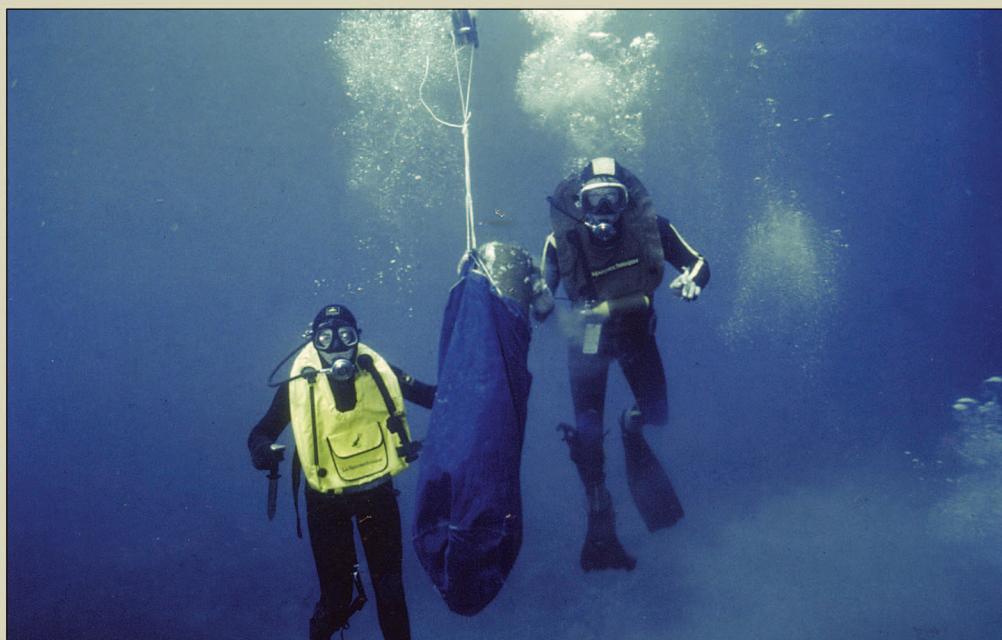


Università degli Studi di Padova - Dipartimento dei Beni Culturali

# NORA E IL MARE

## I. LE RICERCHE DI MICHEL CASSIEN (1978-1984)

a cura di  
JACOPO BONETTO







## **SCAVI DI NORA**

**IV**

### **NORA E IL MARE**

I. Le ricerche di Michel Cassien (1978-1984)

# SCAVI DI NORA

IV

Padova 2014



Università degli Studi di Padova - Dipartimento dei Beni Culturali

# NORA E IL MARE

## I. LE RICERCHE DI MICHEL CASSIEN (1978-1984)

a cura di

JACOPO BONETTO

con contributi di

JACOPO BONETTO, ANNA BERTELLI, GIOVANNA FALEZZA, ANDREA RAFFAELE GHIOOTTO,  
GENEVIEVE HENROT SOSTERO, FRANCOIS POPLIN, IGNAZIO SANNA, LUDOVICA SAVIO, ARTURO ZARA



Padova 2014

La collana *Scavi di Nora* raccoglie studi monografici sulla città antica editi dalle Università di Genova, Milano, Padova e Viterbo che operano in sinergia con la Soprintendenza per i Beni Archeologici per le province di Cagliari e Oristano. L'ideazione e la redazione dei volumi è coordinata da Jacopo Bonetto, Biancamaria Giannattasio, Giorgio Bejor, Francesca Ghedini, Sandro Filippo Bondi, Andrea Raffaele Ghiotto.

Comitato scientifico

Paolo Bernardini (Università di Sassari), Massimo Botto (CNR, ISMA), Peter van Dommelen (Brown University, USA), Hélène Dessales (École Normale Supérieure, Paris), Maria Letizia Gualandi (Università di Pisa), Rossana Martorelli (Università di Cagliari), Carlo Tronchetti (Cagliari), Cinzia Vismara (Università di Cassino), Enrico Zanini (Università di Siena), Raimondo Zucca (Università di Sassari).

I volumi sono soggetti a peer review da parte di revisori anonimi.



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
DI PADOVA



Università di Padova - Dipartimento dei Beni Culturali: archeologia, storia dell'arte, del cinema e della musica  
Piazza Capitaniato, 7 - 35139 Padova  
Tel. +39 049 8274672 - +39 049 8274591  
[www.beniculturali.unipd.it](http://www.beniculturali.unipd.it)



Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo  
Soprintendenza per i Beni Archeologici per le province di Cagliari e Oristano  
Piazza Indipendenza, 7 - 09124 Cagliari  
Tel. +39 070 605181 fax: +39 070 658871  
[www.archeoacaor.beniculturali.it](http://www.archeoacaor.beniculturali.it)

La presente opera è l'esito di una ricerca sostenuta e autorizzata dal Ministero dei Beni e delle Attività culturali e del Turismo, Soprintendenza per i Beni Archeologici per le province di Cagliari e Oristano. I documenti e le immagini sono pubblicate con autorizzazioni prot. n. 4038 del 3 luglio 2013 e prot. n. 56 dell'8 gennaio 2014.

Impaginazione e layout grafico: Jacopo Bonetto e Arturo Zara

ISBN: 9788897385929  
© Padova 2014, Padova University Press

Informazioni e distribuzione  
Padova University Press  
Università degli Studi di Padova  
Via 8 febbraio 1848, 2 - 35122 Padova  
Tel. 049 8273748, fax 049 8273095  
E-mail: [padovauniversitypress@unipd.it](mailto:padovauniversitypress@unipd.it)  
[www.padovauniversitypress.it](http://www.padovauniversitypress.it)

Tutti i diritti sono riservati. È vietata in tutto o in parte la riproduzione dei testi e delle illustrazioni.

*A Michel Cassien  
in memoriam*



# Indice generale

## PREMESSA

di M. E. Minoja.....	pag.	XI
----------------------	------	----

## INTRODUZIONE

di C. Tronchetti.....	«	XIII
-----------------------	---	------

## Parte I

### LE RICERCHE DI MICHEL CASSIEN A NORA. QUADRO STORICO E STORIOGRAFICO

1. Nora e il mare. Linee metodologiche della ricerca di J. Bonetto .....	«	3
2. Michel Cassien a Nora e il quadro delle ricerche subacquee in Europa di I. Sanna .....	«	11
3. Le cognizioni di Michel Cassien e l'archeologia marittima a Nora di J. Bonetto .....	«	23
4. Michel Cassien (1937-2011). Biografia e studi di L. Savio, A. Zara .....	«	41

## Parte II

### LE RICERCHE SUBACQUEE DI MICHEL CASSIEN A NORA. RAPPORTI 1978-1984

1. Le traduzioni dei Rapporti di Michel Cassien di J. Bonetto, G. Henrot Sostero, G. Falezza, L. Savio, A. Zara .....	«	49
2. Il Rapporto del 1978 di M. Cassien .....	«	53
3. Il Rapporto del 1979 di M. Cassien .....	«	101
4. Il Rapporto del 1980 di M. Cassien .....	«	143
5. Il Rapporto del 1981 di M. Cassien .....	«	273
6. Il Rapporto del 1982 di M. Cassien .....	«	317
7. Il Rapporto del 1982-1984 di M. Cassien .....	«	329

## Parte III

## STUDI SULLE RICERCHE DI MICHEL CASSIEN A NORA

1. Le ricerche a Nora di Michel Cassien: i protagonisti, il lavoro, i risultati di G. Falezza, L. Savio .....	«	395
2. La cartografia di A. Zara .....	«	431
3. Le cognizioni subacquee di Michel Cassien: tecniche di immersione e metodologia di scavo di A. Bertelli .....	«	459
4. Catalogo dei rinvenimenti di A. Bertelli .....	«	473
5. La “Dama di Nora” e le altre terrecotte figurate di A. R. Ghietto .....	«	515
6. Les ossements de 1984 étudiés au printemps 2013 di F. Poplin .....	«	551

## Parte IV

## LE RICERCHE SUBACQUEE DI MICHEL CASSIEN A NORA. RAPPORTI 1978-1984. I DOCUMENTI ORIGINALI

1. L’edizione anastatica dei Rapporti di Michel Cassien di J. Bonetto, G. Falezza, A. Zara .....	«	569
2. Il Rapporto del 1978 di M. Cassien .....	«	571
3. Il Rapporto del 1979 di M. Cassien .....	«	585
4. Il Rapporto del 1980 di M. Cassien .....	«	599
5. Il Rapporto del 1981 di M. Cassien .....	«	633
6. Il Rapporto del 1982 di M. Cassien .....	«	647
7. Il Rapporto del 1982-84 di M. Cassien .....	«	653

## Parte V

## BIBLIOGRAFIA GENERALE

a cura di J. Bonetto .....	«	673
----------------------------	---	-----

## Parte VI

## CARTOGRAFIA

a cura di A. Zara

L’apparato cartografico. Note illustrative di A. Zara .....
Tavole indicate da I a XX

## **Parte IV**

**LE RICERCHE SUBACQUEE DI MICHEL CASSIEN A NORA  
RAPPORTI 1978-1984. I DOCUMENTI ORIGINALI**



## Capitolo 2

### Il Rapporto del 1978

Michel Cassien

à Mr le Pr. BARRECA

TOURING CLUB DE FRANCE

GROUPE DES ACTIVITES SOUS MARINES  
SECTION ARCHEOLOGIE SUB AQUATIQUE

65, avenue de la Grande Armée  
75782 PARIS CEDEX 16

Rapport de la prospection effectuée par le  
groupe en

JUILLET - AOUT 1978

sur le site sous marin de CAPO DI PULA  
NORA SARDAIGNE



SOMMAIRE	TOURNON CLAY DE FRANCE	GROUPE DES ACTIVITES SOUS MARINES															
<p><b>A - INTRODUCTION GENERALE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>I - MOTIVATIONS page 1</li> <li>II - SITUATION pages 1 - 2</li> <li>III - MEMBRES DE L'ÉQUIPE page 2</li> <li>IV - NATURE DES FONDS pages 3 - 4</li> </ul> <p><b>B - PROSPECTIONS-SAUVEGAGES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>I - POINTS REMARQUABLES pages 5 - 6</li> <li>II - PARTICULARITÉS DU MOBILIERS pages 6 - 7</li> </ul> <p><b>C - CONCLUSIONS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>I - PRÉSENCE D'ÉPAVES pages 7 - 8</li> <li>II - PERSPECTIVES page 9</li> </ul> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;">CATALOGUE</td> <td style="width: 33%;">page 10 à page 16</td> <td style="width: 33%;">page 10 à page 16</td> </tr> <tr> <td>DESSINS D 1 A D 9</td> <td>page 17 à page 22</td> <td>page 17 à page 22</td> </tr> <tr> <td>PHOTOGRAPHIES</td> <td>page 23 à page 42</td> <td>page 23 à page 42</td> </tr> <tr> <td>LISTE GÉNÉRALE DES ANNEXES</td> <td>page 43</td> <td>page 43</td> </tr> <tr> <td>BIBLIOGRAPHIE</td> <td>page 44</td> <td>page 44</td> </tr> </table>	CATALOGUE	page 10 à page 16	page 10 à page 16	DESSINS D 1 A D 9	page 17 à page 22	page 17 à page 22	PHOTOGRAPHIES	page 23 à page 42	page 23 à page 42	LISTE GÉNÉRALE DES ANNEXES	page 43	page 43	BIBLIOGRAPHIE	page 44	page 44	<p><b>RAPPORT DE PROSPECTION DE L'ÉQUIPE</b> <b>D'ARCHÉOLOGIE SUR AQUATIQUE</b></p> <p style="text-align: right;">Site de Nors 16 juillet - 13 Août 1978</p> <p><b>A - INTRODUCTION GENERALE</b></p> <p><b>I - MOTIVATIONS</b></p> <p>Le choix du site de Nors pour cette première expédition de l'équipe a été dicté par différentes raisons :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Très grande richesse en poterie épaves et apparentes constatée sur les indications de M. Piano par le responsable de l'expédition, l'été précédent.</li> <li>- M. Piano, natif de la région, a pu observer l'intense pillage auquel ce site est assujetti par sa faible profondeur (15 à 20 mètres).</li> <li>- Une légende rapportée par les habitants semblait pleine de promesses : les Carthaginois de la colonie auraient immergé les restes des repas mortuaires dans une amphore volontairement percée à la base. Ils auraient en outre placé une plaque de monnaie commémorative.</li> <li>- Une réaction instinctive de nageur de la part de l'organisateur lui faisait prévoir la très grande importance de Nors, comme port antique : très proche de Carthage et Pantelleria, à mi-chemin entre Malte et les Baléares. Nors semble beaucoup plus accessible que Cagliari (par vent de secteur Nord), la plage de Cagliari fait un effet venturi qui augmente considérablement la force du vent et rend l'accès très difficile, voire impossible, à la veille.</li> <li>- La double orientation portuaire de Nors permet un abri quelque soit le secteur de vent dominant, donc des possibilités de prospections pour l'équipe quelque soit le temps.</li> <li>- M. Piano avait la grande gentillesse de bien vouloir mettre son terrain situé à proximité des lieux de plongée à la disposition de l'équipe.</li> <li>- L'unique travail effectué sur cette zone par une équipe anglaise (1) en cours de deux saisons de prospection couvrait une zone tellement vaste (40 ha) que les conclusions sont superficielles et parfois en contradiction avec la réalité des faits : <ul style="list-style-type: none"> <li>- les 10 m de fond de notre zone de recherche étaient annoncés à 27 m.</li> <li>- certaines affirmations étaient en contradiction avec les relevés anglais (2).</li> </ul> </li> </ul> <p><b>II - SITUATION</b></p> <p>Capo di Pula, situé sur la Commune de Pula à 30 km environ à l'Ouest de Cagliari, présente deux criques principales séparées par un</p>	<p><b>TOURNON CLAY DE FRANCE</b></p> <p><b>GROUPE DES ACTIVITES SOUS MARINES</b></p>
CATALOGUE	page 10 à page 16	page 10 à page 16															
DESSINS D 1 A D 9	page 17 à page 22	page 17 à page 22															
PHOTOGRAPHIES	page 23 à page 42	page 23 à page 42															
LISTE GÉNÉRALE DES ANNEXES	page 43	page 43															
BIBLIOGRAPHIE	page 44	page 44															

<p style="text-align: center;">+ 2 +</p> <p>promontoire (C1 - C2) clichés 1 et 2.</p> <p>La première, nord orientale, est très ensablée mais laisse apparaître à fleur d'eau, des restes d'installations portuaires antiques (C3).</p> <p>La seconde, sud occidentale, actuellement nommée "Porta Bonaria" constitue l'actuel port de pêche et jouxte les très importantes vestiges du site romain, bâti sur le promontoire.</p> <p>L'extrémité Est de Capo di Pula est séparée de l'îlot Coillano (photo 3) par un canal profond (3 à 4 m) qui débouche sur une grande partie à 30 m (C4). Il passe à environ 70 m de large sur 20 m de long et c'est praticable que par temps calme avec de petites embarcations. Coillano ne semble pas, à première vue, posséder de vastes terrasses d'un quelconque intérêt mais son extrémité orientale est prolongée par une arête rocheuse sub-aquatique sur une vingtaine de mètres.</p> <p><b>III - LES MEMBRES DE L'ÉQUIPE ET LEURS SPÉCIALISATIONS - LE MATERIEL</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- M. J. BLANCHET, 6, rue Henri Wallon 94510 FONTENAY SOUS BOIS Typographe - 1er degré FFESSM - Prospekteur.</li> <li>- M. M. CAZIER, 11 Cité Vassivière 75007 PARIS Docteur ès Sciences, M.h. de Physique à l'Université Paris 6 Moniteur auxiliaire FFESSM, responsable de l'expédition, prospecteur, photographe et rédacteur des comptes rendus.</li> <li>- M. O. CASSINEL, 11 Cité Vassivière 75007 PARIS Charpentier - E.N.E. FFESSM - aide au sauvetage du mobilier.</li> <li>- Melle C. CHAUD, 11 Cité Vassivière 75007 PARIS Maître ès Mathématiques, 1er degré FFESSM Prospekteur, reconstitution du mobilier et tri, correctrice des comptes rendus.</li> <li>- M. R. PIANO, Capo Bellavista 00041 ANNAFRÀ (RM) ITALIAIN Chasseur sous marin. Inventeur de la sonde prospectrice, relevage mobilier et responsable des embarcations.</li> <li>- Melle S. SAMATINI, "Expert Montgommery" 31290 VILLEFRANCHE DE LAURAGAIS E.N.E. FFESSM - aide au sauvetage du mobilier.</li> <li>- Mme M. TABARY - 42, avenue des Gobelins 75013 PARIS E.N.E. FFESSM - Prospection et sauvetage Mobilier - responsable des documents.</li> <li>- M. D. TILLOT - 42, avenue des Gobelins 75013 PARIS 1er degré FFESSM Prospection et sauvetage Mobilier, photographe et responsable du classement et reconstitution.</li> </ul> <p>L'équipe disposait, outre les équipements individuels de plongée à l'air de :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 5 bouteilles de 3,2 m<sup>3</sup> - 4 sonobouteilles de 2,4 m<sup>3</sup></li> <li>- 1 compresseur E 6 Luchard à essence de 6 m<sup>3</sup>/h</li> <li>- 1 coque rigide de 4 m équipée d'un 20 cv Evinrude</li> <li>- 1 pneumatique Zillinger E plumes équipé d'un 9,5 cv Evinrude</li> <li>- 1 pneumatique 4 places Angerviminière équipé d'un 4,5 cv British Seagull.</li> </ul>	<p style="text-align: center;">+ 3 +</p> <p>un prototype de détecteur à métal marqué Bothas Electronique qui n'a pas fonctionné que jusqu'à 6 m de fond.</p> <p>un boîtier étanche pour Minolta</p> <p>un boîtier étanche pour Canon A E 1 et projecteur 150 w.</p> <p><b>IV - NATURE DES FONDS ET MÉTHODES - CALENDRIER DES RECHERCHE</b></p> <p>En partant du large et en se dirigeant par le Sud vers l'îlot Coillano, de très sablonneux à roches éparses, le fond remonte en pente très douce depuis 25 m jusqu'à la côte où l'entablement ottier est à une profondeur variant de 4 à 15 m.</p> <p>Dans notre principale zone de recherche, les profondeurs varient de 17 à 20 m au fond des rafles. Le sol est parsemé de gros blocs épars (au 1/3ème du volume cube) renversant sur du sable. Le champ de prospection occupe toute la surface à l'exception de quelques rafles situées à 2 m sous l'entablement des fondulations. Le concrétionnement des racines de la végétation est très variable selon les rafles et la présence de roches incrustées.</p> <p>Oest au fond des rafles et le plus souvent soulevées au rocher qu'apparaissent les poteries. Les parties les plus brisées se trouvent la plupart du temps ensablées au pied de la roche : photos 4 et 5.</p> <p>La méthode de recherche privilégiée par l'organisateur fut la suivante :</p> <p>Depuis les premières rencontres de mobilier, un bûche plastique a été placé pour nous servir de bûche de repère en surface, les embarcations pouvant alors mouiller dans la zone de recherche. Chaque plongeur était aussi d'une bûche larguée du fond : il pouvait ainsi mettre un repère provisoire de surface lorsqu'il était trop éloigné de son bûche.</p> <p>Le très grande clarté de l'eau pendant la période de juillet, moins qu'en été de visibilité verticale et près de 30 m en horizontal, aussi, chaque ramasseur de mobilier était assis de la main en plonge d'une bouteille de plastique, gonflée du fond, et relâchée à la roche la plus voisine par 6 m de garette (photos 6 et 7).</p> <p>Ceci a permis très vite de localiser la zone de forte densité et de mettre en place les lignes de repère du fond, et ce, au fur et à mesure de la demande (G 4).</p> <p>La grande quantité de cordage nécessaire nous valut parfois quelques avatars : nos bûches de 250 m à 6 m de plastique possédaient des trous de carton dissous en 10 minutes d'immersion !! (ph. 8 - 9 - 10 et 11).</p> <p>Les enroulements autorisés par le Dr Trenschetti, devant l'urgence de les effectuer ont été faits à l'aide d'un paracheve de 50 l et d'une bûche de grande dimension (hauteur : 1 m = 30 diamètre 0,60 m).</p> <p>Il était en effet indispensable de remonter les amphores sans rien perdre de leur contenu. Le poids apparent dans l'eau d'une amphore pleine de sable envasé varie de 20 à 40 kg et atteint 60 kg en surface, ce qui, compte tenu de sa fragilité rend les manipulations très délicates.</p>
--	---

- 4 -

Le nav à voile était au général remorqué à faible vitesse jusqu'au mouillage des embarcations au port et dans 2 m d'eau, puis débordé sur la plage avant son transport à terre.

- Le calendrier des recherches fut le suivant :

**16 juillet** : installations à terre et première prospection : mise en place du filet de mouillage N (C 4).

**17 - 19 juillet** : mise en place de vingt bouteilles plastiques de repérage sur le site punique.

**20 juillet** : tirage des lignes L 1, 2, 3, 4 et 5, dénagements partiels pour photos sur A 1 et A 3 (photos 8 et 9).

**21 - 22 juillet** : mise en place de bouteilles dans les zones périphériques, tracé de L 6 = 7 - 8 et 9.

**23 - 25 juillet** : prospection tout en haut et découverte des restes romains (C 5 et dessin 1).

**26 juillet** : sauvetage, sur autorisation, des premiers petits objets typiques, découverte du site médiéval ? tirage des 100 m de la ligne L 10.

**1er août** : tirage des lignes L 12 - L 13 - L 14 - L 15 - L 16 et photographies.

**2 août** : prospection sur Porto Roman par 5 plongeurs pour sauver au moins temps sur le site (C 8).

**3 août** : raccordement de L 10 à L 15 et découverte de A 15 - A 16 et A 17.

**4 - 10 août** : sauvetage des amphores apparentes, étude des sites de A 3 et A 16 sur lesquels l'effort a été concentré, numérotation des principales pièces du site (dessins 2 et 3 et 4).

**11 - 12 août** : découverte et remontée d'une pierre d'ancre sur le site F 10 (voir plan C 5) et photo 12.

**13 - 19 août** : démontage des lignes et des marques au fond. Prise des assouvenances aux points A 2 et A 16 (cartes C 6 et C 7) et vérifications.

**19 août** : découverte et remontée d'environ 50 kgs de restes d'amphores romaines (P. 10 et C 5) selon le dessin 1. Notre imminent départ nous a empêché de prendre des photos de ce mobilier et il a été confié à M. Piano pour remettre aux Autorités.

L'ensemble du travail du mois a nécessité 770 plongées d'une durée moyenne de 60 mn. La faible profondeur de la zone (inférieure à 20 m) autorisait des remontées sans palier ; la seule précaution à prendre étant une remontée à faible vitesse.

#### B - PROSPECTIONS ET BAUVITRAINS

##### 1 - LES POINTS DE PROSPECTION REMARQUABLES

Chaque zone nommée à une prospection fine est indiquée sur la carte générale C 3 par l'indice P.

Ces zones d'environ 16 m<sup>2</sup> ont été examinées avec la plus grande

\*\*\*/\*\*\*

- 5 -

- P 9 à 10 m au Nord Ouest de P 5 a livré une fraction de vase d'une facture très différente de celle du mobilier à cette pièce sphéro-conique pourrait prévenir d'une coupe. La partie à structure très fine est rouge vif. Un décor très finement tracé en blanc au pinceau en forme de flammes (dessin 10). Une pièce semblable et complète a été trouvée coincée entre deux roches et très exagérée à 3 m sur la méditerranée Est de L 7 mais n'a pu être ramenée car inaccessible sans moyens lourds.

- Dans P 10 très proche de P 9, une pierre d'ancre (photo 12) a été trouvée avec un morceau de cordage moderne et ne provient très probablement pas de cette zone. Ce "pirate" transportait cette pierre très pesante au fond de son bateau et la remonta dans le fond à répétition lorsque la pierre a touché.

- P 11 est une tentative de repêrage des fonds et quais dans la région de Porto Roman (C 8). Cette zone nous a livré un col et un fragment de vase.

##### II - PARTICULARITÉS DU MOBILIER

###### a) Constitutifs sur le terrain

La zone de prospection poussée indiquée sur C 4 couvre près d'un hectare et demi. Nous avons été mis en présence d'un très grand nombre de restes d'amphores (environ 70 toutes très superficielles). Ce site est depuis bien sûr quasiment l'objet de retraits clandestins du matériel varié. C'est donc un très grand nombre d'amphores qui parsousent le fond. Des dégradations récentes ont été observées sur certaines pièces : le cliché 13 montre une deuxième amphore dont seule restait la partie ensablée. Il en est de même sur le cliché 31 : le fond présentait était resté prisonnier des concrétions, la partie supérieure ayant été dégagée.

- L'examen des restes nous a montré que l'amphore du dessin n° 5 est la plus fréquemment rencontrée (clichés 13, 24, 28, 29 et 30) alors que les amphores à saumure (dessins 2 et 3) n'ont été trouvées que sur la zone de prospection n° 5 (cliché 16).

- les patas d'un même modèle ont des cuivres ou des argiles très variées : la couleur varie du rouge clair au brun noir, dans beaucoup de cas, la patte est de texture très grossière et très chargée d'inclusions.

- l'épaisseur est relativement faible (entre 8 et 12 mm) et cela donne à ces amphores une grande fragilité de peine. Toutefois, leur rendement de transport est élevé ce qui exclut à priori un chargement prédictif.

- toutes ne sont pas percées dans leur tiers inférieur et, lorsque le cas se présente, le trou, parfois très franc se trouve toujours dans la partie concrétionnée qui dépassait du sable (photo 31).

- à proximité immédiate de P 6 (A 6 m sur le cap magnétique 40°) se trouvent des restes d'une telle fragilité de patte que, saturée d'eaux, elle se désagrège comme du sucre au moindre mouvement ; nous rencontrons à un degré moindre, le même problème sur le site P 5 (cliché 15).

- L'examen attentif de la poterie trouvée sur P 9 montre la très grande différence de patte, de travail et probablement de fonction de cette dernière (Dessin n° 1 - photo 5)

Un très belle engobe fait penser au "Lustre Rouge" de Cintas (3), le tracé très fin en lignes blanches parallèles le rend assez particulier enfin, la patte probablement intacte laissée en place se présente au

\*\*\*/\*\*\*

- 5 -

attribution, photographiées lorsqu'une pièce importante n'y trouvait.

Toutefois, un certain nombre d'objets très concrétionnés et coincés dans la roche ont dû être laissés en place, faute de moyens de sauvetage adéquats.

- P 1 et le mouillage N étaient une importante zone de débris d'amphores puniques, le mouillage a été placé le plus à l'Ouest de ces débris. Les perspectives effectuées vers la passe ont été stériles. On semble bien indiquer l'extrémité ouest du gisement.

- P 2 à 20 m de la méditerranée de L 3 est une zone riche en débris d'amphores (dessin n° 5).

- P 3 entre la demi amphore A 3 (photo 13) comportait deux amphores coincées sous roche que nous n'avons pu dégager.

- Le point L 7-8 (intersection des 2 lignes) très facile à repérer de la surface a très vite servi de point de départ pour les perspectives ultérieures.

- P 4 diffère fondamentalement des autres sites alors que le banc probablement unique à 3 m (il en manque le col voir photo 14) y a été traversé ainsi qu'une grande quantité de poignées d'amphores puniques laissées en place (dessin 6) (en moins 20), des poteries très fraîches allant du noir au beige clair faisant penser à de la poterie narghighe. La reconstitution d'une forme fait plutôt penser en fait à de la poterie médiévale (photo 15).

- P 5 en se référant au dessin n° 2, P. 5 dont les amphores très apparentes devaient être sauvées, a livré des amphores à saumure (dessin 7).

En particulier, A 2 contenait entre le squelette d'un jeune cocher (identification incomplète) sans tête, un volume d'environ 45 cc de pépites de raisins noirs représentant plusieurs kilos de racines (photos 16, 17, 18 et 19).

Une assouvenance couchée avec son couvercle en place (photo n° 20) avait gardé pratiquement fermé le col, une branche d'arbre sur l'identifiant. Ces deux peuvent pouvoir utiliser en datation au C 14. Cétons encore sur ce site une coupe, un banc très intact, deux brocs à collerette (les collerettes se restent qu'à l'état de trame sur le col) au brûlé parfumé (photos 21, 22, 23).

- P 6 dont on trouve la disposition au dessin 8 et en photo 24 et 25 nous a livré une amphore A 17 (à graine ou huile) complétée d'une bouteille très différente de celle que nous avions repérée précédemment (dessin 4) Photo 26.

Dans A 16 sont apparues les morceaux de A 15 dont nous avons pu reconstituer le mobilier. Cette amphore, variante moins présente des traces d'outil au fourrage. C'est l'unique amphore de ce type que nous ayons rencontré (Photo 27).

- P 7 nous a permis de remonter à 15 sous l'embarcation (PP 28 - 29 - 30 - dessin n° 9) fait comprendre le mode de bouchage punique : des coulures de vase blanche au flanc et sur la partie ovoïde de la bouteille renfermant un collage évident du couvercle et salotté apétrique trouvé près de L 2 en A 8 C 8. Le couvercle avait été sectionné sous la violence du choc et n'a pas été retrouvé. À deux mètres à l'est de A 15 sur L 17 deux autres amphores brisées de même style ont été laissées en place car peu apparentes.

- P 8 repéré sur la carte C 5 se présente que des vestiges romains (dessin 1) à proximité de P 5 (carte 3), nous avons trouvé une pièce de navire qui peut aussi servir de datation au C 14.

\*\*\*/\*\*\*

- 7 -

Toucher comme un vase de forme cylindre-sphérique (dessin 10).

- L'état pratiquement parfait de conservation des parties ensablées montre que l'enfoncement a été très rapide après l'immersion. L'état de conservation des pépites de raisins noirs, du fragment de coquille d'amande (4 x 2 mm) trouvées dans A 2 avec leur couleur d'origine ne appuie pas la preuve.

- les morceaux pris, par contre, dans les racines de positionnées sont toujours plus altérés et fragiles (oxydation intense !).

###### b) Ensevelis à terre

Nous pensons à priori avoir rencontré les restes d'un naufrage. Toutes les amphores se présentent sans trace de godronnage interne, ni restes huileux, elles sont d'une grande fragilité, ce qui semble exclure leur utilisation à un transport soutenu d'huile ou de vin. Elles étaient bouchées d'un opercule en calotte sphérique collé à la partie blanche sur l'embarcation (photos 28 - 29 - 30) ce sont probablement des amphores à graine.

- La petite amphore intacte A 17 ressemble d'après Hoffmann à la Cintas n° 297 du 7ème Gén. A.C. trouvée à Carthage (4) et photos 25-26.

- les amphores à graine ?, parfaitement cylindriques, ont été trouvées à Carthage et sont classées sous le n° 297 datées du 6e au 4e A.C. (photo 13).

- les amphores à saumure (photos 18-19) semblent contemporaines des amphores à graine.

- le petit mobilier n'apporte aucune précision supplémentaire de datation : il fut en effet fabriqué pendant une très longue période (photos 21-22).

- le brûlé parfumé du cliché 25 se retrouve à Carthage et dans les fouilles de Cagliari entre le 7e et le 5e.

- la marmite et son couvercle est identique pour cette fourchette de datation. La forme ne souhaite pas assez et à fond rond pourrait s'expliquer par une fabrication locale des régions éloignées des courants de circulation. C'est dans ce cas que les potiers sont perdus dans les formes traditionnelles de ce "cocking-pot" très fragile.

- une tentative de datation est en cours par thermoluminescence comparée des patas claires constitutives de la forme du (cliché 15) en coexistant avec les patas noires et fragiles qui pouvaient passer pour narghigues. En l'absence de données physiques du site (rayonnement X) les premiers résultats semblent indiquer que la patte soit à l'origine plus plate récente que la claire et qu'elles sont vieillies de plus de 1500 ans (5)(6).

###### c) CONCLUSIONS

###### 1 - Présence d'épaves

- le mobilier que nous avons pu sauver infirme d'évidence l'hypothèse d'une immersion récente.

\*) les trous constatés dans la base de certaines amphores se trouvent toujours dans une partie conservée où à la limite d'enfoncement dans le sable. Si, à priori, ce pouvait penser qu'un choc sur l'empilement d'un chargement de navire donnerait une possibilité de rupture de ce type (les trous se trouvent fréquemment sur la demi coque du fond),

\*\*\*/\*\*\*

- 8 -

l'essence "in situ" montre que c'est le choc des ancre et grappins qui les a provoqués. Il est dans le cas extrême (photos 32 - 33) où la dérapage d'une ancre en a arraché la moitié.

2° toutes les précautions ont été prises pour que le contenu des amphores soit examiné à terre. Telle trace de monnaie qui serait, du reste, en contradiction formelle avec la fourchette de datation du mobilier punique (VIIe - VIe AC).

Cartilage n'a fait frapper monnaie qu'en IVe AC. et le commerce phénico-punique était à base de "trot".

3° la concentration de mobilier intact des zones P 5 et P 6 aurait nécessité lors de son immersion la présence de filets ou de cordages dont, malgré l'excellent état de conservation des pièces de P 6 nous n'avons pas relevé trace contrairement à ce qu'a rencontré Frost (3).

- nous avons donc la certitude d'avoir trouvé la cargaison d'un navire punique ou phénicien ayant fait naufrage dans cette zone. P 5 en aurait la zone d'habitation avec les provisions de bord (vianades en sarrasin).

- la découverte d'amphores à vin remises en P 5 (ter A.25) de restes plus tardifs en P 6 (photo 37) laisse apparaître une évolution de l'activité (3) et l'hypothèse (9) sur l'habitat des portugais-puniques se trouve confirmée ici ; contrairement à l'époque précédemment répandue (10) chaque mouillage était utilisé alternativement par l'ensemble de la flotte selon la direction du vent. La nette distinction entre port commercial et port de guerre constatée dans des fouilles particulières semble avoir été très rapidement généralisée à tous les ports phénico-punitiques.

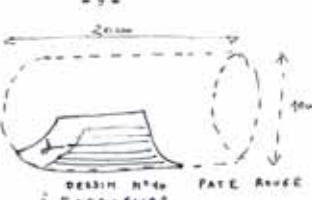
- deux remarques sont à faire à ce dernier sujet :

1°) notre prospection n'a couvert qu'une petite zone des probabilités de naufrage lors des transferts d'un port à l'autre (tempêtes de sud, sud-ouest) et il nous est revenu, rapporté par un pêcheur, l'histoire suivante : il y a 20 ans alors qu'il était encore dans l'enfance et aidait son père à la pêche, sur une zone délimitée de Capo di Pula vers 40 m de fond, les filets rassemblaient des fragments de poteries. Interrogé par un plongeur allemand il l'a alors demandé sur le site d'où ce dernier aurait tiré clandestinement pris de 20 naufrages. Le pêcheur ayant probablement appris notre rôle officiel et conscient d'avoir trop parlé ne nous a pas reconduit connue il l'avait prononcée.

2°) nous n'avons pas, devant l'ampleur de la tâche, cherché à apprécier les résultats de la prospection anglaise (1) qui signalait la présence de grandes amphores qui, si l'on se fie à leur taille (27 m) se trouvent plus ou moins dans la même direction.

- l'unique fragment d'engobe rouge paraît un peu antérieur (Montatti II p. 144) à l'ensemble du gisement et faire remonter le naufrage entre la fin et l'été AC.

- 9 -



Telle n'est pas l'opinion du Dr Tronchetti qui situe le mobilier en première moitié du 6ème AC.

Les datations par thermoluminescence entreprises laissent, conjointement au C 14 espérer une fourchette de 50 ans à condition toutefois de mettre en place des clichés timorés pour mesurer la dose annuelle de rayonnement Y.

#### II - PROSPECTIVES

- Nous avons probablement en affaire à une des plus anciennes épaves découverte ce jour en Méditerranée (11). Si la nature assez rocheuse du fond ne peut guère laisser espérer retrouver une coque intacte, des fouilles soignées doivent permettre d'en retrouver des parties : le mobilier de P 5 pourrait provenir de l'affaissement des parties hautes dans lesquelles étaient généralement situées la cuisine et l'habitat (vaisselle, bouteilles, ustensiles, amphores à mesure). D'est très intéressant de la rague P 5 (photo 36 à 39) dans laquelle beaucoup de fragments restent pris, nécessite un long travail de fouille.

Apartement, le site est loin d'être épousé et nous n'en avons retrouvé que les pièces apparentes. Lors du démontage des ripires, la rague a été rebouchée au mabla.

- Les datations entreprises par le rapporteur ne pourront donner de résultats précis que dans un délai de 6 mois, mais la présence de la poterie du dessin 30, en coexistence avec du mobilier punique du début de Carthage laisse espérer une cargaison phénico-punique.

- La présence de plongeurs, conscient des problèmes posés par l'archéologie aquatique et l'archéométrie est très souhaitable sur ce site peu profond et proche de la côte.

Aussi, nous proposons-nous, si les autorités y consentent, pour entreprendre une campagne de fouille systématique sur les zones P 5 et P 6 ainsi qu'une prospection sur la totalité du plateau de Capo di Pula.

La présence, parmi la population locale d'algistes passionnés par ce travail laisse espérer un retour rapide d'opinion chez les habitants qui mettront fin aux scandaleux abus des fouilles clandestines et la récolte de nombreux objets sub aquatiques d'un intérêt muséologique certain (photos 40 et 41).

- 10 -

- 11 -

#### C 4 SITUATION

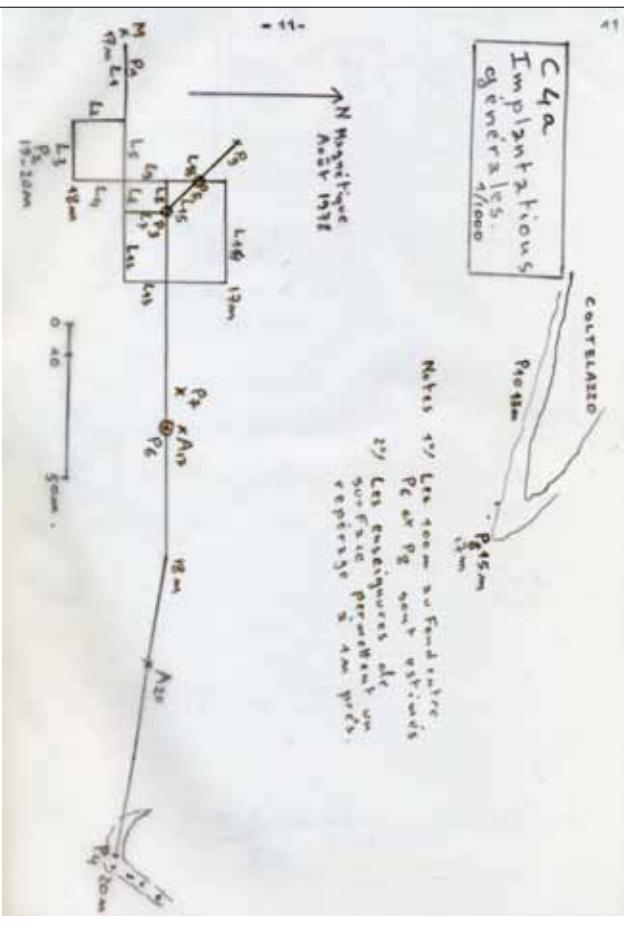
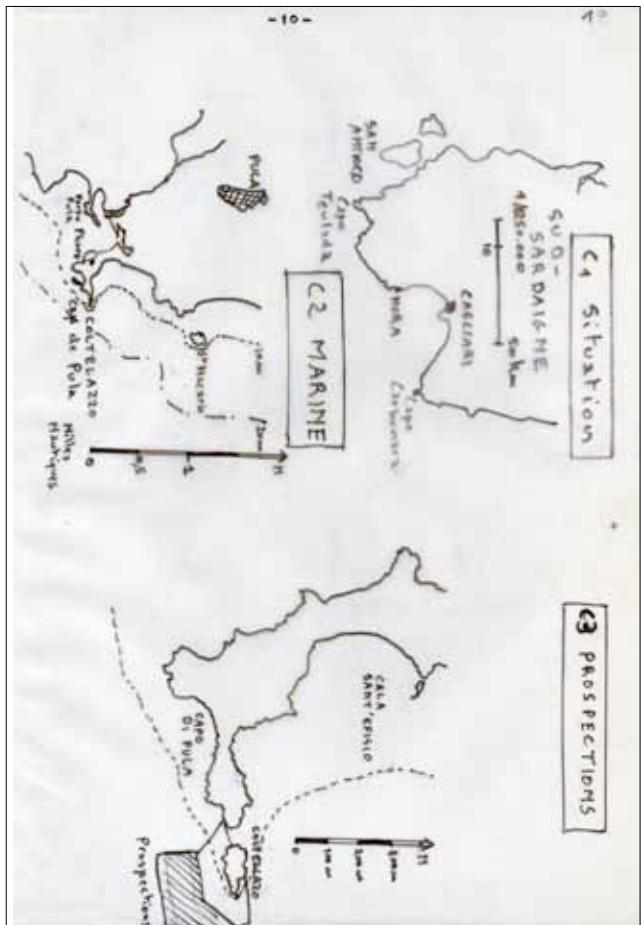
#### C 3 PROSPECTIONS

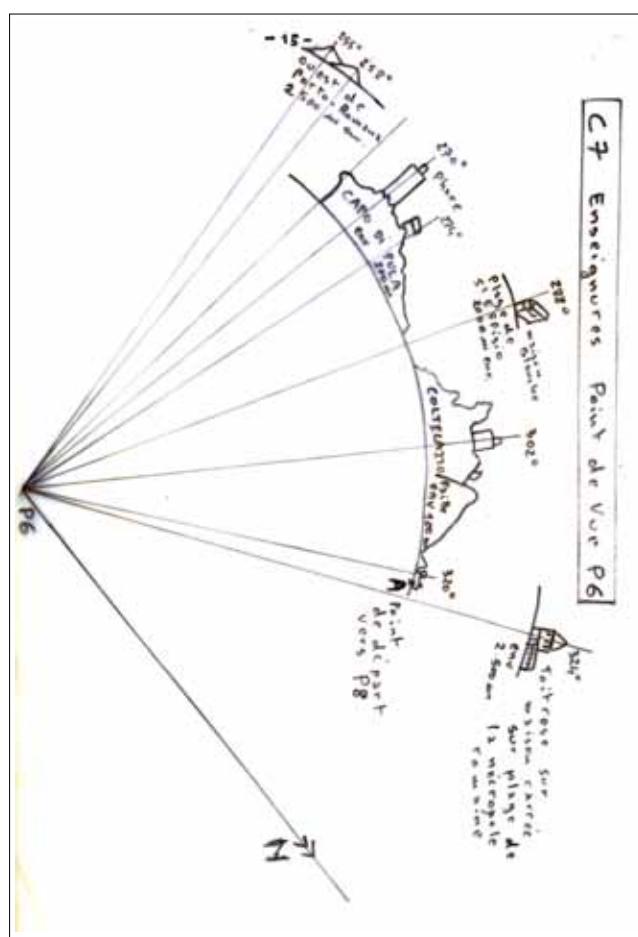
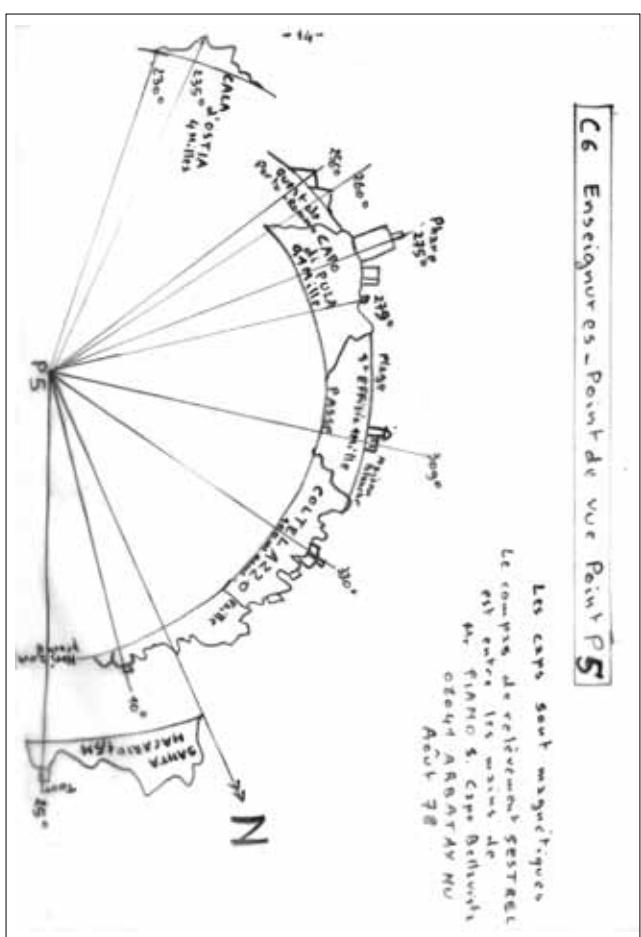
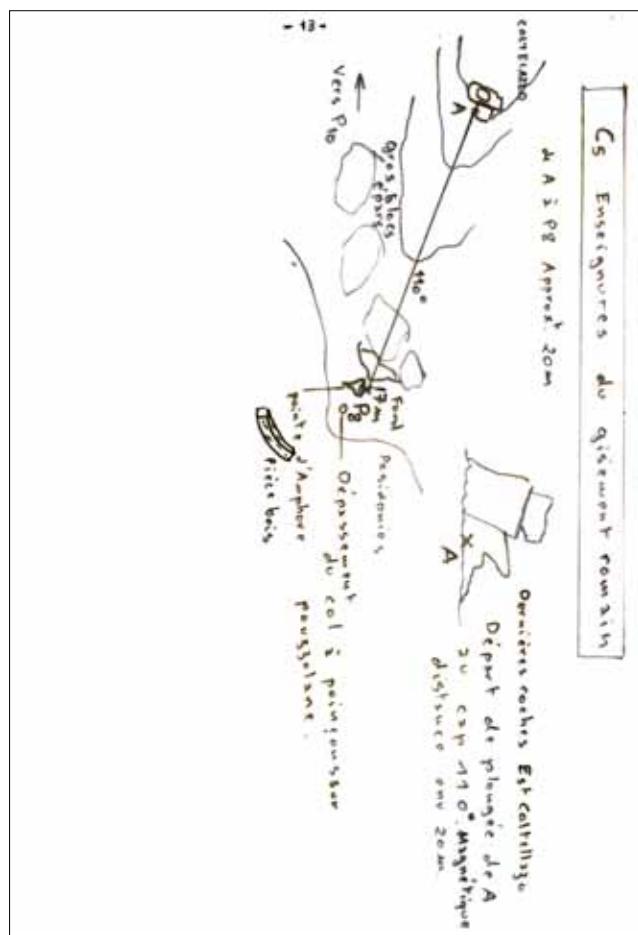
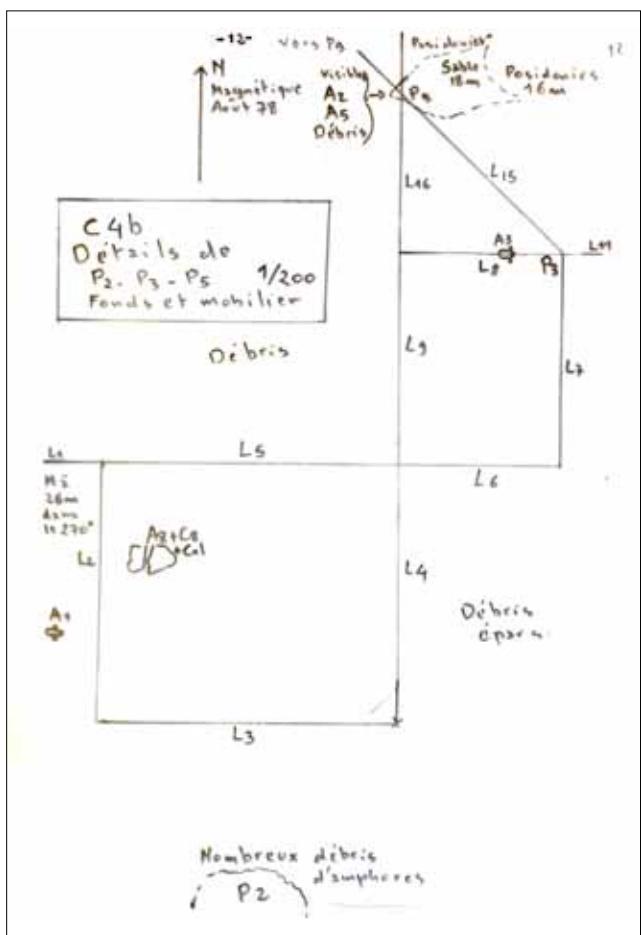
- 12 -

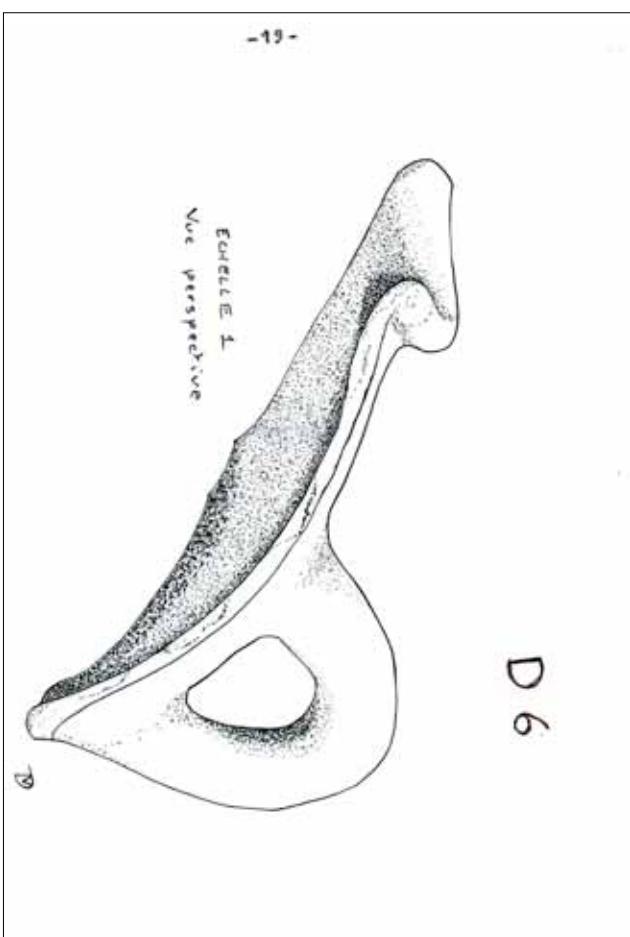
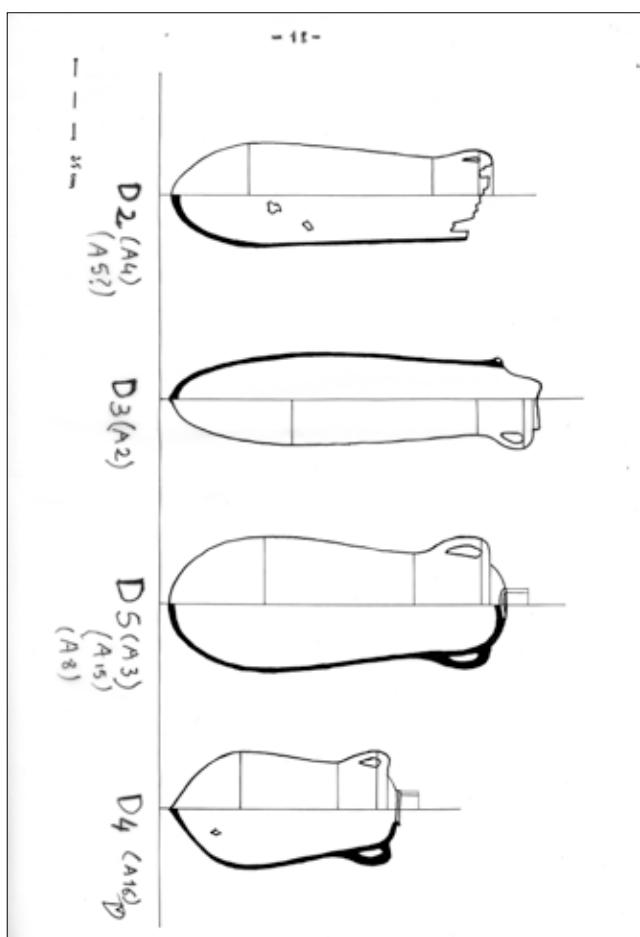
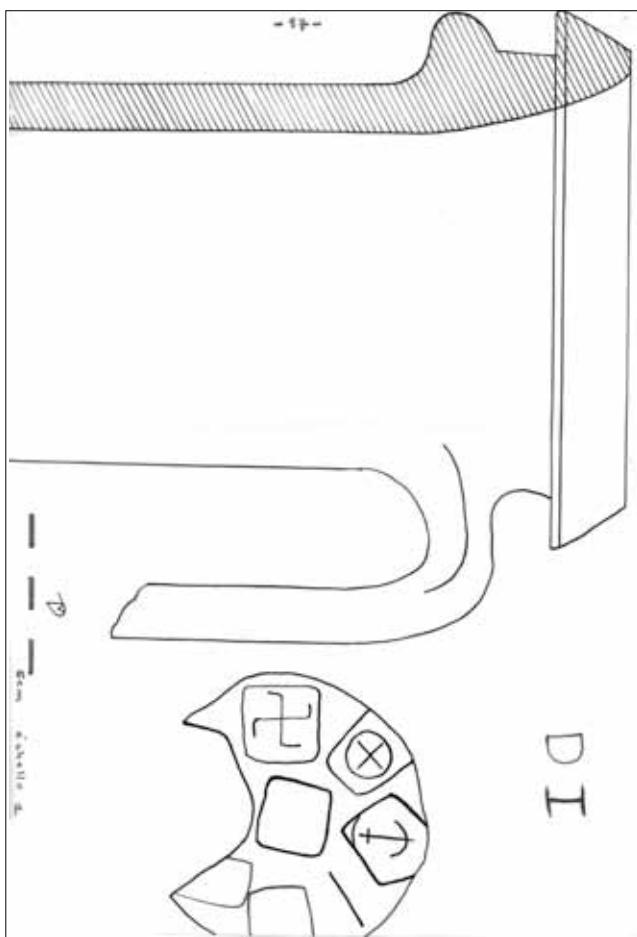
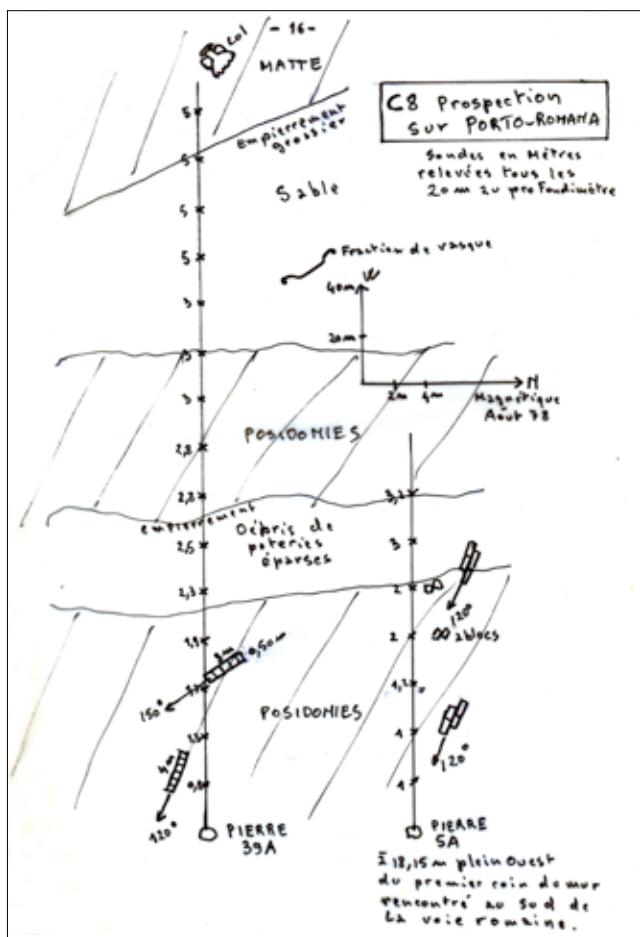
C 4 a  
Implantations  
générales  
1/1000

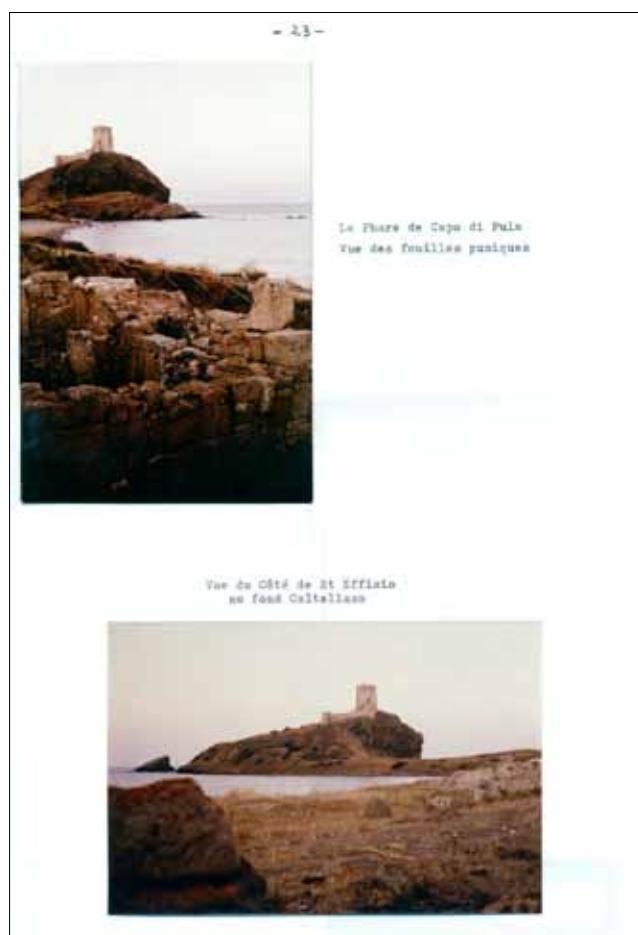
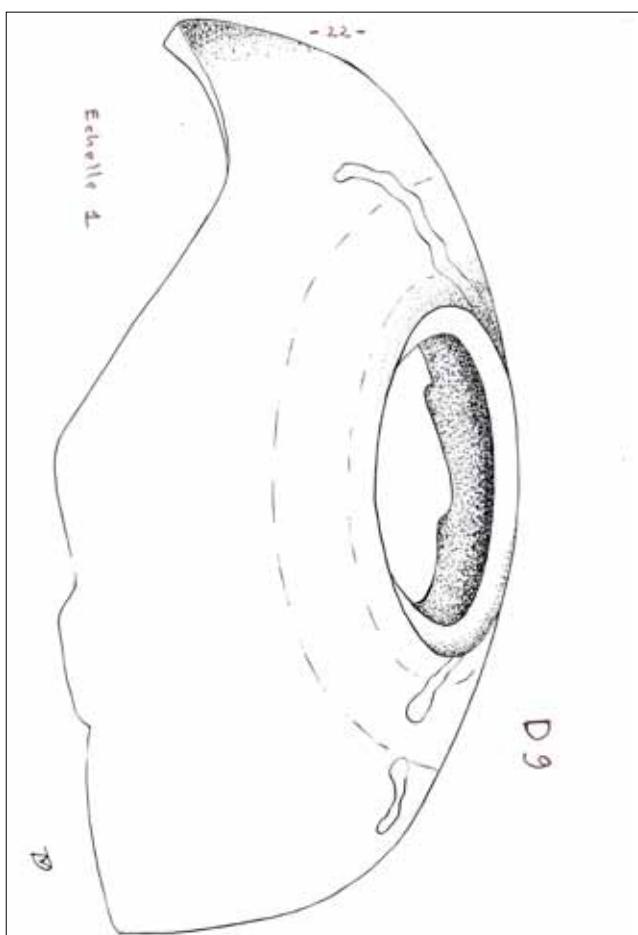
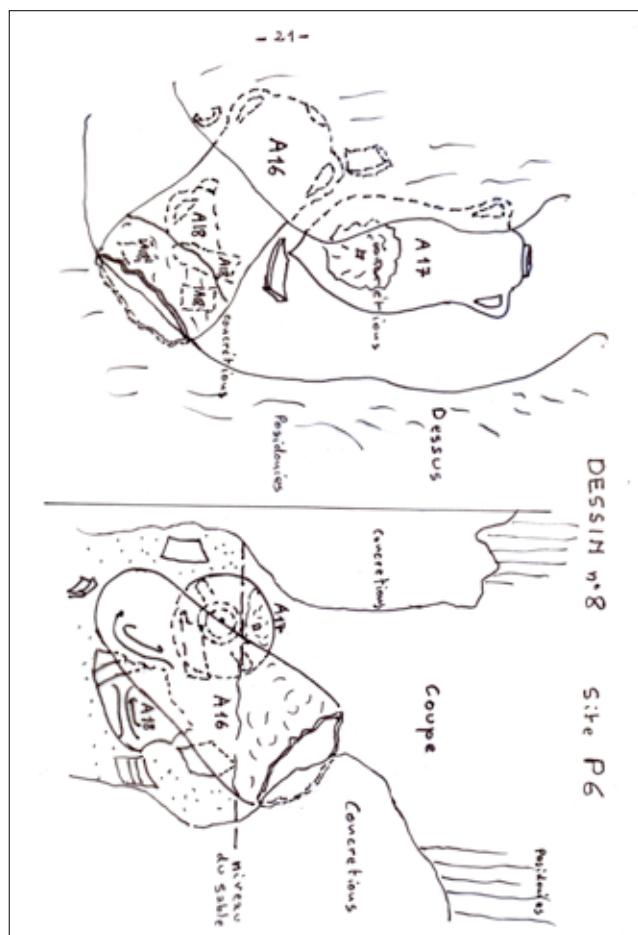
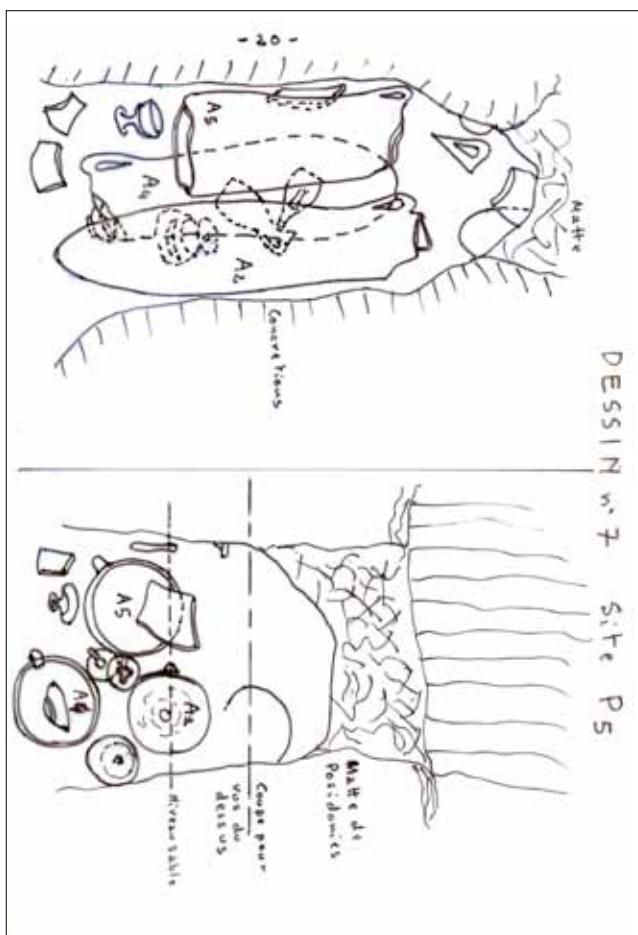
- 13 -

Notes :  
1°) Les 400 m au fond sont  
PQ et PQ sont 45 m.  
2°) Les fouilles, etc.  
sur place permettent un  
éprouve à peu près.









- 24 -



La plage de St Etienne  
Vue du mouillage H.

B



La partie supérieure de cette amphore a été "élevée" depuis peu de temps.

4



Amphore enroulée.

5

- 25 -



Premiers tronçons des lignes de repérage.

6



La bouteille gonflée signale les sables à ma droite.

7

- 26 -



Tronçons d'un corré de guidage au niveau

8

- 27 -



Les bâilles s'interrogent  
l'entraînement gagne  
et le noble rôle !

10



Des démolitions avec une bâche  
de 300 m qui n'explète!

9

fin d'épisode, le poignard  
a tranché la question.

11



- 2.5 -



Mères et fille de Piano  
côte servant d'échelle  
présentent la pierre  
d'ancre tirée de P 10

12.



Un vandale a très récemment  
volé la moitié de cette amphore  
mais il n'a pas eu le courage  
de rattacher la partie cassée  
permanente ici à côté de son  
gisement.

13.

- 2.6 -



Le brise B 9 a dû beaucoup rouler  
avant de "s'enrouler" sous une roche

46



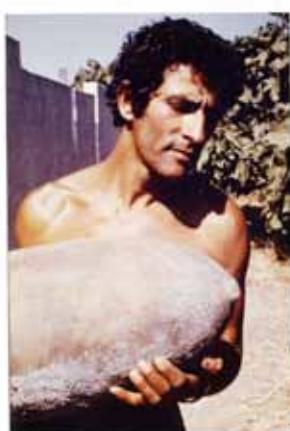
Essais de reconstitution de forme sur la pate  
vâlade et tendante de P 4

15

- 3.0 -



16  
L'amphore A 2  
se resserre une  
ébauche plus large  
que dans le cas  
de A 1 ou A 4



17  
Fond de A 4 montrant la perfection  
du tournage

- 3.1 -



Les essuements de A 2 :  
l'animal était jeune  
et les os longs pas  
encore totalement  
ossifiés.  
Quelques pépites de  
rétin sont posées sur  
la papier blanc.



Punie sur les vertèbres

la taille reconstituée devait avoisiner 0,70 m.

- 34 -



Ce soufflage pot est très fragile ;  
son propre poids l'a  
brisé dans le cas de la  
sortie de l'eau.  
Il contenait une branche  
de bois dur.

2.6



2.1

Cette coupe n'a pas pu s'assembler dès le naufrage : aucune  
trace de concrétions marines.

- 35 -



Ces deux brocs proviennent du site  
P 5, mais la partie supérieure de  
l'un a été érodée.

2.2



Il en est de même de ce  
broc parfum dont il  
manque la cuve.  
La partie inférieure plus large  
que la supérieure

2.3

- 36 -



L'amphore à 56  
est sortie de P 5  
commence à se  
dégager.

2.4

A. 17 apparaît derrière  
A. 16.



15

- 37 -

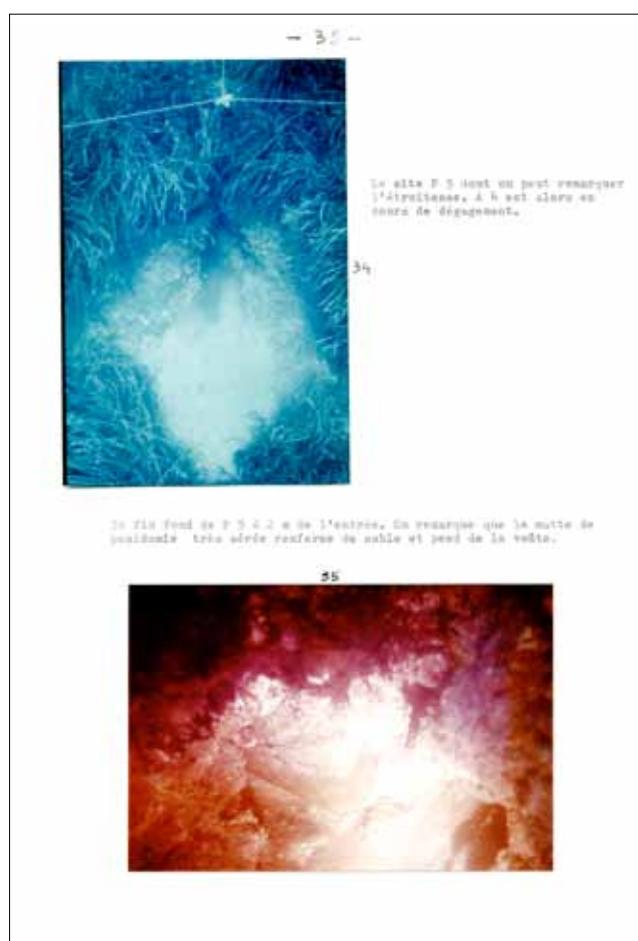
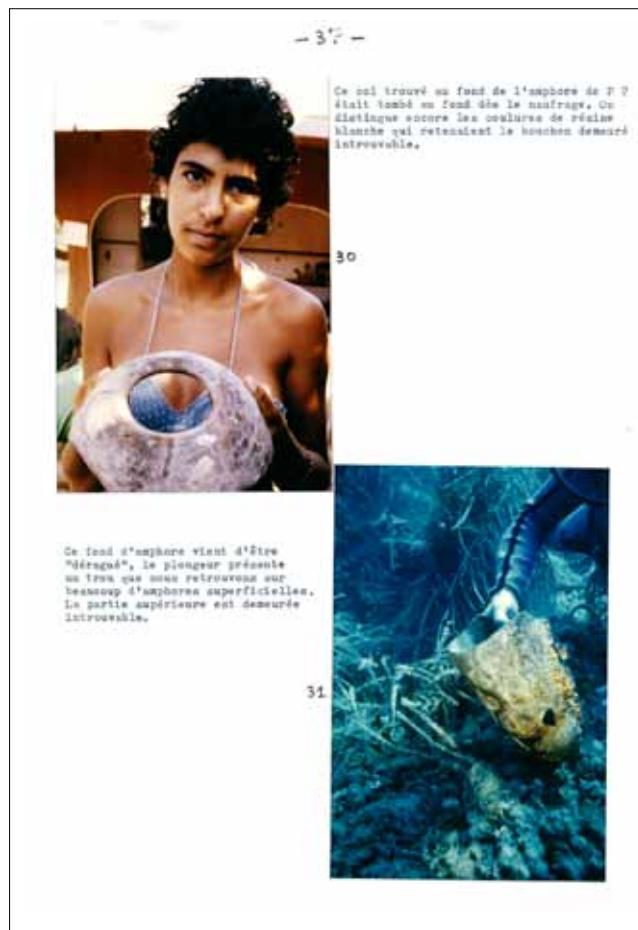


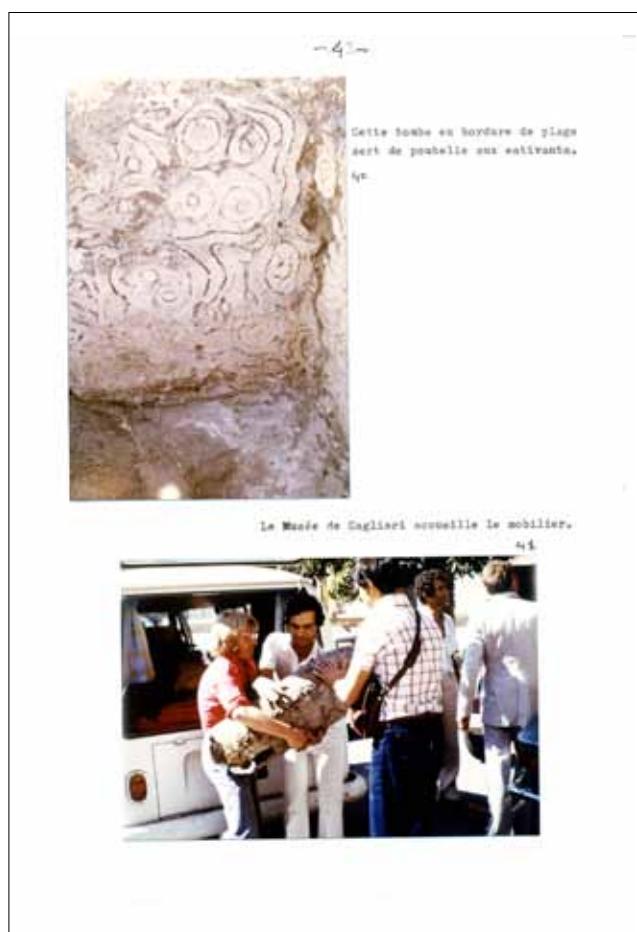
A. 17 est en effet.  
La très grande perfection de  
son embouchure se remarque ici.

2.6



A. 18 brisée sous A. 17 présente des traces d'enclume noire et  
2 lignes sur 4 très marquées.





PHOTOGRAPHIES	CARTES	DESSINS
1 Capo di Pula ruines	C 1 Routière	1 Amphore pouzzolane
2 Capo di Pula plage	C 2 Marine	2 Amphores à saumure
3 Lieu de plongée	C 3 Détaile carte	3 Ibid
4 Amphore dans posidonies	C 4 à Générales lignes	4 Petite amphore
5 partie enragée	C 4 b Détails	5 Amphore à grains ?
6 chantier	C 5 site romain	6 Anse arrachée
7 bouteille	C 6 Enseigne A 2	7 site P 5
8-10-11 Film sur les lignes	C 7 Enseigne A 16	8 Site P 6
12 pierre d'ancre	C 8 Porte Romana	9 Embouchure résinée
13 deux amphore à grains		10 Engobe rouge
14 broc n° 9		
15 poterie claire		
16-17 Photos A 2-4		
18-19 Ossaments		
20 Cooking Pot		
21 coupe		
22 brocs		
23 brûle parfum		
24-25 site P 6		
26 amphore A 17		
27 amphore à engobe noir		
28-29 bouchages		
30 coulures de résine		
31 cul d'amphore percé		
32-33 A 1 arrachée par une ancre		
34 rague P 5		
35-36 fond de la rague		
37-38-39 Parois		
40 Roulettes terrestres sur la plage		
41 Objets au Musée de Cagliari		

— 44 —  
BIBLIOGRAPHIE

- 1 - The British School at Bonn :  
Ellen Macnamara, W.G. Et J. Wilkes, 1966 pages 4 - 11 :  
underwater exploration of the ancient port of Nora, Sardinia.
- 2 - Atlante aerografico delle sedi-usage in Italia - Istituto geografico  
Militare Firenze 1964 p. 69-70, 73-76
- 3 - P. Cintas - Manuel d'Archéologie Punique - Ed. A et J. Picard 1970 T 1  
p. 373 - 52
- 4 - R. Hoffmann - Groupe Archéologie antique - Touring Club de France : Les  
amphores antiques p. 7
- 5 - G. Valdés : A problem encountered in dating quartz by thermoluminescence  
Symposium sur Archéométrie Bonn March 78
- 6 - Zimmerman D.W. Thermoluminescence dating using fine grains of pottery  
Archaeometry 10-26 1967
- 7 - Honor Frost Archéologia n° 48 p 29, n° 61 p 10  
descrips de l'archéologie n° 29 p 33.
- 8 - E. Nescati : L'épopée des phéniciens Payard 1977 p. 23 et 24
- 9 - F. Barreca : Quand Carthage dominait la Sardaigne - Archéologia 1968  
n° 20 p 167 - 169
- 10 - P. Cintas - Manuel d'archéologie punique T 2 p 166 - rapport exposé  
Pr. Clochard.
- 11 - G. Pruvot - Un navire étrusque Punique au Cap d'Antibes épave du 6e s.C.  
Archéologia n° 48 p 16

X X X X X X  
1 2 3 4 5 6

## **Parte V**

### **BIBLIOGRAFIA GENERALE**

a cura di Jacopo Bonetto



## Bibliografia generale

### 1. RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI PER I RAPPORTI INEDITI DELLE RICERCHE DI M. CASSIEN A NORA

Nella seguente tabella sono riportati tutti i riferimenti bibliografici utilizzati nel volume per le citazioni dei Rapporti inediti di Michel Cassien; in particolare sono indicati in ordine:

- a) l'abbreviazione bibliografica utilizzata in tutti i contributi di questo volume;
- b) il riferimento bibliografico completo;
- c) il luogo di conservazione dei Rapporti inediti;
- d) il rimando all'edizione anastatica in questo volume (Parte IV);
- e) il rimando all'edizione in traduzione in questo volume (Parte II).

Con ASBACO si indica l'Archivio della Soprintendenza per i Beni Archeologici per le province di Cagliari e Oristano. Con AUNIPD si indica l'Archivio del Dipartimento dei Beni Culturali dell'Università degli Studi di Padova.

ABBREVIAZIONE	TITOLO <sup>1</sup>	LUOGO CONSERVAZIONE	EDIZIONE ANASTATICA	EDIZIONE IN TRADUZIONE
CASSIEN 1978a	M. Cassien, <i>Rapport de la prospection effectuée par le groupe en juillet-août 1978 sur le site sous marine de Capo di Pula, Nora, Sardegna</i> , dattiloscritto.	ASBACO Copia AUNIPD	M. Cassien, <i>Il Rapporto del 1978</i> , pp. 571-584.	M. Cassien, <i>Il Rapporto del 1978</i> , pp. 53-99.
CASSIEN 1979a	M. Cassien, <i>Rapport de prospection sur le site punico-romain de Nora. Commune de Pula. Partie -A-. Gisement de Coltellazzo</i> , dattiloscritto.	ASBACO Copia AUNIPD	M. Cassien, <i>Il Rapporto del 1979</i> , pp. 585-597.	M. Cassien, <i>Il Rapporto del 1979</i> , 101-142.
CASSIEN 1980	M. Cassien, <i>Campagne des sauvetages 1980 sur les sites sous-marins de Nora-Pula</i> , dattiloscritto.	ASBACO Copia AUNIPD	M. Cassien, <i>Il Rapporto del 1980</i> , pp. 599-632.	M. Cassien, <i>Il Rapporto del 1980</i> , pp. 143-271.
CASSIEN 1981a	M. Cassien, <i>Campagne de fouilles 1981. Nora-Pula (Cagliari), Sardegna</i> , dattiloscritto.	Archivio C. Floris Copia AUNIPD	M. Cassien, <i>Il Rapporto del 1981</i> , pp. 633-645.	M. Cassien, <i>Il Rapporto del 1981</i> , pp. 273-316.
CASSIEN 1982	M. Cassien, <i>Rapport préliminaire d'activité. Site sous-marin de Nora-Pula (Cagliari). Campagne 1982 du groupe franco-italien du T.C.F. Prospections élargies</i> , dattiloscritto.	ASBACO Copia AUNIPD	M. Cassien, <i>Il Rapporto del 1982</i> , pp. 647-651.	M. Cassien, <i>Il Rapporto del 1982</i> , pp. 317-328.
CASSIEN 1982-1984	M. Cassien, <i>Rapport 82-84. Prospections et fouilles sous-marines. Gisement phénico-punique de Coltelazzo. Nora - Pula (Ca), Italie</i> , dattiloscritto.	Archivio I. Sanna ASBACO Copia AUNIPD	M. Cassien, <i>Il Rapporto del 1982-84</i> , pp. 653-670.	M. Cassien, <i>Il Rapporto del 1982-84</i> , pp. 329-392.
POPLIN 1980	F. Poplin, <i>Rapport sur les ossements animaux des amphores puniques de Nora, Sardegna (Récoltes 1978 et 1979)</i> , dattiloscritto.	ASBACO Copia AUNIPD	F. Poplin, <i>Les ossements animaux des amphores puniques de Nora</i> , pp. 621-626.	F. Poplin, <i>Le ossa animali delle anfore puniche di Nora</i> , pp. 226-247.

<sup>1</sup> I titoli dei Rapporti sono quelli riportati sulla copertina dei dattiloscritti, che non sempre sono riprodotti con esattezza nelle prime pagine e nei frontespizi dei Rapporti stessi.

## 2. RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI PER LE PUBBLICAZIONI RELATIVE ALLE RICERCHE DI MICHEL CASSIEN A NORA

BARRECA 1986a	F. Barreca, <i>Sardegna. Pula (Cagliari)</i> , in <i>Archeologia subacquea 3</i> , in Bollettino d'Arte. Supplemento al n. 37-38, Roma 1986 (stampa 1987), pp. 213-214.
CASSIEN 1978d	M. Cassien, <i>Nora : un site à sauver</i> , in Plein air, 346, 1978, pp. 18-22.
CASSIEN 1979b	M. Cassien, <i>Une découverte exceptionnelle : la Dame de Nora</i> , in Plein air, 356, 1979, pp. 27-31.
CASSIEN 1981b	M. Cassien, <i>Les deux navires naufragés de Nora</i> , in Plein air, 369, 1981, pp. 17-21.
GRENIER 1979	E. Grenier, <i>Des nuraghes aux vandales</i> , in Plein air, 355, 1979, pp. 30-33.
MARINVAL, CASSIEN 2001	P. Marinval, M. Cassien, <i>Les pépins de raisin (<i>Vitis vinifera L.</i>) des amphores phénico-puniques de l'épave de Coltellazzo, Nora-Pula (Cagliari-Sardaigne, Italie)</i> , in <i>Histoires d'Hommes. Histoires de plantes. Hommages au professeur Jean Erroux</i> , sous la direction de P. Marinval, Montagnac 2001, pp. 121-130.
POPLIN 2005	F. Poplin, <i>Deux épaves (romaine et punique) transportant des conserves de viande</i> , in <i>Animaux, environnements et sociétés</i> , sous la dir. de M.-P. Horard-Herbin et J.-D. Vigne, Paris, p. 76.

## 3. RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI PER LE PUBBLICAZIONI A TEMA ARCHEOLOGICO DI MICHEL CASSIEN<sup>2</sup>

CASSIEN 1977	M. Cassien, <i>Deux épaves en Méditerranée</i> , in Plein air, 334, 1977, pp. 44-45.
CASSIEN 1978b	M. Cassien, <i>Nouveautés : sécurité</i> , in Plein air, 338, 1978, pp. 54-55.
CASSIEN 1978c	M. Cassien, <i>Fluctuat et mergitur</i> , in Plein air, 343, 1978, pp. 19-20.

<sup>2</sup> Per la Bibliografia di Michel Cassien su altri ambiti tematici vedi l'*Appendice bibliografica* nel contributo di L. Savio e A. Zara in questo volume (Parte I, cap. 4).

## 4. RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI GENERALI

- AGUS M., CARA S., GHIOOTTO A. R. c.s., *Le terrecotte figurate rinvenute nelle ricerche subacquee di Michel Cassien a Nora: uno studio integrato tra archeologia e archeometria. Primi dati dai territori norense e cagliaritano*, in *L'Africa romana*, XX, Atti del Convegno internazionale di studi (Alghero, 26-29 settembre 2013), Roma.
- ANDRÉ J. (ed.) 1978 (1974 prima edizione), Apicius, *L'art culinaire*, Paris.
- ANDRÉ J. 1981 (1961 prima edizione), *L'alimentation e la cuisine a Rome*, Paris.
- ANGIOLILLO S. 1985, *A proposito di un monumento con fregio dorico rinvenuto a Cagliari. La Sardegna e i suoi rapporti con il mondo italico in epoca tardo-repubblicana*, in *Studi in onore di Giovanni Lilliu*, a cura di G. Sotgiu, Cagliari, pp. 99-116.
- ANGIOLILLO S. 1987, *L'arte della Sardegna romana*, Milano.
- ANGIOLILLO S. 2005, *Sardinia*, in PORTALE E. C., ANGIOLILLO S., VISMARA C., *Le grandi isole del Mediterraneo occidentale. Sicilia, Sardinia, Corsica*, Roma, pp. 187-315.
- ANGIOLILLO S. 2008, *Archeologia e storia dell'arte romana in Sardegna. Introduzione allo studio*, Cagliari.
- ANGIOLILLO S. 2010, *Un'Afrodite riemersa dal mare. La Sardegna e suoi rapporti con il Mediterraneo*, in ArcheoArte (<http://archeoarte.unica.it>), 1, pp. 3-18.
- ANTONIOLI F., ANZIDEI M., LAMBECK K., AURIEMMA R., GADDI D., FURLANI S., ORRÙ P., SOLINAS E., GASPARI A., KARINJA S., KOVÁČÍK V., SURACE L. 2007, *Sea-level change during the Holocene in Sardinia and in the northeastern Adriatic (central Mediterranean Sea) from archaeological and geomorphological data*, in *Quaternary Science Reviews*, 26, pp. 2463-2486.
- ANTONIOLI F., ORRÙ P., PORQUEDDU A., SOLINAS E. 2012, *Variazioni del livello marino in Sardegna durante gli ultimi millenni sulla base di indicatori geoarcheologici costieri*, in *L'Africa romana*, XIX, Atti del Convegno di Studio (Sassari 16-19 dicembre 2010), III, a cura di M. B. Cocco, A. Gavini, A. Ibba, Roma, pp. 2963-2971.
- ARATA F. P. 2005, *Opere d'arte dal mare. Testimonianze archeologiche subacquee del trasporto e del commercio marittimo di prodotti artistici*, Roma.
- BALDACCI P. et alii 1972, *Récherches sur les amphores romaines*, Mélanges d'archéologie et d'histoire, Suppléments Collection de l'École française de Rome, 10, Rome.
- BARRECA F. 1985, *Le ricerche subacquee*, in *Nora. Recenti studi e scoperte*, Pula (Ca), p. 89.
- BARRECA F. 1986a, *Sardegna. Pula (Cagliari)*, in *Archeologia subacquea 3*, in Bollettino d'Arte. Supplemento al n. 37-38, Roma 1986 (stampa 1987), pp. 213-214.
- BARRECA F. 1986b, *La civiltà fenicio-punica in Sardegna*, Sassari.
- BARTOLONI P. 1979, *L'antico porto di Nora*, in *Antiqua*, IV, 13, pp. 57-61.
- BARTOLONI P. 1988, *Le anfore fenicie e puniche di Sardegna*, Roma.
- BARTOLONI P. 2009, *Porti e approdi dell'antica Sulcis*, in *Naves plenis velis eunt*, a cura di A. Mastino, P. G. Spanu, R. Zucca, Roma, pp. 178-192.
- BARTOLONI P., TRONCHETTI C. 1981, *La necropoli di Nora*, Roma.
- BASS G. F. 1967, *Cape Gelidonya: A Bronze Age Shipwreck. Transactions of the American Philosophical Society*, 57, 8, Philadelphia.
- BASS G. F. 2005, *Cargo from the Age of Bronze: Cape Gelidonya, Turkey*, in *Beneath the Seven Seas*, ed. by George F. Bass, New York and London, pp. 48-55.
- BASS G. F. 1986, *A Bronze Age Shipwreck at Ulu Burun (Kas): 1984 Campaign*, in *American Journal of Archaeology*, 90, pp. 269-296.
- BASS G. F., VAN DOORNINCK JR. F. H. 1971, *A Fourth-Century Shipwreck at Yassi Ada*, in *American Journal of Archaeology*, 75, pp. 27-37.
- BASS G. F., VAN DOORNINCK JR. F. H. 1982, *Yassi Ada I: A Seventh-Century Byzantine Shipwreck*, College Station.

- BASS G. F., STEFFY J. R., VAN DOORNINCK JR. F. H. 1984, *Excavation of an 11th-Century Shipwreck at Serçe Limani, Turkey*, in *National Geographic Society Research Reports*, 17, pp. 161-182.
- BELTRAME C. 2002, *Vita di bordo in età romana*, Roma.
- BENOÎT F. 1962, *Nouvelles épaves de Provence, III*, in *Gallia*, XX, pp. 147-176.
- BERNARDINI P. 2005, *La memoria di Santa Gilla. Karalis fenicia e punica tra il mare e la laguna*, in *Scritti in onore di Francesco Amadu*, Sassari, pp. 285-294.
- BERNARDINI P. 2006, *La Sardegna tra Cartagine e Roma: tradizioni puniche e ellenizzazione*, in *L'hellénisation en Méditerranée occidentale au temps des guerres puniques (260-180 av. J.C.)*, Actes du Colloque international (Toulouse, 31 mars - 2 avril 2005), a cura di P. François, P. Moret, S. Pérez-Noguès, Pallas, 70, pp. 71-104.
- BIANCHINI M. 2008, *Manuale di rilievo e di documentazione digitale in archeologia*, Roma.
- BISI A. M. 1970, *La ceramica punica. Aspetti e problemi*, Napoli.
- BISI A. M. 1990, *Le terrecotte figurate fenicie e puniche in Italia*, Roma.
- BONDÌ S. F. 1993, *Nora II. Ricerche puniche 1992*, in *Quaderni. Soprintendenza archeologica per le provincie di Cagliari e Oristano*, 10, pp. 115-128.
- BONETTO J., BERTELLI A., CARRARO F., FALEZZA G., GALLUCCI G., METELLI M. C., MINELLA I., TABAGLIO M. c.s., *Nora e il mare. ricerche e tutela attorno agli spazi costieri della città antica*, in *L'Africa romana*, XX, Atti del Convegno internazionale di studi (Alghero, 26-29 settembre 2013), Roma.
- BONETTO J., DE MARCO V., MODENA C., VALLUZZI M. R. 2009, *Dallo scavo alla fruizione: il consolidamento strutturale e la valorizzazione dell'area del foro*, in *Nora. Il foro romano. Storia di un'area urbana dall'età fenicia alla tarda antichità. 1997-2006. I. Lo scavo*, a cura di J. Bonetto, Scavi di Nora, I, Padova, pp. 455-470.
- BONETTO J., FALEZZA G. (a cura di) 2011, *Vent'anni di scavi a Nora. Formazione, ricerca e politica culturale*, Atti della Giornata di studio (Padova, 22 marzo 2010), Scavi di Nora, II, Padova.
- BONETTO J., FALEZZA G., BERTELLI A., EBNER D. 2012, *Nora e il mare. Il Progetto Noramar. Attività 2011*, in *Quaderni Norensi*, IV, pp. 327-338.
- BONETTO J., FALEZZA G., GHIOOTTO A. R., NOVELLO M. 2009 (a cura di), *Nora. Il foro romano. Storia di un'area urbana dall'età fenicia alla tarda antichità. 1997-2006. I. Lo scavo; II, I materiali preromani; II, 2 I materiali romani e gli altri reperti; III Le unità stratigrafiche e i loro reperti; IV I diagrammi stratigrafici e la pianta generale*, Scavi di Nora, I, Padova.
- BONETTO J., GHIOOTTO A.R., ROPPA A. 2008, *Variazioni della linea di costa e assetto insediativo nell'area del foro di Nora tra età fenicia ed età romana*, in *L'Africa romana*, XVII, Atti del Convegno di studio (Siviglia, 14-17 dicembre 2006), a cura di J. González, P. Ruggeri, C. Vismara, R. Zucca, Roma, pp. 1665-1688.
- BONGHI JOVINO M. 1965, *Capua preromana. Terrecotte votive. Catalogo del Museo Provinciale Campano*, I, Teste isolate e mezzeteste, Firenze.
- BONGHI JOVINO M. 1990, *Artigiani e botteghe nell'Italia preromana. Appunti e riflessioni per un sistema di analisi*, in *Artigiani e botteghe nell'Italia preromana. Studi sulla coroplastica di area etrusco-laziale-campana*, a cura di M. Bonghi Jovino, Roma, pp. 19-59.
- BORDIGNON F., BOTTO M., POSITANO M., TROJSI G. 2006, *Identificazione e studio di residui organici su campioni di anfore fenicie e puniche provenienti dalla Sardegna sud-occidentale*, in *Mediterranea*, II, pp. 189-217.
- BOTTO M., FINOCCHI S., RENDELI M. 1998, *Nora IV. Prospettiva a Nora 1994-1996*, in *Quaderni. Cagliari*, 15, pp. 209-229.
- BOTTO M., RENDELI M. 1993, *Nora II. Prospettiva a Nora 1992*, in *Quaderni. Soprintendenza archeologica per le provincie di Cagliari e Oristano*, 10, pp. 151-189.
- BOTTO M., RENDELI M. 1994, *Nora III. Prospettiva a Nora 1993*, in *Quaderni. Soprintendenza archeologica per le provincie di Cagliari e*

- Oristano, 11, pp. 249-262.
- BUZZI A. M. 2006, *Il volontariato nei beni culturali*, in Notiziario MIBAC, 80/82, p. 43.
- CALLENDER M.H. 1965, *Roman amphorae with Index of Stamps*, London.
- CAMPANELLA L. 2003, *L'uomo e il cibo*, in *El Hombre fenicio. Estudios y materiales*, a cura di J. A. Zamora, Roma, pp. 113-126.
- CAMPANELLA L. 2005, *Anfore puniche dai fondali di Nora*, in Quaderni Norensi, 1, pp. 157-162.
- CAMPANELLA L. 2008, *Il cibo nel mondo fenicio e punico d'Occidente*, Pisa-Roma.
- CAMPUS A. 1994, *Padria - I*, Roma.
- CAMPUS A. 1996, *Tra arte colta e arte popolare in Sardegna. L'esempio di Padria*, in *Alle soglie della classicità. Il Mediterraneo tra tradizione e innovazione. Studi in onore di Sabatino Moscati*, II, *Archeologia e arte*, a cura di E. Acquaro, Pisa-Roma, pp. 579-590.
- CAMPUS A. 2006, *Circolazione di modelli e di artisti in età punica*, in *L'Africa romana*, XVI, Atti del Convegno internazionale di studi (Rabat, 15-19 dicembre 2004), a cura di A. Akerraz, P. Ruggeri, A. Siraj, C. Vismara, Roma, pp. 185-196.
- CAMPUS A. 2008, *Riflessioni sull'arte popolare punica sarda*, in *Prospettiva*, 130-131, pp. 135-146.
- CARBONI R. 2012, "Il dio ha ascoltato la sua voce e lo ha risanato". *Riflessioni sui culti salutari nella Sardegna di età tardo-punica e romana*, in CARBONI R., PILO C., CRUCCAS E., *Res sacrae. Note su alcuni aspetti cultuali della Sardegna romana*, Cagliari, pp. 31-50.
- CASTAGNINO BERLINGIERI E. F. 2011, *The charming Lady of the punic warship Lady Frost, Honor and Pride of underwater archaeology*, in *Archaeologia Maritima Mediterranea. International Journal on Underwater Archaeology*, 8, pp. 213-218.
- CAVALIERE P. 2000, *Anfore puniche utilizzate come contenitori di pesce. Un esempio olbiese*, in MEFRA - *Mélanges de l'Ecole française de Rome. Antiquité*, 112. 1, pp. 67-72.
- CHERCHI A., MARINI A., MURRU M., ULZEGA A. 1978, *Movimenti neotettonici nella Sardegna meridionale*, in *Memorie della Società Geologica Italiana*, 19, pp. 581-587.
- CHERIF Z. 1997, *Terres cuites puniques de Tunisie*, Roma.
- CHESSA I. 1988, *Anfore fenicie da Nora*, in *Quaderni Soprintendenza archeologica per le provincie di Cagliari e Oristano*, 5, pp. 91-96.
- CHIERA G. 1978, *Testimonianze su Nora*, Roma.
- CIABATTI E. 1984, *L'archeologo subacqueo. Manuale di ricerca e di scavo*, Pisa.
- CINTAS P. 1950, *Céramique punique*, Paris-Tunis.
- COMELLA A. 1981, *Tipologia e diffusione dei complessi votivi in Italia in epoca medio- e tardo-repubblicana. Contributo alla storia dell'artigianato antico*, in MEFRA, 93, pp. 717-803.
- COMELLA A. 1982-1983, *Riflessi del culto di Asclepio sulla religiosità popolare etrusco-laziale e campana di epoca medio- e tardo-repubblicana*, in *Annali della Facoltà di Lettere e Filosofia dell'Università di Perugia*, XX, pp. 215-244.
- COMELLA A. 1986, *I materiali votivi di Falerii*, Roma.
- COMELLA A. 2005, *Il messaggio delle offerte dei santuari etrusco-italici di periodo medio- e tardo-repubblicano*, in *Depositi votivi e culti dell'Italia antica dall'età arcaica a quella tardo-repubblicana*, Atti del Convegno di studi (Perugia, 1-4 giugno 2000), a cura di A. Comella, S. Mele, Bari, pp. 47-59.
- CORSI-SCIALLANO M., LIOU B. 1985, *Les épaves de Tarragonaise à chargement d'amphores Dressel 2-4*, in *Archaeonautica*, 5, 1985, *Les épaves de Tarragonaise à chargement d'amphores Dressel 2-4*, pp. 5-178.
- CROISSANT F. 1990, *Hygieia*, in *Lexicon Iconographicum Mythologiae Classicae*, V, 1, Zürich-München, pp. 554-572.
- CROSS F. M. 1974, *Leaves from an Epigraphist's Notebook*, in *Catholic Biblical Quarterly*, 361, pp. 490-493.
- CROSS F. M. 1987, *The oldest phoenician inscription from Sardinia: the fragmentary stele from Nora*, in *Working with no data. Semitic and egyptian studies presented to T. O. Lambdin*, ed. by D. M. Golomb, Eisenbrauns, pp. 65-

- 74.
- CUOMO DI CAPRIO N. 2007, *Ceramica in archeologia 2. Antiche tecniche di lavorazione e moderni metodi di indagine*, Roma.
- CRUICKSHANK B., PICCHETTI G. 1988, *Archeosub nasce in Liguria*, in Il subacqueo. Alla scoperta del mare, Dicembre 1988.
- DELL'AMICO P. 1986, *Le anfore del porto di Olbia*, in Bollettino di Archeologia, serie VI, 37-38, Supplemento, pp. 125-134.
- DEL VAIS C. 2006, *Othoca: ritrovamenti nello Stagno di Santa Giusta*, in *In piscosissimo mari. Il mare e le sue risorse tra antichità e tradizione*, Guida alla mostra (Cabras, 11 febbraio-30 giugno), Oristano, pp. 35-36.
- DEL VAIS C., SANNA I. 2009, *Ricerche su contesti sommersi di età fenicio-punica nella Laguna di Santa Giusta (OR) (campagne 2005-2007)*, in Studi Sardi, XXXIV, pp. 123-149.
- DEL VAIS C., SANNA I. 2012, *Nuove ricerche subacquee nella laguna di Santa Giusta (Or) (campagna del 2009-2010)*, in ArcheoArte (<http://archeoarte.unica.it>), 1, Suppl., Atti delle Giornate di studio di Archeologia e Storia dell'arte *Ricerca e confronti 2010* (Cagliari, 1-5 marzo 2010), pp. 201-233.
- Di GREGORIO F., FLORIS C., MATTÀ P. 2000, *Lineamenti geologici e geomorfologici della penisola di Nora*, in C. Tronchetti (ed.), *Ricerche su Nora - I (anni 1990-1998)*, Cagliari, pp. 9-18.
- Di GREGORIO F., FLORIS C., MATTÀ P., ROPPA A. 2009, *Il quadro ambientale, in Nora. Il foro romano. Storia di un'area urbana dall'età fenicia alla tarda antichità. 1997-2006. I. Lo scavo*, a cura di J. Bonetto, Scavi di Nora, I, Padova, pp. 11-38.
- Di GREGORIO F., FLORIS C., MATTÀ P., TRONCHETTI C. 2005-06, *Ricerche geoarcheologiche sui centri fenicio-punici e poi romani della Sardegna centro-meridionale. Nora: nota 1*, in Quaderni. Soprintendenza archeologica per le provincie di Cagliari e Oristano, 22.2, pp. 47-85.
- Di GREGORIO F., PUSCEDDU M., ROMOLI E., SERRELI A., TRONCHETTI C. 2010, *Valutazione del rischio d'erosione costiera nell'area archeologica di Nora (Sardegna SW)*, in ATTI 14<sup>a</sup> Conferenza Nazionale ASITA, (9 - 12 novembre 2010), Brescia, pp. 869-874.
- FACENNA C., FELICI E. 1998, *Documentare sott'acqua*, in *Archeologia subacquea - Come opera l'archeologo sott'acqua. Storie dalle acque, VIII Ciclo di Lezioni sulla Ricerca applicata in Archeologia* (Certosa di Pontignano 1996), a cura di G. Volpe, Firenze, pp. 63-139.
- FABBRI F. 2010, *Votivi anatomici dell'Italia di età medio e tardo-repubblicana e della Grecia di età classica: due manifestazioni culturali a confronto*, in Bollettino di Archeologia on line, 1, vol. speciale ([www.archeologia.beniculturali.it/pages/pubblicazioni.html](http://www.archeologia.beniculturali.it/pages/pubblicazioni.html)), Proceedings of International Congress of Classical Archaeology (Roma, 22-26 settembre 2008), pp. 22-32.
- FALEZZA G., SAVIO L. (a cura di) 2011, *Nora 1990-2010. Bibliografia della Missione archeologica*, in *Vent'anni di scavi a Nora. Formazione, ricerca e politica culturale*, Atti della Giornata di studio (Padova, 22 marzo 2010), a cura di J. Bonetto, G. Falezza, Scavi di Nora, II, Padova, pp. 139-160.
- FANARI F. 1988, *Ritrovamenti archeologici nello stagno di Santa Giusta (OR)*, in Quaderni. Soprintendenza archeologica per le provincie di Cagliari e Oristano, 5, pp. 97-108.
- FANUCCI F., FIERRO G., ULZEGA A., GENESSEAU M., REHAULT J.P., VIARIS DE LESEGNO L. 1976, *The continental shelf of Sardinia: structure and sedimentary characteristics*, in Bollettino della Società Geologica Italiana, 95, pp. 1201-1217.
- FENELLI M. 1975a, *Contributo per lo studio del voto anatomico: i votivi anatomici di Lavinio*, in Archeologia Classica, XXVII, pp. 206-252.
- FENELLI M. 1975b, *Votivi anatomici*, in *Lavinium II. Le tredici are*, Roma 1975, pp. 253-303.
- FERREA L., PINNA A. 1986, *Il deposito votivo, in Fre-gellae 2. Il Santuario di Esculapio*, a cura di F. Coarelli, Roma, pp. 89-144.
- FINLAY C.C., MAUS S., BEGGAN C.D., BONDAR T.N., CHAMBODUT A., CHERNOVA T.A., CHULLIAT A., GOLOVKOV V.P., HAMILTON B., HAMOUDI M., HOLME R., HULOT G., KUANG W., LANGLAIS B.B., LESUR V., LOWES F.J., LÜHR H., MACMILLAN S., MANDEA M., MCLEAN S., MANOJ C., MENVILLE M., MICHAELIS I.,

- OLSEN N., RAUBERG J., ROTHER M., SABAKA T.J., TANGBORN A., TØFFNER-CLAUSEN L., THÉBAULT E., THOMSON A.W.P., WARDINSKI I., WEI Z., ZVEREVA T.I. 2010, *International Geomagnetic Reference Field: the eleventh generation*, in *Geophysical Journal International*, 183, pp. 1216-1230.
- FINOCCHI S. 1999, *La laguna e l'antico porto di Nora: nuovi dati a confronto*, in *Rivista di Studi Fenici*, XXVII, pp. 167-192.
- FINOCCHI S. 2000, *Nora: anfore fenicie dai recuperi subacquei*, in *La ceramica fenicia di Sardegna. Dati, problematiche, confronti*, Atti del Primo Congresso internazionale Sulcitano (S. Antioco, 19-21 settembre 1997), a cura di P. Bartoloni, L. Campanella, Roma, pp. 163-173.
- FINOCCHI S. 2009, *Le anfore fenicie e puniche in Nora. Il foro romano. Storia di un'area urbana dall'età fenicia alla tarda antichità. 1997-2006. II.1. I materiali preromani*, a cura di J. Bonetto, G. Falezza, A.R. Ghiotto, Scavi di Nora, I, Padova, pp. 373-467.
- FLORIAN M. L. E. 1987, *Deterioration of organic materials other than wood*, in C. Pearson (ed.), *Conservation of Marine Archaeological Objects*, London, pp. 2-21.
- FOZZATI L. 2011, *Tutela del mare e tutela archeologica*, in *Aree protette*, Atti del Convegno (Grado, 16 ottobre 2010), a cura di G. Cocco, L. Degrassi, A. Marzanati, Trieste, pp. 191-204.
- FREY DONALD A. 2005, *Saturation Diving for Archaeology: La Secca di Capistrello, Italy*, in *Beneath the Seven Seas*, ed. by George F. Bass, New York and London, pp. 80-81.
- FREY D., HENTSCHEL F., KEITH D. 1978, *Deepwater Archaeology. The Capistrello Wreck Excavation, Lipari, Aeolian Islands*, in *International Journal of Nautical Archaeology*, 7, pp. 279-300.
- GALLINA ZEVI A. 1985, *Scavi e ritrovamenti nel Mar Ligure*, in *Dossier '85*, MiBac, pp. 9-11.
- GANDOLFO F. 2011, *Il Tesoro archeologico della Libia*, in *I Sentieri della ricerca*, 13, pp. 241-292.
- GARAU E. 2007, *Disegnare paesaggi della Sardegna*, Ortacesus.
- GARBATI G. 2004, *Ex voto anatomici e "devoti sofferenti": osservazioni sui culti di guarigione nella Sardegna di età ellenistica*, in *Daidalos*, 6, pp. 147-158.
- GARBATI G. 2005, *Artigianato "popolare" - devozione "personale" nella Sardegna di età ellenistica: problemi di definizione e di identificazione*, in *Definirsi e definire: percezione, rappresentazione e ricostruzione dell'identità*, Atti del III Incontro "Orientalisti" (Roma, 23-25 febbraio 2004), a cura di M. Gargiulo, C. Peri, G. Regalzi, Roma, pp. 97-112.
- GARBATI G. 2008, *Religione votiva. Per un'interpretazione storico-religiosa delle terrecotte votive nella Sardegna punica e tardo-punica* (*Rivista di Studi Fenici*, XXXIV, Suppl.), Pisa-Roma.
- GARBATI G. 2012, *Ricerche a Nora. Riflessioni sulle aree sacre urbane tra la tarda età repubblicana e l'età augustea*, in *Archeologia e memoria storica*, Atti delle Giornate di studio (Viatorbo, 25-26 marzo 2009), a cura di G. M. Di Nocera, M. Micozzi, C. Pavolini, A. Rovelli, *Daidalos*, 13, pp. 95-105.
- GHIOTTO A. R. 2004, *L'architettura romana nelle città della Sardegna*, Roma.
- GHIOTTO A. R. 2009, *Il complesso monumentale del foro*, in *Nora. Il foro romano. Storia di un'area urbana dall'età fenicia alla tarda antichità. 1997-2006. I. Lo scavo*, a cura di J. Bonetto, Scavi di Nora, I, Padova, pp. 245-373.
- GIANFROTTA P. A. 1981, *Commerci e pirateria: prime testimonianze archeologiche sottomarine*, in *Mélanges de l'Ecole française de Rome. Antiquité*, 93, 1, pp. 227-242.
- GILOTTA F. 2003, *Nota su una testa fittile del Museo di Norma*, in *Santuari e luoghi di culto nell'Italia antica* (ATTA, 12), Roma, pp. 399-404.
- GIULIANI CAIROLI F. 1986, *Archeologia. Documentazione grafica*, Roma.
- GRENIER E. 1979, *Des nuraghes aux vandales*, in *Plein air*, 355, pp. 30-33.
- GUALANDI M. L. 1996, *Un Eracle-Melqart dalle acque del golfo di Olbia*, in *Da Olbia ad Olbia. 2500 anni di storia di una città mediterranea*, Atti del Convegno internazionale di studi (Olbia, 12-14 maggio 1994), I, a cura di A.

- Mastino, P. Ruggeri, Sassari, pp. 187-205.
- HOFMANN B. 1966, *Les amphores antiques, 1ère partie* (Notice technique n°18), novembre, Groupe d'Archéo. Antique du Touring Club de France.
- IBBA M. A. 2004, *Nota sulle testimonianze archeologiche, epigrafiche e agiografiche delle aree di culto di Karali punica e di Carales romana*, in Aristeo, 1, pp. 113-145.
- KAHANOV Y., CVIKEL D., WIELINSKI A., ISRAELI E. 2008, *Tantura E. Dor UnderwaterExcavation – Report of the 2008. Season*, in R. I. M. S. NEWS. Recanati Institute for Maritime Studies, University of Haifa, Report 34, pp. 16-18.
- KAPITÄN G. 1970, *Perlustrazioni sottomarine sulla topografia originaria e la situazione portuale dell'abitato preistorico nell'isola di Ognina*, in Sicilia archeologica, 11, pp. 43-54.
- KAPITÄN G. 1969, *The Church Wreck off Marzamemi*, in Archaeology, XXII, pp. 122-133.
- KAPITÄN G. 1967-68, *Sul Lakkios, porto piccolo di Siracusa del periodo greco. Ricerche di topografia sottomarina*, in Archivio Storico Siracusano, XIII, pp. 167- 80.
- KATZEV S. W. 2005, *Resurrecting an Ancient Greek Ship: Kyrenia, Cyprus*, in *Beneath the Seven Seas*, ed. by George F. Bass, New York and London, pp. 72-79.
- KRAUSKOPF I., SIMON E., SIMON B. 1997, *Mainades*, in *Lexicon Iconographicum Mythologiae Classicae*, VIII, 1, Zürich-Düsseldorf, pp. 780-803.
- LAMBERTI A., LO SCHIAVO F., PALLARES F., RICCIARDI E. 1985, *Lo scavo del laghetto della Grotta Verde di Alghero (campagna 1979)*, in Forma Maris Antiqui, XIII, 1982-1985, pp. 543-552.
- LEQUÉMENT R., GASSEND J. M., CHARLIN G. 1978, *L'épave antique de la baie de Cavalière (Le Lavandou, Var) 1978*, in Archaeonautica, 2, pp. 9-93.
- LEVI D. 1937, *Scavi e ricerche archeologiche della R. Soprintendenza alle opere d'antichità e d'arte della Sardegna (1935-1937)*, in Bollettino d'Arte, 31, pp. 193-210.
- LILLIU G. 1982, *I falsi archeologi subacquei*, in L'Unione Sarda, 5 marzo 1982, p. 3.
- LINDER E. 1987, *The maritime installation of Tharros (Sardinia). A recent discovery*, in Rivista di Studi Fenici, 15, 1, pp. 47-55.
- LINDER E., EDGERTON H. 1986, *Rapporto preliminare: analisi con lo scandaglio e prospettive sottomarine a Tharros, Bosa e Capo mannu. Prima stagione: 1-16 settembre 1984*, in *Quaderni 1. Ricerca sugli antichi insediamenti fenici (Sardina coastal study project 1)*, pp. 41-51.
- LIOU B. 1973, *Recherches archéologiques sous-marines*, in Gallia, 31, 2, pp. 571-608.
- LONG L. 1987, *Les épaves du Grand Congloué. (Etude du journal de fouille de Fernand Benoit)*, in Archaeonautica, 7, pp. 9-36.
- MACNAMARA E., WILKES W. G. ST. J. 1967, *Underwater exploration of the ancient port of Nora, Sardinia*, in Papers of the British School at Rome, XXXV, pp. 4-11.
- MADRIGALI E., ZARA A. c.s., *Anfore fenicie e puniche con contenuti alimentari dai rinvenimenti di Michel Cassien a Nora*, in *Dal Mediterraneo all'Atlantico: uomini, merci e idee tra Oriente e Occidente*, Atti dell'VIII congresso internazionale di studi fenici e punici (Carbonia-Sant'Antioco, 21-26 ottobre 2013).
- MARINVAL Ph., CASSIEN M. 2001, *Les pèpins de raisin (*Vitis vinifera L.*) des amphores phénico-puniques de l'épave de Coltellazzo, Nora-Pula (Cagliari-Sardaigne, Italie)*, in *Histoires d'hommes, histoires de plantes. Hommages au professeur Jean Erroux*, a cura di Ph. Marinval, Toulouse, pp. 121-130.
- MASTINO A., SPANU P. G., ZUCCA R. 2005, *Mare Sardum. Merci, mercati e scambi marittimi della Sardegna antica*, Roma.
- MAYET F., LIOU B., LEQUÉMENT R., ETIENNE M.R., COLLS D. 1977, *L'épave Port-Vendres II et le commerce de la Bétique à l'époque de Claude*, in Archaeonautica, 1, pp. 3-145.
- MELIS S. 2000, *Variations des lignes de rivage aux environs de la ville antique de Nora (Sardaigne. Sud-Ouest-Italie) d'après les donnés geoarchéologiques*, in F. Vermeulen, M. de Dapper (eds.), *Geoarchaeology of classical landscapes - International Colloquium Ghent (Ghent, 23-24 October 1998)*, BaBesch, Suppl. 5, pp. 127-136.

- MELIS S. 2002, *Cenni geoarcheologici sulle variazioni delle linee di costa nel bacino del Mediterraneo: l'esempio di Nora (Sardegna meridionale)*, in *L'Africa Romana*, XIV, Atti del Convegno di studio (Sassari, 7-10 dicembre 2000), a cura di M. Khanoussi, P. Ruggeri, C. Vismara, Roma, pp. 129-138.
- MINOJA M. 2012, *Testa in terracotta a stampo dalla laguna di Santa Giusta: inquadramento preliminare*, in ArcheoArte (<http://archeoarte.unica.it>), 1, Suppl., Atti delle Giornate di studio di Archeologia e Storia dell'arte *Ricerca e confronti 2010* (Cagliari, 1-5 marzo 2010), pp. 235-240.
- MOSCATI S. 1981, *Documenti inediti sugli scavi di Nora*, in Rendiconti dell'Accademia dei Lincei, XXXVI, pp. 157-161.
- MOSCATI S. 1991a, *Le terrecotte figurate di S. Gilla (Cagliari)*, Roma.
- MOSCATI S. 1991b, *Arte popolare nella Sardegna punica*, in Studi di egittologia e di antichità puniche, 9, pp. 65-78.
- MOSCATI S. 1992, *Tra Cartaginesi e Romani. Artigianato in Sardegna dal IV secolo a.C. al II d.C.*, Memorie dell'Accademia dei Lincei, s. IX, III, 1, Roma.
- MOSCATI S. 1993, *Il tramonto di Cartagine. Scoperte archeologiche in Sardegna e nell'area mediterranea*, Torino.
- MOSCATI S., UBERTI M. L. 1970, *Le stele puniche di Nora nel Museo Nazionale di Cagliari*, Roma.
- MUSSO L. 2009, *Esculapio in Africa romana: tradizione punica, ellenizzazione, integrazione imperiale*, in *Il culto di Asclepio nell'area mediterranea*, Atti del Convegno internazionale (Agrigento, 20-22 novembre 2005), a cura di E. De Miro, G. Sfameni Gasparro, V. Calì, Roma, pp. 113-143.
- NEGUERUELA I. et alii 1997, *El Yacimiento Fenicio de la Playa de la Isla (Mazarrón). Campaña de 1997*, in *Memorias de Arqueología. Consejería de Cultura de la Comunidad Autónoma de la Region de Murcia*, c.s.
- NERVI C. 2006, *La ricognizione come metodo di ricostruzione di un ambiente archeologico, in Archeologie. Studi in onore di Tiziano Mannoni*, a cura di N. Cucuzza e M. Medri, Bari, pp. 183-185.
- NIEDDU G. 1988, *Le terrecotte figurate di Su Moguru - Santa Gilla*, in F. FANARI, G. NIEDDU, E. USAI, R. ZUCCA, *Santa Gilla e Marceddi. Prime ricerche d'archeologia subacquea lagunare*, Cagliari, pp. 18-19.
- NIEDDU G. 1989, *Su alcuni tipi di terrecotte figurate da "Su Moguru" - S. Gilla*, in Quaderni. Soprintendenza archeologica per le provincie di Cagliari e Oristano, 6, pp. 113-124.
- NIEDDU G., ZUCCA R. 1991, *Othoca, una città sulla laguna*, Oristano.
- OGGIANO I. 2005, *Lo spazio sacro a Nora*, in *Atti del V Congresso internazionale di Studi fenici e punici* (Marsala-Palermo, 2-8 ottobre 2000), a cura di A. Spanò Giammellaro, Palermo, pp. 1029-1044.
- PALLARÉS F. 2001, *Fontanamare (Cagliari). Il relitto "A"*, in Bollettino di Numismatica, 36-39, Gennaio-Dicembre, anno XIX, serie I, Roma, pp. 9-151.
- PALLARÉS F. 2004, *Vecchie e nuove esperienze nell'archeologia subacquea italiana*, in *Lezioni Fabio Faccenna II. Conferenze di archeologia subacquea (III-V ciclo)*, a cura di M. Giacobelli, Bari, pp. 87-98.
- PALLARÉS F. 1986, *Relazione preliminare sulle ricerche effettuate nel porto di Olbia. Campagne di scavo 1977-1981*, Bollettino di Archeologia, serie VI, 37-38, Supplemento, pp. 107-114.
- PARKER A. J. 1992, *Ancient Shipwrecks of the Mediterranean & the Roman Provinces* (BAR International Series, 580), Oxford.
- PATRONI G. 1904, *Nora. Colonia fenicia in Sardegna*, in *Monumenti Antichi dei Lincei*, 14, cc. 109-268.
- PAVONI M. G., PETTENÒ E. 2003, *Ritrovamenti di anfore nelle acque di Nora*, in *Ricerche su Nora - II (anni 1990-1998)*, a cura di C. Tronchetti, Elmas (Ca), pp. 117-123.
- PENSABENE P., RIZZO M. A., ROGHI M., TALAMO E. 1980, *Terracotte votive dal Tevere* (Studi Miscellanei, 25), Roma.
- PESCE G. 1956, *Due statue scoperte a Nora*, in *Studi in onore di Aristide Calderini e Roberto Paribeni*, III, *Studi di archeologia e di Storia*

- dell'arte antica*, Milano, pp. 289-304.
- PESCE G. 1957, *Nora. Guida agli scavi*, Bologna.
- PESCE G. 1972, *Nora. Guida agli scavi*, Cagliari (II ed.).
- PESCE G. 1974, *Santa Margherita di Pula (Cagliari). Deposito sacro*, in *Notizie degli Scavi*, pp. 506-513.
- PESCE G. 2000, *Sardegna punica*, Nuoro (riedizione dell'opera originale del 1961).
- PESCE R. 2012, *Gennaro Pesce in Libia*, in *For the preservation of the cultural heritage in Libya. A dialogue among institutions*, Atti del Convegno Internazionale (Caserta, San Leucio, 1-2 luglio 2011), a cura di S. Ensoli, Pisa, pp. 223-226.
- PESCE R. c.s., *Il tesoro che non c'è. La strana vicenda del "Tesoro archeologico della Libia"*, in F. Gandolfo, *Il Museo Coloniale di Roma*, Roma.
- POIDEbard A. 1948, *Explorations sous-marines à Carthage et à Mahdia avec l'aviso «Elie-Monnier» du Groupe de Recherche sous-marine (juin 1948)*, in *Comptes rendus des séances de l'Académie des Inscriptions et Belles-Lettres*, 92, 3, pp. 379-382.
- POMEY P. 1982, *Le navire romain de la Madrague de Giens*, in *Comptes rendus des séances de l'Académie des Inscriptions et Belles-Lettres*, 126, 1, pp. 133-154.
- POPLIN F. 2005, *Deux épaves (romain et punique) transportant des conserves de viande*, in *Animaux, environnements et sociétés*, a cura di M.-P. Horard-Herbin, J.-D. Vigne, Paris, p. 76.
- POPLIN F. 2013, *Préface*, in *Les dépôts d'ossements d'animaux en France, de la fouille à l'interprétation*, Actes de la table ronde de Bibracte (15-17 ottobre 2012), réunis par Ginette Auxiette et Patrice Méniel, (= Archéologie des Plantes et des Animaux, 4), Montagnac, pp. 7-11.
- PULAK C. 1997, *The Uluburun Shipwreck*, in S. Swiny, R. L. Hohlfelder, H.W. Swiny (eds.), *Res Maritimae: Cyprus and the eastern Mediterranean from Prehistory to Late Antiquity*, (Nicosia, Cyprus 18-21 October 1994), ASOR Archaeological Reports, 4, Atlanta, pp. 233-262.
- RAMÓN J. 1995, *Las ánforas fenicio-púnicas del Mediterráneo Central y Occidental*, Barcelona.
- REINFELD M., VARINLIOĞLU G. 2012, *Maritime archaeology versus diving tourism. Cultural heritage management in Kaş (Turkey)*, in *Integrating Archaeology. Science – Wish – Reality. Social Role, Possibilities and Perspectives of Classical Studies*, International Conference on the Social Role, Possibilities and Perspectives of Classical Studies (Frankfurt a. M. on 12-14 June 2012), edited by N. Schücker, Frankfurt a. Mainz, pp. 147-153.
- Relazione sulla campagna archeologica sottomarina nell'anno 1972*, in *Forma Maris Antiqui*, IX, pp. 67-70.
- RENDELI M. 2003, *Paesaggi norensi I*, in *Nora 2003*, Pisa, pp. 9-22.
- RIBICHINI S. 2009, *Eshmun-Asclepio. Divinità guaritrici in contesti fenici*, in *Il culto di Asclepio nell'area mediterranea*, Atti del Convegno internazionale (Agrigento, 20-22 novembre 2005), a cura di E. De Miro, G. Sfameni Gasparro, V. Calì, Roma, pp. 201-217.
- RODERO RIAZA A. 1981, *Madrid: Anforas de la Campana de 1980*, in *Rivista di Studi Fenici*, 9, pp. 57-60.
- ROPPO A. 2009a, *Storia delle ricerche*, in *Nora. Il foro romano. Storia di un'area urbana dall'età fenicia alla tarda antichità. 1997-2006. I. Lo scavo*, a cura di J. Bonetto, Scavi di Nora, I, Padova, pp. 1-10.
- ROPPO A. 2009b, *Le variazioni della linea di costa nel settore meridionale della penisola di Nora*, in *Nora. Il foro romano. Storia di un'area urbana dall'età fenicia alla tarda Antichità. 1997-2006. I. Lo scavo*, a cura di J. Bonetto, Scavi di Nora, I, Padova, pp. 27-38.
- SALVI D. 2003, *Attraccare sul passato: il giacimento archeologico del porto di Cagliari*, in *Atti del II Convegno nazionale di Archeologia subacquea* (Castiglioncello, 7-9 settembre 2001), a cura di A. Benini, M. Giacobelli, Bari, pp. 61-75.
- SALVI D. 2005, *Il rituale dell'offerta: cibi ed oggetti votivi in un'area di culto a Cagliari*, in *De-*

- positi votivi e culti dell'Italia antica dall'età arcaica a quella tardo-repubblicana*, Atti del Convegno di studi (Perugia, 1-4 giugno 2000), a cura di A. Comella, S. Mele, Bari, pp. 739-751.
- SALVI D., SANNA I. 2000, *L'acqua e il tempo. Prospettive di archeologia subacquea nelle acque di Gonnese*, Cagliari.
- SANNA I., LE BOURDONNEC F.-X., POUPEAU G., LUGLIÉ C. 2010, *Ossidiane non sarde in Sardegna. Analisi di un rinvenimento subacqueo nel Porto di Cagliari*, in C. Luglié (ed.), *L'ossidiana del Monte Arci nel Mediterraneo, nuovi apporti sulla diffusione, sui sistemi di produzione e sulla loro cronologia*, Atti del V Convegno Internazionale (Pau, Italia, 27-29 Giugno 2008), Ales, pp. 99-119.
- SANNA I., DEL VAIS C. c.s., *Ricerche subacquee sistematiche nel tratto meridionale della marina di Nora: materiali arcaici e punici*, in *La vie, la religion et la mort dans l'univers phénico-punique*, Actes du VIIème congrès international des études phéniciennes et puniques (Hammamet-Tunis, 10 - 14 Novembre 2009), Tunis.
- SANNA I., SORO L. c.s., *Il porto di Cagliari: nuovi contesti di età tardoantica e medievale. Ricerca in Cittadella, Giornate di Studio di Archeologia e Storia dell'Arte dedicate a Roberto Coroneo*, Cagliari, Cittadella dei Musei, 7-12 maggio 2012, Supplemento di ArcheoArte.
- SANTAMARIA C. 1984, *L'épave «H» de la Chrétienne à Saint-Raphaël (Var)*, in Archaeonautica, 4, pp. 9-52.
- SCHMIEDT G. 1965, *Antichi porti d'Italia*, in L'Universo, 45, pp. 225-274.
- SETTIS S. 1999, *Laocoonte. Fama e stile*, Roma.
- SIMON E. 1997, *Silenoi*, in *Lexicon Iconographicum Mythologiae Classicae*, VIII, 1, Zürich-Düsseldorf, pp. 1108-1133.
- SOLINAS E., SANNA I. 2006, *Nora: documenta submersa*, in Aequora, póntos, jam, mare... Mare, uomini e merci nel Mediterraneo antico, Atti del Convegno Internazionale (Genova, 9-10 dicembre 2004), a cura di B.M. Giannattasio, C. Canepa, L. Grasso, E. Piccardi, Borgo S. Lorenzo (FI), pp. 253-257 (ripreso e riassunto in SOLINAS E., SANNA I. 2012, *Nora: documenta submersa*, in *Le stive e gli abissi*, Catalogo della Mostra temporanea di archeologia subacquea (Cagliari, 18 febbraio-30 settembre 2012), Cagliari, pp. 25-28).
- SPANÒ GIAMMELLARO A. 2004, *Pappe, vino e pesce salato. Appunti per uno studio della cultura alimentare fenicia e punica*, in Kokalos, 46.1, pp. 417-464.
- SPANU P. G. 2012, *Archeologia subacquea in Sardegna tra sperimentazione e nuove prospettive*, in *Ricerca e confronti 2010*, Atti delle Giornate di studio di archeologia e storia dell'arte a 20 anni dall'istituzione del Dipartimento di Scienze Archeologiche e Storico-artistiche dell'Università degli Studi di Cagliari (Cagliari, 1-5 marzo 2010), Supplemento al numero 1, pp. 473-478.
- SPANU P. G., ZUCCA R. 2011, *Da Tarrai polis al portus sancti Marci: storia e archeologia di una città portuale dall'antichità al Medioevo*, in *Tharros Felix 4*, a cura di A. Mastino, P. G. Spanu, A. Usai, R. Zucca, Roma, pp. 15-103.
- STIGLITZ A. 2007, *Cagliari fenicia e punica*, in Rivista di Studi Fenici, XXXV, pp. 43-71.
- STUVERAS R. 1969, *Le putto dans l'art romain*, Bruxelles.
- TABAGLIO M. 2010-2011, *La variazione della linea di costa a Nora: studio cartografico e aerofotografico*, Tesi di laurea magistrale in Scienze archeologiche, Facoltà di Lettere e Filosofia, Università di Padova, rel. prof. J. Bonetto.
- TCHERNIA A., POMEY P., HESNARD A. 1978, *L'épave romaine de la Madrague de Giens, Var: campagnes 1972-1975*, XXXIV<sup>e</sup> supplément à Gallia, Paris.
- TCHERNIA A. 1969, *Recherches archéologiques sous-marines*, in Gallia, 27, 2, pp. 465-499.
- TOMEI D. 2008, *Gli edifici sacri della Sardegna romana: problemi di lettura e di interpretazione*, Ortacesus.
- TORE G., AMUCANO M. A., FILIGHEDDU P. 1992, *No-tulae punicae Sardiniae*, in *L'Africa romana*, IX, Atti del Convegno di studio (Nuoro, 13-15 dicembre 1991), a cura di A. Mastino, Sassari, Sassari, pp. 533-560.

- TORELLI M. 1977, *L'ellenismo fuori del mondo ellenistico*, in *Storia e civiltà dei Greci*, 10, *La cultura ellenistica. Le arti figurative*, Milano, pp. 536-555.
- TORTORICI E. 1998, *Lo scavo subacqueo*, in *Archeologia subacquea: come opera l'archeologo. Storie dalle acque*, Ottavo ciclo di lezioni sulla ricerca applicata in archeologia (Ceretosa di Pontignano (Siena), 9-15 dicembre 1996), a cura di G. Volpe, Firenze, pp. 29-62.
- TRONCHETTI C. 1985a, *Le terme a Mare*, in *Nora. Recenti studi e scoperte*, Pula (Ca), pp. 71-81.
- TRONCHETTI C. 1985b, *Le ricerche subacquee: le anfore*, in *Nora. Recenti studi e scoperte*, Pula (Ca), p. 90.
- TRONCHETTI C. 1986, *Nora*, Sardegna archeologica. Guide e Itinerari, 1, Sassari.
- TRONCHETTI C. 1989, *La civiltà romana. Cultura materiale e monetazione*, in *Il Museo Archeologico Nazionale di Cagliari*, a cura di V. Santoni, Sassari, pp. 179-200.
- TRONCHETTI C. 1990, *Cagliari fenicia e punica*, Sassari.
- TRONCHETTI C. (a cura di) 2000, *Ricerche su Nora - I (anni 1990-1998)*, Cagliari.
- TRONCHETTI C. (a cura di) 2003, *Ricerche su Nora - II (anni 1990-1998)*, Elmas (Ca).
- UBERTI M. L. 1973, *Le figurine fittili di Bitia*, Roma.
- UBERTI M. L. 1997, *L'artigianato*, in Z. CHERIF, *Terres cuites puniques de Tunisie*, Roma, pp. 163-217.
- VAN DOORNINCK JR. F. H. 1976, *The 4th Century Wreck at Yassi Ada: An Interim Report on the Hull*, in International Journal of Nautical Archaeology, 5, pp. 115-131.
- VATON M. 2007, *Les amiantes de Jussieu*, in Le Nouvel Observateur, 2247 (29/11/2007), pp. 106-108.
- VIVANET F. 1891, *Nora. Scavi nella necropoli dell'antica Nora nel comune di Pula*, in Notizie degli Scavi, pp. 299-302.
- VIVANET F. 1892, *Cagliari. Avanzi di terrecotte votive ripescati nella laguna di Santa Gilla presso Cagliari*, in Notizie degli Scavi, p. 35.
- VIVANET F. 1893, *Cagliari. Nuove terrecotte votive ripescate nella laguna di Santa Gilla presso la città*, in Notizie degli Scavi, pp. 255-258.
- WACHSMANN S., KAHANOV Y., HALL J. 1997, *The Tantura B Shipwreck. The 1996 INA/CMS Joint Expedition to Tantura Lagoon*, in The INA Quarterly, 24, 4, pp. 3-15.
- WILKES B. ST J. 1971, *Nautical Archaeology. A handbook*, Newton Abbot.
- WINTERSTEIN P. 2001, *Funde von Bleiobjekten an der Küste des antiken Nora (Sardinien)*, in SKYLLIS. Zeitschrift für Unterwasserarchäologie, 4, Heft 2, pp. 150-159.
- XIMÉNÈS S., LIOU B., GASSEND J. M. 1984, *L'épave 2 de l'anse des Laurons (Martigues, Bouches-du-Rhône)*, in Archaeonautica, 4, pp. 75-105.
- ZUCCA R. 1981, *Il centro fenicio-punico di Othoca*, in Rivista di Studi Fenici, 9, 1, pp. 99-113.
- ZUCCA R. 2005, *I porti della Sardegna meridionale a ovest di Karales. 3.4.1. Il porto di Nora*, in A. MASTINO, P. G. SPANU, R. ZUCCA, *Mare Sardum. Merci, mercati e scambi marittimi della Sardegna antica*, Roma, pp. 170-172.