce solare maggiore rispetto ai più scuri asteroidi a base di carbonio. Considerata la sua magnitudo, si può indicare una stima del suo diametro attorno a 3- 4 km che, per una singolare coincidenza, risulta confrontabile con il diametro dell'isola.

Interessante, sotto il profilo scientifico e ambientale, la motivazione per cui l'isola di Ustica ha ricevuto il riconoscimento stellare, riportata anche nella MPC Circular della IAU: Ustica è stata la prima Area Marina Protetta istituita in Italia nel 1986 ed inoltre è l'unico vulcano emerso del Basso Tirreno con caratteristiche peculiari di vulcanismo intra-placca, in un contesto ricco di vulcani da subduzione di placca, come le vicine Eolie.

Ma non si può accennare ai primati di Ustica senza ricordare quelli dell'Osservatorio di Campo Catino che ne ha promosso la prestigiosa candidatura. Si tratta di una piccola ma vivace realtà di ricerca, portata avanti da astrofili di chiara fama, primo fra tutti Mario Di Sora, l'attuale presidente dell'Unione Astrofili Italiani. Oltre all'attività di ricerca e scoperta di corpi celesti, l'Osservatorio Campo Catino è uno dei principali centri europei impegnato nello studio dell'inquinamento luminoso e nell'elaborazione, sia dal punto di vista tecnologico sia normativo, di iniziative per ridurre gli effetti negativi sulla qualità del cielo stellato. Per questo è stato eletto a sede dell'IDA, l'International Dark Sky Association.

Per una singolare coincidenza l'attribuzione del nome di Ustica al pianetino è avvenuta nello stesso anno (2015) in cui la sonda automatica americana Dawn, dopo un viaggio durato 7 anni, ha raggiunto e fotografato da vicino Cerere, il primo e maggiore fra i pianetini ad essere scoperto più di due secoli fa. E non possiamo non rendere omaggio all'astronomo Giuseppe Piazzi che, il 1° gennaio 1801, effettuò questa scoperta non lontano da Ustica: a Palermo, nella storica Specola Astronomica di Palazzo dei Normanni.

In Italia, finora, solo una decina di luoghi geografici hanno ottenuto il privilegio di avere assegnato un pianetino: Roma, Milano, Venezia, Bologna, Palermo...; e fra le isole siciliane Vulcano, famosa in tutto il mondo perché ha dato il nome a tutti i vulcani della Terra.

Tornando a Ustica, che oltre a essere una celebre meta di appassionati del diving ora è anche un pianetino, per concludere noi aggiungiamo, e non ci stancheremo mai di ripeterlo, quel che invece l'isola non è. Non è il luogo in cui fu abbattuto il DC9 Itavia precipitato la notte del 27 giugno 1980. La definizione "strage di Ustica", infatti, è un falso mediatico che viene ripetuto acriticamente da quanti non hanno mai verificato sui documenti (giudiziari e atti d'inchiesta parlamentari) e non hanno mai riportato su una carta geografica le coordinate di scomparsa dell'aereo in volo e di recupero dei suoi resti in mare. Se così fosse fatto, anche da parte di autorevoli inchiestisti, accertando che la tragedia si consumò a 110-120 km a nord di Ustica, non si potrebbero ripetere frasi, tuttora abusate in articoli, libri e documentari, che la strage avvenne "nei cieli", "al largo" o addirittura "sulla verticale dell'isola".

FRANCO FORESTA MARTIN

franco Foresta Martin, Usticese, geologo, giornalista scientifico, è socio fondatore e Presidente onorario del Centro Studi, e direttore del Laboratorio Museo di Scienze della Terra Isola di Ustica.

*Taking this division and considering the orbital position of Ustica 129882, we might hypothesize that it belongs to the class of silicate asteroids, with an albedo, or ability to reflect sunlight, higher than that of darker carbon asteroids. Moreover, considering its magnitude, we can estimate its diameter around 3- 4 km which, by a singular coincidence, is comparable with the diameter of the island.*

*From the scientific and environmental perspective, it is interesting the reason why the island of Ustica has received the award. It is reported in the IAU-MPC Circular: Ustica was the first Marine Protected Area established in Italy in 1986 and it is also the only emerged volcano in the Low Tyrrhenian sea with peculiar characteristics of intra - plate volcanism, in a context rich of subduction volcanoes, like the nearby Aeolian islands.*

*However, we cannot mention the Ustica's records without remembering those of the Observatory of Campo Catino, who has promoted the prestigious nomination. It is a small and lively institute of research, carried out by renowned amateur astronomers, the most notably Mario Di Sora, current president of the Union Italian Amateur Astronomers. Besides the research and discovery of celestial bodies, the Campo Catino Observatory is one of the main European centres involved in the study of light pollution and the development of initiatives to reduce the negative effects on the night sky quality, both from the technological and legislative point of view. For this reasons the Observatory has been elected as the main office of IDA, the International Dark Sky Association.*

*Coincidentally the attribution of the name Ustica to the asteroid took place in the same year (2015) in which the American automatic probe Dawn, after a trip lasted seven years, got to Ceres, the first and the greatest of the minor planets discovered more than two centuries ago, and photographed it very closely. And we cannot but pay tribute to the astronomer Giuseppe Piazzi who, on 1st January 1801 made this discovery not far from Ustica, from the historic Astronomical Observatory of the Norman Palace in Palermo.*

*So far in Italy only a dozen of geographical places have had the privilege of having an associated small planet: Rome, Milan, Venice, Bologna, Palermo ...; and among the Sicilian islands Vulcano, famous throughout the world because, by his name, all the volcanoes on Earth are called.*

*Back to Ustica, both a popular destination for lovers of diving and now also a small planet, we can add, and we will never get tired of repeating, what that the island is not.*

*Indeed it is not the place where the plane DC9 Itavia was shot down, crashing on the night of 27th June 1980. The definition "Ustica disaster", in fact, is a media lie that is repeated uncritically by those who have never checked on documents (acts of judicial and parliamentary inquiry) and have never reported on a geographical map the coordinates of the plane's vanishing point, and of the place where his remains has been recovered in the sea. If that had been done, ensuring the tragedy occurred at 110-120 km north of Ustica, you might not repeat phrases, still abused in articles, books and documentaries, such as "the tragedy took place in the heaven", "...in the waters" or even "...on the vertical of the island".*

FRANCO FORESTA MARTIN

*Franco Foresta Martin, Usticese, geologist, scientific editor, is a founding member and President onorary of the Centro Studi and the director of the Laboratorio Museo di Scienze della Terra Isola di Ustica.*