

R ESEARCH, PROTECTION AND EVALUATION OF SICILIAN AND MEDITERRANEAN MARINE CULTURAL HERITAGE

Sebastiano Tusa *

Soprintendenza del Mare
Regione Siciliana

Keywords: Sicily, Mediterranean, trade, art, navigation

1. Historical background

“ When the winds are steady and the sea is safe, push your ship into the water and entrust her to the winds. Load your cargo onto the ship and hurry home as fast as possible. Do not wait for the new wine and the autumn rain or wait for the storms and the fearful southern wind that blows the waves high and accompanies the heavy autumn rain sent by Zeus to make the sea rough.”

(Hesiod, *Works and Days*)

These few words written by Hesiod in his “Εργα και Ημερα” are a marvelous example of the common philosophical as well as spontaneous attitude towards the sea held by the people living in the Mediterranean during ancient times. We can clearly and easily understand this strong, conscious feeling of respect held by these people towards the sea based on a deep and complete knowledge of the sea environment accumulated during millennia of sailing experience. This knowledge was based, like that of farmers, on a deeply rooted observation and comprehension of nature and its intrinsic forces.

Above all we have to remember the great role that the sea has played for mankind as well as for a poet like Hesiod. We have to remember all those unnamed individuals who through their sensitivity, experiences and thousands of unknown stories created Mediterranean civilization, giving to this small sea a primary role in the world’s history. We have the huge task of giving voice and memory to all those unnamed peoples who made great our sea [1].

* Corresponding author: e-mail sebtusa@archeosicilia.it



Figure 1. Copper age painted fishes in the Grotta di Cala dei Genovesi (Levanzo).

Since remote prehistory we encounter the presence of an intense network of seafaring ties between distant countries, although in European Paleolithic rock art there are no representations connected with the sea. However, since Paleolithic times we can trace the presence of fish remains in excavations and of fish images inside caves. During the Paleolithic and Mesolithic periods we can see the presence of a real corpus of fish remains as well as many shells used for body decoration. This means that in that period the sea was already in the heart and in the activity of the people (Figure 1).

Obsidian, the so called “volcanic glass” was to become the main stimulus to give rise to the first actual trade or exchange in the Mediterranean. When the first Mesolithic hunters-gatherers and Neolithic farmers realized the importance of obsidian they direly needed this new stone to create a network of trade so that obsidian became easily available [2]. During this period of intense activity the Aeolian islands were colonized and according to archaeological evidence, it is obvious that the first Neolithic seafarers settled in Lampedusa at Cala Pisana bringing obsidian from Pantelleria. Lampedusa is so far from any neighboring countries that it is impossible to reach it without losing sight of any piece of land at any time [3].

Around the seventeenth century B.C. there existed an intense network of sea trade already with a strong foothold in the Eastern Mediterranean between the Minoan palaces

of Crete, the rich seaports of Cyprus and the Syrian-Palestinian coast and the Delta of the Nile which was where a great amount of African goods were traded.

But the central Mediterranean coastal cultures also showed a high degree of trade connections using their own sea routes [4]. We can define the presence of two different trade systems, both of them connected with an eastern route going from Calabria to the Messina Strait area. Here one sea route went northwards, connecting the Aeolian and Flegrean Islands with Calabria and northern Sicily, while the second went southwards connecting Eastern and Southern Sicily with Malta and Pantelleria.

All these sea routes and trade systems were strengthened by the rise and development of Mycenaean civilization (fifteenth-thirteenth century B.C.) [5]. Incidentally, from this it can be seen how important the scientific contribution offered by underwater archaeology is, for the understanding of ancient Mediterranean trade systems [6]. The Cape Gelidonya, Ulu Burun and Dokos wrecks have given such a great quantity and quality of scientific data that it has revolutionized what was originally known about sea trade in the second millennium B.C. [7].

After this intense and rich phase of sea trade, around the middle of the twelfth century B.C. there was a crisis in Mediterranean international relations [8-9]. The fall of Mycenaean civilization caused a reduction in sea trade between Sicily and other Mediterranean countries due to the lack of quantity and quality of goods to be traded. We have to wait till the beginning of the first millennium B.C. to witness a new wave of sea connections during those great phenomena that deeply changed the Mediterranean, the rise of Phoenician (Figure 2) and Greek colonization towards East and West [10].

It was thanks to the Euboea (first) and

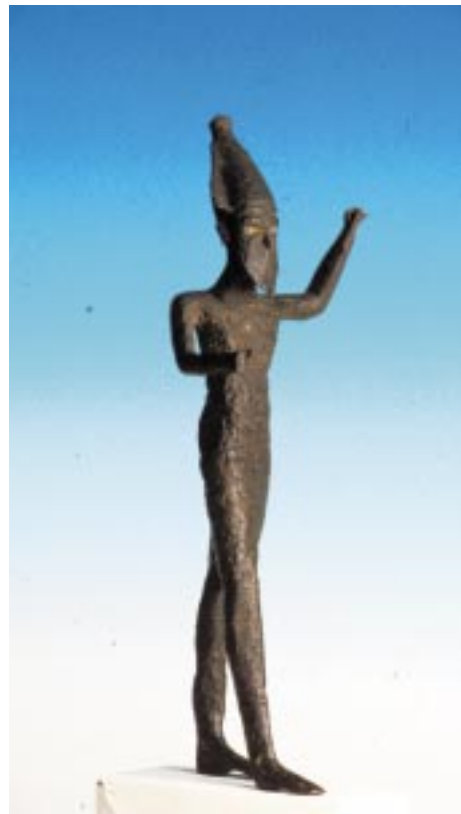


Figure 2. Early Phoenician Bronze statue representing Reshef.

Corinthian (less after) traders that the Greeks built a wide network of sea routes throughout the entire Mediterranean. The resulting colonization gave rise to the foundation of new towns in the West as well as in the East and constituted the well known Greek Mediterranean civilization. But the Greeks did not always peacefully share their Mediterranean hegemony with the Phoenicians and their successors the Carthaginians. At times and in some parts of the Mediterranean (such as North Africa, Western Sicily, Spain), the Phoenicians played a hegemonic role thanks to their great skill in shipbuilding as well as trade systems. But the glorious history of this great marine civilization ended tragically in the East (332 B.C.) due to Alexander's phalanxes, and in the West (146 B.C.) due to the final defeat operated by the legions of Scipio Emiliano.

The history that has been briefly outlined has contributed and will contribute to wider knowledge about marine archaeology through increasing research in this field, not only in a purely scientific sense, but also in the area of its public evaluation.

2. The role of marine archaeology

It is generally thought that underwater or marine archaeology is a relatively young discipline that has entered the wide family of archaeological sciences. On the one hand (the scientific one), this is certainly right, whereas on the other regarding the human attitude towards the secrets of the sea, it is widely attested that man has always been curious to discover what is hidden below the waves. Man started surveying the sea systematically a long time ago. Although we cannot describe as "research" the fantastic diving of roman urinatores, who were well paid to rescue various varieties of goods and objects from the abysses. It was not only the venality of these strong, skillful divers in risking their lives, but

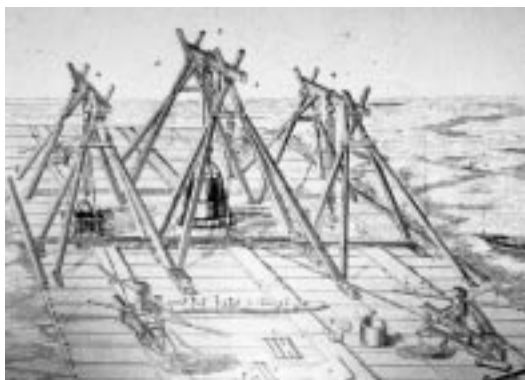


Figure 3. Ancient image of Alberti's attempt to rescue the Nemi ships.

also their curiosity towards the thousands of secrets that the sea jealously guarded and continues to do so. But if we want to attach real value to the systematic activity aimed at the discovery of traces of ancient civilization we have to wait till 1446 when Leon Battista Alberti made, without satisfactory results, the first attempt at real underwater archaeological research. His well known curiosity fell on the famous Roman imperial ships

lying at the bottom of Lake Nemi, which the emperor Caligula had used for his pleasure in games (Figure 3).

Looking at these first attempts at underwater research we shall outline the peculiarity of this sector of archaeological research: its close relationship with technology. Alberti invented revolutionary tools to overcome the problem of water pressure and allow people to dive. Nowadays underwater archaeology is still searching for new technology to optimize research and to limit human risk. Now this is possible thanks to the incredible innovative technology that comes from the field of petroleum research where economic investments are considerable. But the maximum and fastest development came when man was able to explore the abysses in a more free and dynamic way thank to the invention and commercial diffusion of modern scuba equipment. The real development of underwater archaeology came when archaeologists could easily learn how to use scuba equipment and dive to archaeological sites. Previously, when diving was still a very professional and limited activity, underwater archaeology could not abandon the unscientific attitude that gave it the appearance of treasure hunting. Without archaeologists being directly involved in excavations and research on wrecks and submerged sites it was impossible to perform real scientific research based on a rigid analysis of contexts as well as on a complete documentation made before and during the rescue of any single object. If we analyze the first legendary rescue of “treasures” such as those taken from ancient wrecks in Antikythera or Mahdia, we are fascinated by the epic of those pioneers who discovered such beautiful masterpieces of Greek and Roman art, but we cannot hide our consideration that if such discoveries were made today we could rescue not only “objects” but also a great amount of data useful in understanding not only art history but also ancient seafarers’ history. We can assume that nowadays underwater archaeology has reached a scientific standard that has nothing to envy the “terrestrial” one.

Beside the perennial and fascinating attitude that every archaeologist has towards a discipline that gives you the chance to make incredible discoveries, there is the possibility of coming into contact with objects and materials that generally disappear on land because frequently sea preservation conditions allow especially organic materials to maintain their original aspect and consistency. Moreover the underwater archaeologist, when analyzing ancient wrecks, has the unique chance to come face to face with a limited but complete context that we can define as a historic “photogram” because the life in that unfortunate ship ended suddenly. And we know that a ship is a small, but complete, universe that can be taken as a stereotype of a society, of a period and of a civilization.

Finally we cannot forget that underwater archaeology is strategic for the understanding



Figure 4. Columns of Guidaloca wreck (Western Sicily).

of old sea trades when dealing with ancient wrecks. It is well known the great contribution that underwater archaeology has given to knowledge about the sea routes of different varieties of materials such as stone for building or metals. Till now many are the known wrecks of ships carrying stone (*navis lapidaria*) either simply cut or already worked in the shape of columns, capitals, sarcophaguses and basins. The Madhia wreck (Tunisia), for example, carried during the beginning of the first century B.C. a great many columns, Ionian and Corinthian capitals, statues and different varieties of ornaments. Wrecks of ships carrying marble and stone were found in the Black Sea, in the Mamara Sea, around Peloponnese and near many Mediterranean islands. In Sicily we have some wrecks of the kind of ships that carried huge blocks of marble like that of the Roman imperial period which foundered near Capo Granitola, or that of Camarina where we encounter Numidian marble and the precious “giallo antico” that was taken from the Simitthu quarries, and the ship of Guidaloca full of columns from the medieval period (Figure 4).

Underwater archaeology is also greatly contributes to the knowledge of ancient landscape and sea shores as well as submerged towns and harbors. In this framework we have to stress the attention given to the research that we have carried out with ENEA aimed at obtaining a dynamic view of the development of sea shores between the westernmost part of Sicily and the Egadi Islands during the last 20.000 years [11]. A great number of samples taken from stalactites and stalagmites, mainly sampled from submerged caves in the area of San Vito lo Capo and Marettimo, gave a significant range of absolute C 14 dates that indicate when the related cave was still above sea level. Connecting such dates with many direct observations of the ancient sea shore, either on land or below the sea, allows us to picture the change in the coastal line between the end of Pleistocene and the beginning of Holocene. It was due to some



Figure 5. Fossilized teeth of Elephas mnaidrensis from the sea of Torretta-Granitola.

observations about the peculiar coastal morphology as well as to the results of some C14 dates made on stalagmite and stalactite samples taken from underwater caves that we assume a sea level of 3.5m. lower than now at around 6.500 BP. Therefore it is quite certain that during the Neolithic period the level of the sea was lower than it is today.

Dealing with ancient submerged lands we underline the importance of the discovery of some fossilized elephant bones (*Elephas mnaidrensis*) dating back to Middle Pleistocene (250.000 BP.) found at a depth of about 15 m not far from the southwestern coast of Sicily near Torretta Granitola (Figure 5).

But also in recent periods we have to take into consideration the difference in sea level. Analyzing the ancient Roman fisheries scattered along the coast of Sicily as well as of peninsular Italy, Iberia and North Africa we have the clear idea that sea level was somehow lower than now. Occasionally, the tanks plastered with *cocciopesto*, in which fish was left to macerate to prepare *garum* and other similar products from the Roman period, are nowadays found partly below sea level [12-13].

3. Deep sea research and juridical aspects

A fascinating page of underwater archaeology in which Sicily has been playing an important role was and is deep sea archaeological research. Its history starts by chance when, during January 1955, a fishing boat coming from Sciacca – Angelina Madre – collects, along with a good deal of fish, also the small bronze statue (0.5 m) that represents an oriental god: Reshef [14-15] (Figure 2). This bronze figure is not important only for its historical and archaeological value, but also because it was the cause of a long and interesting court case in Sciacca that gave the possibility of reaching a juridical conclusion that became, in Italy, a fundamental thesis for the protection of archaeological heritage from the sea. The work of the judge Francesco Militello was very difficult because he was called to decide the ownership of the small statue that was claimed by the State (through the Soprintendenza Archeologica of Agrigento), by the crew that discovered the object and by the town of Sciacca that received it by chance. The case was difficult because it was impossible to define the location of the discovery (in national or international waters). The judge, with a brilliant solution, decided for State ownership applying article 4 of the Navigation Code. He stated that the nets where the statue was found were an extension of the ship. So, since the ship was Italian, the nets could also be considered as an extension of Italian territory. Consequently in Italian territory it was obvious to apply national law that was (L.1089/1939) and is (“Codice Urbani”) clearly explaining that every archaeological object is the property of the State.

After many years, deep sea archaeology came again to the fore, due to the fascinating research done by R.D. Ballard, the famous explorer of the Titanic. He came to the Mediterranean near Skerki Bank, at about ninety miles West of Trapani, and discovered eight ancient ships at a depth of about 800 m. He made an excellent and complete survey of those wrecks and took 115 archaeological objects to the United States. Although the discovery was made in international waters, due to its proximity to Italy and Tunisia and to the particular historical situation of the Mediterranean, Ballard’s research was officially interpreted as a robbery more than a scientific activity giving rise to a wide protest by many Mediterranean countries either at political or scientific levels.

Skerki Bank is one of the most important and strategic places for Mediterranean underwater archaeology because it is an area in the middle of an ideal triangle between Sicily, Tunisia and Sardinia where there are many rocks almost at sea level or just a few centimetres below it. These rocks were and are a real danger in an area where sea

routes are particularly intense. Moreover it is an area particularly rich in fish and coral traditionally exploited by the sea people from Sicily, Sardinia and Tunisia.

Some years ago, after Ballard's expedition, we made a survey in that area with the help of the Guardia di Finanza, and particularly near the Biddelcombe rock that is a few centimetres below sea level. We identified some big iron cannons (Length 3.10 m; Diameter 0.45 m; Weight 2000 kg.), parts of the steamer of a big ship and many china-clay plate fragments dating to the beginning of the nineteenth century belonging to a ship named Athenienne. She was a French frigate seized by the British during the battle of Trafalgar in 1805. After a temporary stop in Gibraltar she left for Sicily the 16th October 1806 to join the British fleet, but she never arrived because she sunk finding on her route the Skerki Bank at around 9 pm of the 20th October. Captain Raynsford and a large number of the crew died. There was a case raised because someone suspected that the accident was organized in order to cancel any trace of the rich cargo that the ship was carrying. She was, in fact, carrying 40.000 British and Spanish gold and silver coins for a total of about one ton of precious metal. Captain and crew were given the honor of being found innocent by the martial court. After about 150 years since that tragedy we have the proof of their innocence because the famous Belgian treasure hunter Robert Stenuit found some hundreds of those coins at the base of Biddelcombe rock.

Deep sea archaeology came again onto the scene after the DC 9 Itavia airplane tragedy in the Tyrrhenian sea not far from Ustica. During the search for the aircraft wreck at about 3000 m depth the traces of an ancient wreck with a huge cargo of amphorae were filmed by ROV. During the same period there was also research on deep sea wrecks in France done by DRASSM and directed by Luc Long with the help of Comex and Ifremer.

But the great importance of deep sea archaeology came again to the attention of the public and press in



Figure 6. Bronze statue of Satyr.

1996 when the fishing boat *Capitan Ciccio*, under the command of Francesco Adragna, entered the harbor of Mazara del Vallo with a very precious object found by dragging nets at a depth of about 400m in the sea between Sicily and Cap Bon. It was the famous big bronze statue of the dancing Satyr that should now be considered as one of the most important masterpieces of ancient Greek art, attributed by some scholars to Prassitele [16-17] (Figure 6). The most striking peculiarity of this statue is its beautiful head modeled using impalpable swirls for the facial features and giving fluidity to the movement of the hair. The artist has succeeded in endowing the bronze statue with a unique rotating movement, giving spirit to all parts of the body, from the curved head through the whole body down to its legs. Only a great artist of the Greek school would be able to interpret and realize such an idea of movement at the end of the fourth century BC. at the time of the passage from Classicism to Hellenism [18-19].

The same captain Adragna after some time, made another very important discovery in another area. It was the evening of the 3rd of July 2001. At about 9 pm Adragna phoned me from a spot about 30 miles north of Bizerte. It was difficult to understand him due to the noise of the communication, but I understood that he was announcing the discovery



Figure 7. Bronze fragment of war elephant's leg.

of the bronze part of a "body". I at once left with the Guardia di Finanza patrol to reach the place of discovery and certify it. After many hours of navigation due to bad weather we reached captain Adragna at sunrise on the 6th of July. My surprise was that the bronze fragment did not belong to a human body; it was an elephant's leg (Figure 7)! It was a war elephant owing to the presence of evident protection for the hoof. In my opinion, it was part of a large bronze monument honoring and commemorating a triumph to be placed in an important town, possibly Rome or Carthage. We know that the presence of elephants for purposes of

war was particularly frequent during the third century B.C. as is shown in historical sources as well as by the iconography on coins, vases and reliefs.

It was due to these discoveries in international waters that some countries applied to UNESCO to try to find and decide a system of rules to be followed in such cases. Till the beginning of the third millennium the matter was undefined from a juridical point of view. After many international meetings in 2001 the final draft of the UNESCO Convention for the Protection of Underwater Cultural Heritage was approved with a partial majority by the general assembly. Nowadays, although important countries such as the United States have not approved this document, the UNESCO Convention is ratifying the matter, because it has been valid since January 2009. According to the Convention the cultural heritage lying in the sea in international waters is common cultural patrimony. Thus all research or activity regarding such patrimony should be included in areas of international cooperation. Moreover the Convention proposes to avoid any further rescuing of cultural or historical objects from the original contexts giving the chance to realize underwater archaeological parks. Finally, there is another important rule which advises that the carrying out of any activity on underwater cultural heritage should be performed by professional staff. Coastal nations that find wrecks or historical objects in international waters near their own territory can do research, but must publicize them and try to act within the framework of international cooperation, calling upon other nearby countries and especially those countries that can show they possess a cultural link with what is going to be investigated. In addition, the UNESCO Convention encourages bi or multilateral agreements aimed at promoting underwater cultural heritage research.

4. The role and activity of the Soprintendenza del Mare

Following such principles, the Soprintendenza del Mare has started an activity of deep sea archaeological research thanks to the help of two United States foundations: the Aurora Trust and the RPM Nautical Foundation. With the Aurora Trust we are investigating the sea around Syracuse and around Panarea in the Aeolian Islands. Many ancient wrecks have been found and they have allowed us to increase our GIS of Sicilian Cultural Heritage useful in the protection of our cultural patrimony.

With the RPM Nautical Foundation we have made an extensive and thorough survey in the Egadi Islands, mainly in the place (north of the island of Levanzo) where we think that the famous battle between the Romans and Carthaginians was fought. Beside the discovery of some ancient wrecks such as that of the second century AD which was carrying amphorae and clay tubuli used for building purposes (Figure 8), we have had the

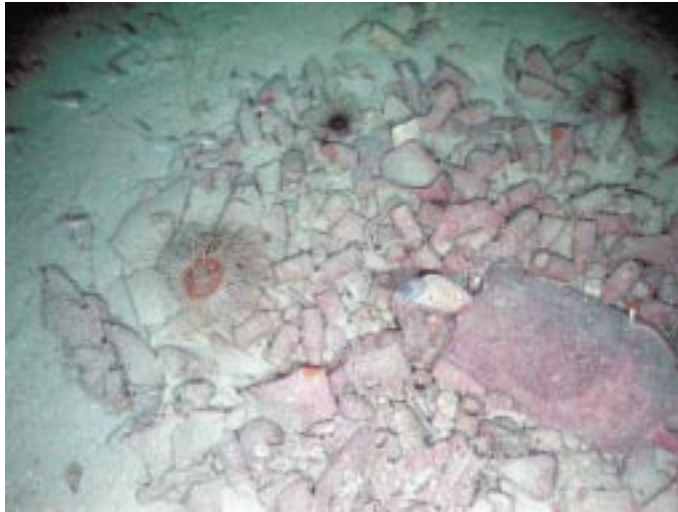


Figure 8. Deep sea wreck of Roman ship carrying clay tubuli.



Figure 9. Bronze ram discovered during RPM Nautical Foundation and Soprintendenza del Mare north of Levanzo.

chance to prove our theory about the battle, because a bronze ram [20] was found at the supposed site of the battle (Figure 9).

This ram followed another one found in the same area that was recovered by the Carabinieri in a private house in Trapani [21]. The ram was melted using the well-known technology of *cera persa*. It was placed at the point in which keel and prow were joined and fixed with nails. The front part of the ram was really very strong because the width was thicker. This was the most important part of the object because it was formed of three strong horizontal “blades” connected by another vertical one in the middle consequently creating trouble for enemies. This sort of trident could make wide, perilous “holes” in enemy ships if properly used.

Not many ancient rams have been found so far in the world. Till now three of them have been found in Sicily. Two come from Levanzo and belong to the Egadi battle, whereas the third comes from the sea near Messina (Acqualadroni) and could have been used in the battle of Nauloco. There are five other rams in the world . One was found in Libya during the Second World War and is now in England. Another was recovered by the Carabinieri near Florence. A third one is in the Naval Museum of Mainz and a fourth one was found during dragging in Pyraeus. The last one was the first to be discovered in Israel at Athlit and was identified as belonging to the Ptolemaic dynasty (Tolomeo V Epiphanes and his successor Tolomeo VI Philomethor, who ruled between 204 and 164 B.C.) due to the presence of symbols such as an eagle and helmet, but made in Cyprus. Dendrochronological data support such chronology and place it in the second century B.C. although recently it has been hypothesized that it is probably older.

Our Egadi rams are quite different, mainly because of their minor size although they have the same trident shape. Moreover, apart from the location where it was found, one of them is decorated with “rosettes” giving us the possibility of finding comparisons with the black ware from Campania belonging to the third century B.C.

Rams could have been a crucial and strategic weapon for the victory of the Romans against the Carthaginians the 10th of May of 241 B.C. north of Levanzo. On that day a strong West wind was blowing giving the Carthaginians a way of trying to reach Sicily in order to help Amilcare closed in on the northern slopes of Erice. A huge fleet sailed from Marettimo towards Sicily but found on its way the Roman fleet under the command of Lutazio Catulo hiding behind the huge, massive Capo Grosso, north of Levanzo. The winning factor was the surprise and the rapidity of the assault. The Carthaginian fleet was obliged to stop and, thanks to a wind that changed blowing from the East, found her way

back to Carthage. This was the beginning of the final defeat of the Carthaginian dream to remain the Mediterranean ruler [22].

Our research for the identification of the real location of the battle started long ago with a systematic collection of a different variety of data. Little research had been done in the area until then [23]. We started from a tale that some fishermen and some old divers remembered about hundreds of Roman lead anchors found along the eastern coast of Levanzo between Punta Altarella and Capo Grosso. According to the tale such anchors were found all lined up at the same depth showing a sort of regularity in their position. All of them were melted down to produce lead for fishing nets. This tale reminded us of Polibio's account about the immediate departure of the Roman fleet towards the enemy fleet coming from Marettimo [24] after cutting the anchors' ropes. In fact in the area of Capo Grosso we were able to recover some of the Roman lead anchors.

But it was the above mentioned discovery on the spot of the bronze ram that strengthened our idea that the Egadi battle was fought a few miles north-west of Levanzo. Moreover we must also remember that in May 2004 a Roman bronze helmet



Figure 10. Bronze helmet of Montefortino type found north of Levanzo.



Figure 11. Column of Marzamemi wreck (Eastern Sicily).

(Montefortino type dating to the same period of the battle) was found by a fisherman in the same place (Figure 10).

The Soprintendenza del Mare started its activity at the end of 2004 achieving a large amount of scientific results, confirming that Sicily is one of the most important places in the Mediterranean for underwater archaeology due to its central position as well as to its history and role. If we take a look at the huge number of discoveries made so far in the Sicilian seas you can have a clear idea about what is being said [25-27]. The famous Capistello wreck in Lipari, the Punic ship of Marsala as well as the harbor remains in the same town [28], the Taormina and Marzamemi's *naves lapidariae* remains (Figure 11), the Capo Graziano, Gela and San Vito lo Capo wrecks, and many others give the idea of a vast, rich underwater cultural heritage that today, thanks to the Soprintendenza del Mare, is under control.

Unfortunately very little underwater archaeological research was carried out systematically in the past. Within this context, we can only remember that carried out on Marsala's Punic warship and directed by Honor Frost [29-31], the Capistello wreck tragically known for the death of two German archaeologists, the Dattilo wreck in Panarea done by Oxford University, the Gela classical wreck and the San Vito lo Capo medieval wreck [32].

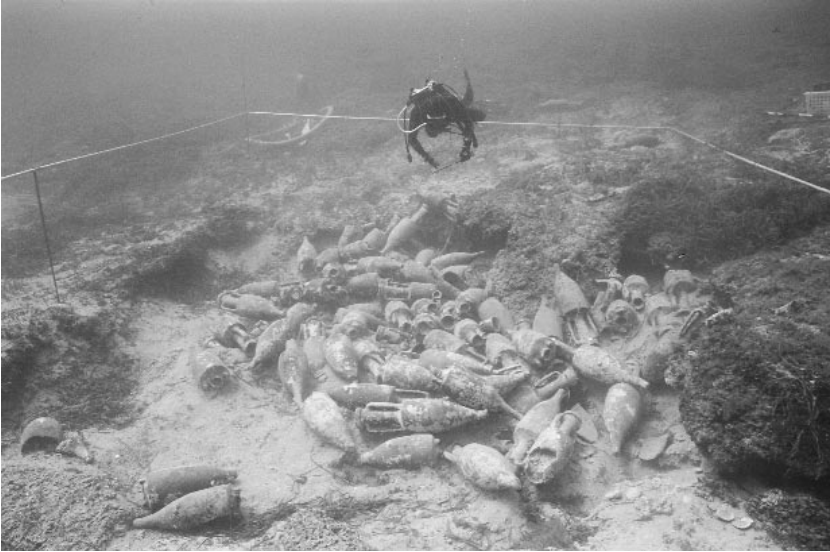


Figure 12. Amphorae of Cala Minnola Roman wreck.

Since 1999 the Regione Siciliana has started to develop a systematic approach to underwater cultural heritage with a small group of underwater archaeologists and technicians (GIASS) within the framework of the activity of the Regional Centre for Conservation. In 2002 the group became an independent service (SCRAS). Finally, in September 2004, the Soprintendenza del Mare was created. It was and still is the first in Italy. Since its appearance the situation has changed dramatically. This is evident just by examining our GIS that contains data concerning more than one thousand sites scattered around Sicily and its small surrounding islands.

But we have also contributed to changing previous behavior, which was aimed at surveying only superficially underwater sites and taking only a small number of objects without any further observation. We started systematic excavations in and around the wrecks of Porto Palo, Scauri, Cala Minnola (Figure 12) and Marausa as well as carrying out extensive surveys covering specific areas in the Egadi, Aeolian and Pelagie Islands, Syracuse and Messina harbors and coastal belts.

It is the multidisciplinary approach which is one of the best innovative aspects of the Soprintendenza del Mare activity. This does not mean only a bio-archaeological and archaeometrical approach present in the excavations and surveys, but also a deep and intense activity and research in order to study, understand and explain what the relation-

ship with the sea has meant for people through the ages in the field of fishing, sailing, spiritualism and others. It means that our interest and activity is not only devoted to ancient periods, but also to medieval and modern ages bearing in mind that widening our knowledge will be very useful in acquiring a better capacity to understand and explain any context or single object connected with the sea. There is a clear line that connects ancient sea experiences with modern technologies because sea sciences, both professional and empirical, are the sum of millenary knowledge.

It is on the basis of such an approach that we are interested also in documenting the traditional boat building still present in some villages and towns of Sicily. The study of such traditional technologies will help us today in understanding, the old systems of ship building because in every experience there is feedback containing layers of valuable ancient knowledge.

Another very important activity is archive research, because it enables us to find interesting data regarding ancient wreckage and sea disasters, which would otherwise remain unknown. This activity also helps to identify names and peoples connected with sea events.

Within this vast, comprehensive approach we have also made a careful analysis of different underwater varieties of environments because we think that the protection of marine cultural heritage not only means taking care of wrecks and artifacts, but also of the different seabed landscape – or better seascape – because they are part of the traditional way of thinking and image of the sea people have had through the ages.

Another field of activity to which the Soprintendenza del Mare has paid great attention is information, not only in the closed field of specialists, but also in the wide context of schools, amateurs and ordinary people who possess a real interest in the sea. Each month, on Wednesday, we organize a meeting dealing with subjects connected with the sea open to everyone and held by specialists from different fields.

In the field of underwater cultural heritage evaluation we have started to plan and realize underwater archaeological parks such as those of Gadir in Pantelleria, Cala Minnola in Levanzo, Falconiera in Ustica, Basiluzzo near Panarea and Capo Graziano in Filicudi as well as temporary exhibitions on the same topics. We think that this is the best way to protect our underwater cultural heritage. Of course it is very important and necessary that the sites are controlled by the Carabinieri, Guardia di Finanza and Guardia Costiera, but education is the fundamental tool to increase the level of respect of our heritage. We cannot permanently control all the sites so we have to work in order to make people understand the importance of such heritage, thus becoming themselves guardians of the sites.

In this respect we have applied a system of control taking example from Australia. We contact the local diving clubs and instruct them to protect the sites permitting them to organize visits of the archaeological evidence. Diving clubs are quite happy to offer the public the additional possibility of visiting archaeological sites. In this way we have control of the site free of charge and the diving clubs receive a further occasion of earning income.

We have also realized another form of public evaluation of underwater archaeological sites by installing video cameras near the underwater archaeological sites of Cala Minnola and Gadir. In this way it is possible to see the real situation directly from a monitor or via web. The Cala Minnola wreck can now only be observed in the town hall of Favignana. On the monitor people can see a part of the amphorae cargo belonging to the rich family of Papia. The images of Gadir can be viewed via internet by entering the Soprintendenza del mare web site.

5. The future

Sea and culture is an absolutely inseparable binomial; this is our daily motto, we follow it with enthusiasm in order to fully achieve the comprehensive knowledge, protection



Figure 13. Cannons of Ras al-Hilal (Libya) venetian wreck.

and evaluation of Sicilian underwater cultural heritage and consequently use it for education purposes and for sustainable touristic development.

But we are also happy to take our experience outside Sicily as we have already done to Libya, Turkey and Japan. In Libya we have already completed the study of the remains of a Venetian frigate foundered near Ras al-Hilal (Cyrenaica) at the beginning of the eighteenth century (Figure 13) and we have started the study of the coastal towns of Phikous and Ras Etten. In Turkey we are studying the Kyme harbor and in Japan we are starting to survey the area of Ojika where the fleet of Kubilai Khan was destroyed in 1281 by a typhoon during the attempt to invade the Japanese archipelago.

Our hope is that through this international cooperation, respect and knowledge among nations and people will increase, leading to new opportunities for peace and solidarity .

Bibliography

- [1] CASSON L. 1976, *Navi e marinai nell'antichità*, Milano.
- [2] CHILDE V.G. 1957, *The Dawn of European civilization*, London.
- [3] TUSA S. 1999, *La Sicilia nella preistoria* (III edizione), Sellerio, Palermo.
- [4] RENFREW C. 1986, *Introduction: peer polity interaction and socio-political change*, in *Peer polity interaction and socio-political change*, Cambridge, 1-18.
- [5] TAYLOUR W. 1958, *Mycenaean pottery in Italy and Adjacent areas*, Cambridge.
- [6] MARAZZI M. 1988, *La più antica marineria micenea in occidente*, *Dialoghi d'Archeologia*, terza serie, anno 6, n. 1, 5-22.
- [7] GALE N.H. (ed.) 1991, *Bronze Age Trade in the Mediterranean*, in Papers presented at the Conference held at Rewley House, Oxford, in December 1989, *Studies in Mediterranean Archaeology* 90, Jonsered.
- [8] TUSA S. 1985, *Tyrrhenian Relations and Mycenaean Exchange in the Early Bronze Age*, in Papers in *Italian Archaeology* IV, III. B.A.R. Int. ser. 245, 339-353.
- [9] TUSA S. 1991, *South-Western Sicily during Early Bronze Age and its Correlation with the Eastern Mediterranean*, in *Proceedings of the 6th Int. Colloquium on Aegean Prehistory*, Athens, 64-69.
- [10] MARAZZI M. 1997, *I contatti trasmarini nella preistoria siciliana*, in *Prima Sicilia*, Palermo, 365-374.
- [11] ANTONIOLI F. 1997, *Problematiche relative alle variazioni recenti del livello del mare e sue interazioni con le comunità preistoriche in Sicilia*, in *Prima Sicilia*, Palermo, 147-156.
- [12] PURPURA G. 1982, *Pesca e stabilimenti antichi per la lavorazione del pesce in Sicilia: I – S. Vito (Trapani, Cala Minnola, Levanzo)*, *Sicilia Archeologica* 48, 45-60.

- [13] PURPURA G. 1985, *Pesca e stabilimenti antichi per la lavorazione del pesce in Sicilia: Il Isola delle Femmine (Palermo), Punta Molinazzo (Punta Rais), Tonnara del Cofano (Trapani), S. Nicola (Favignana)*, Sicilia Archeologica 57-58, 59-86.
- [14] TUSA V. 1971, *Sicilia, L'espansione fenicia nel Mediterraneo*, Roma, 175-191.
- [15] FALSONE G. 1993, *Sulla cronologia del bronzo fenicio di Sciacca alla luce delle nuove scoperte di Huelva e Cadice*, in *Studi sulla Sicilia Occidentale in onore di Vincenzo Tusa*, Padova, 45-56.
- [16] AA.VV. 2003, *Il Satiro danzante*, Camera dei Deputati, 1 aprile-2 giugno 2003, Leonardo International, Milano 2003.
- [17] DI VITA A. 2003, *Era il Satiro di Mazara una "tutela"?*, in *Archeologia del Mediterraneo*. Studi in onore di Ernesto De Miro, Roma, 293-299.
- [18] MORENO P. 1998, *Il Satiro in estasi di Mazara del Vallo*, Forma Urbis, 3, n. 6, giugno 1998, 30-31.
- [19] MORENO P. 2001, *Il Derviscio di Prassitele*, Kalos, Arte in Sicilia, 13, n. 3, luglio-settembre 2001, 4-8.
- [20] JANNI P. 1996, *Navi e retorica. Gli storici antichi, le polieri e la guerra navale*, in *La Magna Grecia e il mare*. Studi di storia marittima, Taranto 1996, 5-34.
- [21] AA.VV. 1984, *Atti del I Convegno Internazionale di Archeologia Subacquea del Mediterraneo*, suppl. a Sicilia Archeologica 56, 1984.
- [22] DE SANCTIS G. 1916, *Storia dei Romani*, Milano-Torino-Roma 1916, 143-267, 241-260.
- [23] KAPITAN G. 1977, *Levanzo and Favignana, Egadi Islands, prov. Trapani, Sicily*, International Journal of Nautical Archaeology VI, 1977, 168-171.
- [24] COLUMBA G.M. 1906, *I porti della Sicilia, Monografia storica dei porti dell'antichità nell'Italia insulare*, Roma 1906, 269, 271.
- [25] TUSA V. 1971, *I rinvenimenti archeologici sottomarini nella Sicilia nord-occidentale tra il II e III Congresso internazionale*, in *Atti del III Congresso Internazionale di Archeologia Sottomarina*, Bordighera, 284-290.
- [26] PURPURA G. 1986, *Rinvenimenti sottomarini nella Sicilia Occidentale*, Archeologia Subacquea 3, suppl. al n. 37-38 del Bollettino d'Arte, 139-160.
- [27] PURPURA G. 1993, *Rinvenimenti sottomarini nella Sicilia occidentale (1986-1989)*, Archeologia Subacquea, studi, ricerche e documenti, I, Roma, 180.
- [28] FALSONE G., BOUND M. 1986, *Archeologia subacquea a Marsala*, Archeologia Subacquea 3, suppl. al n. 37-38 del Bollettino d'Arte, 161-178.
- [29] KAPITAN G. 1970, *Relitti antichi davanti all'Isola Lunga*, Sicilia Archeologica 9, 34-36.
- [30] FROST H. 1971, *Segreti dello Stagnone: canali e relitti perduti intorno a Mozia*, Sicilia Archeologica 13, 8-12.
- [31] FROST H. 1976, *Lylybaeum (Marsala). The Punic Ship. Final Excavation Report*, Notizie degli Scavi di Antichità XXX, 1976, suppl. Roma.
- [32] FACCENNA F. 1993, *Un relitto del XII sec. a San Vito lo Capo (Trapani)*, Archeologia Subacquea, studi, ricerche e documenti, I, Roma, 185-187.

Ricerca, tutela e valorizzazione dei beni culturali sommersi in Sicilia e nel Mediterraneo

Parole chiave: Sicilia, Mediterraneo, commercio, arte, navigazione

1. Cenni storici

“ Quando i venti sono regolari e il mare sicuro, allora spingi in mare la nave veloce e affidala pure ai venti. Riponivi tutto il tuo carico e affrettati a tornare a casa prima che puoi. Non aspettare il vino nuovo, le piogge d'autunno, né che arrivino le tempeste e i temibili soffi del vento di mezzogiorno, che agita le onde, compagno della gran pioggia d'autunno che Zeus manda e rende aspro il mare.”

(Esiodo, Le opere e i giorni)

Immagine eccellente – questo passo di Esiodo – di quel senso pregnante e cosciente di rispetto dei valori e dei saperi millenari di una civiltà nautica e marinara che, al pari di quella contadina, basava, nel Mediterraneo, la sua forza sulla rigida e rituale osservanza dei ritmi della natura e delle forze che ad essa sovrintendevano.

Su tutto, quindi, il grande ruolo del mare nella vita di ogni uomo, sia esso dell'uomo-poeta Esiodo, Omero o Strabone, ma anche di quella miriade di uomini senza nome che, con le loro sensibilità, con le loro esperienze e con le loro microstorie, hanno creato quell'inimitabile crogiuolo di civiltà che da questo mare ed in questo mare è sorto e cresciuto. Deve essere questa umanità l'oggetto del nostro interesse e dei nostri sforzi per farne riemergere la memoria (Casson 1976).

La prova che i contatti transmarini hanno contraddistinto da sempre la vita delle società mediterranee la si trova nella preistoria più antica, anche se il mare non compare nell'immaginario descritto attraverso le pitture e le incisioni rupestri del paleolitico superiore europeo. Tuttavia compaiono i pesci sia sotto forma di immagini rupestri che attraverso il rinvenimento di resti ossei ittici tra i rifiuti di pasto e di preziose parure di cauri già nel paleolitico superiore e mesolitico. Ciò indica che la risorsa mare contribuisce alla sussistenza ed alla vita dei cacciatori-raccoglitori delle caverne europee, anzi ne costituisce lo stimolo, come dimostra il caso della Grotte dell'Uzzo nei pressi di San Vito lo Capo.

Ma il vero e proprio “commercio”, anima e motore del collegamento, anche culturale, tra le culture mediterranee nasce con la scoperta delle qualità intrinseche dell'ossidiana che la società neolitica ricerca e trasporta in lungo ed in largo per mare e per terra (Childe 1957). Del resto l'arditezza marinara dei primi neolitici è provata dalla presenza di una colonia neolitica presso la Cala Pisana a Lampedusa, isola assolutamente non raggiungibile navigando a vista da costa a costa e dalla colonizzazione delle Eolie (Tusa S. 1999).

Intorno al XVII sec. a.C. nell'oriente mediterraneo, infatti, era già consolidata una fitta rete di scambi marittimi che aveva come principali capisaldi i palazzi minoici di Creta, i ricchi centri commerciali ciprioti e della costa siro-palestinese ed il delta del Nilo, capolinea degli immensi mercati nascenti africani. Ma anche le culture rivierasche del Mediterraneo centrale mostrano un alto grado di dinamicità essendo inserite in reti commerciali autonome o interagenti tra loro (Renfrew 1986). In particolare si individuano due sistemi commerciali marittimi collegati alle rotte orientali che, provenendo dallo Ionio, si biforcano in prossimità dello Stretto di Messina dando luogo alle rotte meridionali inglobanti la Sicilia meridionale, Malta e Pantelleria, ed a quelle settentrionali situate nel basso Tirreno (Isole Eolie, Isole Flegree, Calabria e Sicilia settentrionale).

Con l'avvento della civiltà micenea (XV-XIII sec. a.C.) i sistemi commerciali si rafforzano e si intensificano gli scambi (Taylour 1958). In questo quadro ci accorgiamo già del grande contributo che l'archeologia subacquea offre per il

chiarimento dei sistemi commerciali più antichi del Mediterraneo (Marazzi 1988). Gli esemplari scavi dei relitti di Capo Gelidonya, di Ulu Burun e di Dokos offrono una tale messe di dati al riguardo che hanno rivoluzionato quanto si sapeva dei commerci mediterranei nella seconda metà del II millennio a.C. (Gale 1991).

Dopo questa fase di grande fervore dei traffici tra la Sicilia e l'oriente egeomiceneo, intorno alla metà del XII secolo a.C., avviene il tracollo del sistema dei rapporti internazionali mediterranei (Tusa S. 1985; Idem 1991). La crisi della società micenea determina l'inaridirsi dei traffici tra la Sicilia ed il resto del Mediterraneo, che riprenderanno con nuovo vigore soltanto nei primi secoli del I millennio a.C. in prossimità di quei grandi fenomeni mediterranei che furono la diaspora fenicia e la colonizzazione greca verso Oriente e verso Occidente (Marazzi 1997).

Per i Greci le rotte con il Mediterraneo centrale ed occidentale si ristabiliranno nel momento in cui, soprattutto grazie ai commercianti euboici prima e corinzi dopo, si darà vita alla colonizzazione d'Occidente, cui farà da speculare contrappunto quella delle coste siro-palestinesi e, soprattutto, anatoliche. A partire dal IX secolo a.C. i vascelli greci riprenderanno a solcare i mari trasportando mercanzie e con esse i coloni e, soprattutto, la cultura greca che tanto peso avrà nella genesi della civiltà occidentale. Ma i Greci condivisero, non sempre pacificamente, tale apparente supremazia dei mari con i Fenici ed i loro epigoni Cartaginesi. Anzi i Fenici ebbero spesso il primato nella gestione delle rotte commerciali mediterranee grazie alla loro abilità sia cantieristica che di naviganti e commercianti. La storia di questi navigatori doveva concludersi tragicamente, in Oriente nel 332 a.C. per opera delle falangi di Alessandro il Macedone e, in Occidente nel 146 a.C., per mano delle legioni di Scipione Emiliano.

2. Il ruolo dell'archeologia subacquea

È grande il contributo storico che la ricerca archeologica in mare può oggi offrire non solo per l'avanzamento meramente scientifico, ma anche per soddisfare bisogni culturali e turistico-culturali più vasti.

Molti pensano che la storia dell'archeologia subacquea sia breve e rappresenti una delle ultime digressioni disciplinari della grande famiglia delle scienze che trattano del mondo antico. Tale assunto, pur essendo parzialmente esatto, tuttavia non può non tenere conto della naturale curiosità dell'uomo a scrutare i fondali, fattasi presto sistematica ricerca già molti secoli fa. E non volendo scomodare le corporazioni degli urinatores romani che, dietro laute parcelle, recuperavano i carichi affondati o casualmente caduti in mare, poiché non inquadabili nell'ottica di una vera e propria attività di ricerca scientifica o antiquaria, risaliamo tuttavia al lontano 1446 per trovare il famoso studioso di storia dell'arte Leon Battista Alberti tentare, senza esito, il primo complesso recupero archeologico subacqueo della storia. La sua proverbiale curiosità antiquaria si era appuntata sulle famose navi imperiali romane che l'imperatore Caligola aveva fatto costruire per i suoi ozi nel lago di Nemi ed il cui ricordo non si era mai sopito.

Dagli inizi la tecnologia ha costituito, e continua a costituire, un aspetto fondamentale di questo settore della ricerca archeologica. Come spesso avviene, l'archeologia trae beneficio dagli avanzamenti tecnologici sviluppati in settori commerciali collegati. Così anche in questo settore le grandi possibilità oggi disponibili per la ricerca degli abissi provengono dal campo d'indagine oceanografica e petrolifera.

Oggi l'archeologia subacquea ha fatto enormi passi in avanti da quando, nel dopoguerra, l'uso degli autorespiratori è diventato possibile. Da allora si contano a decine gli esempi di iniziative, ricognizioni e ricerche effettuate in più parti del mondo. I risultati sono incoraggianti e l'attuale momento di grande interesse verso questo settore della ricerca storica lo dimostra.

Le prime esperienze di recupero operate da sommozzatori professionisti, sia pure sotto il controllo di archeologi di valore, come quelle di Antikythera, a sud

del Peloponneso, o di Mahdia, al largo della Tunisia, si inquadravano più nella vecchia archeologia del XVIII secolo, vale a dire più alla ricerca dell'oggetto che all'archeologia scientifica. Attualmente, condotta con metodologie e tecniche appropriate da gruppi di archeologi subacquei, l'archeologia subacquea ha raggiunto, per i suoi metodi e le sue precauzioni, il livello di quella terrestre.

Al di là della moda legata al fascino insito della ricerca abissale, l'archeologia subacquea riserva sorprese e possiede potenzialità del tutto originali ed inusitate. Innanzitutto permette il recupero di oggetti, materiali e sostanze che generalmente non vengono conservati nei depositi archeologici terrestri. Inoltre quando la ricerca archeologica subacquea si interessa ai relitti di imbarcazioni naufragate, si ha l'eccezionale possibilità di operare una sorta di "fermo-fotogramma" su un momento specifico dell'antichità. La nave che viaggiava o guerreggiava era un piccolo universo conchiuso che assumeva in sé un campione fortemente indicativo della società dell'epoca.

È anche per questo che la ricerca archeologica subacquea riesce spesso a contribuire in maniera determinante all'analisi dei flussi commerciali dell'antichità.

Nel campo dell'approvvigionamento di materie prime da costruzione i dati desunti dalla ricerca archeologica subacquea sono altrettanto determinanti. Basti pensare che in varie località del Mediterraneo, compresa la Sicilia, sono stati documentati trasporti marittimi di materiali grezzi e di manufatti: statue, vasche, capitelli, sarcofagi, colonne. La nave di Madhia (Tunisia) dei primi anni del I sec. a.C., ad esempio, trasportava numerose colonne, capitelli, ionici e corinzi con raffigurazioni insieme ad alcune statue. Naufragi di navi con carichi di marmo sono stati segnalati pure sulle coste del Mar Nero, del Mar di Marmara, intorno al Peloponneso, a Zante. In Sicilia annoveriamo relitti di imbarcazioni che trasportavano carichi di blocchi grezzi di marmo, come quelli di età imperiale presso Capo Granitola che portava marmo asiatico, di Camarina dove è documentata la presenza del marmo numidico, il preziosissimo "giallo antico", che veniva estratto dalle cave di Simitthu e di Guidaloca.

Ma è anche nell'ambito della ricerca geografica e topografica sui paesaggi antichi, sugli antichi porti e sulle città sommerse che questa disciplina offre il suo contributo determinante. Con un gruppo di ricercatori dell'ENEA, guidati da Fabrizio Antonioli, abbiamo intrapreso un'interessante ricerca volta a raffinare e dettagliare le nostre conoscenze sulle antiche morfologie costiere concentrando l'attenzione soprattutto sulle magnifiche grotte subacquee della Riserva dello Zingaro. (Antonioli 1997). È nata, così, quella che potremo definire "archeogeologia subacquea". I geologi subacquei, spesso coadiuvati dagli archeologi, hanno raccolto innumerevoli campioni di stalattiti e stalagmiti identificate nelle grotte subacquee al fine di sottoporli ad analisi di laboratorio con il metodo del Carbonio 14 per definirne l'età di formazione. Com'è facile intuire, infatti, dato che la stalattite si deve essere formata necessariamente in ambiente subaereo, la sua datazione ci dirà fino a quale data la grotta era ancora emersa. Il collegamento dei molteplici dati raccolti permette di ricostruire con grande dettaglio l'oscillazione del livello del mare di una determinata zona.

In particolare, sulla base di osservazioni morfologiche e di datazioni radiometriche di alcuni speleotemi (stalattiti e stalagmiti) tirrenici si è potuto constatare che intorno a 6.770 anni fa il mare era fermo a $-m$ 9,5, mentre intorno a 6.500 si trovava ad appena $-m$ 3,5. Pertanto è ipotizzabile che nel periodo della neolitizzazione (scoperta dell'agricoltura) il livello del mare fosse leggermente più basso rispetto a quello odierno.

A proposito di situazioni sommerse pertinenti le epoche più antiche si segnala la scoperta di resti di un elefante fossile (*Elephas Mnaidrensis*) sui fondali di Torretta Granitola lungo la costa meridionale della Sicilia. Si tratta di resti risalenti al Pleistocene Medio (ca. 250.000 anni fa) (Figura 1).

Legato alle problematiche dell'oscillazione del livello del mare è lo studio degli impianti per la lavorazione del pescato di epoca greco-romana di cui la Sicilia è particolarmente ricca soprattutto nel Nord-Ovest e nel Sud-Est. Si trat-

ta di comprensori costieri dove erano collocate vasche intagliate nella roccia e rivestite di malta idraulica e cocciopesto, adibite alla macerazione del pesce per realizzare vari tipi di salse di pesce particolarmente richieste nell'alimentazione antica (Purpura 1982; Idem 1985).

3. Ricerca nel mare profondo e aspetti giuridici

Un affascinante capitolo della recente storia dell'archeologia subacquea che ha visto la Sicilia protagonista primaria è la ricerca archeologica in alto fondale ed in acque extraterritoriali. La storia di queste ricerche comincia in Sicilia casualmente quando, nel gennaio del 1955, il motopesca di Sciacca Angelina Madre raccoglie nella rete, insieme ad abbondante pesce, l'interessante raffigurazione di una divinità orientale in forma di una rarissima statuetta in bronzo alta poco meno di mezzo metro: Reshef (Tusa V. 1971; Falsone 1993) (Figura 2). Ma questa statuetta non è stata importante soltanto per le sue implicanze storiche ed archeologiche, ma anche per quelle giuridiche poiché costituisce un caso giudiziario fondamentale per la giurisprudenza in materia di tutela dei beni archeologici trovati in mare. Non fu facile, infatti, il lavoro del giudice Francesco Militello cui fu devoluto il gravoso compito di dirimere la questione. In assenza di prove certe (non era, infatti, assolutamente accertabile se la statuetta fosse stata rinvenuta in acque nazionali o internazionali) il giudice, in virtù dell'art.4 del codice della navigazione, giudicando le reti estensioni del natante, stabilì che una volta venuto in contatto con imbarcazione battente bandiera italiana, il reperto fosse da sottoporre alla legge nazionale (l'allora 1089 del 1939) e, quindi, di proprietà dello Stato.

Le problematiche dell'alto fondale sono balzate successivamente e nuovamente addirittura sulle prime pagine dei giornali in seguito alle "spericolate" imprese di Robert D. Ballard, il famoso oceanografo statunitense esploratore di abissi. Egli rinvenne le tracce di ben otto imbarcazioni antiche a circa 800 metri di profondità nei pressi del Banco Skerki. Con formidabili mezzi tecnologici effettuò rigorose documentazioni fotografiche e grafiche e prelevò 115 oggetti nel corso dell'esplorazione dei relitti.

Fu la contiguità con le acque territoriali italiane e tunisine e la pertinenza culturale dei relitti alla comune storia antica del Mediterraneo, nonché la vera e propria razzia effettuata da Ballard, il quale non esitò a prelevare ed esporre negli Stati Uniti il frutto della sua "caccia", a scatenare una pressoché totale e violenta reazione da parte sia della comunità scientifica internazionale che delle autorità governative italiane.

Ma tornando al formidabile contesto di quella scoperta è evidente che la presenza di una serie di scogli affioranti o quasi nel bel mezzo del Mediterraneo è stata, quindi, e continua ancora ad essere un evidente pericolo per la navigazione, ma anche una risorsa per la pesca poiché ottimo rifugio per una moltitudine di pesce di ogni specie e sconfinata prateria per la crescita indisturbata del corallo.

Alcuni anni or sono effettuammo perlustrazioni presso il Banco Skerki e, precisamente, presso lo scoglio Biddlecombe, il cui colmo si trova a circa m 3 di profondità. Localizzammo alcuni cannoni in ferro di notevoli dimensioni (circa m 3.10 di lunghezza e 0.45 di larghezza massima) con culatta a pomello sferico del peso di ca kg 2000 e ceramiche pertinenti il medesimo relitto (frammenti di piatti in porcellana da inquadrare nella produzione di cineserie di fine '700-inizi 800).

L'imbarcazione relativa ai cannoni ed alle stoviglie identificate era una fregata francese - l'Athenienne - conquistata dagli Inglesi nella battaglia di Trafalgar del 1805. La nave, dopo essere stata armata, era salpata da Gibilterra il 16 ottobre del 1806 alla volta della Sicilia per unirsi alla flotta inglese operante in quella zona. Trovò la sua inesorabile fine poco dopo le 21 del 20 ottobre dopo aver trovato lungo la sua rotta proprio il Banco Skerki. Il capitano Raynsford e molti uomini dell'equipaggio trovarono la morte nel naufragio provocando lo sgomento dell'ammiraglio inglese, accresciuto anche dal fatto che l'Athenienne portava un prezioso carico di circa 40.000 monete d'argento inglesi e spagnole per un totale di oltre una tonnellata!

Tuttavia l'archeologia subacquea d'alto fondale aveva avuto già qualche anno prima quasi l'onore della cronaca quando, casualmente, in seguito alla tragedia del DC 9 dell'Itavia in volo da Bologna a Palermo e caduto per cause ancora non accertate a Nord di Ustica in uno dei punti più profondi del Tirreno, l'impresa che recuperò i resti del velivolo s'imbatté casualmente nelle anfore di un relitto adagiate su un fondale di oltre 3000 metri.

Vennero poi le ricerche del noto archeologo subacqueo francese Luc Long che, con i tecnici del DRASSM e con l'aiuto di ben note imprese oceanografiche come la Comex e l'Ifremer, investigò con successo ed alta professionalità alcuni relitti profondi al largo delle coste provenzali.

La grande ricchezza archeologica dei fondali più estremi è tornata alla ribalta nel 1998 quando un motopesca mazarese – il Capitan Ciccio –, comandato da Francesco Adragna, recuperò casualmente con la sua rete a strascico, a oltre 400 metri di profondità tra Pantelleria e Capo Bon, una grande statua bronzea raffigurante un satiro in atteggiamento di danza vorticoso da considerare senza alcuna ombra di dubbio un vero e proprio capolavoro dell'arte greco-ellenistica (AA.VV. 2003; Di Vita 2003) (Figura 3).

La caratteristica più rilevante della statua è la sua magnifica testa attraversata da un ventoso turbinio impalpabile, ma efficace e vigoroso, che ne modella sia le sembianze anatomiche (zigomi, occhi, naso e bocca), che, soprattutto, la sconvolgente chioma tesa orizzontalmente per l'azione centrifuga data dal movimento rotatorio nel quale l'artista volle immortalare il satiro. Anche la testa risulta innaturalmente inarcata a causa della forza e della dinamica del movimento vorticoso del personaggio che riesce a sconvolgere anche le più elementari regole della naturalezza e che non può non essere opera di un grande maestro della fine del IV sec. a.C. (Moreno 1998; Idem 2001).

Il problema della tutela e ricerca archeologica in alto fondale ed al di fuori dei mari territoriali ritornò "a galla" per un'altra scoperta eccezionale fatta sempre casualmente nel corso di una "cala" (pesca a strascico) dallo stesso comandante Adragna che venne ripagato in tal modo per il suo coraggio nello sperimentare sempre nuove zone di pesca in aree ritenute tradizionalmente pericolose per il rischio di perdere le reti.

Era la sera del 3 luglio del 2001 quando, intorno alle ore 21, per telefono mi viene comunicata l'avvenuta scoperta, ad oltre trenta miglia a Nord di Biserta, a circa m 400 di profondità, di un "torso" bronzeo ad opera del motopesca di Mazara del Vallo "Capitan Ciccio". Intuendo la scoperta di qualcosa di importante mi attivai subito e riuscii a raggiungere il motopesca, che si trovava ancora in alto mare, la mattina del 6 luglio grazie all'aiuto del guardiacoste della Guardia di Finanza Macchi.

Non appena salito a bordo del motopesca intuì la natura del pezzo fino ad allora non identificato. Si trattava di una zampa d'elefante in bronzo a grandezza naturale, in posizione flessa ricoperta parzialmente da incrostazioni vermiculari all'attaccatura dello zoccolo, nonché da almeno due protuberanze iniziali di corallo nero (Figura 4).

La rarità dell'oggetto recuperato e la sua "novità" rendono ancora prematura ogni speculazione interpretativa. Tuttavia esso doveva essere posizionato in un luogo molto frequentato a giudicare dall'evidente lisciatura dello zoccolo prodottasi in seguito allo sfregamento di molte mani. Ci immaginiamo l'altorilievo piazzato in un luogo pubblico e, quindi, con funzione celebrativa. Così come è molto probabile che l'assenza delle unghie ed il rigonfiamento dello zoccolo indicassero la presenza di una sorta di "copri-zampa" che l'animale indossava poiché utilizzato in situazioni gravose (caccia, ma più probabilmente guerra). Da queste preliminari deduzioni si potrebbe avanzare l'ipotesi di un grande altorilievo celebrativo posto in un luogo importante di una città per ricordare una vittoria o l'eroismo di un esercito. Le caratteristiche tecnico-decorative potrebbero portarci in ambiente artigianale punico siciliano, nordafricano o iberico, ma anche romano. Sappiamo, infatti, che l'elefante fu un "mezzo" bellico di grande rilevanza e fu per questo che venne spesso rappresentato sia in ambiente punico (soprattutto nelle monete intorno alla fine del III

secolo a.C.), sia in ambiente romano come importante trofeo di guerra dopo le vittorie sui Cartaginesi.

Oggi la recente promulgazione della bozza del trattato internazionale sulla protezione del patrimonio storico e culturale subacqueo mondiale da parte dell'UNESCO (ancora in attesa di ratifica) ci porta ad essere ottimisti poiché è finalmente presente uno strumento giuridico universale con alti standard protettivi ed ottime qualità normative e metodologiche. Attraverso questo importante strumento si regola giuridicamente una materia finora confusamente trattata e, soprattutto, si colma un vuoto normativo che ha permesso gli indiscriminati saccheggi degli ultimi anni. Grazie a questo trattato vengono stabiliti i principi basilari di una corretta gestione di questo patrimonio culturale tra cui la tendenza a conservare in situ i contesti di rinvenimento, a non utilizzare metodiche distruttive e a non prevedere alcuno sfruttamento commerciale delle scoperte. Ma si specifica con chiarezza l'obbligo che siano soltanto organismi e servizi competenti ad effettuare le ricerche e che ogni scoperta sia sottoposta ad un preciso sistema di notifica e pubblicizzazione pregiudiziale ad ogni eventuale autorizzazione all'intervento di ricerca o recupero. Inoltre si stabilisce che gli stati costieri le cui acque territoriali sono limitrofe alla zona del rinvenimento hanno legittimità d'intervento e, comunque, devono essere interpellati nel caso di ricerche o scoperte fortuite, così come anche lo stato che abbia un legame culturale con il relitto. Ma l'aspetto certamente più innovativo e interessante è la filosofia che sta alla base del suddetto trattato. Cioè lo stimolo a vedere la ricerca e la gestione del patrimonio culturale subacqueo come un'attività regolata in regime di cooperazione internazionale. È per questo che il trattato prevede e stimola accordi regionali bilaterali o multilaterali per la programmazione e gestione delle ricerche in acque extraterritoriali. Pertanto l'accordo per la ricerca archeologica nel Canale di Sicilia tra Italia e Tunisia è certamente più vicino e potrà offrire ai due paesi l'opportunità di operare con rigoroso metodo scientifico in quello spazio di mare al fine di recuperare le importantissime testimonianze storiche ed archeologiche necessarie alla definizione sempre più dettagliata della storia di questa parte fondamentale del Mediterraneo e scongiurare il rischio di depredazioni purtroppo già avvenute in passato.

4. Il ruolo e l'attività della Soprintendenza del Mare

La Soprintendenza del Mare ha effettuato ricerche archeologiche in alto fondale in collaborazione con la fondazione RPM con la nave Hercules. Il risultato più significativo di queste ricerche si è avuto con il rinvenimento a Nord di Levanzo di un relitto a circa m 100 di una nave romana annonaria databile al II sec. d.C. carica di anfore e tubuli fittili adibiti alla costruzione di volte ed extradossi (Figura 5).

Un'altra eccezionale scoperta ha allietato la nostra attività in questi ultimi anni: è stato il recupero dell'unico rostro romano finora conosciuto (Janni 1996). Il suo recupero si deve ad un'azione investigativa effettuata a Trapani con il coordinamento della Procura della Repubblica presso il Tribunale di Roma ed eseguita in giugno del 2004 dal Comando Carabinieri Tutela Patrimonio Culturale, Reparto Operativo di Roma, Sezione Archeologia, coadiuvato dal Nucleo Tutela Patrimonio Culturale di Palermo. Da indagini e studi effettuati sappiamo che proviene da una zona a nord-est di Levanzo (dove è stato trovato anche un elmo in bronzo romano della stessa epoca) che, grazie a studi precedenti, identificammo come il luogo dello scontro tra Romani e Cartaginesi nella famosa battaglia delle Egadi combattuta il 10 marzo del 241 a.C. (AA.VV. 1984).

Il rostro è formato da un pezzo unitariamente fuso in bronzo che si andava ad inserire, coprendola, sull'intersezione di due elementi lignei convergenti che dovrebbero, con tutta probabilità, essere le parti distali ed assottigliate del dritto di prua e della chiglia. Il rostro era agganciato alla parte lignea suddetta dello scafo mediante numerosi chiodi di cui si trova ancora traccia sul suo bordo. Se tutta la struttura del rostro era laminare e costituiva una sorta di fodera alle parti lignee suddette dello scafo diversa era la porzione antistante per la sua pos-

sanza e robustezza. La parte anteriore del rostro è, infatti, costituita da un posente fendente verticale rafforzato da ben tre fendenti laminari orizzontali. Questo era lo strumento micidiale che veniva scagliato con forza sulle fiancate delle navi nemiche per determinarne il rapido affondamento grazie alle falle che generava. Visti lateralmente i tre fendenti orizzontali, assottigliati laminarmente in punta, erano parte di un vero e proprio tridente ben visibile in bassorilievo. I tre elementi suddetti erano, sul lato opposto al fendente, collegati ad un elemento che simboleggiava il supporto comune di un tridente da cui si dipartivano i tre "denti" rafforzati da una costolatura mediana. Sul supporto del tridente, tra i due spazi determinati tra l'attaccatura dei denti, si trovano altrettante "rosette" in rilievo costituite da fiori con pistillo globulare centrale attorniato da cinque petali in visione ortogonale.

Il nostro rostro, al di là di una ricca iconografia, possiede un solo confronto possibile. Si tratta del rostro scoperto nel 1980 nelle acque di Athlit (a Sud di Haifa). Il rostro in questione, fatto probabilmente a Cipro, presenta segni simbolici, tra cui l'aquila, che permettono di riferirlo ai re egiziani della dinastia ellenistica dei Tolemaidi (Tolomeo V Epifanes ed il suo successore Tolomeo VI Philomethor che regnarono tra il 204 ed il 164 a.C.). Pertanto il rostro di Athlit è stato datato alla prima metà del II sec. a.C. Tale datazione è supportata anche da analisi dendrocronologiche effettuate sul legno che rimaneva ancora ad esso attaccato.

La differenza con il rostro delle Egadi è soprattutto dimensionale presentando la medesima forma a tridente. Tuttavia non pochi sono i particolari che ne fanno due oggetti alquanto diversi. In primo luogo i simboli che, nel caso di quelli presenti nel rostro delle Egadi – le rosette – ne inquadrano l'ambito culturale di riferimento inequivocabilmente nel mondo romano – campano della seconda metà del III sec. a.C. trovando innumerevoli confronti, non solo in molteplici elementi architettonici in stucco e pietra, ma anche nella ceramica stampigliata o dipinta.

Per le sue caratteristiche tipologiche e tecniche, come abbiamo avuto modo di ipotizzare, appare probabile che il rostro delle Egadi si datò nell'ambito del III terzo secolo a.C. e, pertanto, anche sulla base del suo luogo di rinvenimento, è evidente che appartenga ad una nave romana che combatté vittoriosamente contro la flotta cartaginese il 10 marzo del 241 a.C.

Il 10 marzo 241 a.C. un forte libeccio preme sulla cuspidale occidentale della Sicilia. Tale vento è foriero di un epocale cambiamento politico dell'isola che la collocherà definitivamente nel campo "occidentale" dove campeggia già austera la fisionomia di Roma (De Sanctis 1916).

La reazione punica punta alla liberazione delle truppe di Amilcare ferme all'Erice, per la risoluzione della guerra sui due fronti, con un'azione a tenaglia tesa a sbloccare i porti e sciogliere gli assedi di terra. Una forza immensa si appresta a solcare le acque del Canale di Sicilia, una forza immensa e tuttavia perdente prima ancora di prendere il largo, per uno scontro che Polibio lascia intravedere già impari nei giorni che lo precedono. Le navi di Annone, navi da guerra eccezionalmente funzionanti come navi da carico per le esigenze delle truppe assediata all'Erice, salpano da Cartagine dirette su Hierà (Marettimo), tappa necessaria per il proseguimento della navigazione su ognuno dei tre potenziali approdi della costa occidentale dell'isola, che un cabotaggio – normalmente difficile per le rade sabbiose – avrebbe messo maggiormente a rischio per la presenza del pattugliamento nemico nelle acque di Drepana e Lilibeo.

Lutazio Catulo, l'ammiraglio romano, intuisce la rotta delle navi puniche che, da Hierà, evitando naturalmente la costa pattugliata tra Drepana e Lilibeo, avrebbero puntato su Erice, ampliando il raggio di navigazione verso l'accesso nord-orientale dell'attuale Torre di Bonagia. Occorre tagliarne la rotta, volgendo a favore dei Romani quel forte libeccio che, pur propizio alle vele nemiche, non le avrebbe comunque alleggerite del pesante carico di vettovaglie in caso di un attacco a sorpresa.

Fin qui il racconto delle fonti storiche e altro che derivava dalle limitatissime

ricerche archeologiche (Kapitan 1977). Da tempo abbiamo intrapreso una lunga e capillare ricerca archeologica subacquea nelle acque delle Egadi mirata anche a ricostruire luoghi e dinamiche della famosa battaglia. Partimmo da un racconto che chi va alle Egadi e si ferma a parlare con pescatori e con subacquei locali, dopo aver vinto un'iniziale diffidenza, ascolterà frequentemente. Sentirà parlare del rinvenimento di centinaia di ancore in piombo nei pressi dell'orlata continentale orientale di Levanzo, nel tratto di mare compreso tra Punta Altarella e Capo Grosso, purtroppo allora decontestualizzate e fuse per ricavarne piombo da reti. Dai racconti si evince una supposta regolarità del posizionamento di tali manufatti sul fondo del mare a profondità e distanza dalla costa quasi regolare. Ciò ci fece pensare che le suddette ancore fossero state abbandonate repentinamente tagliando le cime di ormeggio in un momento definito e preciso che nulla escludeva fosse da mettere in relazione con la risoluta e rapida partenza del mortale agguato che Lutazio Catulo, il vittorioso ammiraglio romano, arrecò alla flotta di Annone, ammiraglio del convoglio cartaginese che si dirigeva da Marettimo verso Drepanum (Columba 1906) in soccorso alla guarnigione connazionale assediata. Le ricerche effettuate nell'area di Capo Grosso ci permisero di trovare altre ancore pertinenti il supposto luogo di ancoraggio della flotta romana pronta al mortale agguato.

Il sensazionale recupero del rostro ed i dati concernenti la zona del suo rinvenimento coincidono perfettamente con quanto ipotizzato. Avevamo ragione nel ritenere quella zona a poche miglia a Nord e Nord-Ovest di Capo Grosso come l'area del conflitto. Da qui proviene anche un'altra riprova che conferma il luogo della battaglia: l'elmo bronzeo romano recuperato nel maggio del 2004 con l'ausilio del Nucleo Carabinieri Subacquei di Messina e del Nucleo Tutela Patrimonio Culturale di Palermo dell'Arma dei Carabinieri.

La Sicilia, come ogni isola che si rispetti, per di più situata nel più ricco tra i mari del mondo, è, dagli inizi, saltata a pieno titolo sulla ribalta dell'archeologia subacquea. Lo sviluppo costiero dell'isola e la presenza di arcipelaghi limitrofi la avvantaggia come potenziale area egemone nel settore in questione. Ed in effetti la breve storia di ricerche e scoperte fortuite registrate nelle acque siciliane ne costituisce una chiara riprova (Tusa V. 1971a; Purpura 1986; Idem 1993). Dal relitto di Capistello alla nave punica ed ai resti subacquei di Marsala (Falsone, Bound 1986), da Marzamemi (Figura 6) a Capo Graziano, da Taormina a Siculiana, da Gela a San Vito lo Capo è un pullulare di scoperte e piccoli interventi che hanno fatto registrare un indubbio progresso, ma che ci hanno messo di fronte a precise responsabilità che, se fino a ieri potevano essere aggirate in nome dell'emergenza, oggi devono essere affrontate con cognizione, competenza e decisione.

Il quadro siciliano registra, infatti, da un lato un gran numero di testimonianze raccolte o appena indiziate, ma poco nel campo della ricerca scientifica sistematica. Possiamo, con certezza, affermare che di ricerche sistematiche la Sicilia ne ha viste ben poche, tra le quali possiamo annoverare il recupero del relitto di Marsala, diretto da H. Frost (Kapitan 1970; Frost 1971; Eadem 1976), la fase iniziale dell'indagine su quello di Capistello, bruscamente interrotto dalla tragedia che costò la vita a due archeologi tedeschi, l'indagine sul relitto di Dattilo (Panarea) condotto dall'Università di Oxford, lo scavo della nave cucita di Gela e lo scavo del relitto medievale di San Vito Lo Capo (Faccenna 1993).

Da quando la Regione Siciliana si è attivata attraverso la creazione prima (1999) di un gruppo d'intervento di archeologia subacquea presso il Centro Regionale per il Restauro, poi con un servizio apposito (2002) e dal settembre del 2004 con l'istituzione della prima Soprintendenza del Mare d'Italia, la situazione è sensibilmente cambiata poiché è iniziata una sistematica opera di censimento delle emergenze archeologiche subacquee e la conseguente implementazione di un Sistema Informativo Territoriale ove tutte le informazioni affluiscono ed interagiscono.

Ma anche nel campo della ricerca sistematica abbiamo invertito la tendenza a fare soltanto interventi sporadici e di mero recupero. Già abbiamo effettuato sistematiche campagne di scavi sui relitti di Porto Palo, Scauri, Cala Minnola

(Figura 7) e Marausa (Figura 8) con significativi risultati scientifici ed intense attività di capillare ricognizione alle Egadi, Eolie, Pelagie ed ampie porzioni del litorale isolano.

Ma l'innovazione più importante che la Soprintendenza del Mare rappresenta è data dalle sue competenze e professionalità. Sin dall'inizio la ricerca archeologica subacquea è stata affrontata con un'ottica a tutto campo intendendo questa disciplina non soltanto come mero esercizio dell'attività archeologica in acqua, ma come approccio sistematico alla cultura, alla tradizione ed alla storia del rapporto tra l'uomo ed il mare. Ciò significa che non ci siamo limitati alla trattazione di tematiche, siti e relitti inerenti esclusivamente l'evo antico, ma, in linea con quanto avviene nei paesi ove è più progredito questo settore della ricerca, ci siamo occupati anche di evidenze medievali e moderne avendo sempre presente che un sottile ma chiarissimo filo lega dalla più remota preistoria le attività dell'uomo presso il mare, sul mare e nel mare. Acquisire informazioni relative al passato può aiutare a comprendere il presente, così come conoscere la fenomenologia e la cultura connessa con il mare attualmente, o in tempi moderni, aiuta moltissimo nella comprensione degli spesso labili segni del passato più remoto che noi archeologi recuperiamo dal fondo del mare.

Aspetti fondamentali dell'attività espletata, oltre a quella più ovvia poiché legata alla ricerca archeologica subacquea diretta sono stati quelli della documentazione sulle tradizioni cantieristiche contemporanee e della ricerca d'archivio. La tradizione millenaria dell'andar per mare ha permesso all'uomo di acquisire un bagaglio formidabile di tecnologie ed esperienze nella costruzione di navi e barche. La cantieristica contemporanea siciliana tradizionale, così come ogni cantieristica tradizionale al mondo, mantiene nel suo feedback strati, sostrati e parastrati di una tecnologia e di un'esperienza acquisita nei millenni. Studiare questa cantieristica attuale che si va sempre più riducendo, costituisce uno dei compiti più importanti e più utili al fine di accrescere le conoscenze che ci servono per affrontare con maggiore attenzione e bagaglio fenomenico lo studio dei relitti e della cantieristica antica.

Un altro aspetto fondamentale per la ricerca archeologica subacquea, anche se limitata ai periodi più recenti (dal Medioevo in poi) è la ricerca d'archivio a tutto campo. Attraverso la scoperta di documenti d'archivio spesso veniamo a conoscenza di naufragi e ciò ci aiuta a localizzare e valorizzare grandi opportunità di ricerca, tutela e valorizzazione dei beni culturali siciliani.

Ma nell'ottica della cura del mare in tutte le sue vocazioni e valenze abbiamo affrontato anche il tema del paesaggio subacqueo localizzando fondali particolarmente interessanti non soltanto per le valenze biologiche, ma anche per il valore paesaggistico che possiedono.

La divulgazione è stata fin dagli inizi una delle attività più sentite della Soprintendenza del Mare attivando i "mercoledì di Palazzetto Mirto" (incontri a tema inerenti il mare) nella convinzione che la tutela del mare non può prescindere dalla conoscenza e dalla sensibilizzazione non solo dei cosiddetti addetti ai lavori, ma anche del pubblico più vasto. Sono state prodotte piccole mostre didattiche e video divulgativi dell'attività espletata.

A tal proposito attenzione particolare è stata riservata alla progettazione di percorsi archeologici subacquei (Gadir a Pantelleria e Cala Minnola a Levanzo) e mostre permanenti di reperti e testimonianze provenienti dal mare. Il ragionamento che ci ha fatto percepire la necessità di operare anche nel senso della creazione di offerte di fruizione che abbiano come oggetto i beni archeologici sommersi è partito non soltanto dalla considerazione che ciò sia un dovere civile, ma anche dalla ovvia constatazione che, pur essendo importantissima, la repressione operata con vigore dalle varie forze dell'ordine che agiscono in mare, da sola non basta a frenare un'emorragia di beni archeologici sommersi che s'incrementa geometricamente in conseguenza della forte diffusione degli sport subacquei. Diventano, pertanto, fondamentali l'educazione, la prevenzione ed il controllo che sono aspetti di una medesima strategia d'intervento. Per quanto attiene al controllo abbiamo pensato, sulla falsariga di quanto è stato già sperimentato in altri paesi (principalmente l'Australia), che questo possa esse-

re effettuato con maggiore efficacia se ci si rivolge ai diretti fruitori del mare ed, in particolare, a coloro che sulle risorse del mare fondano la propria esistenza. Pertanto abbiamo individuato nei vari diving clubs che ormai abbondano sui nostri litorali i migliori soggetti cui affidare la tutela di spazi di mare definiti in regime di affidamento controllato costantemente. È naturale che la scelta dei soggetti all'interno di questo vastissimo arcipelago deve essere oculata e basata su rigorosi parametri di valutazione sul grado di affidabilità e di onestà dimostrata. Tale scelta risulta estremamente efficace poiché chi meglio del diretto fruitore delle risorse marine potrà essere il suo geloso custode? È così che abbiamo creato numerosi itinerari archeologici subacquei tra cui annoveriamo quelli di Pantelleria e delle Eolie, tra cui Basiluzzo (Figura 9).

Ma laddove l'immersione risulta difficile abbiamo sperimentato con successo il primo sistema di telecontrollo e telefruizione a distanza ponendo alcune telecamere subacquee nei pressi di un relitto e rimandando il segnale a terra mediante cavi e trasmissione via etere. L'esperimento è stato effettuato sul relitto del I sec. a.C. di Cala Minnola, interamente scavato con rigoroso metodo scientifico e che ha permesso di riconoscerlo come nave che portava vino dalla Campania appartenente ad una ben nota e ricca famiglia di imprenditori romani di cui ci rimane su un'anfora il nome di una sua rappresentante: "Papia Terzia".

L'esperimento è stato con successo ripetuto presso i fondali di Cala Gadir a Pantelleria dove insistono i resti di almeno due relitti di epoca punico-ellenistica. Qui il segnale è non soltanto trasmesso a terra, ma è inserito in rete ed è, pertanto, possibile fruirne anche a casa tramite internet. Inoltre le telecamere possono essere mosse direttamente dall'utente.

5. Il futuro

Mare e cultura è un binomio che rappresenta per noi qualcosa di inscindibile che, oltre a costituire l'oggetto quotidiano dell'entusiasmante percorso di ricerca, conoscenza, tutela e valorizzazione che pratichiamo con professionalità ed entusiasmo, potrà essere per il futuro di quest'isola qualcosa di più di uno slogan turistico.

Principi che vogliamo portare anche al di fuori della Sicilia collaborando con i colleghi del Mediterraneo. A tal proposito abbiamo iniziato due missioni di studio e ricerca in Libia e Turchia. In Libia abbiamo terminato lo scavo dei resti di una fregata veneziana affondata agli inizi del XVIII secolo presso Ras al-Hilal in Cirenaica (Figura 10) ed inizieremo a breve lo studio del porto romano di Phikous in Cirenaica. In Turchia stiamo analizzando il sistema portuale di Kyme eolica (Figura 11).

L'augurio è che tale livello di cooperazione internazionale possa crescere e costituire la base ed il contributo a fare del Mediterraneo un mare di solidarietà e confronto pacifico.

Summary

Underwater archaeology in the Mediterranean should be based on a comprehensive, deep knowledge of a wide context of cultural environment. It is impossible to carry out an in-depth study of a specific wreck or site without having an overall cultural as well as historical perspective. It is, in fact, quite clear to everybody that even the most faraway shores of the Mediterranean were connected by means of a dense network of sea routes based on a rich trade throughout the centuries.

But underwater archaeology also means the chance to understand the past environment due to the possibility of detecting ancient sea shores which nowadays are found below sea level.

Today underwater archaeology also means deep sea research in extraterritorial waters. This aspect of underwater archaeological research is deeply connected with legal aspects that, in the framework of the recently approved UNESCO draft regarding the protection of underwater cultural heritage, should be planned according to international cooperation.

Sicily has a great role in Mediterranean underwater archaeology because of its history and heritage, but also because Regional Government plays an important role in international debate in this field and because in Sicily a great impulse has been given to underwater archaeology research and cultural evaluation through the Soprintendenza del Mare.

Riassunto

Molti pensano che la storia dell'archeologia subacquea sia breve e rappresenti una delle ultime digressioni disciplinari della grande famiglia delle scienze che trattano del mondo antico. Tale assunto, pur essendo parzialmente esatto, tuttavia non può non tenere conto della naturale curiosità dell'uomo a scrutare i fondali, fattasi presto sistematica ricerca già molti secoli fa. E non volendo scomodare le corporazioni degli urinatores romani risaliamo tuttavia al lontano 1446 per trovare il famoso studioso di storia dell'arte Leon Battista Alberti tentare, senza esito, il primo recupero archeologico subacqueo della storia: le navi imperiali romane che l'imperatore Caligola aveva fatto costruire per i suoi ozi nel lago di Nemi.

Al di là della moda legata al fascino insito della ricerca abissale, l'archeologia subacquea riserva sorprese e possiede potenzialità del tutto originali ed inusitate. Innanzitutto permette il recupero di oggetti, materiali e sostanze che generalmente non vengono conservati nei depositi archeologici terrestri. Spesso contribuisce in maniera determinante all'analisi dei flussi commerciali dell'antichità. Permette di effettuare importanti scoperte soprattutto in alto fondale, come il Satiro di Mazara del Vallo.

Oggi la recente entrata in vigore del trattato UNESCO sulla protezione del patrimonio storico e culturale subacqueo ci porta ad essere ottimisti poiché è finalmente presente uno strumento giuridico universale con alti standard protettivi ed ottime qualità normative e metodologiche.

In Sicilia abbiamo percepito la necessità di operare anche nel senso della creazione di offerte di fruizione che abbiano come oggetto i beni archeologici sommersi partendo non soltanto dalla considerazione che ciò sia un dovere civile, ma anche dalla ovvia considerazione che, pur essendo importantissima, la repressione operata con vigore dalle varie forze dell'ordine che agiscono in mare, da sola non basta a frenare un'emorragia di beni archeologici sommersi che s'incrementa geometricamente in conseguenza della forte diffusione degli sport subacquei. Diventano, pertanto, fondamentali l'educazione, la prevenzione ed il controllo che, come vedremo, sono aspetti di una medesima strategia d'intervento. Per quanto attiene al controllo abbiamo pensato, sulla falsariga di quanto è stato già sperimentato in altri paesi (principalmente l'Australia), che questo possa essere effettuato con maggiore efficacia se ci si rivolge ai diretti fruitori del mare ed, in particolare, a coloro che sulle risorse del mare fondano la propria esistenza: i diving clubs.

Abbiamo incominciato a creare veri e propri parchi archeologici subacquei sia sotto forma di itinerari lineari (percorsi guidati attraverso singoli reperti) che di areali sottoposti a tutela e controllo e, naturalmente, fruibili anche per una visita non specialistica.

Risulta chiaro che la ricerca, la tutela e la valorizzazione del patrimonio storico ed archeologico sommerso sono aspetti di una medesima strategia che non vanno separati. Anzi il coordinamento e, soprattutto, l'equilibrio tra le varie azioni è la chiave per garantire il successo di ogni corretta iniziativa volta a tutelare il grande scrigno del mare per noi e per le generazioni future.

Résumé

Beaucoup de gens pensent que l'histoire de l'archéologie sous-marine est brève et qu'elle représente une des ultimes digressions disciplinaires de la grande famille des sciences qui traitent du monde antique. Cette thèse, tout en étant partiellement exacte, ne peut toutefois ne pas tenir compte de la naturelle curiosité de l'homme de scruter les fonds, devenue recherche systématique déjà il y a plusieurs siècles. Et ne voulant pas déranger les corporations des urinatores romains, nous remontons toutefois au lointain 1446 pour trouver le fameux spécialiste de l'histoire de l'art Leon Battista Alberti tenter, sans résultat, la première récupération archéologique sous-marine de l'histoire: les navires impériaux romains que l'empereur Caligula avait fait construire pour ses loisirs au lac de Nemi.

Au-delà de la mode liée au charme inhérent à la recherche abyssale, l'archéologie sous-marine réserve des surprises et possède des potentialités tout à fait originales et inusitées. Avant tout, elle permet la récupération d'objets, matériaux et substances qui, généralement, ne sont pas conservées dans les dépôts archéologiques terrestres. Souvent, elle contribue de façon déterminante à l'analyse des flux commerciaux de l'antiquité. Elle permet d'effectuer d'importantes découvertes surtout dans les hauts fonds, comme le Satiro de Mazara del Vallo.

Actuellement, la récente entrée en vigueur du traité UNESCO sur la protection du patrimoine historique et culturel sous-marin nous porte à être optimistes puisque finalement un instrument juridique universel avec des hauts standards de protection et des excellentes qualités normatives et méthodologiques est présent.

En Sicile, nous avons perçu la nécessité d'opérer aussi dans le sens de la création d'offres de jouissance qui ont comme objet les biens archéologiques submergés en partant non seulement de la considération que ceci est un devoir civil, mais aussi de l'évidente considération que, tout en étant très importante, la répression opérée avec vigueur par les diverses forces de l'ordre qui agissent en mer, ne suffit pas, à elle seule, à freiner une hémorragie de biens archéologiques submergés qui augmente géométriquement en conséquence de la forte diffusion des sports sous-marins. Par conséquent, l'éducation, la prévention et le contrôle qui, comme nous le verrons, sont des aspects d'une même stratégie d'intervention, deviennent fondamentaux. En ce qui concerne le contrôle nous avons pensé, sur l'exemple de ce qui a déjà été expérimenté dans d'autres pays (principalement l'Australie), que celui-ci pourrait être effectué beaucoup plus efficacement s'il s'adresse à ceux qui jouissent directement de la mer et, en particulier, à ceux qui fondent leur existence sur les ressources de la mer: les clubs de plongée.

Nous avons commencé à créer des véritables parcs archéologiques sous-marins tant sous forme d'itinéraires linéaires (parcours guidés à travers chaque pièce archéologique) que de zones soumises à la tutelle et au contrôle et, naturellement, dont on peut jouir aussi pour une visite non spécialisée. Il semble évident que la recherche, la tutelle et la valorisation du patrimoine historique et archéologique sous-marin sont les aspects d'une même stratégie qui ne doivent pas être séparés. Au contraire, la coordination et, surtout, l'équilibre entre les diverses actions est la clé pour garantir le succès de chaque initiative correcte consacrée à protéger le grand écriin de la mer pour nous et pour les générations futures.

Zusammenfassung

Viele glauben, die Geschichte der Unterwasser-Archäologie sei kurz und stelle eine der jüngsten Zweigdisziplinen der großen Familie der Wissenschaften dar, die sich mit der Welt der Antike befassen. Diese Vorstellung ist aber nur zum Teil richtig, denn man muss immer mit der natürlichen Neugier rechnen, die den Menschen zum Absuchen des Meeresbodens treibt und bereits vor vielen Jahrhunderten zur systematischen Untersuchung führte. Zwar wollen wir nicht gerade die Körperschaften der römischen "urinatores" (Kampftaucher) bemühen, gehen aber doch bis ins ferne Jahr 1446 zurück, wo wir den berühmten Kunstgeschichtler Leon Battista Alberti bei dem – erfolglosen – Versuch antreffen, die erste archäologische Unterwasser-Bergung der Geschichte durchzuführen: die kaiserlichen römischen Schiffe, die Kaiser Caligula zu seinem Vergnügen auf dem Nemi-See bauen lassen hatte.

Abgesehen von der Mode, die der Reiz der Erforschung der Meerestiefen ausgelöst hat, bietet die Unterwasser-Archäologie manche Überraschung und ganz neuartige, ungewohnte Möglichkeiten. Sie bietet vor allem Gelegenheit, Gegenstände, Materialien und Substanzen aufzufinden, die im Allgemeinen in den archäologischen Lagerstätten an Land nicht konserviert werden. Oft trägt sie entscheidend zur Analyse der Handelswege der Antike bei. Sie ermöglicht bedeutende Funde, vor allem in großen Tiefen, wie im Falle des Satyrs von Mazara del Vallo.

Heute, nach dem kürzlichen Inkrafttreten des UNESCO-Vertrags über den Schutz des historischen und kulturellen Erbes im Meer, können wir optimistisch sein, weil wir nun endlich ein universales juristisches Instrument besitzen, das einen hohen Schutzstandard und ausgezeichnete normative und methodologische Qualitäten gewährleistet.

In Sizilien haben wir die Notwendigkeit gesehen, auch in Richtung auf die Schaffung von Nutzungsangeboten zu arbeiten, deren Gegenstand die archäologischen Güter im Meer sind. Dabei darf nicht nur von der Überlegung ausgegangen werden, dass dies eine Bürgerpflicht ist, sondern auch von dem nahe liegenden Gedanken, dass der Druck, den die verschiedenen Ordnungskräfte ausüben, die auf dem Meer im Einsatz sind, allein nicht ausreicht, um den Schwund von archäologischen Gütern unter Wasser zu stoppen, der in Folge der starken Ausbreitung des Unterwassersports flächendeckend zunimmt. Deshalb kommt der Erziehung, der Vorbeugung und der Kontrolle, die, wie wir sehen werden, Aspekte ein und derselben Eingriffsstrategie sind, eine fundamentale Bedeutung zu. Was die Kontrolle betrifft, so haben wir gedacht, dass nach dem Beispiel dessen, was in anderen Ländern (hauptsächlich Australien) bereits erprobt wurde, diese wirksamer durchgeführt werden kann, wenn man sich an die direkten Nutzer des Meers wendet, insbesondere solche, deren Existenz sich auf die Ressourcen des Meeres gründet: die Tauchclubs.

Wir haben begonnen, richtige archäologische Unterwasserparks zu schaffen, sowohl in Gestalt von linearen Wegen (Führungen zu einzelnen Funden) als von geschützten und kontrollierten Zonen, die natürlich auch für eine nicht fachspezifische Besichtigung nutzbar sind.

Es ist klar, dass die Forschung, der Schutz und die Pflege des historischen und archäologischen Erbes im Meer Aspekte ein und derselben Strategie sind, die nicht getrennt werden dürfen. Die Koordination und vor allem die Ausgewogenheit der verschiedenen Aktionen sind geradezu der Schlüssel zum Erfolg jeder korrekten Initiative zum Schutz der großen Schätze des Meers für uns und die zukünftigen Generationen.

Resumen

Muchos piensan que la historia de la arqueología subacuática es breve y representa una de las últimas digresiones disciplinarias de la gran familia de las ciencias que tratan del mundo antiguo. Si bien en parte el argumento es válido, no se puede dejar de tener en cuenta la natural curiosidad del hombre por observar los fondos marinos, transformada desde hace muchos siglos en sistemática búsqueda. Sin perdernos en disquisiciones sobre las corporaciones de los urinadores romanos, nos remontamos al lejano 1446 para encontrarnos con el famoso estudioso de historia del arte Leon Battista Alberti, que intenta, sin éxito, la primera recuperación arqueológica subacuática de la historia: las naves imperiales romanas que el emperador Calígula había hecho construir para sus pasatiempos en el lago de Nemi.

Más allá de la moda vinculada al atractivo intrínseco de la búsqueda en los abismos, la arqueología subacuática reserva sorpresas y es rica de potencialidades en todo originales e inusitadas. Ante todo, permite la recuperación de objetos, materiales y sustancias que generalmente no se conservan en los depósitos arqueológicos terrestres. A menudo contribuye en forma determinante al análisis de los flujos comerciales de la antigüedad. Permite efectuar importantes descubrimientos, sobre todo en grandes profundidades, como el Sático de Mazara del Vallo.

Hoy por hoy, la reciente entrada en vigor del tratado de la UNESCO sobre la protección del patrimonio histórico y cultural subacuático nos lleva a ser optimistas, ya que finalmente existe un instrumento jurídico universal con altos estándares de protección y excelentes cualidades normativas y metodológicas.

En Sicilia hemos percibido la necesidad de intervenir también en el marco de la creación de ofertas de aprovechamiento que tengan como objeto los bienes arqueológicos sumergidos, partiendo no sólo de la consideración de que esto constituye un deber civil, sino también de la obvia constatación de que, pese a ser de la máxima importancia, la represión vigorosamente ejercida por los distintos cuerpos de las fuerzas del orden que actúan en el mar, no basta por sí sola a frenar una hemorragia de bienes arqueológicos sumergidos que se propaga en progresión geométrica a raíz de la fuerte difusión de los deportes subacuáticos. Resultan por tanto fundamentales la educación, la prevención y el control que, como veremos, son aspectos de una misma estrategia de intervención. En cuanto al control, hemos pensado que, en línea con lo que ya se ha experimentado en otros países (Australia, sobre todo), esto puede realizarse con mayor eficacia dirigiéndose a quienes hacen uso

directo del mar, y en particular a quienes basan su existencia en los recursos que el mar ofrece: los clubs de submarinismo.

Hemos comenzado a crear auténticos parques arqueológicos subacuáticos, ya sea en forma de itinerarios lineales (recorridos guiados a través de restos arqueológicos puntuales) como en forma de áreas protegidas y controladas y que, por supuesto, admiten también visitas no especializadas. Queda así claro que la investigación, la protección y la valorización del patrimonio histórico y arqueológico sumergido son aspectos de una misma estrategia que no deben separarse. Es más: la coordinación y, sobre todo, el equilibrio entre las distintas acciones es la clave para garantizar el éxito de toda iniciativa correcta dirigida a proteger para nosotros y para las generaciones futuras el gran cofre de tesoros que es el mar.

Резюме

Многие думают, что подводная археология имеет давнюю историю и является одним из последних дисциплинарных отступлений в большой семье наук, посвященных древнему миру. Такое предположение, хотя и отчасти точное, все же не может не учитывать естественную любознательность человека, желавшего изучить морское дно, которая вскоре превратилась в систематические исследования уже много столетий назад. И не желая босковать корпорации древнеримских "уринаторов", мы восходим все же к далекому 1446 году, где встречаем известного историка искусства Леон Баттиста Альберти, который безуспешно попытался впервые в истории археологии поднять обломок судна: кораблей, которые император Каллигула велел построить для своего досуга на озере Немис.

Помимо молвы, связанной с очарованием исследованиями морских глубин, подводная археология оставляет споры и обладает весьма оригинальными и непривычными возможностями. Прежде всего, она дает возможность восстановления предметов, материалов и веществ, которые обычно не сохраняются в археологических наземных залежах. Часто она вносит решающий вклад в анализ коммерческих потоков древности и позволяет осуществлять важные открытия, прежде всего на больших глубинах, как обнаружение Сатиры у берегов Мазара дель Валло.

Сегодня, давнее вступили в силу договора ЮНЕСКО о защите исторического и культурного подводного наследия дает нам повод для оптимизма, поскольку наконец существует юридический универсальный инструмент, обладающий высокими стандартами защиты, научными нормативными и методологическими качествами.

На Сицилии мы ощутили необходимость действовать также с целью создания предложений пользования подводным археологическим наследием, исходя не только из соображений, что это является гражданским долгом, но также из очевидной уверенности, что, «хотя они и очень важные – но все же меры пресечения, энергично применяемые разными, действующими на морских водах силами охраны недостаточны для приостановления утраты археологического подводного достояния, растущей с геометрической скоростью в результате сильного распространения подводных видов спорта. Поэтому становится основным образование, меры предупреждения и контроля, которые, как мы увидим, являются разными аспектами единой стратегии действия. В том, что касается контроля, на примере опыта других стран (в основном Австралии), мы думаем, что он может быть более эффективным, если обратиться к прямым пользователям морских ресурсов, а главным образом, к тем, кто на них основывает свое существование, т.е. дайвинг-клубам.

Мы начали создавать настоящие археологические подводные парки, как в виде линейных маршрутов (экскурсии с гидом по разным материальным свидетельствам прошлого), так в виде археологических объектов, находящихся под защитой и контролем, которые, естественно, доступны также для посещения неспециалистами.

Становится ясным, что исследование, защита и valorizzazione исторического и археологического подводного наследия – это разные аспекты единой стратегии, которых отделять не следует. Наоборот, координация, а прежде всего, взаимодействие между различными формами действия – вот ключ, гарантирующий успех любого правильного начинания, направленного на защиту для нас и для будущих поколений огромной сокровищницы моря.