



Università  
Ca' Foscari  
Venezia

Corso di Laurea magistrale  
in Interpretariato e traduzione editoriale, settoriale

Tesi di Laurea

L'impegno della Cina nella  
protezione del patrimonio culturale  
subacqueo del Mar Cinese  
Meridionale

Traduzione e commento di due articoli specialistici

**Relatore**

Ch.mo Prof. Paolo Magagnin

**Correlatrice**

Ch.ma Prof.ssa Federica Passi

**Laureanda**

Ida Cordella

Matricola 849810

**Anno Accademico**

2019 / 2020

## Abstract

This thesis aims to outline an overview of underwater archaeology in China and its progress in the protection of underwater cultural heritage through the translation of two specialized articles.

This thesis consists of three main chapters. The first chapter provides general information about the development of underwater archaeology in China and focuses on the case of *Nanhai No. 1* shipwreck, whose salvage represents one of the greatest undertakings in the history of Chinese underwater archaeology.

The second chapter consists of the translation from Chinese into Italian of two specialized articles: the first article focuses on the formation of underwater cultural heritage in the South China Sea and the Chinese activities for its detection and protection; the second one is a brief report about the finding, recovery, and conservation of *Nanhai No. 1*, a Chinese wreck from the Southern Song dynasty.

The third and final chapter includes a linguistic-translational commentary, which provides an overall analysis of the source text and the main factors influencing the translation process, focusing on a range of translation problems and on the strategies used to solve them. The commentary is supplemented by a Chinese-Italian glossary of the technical terms found in the source texts, where terms are classified according to their semantic field.

A complete list of the bibliographical references used for this study can be found at the end of the paper.

## 摘要

本论文的目标为通过翻译两篇专业文章总览中国水下考古状况以及其在水下文化遗产保护方面的进步发展。

本文总体分为三章。第一章首先概述了中国水下考古的发展，然后专注于‘南海一号’沉船打捞的典范——中国水下考古最大工作之一。

第二章将两篇专业文章从中文翻译成意大利语：第一篇文章的主要内容是水下文化遗产在南海海域的形成条件以及中国对其进行的探测、保护工作；第二篇文章为关于南宋‘南海一号’沉船发现、打捞与保护的纪略。

第三章包括两篇文章翻译的评论，涉及原文的全面分析以及对翻译过程有影响的重点因素的论述，集中于主要翻译问题及相关解决策略。评论的最后一部分包括原文专业词语的中意词汇表，词语按照语义范围分类。

本论文最后提供其完整的参考书目。

## Indice

<b>Abstract</b> .....	<b>2</b>
<b>摘要</b> .....	<b>3</b>
<b>Introduzione</b> .....	<b>7</b>
<b>CAPITOLO I: L'impegno della Cina nella protezione del patrimonio culturale subacqueo</b> .....	<b>9</b>
1. L'archeologia subacquea come disciplina recente .....	10
2. Lo sviluppo dell'archeologia subacquea in Cina .....	11
2.1 Le principali operazioni archeologiche .....	14
2.2 La protezione del patrimonio culturale subacqueo in Cina .....	20
2.2.1 Enti e istituzioni per la protezione del patrimonio culturale subacqueo.....	20
2.2.2 Legislazione statale e locale.....	21
2.2.3 Politiche recenti.....	23
2.2.4 Cina e <i>Convenzione UNESCO del 2001</i> .....	24
2.2.5 La situazione nel Mar Cinese Meridionale .....	26
3. Il caso del <i>Nanhai n. 1</i> .....	27
3.1 La scoperta.....	27
3.2 Le indagini preliminari e gli scavi di prova.....	28
3.3 Il recupero integrale.....	29
3.4 Lo scavo integrale all'interno del museo.....	30
3.5 I manufatti .....	31
3.6 Il Museo.....	32
<b>CAPITOLO II: Le traduzioni</b> .....	<b>35</b>
1. Formazione, rilevamento e salvaguardia del patrimonio culturale subacqueo del Mar Cinese Meridionale.....	36
2. Breve relazione sul recupero del relitto <i>Nanhai n. 1</i> .....	58
<b>CAPITOLO III: Commento linguistico-traduttologico</b> .....	<b>79</b>
1. Informazioni paratestuali .....	80
1.1 Le riviste .....	80

1.2 Gli autori.....	81
2. La tipologia testuale .....	82
3. Il lettore modello .....	85
4. La dominante e le sottodominanti .....	86
5. La macrostrategia traduttiva.....	87
6. Illustrazione delle microstrategie .....	89
6.1 Fattori lessicali.....	89
6.1.1 Nomi propri.....	89
6.1.2 <i>Realia</i> .....	96
6.1.3 Lessico tecnico.....	99
6.1.4 Espressioni idiomatiche .....	108
6.2 Fattori sintattici.....	110
6.2.1 Organizzazione sintattica .....	110
6.3 Fattori testuali .....	117
6.3.1 Flusso informativo .....	117
6.3.2 Coesione.....	120
6.3.3 Aspetto grafico.....	122
6.4 Fattori extralinguistici .....	122
6.4.1 Interferenza politica .....	122
<b>Conclusioni.....</b>	<b>124</b>
<b>Glossario.....</b>	<b>125</b>
<b>Bibliografia .....</b>	<b>143</b>
<b>Sitografia.....</b>	<b>146</b>



## Introduzione

Il Mar Cinese Meridionale, crocevia di numerose rotte commerciali dell'antica Via della Seta Marittima, costituisce oggi uno dei mari più ricchi al mondo di patrimonio culturale subacqueo. Con lo sviluppo e la diffusione delle moderne tecnologie di localizzazione e rilevamento, questo patrimonio è sempre più esposto al rischio di furti, scavi clandestini e altre attività dannose che ne mettono in pericolo l'integrità. Il presente lavoro di tesi vuole analizzare, attraverso la traduzione di due articoli specialistici, il ruolo e l'impegno della Cina nella salvaguardia del patrimonio sommerso in quest'area, offrendo al lettore italiano la possibilità di usufruire in maniera diretta di due fonti cinesi sull'argomento.

Si è scelto di far precedere le traduzioni da un capitolo introduttivo in cui si cerca di inquadrare e definire in maniera esaustiva lo sviluppo, piuttosto recente, dell'archeologia subacquea in Cina, disciplina che svolge una funzione di primo piano nella protezione del patrimonio culturale subacqueo del Paese. Il primo capitolo, pertanto, inizia con una breve esposizione sulla nascita dell'archeologia subacquea nel mondo "occidentale" per poi concentrarsi sui suoi sviluppi nel contesto specifico cinese, offrendo una panoramica delle principali operazioni archeologiche realizzate in Cina dagli inizi fino ai giorni nostri. Il capitolo, poi, passa alla trattazione della salvaguardia del patrimonio culturale subacqueo nel Paese, dedicando particolare attenzione all'aspetto istituzionale e legislativo e concludendosi con un'analisi sintetica dei principi della *Convenzione UNESCO del 2001* in relazione alle politiche cinesi e alle controversie territoriali nell'area del Mar Cinese Meridionale. Infine, per fornire un'idea concreta del progresso della Cina nel campo dell'archeologia subacquea e della protezione del patrimonio sommerso, si è deciso di prendere come caso rappresentativo il ritrovamento del relitto di epoca Song Meridionale *Nanhai n. 1*, il cui recupero costituisce ad oggi una delle più grandi imprese nella storia dell'archeologia subacquea cinese e mondiale. In particolare, vengono ripercorse tutte le fasi a partire dalla scoperta e dalle indagini preliminari, soffermandosi sulla realizzazione del recupero integrale del relitto e dei successivi scavi in laboratorio, fino a una presentazione generale dei manufatti rinvenuti e del museo in cui oggi sono conservati.

Al primo capitolo segue la sezione dedicata alle traduzioni. Gli articoli scelti per questa tesi sono tratti da due diverse riviste scientifiche cinesi, specializzate rispettivamente in studi relativi alla gestione degli oceani e alla protezione del patrimonio naturale e culturale. Si è scelto di riportare le traduzioni degli articoli in base a un ordine che va dal generale al particolare, rispecchiando in questo modo la struttura del capitolo introduttivo. Il primo articolo proposto, pertanto, tratta dei fattori di formazione del patrimonio culturale subacqueo nell'area del Mar Cinese Meridionale e si concentra poi sulle varie operazioni di rilevamento e salvaguardia realizzate dalla Cina in quest'area. Alla fine dell'articolo, inoltre, vengono avanzate proposte innovative per la risoluzione di alcune problematiche ricorrenti nell'ambito della protezione del patrimonio sommerso nella zona del Mar Cinese Meridionale. Il secondo articolo riportato, invece, si presenta come una breve relazione sul ritrovamento, il recupero e la conservazione del relitto *Nanhai n. 1*, in cui viene riassunto tutto il processo operativo, dalla scoperta fino ai risultati degli scavi.

Nel terzo e ultimo capitolo, infine, viene proposto un commento linguistico-traduttologico che analizza i fattori rilevanti riscontrati in sede di traduzione. Il commento si apre con una sezione dedicata alle informazioni paratestuali relative agli articoli tradotti, per poi passare all'analisi della tipologia testuale, del lettore modello, della dominante e della macrostrategia traduttiva. La seconda parte del commento è dedicata, invece, all'illustrazione delle microstrategie applicate in sede di traduzione. Esse sono state suddivise per livello lessicale, sintattico, testuale ed extralinguistico e sono state accompagnate da alcuni esempi significativi.

A conclusione dell'elaborato, si è pensato di fornire un glossario cinese-italiano del lessico tecnico presente nei due articoli tradotti, in cui i termini sono stati classificati per ambito semantico in modo da facilitarne la consultazione.



## **CAPITOLO I**

---

### **L'impegno della Cina nella protezione del patrimonio culturale subacqueo**

## 1. L'archeologia subacquea come disciplina recente

L'archeologia è una disciplina che studia e ricostruisce le civiltà del passato attraverso l'analisi di testimonianze materiali e del contesto in cui sono state rinvenute. L'archeologia subacquea non è altro che una branca di questa disciplina, che si occupa in particolare di siti e resti storici sommersi e comprende a sua volta settori più specifici, quali l'archeologia marina, l'archeologia lagunare, l'archeologia lacustre e l'archeologia fluviale.

A differenza dell'archeologia terrestre, l'archeologia subacquea si è sviluppata solo in tempi recenti e in concomitanza con il progresso scientifico e tecnologico nell'ambito dei metodi e degli strumenti per l'immersione. La tarda affermazione di questa disciplina è dovuta proprio alle difficoltà e ai rischi legati all'ambiente peculiare in cui gli archeologi subacquei si trovano ad operare: la professionalità dell'archeologo che opera in ambiente subacqueo o umido richiede, infatti, una preparazione specifica di tipo interdisciplinare<sup>1</sup>.

Il recupero di reliquie rinvenute in ambienti sommersi rappresenta da sempre una pratica molto diffusa ma la vera affermazione dell'archeologia subacquea come disciplina vera e propria viene fatta risalire al 1900, con la scoperta di alcune statue di bronzo e marmo nelle acque dell'isola greca di Anticitera. L'estrazione dall'acqua di questi cimeli, infatti, ha costituito la prima operazione al mondo di recupero marittimo organizzata da autorità governative e diretta da archeologi esperti<sup>2</sup>. A determinare il successivo salto di qualità per questa nascente disciplina sono stati i francesi Emile Gagnan e Jacques-Yves Cousteau, che nel 1942 hanno inventato l'autorespiratore ad aria con regolatore di pressione, detto anche SCUBA (Self-Contained Underwater Breathing Apparatus). Questo strumento ha permesso importanti progressi nelle tecniche di immersione e, pertanto, anche nelle ricerche archeologiche di siti sommersi. Nel mondo occidentale e in particolare nell'ambito europeo, gli anni Cinquanta e Sessanta hanno visto un rapido progresso della disciplina, soprattutto in Paesi come l'Italia, la Francia e la Spagna. In questi anni,

---

<sup>1</sup> "Archeologia subacquea", *Treccani.it*. URL: [https://www.treccani.it/enciclopedia/archeologia-subacquea\\_%28Enciclopedia-Italiana%29/](https://www.treccani.it/enciclopedia/archeologia-subacquea_%28Enciclopedia-Italiana%29/) (consultato il 02/01/2021).

<sup>2</sup> BARSTAD Janet F., "Underwater Archaeology in the 20<sup>th</sup> Century. Filling the Gaps", in Ruppé Carol V. e Barstad Janet F. (a cura di), *International Handbook of Underwater Archaeology*, New York, Springer Science + Business Media, 2002, pp. 3-4.

infatti, l'archeologo italiano Nino Lamboglia, considerato uno dei fondatori dell'archeologia subacquea moderna, si è dedicato agli scavi della nave di Albenga (Liguria), uno dei più grandi relitti di età romana ad oggi conosciuti nel Mar Mediterraneo. Tuttavia, in seguito alla sua tragica scomparsa, l'esperienza italiana nell'ambito dell'archeologia subacquea si è andata gradualmente spegnendo, lasciando alla Francia il ruolo di unico Paese europeo all'avanguardia in questo campo.

L'evento che ha segnato la svolta decisiva nello sviluppo della disciplina ha avuto luogo nel 1960, quando l'archeologo statunitense George Bass ha eseguito il primo scavo sistematico nella storia dell'archeologia subacquea mondiale a Capo Chelidonia, in Turchia. Si è trattato infatti della prima operazione professionale diretta da un archeologo subacqueo nel pieno rispetto dei metodi e delle finalità della ricerca archeologica, in cui i metodi tipici dell'archeologia terrestre sono stati adattati e applicati alle operazioni di scavo subacqueo<sup>3</sup>. A questi ritrovamenti ne sono seguiti poi molti altri, grazie al miglioramento delle tecniche di immersione, rilevamento, mappatura e scansione dei fondali. Lo sviluppo dell'archeologia subacquea nel mondo, pertanto, si può dire intrinsecamente connesso al progresso tecnologico.

## **2. Lo sviluppo dell'archeologia subacquea in Cina<sup>4</sup>**

Con la graduale affermazione dell'archeologia subacquea come disciplina vera e propria, si dovettero affrontare alcune questioni urgenti, come il diritto di proprietà sui cimeli rinvenuti e le pratiche distruttive dello scavo clandestino e del danneggiamento deliberato al patrimonio archeologico subacqueo, per le quali non erano ancora previste regolamentazioni e sanzioni. È proprio in questo contesto, intorno agli anni Ottanta, che la disciplina dell'archeologia subacquea attirò

---

<sup>3</sup> *Ivi*, p. 5.

<sup>4</sup> Le informazioni riportate nel paragrafo sono tratte dai seguenti articoli: ZHANG Wei 张威, "Zhongguo shuixia kaogu fazhan xianzhuang" 中国水下考古发展现状 [Sviluppo dell'archeologia subacquea cinese], *Zhongguo shehui kexue bao*, n. 5, 30 ago., 2011; SONG Jianzhong 宋建忠, "Zhongguo shuixia kaogu de 'shisan wu' zuji" 中国水下考古的“十三五”足迹 [L'impronta del 13° Piano Quinquennale nell'archeologia subacquea cinese] (articolo in linea), *Guangming Ribao*, n. 8, 3 gen. 2021. URL: [https://epaper.gmw.cn/gmrb/html/2021-01/03/nw.D110000gmrb\\_20210103\\_1-08.htm](https://epaper.gmw.cn/gmrb/html/2021-01/03/nw.D110000gmrb_20210103_1-08.htm) (consultato il 03/01/2021).

finalmente l'attenzione della Cina, più volte derubata delle sue porcellane e di altre reliquie antiche dal valore inestimabile. L'evento che fece scatenare la reazione del governo cinese ebbe luogo nel 1985, quando l'esploratore britannico Michael Hatcher, dopo diverse settimane di esplorazioni, rinvenne il relitto della *Geldermalsen*, una nave mercantile olandese contenente circa 150.000 porcellane bianche e blu risalenti all'epoca Qing e naufragata nel Mar Cinese Meridionale nel 1751. Nel 1986, l'ingente quantità di porcellane fu estratta dal relitto e venduta all'asta per un valore di 15 milioni di dollari. La vicenda suscitò un profondo scontento nel mondo accademico internazionale degli archeologi, attirando la particolare attenzione del Dipartimento dei Beni Culturali del governo cinese, al quale mancò il supporto del sistema legislativo statale e soprattutto internazionale per reclamare le reliquie ingiustamente sottratte. La vicenda permise alle autorità cinesi di comprendere l'importanza dell'archeologia subacquea come disciplina in grado di proteggere e preservare il patrimonio culturale subacqueo del Paese. Dal 1986, pertanto, il governo decise di investire in questo campo, gettando le prime basi per lo sviluppo della nuova disciplina.

Il primo passo fu l'istituzione nel 1987 di un piccolo gruppo di esperti per la coordinazione delle attività archeologiche subacquee nel Paese, gestito direttamente dal Museo della Storia Cinese (l'attuale Museo Nazionale della Cina) e sotto la direzione dell'Amministrazione Statale per i Beni Culturali. A capo dell'incarico fu posto il rinomato archeologo Yu Weichao, considerato oggi il pioniere dell'archeologia subacquea in Cina. Questo compito si rivelò alquanto complicato viste alcune problematiche dell'epoca, come la mancanza di personale qualificato, di conoscenze e tecnologie specializzate e soprattutto di fondi finanziari. Nonostante questo, furono mossi i primi passi per lo sviluppo della disciplina, grazie all'istituzione nello stesso anno di alcuni laboratori di ricerca, responsabili delle operazioni di archeologia subacquea in tutto il Paese. I laboratori vennero affidati a esperti archeologi selezionati a livello nazionale, per i quali vennero organizzati successivamente dei corsi di formazione per l'immersione subacquea e per l'esecuzione di operazioni archeologiche sott'acqua. È evidente come l'archeologia subacquea in Cina abbia avuto un'origine piuttosto rapida, promossa con decisione dalle autorità governative.

La formazione di personale qualificato, pertanto, costituì il punto di partenza per il successivo progresso della disciplina nel Paese. Dal 1987 al 1989, l'Amministrazione Statale per i Beni Culturali organizzò diversi viaggi di formazione nei Paesi Bassi, in Giappone e negli Stati Uniti per permettere agli archeologi cinesi di apprendere le tecniche necessarie per operare in ambienti sommersi. Tra il 1989 e il 1990 il Museo della Storia Cinese, in collaborazione con l'Università di Adelaide, tenne il primo corso a livello nazionale per formare esperti di archeologia subacquea. Dal 1998 al 2009, il Museo Nazionale della Cina organizzò altri quattro corsi di formazione che permisero a ben 87 archeologi di ottenere il certificato di qualificazione rilasciato dal Dipartimento dei Beni Culturali, con il quale entrarono a far parte di una squadra di esperti unica a livello internazionale. Successivamente, fu programmato un addestramento specializzato per l'immersione tecnica, per il quale furono selezionati solo gli archeologi con le migliori capacità d'immersione. L'immersione tecnica, infatti, è un tipo di immersione subacquea che oltrepassa i limiti di sicurezza dell'immersione sportiva in termini di profondità e durata e per la quale sono richiesti sia un addestramento avanzato che un'attrezzatura specifica. Attualmente, in tutto il Paese ci sono più di una decina di archeologi esperti in immersione tecnica, in grado di operare a una profondità di circa 60 metri. Grazie a questo personale altamente qualificato, è stato possibile estendere le attività archeologiche anche ad acque più profonde.

A partire dagli anni Duemila, divenne sempre più necessaria la costruzione di una base per la formazione professionale e la ricerca scientifica nell'ambito dell'archeologia subacquea. Nel 2003, grazie al supporto finanziario offerto dalle autorità governative, venne finalmente stabilita una base di ricerca a Yangjiang, nel Guangdong. Attualmente, la base dispone di un centro per la formazione e l'addestramento di personale qualificato, un centro per le ricerche archeologiche, un centro per la divulgazione di materiale informativo e, infine, un centro per gli scambi internazionali tra esperti nel settore. La base di Yangjiang, ad oggi, ha già ospitato con successo numerosi corsi di formazione e convegni tra esperti cinesi e internazionali.

Da oltre vent'anni, l'archeologia subacquea cinese ha visto rapidi progressi soprattutto nelle tecniche di rilevamento, permettendo al Paese di individuare le

risorse del patrimonio culturale subacqueo e attuare le dovute misure di protezione. Nel 2014, è stata varata a Chongqing la *Zhongguo Kaogu 01*<sup>5</sup>, la prima e unica nave da ricerca cinese impiegata appositamente per le operazioni di archeologia subacquea. Il mezzo dispone di tutto il necessario per le attività di immersione e per le ricerche archeologiche, nonché di avanzati strumenti per il rilevamento dei fondali. La nave ha accompagnato numerose esplorazioni nell'area del Mar Cinese Meridionale, soprattutto nelle acque delle isole Paracelso (in cinese Xisha).

Oggi, gli sforzi della Cina sono diretti in particolare all'esplorazione dei fondali profondi attraverso l'uso di tecnologie e strumentazioni avanzate, come il sottomarino *Shenhai Yongshi* ('Deep Sea Warrior')<sup>6</sup>, completato nel 2017, con il quale è possibile raggiungere oltre 4.000 metri di profondità. Un tale progresso tecnologico riflette la ferma volontà della Cina nell'intraprendere operazioni sempre più ambiziose nel campo dell'archeologia subacquea.

## 2.1 Le principali operazioni archeologiche<sup>7</sup>

Da trent'anni a questa parte, le principali operazioni di archeologia subacquea realizzate dalla Cina si sono concentrate per lo più nelle zone marittime, ma non mancano casi di archeologia lacustre o fluviale. Basti pensare, infatti, all'imponente operazione di salvaguardia del sito archeologico di Baiheliang, nei pressi di Chongqing, sommerso nelle acque del Fiume Azzurro. Il sito consiste in una cresta rocciosa che si snoda parallelamente al corso del fiume ed è nota per le sue antiche iscrizioni riportanti informazioni essenziali sul livello dell'acqua negli ultimi 1.200 anni. Un tempo, la scogliera emergeva dalla superficie in determinati periodi

---

<sup>5</sup> “Zhongguo Kaogu 01” 中国考古 01 号 [Zhongguo Kaogu 01], *Baike.baidu.com*. URL: <https://baike.baidu.com/item/%E4%B8%AD%E5%9B%BD%E8%80%83%E5%8F%A401%E5%8F%B7> (consultato il 03/01/2021).

<sup>6</sup> “Shenhai yongshi hao zairen qianshuiqi” 深海勇士号载人潜水器 [Sottomarino con equipaggio *Deep Sea Warrior*], *Baike.baidu.com*. URL: <https://baike.baidu.com/item/%E6%B7%B1%E6%B5%B7%E5%8B%87%E5%A3%AB%E5%8F%B7%E8%BD%BD%E4%BA%BA%E6%BD%9C%E6%B0%B4%E5%99%A8/22150839?sefr=xinhuaawang> (consultato il 03/01/2021).

<sup>7</sup> Le informazioni riportate nel paragrafo sono tratte da: “Woguo you na xie zhongyao de shuixia kaogu chengjiu” 我国有哪些重要的水下考古成就 [I maggiori risultati raggiunti nell'archeologia subacquea cinese] (articolo in linea), *Zhidao.baidu.com*. URL: <https://zhidao.baidu.com/question/943513734208909692.html> (consultato il 03/01/2021); SONG Jianzhong, “Zhongguo shuixia kaogu de ‘shisan wu’ zuji”, *op. cit.*

dell'anno col calare del livello del fiume, rendendo visibili le proprie incisioni. Con la costruzione della diga delle Tre Gole nel 2006, il sito risulta ora permanentemente sommerso dall'acqua, rendendo impossibile la vista della scogliera. Tuttavia, dal 1994 vennero condotte continue ricerche per studiare le possibili soluzioni per la conservazione del sito, optando infine per la costruzione di un vero e proprio museo subacqueo, ultimato nel 2009. Secondo quanto riportato dall'UNESCO, si tratta del primo esempio al mondo di esposizione *in situ* di patrimonio culturale sommerso accessibile a visitatori non subacquei<sup>8</sup>.

Per quanto riguarda le attività archeologiche in ambito marittimo, si sono concentrate per lo più nelle acque costiere e poco profonde del Mar di Bohai, del Mar Giallo, del Mar Cinese Orientale e, soprattutto, del Mar Cinese Meridionale.

L'unica operazione di archeologia subacquea degna di nota svoltasi prima degli anni Ottanta fu quella relativa al rinvenimento nel 1973 di un relitto di epoca Song nelle acque di Quanzhou (Fujian), uno dei porti marittimi più grandi della Cina del XIII secolo. Le attività archeologiche consistettero nella scomposizione del relitto, che fu recuperato dall'acqua pezzo per pezzo insieme ai reperti in esso contenuti. Tuttavia, nel clima teso della Rivoluzione Culturale, gli studi sul relitto vennero sospesi a causa della totale mancanza di conoscenze e di personale qualificato. Gli studi ripresero dieci anni dopo, in collaborazione con il Western Australian Maritime Museum, e portarono all'acquisizione di importanti dati sulle innovative tecniche di costruzione navale di epoca Song<sup>9</sup>.

Le prime attività ufficiali furono svolte nel 1988 da una piccola squadra di ricerca formata da operatori selezionati del Laboratorio di Ricerca di Archeologia Subacquea del Museo della Storia Cinese e del Comitato Provinciale del Guangdong per la Gestione dei Beni Culturali. Le operazioni portarono alla scoperta della carcassa di un relitto situato nelle acque costiere al largo di Shajiaoxuan, nella contea di Wuchuan (Guangdong). In seguito a varie operazioni, gli archeologi riuscirono a ricomporre con successo la struttura della nave.

---

<sup>8</sup> MAARLEVELD Thijs J., GUERIN Ulrike e EGGER Barbara (a cura di), *Manual for Activities Directed at Underwater Cultural Heritage. Guidelines to the Annex of the UNESCO 2001 Convention*, Paris, UNESCO, 2013, p. 51.

<sup>9</sup> HVISTENDAHL Mara, "Maritime Ambitions", *Science*, vol. 344, n. 6184, 2014, pp. 572-575.

Nel 1990, in occasione del corso di formazione per archeologi subacquei organizzato in collaborazione con le istituzioni australiane, vennero svolte delle esercitazioni nelle acque di Dinghai, nella contea di Lianjiang (Fujian). Nel 1995, gli archeologi cinesi e australiani si recarono per la seconda volta in quest'area marittima per condurre indagini più approfondite. Le ricerche portarono infine alla scoperta dei relitti *Bai Jiao n. 1* e *Bai Jiao n. 2*, dei quali solo il primo è databile con certezza tra il XII e il XIII secolo.

Sempre nel 1990, un'altra piccola squadra di archeologi selezionati tra il personale del Laboratorio di Ricerca di Archeologia Subacquea del Museo della Storia Cinese, del Dipartimento di Archeologia del Guangdong, del Museo Provinciale di Hainan e del Museo di Wenchang (Hainan) condussero indagini archeologiche nelle acque del porto di Baoling, nella contea di Wenchang (Hainan). Durante le ricerche fu rinvenuto un relitto carico di preziose reliquie, per lo più oggetti di uso quotidiano e monete in rame, che permisero di datare il mezzo al primo periodo Qing. Secondo le congetture degli esperti, la nave era probabilmente partita dal Guangdong avendo come meta l'isola di Hainan, ma per cause sconosciute naufragò nelle acque del porto di Baoling.

Il periodo tra il 1991 e il 1997 vide lo svolgimento delle prime indagini archeologiche formali e sistematiche nella storia dell'archeologia subacquea cinese. In questi anni, infatti, numerosi enti e istituzioni da tutta la Cina, quali il Laboratorio di Ricerca di Archeologia Subacquea del Museo della Storia Cinese, il Dipartimento di Archeologia del Guangdong, l'Amministrazione Provinciale per i Beni Culturali dello Shandong, il Museo Provinciale del Fujian e il Dipartimento di Storia dell'Università di Xiamen, formarono insieme una squadra di esperti archeologi per condurre una serie di studi e ricerche sul relitto di epoca Yuan rinvenuto nelle acque del Mare di Bohai presso Sandaogang, nella contea di Suizhong (Liaoning). Furono condotte in totale cinque operazioni archeologiche, tra ricerche e scavi, su una superficie marittima pari a 148 m<sup>2</sup>, portando alla luce oltre 600 utensili di varia tipologia. A completamento dei lavori, fu pubblicato nel 2001 il primo report ufficiale nella storia dell'archeologia subacquea cinese riguardante gli scavi realizzati sul sito. Come afferma l'archeologo cinese Yu Weichao nella prefazione alla relazione, si tratta della prima operazione di



archeologia subacquea realizzata dal Paese in maniera indipendente, contando solo sulle proprie forze e i propri studi<sup>10</sup>. Il ritrovamento del relitto di Sandaogang è stato inserito nella classifica delle dieci grandi scoperte archeologiche della Cina del 1993.

Nel 1996, sempre sotto la direzione del Laboratorio di Ricerca di Archeologia Subacquea e in collaborazione con il Dipartimento di Archeologia del Guangdong e il Comitato per la Gestione dei Beni Culturali di Shantou (Guangdong), furono avviate delle operazioni di perlustrazione subacquea e di prospezione geofisica nell'area di un relitto di epoca Qing rinvenuto nelle acque del porto di Guang'ao, nella città di Shantou. Le ricerche portarono gli studiosi ad affermare che si trattava del relitto di una nave militare del famoso ufficiale cinese Zheng Chenggong, vissuto sotto la dinastia Ming Meridionale.

Il momento senza dubbio più prolifico per l'archeologia subacquea cinese si ebbe tra la fine degli anni Novanta e il primo decennio degli anni Duemila. Il Comitato Provinciale di Hainan per la Gestione dei Beni Culturali e il Centro di Ricerca di Archeologia Subacquea del Museo Nazionale della Cina realizzarono nel 1996, nel 1998, nel 1999 e nel 2007, numerose attività di ricerca e scavi di prova sul patrimonio culturale subacqueo delle isole Paracelso, situate nel Mar Cinese Meridionale. Nel corso delle indagini e delle perlustrazioni furono individuati 13 siti archeologici riconducibili alle dinastie Song, Yuan, Ming e Qing. Tra i ritrovamenti più rilevanti a livello archeologico si ricordano il relitto *Huaguang Jiao n. 1* e il relitto *Bei Jiao n. 3*, rispettivamente databili alla dinastia Song Meridionale e alla tarda dinastia Ming. Dal primo furono estratti oltre 10.000 reperti in ceramica, andando a costituire una risorsa inestimabile di patrimonio culturale subacqueo.

Nel 2005, il Centro di Ricerca di Archeologia Subacquea del Museo Nazionale della Cina diresse i lavori per lo scavo di salvataggio del relitto di epoca Qing *Wan Jiao n. 1*, sommerso nelle acque al largo della contea di Pingtan (Fujian). Il relitto, infatti, era stato vittima di frequenti scavi clandestini che ne danneggiarono gravemente l'integrità. Per questo motivo, le autorità cinesi decisero

---

<sup>10</sup> YU Weichao 俞伟超, cit in. "Woguo you na xie zhongyao de shuixia kaogu chengjiu", *op. cit.*

di riportare alla luce il carico di porcellane contenuto al suo interno, che contava oltre 17.000 manufatti provenienti dalle fornaci di Jingdezhen (Jiangxi).

Nel 2007, si assistette a quella che è stata una delle più grandi operazioni di archeologia subacquea a livello mondiale: il recupero integrale del relitto *Nanhai n. 1*, rinvenuto nelle acque del Mar Cinese Meridionale, a cui è dedicata la terza sezione del presente capitolo.

Nel settembre del 2009, il Dipartimento di Archeologia del Guangdong e il Centro Nazionale di Protezione del Patrimonio Culturale Subacqueo avviarono formalmente le attività per lo scavo di salvataggio del relitto *Nan'ao n. 1*, rinvenuto al largo dell'isola di Nan'ao (Guangdong). Nel luglio del 2010 terminarono finalmente i lavori di scavo subacqueo e le attività di protezione *in situ* dei reperti, trasportati poi in laboratorio per le dovute operazioni di conservazione. Il ritrovamento del *Nan'ao n. 1* venne inserito tra le dieci grandi scoperte archeologiche della Cina del 2010.

A novembre del 2010, l'Amministrazione Statale per i Beni Culturali della Cina e il Dipartimento Nazionale per il Patrimonio Culturale del Kenya concordarono la realizzazione congiunta di un progetto archeologico della durata di tre anni nell'area delle isole Lamu (Kenya). Le ricerche effettuate nel 2010 e nel 2011 erano tese principalmente all'individuazione dei resti della flotta navale del famoso ammiraglio cinese Zheng He, spintosi fino alle coste dell'Africa orientale nel XV secolo. Il progetto, oggi, rappresenta lo spirito di apertura e collaborazione della Cina nel campo dell'archeologia subacquea internazionale.

Nel 2014, le attività archeologiche subacquee si concentrarono per lo più nel Mar Giallo e in particolare nelle aree marittime delle città di Dandong, Dalian (entrambe nel Liaoning) e Weihai (Shandong), con lo scopo di rintracciare i relitti dell'antica flotta cinese di Beiyang, distrutta al largo della foce del fiume Yalu durante la prima guerra sino-giapponese (1894-1895). Le ricerche confermarono il ritrovamento di alcuni resti riconducibili a tre navi della flotta, chiamate rispettivamente *Zhiyuan*, *Jingyuan* e *Dingyuan*. Le prime due furono inserite nella classifica delle dieci grandi scoperte archeologiche dell'anno. Le operazioni archeologiche condotte sulla flotta di Beiyang costituiscono ad oggi le prime attività di ricerca del Paese su relitti di epoca moderna, andando a contribuire al recupero

di dati essenziali su uno degli eventi storici più significativi della Cina del tardo impero.

Fino a qualche anno fa, l'archeologia subacquea cinese non aveva mai tentato esplorazioni in mare profondo. Il Mar Cinese Meridionale ha costituito in passato un importante tratto della Via della Seta Marittima e, pertanto, secondo gli esperti contiene gran parte del patrimonio culturale subacqueo del Paese. A causa della sua profondità, tuttavia, i suoi fondali non sono stati perlustrati in maniera soddisfacente, soprattutto per la mancanza di mezzi e tecnologie adeguati. Nel gennaio del 2018, sono stati mossi finalmente i primi passi per le attività esplorative in acque profonde, grazie all'istituzione di un laboratorio di archeologia subacquea specializzato in questo ambito. Nell'aprile dello stesso anno, sono state realizzate le prime indagini archeologiche nella zona marittima delle isole Paracelso. Grazie all'utilizzo del nuovo sottomarino *Shenhai Yongshi*, furono eseguite 7 immersioni fino a una profondità di 1.003 metri, per un tempo d'immersione complessivo di 66 ore e 51 minuti. Le operazioni non solo permisero la perlustrazione del fondale a una tale profondità, ma anche il recupero di diverse reliquie e campioni per l'analisi in laboratorio, segnando un'importante svolta nel contesto dell'archeologia subacquea cinese.

Il 2018 è anche l'anno della collaborazione tra Cina e Arabia Saudita nelle ricerche di archeologia subacquea nelle acque del Mar Rosso. Il Centro Cinese di Protezione del Patrimonio Culturale Subacqueo dell'Amministrazione Statale per i Beni Culturali e il Centro Nazionale di Archeologia dell'Arabia Saudita hanno formato una squadra archeologica che, prima nel 2018 e poi nel 2019, ha svolto operazioni di indagine e scavo sui resti dell'antico porto di al-Serrian, sulla costa centrale del Mar Rosso. Dagli scavi sono emersi lapidi in pietra, frammenti di ceramiche cinesi, vasellame persiano e altre reliquie uniche che hanno permesso di datare il porto a un periodo compreso tra il IX e il XIII secolo. I risultati ottenuti dalle ricerche hanno fornito materiale storico importante sia per una migliore comprensione degli scambi culturali tra Cina antica e Arabia Saudita sia per lo studio del commercio marittimo lungo la Via della Seta in quest'area.

Proprio per approfondire ulteriormente gli studi sulla Via della Seta, nel 2017 e nel 2018 sono stati organizzati dalla Cina dei corsi di formazione di archeologia

subacquea che hanno coinvolto Paesi come l'Iran, l'Arabia Saudita, la Thailandia e la Cambogia. Gli studi realizzati in quest'occasione hanno contribuito a definire meglio il contenuto del patrimonio culturale della Via della Seta Marittima, candidata alla Lista del Patrimonio Mondiale dal 2016.

## 2.2 La protezione del patrimonio culturale subacqueo in Cina<sup>11</sup>

Con oltre 18.000 km di costa, quasi 300 km<sup>2</sup> tra aree costiere e mari territoriali e più di 30 km<sup>2</sup> di acque interne, la Cina rappresenta una grande potenza marittima. La sua lunga storia di navigazione e il suo sviluppato sistema di trasporto e commercio marittimo hanno portato alla formazione di un ingente patrimonio culturale subacqueo. La protezione e la gestione di tale patrimonio è sotto il diretto controllo del governo centrale, il quale fa affidamento a enti e istituzioni, sia statali che locali, appositamente creati per adempiere alle attività di salvaguardia e pattugliamento.

### 2.2.1 Enti e istituzioni per la protezione del patrimonio culturale subacqueo

Attualmente, le principali istituzioni governative a livello nazionale che si occupano della protezione del patrimonio culturale subacqueo sono l'Amministrazione Statale per i Beni Culturali e il rispettivo Centro Nazionale di Protezione del Patrimonio Culturale Subacqueo, unico ente statale che opera specificatamente in questo ambito.

Il Centro è stato fondato nel 2009 e coordina a sua volta un discreto numero di dipartimenti, tra cui l'Ufficio Amministrativo, il Dipartimento di Tecnologia e Strumentazione, l'Istituto di Archeologia Subacquea, il Dipartimento di Protezione e Conservazione delle Reliquie Culturali Sommerse e altre sezioni al momento in via di costruzione nelle città di Ningbo (Zhejiang), Qingdao (Shandong), Wuhan (Hubei) e nella provincia del Fujian. Il Centro, inoltre, dirige diverse attività e in particolare è responsabile per: la comunicazione e il coordinamento tra i ministeri

---

<sup>11</sup> Le informazioni riportate nella sezione sono tratte da: FAN Yiran, "Underwater Cultural Heritage Conservation and the Convention Practice in China" (articolo in linea), *Museum of Underwater Archaeology*, 2014. URL: <http://www.themua.org/collections/items/show/1622> (consultato il 05/01/2021); JING Yingying, "Protection of Underwater Cultural Heritage in China: New Developments", *International Journal of Cultural Policy*, vol. 25, n. 6, 2019, pp. 756-764.

per le questioni riguardanti la conservazione del patrimonio culturale subacqueo; l'organizzazione, il coordinamento e la realizzazione delle attività di ricerca, scavo, conservazione e tutela del patrimonio, nonché delle attività per la formazione di personale specializzato; l'elaborazione di piani nazionali per la conservazione del patrimonio culturale subacqueo, facendo riferimento ai dovuti regolamenti e protocolli operativi; la gestione, la ricerca e lo sviluppo della strumentazione tecnica per la conservazione del patrimonio culturale subacqueo; la gestione delle basi di ricerca nel Mar Cinese Meridionale, rappresentando una guida e un punto di riferimento per le operazioni di protezione realizzate dagli enti locali; la promozione della divulgazione al pubblico e delle attività di scambio e cooperazione internazionale. Il Centro ha organizzato anche diversi corsi di archeologia subacquea finanziati direttamente dal governo, grazie ai quali è stato possibile formare circa 100 archeologi subacquei professionisti e 40 esperti di restauro e conservazione di reliquie sommerse, andando a creare una squadra di esperti unica a livello mondiale.

Altri enti impegnati per la protezione del patrimonio culturale subacqueo, inoltre, si possono trovare a livello locale. Diverse province lungo la costa hanno istituito organizzazioni locali che svolgono un ruolo insostituibile nelle attività di monitoraggio e conservazione dei beni culturali sommersi, tra cui i più conosciuti sono senza dubbio il Museo della Via della Seta Marittima del Guangdong e il Museo Marittimo di Quanzhou (Fujian). I governi locali, inoltre, hanno contribuito e contribuiscono tuttora in maniera considerevole al finanziamento di importanti progetti per la gestione e la conservazione del patrimonio culturale subacqueo locale, con lo scopo ultimo di promuovere e tramandare la storia e l'identità culturale autoctona.

### 2.2.2 Legislazione statale e locale

Il progresso e la diffusione delle tecnologie di rilevamento e di immersione subacquea hanno reso i siti archeologici sommersi accessibili anche a esploratori non autorizzati, aumentando il rischio di scavi clandestini e saccheggi del patrimonio culturale subacqueo. Per l'inestimabile valore storico, culturale e artistico di tale patrimonio, la Cina si sta impegnando sempre più nella sua

protezione, in particolare attraverso la promulgazione di leggi e regolamenti specifici.

La *Legge della Repubblica Popolare Cinese sulla tutela dei beni culturali* costituisce il primo provvedimento promulgato in Cina in cui viene fatta menzione del patrimonio culturale subacqueo. La legge venne approvata nel 1982 e fu soggetta a diversi emendamenti, l'ultimo dei quali nel 2015. Nell'ultima versione del testo compaiono diversi articoli relativi al patrimonio culturale subacqueo. Tra questi, l'art. 5 è forse quello più rilevante in quanto stabilisce che “tutti i reperti culturali che si trovano nel sottosuolo, nelle acque interne o nel mare territoriale entro i confini della Repubblica Popolare Cinese sono di proprietà dello Stato”<sup>12</sup>, definendo senza mezzi termini la posizione del governo sul possesso delle reliquie sommerse. L'art. 5, quindi, permette al governo di reclamare il proprio possesso sul patrimonio culturale subacqueo rinvenuto nelle acque territoriali, facilitandone in questo modo il controllo diretto e la salvaguardia.

Nel 1989, in risposta alla vicenda del relitto *Geldermalsen*, vennero emanate le *Disposizioni della Repubblica Popolare Cinese per l'amministrazione della protezione dei reperti culturali subacquei*, come provvedimenti complementari alla *Legge della Repubblica Popolare Cinese sulla tutela dei beni culturali*. Le disposizioni consistono in 13 articoli che mirano a stabilire delle linee guida per definire il possesso, la giurisdizione e la gestione del patrimonio culturale subacqueo, nonché l'istituzione di aree protette, l'obbligo di comunicazione alle autorità competenti e i dovuti provvedimenti penali. Tali disposizioni costituiscono la prima base legislativa appositamente elaborata per gestire la protezione del patrimonio culturale subacqueo nel Paese. Tuttavia, dopo circa trent'anni, i 13 articoli risultano obsoleti e inadeguati per garantire una salvaguardia efficace del patrimonio culturale subacqueo e pertanto il governo cinese, in collaborazione con l'Amministrazione Statale per i beni Culturali, l'Amministrazione Statale per gli Oceani e il Ministero dei Trasporti, ha avviato un aggiornamento del testo di legge.

Tra i regolamenti emanati a livello locale, quelli più rilevanti sono le *Disposizioni del Fujian per i beni culturali* (2009), le *Misure della provincia del*

---

<sup>12</sup> “Zhonghua Renmin Gongheguo Wenwu Baohu Fa” 中华人民共和国文物保护法 [*Legge della Repubblica Popolare Cinese sulla tutela dei beni culturali*], *Npc.gov.cn*, 1982. URL: [http://www.npc.gov.cn/wxzl/gongbao/2015-08/10/content\\_1942927.htm](http://www.npc.gov.cn/wxzl/gongbao/2015-08/10/content_1942927.htm) (consultato il 05/01/2021).

*Guangdong per l'applicazione della Legge sulla tutela dei beni culturali della Repubblica Popolare Cinese* (2009) e le *Misure della provincia del Zhejiang per la protezione dei beni culturali* (2006). Il Fujian è stata una delle prime province del Paese ad avviare operazioni di archeologia subacquea. Nella versione del 2009 delle sue disposizioni provinciali, il terzo capitolo è tutto dedicato al patrimonio culturale subacqueo. In particolare, vengono espressi esplicitamente la preferenza per la conservazione *in situ* dei reperti e, in caso di individuazione di reliquie, l'obbligo di tempestiva comunicazione alle autorità, in modo da contrastare il più possibile le attività illegali a danno del patrimonio sommerso. Le *Misure della provincia del Guangdong per l'applicazione della Legge sulla tutela dei beni culturali della Repubblica Popolare Cinese* sono state emanate nel novembre del 2008 e sono entrate in vigore nel marzo del 2009. La sezione concernente il patrimonio culturale subacqueo si basa essenzialmente sulle *Disposizioni della Repubblica Popolare Cinese per l'amministrazione della protezione dei reperti culturali subacquei*. Rispetto a queste, però, le misure provinciali del Guangdong si concentrano sul mantenimento dell'integrità del sito come attività prioritaria, onde evitare possibili danni al patrimonio. Le *Misure della provincia del Zhejiang per la protezione dei beni culturali*, infine, sono state emanate nel 2005 per poi entrare in vigore l'anno successivo. Di queste, solo l'art. 29 riguarda il patrimonio culturale subacqueo, definendo le responsabilità del Dipartimento dei Beni Culturali del Zhejiang in merito alle attività di ricerca, rilevamento e gestione dei beni sommersi rinvenuti nell'area marittima adiacente alla provincia.

Le disposizioni locali per la protezione del patrimonio sommerso, dunque, mirano non solo a facilitare le attività di protezione delle reliquie, ma anche a monitorare in maniera adeguata la scoperta di nuovi siti, attraverso una tempestiva comunicazione e un'efficace collaborazione tra enti locali e nazionali.

### 2.2.3 Politiche recenti

Nel 13° piano quinquennale (2016-2020) per la protezione dei beni culturali e per l'innovazione tecnologica dei servizi di cultura pubblica, è stata data grande importanza allo sviluppo delle tecnologie per l'immersione subacquea e per la ricerca e il rilevamento del patrimonio culturale sommerso. Le attività di protezione di tale patrimonio, infatti, sono state incluse nel piano nazionale per lo sviluppo

economico, provando l'impegno del governo nella salvaguardia dei tesori sommersi. La politica attuata dalle autorità cinesi mostra come la tutela del patrimonio subacqueo costituisca un progetto ad ampio respiro che coinvolge progresso tecnologico, investimenti finanziari, formazione di personale qualificato, comunicazione e scambio internazionale e sensibilizzazione del pubblico, promuovendo l'attività di salvaguardia a un livello qualitativamente superiore. I recenti miglioramenti alla legislazione locale delle province costiere, alla cooperazione interdipartimentale, alle ricerche su larga scala nelle acque interne e nei mari territoriali, agli scambi internazionali e alla divulgazione di materiale informativo hanno costituito un passo in avanti per l'archeologia subacquea e per la protezione del patrimonio culturale sommerso in Cina.

Il patrimonio culturale subacqueo, in quanto parte fondamentale dell'antica Via della Seta Marittima, svolge inoltre un ruolo importante nella promozione dell'iniziativa cinese della Nuova Via della Seta, e in particolare della Via della Seta Marittima del XXI secolo, grazie al suo inestimabile valore storico, archeologico e culturale.

#### 2.2.4 Cina e *Convenzione UNESCO del 2001*

Il 2 novembre 2001, la Conferenza Generale degli Stati Membri dell'UNESCO ha approvato a Parigi la *Convenzione sulla Protezione del Patrimonio Culturale Subacqueo* (entrata poi in vigore il 2 gennaio 2009), allo scopo di fornire alle parti contraenti delle linee guida per una migliore tutela del patrimonio sommerso. La *Convenzione* costituisce un punto di riferimento importante e unico per le attività di tutela di tale patrimonio e ne promuove la realizzazione in un'ottica di cooperazione internazionale. Nell'ambito del quadro normativo internazionale, la *Convenzione* è stata elaborata in conformità con le disposizioni della *Convenzione delle Nazioni Unite sul Diritto del Mare* (UNCLOS, 1982) riguardanti la tutela del patrimonio culturale sommerso. Tra gli obiettivi e i principi generali della *Convenzione*<sup>13</sup>, viene sottolineata la responsabilità degli Stati contraenti di

---

<sup>13</sup> UNESCO, "Convenzione sulla protezione del patrimonio culturale subacqueo", *Unesco.beniculturali.it*, 2001. URL: <https://www.unesco.beniculturali.it/pdf/ConvenzionePatrimoniosubacqueo2001-ITA.pdf> (consultato il 05/01/2021).



cooperare alla protezione del patrimonio culturale subacqueo, di preservarlo nell'interesse dell'umanità e in accordo con le misure previste dalla *Convenzione*, pena l'applicazione di sanzioni; viene stabilita la modalità della conservazione *in situ* come opzione prioritaria, prima di autorizzare o intraprendere qualsiasi tipo di intervento sui beni culturali in questione; viene vietata qualsiasi forma di sfruttamento commerciale del patrimonio culturale subacqueo e, infine, viene incoraggiato un accesso responsabile del pubblico ai siti archeologici subacquei *in situ*, al fine di favorire la sensibilizzazione della comunità cittadina sull'importanza della valorizzazione e della salvaguardia del patrimonio culturale subacqueo. Le misure presenti nella *Convenzione*, inoltre, sono volte a contrastare e scoraggiare ogni tipo di attività ai danni del patrimonio sommerso, come scavi illeciti, furti e danneggiamenti deliberati. La "filosofia" della *Convenzione*, in sintesi, mira a finalizzare le attività di archeologia subacquea alla protezione e conservazione del patrimonio.

Attualmente la Cina non è parte contraente della *Convenzione*, tuttavia ha svolto e sta svolgendo un grande lavoro di salvaguardia e conservazione del patrimonio culturale subacqueo nel rispetto di alcuni dei punti fondamentali del documento, come la priorità della conservazione *in situ*, la sensibilizzazione del pubblico e la lotta alle attività di scavo illecito e di speculazione commerciale sui beni culturali sommersi. Una delle più grandi operazioni di conservazione *in situ* realizzata dalla Cina è senza dubbio quella del sito archeologico di Baiheliang (Chongqing), sommerso nelle acque del Fiume Azzurro, il cui museo subacqueo è ad oggi considerato unico al mondo. Per la divulgazione di materiale informativo, la Cina ha investito soprattutto nella costruzione di musei a tema marittimo. Tra questi, la costruzione del Museo della Via della Seta Marittima del Guangdong, in cui è oggi conservato il relitto di epoca Song Meridionale *Nanhai n. 1*, fa parte di uno dei più grandi progetti di archeologia subacquea su scala mondiale. Infine, la battaglia della Cina contro le azioni a danno del patrimonio culturale sommerso è stata rafforzata a partire dal 2010 dall'accordo interno tra l'Amministrazione Statale per i Beni Culturali e l'Amministrazione Statale per gli Oceani, che garantisce la collaborazione delle due istituzioni nella realizzazione di attività di ricerca, protezione e pattugliamento dei siti culturali sommersi.

### 2.2.5 La situazione nel Mar Cinese Meridionale<sup>14</sup>

La *Convenzione UNESCO del 2001*, sebbene tenda a promuovere la cooperazione internazionale nella gestione del patrimonio culturale subacqueo, è poco rilevante nell'area del Mar Cinese Meridionale. La zona, infatti, è soggetta a numerose contese territoriali che hanno scoraggiato molti Paesi, tra cui la Cina, alla sottoscrizione del documento. Degli 11 Paesi dell'Asia sud-orientale, infatti, soltanto la Cambogia risulta parte contraente della *Convenzione*. L'origine delle contese sui territori di quest'area è strettamente legata all'aspetto geomorfologico del Mar Cinese Meridionale, caratterizzato da numerose isole di piccole dimensioni, atolli, scogliere e banchi di sabbia, di forma frastagliata e irregolare. Le rivendicazioni riguardano per lo più quattro gruppi di isole: le isole Spratly (o Nansha), le isole Paracelso (o Xisha), le isole Pratas (o Dongsha) e l'isola di Scarborough (o Huangyan). Le Spratly contano più di 140 aree emerse tra isole, scogliere, atolli e banchi di sabbia, distribuite tra le coste del Vietnam, delle Filippine e del Brunei. L'intero gruppo di isole è rivendicato da Cina, Taiwan e Vietnam e solo in parte dalle Filippine. Le Paracelso sono costituite da 35 aree emerse disposte tra Filippine e Vietnam e anch'esse reclamate da Cina, Taiwan e Vietnam. Le isole Pratas, invece, si trovano a circa 340 km a sud est di Hong Kong e sono oggetto di contesa tra Cina e Taiwan. L'isola di Scarborough, infine, è un atollo con una laguna di 150 km<sup>2</sup>, situato a ovest dell'isola di Luzon (Filippine) e rivendicato da Cina, Filippine e Taiwan. Le rivendicazioni sulle isole del Mar Cinese Meridionale, in realtà, sono dettate principalmente dall'interesse per le aree marittime relative a queste piccole terre emerse. Secondo quanto stabilito dalla *Convenzione delle Nazioni Unite sul Diritto del Mare (UNCLOS)*, infatti, un'isola (intesa come una qualsiasi terra emersa di origine naturale e circondata da acqua) ha giurisdizione sulla zona marittima circostante calcolata in proporzione alla superficie emersa. Da questa definizione risulta chiaro il motivo di interesse di alcuni Paesi per queste piccole superfici di terra. In questo contesto di tensione politica, la protezione del patrimonio culturale subacqueo nell'area del Mar Cinese

---

<sup>14</sup> Le informazioni riportate nel paragrafo sono tratte da: PEREZ-ALVARO Elena e FORREST Craig, "Maritime Archaeology and Underwater Cultural Heritage in the Disputed South China Sea", *International Journal of Cultural Property*, n. 25, 2018, pp. 375-401.

Meridionale s’imbatte, quindi, in non poche difficoltà. Da parte sua, la Cina persegue il suo impegno nelle attività di rilevamento e salvaguardia di tale patrimonio, inteso principalmente come fattore di unificazione del Paese. La sua attività archeologica nel Mar Cinese Meridionale, tuttavia, continua a essere ambigua per alcuni Paesi circostanti.

### 3. Il caso del *Nanhai n. 1*<sup>15</sup>

Il *Nanhai n. 1*<sup>16</sup> è il relitto di una nave mercantile cinese di epoca Song Meridionale rinvenuto nelle acque del Mar Cinese Meridionale, il cui progetto di recupero, scavo e conservazione costituisce oggi una delle più grandi operazioni di archeologia subacquea al mondo. Rimasto sepolto nel fondale per oltre ottocento anni, rappresenta una fonte importantissima di dati storici relativi agli scambi commerciali lungo la Via della Seta Marittima agli inizi del XIII secolo e, pertanto, è stato inserito tra le dieci grandi scoperte archeologiche cinesi del 2019<sup>17</sup>.

L’intero processo di localizzazione, recupero e scavo del relitto ha impiegato oltre trent’anni e, secondo quanto riportato dalla squadra di archeologi, verrà completato in maniera definitiva nel 2021<sup>18</sup>.

#### 3.1 La scoperta

Nel 1987 la Maritime Exploration & Recoveries Ltd., una compagnia inglese di recupero marittimo, e il Dipartimento di Recupero di Guangzhou del Ministero dei Trasporti cinese condussero delle perlustrazioni nelle acque delle isole Chuanshan per rintracciare i resti dell’antico mercantile *Rimsberg* della Compagnia Olandese

---

<sup>15</sup> Le informazioni riportate nella sezione dedicata al *Nanhai n. 1* sono tratte da: MiBACT, “Introduzione al Museo del Guangdong”, *Musei.beniculturali.it*. URL: <http://musei.beniculturali.it/wp-content/uploads/2017/09/Introduzione-al-Museo-di-Guangdong.pdf> (consultato il 07/01/2021); CUI Yong 崔勇, “Nanhai I hao’ chenchuan fajue jilüe” “南海 I 号” 沉船发掘纪略 [Breve relazione sul recupero del relitto *Nanhai n. 1*], *Ziran yu wenhua yichan yanjiu*, vol. 4, n. 10, ott. 2019, pp. 14-20.

<sup>16</sup> Nell’archeologia subacquea cinese, i relitti vengono nominati in base al luogo del ritrovamento, a cui segue un numero progressivo per indicare l’ordine in cui sono stati rinvenuti.

<sup>17</sup> “Archaeological Excavation of *Nanhai No. 1* to Finish in 2021” (articolo in linea), *Xinhuanet.com*, 17 mag. 2020. URL: [http://www.xinhuanet.com/english/2020-05/17/c\\_139064624.htm](http://www.xinhuanet.com/english/2020-05/17/c_139064624.htm) (consultato il 07/01/2021).

<sup>18</sup> *Ibid.*

delle Indie Orientali, teoricamente affondato nelle acque adiacenti all'isola di Xiachuan. L'arcipelago delle Chuanshan, situato di fronte alla costa del Guangdong e formato dalle due grandi isole di Shangchuan e Xiachuan e da altre isole minori, costituiva in passato uno snodo fondamentale delle rotte commerciali della Via della Seta Marittima. Attraverso l'uso di sonar venne individuata l'area del naufragio, tuttavia, a causa della scarsa visibilità del fondale e dello spesso strato di melma, non venne trovata alcuna traccia del mercantile olandese. Fu deciso, quindi, di smuovere il fondale attraverso l'uso di una benna mordente, la quale riportò inaspettatamente alla luce ben 247 reliquie, tra cui ceramiche e utensili di vario materiale. L'operazione causò ingenti danni alla parte posteriore dell'imbarcazione e pertanto i lavori vennero immediatamente sospesi. Dalla tipologia dei reperti rinvenuti, gli esperti avanzarono le prime ipotesi sull'origine e la datazione del relitto, probabilmente un mercantile cinese di epoca Song-Yuan. In seguito alla scoperta, i reperti trovati vennero trasferiti nel Museo Provinciale del Guangdong e il sito venne sottoposto a severe misure di protezione per impedire l'eventualità di furti o azioni dannose.

### 3.2 Le indagini preliminari e gli scavi di prova

Nel 1989 ci fu un'importante collaborazione tra Cina e Giappone per lo svolgimento delle prime indagini sul relitto. L'obiettivo primario era quello di localizzare l'area del naufragio che, dopo numerose operazioni di rilievo e scansione del fondale, fu individuata a circa 22 metri di profondità e a circa 18 miglia nautiche dalla costa, nelle acque di Yangjiang. La squadra operativa tentò anche la misurazione del sito che, però, non fu portata a termine per via dalla scarsa visibilità tipica di queste acque. A causa della mancanza dei fondi necessari per portare avanti le ricerche archeologiche, inoltre, i lavori vennero sospesi per oltre dieci anni.

Nel 2001, grazie al contributo dell'Associazione Cinese di Ricerca per l'Esplorazione Archeologica Subacquea di Hong Kong, fu possibile riavviare le attività di ricerca e la localizzazione del relitto venne finalmente verificata e confermata.

Dal 2001 al 2004 sono stati eseguiti 7 interventi di varia natura tra cui ricerche, scavi di prova e prospezioni geofisiche che hanno permesso di constatare lo stato del relitto: le dimensioni di ciò che rimaneva della nave erano pari a 22,95 metri di lunghezza per 9,85 metri di larghezza; i compartimenti sotto il ponte e le strutture portanti si erano conservati più o meno in buone condizioni, come anche il carico di porcellane, presente in enorme quantità e tutto stipato all'interno dei depositi.

### 3.3 Il recupero integrale

Secondo le direttive della *Convenzione UNESCO del 2001*, è doveroso preferire la conservazione *in situ* dei siti archeologici subacquei. Il caso del recupero del *Nanhai n. 1* costituisce una chiara infrazione di questo principio, motivato tuttavia da ragioni indiscutibili.

Di consueto, infatti, gli scavi archeologici sui relitti marini vengono effettuati direttamente in loco, all'interno dell'ambiente sommerso in cui si trovano. Nel caso del *Nanhai n. 1*, però, questo metodo è risultato difficoltoso se non impossibile, in quanto l'abbondante presenza di limo nell'area del relitto impediva la visibilità, rendendo l'ambiente operativo non solo controproducente ma anche poco sicuro. Le dimensioni della nave e lo spesso strato di melma sotto cui era sepolta, inoltre, avrebbero richiesto tempi davvero molto lunghi per portare a termine le attività di scavo subacqueo (considerato anche il fatto che la velocità di risedimentazione era pari a 10 cm al mese). Le condizioni meteorologiche della zona, colpita da tifoni in determinati periodi dell'anno, avrebbero inoltre ridotto il tempo effettivo a disposizione per la realizzazione delle operazioni archeologiche. Da ultimo, l'alta probabilità di furti e scavi clandestini, nonché l'esposizione alla forza distruttrice delle reti a strascico, costituivano elementi di rischio per l'incolumità del *Nanhai n. 1*. Per tutte queste ragioni, dunque, venne deciso di recuperare integralmente il relitto insieme a tutto il suo carico.

Nel 2003 venne approvato il piano preliminare per il recupero, a cui seguirono dal 2004 al 2006 una serie di ricerche mirate per lo svolgimento delle operazioni, iniziate ufficialmente nel 2007. Il recupero integrale consisteva nell'estrazione del blocco di fango in cui era sepolto il relitto tramite l'uso di un cassone per fondazioni pneumatiche, un particolare tipo di fondazione idraulica impiegato nella

costruzione subacquea. Il cassone, poi, sarebbe stato riempito di acqua marina e collocato all'interno di un ambiente controllato, per garantirne la conservazione e per permettere agli archeologi di eseguire le dovute operazioni di ricerca e scavo. Da qui nacque il progetto di costruzione del Museo della Via della Seta Marittima del Guangdong, in cui si svolsero poi tutte le attività di scavo, conservazione ed esposizione del relitto. L'intero processo di recupero durò in totale 264 giorni, nel corso dei quali vennero effettuate 3.016 immersioni, per un tempo pari a 195.000 minuti, e vennero impiegate ben 21 navi di grandi dimensioni, tra cui la nave *Nantianlong*, il pontone a biga *Huatianlong* e la chiatta semisommersibile *Zhongren 1601*. Si trattò senza dubbio di un progetto complicato e senza precedenti, non a caso vincitore del Premio Nazionale Cinese per l'Innovazione Tecnologica e Scientifica del 2007.

#### 3.4 Lo scavo integrale all'interno del museo

Il successo del recupero venne confermato dai due successivi scavi di prova, realizzati nel laboratorio del museo rispettivamente nel 2009 e nel 2011. Per il primo scavo di prova fu impiegata la modalità dello scavo subacqueo, effettuato all'interno di un ambiente sommerso controllato e a una profondità di 12 metri anziché 25, eliminando in questo modo il problema della decompressione. Tuttavia, a causa della scarsa visibilità generata dal sollevamento di limo nel corso delle operazioni, fu necessario tentare un secondo intervento, effettuato nel 2011. L'operazione, questa volta, era tesa alla raccolta dei dati necessari per mettere a punto il piano di scavo integrale del relitto, iniziato poi in maniera ufficiale nel 2014.

Per lo scavo integrale si fece ricorso a più tipologie di scavo, tra cui quella dello scavo con conservazione in acqua e quella dello scavo con disidratazione dei reperti. Tutt'oggi, il relitto si trova completamente immerso in acqua ad eccezione della superficie superiore che, per evitarne il deperimento, viene costantemente inumidita da spruzzi d'acqua erogati da un sistema apposito.

Le operazioni di scavo permisero agli esperti di acquisire importanti dati storici sull'origine della nave. In base alla conformazione dello scafo e alla tecnica di costruzione, infatti, si tratterebbe di una nave *Fu*, una tipo di giunca cinese di epoca Song tipica della provincia del Fujian. Questa tipologia di nave era

particolarmente adatta al trasporto di merci e ai lunghi viaggi in mare aperto grazie alla sua innovativa tecnologia di compartimentazione stagna, inserita nel 2010 nella *Lista del Patrimonio Culturale Immateriale che necessita di urgente tutela*<sup>19</sup>. La nave, la cui data di costruzione specifica è fatta risalire al 1216, era probabilmente partita dalla Cina e diretta, per motivi commerciali, verso l'Oceano Indiano. Le cause del naufragio, invece, non sono ancora del tutto chiare ma si pensa principalmente che sia stato per via del carico eccessivo o di una tempesta violenta.

Al momento, i lavori sul *Nanhai n. 1* sono nella loro fase finale: gli archeologi stanno completando l'estrazione delle ultime reliquie e sono a buon punto nella rimozione del fango all'esterno dello scafo. Si ritiene che le operazioni verranno ultimate nel corso del 2021, dopodiché ci si concentrerà sulla conservazione a lungo termine dei reperti e del relitto, che verranno desalinizzati e disidratati nel corso dei prossimi vent'anni<sup>20</sup>. Sulla conservazione e il restauro del relitto, tuttavia, ci sono ancora opinioni discordanti tra gli esperti: alcuni propongono la scomposizione del relitto in più parti, per restaurarne i singoli pezzi, con il rischio di non poterli più riassemblare; altri, invece, consigliano di conservarne l'integrità, prendendo come modello l'esperienza del *Vasa*, un relitto di origine svedese restaurato per intero con ottimi risultati e oggi perfettamente conservato ed esposto in museo.

### 3.5 I manufatti

Il *Nanhai n. 1* era progettato per supportare circa 200 tonnellate di carico. Secondo le ipotesi iniziali, al momento del naufragio la nave stava trasportando più o meno 100.000 cimeli<sup>21</sup>. Oggi, dopo aver portato a termine gran parte delle operazioni di pulizia e riordino dei depositi della nave, sono stati raccolti circa 180.000 reperti, che costituiscono la più grande quantità di porcellane e utensili di ferro finora rinvenuta nel campo dell'archeologia subacquea cinese.

Le porcellane estratte dal relitto provenivano dalle principali fornaci cinesi impegnate nella produzione di manufatti per il mercato estero. In particolare, è stata

---

<sup>19</sup> MARKELOVA Katerina e CHEN Xiaorong, "A Crystal Palace Houses a Shipwreck" (articolo in linea), *The UNESCO Courier*, 2017. URL: <https://en.unesco.org/courier/oktyabr-dekabr-2017-g/crystal-palace-houses-shipwreck> (consultato il 07/01/2021).

<sup>20</sup> *Ibid.*

<sup>21</sup> *Ibid.*

accertata la provenienza di diverse porcellane dalle fornaci di Jingdezhen (Jiangxi), di Dehua (Fujian), di Cizao (Fujian), di Longquan (Zhejiang) e del Fujian meridionale. Tra le varie tipologie di ceramiche rinvenute, oltre alle comuni porcellane bianche e alle ceramiche con invetriatura verde e color soia, molte erano del tipo *qingbai*, caratterizzato da un'invetriatura trasparente tendente a un colore bianco-blu pallido; altre, invece, erano celadon, ovvero ceramiche contraddistinte da una particolare invetriatura verde o blu-grigia traslucida. Molti di questi manufatti in ceramica, inoltre, presentavano uno stile chiaramente mediorientale, proprio per adattarsi al gusto del mercato straniero a cui erano destinati.

Il ritrovamento di alcuni effetti personali in stile mediorientale, quali collane, cinture e bracciali d'oro, fece avanzare l'ipotesi della presenza sulla nave di alcuni individui di origine araba o indiana<sup>22</sup>.

Tra gli altri reperti rinvenuti si contano anche numerosi utensili in metallo di vario tipo, pietre preziose, oggetti in bambù e legno laccati, oggetti in vetro, accessori in giada e persino resti umani.

### 3.6 Il Museo<sup>23</sup>

Il *Nanhai n. 1* è conservato oggi all'interno del Museo della Via della Seta Marittima del Guangdong, situato a Shili Yintan sull'isola di Hailing, nella città di Yangjiang (Guangdong).

L'idea della costruzione del museo nacque nel 2004, in concomitanza con l'elaborazione del progetto di recupero integrale. Una volta estratto dall'acqua, infatti, era necessario depositare il relitto in un luogo protetto e controllato per garantirne la conservazione. La costruzione del museo, iniziata nel 2005, andò di pari passo con le operazioni di recupero, permettendo l'ingresso del relitto all'interno della struttura già nel 2007, subito dopo la sua estrazione dal mare. Il museo fu completato in maniera definitiva a novembre del 2009 e venne aperto al pubblico il mese successivo.

---

<sup>22</sup> *Ibid.*

<sup>23</sup> Le informazioni riportate nel paragrafo sono tratte dal sito ufficiale del museo *Guangdong Haishang Sichou Zhi Lu Bowuguan* 广东海上丝绸之路博物馆 [Museo della Via della Seta Marittima del Guangdong], *Msrmuseum.com*. URL: <https://www.msrmuseum.com/Home> (consultato il 08/01/2021).



L'intera struttura è formata da cinque edifici di forma ovale che insieme creano un design unico, ispirato a una preziosa conchiglia rinvenuta tra i reperti del relitto, la quale costituisce il cimelio più raffinato di tutta la scoperta per via delle minute incisioni realizzate sulla sua superficie esterna<sup>24</sup>. Il *Nanhai n. 1* è attualmente conservato all'interno dell'edificio maggiore, quello centrale, che prende il nome di “Palazzo di Cristallo”, in riferimento alla struttura in vetro attraverso la quale i visitatori possono osservare lo svolgimento delle operazioni di scavo. L'ala destra del museo ospita le aree espositive vere e proprie aperte al pubblico, mentre l'ala sinistra, dedicata ai lavori archeologici, ospita laboratori, uffici, depositi per gli attrezzi e sale per la pulizia e l'inventario dei reperti.

L'esposizione permanente del museo è intitolata “*Silu chuanshuo-- 'Nanhai I hao' de qianshi jinsheng*” “丝路船说--‘南海 I 号’的前世今生” [Una nave leggendaria sulla Via della Seta Marittima: il *Nanhai n. 1* tra passato e presente] e si estende su un'area di oltre 10.000 m<sup>2</sup>, per un percorso di visita pari a circa 1.500 metri. Il tema della mostra è ovviamente il ritrovamento del *Nanhai n. 1*, di cui viene fornita ai visitatori una panoramica completa sulle varie fasi di scoperta, indagine, recupero, scavo e conservazione. L'intera mostra è suddivisa in 7 aree tematiche che prendono il nome di *Yangfan* 扬帆 “La partenza”, *Chenmo* 沉没 “Il naufragio”, *Tanmi* 探秘 “Le esplorazioni”, *Chushui* 出水 “Il recupero”, *Jiazhi* 价值 “Il valore”, *Yizhen* 遗珍 “I tesori” e *Chengguo* 成果 “I risultati”. In tutta l'esposizione non mancano giochi interattivi, dispositivi multimediali ed effetti acustici e di luce che contribuiscono a migliorare l'esperienza e il coinvolgimento del visitatore. Il museo, tra le altre cose, dispone di un grande cinema 3D in grado di ospitare fino a 88 spettatori, a cui viene proposto un breve documentario sulla struttura della nave, i risultati delle ricerche e lo sviluppo dei lavori, nel tentativo di trasmettere il materiale informativo in modo innovativo e accattivante. Nell'ultimo piano dell'area espositiva, inoltre, è stato riprodotto un cielo stellato artificiale attraverso un sistema di illuminazione a fibra ottica.

---

<sup>24</sup> “Cui Yong: Nanhai yi hao, babai nian de chenchuan zhi mi” 崔勇: 南海一号, 八百年的沉船之谜 [Cui Yong: *Nanhai n. 1*, il mistero di un relitto di ottocento anni], *Self.kepu.net.cn*, 2019. URL: [http://self.kepu.net.cn/self\\_yj/201912/t20191210\\_482844.html](http://self.kepu.net.cn/self_yj/201912/t20191210_482844.html) (consultato il 08/01/2021).

Per la realizzazione del progetto di costruzione del Museo della Via della Seta Marittima sono stati impiegati circa 200 milioni di yuan, uno dei più grandi investimenti in ambito culturale realizzato negli ultimi anni nella provincia del Guangdong. Un tale investimento costituisce la cartina al tornasole per comprendere l'impegno della Cina nella valorizzazione e salvaguardia del patrimonio culturale sommerso. Il museo, inoltre, non è solo un potente ed efficace strumento di divulgazione culturale ma svolge anche un ruolo rilevante nell'economia locale della città, attirando ogni anno un gran numero di turisti<sup>25</sup>.

Attualmente, il museo è riconosciuto tra le attrazioni turistiche del Paese di massimo livello (livello AAAAA) e, secondo la classifica stilata dall'Associazione Cinese dei Musei, rientra nella categoria dei Musei Nazionali di Secondo Livello. A dicembre del 2020, inoltre, è stato classificato nella quarta categoria dei Musei Nazionali di Primo Livello, segnando un importante salto di qualità che gli è valso ancora più prestigio in ambito internazionale. Il museo, infatti, costituisce oggi uno dei più grandi musei di archeologia subacquea al mondo e rappresenta la prova inconfutabile del progresso cinese in questa disciplina emergente.

---

<sup>25</sup> MARKELOVA Katerina e CHEN Xiaorong, "A Crystal Palace Houses a Shipwreck", *op. cit.*

## **CAPITOLO II**

---

### **Le traduzioni**

## Formazione, rilevamento e salvaguardia del patrimonio culturale subacqueo del Mar Cinese Meridionale

Lin Aijun, Lin Guilan, Dong Weiwei, Hu Yi, Lin Zhaobin, Wang Liming

(Laboratorio di Geologia Marina e Costiera, Terzo Istituto di Oceanografia,  
Amministrazione Statale per gli Oceani, Xiamen 361005, Cina)

**Abstract:** il Mar Cinese Meridionale è scrigno di un ricco patrimonio culturale subacqueo di valore e significato considerevoli. Il presente articolo si propone di trattare la formazione del patrimonio culturale subacqueo nella suddetta zona, di analizzarne lo stato di rilevamento, esporne i progressi in termini di salvaguardia, segnalare i problemi attualmente riscontrati durante il lavoro di protezione e, infine, avanzare proposte riguardo alle prospettive future sul rilevamento di tale patrimonio e riguardo ai provvedimenti per la tutela dello stesso.

**Parole chiave:** Mar Cinese Meridionale; patrimonio culturale subacqueo; rilevamento; gestione integrata degli oceani

**CLC:** P7; K87 **Codice documento:** A **Identificativo articolo:** 1005-9857 (2017) 02-0058-07

Il Mar Cinese Meridionale (cin. *Nanhai*) presenta un ambiente geografico naturale particolare, in cui è andato formandosi un ricco patrimonio culturale subacqueo in seguito al processo di esplorazione, sviluppo e utilizzo dell'area da parte delle civiltà del passato. Secondo quanto stabilito dall'UNESCO, per patrimonio culturale subacqueo s'intendono "tutte le tracce di esistenza umana che presentano un carattere culturale, storico o archeologico e che sono sommerse, parzialmente o totalmente, periodicamente o in permanenza, da almeno 100 anni" e in particolare: i siti, le strutture, gli edifici, gli oggetti e i resti umani, nonché il loro contesto

**Data ricezione:** 20.09.2016; **data revisione:** 08.12.2016

**Fondi di progetto:** progetto pubblico dell'Amministrazione Statale per gli Oceani (201305038); progetto della Fondazione Nazionale delle Scienze Naturali della Cina (41204100)

**Autore:** Lin Aijun, studente di laurea magistrale, ambito di studio: gestione degli oceani e utilizzo dello spazio marittimo, e-mail: malingshu21@163.com

**Autore corrispondente:** Lin Guilan, professoressa e ingegnere senior, dottoressa di ricerca, ambito di studio: gestione degli oceani e utilizzo dello spazio marittimo, e-mail: linguilan@tio.org.cn

archeologico e naturale; le navi, gli aeromobili, gli altri veicoli o qualunque parte degli stessi, con il loro carico o altro contenuto, nonché il loro contesto archeologico e naturale; gli oggetti di carattere preistorico. Il patrimonio culturale subacqueo del Mar Cinese Meridionale, costituito da reperti sommersi, vecchi porti e rotte navali, resti antichi di piccole isole e rimanenze della Via della Seta Marittima, ha svolto un ruolo insostituibile nella salvaguardia della sovranità e dei diritti e interessi marittimi della Cina su quest'area, non solo per il valore storico, scientifico, artistico ed economico di cui tale patrimonio è portatore, ma anche perché testimonia che la prima occupazione e il primo sfruttamento dello spazio marittimo in questione sono avvenuti per mano della Cina.

## 1 La formazione del patrimonio culturale subacqueo nel Mar Cinese Meridionale

Per patrimonio culturale subacqueo marino s'intende il patrimonio culturale formatosi nel corso delle attività di esplorazione, sfruttamento e utilizzo dei mari da parte dell'uomo e, pertanto, il frutto dell'azione congiunta tra società umana e ambiente naturale. Le condizioni per la formazione del patrimonio culturale subacqueo nel Mar Cinese Meridionale comprendono fattori naturali e fattori sociali, nonché gli effetti della loro interazione.

### 1.1 Fattori naturali

Il Mar Cinese Meridionale è un mare marginale a ovest dell'Oceano Pacifico la cui superficie è pari a tre volte quella del Mar Cinese Orientale, del Mar Giallo e del Mare di Bohai unitamente considerati. Esso è racchiuso tra la Cina continentale e varie isole: a nord è delimitato dalla Cina continentale meridionale, a sud dall'isola di Sumatra e dall'isola del Borneo delle Grandi Isole della Sonda, a ovest dalla penisola indocinese e dalla penisola malese (compresi il Golfo del Tonchino a nord-ovest e il Golfo del Siam a sud-ovest) e a est dalle isole di Luzon, Mindoro, Palawan e Taiwan. A est il Mar Cinese Meridionale comunica con l'Oceano Pacifico attraverso il Canale di Bashi, il Canale di Balintang e il Canale di Babuyan, a sud si collega con il Mar di Sulu attraverso lo Stretto di Mindoro e lo Stretto di Balabac, mentre a sud-ovest si congiunge con l'Oceano Indiano attraverso lo Stretto di

Malacca. Il Mar Cinese Meridionale è caratterizzato da una forma romboidale che si estende in direzione NE e presenta una profondità media compresa tra i 1.000 e 1.100 metri, mentre il punto più profondo finora registrato si trova a -5.567 metri, nella zona meridionale della Fossa di Manila.

#### 1.1.1. Complessità della configurazione topografica

Il fondale del Mar Cinese Meridionale si presenta inclinato dai lati verso il centro: attorno al bacino oceanico centrale si trovano, dall'esterno verso l'interno, la piattaforma continentale e la piattaforma insulare, seguite dal pendio continentale e dal pendio insulare. Sulla piattaforma continentale è presente un gran numero di isole, secche e scogliere, come la James Shoal (in cinese Zengmu Ansha) e le Luconia Shoals (in cinese Kang Ansha) settentrionali e meridionali, situate in quest'area. Tale configurazione geomorfologica complessa è frutto di lunghe attività geologiche interne ed esterne. Il pendio continentale e il pendio insulare scendono a mo' di scala dalla piattaforma continentale verso la piana abissale che, per il terreno irregolare e i grandi dislivelli, costituisce l'area topograficamente più complessa del Mar Cinese Meridionale in cui si sono formate varie tipologie geomorfologiche strutturali, quali plateau oceanici, depressioni oceaniche, terrazzamenti di mare profondo, dorsali oceaniche, colline abissali, montagne sottomarine, canyon sottomarini e pendii. Sui pianori sottomarini dei pendii continentali settentrionali, occidentali e meridionali, inoltre, si sono originate numerose isole coralline.

#### 1.1.2 Ricchezza di risorse ittiche

Il Mar Cinese Meridionale si trova in corrispondenza della fascia tropicale e subtropicale, una delle zone dalla fauna più diversificata al mondo e con una ricca varietà di risorse ittiche. In confronto alle aree marittime adiacenti, il numero di specie ittiche conosciute del Mar Cinese Meridionale è di 1,4 volte superiore rispetto a quello del Mar Cinese Orientale e 3,56 volte superiore rispetto a quello del Mar Giallo e del Mare di Bohai (lo stesso dicasi per altri organismi come crostacei e cefalopodi)<sup>[1]</sup>. Sin dall'antichità, la ricchezza di risorse ittiche di questa zona ha attirato un gran numero di pescatori dalla Cina per svolgere attività di pesca e allevamento.

### 1.1.3 Criticità delle condizioni meteorologiche

Il Mar Cinese Meridionale viene spesso colpito da cicloni tropicali, che dal Pacifico occidentale giungono qui oltrepassando le Filippine. Anche nel Mar Cinese Meridionale possono originarsi cicloni tropicali che, chiamati dai pescatori “tifoni locali”, sono caratterizzati da una formazione rapida, un raggio ridotto e frequenti cambiamenti di direzione. Queste violente perturbazioni atmosferiche interessano il Mar Cinese Meridionale in media tutto l’anno, portando spesso forti piogge e nubifragi, comunemente conosciuti come “piogge tifoniche”, e generando talvolta onde di tempesta (tsunami).

### 1.1.4 Attività sismica e vulcanica

Durante il regno dell’imperatore cinese Wanli (1563-1620) della dinastia Ming, un forte terremoto senza precedenti fece sprofondare di 3-4 metri in mare 72 villaggi dell’isola di Hainan, per un’area pari a circa 100 km<sup>2</sup>. Oggi, nei mesi di maggio e giugno, con la bassa marea è possibile scorgere ancora le rovine dei villaggi, i cortili, gli archi, i ponti di pietra e gli antichi teatri, unici resti di terremoto sommersi finora scoperti in Cina.

## 1.2 Fattori sociali

Con l’unificazione dell’impero cinese da parte del primo imperatore Qin Shi Huang (259-210 a.C.), la zona del Mar Cinese Meridionale e suoi quattro principali arcipelaghi a est, a ovest, al centro e a sud vennero incorporati nel territorio imperiale sotto la diretta giurisdizione del governo centrale oppure in qualità di regioni autonome, entrando da allora sotto il controllo cinese<sup>[2]</sup>.

### 1.2.1 La Via della seta del Mar Cinese Meridionale

La Via della seta del Mar Cinese Meridionale costituiva il cuore pulsante della famosa Via della Seta Marittima cinese, la quale ebbe origine durante le epoche Qin (221-206 a.C.) e Han (206 a.C.-220 d.C.) e si sviluppò sotto le dinastie Tang (618-907) e Song (960-1279), raggiungendo poi il culmine della prosperità con le dinastie Yuan (1271-1368), Ming (1368-1644) e Qing (1644-1911). Tra il X e il XV secolo, la flotta cinese aprì rotte commerciali marittime da e verso i Paesi arabi, l’Asia meridionale e l’Asia sud-orientale, navigò verso ovest attraverso il Mar

Cinese Meridionale e l'Oceano Indiano fino al Golfo Persico per esportare porcellane, seta e tè ed importare spezie, avorio e corallo, imbattendosi talvolta in acque agitate o stretti canali<sup>[3]</sup>. Tra il 1405 e il 1433 il navigatore, ammiraglio e diplomatico cinese Zheng He portò a termine sette viaggi verso Occidente, conducendo più di 200 navi e oltre 20.000 uomini. Nei suoi 28 anni di esperienza raggiunse più di 30 Paesi e regioni, spingendosi fino alla costa orientale africana, al Mar Rosso e alla Mecca e passando alla storia per la grandezza delle sue imprese, per il progresso nelle tecniche di costruzione navale e di navigazione e per i successi in ambito commerciale.

#### 1.2.2 Controllo e sovranità cinese sul Mar Cinese Meridionale nell'antichità

Al fine di soddisfare le esigenze date dalla nuova situazione di sviluppo nel Mar Cinese Meridionale, l'imperatore Shenzong di Song fondò nel 1073 un'istituzione governativa per la gestione degli affari di pace che gli permetteva di esercitare il controllo sull'isola di Hainan e sulle altre isole del Mar Cinese Meridionale, nonché sulle loro acque. Egli adottò, inoltre, varie misure di difesa, come la formazione di una flotta navale per rafforzare il pattugliamento dei mari, esercitando così la propria sovranità nella zona. Sotto la dinastia Yuan si poté assistere a un ulteriore sviluppo nell'ambito delle imprese di navigazione cinesi: basti pensare alla spedizione di 5.000 uomini condotta dal generale Shi Bi verso Giava per ordine di Kublai Khan nel 1292<sup>[4]</sup>.

#### 1.2.3 Il sistema tributario nella Cina antica

Nei primi anni della dinastia Ming, in seguito all'istituzione di un sistema tributario tra i Paesi del Mar Cinese Meridionale con la Cina come Stato sovrano, oltre 50 Paesi e regioni entrarono nel sistema di relazioni internazionali incentrato sulla Cina, i cui effetti si riversarono fino alle zone costiere dell'Oceano Indiano<sup>[5]</sup>.

#### 1.2.4 Pesca e migrazione di pescatori

I pescatori fanno del mare la propria fonte di sostentamento e delle barche la propria dimora. La loro intensa attività nelle acque e nelle isole del Mar Cinese Meridionale ha lasciato, sin dai tempi antichi, un ricco patrimonio culturale marino.

#### 1.2.5 Ricerche scientifiche e battaglie navali



Nel 1279, Kublai Khan emanò un documento imperiale che incaricava lo scienziato Guo Shoujing di recarsi di persona nel Mar Cinese Meridionale per studiare lo spostamento dell'ombra proiettata dal sole. Alcuni preziosi dati ottenuti dallo studioso attraverso le indagini sul posto costituiscono oggi un'importante base scientifica per determinare la posizione geografica dell'antico punto di osservazione nel Mar Cinese Meridionale<sup>[6]</sup>. Un altro fattore sociale che ha contribuito alla formazione del patrimonio culturale subacqueo di quest'area marittima è costituito dalle battaglie navali avvenute nella zona a partire dall'epoca moderna.

## 2 Lo stato del rilevamento del patrimonio culturale subacqueo nel Mar Cinese Meridionale

Dalla fondazione della Repubblica Popolare Cinese, le operazioni di rilevamento del patrimonio culturale subacqueo nel Mar Cinese Meridionale da parte della Cina iniziarono in maniera ufficiale nel 1974, quando il Museo Provinciale del Guangdong, congiuntamente al Dipartimento della Cultura dell'allora Regione Amministrativa di Hainan, condusse la prima indagine archeologica nelle isole Paracelso (in cinese Xisha). Le isole oggetto dell'indagine in particolare furono: Pattle Island (Shanhu Dao), Robert Island (Ganquan Dao), Money Island (Jinyin Dao), Drummond Island (Jinqing Dao), Duncan Island (Chenhang Dao), Palm Island (Guangjin Dao), All Wealth Island (Quanfu Dao), Woody Island (Yongxing Dao), Tree Island (Zhaoshu Dao), North Island (Bei Dao), Five Islands (Wu Dao) e altre, con scavi archeologici di prova su Robert Island e Money Island; nel 1975 venne condotta la seconda indagine, il cui obiettivo era quello di riportare alla luce i resti di epoca Tang e Song rinvenuti a Robert Island. Nel 1987, il Dipartimento di Recupero di Guangzhou condusse insieme all'inglese Maritime Exploration & Recovery Ltd. operazioni di rilevamento nelle acque adiacenti alle isole di Shangchuan e Xiachuan del distretto di Taishan, nella provincia del Guangdong, riportando alla luce più di 200 oggetti di epoca Song e Yuan, tra cui porcellane, lingotti d'argento, monete di rame e via dicendo; nel 1989 venne effettuata la prima ricerca sottomarina su questo sito, denominato poi *Nanhai n. 1* dal nome cinese del Mar Cinese Meridionale. Nel 1991 il prof. Wang Hengjie della Minzu University

of China, durante delle indagini archeologiche nelle isole Paracelso, individuò alcuni resti di età preistorica nella zona nord-occidentale di Robert Island e, sempre in quest'isola, raccolse reliquie databili al periodo compreso tra gli Stati Combattenti (453-221 a.C.) e la dinastia Han; nel 1992 e nel 1996 il professore diresse altre due indagini archeologiche nelle isole Spratly (in cinese Nansha), arrivando fino alla James Shoal, durante le quali rinvenne resti antichi riconducibili alle epoche Qin e Han, fino alle dinastie Ming e Qing. Nel 1996, alcuni pescatori trovarono nelle acque della Discovery Reef (in cinese Huaguang Jiao) delle isole Paracelso il relitto di una nave, denominato successivamente *Huaguang Jiao n. 1*; nel 2007 la squadra archeologica cinese delle isole Paracelso condusse ufficialmente le operazioni di scavo per il recupero del relitto e le relative indagini archeologiche subacquee. Nel 1996, la squadra di spedizione cinese delle isole Paracelso svolse numerose indagini archeologiche terrestri e subacquee sulle isole, sui banchi di sabbia e sugli atolli delle isole Paracelso, gettando le basi per le successive operazioni di archeologia subacquea.

In passato, l'obiettivo principale delle operazioni archeologiche nelle isole Paracelso era quello di condurre rilevamenti del suolo dei banchi di sabbia insulari, pertanto, scavi e indagini di archeologia subacquea di carattere scientifico e specialistico non erano ancora stati realizzati<sup>[7]</sup>. Dal dicembre 1998 al gennaio 1999, le esplorazioni della squadra cinese di archeologia subacquea delle isole Paracelso effettuate nelle acque del North Reef (Bei Jiao), del Discovery Reef e dell'Observation Bank (Yin Yu) portarono alla scoperta di 14 resti storici sommersi, tra cui importanti patrimoni culturali subacquei, quali i resti dei relitti *Huaguang Jiao n. 1*, *Bei Jiao n. 3* e *Bei Jiao n. 1*, segnando il preludio delle operazioni archeologiche subacquee nella zona. Nel 2009, gli archeologi cinesi portarono a termine una ricerca della durata di 20 giorni sul patrimonio culturale subacqueo nelle isole Paracelso: attraverso l'uso di strumenti tecnologici, quali il magnetometro, il localizzatore GPS e il telerilevamento aereo, e all'impiego di metodi di esplorazione subacquea, furono rinvenuti 5 punti di distribuzione di reperti sottomarini e 7 relitti. Nel 2010, invece, venne condotta un'indagine archeologica subacquea nelle isole del Crescent Group (Yongle Qundao) e dell'Amphitrite Group (Xuande Qundao) delle isole Paracelso, rinvenendo 32

nuovi siti dopo 35 giorni di operazioni in mare. Nel 2012, il sig. Zang Zhenhua di Taiwan diresse un'indagine sui reperti culturali sommersi delle isole Pratas (in cinese Dongsha), durante la quale vennero rilevati in totale 4 relitti e 5 punti di distribuzione delle reliquie grazie all'esplorazione subacquea e all'uso del sonar a scansione laterale e del magnetometro. Il 24 gennaio 2014, fu varata a Chongqing la *Zhongguo Kaogu 01*, la prima nave progettata dalla Cina per le operazioni di archeologia subacquea. Il mezzo dispone di cabine per le operazioni di immersione e stanze per il deposito di strumenti archeologici ed è dotato di molte attrezzature avanzate per l'esplorazione geofisica marina, come l'ecoscandaglio multibeam, il sonar a scansione laterale, il magnetometro marino e il profilatore sismico dei sedimenti; inoltre, è stato impiegato per lo più nelle operazioni di archeologia subacquea condotte nelle acque costiere cinesi e nelle isole Paracelso. Dal 14 aprile al 25 maggio 2015, la *Zhongguo Kaogu 01* ha condotto per la prima volta ricerche sul patrimonio culturale subacqueo del Mar Cinese Meridionale, portando a termine diverse missioni, come gli scavi archeologici sottomarini del relitto *Shanhu Dao n. 1*, le indagini archeologiche terrestri sul sito di Robert Island, le indagini archeologiche subacquee sul relitto *Jinyin Dao n. 1* e le indagini per il rilevamento fisico delle acque esterne agli atolli del Crescent Group, individuando 274 elementi rocciosi di varie dimensioni, classificati in 7 tipologie principali, e altri numerosi punti sommersi ancora da identificare<sup>[8]</sup>.

I relitti, per il loro alto valore economico e il loro ingente numero, costituiscono il patrimonio culturale subacqueo su cui è posta maggiore attenzione; dalla loro quantità, infatti, è possibile dedurre lo stato attuale del rilevamento dell'intero patrimonio culturale subacqueo del Mar Cinese Meridionale. Secondo le stime di archeologi ed esperti, nei mari di tutto il mondo ci sarebbero almeno un milione di relitti<sup>[9]</sup>; gli studiosi, inoltre, ipotizzano che dal periodo Song e Yuan siano affondate lungo le coste cinesi circa 100.000 navi mercantili. Il Mar Cinese Meridionale è la zona marittima cinese con il maggior numero di relitti antichi e reliquie e, quindi, anche quella di maggior interesse per l'archeologia subacquea<sup>[10]</sup>, tanto da essere considerato uno dei "tre grandi cimiteri di navi del mondo" insieme al Mar Mediterraneo e al Mar dei Caraibi. Secondo il Terzo Censimento Nazionale dei Reperti Culturali, i relitti rinvenuti nel Mar Cinese Meridionale sono 124, la

quantità di merce calcolata in base alla capacità media di carico potrebbe raggiungere i 50.000 pezzi, mentre i resti sulla terraferma sono 6. Il numero totale di relitti scoperti è tuttora in continuo aumento: secondo alcuni dati stranieri non sarebbe inferiore a 1.000<sup>[11]</sup>, secondo il bilancio del Centro Cinese di Archeologia Subacquea, invece, non sarebbe inferiore a 2.000<sup>[12]</sup>, a dimostrazione del fatto che nel Mar Cinese Meridionale c'è ancora un gran numero di relitti non rilevati, per i quali risultano indispensabili indagini ulteriori e dettagliate.

A causa dell'estensione e della profondità del Mar Cinese Meridionale, le tecnologie di rilevamento geofisico marino e le tecnologie di rilevamento tramite robot sottomarino svolgono una funzione chiave nella ricerca del patrimonio culturale subacqueo. Il meccanismo del rilevamento geofisico marino consiste nell'uso di strumenti in grado di captare il segnale emesso o riflesso dal bersaglio sommerso e nell'interpretazione ed elaborazione del segnale per ricavare informazioni sul bersaglio in questione. Il metodo gravimetrico, il metodo magnetico e il metodo radiometrico, ad esempio, si avvalgono di strumenti per il rilevamento degli impulsi emessi dalla densità, dal magnetismo e della radioattività propri dell'oggetto sommerso, mentre il metodo acustico e il metodo elettrico impiegano strumenti per il rilevamento degli impulsi riflessi dal bersaglio. Le tecnologie di rilevamento tramite robot sottomarino, invece, comprendono il sottomarino a comando remoto (ROV) e il sottomarino autonomo (AUV).

In conclusione, per quanto riguarda le zone oggetto dei rilevamenti, le prime operazioni si sono concentrate nelle aree delle piccole isole e dei loro bassi fondali: attualmente, tra i vari rilevamenti realizzati dalla Cina nel Mar Cinese Meridionale, quelli nelle isole Paracelso e nel loro spazio marittimo sono al primo posto per numero e per risultati raggiunti; quelli nelle isole Pratas e nelle relative acque hanno permesso di ottenere risultati preliminari, consentendo la scoperta di più di 10 relitti; nelle isole Spratly e nelle acque ad esse adiacenti, invece, i rilevamenti non sono stati completamente avviati, anzi, le operazioni archeologiche nella zona sono state piuttosto scarse, come anche nelle isole Zhongsha, dove il numero di rilevamenti è stato estremamente limitato. Dal punto di vista tecnologico, il rilevamento del patrimonio culturale subacqueo del Mar Cinese Meridionale da parte della Cina ha attraversato tre fasi. La prima fase (prima della fine degli anni Ottanta) è stata quella

delle esplorazioni tramite immersione in apnea e rete a strascico: l'immersione in apnea, in genere, è possibile soltanto in acque poco profonde e per un tempo di immersione breve, richiede elevate abilità d'immersione insieme a un'ottima costituzione fisica e garantisce, pertanto, una bassa efficienza operativa; la rete a strascico, invece, ha lo svantaggio di aumentare il rischio di danni ai siti del patrimonio culturale subacqueo. La seconda fase (dall'inizio degli anni Novanta al 2014) è stata quella delle esplorazioni tramite immersioni professionali e strumentazione: le tecnologie di rilevamento e le prestazioni degli strumenti sono state notevolmente potenziate mediante importazioni dall'estero e ricerche di iniziativa autoctona; le attrezzature comprendevano l'ecoscandaglio multibeam, il sonar a scansione laterale, il magnetometro marino, il profilatore sismico di sedimenti e il robot sottomarino. La terza ed ultima fase (dal 2014 ad oggi) è caratterizzata dalla ricerca e dall'indagine scientifica: con il varo della nave *Zhongguo Kaogu 01*, specializzata nelle operazioni di archeologia subacquea e dotata di ogni tipo di strumento avanzato, le prestazioni complessive hanno raggiunto i migliori standard mondiali, segnando l'inizio di una nuova fase in termini di progresso tecnologico.

### 3 I progressi nella tutela del patrimonio culturale subacqueo del Mar Cinese Meridionale

La protezione del patrimonio culturale subacqueo marino da parte della Cina ha avuto inizio nel Mar Cinese Meridionale e si è concentrata per lo più in questa zona. Le indagini condotte dagli archeologi cinesi sui reperti storici delle isole Paracelso tra il mese di marzo e il mese di maggio 1974 hanno costituito le prime operazioni di tutela del patrimonio culturale subacqueo del Mar Cinese Meridionale a partire dalla fondazione della Repubblica Popolare Cinese. Il 20 ottobre 1989, il Consiglio di Stato ha emanato le *Disposizioni della Repubblica Popolare Cinese per l'amministrazione della protezione dei reperti culturali subacquei*, fornendo la prima base legislativa per la salvaguardia del patrimonio culturale subacqueo da parte del Paese. L'8 gennaio 2011 le disposizioni sono state riviste e messe in atto. Nel gennaio 2014 è stato lanciato ufficialmente il progetto di costruzione del Museo Nazionale del Mar Cinese Meridionale che, attraverso le tecnologie di misurazione,

simulazione, rendering in 4D e animazione, avrebbe migliorato l'esposizione museale e gli effetti interattivi, svolgendo un ruolo attivo nella protezione del patrimonio culturale subacqueo del Mar Cinese Meridionale. Nel maggio 2014, è stato approvato il progetto del Centro di Protezione del Patrimonio Culturale Subacqueo dell'Amministrazione Statale per i Beni Culturali per la costruzione di una base nel Mar Cinese Meridionale che, una volta ultimata, avrebbe costituito una base nazionale completa di archeologia subacquea in cui accorpate insieme le operazioni di tutela e indagine del patrimonio culturale subacqueo, di archeologia subacquea, di restauro dei reperti rinvenuti e di formazione del personale. Nel giugno 2014, è stato ufficialmente istituito il Centro di Protezione del Patrimonio Culturale Subacqueo dell'Amministrazione Statale per i Beni Culturali (ex Centro Nazionale di Protezione del Patrimonio Culturale Subacqueo, fondato nel settembre 2009 dall'Istituto Cinese di Ricerca per il Patrimonio Culturale), che da allora ricopre un ruolo fondamentale nelle attività del Paese per la salvaguardia del patrimonio culturale subacqueo. Attualmente è in corso la costruzione di una base per le operazioni di archeologia subacquea a Woody Island nelle isole Paracelso che, una volta completata, svolgerà una funzione preponderante nel consolidamento e nella promozione delle attività di tutela del patrimonio culturale subacqueo della zona. Nel complesso, in oltre 40 anni di sviluppo, i progressi della Cina nell'attività di protezione del patrimonio culturale subacqueo del Mar Cinese Meridionale possono dirsi soddisfacenti.

### **3.1** Crescita continua del patrimonio culturale data dalle nuove scoperte

La quantità di patrimonio culturale subacqueo rinvenuta dalla Cina nel Mar Cinese Meridionale è in costante aumento dal 1974. Negli ultimi anni, in particolare, con i continui progressi nelle tecnologie di rilevamento, con le attrezzature sempre più sviluppate e la crescente importanza dell'archeologia subacquea, nella zona marittima delle isole Paracelso sono stati già rinvenuti oltre 120 siti di relitti sommersi, ottenendo risultati eccellenti. Allo stesso tempo, si è assistito a un continuo arricchimento del valore culturale del patrimonio subacqueo del Mar Cinese Meridionale, formato non solo dai relitti e dai loro carichi di merci ma anche da vecchi porti e rotte navali, resti antichi di piccole isole, reliquie storiche e culturali rinvenute lungo le coste e rimanenze della Via della Seta Marittima.

### 3.2 Sviluppo innovativo del concetto di tutela

Quella del *Nanhai n. 1* è considerata, ad oggi, una delle scoperte di archeologia subacquea più importanti nel Mar Cinese Meridionale. Nel dicembre 2007, nel rispetto del principio di “recupero e ricollocazione integrale”, la Cina ha recuperato con successo il relitto di epoca Song Meridionale, attualmente conservato nel Museo della Via della Seta Marittima del Guangdong. Si tratta della prima operazione al mondo di “recupero e ricollocazione integrale” di un relitto antico, la quale non solo rappresenta il progresso della Cina nelle tecniche di recupero ma mostra anche uno sviluppo innovativo del concetto di tutela.

### 3.3 Continuo progresso nelle tecniche di conservazione e restauro

Sul piano della conservazione e restauro del patrimonio culturale subacqueo, i laboratori svolgono una funzione insostituibile. Attualmente, nell’area del Mar Cinese Meridionale, la Cina dispone già di due laboratori per la conservazione e il restauro di reperti sommersi, collocati rispettivamente nel Guangdong e a Hainan; nel Museo Provinciale di Hainan è situato il laboratorio leader a livello nazionale per la conservazione dei reperti rinvenuti e anche la *Zhongguo Kaogu 01*, la prima nave cinese specializzata in operazioni di archeologia subacquea, è dotata di un laboratorio con medesima funzione. Per quanto riguarda le tecniche di conservazione e restauro dei reperti estratti dall’acqua, la Cina possiede ormai un’esperienza relativamente matura nel restauro di porcellane e utensili di ferro sommersi<sup>[13]</sup> e vanta, inoltre, un discreto numero di studi e ricerche, tra cui si ricordano: la proposta di Li Guoqing<sup>[14]</sup> per un metodo di gestione e conservazione di relitti marini antichi; le analisi e gli studi di Tian Xingling e altri ricercatori<sup>[15]</sup> sulla tipologia e la composizione chimica del legno del relitto *Nan’ao n. 1* di epoca Ming; le ricerche di Zhang Zhiguo e altri studiosi<sup>[16]</sup> sulle tecniche di rimozione delle concrezioni presenti sulla superficie dei reperti in pietra estratti dal mare; gli studi pratici di Geng Miao<sup>[17]</sup> sui metodi di rinforzo per i resti di oggetti laccati rinvenuti in acque marine.

### 3.4 Coordinamento e cooperazione tra più dipartimenti e maggior rigore nell’applicazione della legge

Tra gli ultimi dieci giorni di aprile e gli ultimi dieci giorni di maggio del 2011 e nei mesi di aprile e maggio 2012, il Museo Nazionale della Cina, in collaborazione con l'Amministrazione Provinciale di Hainan per i Beni Culturali e l'Autorità della Provincia di Hainan per le isole Paracelso, le isole Spratly e le isole Zhongsha, ha formato un unità operativa per l'applicazione legislativa e il controllo del patrimonio culturale subacqueo nelle isole Paracelso per svolgere controlli sullo stato di protezione del patrimonio culturale subacqueo nell'area e supervisionare l'applicazione legislativa sui reperti. Il 18 agosto 2011, l'Amministrazione Statale per gli Oceani insieme all'Amministrazione Statale per i Beni Culturali hanno emanato la *Circolare sul rafforzamento delle operazioni congiunte di applicazione legislativa per il patrimonio culturale degli spazi marittimi sotto giurisdizione cinese*, determinando l'istituzione di un meccanismo di lavoro congiunto per l'applicazione della legge. Dal 29 marzo al 1° aprile 2012, l'Amministrazione Statale per i Beni Culturali e l'Amministrazione Statale per gli Oceani hanno svolto insieme attività speciali di pattugliamento in mare e applicazione legislativa per il patrimonio culturale nelle aree marittime attigue alle isole Paracelso, costituendo la prima operazione di pattugliamento in Cina per l'applicazione della legge sul patrimonio culturale subacqueo. Il 21 giugno 2012, con l'approvazione del Consiglio di Stato cinese, Sansha è stata proclamata città-prefettura con giurisdizione sulle piccole isole delle isole Paracelso, sulle isole Zhongsha e sulle isole Spratly, nonché sul loro spazio marittimo, assumendo ancora più responsabilità nella protezione del patrimonio culturale subacqueo.

#### 4 I problemi affrontati dalla Cina nella protezione del patrimonio culturale subacqueo del Mar Cinese Meridionale

##### 4.1 Scarse informazioni su quantità e distribuzione del patrimonio

A causa della mancata tempestività della Cina nell'avvio delle ricerche e a causa della carenza di personale qualificato e attrezzature, le informazioni attualmente possedute sulla quantità e la distribuzione delle risorse del patrimonio culturale subacqueo del Mar Cinese Meridionale sono ancora insufficienti. Oggi, mentre la conoscenza della quantità e della distribuzione del patrimonio nelle isole Paracelso e nei loro bassi fondali è abbastanza approfondita, quella del patrimonio situato



nello spazio marittimo delle isole Pratas, delle isole Spratly e delle isole Zhongsha è ancora a uno stadio primitivo e quella del patrimonio presente nelle profondità del Mar Cinese Meridionale è quasi nulla.

#### **4.2** Casi di scavo clandestino e danneggiamento deliberato al patrimonio archeologico

Scavi clandestini e danneggiamenti deliberati del patrimonio culturale subacqueo sono eventi frequenti nel Mar Cinese Meridionale. Tra i principali responsabili si trovano compagnie internazionali per il traffico di tesori depredati, gruppi di esplorazione privati, pirati, forze straniere e pescatori non autorizzati. Si pensi a Michael Hatcher, cacciatore di tesori professionista al servizio di una compagnia commerciale australiana di recupero marittimo che, prima nel 1985 e poi nel 1996, trafugò due relitti antichi, arrivando a frantumare le oltre 600.000 porcellane del relitto *Tek Sing* di epoca Qing solo per ottenere maggiore profitto; si pensi anche al relitto antico *Huaguang Jiao n. 1* di epoca Song Meridionale che, da quando venne scoperto nel 1997 da alcuni pescatori, fu vittima di frequenti scavi illeciti, tanto che sullo scafo furono rilevate dagli archeologi evidenti tracce di danni causati dall'uomo. Quasi tutti i siti dei relitti visibili nelle acque delle isole Paracelso hanno sofferto furti e danni più o meno gravi, se non la completa distruzione.

#### **4.3** L'impatto dello sfruttamento marino per lo sviluppo economico e turistico

In seguito al crescente numero di progetti per lo sviluppo economico e ai ritmi sempre più sostenuti dello sviluppo turistico nelle aree costiere e delle piccole isole del Mar Cinese Meridionale, il patrimonio culturale subacqueo della zona sta subendo minacce senza precedenti. Attualmente, la provincia di Hainan sta promuovendo energicamente la costruzione di un'isola turistica internazionale: l'apertura del 28 aprile 2013 della rotta postale e turistica nelle isole Paracelso ha determinato una crescente prosperità dell'industria turistica nel Mar Cinese Meridionale, nonché una crescente intensità delle attività di sfruttamento marino, rendendo necessarie soprattutto la valorizzazione del lavoro di tutela del patrimonio culturale subacqueo e l'adozione di misure di protezione concrete.

#### 4.4 Enormi difficoltà nelle tecniche di conservazione e restauro del patrimonio culturale subacqueo

La Cina ha raggiunto ormai un'esperienza relativamente consolidata sul piano della conservazione e del restauro di ceramiche e utensili in ferro recuperati dal mare, tuttavia, a causa dell'enorme quantità di ceramiche rinvenute, non solo la mole di lavoro è divenuta più grande, ma sono aumentate anche le difficoltà in ragione dei diversi gradi di danno e incompletezza dei reperti. Nel processo di restauro delle altre tipologie di reperti recuperati, inoltre, persistono ancora enormi complicazioni, tra cui le più considerevoli sono quelle legate alle lunghe tempistiche, all'elevato grado di difficoltà tecnica e agli ingenti rischi relativi al restauro di relitti antichi: basti pensare al controllo del composto chimico di ferro e zolfo presente nei relitti in legno estratti dal mare, che costituisce una preoccupazione comune per la conservazione del legno archeologico marino e per il quale non esiste ancora un metodo di trattamento unico e comprovato.

#### 4.5 Mancanza di leggi e normative

Per quanto riguarda la questione dell'attribuzione del patrimonio culturale subacqueo, l'art. 5 dell'ultimo emendamento alla *Legge della Repubblica Popolare Cinese sulla tutela dei beni culturali* (quarto emendamento del 24 aprile 2015) stabilisce che "tutti i reperti culturali che si trovano nel sottosuolo, nelle acque interne o nel mare territoriale entro i confini della Repubblica Popolare Cinese sono di proprietà dello Stato", mentre non ci sono regole chiare sui reperti culturali situati nelle zone contigue alla Cina, nella piattaforma continentale e nella zona economica esclusiva; nell'ultimo emendamento alle *Disposizioni della Repubblica Popolare Cinese per l'amministrazione della protezione dei reperti culturali subacquei* (versione dell'emendamento dell'8 gennaio 2011) mancano norme esplicite sui reperti culturali di origine cinese situati in mare territoriale straniero, il che è chiaramente penalizzante per la protezione del patrimonio culturale subacqueo nel Mar Cinese Meridionale da parte della Cina. In termini di normativa locale, nella provincia del Guangdong sono in vigore dal 1° marzo 2009 le *Misure della provincia del Guangdong per l'applicazione della Legge sulla tutela dei beni culturali della Repubblica Popolare Cinese*, nel Guangxi sono in vigore dal 1°

gennaio 2014 le *Disposizioni della regione autonoma del Guangxi Zhuang per la protezione dei beni culturali*, mentre nella provincia di Hainan attualmente non ci sono ordinanze complete sulla tutela dei beni culturali (le *Misure della provincia di Hainan per la gestione della protezione dei beni culturali* elaborate nel 1994 sono state abolite già nel 2004). Inoltre, solo nell'art. 26 e nell'art. 27 delle *Misure della provincia del Guangdong per l'applicazione della Legge della Repubblica Popolare Cinese sulla tutela dei beni culturali* viene fatta menzione dei "reperti culturali subacquei" e solo nell'art. 15 delle *Disposizioni della regione autonoma del Guangxi Zhuang per la protezione dei beni culturali* si parla di "reperti culturali sommersi", a riprova del fatto che gli articoli di legge presenti in Cina sulla protezione del patrimonio culturale subacqueo sono minimi, di contenuto generale e di scarsa applicabilità. Oltre a ciò, nemmeno il Guangdong, il Guangxi e Hainan dispongono di una normativa specifica per la salvaguardia del patrimonio culturale subacqueo.

## 5 Le prospettive future sul rilevamento del patrimonio culturale subacqueo del Mar Cinese Meridionale e le rispettive contromisure di salvaguardia

### 5.1 Istituzione di un laboratorio nazionale per le tecnologie di rilevamento e per la valutazione delle risorse del patrimonio culturale subacqueo del Mar Cinese Meridionale

Nonostante dalla fondazione della Repubblica Popolare Cinese la Cina abbia raggiunto diversi traguardi nel rilevamento del patrimonio culturale subacqueo del Mar Cinese Meridionale, le attività si sono concentrate più che altro nelle isole Paracelso, ottenendo risultati preliminari anche nelle isole Pratas, mentre furono quasi inesistenti nelle isole Spratly e nelle isole Zhongsha. A livello di tecnologie e attrezzature, al momento, la Cina dispone soltanto di una nave specializzata in operazioni archeologiche da impiegare per il rilevamento del patrimonio culturale subacqueo del Mar Cinese Meridionale e, sebbene le attrezzature siano già avanzate, ne sono però aumentati i requisiti in termini di qualità e quantità in seguito all'estensione del raggio di rilevamento e all'aumento della profondità operativa. Per quanto riguarda le attività di rilevamento, il loro svolgimento dipende

principalmente dal Dipartimento dei Beni Culturali, con scarsa partecipazione da parte di altri enti, il che è chiaramente insufficiente vista l'estesa superficie del Mar Cinese Meridionale. Viene qui proposta, dunque, l'istituzione di un laboratorio nazionale per le tecnologie di rilevamento e per la valutazione delle risorse del patrimonio culturale subacqueo del Mar Cinese Meridionale (*fig. 1*) che, attraverso una valorizzazione a livello statale, possa fornire solide garanzie per un rilevamento e una individuazione completi del patrimonio culturale subacqueo della zona.

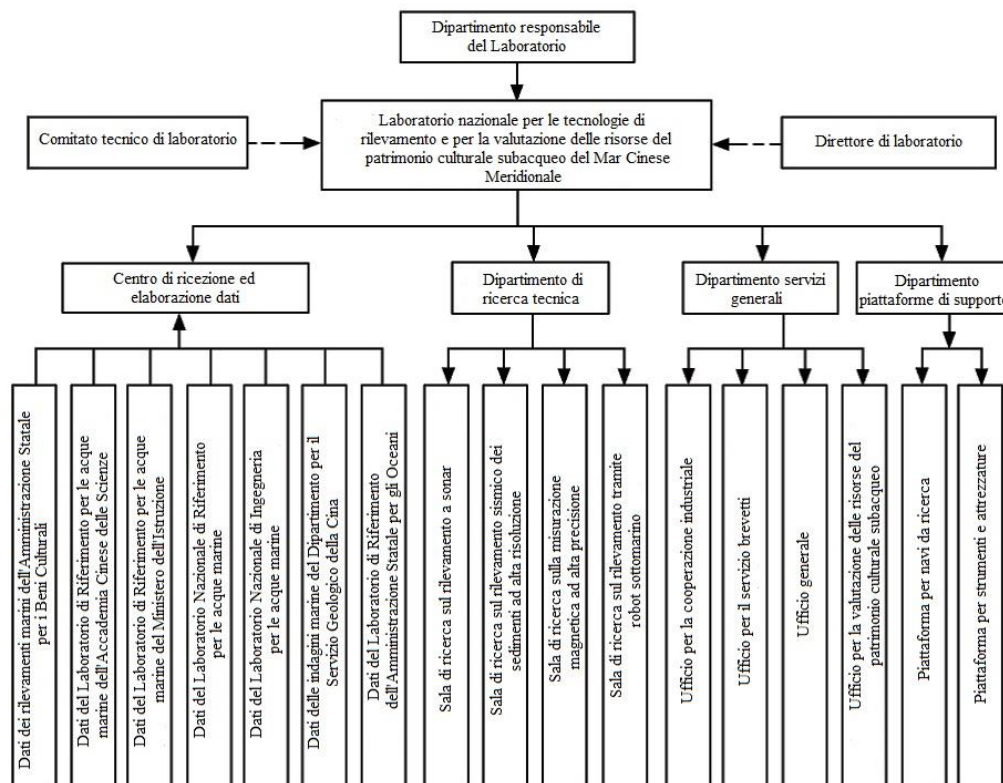


Figura 1. Struttura organizzativa di base del Laboratorio nazionale per le tecnologie di rilevamento e per la valutazione delle risorse del patrimonio culturale subacqueo del Mar Cinese Meridionale

L'indagine approfondita sulla quantità e la distribuzione delle risorse del patrimonio culturale subacqueo del Mar Cinese Meridionale costituisce il fondamento delle operazioni di tutela e restauro, mentre la rilevanza scientifica, il progresso tecnologico e la formazione di personale qualificato ne sono le tre forze promotrici. Gli obiettivi generali del Laboratorio sono quelli di: migliorare le

tecniche cinesi di esplorazione del patrimonio culturale subacqueo del Mar Cinese Meridionale, trovando supporto nella geologia marina e nelle tecnologie di rilevamento; fornire un solido sostegno scientifico e tecnologico per un'indagine approfondita di tale patrimonio; gettare le basi per la tutela dello stesso, favorendo la costruzione della Via della Seta Marittima del XXI secolo. Il Laboratorio svolgerà ricerche per lo più nell'ambito delle tecnologie fondamentali per il rilevamento del patrimonio culturale subacqueo e, inoltre, si proporrà di: pianificare integralmente l'elaborazione dei dati e dei materiali relativi all'esplorazione dei fondali raccolti da vari dipartimenti, come quello per la ricerca scientifica marina e quello per il rilevamento geologico; individuare, attraverso l'elaborazione e l'analisi finale di tali dati, il patrimonio culturale subacqueo non ancora accertato; rilasciare, infine, una valutazione sulla distribuzione delle risorse relative al patrimonio culturale subacqueo del Mar Cinese Meridionale. In particolare, il contenuto delle ricerche riguarderà le tecnologie fondamentali del rilevamento a sonar (tra cui il sistema dell'ecoscandaglio multibeam, il sonar a scansione laterale, il sonar ad apertura sintetica e via dicendo), del rilevamento tramite robot sottomarino, del rilevamento sismico dei sedimenti ad alta risoluzione e della misurazione magnetica ad alta precisione, come anche l'elaborazione dei dati del fondale marino e la valutazione delle risorse del patrimonio culturale subacqueo.

## **5.2** Istituzione di un sistema di banche dati del patrimonio culturale subacqueo del Mar Cinese Meridionale

La tutela del patrimonio culturale subacqueo è un progetto sistematico che comprende procedure di archeologia subacquea marittima, di scavo del patrimonio culturale subacqueo e di conservazione e restauro *in situ* (o fuori dall'acqua). Alla luce di questo, sono fondamentali il potenziamento delle ricerche scientifiche e tecnologiche sulla conservazione e il restauro del patrimonio culturale subacqueo, la valorizzazione della formazione a livello teorico e pratico di un laboratorio che si occupi dei reperti marini rinvenuti nonché la combinazione di tecnologie specializzate e metodi di gestione per una conservazione mirata dei reperti sulla base del loro diverso ambiente d'origine e del loro diverso materiale. Inoltre, per ottenere una gestione scientifica e un monitoraggio in tempo reale del patrimonio

culturale subacqueo del Mar Cinese Meridionale, si propone l'istituzione di un sistema di banche dati relativo alle risorse del patrimonio di quest'area, che andrebbe a costituire un'importante sottosezione nella rete di banche dati di tutto il patrimonio culturale subacqueo della Cina.

### **5.3** Velocizzare l'iter di candidatura al Patrimonio Mondiale della Via della Seta Marittima del Mar Cinese Meridionale

L'area del Mar Cinese Meridionale costituisce una parte importante del patrimonio culturale della Via della Seta Marittima, pertanto, dovrebbe essere inclusa nella Lista propositiva della candidatura al Patrimonio Mondiale di quest'ultima. Per fare questo, bisognerebbe innanzitutto consolidare gli studi teorici sulla parte della Via della Seta Marittima che attraversava il Mar Cinese Meridionale; definire, poi, l'ambito principale di tali studi e i punti chiave della candidatura; successivamente, in accordo con i requisiti richiesti, esaminare e analizzare in maniera completa il valore, l'autenticità, l'integrità e lo stato di gestione e protezione del patrimonio culturale di questa zona; infine, stabilire il Piano di gestione per la protezione dei siti candidati e redigere il Dossier di candidatura al Patrimonio Mondiale. È doveroso, inoltre, prendere spunto dal successo della candidatura della "rete stradale del corridoio Chang'an-Tianshan" delle Vie della Seta per pianificare attentamente il progetto di candidatura della Via della Seta Marittima e valorizzare ulteriormente il patrimonio culturale subacqueo del Mar Cinese Meridionale, nonché promuoverne la salvaguardia attraverso la candidatura al Patrimonio Mondiale.

### **5.4** Perfezionamento delle normative e ricerca di un meccanismo per la loro applicazione

A livello nazionale e locale, urgono al più presto il perfezionamento e l'elaborazione di normative per una regolamentazione efficace della tutela del patrimonio culturale subacqueo. È necessario, inoltre, un incremento di tali disposizioni all'interno di leggi, norme e documenti politici riguardanti lo sviluppo, l'utilizzo, la protezione e la gestione delle risorse marine. Sul piano dell'applicazione legislativa, dipartimenti come l'Amministrazione Statale per i Beni Culturali e l'Amministrazione Statale per gli Oceani devono intensificare

ulteriormente la loro collaborazione per ricercare un meccanismo di applicazione della legge che sia normalizzato, scientifico ed efficace, in cui coesistano applicazione della legge generale e applicazione della legge specifica e in cui la prima faccia da supporto alla seconda.

### **5.5** Istituzione di aree dimostrative sulla protezione del patrimonio culturale subacqueo del Mar Cinese Meridionale

È necessario selezionare siti archeologici sottomarini del Mar Cinese Meridionale che siano rappresentativi e adatti alla costruzione di aree dimostrative volte alla sensibilizzazione della collettività sulla protezione del patrimonio culturale subacqueo della zona. Le strutture per i servizi culturali pubblici relativi all'ambito marino, come le aree dimostrative sopracitate, il Museo della Via della Seta Marittima, il Museo Nazionale del Mar Cinese Meridionale e i parchi archeologici subacquei, devono svolgere in assoluto due funzioni: da una parte sensibilizzare la società sull'importanza della tutela del patrimonio culturale subacqueo del Mar Cinese Meridionale ed educarla per una maggiore consapevolezza in termini di cultura marittima; dall'altra, reintegrare i fondi necessari per la protezione del patrimonio culturale subacqueo tramite l'applicazione di tariffe d'ingresso ragionevoli.

### **5.6** Promozione attiva dello scambio e della cooperazione tra Cina continentale e Taiwan

Dato l'importante valore strategico e militare di alcune isole del Mar Cinese Meridionale (come ad esempio l'isola di Taiping, la maggiore per superficie tra le isole Spratly), è necessario rafforzare lo scambio e la cooperazione tra le due sponde dello Stretto di Formosa che, guardando insieme al presente e al futuro, devono svolgere congiuntamente attività di rilevamento e protezione del patrimonio culturale subacqueo delle piccole isole del Mar Cinese Meridionale e delle acque ad esse adiacenti, rimuovere gli ostacoli per indagare e salvaguardare in maniera completa tale patrimonio e impegnarsi, altresì, nella difesa dell'integrità territoriale e dei diritti e interessi marittimi della Cina.

- 
- [<sup>1</sup>] TANG Qisheng 唐启升, *Zhongguo quyu haiyangxue: yuye haiyangxue* 中国区域海洋学: 渔业海洋学 [Oceanografia regionale dei mari cinesi: oceanografia per la pesca], Pechino, Kexue chubanshe, 2012, p. 335.
- [<sup>2</sup>] QU Jinliang 曲金良, “‘Huan Zhongguo Hai’ Zhongguo haiyang wenhua yichan de neihan jiqi baohu” “环中国海” 中国海洋文化遗产的内涵及其保护 [Valore e protezione del patrimonio culturale marino della Cina “intorno al Mare Cinese”], *Xin dongfang*, vol. 183, n. 4, 2011, pp. 22-27.
- [<sup>3</sup>] HVISTENDAHL Mara, “Maritime Ambitions. As China Builds a Modern Armada, It is Pouring Money into Underwater Archaeology and Rewriting the History of its Early Exploits on the High Seas”, *Science*, vol. 344, n. 6184, 2014, pp. 572-575.
- [<sup>4</sup>] SITU Shangji 司徒尚纪, “Cong haiyang zhidu wenhua kan lidai Zhongguo zhengfu dui Nanhai lingtu zhuquan de guanli (shang)” 从海洋制度文化看历代中国政府对南海领土主权的管理 (上) [Gestione della sovranità territoriale cinese sul Mar Cinese Meridionale nel corso del tempo dal punto di vista della cultura delle istituzioni marittime (I)], *Lingnan wenshi*, n. 3, 2012, pp. 1-7.
- [<sup>5</sup>] REN Nianwen 任念文, “Ming chu Nanhai chaogong zhidu yu fengjian guojia haiyang zhanlüe lunshu” 明初南海朝贡制度与封建国家海洋战略论述 [Analisi sul sistema tributario nel Mar Cinese Meridionale e sulle strategie marittime degli Stati feudali nel primo periodo Ming], *Tai pingyang xuebao*, vol. 22, n. 8, 2014, pp. 94-105.
- [<sup>6</sup>] LI Jinming 李金明, “Yuandai ‘Sihai ceyan zhong’ de Nanhai” 元代 “四海测验中” 的南海 [Il Mar Cinese Meridionale “nella prova dei Quattro Mari” del periodo Yuan], *Zhongguo bianjiang shidi yanjiu*, n. 4, 1996, pp. 35-42.
- [<sup>7</sup>] Zhongguo wenhua yichan yanjiuyuan 中国文化遗产研究院, *Shehui kexue zhuanji I: kaogu diaocha yu wenxian yanjiu* 社会科学专辑 I: 考古调查与文献研究 [Speciale Scienze sociali I: indagine archeologica e ricerca documentaria], Pechino, Wenwu chubanshe, 2013, pp. 267-270.
- [<sup>8</sup>] CHEN Weilin 陈蔚林, “‘Zhongguo kaogu 01 hao’ manzai'ergui” “中国考古 0 1 号” 满载而归 [Ritorno di successo per la *Zhongguo Kaogu 01*], *Hainan ribao*, n. 003, 26 mag. 2015.
- [<sup>9</sup>] ZHAO Ye 赵叶, “Haidi chenchuan yibai wan” 海底沉船一百万 [Un milione di relitti in fondo al mare], *Shejie wenhua*, n. 10, 2008, pp. 43-44.
- [<sup>10</sup>] CUI Ce 崔策, “Quan zhou yu Guangdong de gudai haiwai jiaotong maoyi” 泉州与广东的古代海外交通贸易 [Il trasporto e il commercio con l'estero di Quanzhou e del Guangdong nell'antichità], *Guangdong zaochuan*, n. 1, 2015, pp. 67-69.



- 
- [11] RONG Hai 戎海, “Hainan, xia yi zhan haiyang wenwu da sheng” 海南, 下一站海洋文物大省 [Hainan: la prossima provincia dei reperti marini], *Hainan ribao*, n. 018, 30 mag. 2013.
- [12] LI Pei 李培, FANG Yiqing 方一庆, “Zhongguo shuixia kaogu zhongxin tuice: Nanhai gu chenchuan bu shao yu 2000 sou” 中国水下考古中心推测: 南海古沉船不少于 2000 艘 [Il centro cinese di archeologia subacquea: almeno 2.000 relitti antichi nel Mar Cinese Meridionale], *Renmin ribao haiwaiban*, n. 02, 13 giu. 2007.
- [13] DU Ying 杜颖, “Huaguang Jiao I hao chongsheng zhi kun” 华光礁 I 号重生之困 [La dura rinascita del *Huaguang Jiao n. 1*], *Hainan ribao*, n. 004, 25 giu. 2013.
- [14] LI Guoqing 李国清, “Chushui haiyang gu chenchuan de baohu” 出水海洋古沉船的保护 [La conservazione dei relitti antichi estratti dall’acqua], *Zhongguo wenhua yichan*, n. 4, 2013, pp. 66-67.
- [15] TIAN Xingling 田兴玲, LI Naisheng 李乃胜, ZHANG Zhiguo 张治国, et al., “Guangdong Shantou shi ‘Nan’ao I hao’ Ming dai chenchuan mucai de fenxi yanjiu” 广东汕头市 “南澳 I 号” 明代沉船木材的分析研究 [Analisi e ricerca sul legno del relitto di epoca Ming *Nan’ao n. 1* nella città di Shantou, Guangdong], *Wenwu baohu yu kaogu kexue*, vol. 26, n. 4, 2014, pp. 109-115.
- [16] ZHANG Zhiguo 张治国, LIU Jie 刘婕, TIAN Xingling 田兴玲, et al., “Haiyang chushui shi zhi wenwu biao mian ningji ewu de qingxi jishu yanjiu” 海洋出水石质文物表面凝结物的清洗技术研究 [Ricerca sulle tecniche di rimozione delle concrezioni presenti sulla superficie dei reperti in pietra estratti dal mare], *Shicai*, n. 12, 2013, pp. 38-42.
- [17] GENG Miao 耿苗, “Haiyang huanjing chushui qiqi can pian de ji zhong jiagu jishu shijian” 海洋环境出水漆器残片的几种加固技术实践 [Attuazione di alcune tecniche di rinforzo su resti di oggetti laccati rinvenuti in ambiente marino], *Xi’an wenli xueyuan xuebao: ziran kexue ban*, vol. 17, n. 4, 2014, pp. 100-103.

## Breve relazione sul recupero del relitto *Nanhai n. 1*

Cui Yong

(Istituto Provinciale di Archeologia del Guangdong, Guangzhou 510075, Guangdong)

**Abstract:** Il *Nanhai n. 1* è una perla preziosa della Via della Seta Marittima, rimasta sepolta nel fondale per più di 800 anni e ora riportata gradualmente alla luce dagli archeologi subacquei cinesi. Il progetto archeologico del relitto *Nanhai n. 1* costituisce l'oggetto di studio del presente articolo che, partendo dall'analisi delle attività di indagine e localizzazione, si propone di esaminare l'elaborazione del piano di recupero integrale del relitto, fornendo una panoramica delle varie fasi operative e della concomitante costruzione del museo ed esponendo, allo stesso tempo, i risultati degli scavi realizzati, nella speranza che questi possano rimanere per sempre nella storia dell'archeologia subacquea mondiale per la loro importanza archeologica e la loro innovazione tecnologica.

**Parole chiave:** *Nanhai n. 1*; archeologia subacquea; Museo della Via della Seta Marittima del Guangdong

**CLC:** G112                    **Codice documento:** A

**DOI:** 10.19490/j.cnki.issn2096-0913.2019.10.003

All'inizio del 1987, il sig. Martin della Maritime Exploration & Recoveries Ltd. si rivolse all'ufficio del Dipartimento di Recupero di Guangzhou del Ministero dei Trasporti, sperando in una collaborazione per il recupero dell'antico mercantile *Rimsberg* della Compagnia Olandese delle Indie Orientali, affondato nelle acque adiacenti all'isola di Xiachuan. Secondo quanto riportato, la Maritime Exploration & Recovery Ltd. venne a conoscenza del relitto tramite una rivista sul Guangdong stampata nel 1772 e custodita nella Biblioteca di Libri Antichi e nella Biblioteca Nautica dei Paesi Bassi, in cui si leggeva che la nave in questione era di lunghezza

**Autore:** Cui Yong (1962-), ricercatore, ambito principale di ricerca: archeologia preistorica e archeologia subacquea.  
E-mail: 1624184402@qq.com.

pari a 42 metri e che conteneva 385,5 tonnellate di lingotti di stagno, 6 casse di argento, 136 tonnellate di pepe e altre merci come cacao, cotone e pellicce. La società inglese, dunque, fece subito richiesta per il suo recupero al dipartimento competente del governo cinese. La Cina decise di accettare la richiesta di collaborazione e incaricò il Dipartimento di Recupero di Guangzhou di partecipare alle operazioni. Nell'agosto dello stesso anno, ebbero inizio i lavori di recupero nelle acque delle isole Chuanshan.

L'arcipelago delle Chuanshan, formato dalle due grandi isole di Shangchuan e Xiachuan e da altre isole minori, era al centro del principale canale di traffico marittimo tra il Guangdong centrale e il Guangdong occidentale e rappresentava una tappa obbligata della "Via della Seta Marittima", che collegava la Cina all'Occidente. La squadra di recupero formata da Cina e Regno Unito esplorò il fondale dell'area marittima interessata attraverso l'uso di sonar e, dopo aver individuato l'obiettivo, la zona fu perlustrata dalla squadra d'immersione. Tuttavia, a causa dello spesso strato di melma, non fu rinvenuta alcuna traccia del mercantile olandese. Gli inglesi passarono così all'uso di una benna mordente di peso pari a 1 tonnellata per effettuare degli scavi di esplorazione e, inaspettatamente, portarono alla luce 247 utensili, tra cui ceramiche, utensili di rame, utensili di stagno, cinture in oro e utensili di ferro (*fig. 1*). Gli operatori cinesi, inizialmente, ritennero che si trattasse di un relitto cinese di epoca Song-Yuan, probabilmente una nave mercantile che faceva la spola tra Cina, Asia sudorientale e Paesi arabi. Yin Ganhong, il responsabile cinese del sito, bloccò immediatamente i lavori e comunicò il fatto al Dipartimento per la Gestione dei Reperti Storici del Guangdong, il quale sospese le attività di recupero e mise in atto le dovute misure di protezione. In accordo con quanto prescritto dalla legge cinese sui reperti culturali, il Dipartimento di Recupero di Guangzhou trasferì nel Museo Provinciale del Guangdong tutte le 247 reliquie rinvenute. Il Dipartimento per i Reperti Storici del Guangdong attribuì enorme importanza alla scoperta e diede alla nave affondata il nome provvisorio di "Relitto Song-Yuan del Mar Cinese Meridionale", facendo riferimento al periodo storico di appartenenza.



*Figura 2. Alcuni reperti rinvenuti nel 1987*

## **1. Indagine e localizzazione del “Relitto Song-Yuan del Mar Cinese Meridionale”**

### **1.1 La collaborazione sino-giapponese**

Il ritrovamento del relitto nelle acque delle isole Chuanshan destò la particolare attenzione dell’Amministrazione Statale per i Beni Culturali. Nell’agosto 1989, con l’approvazione del Consiglio di Stato, il Museo della Storia Cinese e l’Istituto Giapponese di Archeologia Subacquea firmarono una lettera d’intenti per la collaborazione nella conduzione delle indagini e degli scavi archeologici subacquei nel sito del relitto, stabilendo l’avvio delle prime ricerche a novembre dello stesso anno. Subito dopo, l’Amministrazione Statale per i Beni Culturali, l’Associazione Cinese di Archeologia, il Museo della Storia Cinese, l’Associazione Giapponese di Archeologia e altri enti costituirono insieme la “squadra specializzata del Guangdong per le indagini sul Relitto Song-Yuan del Mar Cinese Meridionale”. Capo e vicecapo della squadra erano rispettivamente il famoso archeologo nonché presidente dell’Associazione Cinese di Archeologia Su Bingqi e il presidente dell’Associazione Giapponese di Archeologia Egami Namio.

Il 15 novembre 1989, venne ufficialmente stabilita a Guangzhou la squadra di ricerca congiunta formata da esperti archeologi cinesi e giapponesi, ai cui vertici furono collocati il prof. Yu Weichao, famoso archeologo e direttore del Museo della Storia Cinese, in qualità di capo, e il prof. Shozo Tanabe, responsabile dell’Istituto Giapponese di Archeologia Subacquea, in qualità di vicecapo (*fig. 2*). Le attività di

ricerca ricevettero il sostegno di enti quali il Comitato per la Gestione dei Reperti Storici del Guangdong, il Museo Provinciale del Guangdong, il Ministero dei Trasporti e il Dipartimento di Recupero di Guangzhou. Quest'ultimo, in particolare, fornì per le attività di ricerca i rimorchiatori *Suijiu n. 201* e *Suijiu n. 205*.



*Figura 3. Prima riunione del Comitato Scientifico  
Cinese per le indagini sul relitto del Mar Cinese  
Meridionale, 1990*

(1) Prima fase: localizzazione esatta del relitto tramite scansione

Con l'uso di attrezzature avanzate, tra cui il sistema di scansione dei fondali SMS-960 e il tellurometro Fukang 484, furono effettuate operazioni come il rilievo topografico del fondale, il sondaggio del relitto e la sua localizzazione precisa, la documentazione fotografica del sito e il calcolo della corrente marina. Il 17 novembre fu trovata la posizione esatta del relitto, a 22 metri di profondità, e vennero ricavati dati preliminari sulle caratteristiche idrologiche, sulla visibilità e sui fenomeni meteorologici relativi all'area interessata.

(2) Seconda fase: indagine su condizioni e correnti marine e misurazione della superficie del sito

Per lo studio delle condizioni marine, fu impiegato il flussometro elettromagnetico a lettura diretta EMC107. Il 19 novembre, gli archeologi cinesi e giapponesi entrarono in acqua a turni per effettuare la misurazione del sito, redigendo uno schizzo della planimetria e della sezione laterale. Zhang Wei, membro della squadra

cinese, recuperò durante le perlustrazioni un frammento di legno; Takahashi Masahiko e Fujita Toru, collaboratori della TV Asahi Corporation, durante le attività di documentazione trovarono, invece, un frammento di porcellana *qingbai*<sup>1</sup>, identico alle porcellane rinvenute nel 1987. A causa della scarsa visibilità sott'acqua, non fu possibile portare a termine il lavoro di documentazione subacquea. Sulla base dei primi dati raccolti, pertanto, l'area visibile del sito risultava pari a 1 m<sup>2</sup> e alta 30 cm, con gran parte dello scafo probabilmente sepolto sotto i sedimenti. Queste prime indagini stabilirono, in sostanza, l'esistenza del relitto e la sua localizzazione specifica. Tuttavia, alla fine degli anni Ottanta, i finanziamenti erano piuttosto limitati, insufficienti per coprire il fondo spesa per le ricerche (oltremodo superiore a quello delle operazioni di archeologia terrestre) e l'archeologia subacquea, ancora agli albori, non aveva al tempo le capacità per continuare i lavori sul *Nanhai n. 1*, i quali pertanto vennero accantonati per oltre 10 anni.

Nel frattempo, l'archeologia subacquea cinese realizzò altre operazioni, tra cui gli scavi sul relitto di Sandaogang a Suizhong e alcune ricerche nelle isole Paracelso e presso Penny's Bay, accumulando conoscenze, abilità tecniche e fondi spesa da impiegare nei futuri interventi sul *Nanhai n. 1*, dando valore, in questo modo, al lungo periodo di attesa.

### 1.2 La ripresa delle ricerche

Nella primavera del 2001, con l'attenzione e il sostegno di autorità quali l'Amministrazione Statale per i Beni Culturali, il Museo della Storia Cinese e il Dipartimento della Cultura del Guangdong, è stato possibile riavviare le operazioni di recupero del *Nanhai n. 1*, sospese da diversi anni. I lavori, inoltre, hanno potuto procedere senza intoppi grazie ai consistenti contributi in termini di finanziamenti, attrezzature subacquee e sistemi di immersione offerti da personalità come il sig. Chen Laifa dell'Associazione Cinese di Ricerca per l'Esplorazione Archeologica Subacquea di Hong Kong.

---

<sup>1</sup> Tipologia di porcellana cinese caratterizzata da un'invetriatura trasparente tendente a un colore bianco-blu pallido, dal cinese *qingbai* ("bianco bluastrò"). [N.d.T.]

Alle 6 del mattino del 24 aprile, la nave per le operazioni di ricerca è salpata ufficialmente dal porto di Zhapo, nella città di Yangjiang. Successivamente, la base operativa è stata trasferita al porto di Dongping, nella stessa città, per ridurre la durata del viaggio da 5 a 3 ore.

Le prime operazioni di localizzazione non sono state affatto semplici, benché si avessero già come basi la posizione fornita dagli inglesi nel 1987 e le coordinate riportate dal Dipartimento di Recupero di Guangzhou nel 1989. In primo luogo, essendoci poca esperienza nella ricerca di relitti in mare, il sistema a scansione laterale fornito da Hong Kong era antiquato e difettoso e i tecnici dei sonar ingaggiati non avevano familiarità con questo tipo di sistema e nemmeno esperienza nella ricerca di piccoli obiettivi sommersi; in secondo luogo, il fondale era livellato dall'azione continua delle onde e dalle nuove modalità di pesca (l'originaria rete da circuizione ad un solo natante è stata soppiantata dalla rete a strascico a due natanti), influenzando l'interpretazione dei dati trasmessi dai sonar. Per queste ragioni, si è passati all'uso del dispositivo americano Klein, fornito dall'Istituto di Ricerca Marittima del Mar Cinese Meridionale dell'Accademia Cinese delle Scienze. Lo strumento, infatti, integrava insieme il sonar a scansione laterale e il profilatore sismico dei sedimenti, permettendo di ottenere risultati alquanto soddisfacenti. Grazie al funzionamento efficace del *towfish*, in grado di scansionare orizzontalmente il fondale tramite sonar e mostrare simultaneamente la sezione geologica del fondale sottostante, è stata presto rilevata una riflessione anomala di onde sonore nell'area marittima già scansionata nel 1989 e quasi in corrispondenza delle coordinate fornite dal Dipartimento di Recupero di Guangzhou. Dopo numerose perlustrazioni subacquee, l'autore del presente articolo ha avuto la fortuna di trovare due concrezioni piuttosto grandi contenenti ferro, presumibilmente appartenenti al *Nanhai n. 1*. Tuttavia, prima di trarre conclusioni affrettate, sono stati necessari alcuni accertamenti. L'esattezza delle coordinate del relitto è stata dimostrata, infatti, solo in seguito a una triplice verifica che ha incluso: la corrispondenza della configurazione del suolo sottomarino dell'area in questione con quella delle operazioni del 1987, confermata dal sommozzatore del Dipartimento di Recupero Xu Haowu; la somiglianza dei diversi frammenti di ceramiche invetriate bianche, *qingbai* e color soia di epoca Song Meridionale

estratti in quest'area con quelli del *Nanhai n. 1* rinvenuti in precedenza; l'ulteriore verifica della sostanziale accuratezza delle coordinate individuate nel 1989 attraverso le nuove coordinate ottenute con il sistema di localizzazione.

### 1.3 Ulteriori ricerche e scavi di prova

Poiché urgeva la formulazione di un giudizio finale sul relitto, nei quattro anni dall'ottobre del 2001 al 2004, sono stati condotti in totale 7 interventi di varia importanza tra cui ricerche, scavi di prova e prospezioni geofisiche (figg. 3-4) che, attraverso una parziale rimozione del fango, hanno permesso di mostrare in maniera graduale lo stato attuale del relitto. Il *Nanhai n. 1* era una nave mercantile oceanica di 31 metri di lunghezza, 10 metri di larghezza e 4 metri di altezza che trasportava porcellane, prodotti in metallo e prodotti di tipo organico. Le porcellane, in particolare, erano in enorme quantità e tutte impilate all'interno del deposito. Nel complesso, lo scafo e la struttura si sono conservati intatti: lo scafo, affondato più o meno verticalmente, era steso sul fondale e in gran parte sepolto dalla melma, il tribordo era lievemente inclinato su un lato e la prua leggermente sepolta. Il luogo dell'affondamento era individuato a 18 miglia nautiche (1 NM=1.852 m) dalla costa, nelle acque di Yangjiang, caratterizzate da un fondale fangoso, una profondità di circa 20 metri e una visibilità quasi pari a zero. Trattandosi anche di una zona di pesca, il *Nanhai n. 1* era minacciato non solo dalla natura ma anche dall'uomo. La sua protezione e il suo recupero, pertanto, hanno messo a dura prova gli archeologi cinesi.



Figura 4. Le ricerche per la prospezione geofisica



Figura 5. Sommozzatori riferiscono le condizioni sott'acqua



Tutti i minuscoli reperti di vasellame e sostanze organiche rinvenuti con gli scavi di prova non solo sono tantissimi, ma costituiscono anche materiale storico di altissimo valore. Lo scafo stesso, perfettamente conservato, rappresenta un importante esemplare di imbarcazione risalente ai Song Meridionali; sulla base dei materiali rinvenuti in altri relitti in Cina e all'estero, inoltre, è stata ipotizzata la presenza di scritture su fogli di carta e listarelle di legno e bambù, riportanti informazioni estremamente preziose su proprietario, merce e rotta della nave. Prima di allora, nell'ambito dell'archeologia subacquea cinese, non erano mai stati fatti sforzi volti a estrapolare dati storici da un relitto.

Durante gli scavi di prova, ci si è resi conto che le condizioni di visibilità in acqua e altri fattori sfavorevoli, quali maree e fenomeni meteorologici, erano d'ostacolo alle esplorazioni subacquee. Innanzitutto, con una visibilità pari a zero, non è stato possibile registrare e descrivere accuratamente la posizione e lo stato originale dei reperti e ottenere gran parte delle informazioni archeologiche. Pertanto, le ricerche sulla funzione della collocazione dei depositi sono state basate solo su congetture. In secondo luogo, la scarsa visibilità, il mare mosso e il meteo mutevole hanno costituito una minaccia per la sicurezza degli archeologi che operavano sul campo.

## **2 Le ricerche per l'elaborazione del progetto di recupero del *Nanhai n. 1***

### **2.1 Formazione e promozione di un approccio innovativo**

L'incolumità del *Nanhai n. 1* era minata dalla forza distruttrice delle reti a strascico dei pescherecci, dai saccheggi e da altri fattori imprevedibili. Inoltre, nonostante le rigorose misure adottate per tutelare la riservatezza della posizione specifica del relitto, con la diffusione delle moderne tecnologie di localizzazione è aumentato sempre di più il rischio di furti, rendendo la salvaguardia del *Nanhai n. 1* una sfida senza precedenti.

Il metodo tradizionale di recupero e conservazione di un relitto sommerso prevede, dapprima, di ripescare gli oggetti del carico e poi di scomporre lo scafo

per estrarlo dall'acqua. Una volta effettuata l'estrazione, i reperti vengono conservati tramite disidratazione, desalinizzazione e altri metodi chimici. Quello del relitto svedese *Vasa* è un esempio di recupero ben riuscito ma non privo di ostacoli sul piano della conservazione. I recenti risultati di uno studio condotto da un piccolo gruppo di ricerca interdisciplinare di esperti svedesi mostrano che, nel corso dei 300 anni passati sul fondale del lago Mälaren a Stoccolma, si è andata ad accumulare nello scafo del relitto una grande quantità di acido solfidrico. L'estrazione della nave dall'acqua ha provocato una reazione chimica tra il solfuro presente nello scafo e l'ossigeno nell'aria, con conseguente produzione di acido solforico, dannoso per la lignina; inoltre, con la cristallizzazione del solfato, la struttura avrebbe potuto subire un processo di dilatazione. Nel *Vasa*, infatti, c'erano oltre 9.000 chiodi in ferro e lo ione ferrico in essi contenuto costituiva proprio un catalizzatore per la formazione del solfato, andando senza dubbio ad accelerare ulteriormente la disgregazione e il deperimento completo del relitto. Gli esperti, pertanto, hanno suggerito di iniziare dall'eliminazione dell'attività catalitica del ferro, in modo da rallentare il processo di solfatazione. Il *Vasa* ha rappresentato un'esperienza e un insegnamento preziosi per la conservazione dei reperti subacquei e ha segnato anche un obiettivo e un percorso chiari per la gestione della conservazione del *Nanhai n. 1*.

Negli ultimi anni, la Cina ha visto rapidi progressi per quanto riguarda il recupero archeologico subacqueo e le tecnologie per la conservazione dei reperti. Tale innovazione è divenuta l'elemento chiave delle operazioni per lo scavo di salvataggio del *Nanhai n. 1*. Nella storia dell'archeologia cinese si contano molte esperienze di recupero integrale, scavo e riordino in laboratorio. La più famosa è quella degli scavi delle rovine di Yin diretti dal sig. Li Ji, in cui un gran numero di ossa oracolari<sup>2</sup> di forma regolare e impilate le une sulle altre sono state recuperate integralmente dalla fossa YH127 e trasportate al Museo di Nanchino per l'esecuzione degli scavi al coperto, permettendo così di evitare il possibile impatto del cambiamento climatico e di svolgere operazioni di scavo e conservazione

---

<sup>2</sup> Le ossa oracolari cinesi erano carapaci di tartaruga o scapole di bovino usati per scopi divinatori. Venivano esposte a fonti di calore e le crepe che si andavano a formare sulla superficie rappresentavano il responso del Cielo, che veniva poi interpretato e inciso sulle ossa stesse. Le ossa oracolari costituiscono, inoltre, le prime testimonianze di scrittura cinese finora rinvenute. [N.d.T.]

ancora più accurate e scientifiche. Questi scavi hanno costituito per il team del *Nanhai n. 1* una grande fonte d'ispirazione, tant'è che l'autore del presente contributo ha avanzato la proposta del recupero integrale del relitto, ottenendo subito il consenso del signor Li Yan, l'allora responsabile dell'Istituto Provinciale di Archeologia del Guangdong. Quest'ultimo, allo stesso tempo, ha suggerito la costruzione del Palazzo di Cristallo<sup>3</sup>, ovvero la sala espositiva realizzata su misura per lo stazionamento del *Nanhai n. 1*. L'idea innovativa di unire il recupero integrale della nave con la costruzione del museo ha ricevuto l'approvazione e il supporto del Dipartimento della Cultura del Guangdong e dell'Amministrazione Provinciale per i Beni Culturali. Poco dopo, l'autore dell'articolo e Liu Shenggen, oggi ingegnere capo e vicedirettore del Dipartimento di Recupero di Guangzhou (fig. 5), sono diventati i primi consulenti delle operazioni, dopo aver già lavorato insieme nel 1989 per 26 giorni sulla *Tengjia* (la nave per le immersioni che individuò il *Nanhai n. 1*), quando Liu Shenggen era l'allora rappresentante cinese del Dipartimento. In seguito, si è collaborato anche con Wu Jiancheng, l'ingegnere senior che propose l'idea del "cassone"<sup>4</sup>, ritenendola una tecnologia in quel momento piuttosto sviluppata e priva di impedimenti tecnici. Da qui, ha iniziato a prendere forma il progetto di recupero integrale del *Nanhai n. 1*.



Figura 6. Cui Yong (a destra) e Liu Shenggen (a sinistra) sul luogo dei lavori di recupero

<sup>3</sup> Il Museo della Via della Seta Marittima del Guangdong è formato da cinque edifici di forma ovale, uno di questi, il Palazzo di Cristallo, è realizzato in vetro e ospita il relitto *Nanhai n. 1*. Il nome rimanda anche alla residenza subacquea del Re Drago, figura mitica cinese. [N.d.T.]

<sup>4</sup> S'intende il cassone utilizzato per le fondazioni pneumatiche. [N.d.T.]

## **2.2 L'elaborazione del piano di recupero integrale**

Per garantire la durata e l'efficacia delle operazioni di conservazione del *Nanhai n. 1* e per contenerne i costi, dopo molte discussioni e ricerche, è stato infine determinato un piano scientifico volto alla ricreazione dell'ambiente sommerso e alla conservazione permanente del relitto. Nell'ottobre del 2003, il piano teorico per il recupero integrale del *Nanhai n. 1* ha superato le verifiche degli esperti. Nel settembre del 2004, al fine di studiare e ottimizzare ulteriormente la fattibilità del piano e a condizione di garantire l'incolumità dei reperti, sono state effettuate dal Dipartimento di Recupero di Guangzhou alcune operazioni per la raccolta mirata di dati sul relitto, tra cui perlustrazioni e rilevamenti sullo stato di affondamento e sulle dimensioni del relitto, lo scavo nel fondale di un foro di 30 metri per la raccolta di campioni di melma, la misurazione della velocità di sedimentazione, la selezione di un punto di immersione per la chiatta completamente sommergibile, il rilevamento del percorso del rimorchiatore, la registrazione della velocità di flusso in 48 ore e la raccolta e analisi di campioni di acqua marina. In seguito, il Dipartimento della Cultura del Guangdong, l'Istituto Provinciale di Archeologia del Guangdong, il Dipartimento di Recupero di Guangzhou insieme a università di alto livello e organi di ricerca, come la South China University of Technology e l'Istituto di Progettazione dell'Amministrazione Statale per la Navigazione, hanno condotto 4 test di verifica relativi a problematicità nell'ambito di archeologia, ingegneria subacquea, geomeccanica, recupero marittimo, protezione ambientale e idrologia e meteorologia marine, tutte questioni di fondamentale importanza nel piano di recupero integrale e conservazione del *Nanhai n. 1*. Alla luce di queste prove, sono stati elaborati in successione un piano teorico, un piano di fattibilità, un piano di perfezionamento e un piano di esecuzione, più volte ottimizzati e migliorati attraverso numerose simulazioni e calcoli scientifici. All'incontro dimostrativo tra esperti organizzato nel giugno del 2006 dall'Amministrazione Statale per i Beni Culturali, è stato varato il Piano di recupero integrale e conservazione del *Nanhai n. 1*, la cui organizzazione e realizzazione sono state affidate all'Associazione Cinese di Ricerca per l'Esplorazione Archeologica Subacquea, dando inizio al conto alla rovescia per l'avvio delle operazioni di recupero integrale del relitto.

### **3 Il recupero integrale del relitto e la concomitante costruzione del museo**

#### **3.1 Il recupero integrale del *Nanhai n. 1***

L'8 dicembre 2006, il capo dell'Istituto Provinciale di Archeologia del Guangdong, Huang Daoqin, e il direttore del Dipartimento di Recupero di Guangzhou, Chen Beixian, hanno firmato ufficialmente a Guangzhou l'accordo sul recupero del *Nanhai n. 1*, segnando l'inizio di un'operazione senza precedenti nella storia dell'archeologia subacquea mondiale.

Il 9 aprile 2007, sono iniziati in maniera ufficiale i lavori di recupero archeologico integrale del relitto. La squadra della nave *Nantianzhu* (fig. 6) è entrata per prima nel sito, con Wei Jun e l'autore rispettivamente in qualità di caposquadra e vicecaposquadra e Wu Jiancheng come direttore generale. Le operazioni di recupero si sono rivelate ricche di imprevisti, la mole del progetto è andata oltre le previsioni e i lavori sono stati difficili da portare avanti. Allo stesso tempo, i dirigenti di vario livello del Comitato Provinciale del Partito, del Governo Provinciale e del Dipartimento Provinciale della Cultura hanno fornito un forte supporto, attraverso la salvaguardia delle operazioni e la piena fiducia nel progetto. Il 22 dicembre 2007, il *Nanhai n. 1* è stato finalmente estratto per intero dall'acqua (fig. 7) e il 28 dicembre, all'attenzione pubblica, è stato introdotto con successo nella sua nuova casa, il Palazzo di Cristallo, segnando con grande soddisfazione il completamento delle operazioni e dimostrando tutto il coraggio, lo stile pionieristico, l'intraprendenza, la scientificità e il pragmatismo degli archeologi subacquei cinesi.

Il progetto di recupero è durato in totale 264 giorni, durante i quali è stato impiegato un totale di 21 attrezzature per navi di grandi dimensioni tra cui il *Huatianlong* (capacità di carico max. di 4.000 t), il più grande pontone a biga dell'Asia, e la chiatte semisommersibile *Zhongren 1601* (capacità di carico max. di 16.000 t); sono state effettuate, inoltre, 3.016 immersioni per un piano operativo subacqueo pari a 195.000 minuti. Si è trattato senza dubbio di un'impresa mai tentata prima nella storia del recupero marittimo cinese e del mondo intero.



*Figura 7. La nave Nantianzhu utilizzata per i lavori sul sito*



*Figura 8. Recupero integrale del Nanhai n. 1*

### **3.2 Il completamento del Museo della Via della Seta Marittima del Guangdong**

All'inizio del 2004, con l'idea sempre più ferma di recuperare integralmente il relitto e con la formulazione di un primo piano teorico, è stato necessario considerare anche le questioni successive all'estrazione, come la conservazione, gli scavi, le ricerche e l'esposizione. È stato qui che ha finalmente preso forma il progetto di costruzione del Museo della Via della Seta Marittima del Guangdong, il più grande progetto di investimento culturale realizzato fuori Guangzhou dalla provincia del Guangdong a partire dalla fondazione della Repubblica Popolare Cinese. Nel dicembre del 2004, dopo una selezione scientifica del luogo e in accordo con il programma di sviluppo del governo locale volto a investire nella cultura come trampolino di lancio per lo sviluppo economico, sono state poste le fondamenta per la costruzione del museo a Shili Yintan sull'isola di Hailing, nella città di Yangjiang. Nel 2007, il Palazzo di Cristallo, di cui rimaneva da sigillare solo la parete meridionale, era in attesa dell'arrivo del *Nanhai n. 1*. La peculiarità di condurre in parallelo il recupero integrale del relitto e la costruzione del museo rimane una prerogativa raramente emulata su scala internazionale. Alla luce dei

risultati attuali, si è trattato di una decisione epocale: non solo è stata estremamente predittiva, ma ha fornito anche basi preziose per le successive operazioni di recupero, conservazione ed esposizione totale di un relitto (*fig. 8*).



*Figura 9. Render del Museo della Via della Seta Marittima del Guangdong*

## **4 Gli scavi del *Nanhai n. 1***

### **4.1 I due scavi di prova**

Una volta collocato nel Palazzo di Cristallo, il *Nanhai n. 1* è stato subito immerso in acqua marina per farlo tornare il prima possibile all'ambiente originario del fondale e, così, guadagnare tempo per le operazioni successive. Tuttavia, il successo del recupero era una questione ancora da appurare, della quale si sono occupati gli assistenti di scavo. Nel 2009 ha avuto inizio il primo scavo di prova, realizzato unicamente dall'Istituto Provinciale di Archeologia del Guangdong e finalizzato a verificare l'esito del recupero. I risultati ottenuti dallo scavo di prova hanno mostrato che il *Nanhai n. 1* giaceva nel cassone in perfette condizioni in quanto ai lati era rimasto uno spazio operativo abbastanza ampio, il che provava, da un punto di vista orizzontale, il successo delle operazioni di recupero. Tuttavia, la nuova difficoltà è stata la ricerca di una soluzione che aumentasse la visibilità in acqua per l'esecuzione dello scavo totale. Inizialmente, per il primo scavo di prova, è stata

impiegata la modalità di scavo subacqueo originariamente prevista: l'ambiente naturale non controllabile del mare aperto è stato trasformato in un ambiente artificiale, chiuso e controllabile e la profondità dell'ambiente di lavoro è stata ridotta da 25 a 12 metri, eliminando la necessità della decompressione ma non il problema della visibilità. Per fortuna, l'esito positivo del recupero integrale ha permesso di considerare altre opzioni per i metodi operativi successivi, tant'è che nel 2011 è stato realizzato un secondo scavo di prova dall'Istituto Provinciale di Archeologia del Guangdong, volto alla raccolta dei dati e delle tecniche necessari per l'elaborazione del progetto di scavo integrale.

### **4.2 Inizio dello scavo integrale**

Tra il 2011 e il 2013, ha avuto inizio la formulazione sostanziale del piano di scavo integrale del *Nanhai n. 1*. Il Centro di Protezione del Patrimonio Culturale Subacqueo dell'Amministrazione Statale per i Beni Culturali e l'Istituto Provinciale di Archeologia del Guangdong hanno proposto 3 piani differenti: lo scavo subacqueo, lo scavo con disidratazione e lo scavo con conservazione dell'acqua. In seguito a numerosi incontri tra esperti per determinare quale tipo di scavo fosse più idoneo, è stato finalmente stabilito il piano definitivo che prevedeva di base lo scavo con conservazione dell'acqua, integrato con i vantaggi delle altre due tipologie. Allo stesso tempo, sono stati approvati dagli esperti il piano di conservazione dei reperti, elaborato dall'Istituto Cinese per il Patrimonio Culturale, e il piano di consolidamento e miglioramento del sito di scavo, formulato dal Dipartimento di Recupero di Guangzhou. Il 28 novembre 2014, sono stati avviati ufficialmente i lavori di scavo integrale del *Nanhai n. 1*.

Con l'autorizzazione dell'Amministrazione Statale per i Beni Culturali, le operazioni di scavo sono state gestite dal relativo Centro di Protezione del Patrimonio Culturale Subacqueo e dall'Istituto Provinciale di Archeologia del Guangdong, in collaborazione con l'Istituto Cinese di Ricerca per il Patrimonio Culturale e il Museo della Via della Seta Marittima del Guangdong. A capo della squadra di scavo sono stati posti il ricercatore Sun Jian del Centro di Protezione del Patrimonio Culturale Subacqueo e l'autore del presente contributo. Enti come l'Istituto Cinese di Ricerca per il Patrimonio Culturale, il Museo Provinciale del



Guangdong e il Museo della Via della Seta Marittima del Guangdong hanno partecipato alle operazioni di conservazione dei reperti rinvenuti.

### 4.3 I risultati degli scavi

(1) Ulteriore prova della scientificità del piano di recupero integrale:

Nel 2009 il successo del recupero è stato confermato sul piano orizzontale e nel 2018 anche su quello verticale: il fondo del relitto si è perfettamente conservato, lasciando una distanza di sicurezza residua tra il fondo e il fasciame del fondo di almeno 2 metri; lo scafo è rimasto piuttosto integro; la prua e la poppa, invece, sono state le uniche a riportare lievi danni.

(2) Acquisizione di informazioni complete su struttura dello scafo e tecnologia di costruzione navale:

I resti del relitto presentano una lunghezza di 22,95 metri, una larghezza di 9,85 metri e un'altezza complessiva di oltre 3 metri, considerata la profondità massima delle stanze interne, pari a 2,7 metri, unitamente allo spessore della chiglia. La nave era suddivisa in 15 stanze totali, separate da paratie; si sono preservate 13 cabine insieme a due gavoni di poppa disposti simmetricamente a destra e a sinistra. I lati di dritta e di sinistra presentano una struttura sovrapposta a squame di pesce, mentre in alcuni compartimenti si è conservato il ponte. Si sono preservate, inoltre, alcune strutture dello scafo, tra cui la dritta e la sinistra, il piano di galleggiamento, le paratie e il cuscinetto del timone insieme ad altre componenti come la trave dell'albero di mezzanave, il ponte, il fasciame esterno dello scafo, il fasciame del fondo e le piccole paratie; per quanto riguarda la montatura della base dell'albero nella parte centrale della nave, l'albero maestro presenta una struttura reclinabile. In base alla conformazione dello scafo e alla tecnica di lavorazione, è stato ipotizzato che il *Nanhai n. 1* appartenesse alla tipologia di nave *Fu*<sup>5</sup> che, grazie al metodo della compartimentazione, era caratterizzata da un alto coefficiente di sicurezza, una buona resistenza al vento e alla onde, una notevole capacità di carico e tutte le qualifiche per intraprendere viaggi oceanici. Alla luce delle differenze

---

<sup>5</sup> Tipologia di giunca cinese di epoca Song tipica della provincia del Fujian, particolarmente adatta al trasporto di merci e a lunghi viaggi in mare aperto. [N.d.T.]

nella struttura e nelle componenti dello scafo, è stato appurato che per la costruzione del *Nanhai n. 1* sono state impiegate diverse specie di legno provenienti dalle coste della Cina sudorientale e dall'Asia meridionale e sudoccidentale (*fig. 9*).



*Figura 10. Scavi all'interno di una cabina*

(3) Vivido quadro storico della Via della Seta Marittima di epoca Song-Yuan dato dall'abbondanza di reperti rinvenuti:

Il *Nanhai n. 1* era una nave di epoca Song conservatasi piuttosto bene che percorreva lunghe distanze, carica di merce. Il carico trasportato era molto vario, di straordinaria bellezza e non privo di cimeli culturali e raffinate opere d'arte. Ad oggi, la merce all'interno delle cabine è già stata riordinata in maniera completa e con i suoi oltre 174.000 reperti è considerata, al momento, la più grande quantità di utensili di ferro e porcellane rinvenuta dall'archeologia subacquea cinese (*fig. 10*).



Figura 11. Alcune porcellane rinvenute

L'ingente quantità di porcellane rinvenuta nel *Nanhai n. 1* mostra tutta la magnifica prosperità del commercio di vasellame cinese durante il periodo Song e Yuan. Le porcellane presenti nel relitto provenivano da gran parte delle fornaci che producevano per il mercato estero, in particolare quelle delle province del Jiangxi, del Fujian e del Zhejiang e comprendevano, ad esempio, le porcellane *qingbai* delle fornaci di Jingdezhen, le porcellane bianche e *qingbai* delle fornaci di Dehua, le ceramiche con invetriatura verde e color soia delle fornaci di Cizao, i celadon<sup>6</sup> del Fujian meridionale e i celadon nello stile di Longquan, nel Zhejiang. Le tipologie di utensili, invece, includevano vasi, bottiglie, giare, ciotole, piatti, piattini, scodelle, cipriere, bracieri e così via. È necessario precisare che, per adattarsi al gusto del mercato estero, molte porcellane presentavano uno stile chiaramente di stampo straniero, come le brocche in finto oro o argento delle fornaci di Dehua.

In aggiunta, le oltre 130 tonnellate totali di utensili in ferro provano l'importanza di tali manufatti nel commercio marittimo dell'epoca, mostrando l'enorme quantità di produzione dell'industria metallurgica di epoca Song, che impiegava il carbon fossile come combustibile, e il successo commerciale degli oggetti in ferro, che diventarono la principale tipologia di merce d'esportazione.

Tra i reperti rinvenuti c'erano anche utensili in metallo di vario tipo come oro, argento, rame, piombo e stagno, oggetti in bambù e legno laccati, oggetti in vetro, scheletri umani, campioni di minerali e resti animali e vegetali. Materie organiche

<sup>6</sup> Tipologia di ceramica tipica della Cina e dell'Estremo Oriente caratterizzata da un'invetriatura verde o blu-grigia traslucida. [N.d.T.]

## Special Subject Planning

come filati in seta e carta non si sono conservati ma, con degli esami, è stata raccolta una piccola quantità di residui chimici ad essi riconducibili.

(4) L'innovazione tecnologica come punto cardine nell'intero processo di scavo, conservazione ed esposizione:

Per il recupero del *Nanhai n. 1*, è stato adottato il piano di recupero integrale per mezzo di cassone: il relitto è stato estratto per intero dal fondale e poi trasferito nel museo, costruito su misura, per svolgere i dovuti scavi di approfondimento. Quella del *Nanhai n. 1* è considerata un'impresa grandiosa nella storia dell'archeologia subacquea mondiale e ha dato un enorme contributo allo sviluppo di tecniche per l'estrapolazione di dati storici da relitti antichi. Proprio per questo, il progetto archeologico di recupero integrale tramite cassone del *Nanhai n. 1* ha vinto il Premio Nazionale Cinese per l'Innovazione Tecnologica e Scientifica del 2007.

Nel processo di scavo, la squadra archeologica ha testato e impiegato attivamente metodi scientifici e tecnologici moderni che hanno permesso di registrare in maniera accurata e completa gli scavi archeologici sul relitto e di ricostruirne persino lo stato originario, garantendo dati essenziali per le successive attività di esposizione, restauro e conservazione in museo. Allo stesso tempo, con l'introduzione di tecnologie informatizzate per il rilevamento e la mappatura, è stata creata una piattaforma digitale che ne raccogliesse i dati completi. Durante gli scavi sono stati usati in particolare la scansione laser 3D, la tecnologia della fotogrammetria, il rilevamento e la mappatura tramite tacheometro e l'aerofotogrammetria a ripresa verticale integrata con disegno CAD che, nella raccolta dei dati relativi alle diverse fasi di scavo del fango in superficie, del ponte, delle cabine e dello scafo, ha permesso di registrare con precisione e completezza le informazioni spaziali e i dati relativi a ciascun elemento chiave tra cui i quadrati della griglia di scavo, le concrezioni, i reperti e lo scafo.

(5) Svolgimento di un lavoro interdisciplinare, integrato con metodi di archeologia terrestre:

La squadra archeologica ha realizzato ricerche integrate su vari aspetti come l'ambiente marino in cui era sommerso il relitto, l'ecologia marina del sito, la vita

marittima nell'antichità e le reciproche influenze a livello biologico tra Cina antica e Paesi stranieri, ottenendo risultati considerevoli.

Una delle prime idee degli archeologi del Guangdong per il recupero integrale del relitto è stata quella di svolgere le ricerche considerando il *Nanhai n. 1* come una forma di insediamento altamente concentrato. L'introduzione del concetto di archeologia degli insediamenti per realizzare attività integrate di ricerca e scavo sul *Nanhai n. 1* ha avuto un importante valore pratico nella formazione e nello sviluppo dell'archeologia subacquea.

Attualmente, sono già avviati diversi studi multidisciplinari sul *Nanhai n. 1*: le operazioni di analisi, valutazione, identificazione e ricerca delle origini su aspetti come la struttura dello scafo, la varietà di materiale della nave, le fornaci di provenienza delle ceramiche, la tipologia di flora e fauna, le specie di organismi marini nell'ambiente della nave e le tecniche di lavorazione degli oggetti in metallo e degli oggetti laccati rappresentano una collaborazione multidisciplinare innovativa per la tutela dei reperti culturali in Cina. Al momento, risultano già pubblicati la *Relazione sul relitto Nanhai n. 1* (I-II) e il rapporto relativo al lavoro di conservazione.

(6) Promozione attiva dell'archeologia pubblica:

Sin dall'inizio delle operazioni, i lavori di scavo e conservazione sul sito del relitto sono stati aperti al pubblico che, visitando la sala espositiva del museo, ha potuto osservare da vicino l'intero processo di scavo archeologico. Così facendo, è stata stimolata la partecipazione della comunità cittadina alla tutela del patrimonio culturale subacqueo ed è stata creata un'importante finestra di dialogo tra il mondo accademico cinese dell'archeologia e il pubblico, in particolare di giovane età, per la divulgazione della salvaguardia del patrimonio culturale.

## 5 Conclusioni

Il *Nanhai n. 1* rappresenta un tesoro inestimabile della Via della Seta Marittima che, dopo essere rimasto sepolto nel fondale per oltre 800 anni, è stato riportato gradualmente alla luce grazie alla fermezza e all'impegno degli archeologi

## **Special Subject Planning**

subacquei cinesi. È convinzione comune che questo progetto archeologico, con i suoi risultati unici e la sua innovazione tecnologica, entrerà nella storia dell'archeologia subacquea mondiale.

(Nota: le foto del presente articolo sono state fornite dall'autore stesso)

## **CAPITOLO III**

---

### **Commento linguistico-traduttologico**

## 1. Informazioni paratestuali

Per svolgere la prima fase del lavoro di traduzione, ovvero l'analisi traduttologica, è stato necessario acquisire informazioni più specifiche sugli articoli tradotti, in modo da avere ben chiaro il contesto editoriale e socioculturale nel quale e per il quale sono stati prodotti. In particolare, sono state raccolte informazioni circa le riviste di appartenenza e gli autori.

### 1.1 Le riviste

In entrambi i casi si tratta di *xueshu qikan* 学术期刊, ovvero riviste accademiche, caratterizzate da pubblicazione periodica e contenuti tecnico-scientifici. Gli articoli destinati alla pubblicazione su questo genere di riviste vengono prima sottoposti a una peer review da parte di uno specialista del settore, in modo da garantire contributi attendibili e di qualità.

Il primo articolo<sup>32</sup> di cui si propone la traduzione compare nella rivista accademica cinese *Haiyang kaifa yu guanli* 《海洋开发与管理》 (*Ocean Development and Management*)<sup>33</sup>. La rivista, fondata nel 1984 e di uscita mensile, è frutto della collaborazione tra il Ministero delle Risorse Naturali della Repubblica Popolare Cinese, l'Associazione Cinese per la Consulenza Ingegneristica Marittima e la casa editrice cinese *Haiyang chubanshe*. La vasta gamma di argomenti che tratta comprende, nello specifico, la gestione delle risorse naturali, la salvaguardia dell'ambiente, l'applicazione legislativa nelle zone marittime, l'ingegneria marittima, l'ingegneria ambientale e i settori dell'“economia blu”, ovvero quei settori economici connessi all'oceano e all'ambiente costiero, come turismo balneare, pesca, cantieristica navale, industria estrattiva e via dicendo. Come dichiarato sul sito ufficiale della rivista nella sezione dedicata ai requisiti e alle modalità di invio dei contributi, il periodico si rivolge a una sfera di lettori costituita

---

<sup>32</sup> LIN Aijun 蔺爱军, LIN Guilan 林桂兰, DONG Weiwei 董卫卫, HU Yi 胡毅, LIN Zhaobin 林兆彬 e WANG Liming 王立明, “Zhongguo Nanhai shuixia wenhua yichan de xingcheng tiaojian, tance yu baohu tantao” 中国南海水下文化遗产的形成条件、探测与保护探讨 [Formazione, rilevamento e salvaguardia del patrimonio culturale subacqueo del Mar Cinese Meridionale], *Haiyang kaifa yu guanli*, n. 2, 2017, pp. 58-64.

<sup>33</sup> Le informazioni riportate nel paragrafo sono tratte dal sito ufficiale della rivista *Haiyang kaifa yu guanli* 《海洋开发与管理》 [Ocean Development and Management], *Haiyangkaifayuguanli.com*. URL: <http://www.haiyangkaifayuguanli.com/ch/index.aspx> (consultato il 05/11/2020).



principalmente da ricercatori, studiosi, tecnici, nonché professori e studenti universitari, di nazionalità cinese e non, coinvolti nello studio di discipline legate all'ambiente marittimo.

Il secondo articolo<sup>34</sup>, invece, appartiene alla rivista accademica cinese *Ziran yu wenhua yichan yanjiu* 《自然与文化遗产研究》 (*Study on natural and cultural heritage*)<sup>35</sup>, fondata nel 2016 e approvata ufficialmente dall'Amministrazione Statale Cinese per la Stampa, la Radio e la Televisione. Questa rivista nasce dalla collaborazione tra il WHTRAP (World Heritage Institute of Training and Research for the Asia and the Pacific Region under the auspices of UNESCO), l'Istituto di Archeologia e Museologia dell'Università di Pechino e la Beijing Prominion Publishing Co., Ltd. e tratta argomenti relativi a un'estesa selezione di ambiti come arte, storia, geografia, archeologia, museologia, architettura, agricoltura, ingegneria idraulica e via dicendo, con lo scopo di promuovere la protezione del patrimonio naturale, del patrimonio culturale (materiale e immateriale) e del patrimonio misto. Anche questo periodico si rivolge a studiosi, ricercatori, professori e studenti universitari, professionisti e persone interessate ai settori sopracitati, come definito nel regolamento della rivista.

Gli articoli pubblicati su entrambe le riviste, inoltre, dispongono sia del formato cartaceo che di quello digitale, scaricabile dai principali database cinesi di riviste accademiche (ad esempio [www.cnki.net](http://www.cnki.net)), favorendone in questo modo la fruizione.

## 1.2 Gli autori

Il primo articolo è opera di sei autori, i cui nomi sono riportati in ordine di rilevanza nella prima pagina, sotto al titolo: Lin Aijun 蔺爱军, Lin Guilan 林桂兰, Dong Weiwei 董卫卫, Hu Yi 胡毅, Lin Zhaobin 林兆彬 e Wang Liming 王立明. Solo per i primi due, tuttavia, vengono fornite alcune informazioni fondamentali in una nota a piè di pagina: Lin Aijun è studente magistrale e anche autore “principale”

---

<sup>34</sup> CUI Yong 崔勇, “‘Nanhai I hao’ chenchuan fajue jilue” “南海 I 号” 沉船发掘纪略 [Breve relazione sul recupero del relitto *Nanhai n. 1*], *Ziran yu wenhua yichan yanjiu*, vol. 4, n. 10, ott. 2019, pp. 14-20.

<sup>35</sup> Le informazioni riportate nel paragrafo sono tratte dal seguente sito cinese: <http://www.eshukan.com/displayj.aspx?jid=13974> (consultato il 05/11/2020).

dell'elaborato, mentre Lin Guilan è professoressa, ingegnere senior nonché dottoressa di ricerca all'Università di Nanchino<sup>36</sup> e ricopre il ruolo di *tongxin zuozhe* 通信作者, ovvero di autore corrispondente, la cui mansione è quella di ricevere i commenti della peer review e diffondere tali comunicazioni agli altri autori, organizzando in un certo senso il lavoro di correzione e fungendo da tramite tra la redazione, gli autori e i revisori. Entrambi gli autori, come riportato in nota, sono impegnati in ricerche nell'ambito della gestione degli oceani e dell'utilizzo degli spazi marittimi.

Il secondo articolo, invece, è stato redatto da un unico autore, l'archeologo subacqueo cinese Cui Yong 崔勇, oggi direttore associato del Centro di Archeologia Subacquea del Dipartimento di Archeologia del Guangdong. Cui Yong non solo è stato uno dei primi archeologi subacquei di nazionalità cinese ma anche il coordinatore delle più grandi operazioni di archeologia subacquea realizzate dalla Cina, come il recupero integrale del relitto *Nanhai n. 1* di epoca Song Meridionale e gli scavi sul relitto *Nan'ao n. 1* di tarda epoca Ming<sup>37</sup>. L'articolo da lui scritto per la rivista *Ziran yu wenhua yichan yanjiu* non è altro che una relazione sintetica sulle operazioni di rilevamento, recupero e conservazione del relitto *Nanhai n. 1*.

## 2. La tipologia testuale

In questo paragrafo si tenta di individuare la tipologia testuale di quello che Popovič<sup>38</sup> chiama “prototesto”, ovvero il testo originale o di partenza (si parlerà poi di “metatesto” per quanto riguarda le traduzioni).

---

<sup>36</sup> Informazioni aggiuntive su Lin Guilan reperite dal sito cinese <http://yz.kaoyan.com/tio/daoshi/19/442965/> (consultato il 05/11/2020).

<sup>37</sup> XIAO Huanhuan 肖欢欢, “Cui Yong: 32 nian de shuixia kaogu gushi” 崔勇: 32 年的水下考古故事 [Cui Yong: il racconto di 32 anni di archeologia subacquea] (articolo in linea), *Tencent*, 2019. URL: <https://new.qq.com/omn/20191113/20191113A0DW2I00.html> (consultato il 05/11/2020).

<sup>38</sup> POPOVIČ Anton, *La scienza della traduzione. Aspetti metodologici. La comunicazione traduttiva*, a cura di B. Osimo, Milano, Hoepli, 2006.

L'analisi della tipologia testuale permette di identificare lo *skopos*<sup>39</sup> del testo, ovvero la sua funzione comunicativa che, secondo Nord<sup>40</sup>, non solo costituisce la caratteristica fondamentale di un testo ma determina anche le strategie da impiegare nella produzione del testo di arrivo, ovvero nel processo traduttivo.

Le tipologie testuali sono classificabili sulla base di vari parametri, tra cui l'argomento trattato, la strutturazione del discorso, la forma testuale e la già citata funzione comunicativa<sup>41</sup>. Prendendo come criterio l'argomento trattato, i due prototesti sono definibili come testi tecnico-scientifici, in quanto trattano entrambi di argomenti piuttosto tecnici come la formazione, la ricerca e la protezione del patrimonio culturale subacqueo (nel primo articolo) e le fasi di recupero e conservazione di un relitto (nel secondo articolo). Sulla base della strutturazione del discorso, entrambi i prototesti presentano una forma ibrida che combina le caratteristiche del testo espositivo, in cui il contenuto è organizzato in modo oggettivo per analisi e sintesi, con quelle del testo narrativo, in cui i fatti sono riportati in ordine cronologico, con una predominanza variabile delle une piuttosto che delle altre a seconda del contenuto dei paragrafi. La forma testuale di appartenenza, invece, è quella dell'articolo accademico, da cui si può dedurre il rapporto tra emittente e destinatario, nonché l'ambito di utilizzo del testo. Per entrambi i prototesti è stata individuata, inoltre, una funzione comunicativa predominante che, nel modello funzionale del linguaggio elaborato da Jakobson<sup>42</sup>, corrisponde alla funzione referenziale o informativa, in cui l'attenzione è posta sulla realtà extralinguistica. I due articoli, infatti, mirano a informare il lettore sui progressi e i successi della Cina nel campo della protezione del patrimonio culturale subacqueo. Come riportato da Newmark<sup>43</sup>, tuttavia, ben pochi testi sono puramente informativi e spesso presentano altre funzioni oltre a quella principale. Nel caso dei due articoli tradotti, infatti, è stata individuata anche una sottofunzione conativa (o persuasiva), volta non solo a sensibilizzare il lettore sull'importanza della

---

<sup>39</sup> NORD Christiane, "Functionalist Approaches", in Yves Gambier e Luc van Doorslaer (a cura di), *Handbook of Translation Studies* (vol. 1), Amsterdam & Philadelphia, John Benjamins Publishing Company, 2010, p. 121.

<sup>40</sup> NORD Christiane, *Text Analysis in Translation: Theory, Methodology, and Didactic Application of a Model for Translation-Oriented Text Analysis*, Amsterdam & New York, Rodopi, 2005, p. 19.

<sup>41</sup> SCARPA Federica, *La traduzione specializzata*, Milano, Hoepli, 2008, pp. 10-12.

<sup>42</sup> *Ibid.*

<sup>43</sup> NEWMARK Peter, *A Textbook of Translation*, London, Prentice Hall, 1988, p. 42.

protezione del patrimonio culturale subacqueo ma anche a richiamare l'attenzione delle autorità su certe problematiche inerenti a questa attività.

Un'ulteriore classificazione del testo è quella elaborata da Sabatini, che distingue i testi in base al "patto" comunicativo tra emittente e destinatario e al relativo grado di "vincolo interpretativo", ovvero quel vincolo che l'autore impone all'interpretazione del lettore. In quest'ottica, è possibile includere i due prototesti all'interno del macrotipo dei testi "mediamente vincolanti", tendenti all'elasticità e all'implicitezza, a cui in genere corrispondono i testi informativi ed espositivi<sup>44</sup>.

I testi scientifici in generale possono a loro volta essere classificati in base al livello di specializzazione, deducibile dalla situazione comunicativa del testo, dall'intenzione comunicativa dell'emittente e dalle conoscenze specialistiche che quest'ultimo presuppone nel destinatario. Nella distinzione operata da Gotti<sup>45</sup> in base alla situazione comunicativa, i due prototesti sono classificabili nel complesso come testi scritti da specialisti per altri specialisti, in cui viene fatto uso di terminologia specialistica. Rientrano in questa categoria, infatti, gli articoli scientifici pubblicati su riviste specializzate. Tuttavia, è possibile notare che all'interno dei testi stessi il livello di specializzazione non è del tutto uniforme, ma varia da paragrafo a paragrafo. In entrambi gli articoli, infatti, è stato individuato anche un leggero taglio divulgativo, dato dalla presenza, seppur esigua, di spiegazioni e aneddoti. Sulla base dell'intenzionalità comunicativa dell'emittente e dell'ambito di utilizzo, invece, i due articoli tradotti appartengono alla categoria proposta da Pinchuck del "discorso scientifico utilizzato per la descrizione dei risultati di una ricerca e l'esposizione di ipotesi e teorie"<sup>46</sup> e quindi prodotto per scopi accademici.

Il livello di specializzazione dei due articoli si configura poi sul piano stilistico. I due prototesti presentano infatti gli elementi tipici della scrittura accademica cinese, caratterizzata da lunghe frasi, strutture paratattiche, costrutti sintattici tipici della lingua scritta, uso di verbi "vuoti" e via dicendo. In base alle scale stilistiche riportate da Newmark<sup>47</sup>, inoltre, è possibile individuare il registro

---

<sup>44</sup> SABATINI Francesco, cit. in SCARPA Federica, *La traduzione specializzata*, op. cit., p. 11.

<sup>45</sup> GOTTI Maurizio, cit. in SCARPA Federica, *La traduzione specializzata*, op. cit., p. 13.

<sup>46</sup> PINCHUCK Isadore, cit. in SCARPA Federica, *La traduzione specializzata*, op. cit., p. 13.

<sup>47</sup> NEWMARK Peter, *A Textbook of Translation*, op. cit., p. 14.

dei due articoli a mezza via tra il neutro e il formale, per quanto riguarda il grado di formalità, e tra l'istruito e il tecnico, per quanto riguarda il grado di "difficoltà".

### 3. Il lettore modello

L'identificazione del lettore modello è un altro passo fondamentale per la definizione delle strategie traduttive da seguire in sede di traduzione. Già dalla forma testuale è possibile dedurre l'ambito di fruizione dei prototesti: trattandosi di articoli accademici viene spontaneo pensare che il pubblico di lettori a cui i testi sono destinati appartenga proprio al mondo accademico e sia formato quindi da specialisti, professori e studenti. Questa supposizione trova conferma nelle linee guida delle riviste, in cui viene specificato che le principali categorie di lettori a cui i loro articoli si rivolgono sono studiosi, ricercatori, professori e studenti universitari, esperti o comunque interessati agli studi sull'uso e la gestione degli oceani e sulla protezione del patrimonio culturale e naturale. Sebbene le riviste dichiarino di rivolgersi sia a lettori cinesi che stranieri, è chiaro che il lettore straniero debba avere una buona padronanza della lingua cinese, soprattutto del cinese scritto, nonché della terminologia tecnica sia in cinese che nella propria lingua madre. Nello specifico, si presuppone che il lettore modello dei prototesti disponga di un ampio ventaglio di conoscenze che spaziano, ad esempio, dall'oceanografia alla geografia, dall'archeologia terrestre a quella subacquea, dall'uso di strumenti tecnici per i rilevamenti sottomarini all'uso di attrezzatura da pesca, nonché dalla storia cinese delle dinastie all'arte cinese delle porcellane. Queste conoscenze fanno parte di quella che Vanneman<sup>48</sup> chiama *presupposition pool*, ovvero l'insieme di tutte le informazioni che l'emittente dà per scontato che il destinatario possieda. Una delle differenze principali tra il lettore modello del prototesto e il lettore modello del metatesto sta proprio nelle conoscenze presupposte. Dal momento che le due traduzioni sono pensate per essere pubblicate su una rivista scientifica italiana specializzata in archeologia e, più precisamente,

---

<sup>48</sup> VANNEMAN Theo, cit. in BROWN Gillian e YULE George, *Discourse Analysis*, Cambridge, Cambridge University Press, 1983, pp. 79-80.

in un inserto speciale dedicato all'archeologia subacquea nel mondo, il lettore modello del metatesto si discosterà per certi aspetti dal destinatario dell'originale.

Il lettore immaginato per il metatesto, infatti, non solo è di nazionalità italiana e appartiene all'ambiente accademico italiano ma è anche specializzato nel campo dell'archeologia e dell'archeologia subacquea in riferimento al contesto italiano e, volendo, europeo. Come il lettore del prototesto, anche quello individuato per il metatesto possiede un'ampia gamma di conoscenze in vari settori disciplinari. Tuttavia, appartenendo a un diverso contesto culturale, manca di tutte le conoscenze relative alla lingua, alla cultura, alla storia e all'arte cinesi. Pertanto, il ricevente principale del metatesto è quello che Popovič definisce “lettore non erudito della traduzione”, ovvero quello che non è in grado di accedere al prototesto in quanto non conosce la lingua di partenza e per il quale “il testo della traduzione costituisce l'unica fonte di informazioni sul prototesto e l'oggetto finale dell'attualizzazione del lettore”<sup>49</sup>. Ovviamente, nulla vieta a un “lettore erudito” di fruire delle traduzioni. Questo tipo di lettore, però, è da considerarsi di secondo livello e pertanto non influente nella scelta delle strategie traduttive.

#### **4. La dominante e le sottodominanti**

La scelta della macrostrategia traduttiva dipende, infine, anche dall'individuazione di quella caratteristica fondamentale del testo che ne assicura l'unità e la coerenza, ovvero la dominante. Nei due prototesti è stato individuato uno stesso “schema di priorità”, formato da dominante e sottodominanti. Trattandosi di articoli scientifici con funzione principalmente informativa, la dominante è stata identificata proprio in quest'ultima, ovvero nella capacità del testo di convogliare il contenuto informativo in maniera chiara e con precisione di riferimento. Le due sottodominanti individuate, invece, corrispondono rispettivamente alla sottofunzione persuasiva del testo e al tono nazionalistico, piuttosto tipico degli scritti cinesi.

Data la corrispondenza di *skopos* tra prototesto e metatesto, si è scelto di mantenere in traduzione la stessa dominante, ovvero la funzione informativa. Il

---

<sup>49</sup> POPOVIČ Anton, *La scienza della traduzione, op. cit.*, p. 51.

metatesto, infatti, come definito da Reiss e Vermeer<sup>50</sup>, non è altro che un'offerta di informazioni prodotta per il pubblico della cultura di arrivo riguardo all'offerta di informazioni rivolta al pubblico della cultura di partenza. Questo significa che il prototesto costituisce una sorta di patrimonio informativo e che "lo scopo della traduzione (la sua dominante) è convogliare in modo corretto tali informazioni nella cultura ricevente"<sup>51</sup>. Per quanto riguarda le sottodominanti, si è deciso di mantenere la sottofunzione persuasiva e di eliminare, invece, il tono nazionalistico, in quanto tale taglio patriottico-politico non rientra nello stile "asettico" della scrittura accademica italiana e risulterebbe pertanto fuori luogo e inaccettabile al destinatario del metatesto. Quest'ultimo elemento, dunque, rappresenta quello che è definito "residuo" della traduzione.

## 5. La macrostrategia traduttiva

Per prima cosa è opportuno precisare che i due metatesti sono da considerarsi come "traduzioni strumentali"<sup>52</sup>, ovvero costituiscono lo strumento comunicativo attraverso cui il messaggio informativo prodotto dall'autore può raggiungere direttamente il destinatario italiano. L'obiettivo principale, pertanto, è quello di produrre un "testo che abbia lo stesso senso e la stessa funzione comunicativa dell'originale e, nella cultura di arrivo, lo stesso valore sociocomunicativo che l'originale aveva nella cultura di partenza"<sup>53</sup>. Dal momento che lo *skopos* individuato per il metatesto coincide con quello del prototesto, la traduzione è stata orientata principalmente a quella che Nida chiama "equivalenza dinamica"<sup>54</sup>, ovvero l'equivalenza dell'effetto comunicativo, che mira a suscitare nel lettore del metatesto la stessa reazione che il testo originale genera nel lettore della cultura sorgente. In particolare, l'effetto che s'intende riprodurre in traduzione è quello tipico dei testi scientifico-informativi, ovvero quello che permette al lettore di

---

<sup>50</sup> REISS Katharina e VERMEER Hans, cit. in NORD Christiane, "Functionalist Approaches", *op. cit.*, p. 122.

<sup>51</sup> OSIMO Bruno, *Manuale del traduttore*, Milano, Hoepli, 2011, p. 173.

<sup>52</sup> NORD Christiane, *Text Analysis in Translation*, *op. cit.*, p. 80.

<sup>53</sup> SCARPA Federica, *La traduzione specializzata*, *op. cit.*, p. 77.

<sup>54</sup> NIDA Eugene, "Principles of Correspondence", in Lawrence Venuti (a cura di), *The Translation Studies Reader*, London & New York, Routledge, 2012, p. 144.

percepire le informazioni trasmesse come veritiere<sup>55</sup>, grazie alla precisione dei riferimenti, all'oggettività e alla chiarezza espositiva. Per fare questo, secondo Nida, è necessario applicare nel metatesto la naturalezza espressiva propria della lingua d'arrivo. Pertanto, si è ritenuto opportuno adottare una macrostrategia traduttiva orientata alla "traduzione comunicativa"<sup>56</sup>, dove la naturalezza rappresenta un elemento imprescindibile e dove l'attenzione è posta sulla frase come unità traduttiva. La traduzione comunicativa, infatti, mira a rendere l'esatto significato contestuale dell'originale in maniera tale che contenuto e linguaggio risultino entrambi accettabili e comprensibili al ricevente. Si tratta, quindi, di una traduzione principalmente orientata al destinatario e in cui prevale il principio dell'"accettabilità" proposto da Toury<sup>57</sup>, in base al quale il traduttore è chiamato a elaborare un metatesto comprensibile e aderente alle convenzioni linguistiche e stilistiche della cultura ricevente. La macrostrategia adottata, dunque, mira da una parte alla riproduzione integrale del contenuto informativo del prototesto e dall'altra all'adeguamento di tale contenuto alle norme stilistiche del sistema linguistico-culturale d'arrivo. Tuttavia, in sede di traduzione, non sempre è stato possibile coniugare accuratezza e naturalezza e, talvolta, è stato necessario prediligere l'una a discapito dell'altra. Come afferma Baker<sup>58</sup>, infatti, il traduttore tenta in genere di perseguire entrambi i principi ma, spesso e volentieri, la traduzione comporta una scelta tra i due. In definitiva, è stato adottato di base un approccio "familiarizzante" per quanto riguarda le convenzioni stilistiche e linguistiche, mentre un approccio leggermente "estraniante" per quanto riguarda alcuni elementi culturospecifici. Questa scelta è giustificata dal fatto che il metatesto non solo costituisce un mezzo di trasmissione delle informazioni ma è anche un potenziale strumento di arricchimento culturale e di globalizzazione del sapere<sup>59</sup>.

---

<sup>55</sup> NORD Christiane, *Text Analysis in Translation, op. cit.*, p. 200.

<sup>56</sup> NEWMARK Peter, *A Textbook of Translation, op. cit.*, p. 26.

<sup>57</sup> TOURY Gideon, cit. in OSIMO Bruno, *Manuale del traduttore, op. cit.*, p. 107.

<sup>58</sup> BAKER Mona, *In Other Words. A Coursebook on Translation*, London & New York, Routledge, 2018, p. 62.

<sup>59</sup> MONTGOMERY L. Scott, "Scientific Translation", in Yves Gambier e Luc van Doorslaer (a cura di), *Handbook of Translation Studies* (vol. 1), Amsterdam & Philadelphia, John Benjamins Publishing Company, 2010, p. 303.



## 6. Illustrazione delle microstrategie

Nei seguenti paragrafi si fornisce una selezione di esempi volti a illustrare, caso per caso, le varie microstrategie adottate in sede di traduzione. In particolare, vengono presi in considerazione prima i fattori linguistici, presentati a livello della parola (fattori lessicali), della frase (fattori sintattici) e del testo (fattori testuali), e poi quelli extralinguistici.

### 6.1 Fattori lessicali

#### 6.1.1 Nomi propri

In entrambi gli articoli compaiono numerosi nomi propri di varia natura, come nomi propri di persona, nomi di enti e istituzioni e nomi propri di luogo (toponimi).

##### a) Nomi propri di persona

Per quanto riguarda i nomi propri di persona, si è deciso di applicare strategie diverse in base all'origine del nome. I nomi propri di persona cinesi, ad esempio, sono stati riportati con la trascrizione in *pinyin* senza toni. Questi tratti soprasegmentali, infatti, risultano superflui a un lettore che non conosce le regole fonetiche del cinese, pertanto si è deciso di tralasciarli. Diverso è il caso dei nomi propri di persona inglesi, che nei prototesti sono stati adattati alle norme fonetiche cinesi e sono stati resi graficamente con caratteri dal significato neutro. Per questa tipologia di nomi, si è deciso di impiegare in traduzione la forma originale in lingua inglese. I nomi propri di persona giapponesi, invece, sono stati riportati nei prototesti con gli stessi caratteri utilizzati nella forma originale giapponese. Questo è possibile perché una parte del sistema di scrittura giapponese, quello logogrammatico dei *kanji*, deriva proprio dai caratteri cinesi. Per questi nomi, si è deciso di utilizzare in traduzione la trascrizione fonetica originale giapponese, ricorrendo al sistema di romanizzazione Hepburn. Di seguito, si propone un esempio rappresentativo per ciascuno dei tre casi, di cui si riporta la grafia in caratteri, il *pinyin* e la forma impiegata in traduzione:

刘胜根

*Liu Shenggen*

Liu Shenggen

迈克·哈彻

*Maikē · Hache*

Michael Hatcher

江上波夫

*Jiangshang Bofu*

Egami Namio

Un caso a parte, e per il quale si è impiegata un'ulteriore strategia, è quello del nome del primo imperatore della dinastia Yuan, a cui ci si riferisce nel prototesto con il nome templare *Shizu* 世祖 “antenato”. Tale appellativo costituisce un elemento decisamente estraneo e poco significativo per il lettore italiano che, come ipotizzato, non s'intende né di storia né di cultura cinese. In traduzione, pertanto, si è scelto di ricorrere alla trascrizione fonetica del nome mongolo, ovvero “Kublai Khan”, in quanto più familiare al destinatario individuato per il metatesto.

#### b) Nomi di enti e istituzioni

Nei due articoli ricorrono numerosi nomi di enti e istituzioni, per i quali sono stati adottati di base tre procedimenti traduttivi diversi, in base alle linee guida proposte da Newmark<sup>60</sup>: il ricorso a traduzioni ufficiali o già attestate nella lingua ricevente, la traduzione totale e l'adattamento. Di seguito si riportano due esempi per ciascun tipo di procedimento:

#### 1. Uso di traduzioni ufficiali o già attestate

联合国教科文组织

*Lianheguo Jiao Ke Wen*

*Zuzhi*

UNESCO

交通运输部

*Jiaotong Yunshu Bu*

Ministero dei Trasporti

#### 2. Traduzione totale

---

<sup>60</sup> NEWMARK Peter, *A Textbook of Translation*, op. cit., pp. 99-101.

国家海洋局  
*Guojia Haiyang Ju*  
Amministrazione Statale  
per gli Oceani

广东海上丝绸之路博物  
馆  
*Guangdong Haishang*  
*Sichouzhilu Bowuguan*  
Museo della Via della Seta  
Marittima del Guangdong

### 3. Adattamento

中国地调局  
*Zhongguo Di Diao Ju*  
Dipartimento per il  
Servizio Geologico della  
Cina

涉海国家重点实验室  
*Shehai Guojia Zhongdian*  
*Shiyanshi*  
Laboratorio Nazionale di  
Riferimento per le acque  
marine

Già dai primi due esempi si può notare come in cinese i nomi di enti e istituzioni vengano spesso riportati nella loro forma abbreviata<sup>61</sup>. In questo caso, infatti, *Lianheguo Jiao Ke Wen Zuzhi* 联合国教科文组织 “UNESCO” è la forma abbreviata per *Lianheguo Jiaoyu, Kexue ji Wenhua Zuzhi* 联合国教育、科学及文化组织 “Organizzazione delle Nazioni Unite per l'educazione, la scienza e la cultura”, mentre *Jiaotong Yunshu Bu* 交通运输部 “Ministero dei Trasporti” è la forma abbreviata per *Zhonghua Renmin Gongheguo Jiaotong Yunshu Bu* 中华人民共和国交通运输部 “Ministero dei Trasporti della Repubblica Popolare Cinese”. In traduzione, si è scelto di mantenere l'acronimo o la forma abbreviata ufficiali, evitando così di appesantire inutilmente il testo.

Il secondo procedimento è stato quello maggiormente utilizzato, in quanto gran parte degli enti citati nei prototesti non dispongono di traduzione italiana ufficiale o di un organo italiano corrispondente. In molti casi, tuttavia, è stata trovata

---

<sup>61</sup> FENG Yu 冯禹, *Xiandai Hanyu shumianyu xuexi shouce* 现代汉语书面语学习手册 [A Learner's Handbook of Modern Chinese Written Expressions], Hong Kong, The Chinese University Press, 2000, p. 201.

una traduzione ufficiale in lingua inglese, da cui si è preso spunto per elaborare quella italiana. Ad esempio, la versione ufficiale inglese di *Guojia Haiyang Ju* 国家海洋局 “Amministrazione Statale per gli Oceani” è “State Oceanic Administration”<sup>62</sup>, mentre quella di *Guangdong Haishang Sichouzhilu Bowuguan* 广东海上丝绸之路博物馆 “Museo della Via della Seta Marittima del Guangdong” è “Maritime Silk Road Museum of Guangdong”.

L’ultimo procedimento, infine, è stato attuato solo in pochi casi, tra cui quelli sopracitati sono i più rappresentativi. Per quanto riguarda il primo esempio, non è stata trovata una traduzione italiana ufficiale ma è stato rintracciato nel sistema amministrativo italiano un organo con funzione simile, ovvero il Dipartimento per il Servizio Geologico d’Italia. La traduzione del nome cinese, pertanto, è stata elaborata sulla base di quello del corrispondente organo italiano, in modo da risultare più vicina e familiare al lettore: *Zhongguo Di Diao Ju* 中国地调局, che è la forma abbreviata per *Zhongguo Dizhi Diaocha Ju* 中国地质调查局 e la cui forma ufficiale inglese è “China Geological Survey”, è stato quindi reso in italiano con “Dipartimento per il Servizio Geologico della Cina”.

Nel caso di *She hai Guojia Zhongdian Shiyanshi* 涉海国家重点实验室, invece, è stato impossibile rintracciare tra gli organismi scientifici italiani una categoria di laboratorio corrispondente al *zhongdian shiyanshi* 重点实验室, che letteralmente significa “laboratorio chiave”. Si è pensato inizialmente di tradurre questa espressione con “laboratorio fondamentale”, il cui significato però, sebbene vicino all’originale, sarebbe stato difficilmente compreso dal lettore italiano. La mancanza di un traduttore italiano per questa tipologia di laboratori è un esempio di quella che Baker chiama “non-equivalence at word level”<sup>63</sup>, ovvero quando una parola del testo di partenza non ha un equivalente diretto nella lingua di arrivo. In questo caso, *zhongdian shiyanshi* costituisce una categoria di laboratori di ricerca peculiare della Cina e, pertanto, sconosciuta al destinatario italiano. Questi “laboratori chiave”, infatti, si riferiscono a dei particolari organi, appartenenti a

---

<sup>62</sup> “State Oceanic Administration” (articolo in linea), *english.gov.cn*, 2014. URL: [http://english.www.gov.cn/state\\_council/2014/10/06/content\\_281474992889983.htm](http://english.www.gov.cn/state_council/2014/10/06/content_281474992889983.htm) (consultato il 20/11/2020).

<sup>63</sup> BAKER Mona, *In Other Words*, op. cit., p. 19.

università o istituti di ricerca, che ricevono fondi e supporto amministrativo direttamente dal governo cinese e sono per lo più specializzati nel campo della chimica, della matematica, della fisica, della geografia, della medicina e delle biotecnologie. Per ovviare a questo problema si è deciso, come suggerito da Baker<sup>64</sup>, di sostituire l'elemento culturospecifico della cultura ricevente con un altro della cultura di arrivo che avesse un'accezione simile. Pertanto, si è preso in prestito dal sistema organizzativo degli istituti di ricerca italiani la dicitura di "Laboratorio di Riferimento", utilizzata per indicare la più alta categoria di laboratori scientifici accreditati a livello nazionale, la cui funzione è quella di coordinare le attività e lo scambio di informazioni tra i laboratori ufficiali sottostanti e i laboratori internazionali di riferimento dell'Unione Europea, per lo più nell'ambito della chimica, della biologia e della medicina. La perdita, a livello di accuratezza, di questa scelta traduttiva non influenza la comprensione generale dell'espressione che, anzi, viene facilitata grazie all'utilizzo di una dicitura più familiare al lettore modello.

### c) Toponimi

Per la resa dei numerosi toponimi presenti nei due prototesti, sono state seguite in generale tre strategie: la trascrizione fonetica in *pinyin* senza toni, la traduzione parziale combinata con la trascrizione fonetica in *pinyin* senza toni e la traduzione totale. La prima strategia è stata impiegata principalmente per i nomi delle città e delle province cinesi. La seconda, invece, è stata applicata nella traduzione dei toponimi cinesi composti da geonimo e nome proprio di luogo. La terza, infine, è stata utilizzata per tutti i toponimi che hanno già una versione italiana attestata. Ecco di seguito alcuni esempi:

#### 1. Trascrizione fonetica in *pinyin* senza toni

广州	景德镇	福建
<i>Guangzhou</i>	<i>Jingdezhen</i>	<i>Fujian</i>
Guangzhou	Jingdezhen	Fujian

---

<sup>64</sup> Ivi, p. 30.

## 2. Traduzione parziale + trascrizione fonetica in *pinyin* senza toni

中沙群岛	海南岛	渤海
<i>Zhongsha qundao</i>	<i>Hainan dao</i>	<i>Bohai</i>
isole Zhongsha	isola di Hainan	Mare di Bohai

## 3. Traduzione totale

南海	北部湾	太平洋
<i>Nanhai</i>	<i>Beibu Wan</i>	<i>Taipingyang</i>
Mar Cinese Meridionale	Golfo del Tonchino	Oceano Pacifico

Tra gli esempi sopra riportati, quello del *Bohai* 渤海 “Mare di Bohai” rappresenta un fenomeno ricorrente nelle traduzioni italiane già attestate dei toponimi cinesi, dove a volte il geonimo (in questo caso il morfema *hai* 海 “mare”) viene sia tradotto sia riportato nella trascrizione fonetica come parte integrante del nome proprio.

Oltre a questi casi principali, nei prototesti compaiono anche diversi toponimi che mancano di una versione italiana attestata. La maggior parte di questi sono relativi a superfici insulari situate nel Mar Cinese Meridionale e classificate come “territori contesi”. Per la resa di questi nomi, si sono consultati diversi atlanti geografici, dove però non viene seguita una linea comune: su alcuni viene riportato solo il nome inglese, su altri solo la trascrizione fonetica del nome cinese, indicando tra parentesi i Paesi coinvolti nella disputa territoriale. Per far fronte a questo problema, pertanto, si è deciso di riportare, ove esistente, la traduzione italiana ufficiale, seguita (solo alla prima occorrenza e tra parentesi) dalla trascrizione fonetica del nome cinese. Un esempio di questo caso è il toponimo *Xisha qundao* 西沙群岛, reso nel metatesto con “isole Paracelso (in cinese Xisha)”. Nei casi in cui, invece, non è stata rintracciata alcuna versione italiana attestata, si è deciso di utilizzare al suo posto la versione ufficiale inglese, come il caso del toponimo *Zengmu Ansha* 曾母暗沙 reso nel metatesto con “James Shoal (in cinese Zengmu

Ansha)”. La scelta di riportare entrambi i nomi risponde non solo all’esigenza di accuratezza e precisione di riferimento, ma anche all’obbligo del traduttore di trasmettere il contenuto informativo in modo distaccato, apolitico e senza fraintendimenti, in quanto la sua responsabilità, come afferma Newmark<sup>65</sup>, è prima di tutto nei confronti della realtà. Così facendo, infatti, si cerca di dare pari importanza all’una e all’altra versione del nome, mantenendo una posizione il più possibile neutrale<sup>66</sup>.

d) Altri nomi propri

Negli articoli tradotti compaiono anche nomi propri di imbarcazioni e di testi legislativi. I primi sono stati resi in traduzione con la trascrizione fonetica in *pinyin* senza toni e, secondo le norme redazionali italiane, sono stati riportati in stile corsivo al posto delle virgolette alte. Per i secondi, invece, si è applicata la strategia della traduzione totale e si è scelto di utilizzare lo stile corsivo con la prima lettera maiuscola, in sostituzione delle virgolette basse, per rendere comprensibile al lettore che si tratta del nome proprio della legge e non di una legge generica.

Un caso particolare, infine, è quello dei nomi dei relitti, assegnati a posteriori dagli studiosi per la loro catalogazione. Nell’ambito dell’archeologia cinese, i nomi dei relitti sono formati dal nome del luogo del ritrovamento seguito da un numero di serie che identifica l’ordine cronologico in cui sono stati rinvenuti. Per la traduzione di questo tipo di nomenclatura, si è deciso di ricorrere alla trascrizione fonetica in *pinyin* senza toni relativa al luogo del ritrovamento e di tradurre il morfema *hao* 号 con l’abbreviazione italiana “n.”, collocandola in posizione antecedente rispetto al numero. Di seguito, si riporta un esempio rappresentativo per ciascuno dei tre casi:

1. “中国考古 01”

“*Zhongguo kaogu 01*”

*Zhongguo Kaogu 01*

---

<sup>65</sup> “The area of informative texts is, as I have said, peculiar in that I think that the translator's (ultimate) responsibility is neither to the reader nor to the writer but to the truth [...]” NEWMARK Peter, *A Textbook of Translation, op. cit.*, p. 211.

<sup>66</sup> “Do not take sides on any political disputes about place-names”. *Ivi*, p. 35.

2. 《中华人民共和国文物保护法》

《Zhonghua Renmin Gongheguo wenwu baohu fa》

*Legge della Repubblica Popolare Cinese sulla tutela dei beni culturali*

3. “南海一号”

“Nanhai yi hao”

*Nanhai n. 1*

### 6.1.2 *Realia*

Come affermato da Osimo, in scienza della traduzione i *realia* sono quelle “parole che denotano cose materiali culturospecifiche”<sup>67</sup>. Per la loro traduzione esistono svariate strategie, alcune più estranianti, altre più addomesticanti<sup>68</sup>. Per la resa dei *realia* incontrati nei prototesti, sono state adottate diverse microstrategie a seconda dei casi. Si propongono di seguito quelli più significativi:

1. 据考古学家和专业人士估计，全球海洋中至少有1 0 0万艘沉船 [ 9 ]；而在中国沿海，学术界猜测宋元时期以来沉没约1 0万艘货船。

Secondo le stime di archeologi ed esperti, nei mari di tutto il mondo ci sarebbero almeno **un milione** di relitti [9]; gli studiosi, inoltre, ipotizzano che dal periodo Song e Yuan siano affondate lungo le coste cinesi circa **100.000** navi mercantili.

Nell’esempio sopra riportato si può notare come la numerazione in cinese si basi su un sistema decimale in parte diverso rispetto a quello italiano, in cui “i numeri si compongono per multipli di unità, della decina di migliaia e del centinaio di milioni”<sup>69</sup>. In questo caso, *wan* 万 “decina di migliaia”, costituisce un elemento di

---

<sup>67</sup> OSIMO Bruno, *Manuale del traduttore*, op. cit., p. 111.

<sup>68</sup> LEPPihalme Ritva, “Realia”, in Yves Gambier e Luc van Doorslaer (a cura di), *Handbook of Translation Studies* (vol. 2), Amsterdam & Philadelphia, John Benjamins Publishing Company, 2011, p. 129.

<sup>69</sup> ABBIATI Magda, *Grammatica di cinese moderno*, Venezia, Cafoscarina, 1998, p. 185.



*realia*, reso nel metatesto con la forma equivalente in milioni. Pertanto, 100 万 e 10 万 sono stati convertiti rispettivamente in “un milione” e “100.000”.

2. 朝日电视台工作人员高桥雅彦、藤田亨在拍摄过程中采集到一片青白瓷片，经确认，与1987年打捞到的瓷器完全一样。

Takahashi Masahiko e Fujita Toru, collaboratori della TV Asahi Corporation, durante le attività di documentazione trovarono, invece, un frammento di **porcellana qingbai**, identico alle porcellane rinvenute nel 1987.

In questo caso, l'elemento di *realia* è rappresentato da *qingbai ci* 青白瓷, ovvero un tipo di porcellana tipica cinese caratterizzata da un'invetriatura trasparente tendente a un colore bianco-blu pallido. In traduzione, si è deciso di trasferire l'elemento culturospecifico direttamente nel metatesto, adottando insieme il metodo della trascrizione fonetica e della traduzione parziale. Inoltre, si è ritenuto necessario aggiungere una nota esplicativa a piè di pagina, per fornire al lettore una spiegazione più accurata riguardo a questo tipo di porcellana.

3. [...] 将编号为YH127的窖穴中发现了形状规整、数量庞大、积叠有序的甲骨整体提取 [...].

[...] un gran numero di **ossa oracolari** di forma regolare e impilate le une sulle altre sono state estratte integralmente dalla fossa YH127 [...].

Qui, la parola *jiagu* 甲骨 (letteralmente “gusci e ossa”) costituisce un elemento culturospecifico in quanto si riferisce a quei carapaci di tartaruga e scapole di bovino usati per le pratiche della plastromanzia e della scapulomanzia nella Cina antica. In particolare, queste pratiche divinatorie consistevano “nell’espore gusci di tartaruga e ossa di bovini a una fonte di calore e nell’interpretare il responso del Cielo osservando le screpolature che si producevano in superficie”<sup>70</sup>. Il quesito è il

---

<sup>70</sup> ABBIATI Magda, *La lingua cinese*, Venezia, Cafoscarina, 1992, p. 162.

risponso venivano poi incisi sulle ossa stesse, andando a costituire le prime testimonianze di scrittura cinese ad oggi rinvenute. In traduzione, si è deciso di sostituire questo elemento di *realia* con un omologo generico già attestato nelle traduzioni italiane, ovvero “ossa oracolari”, a cui è stata aggiunta anche una nota esplicativa a piè di pagina, volta a istruire il lettore inesperto. Nella nota a piè di pagina, in particolare, si è scelto di accostare all’omologo generico “ossa oracolari” anche l’aggettivo “cinesi” in modo da rendere subito chiara e immediata l’origine dell’elemento culturospecifico<sup>71</sup>.

4. (d) 浙江龙泉窑系青釉钵

(d) **Scodella con bordo rientrante**, celadon, fornaci di Longquan, Zhejiang

Questo esempio è tratto dalla didascalia che accompagna la foto di un manufatto di porcellana estratto dal relitto *Nanhai n. 1*. Qui, l’elemento culturospecifico è rappresentato dalla parola *bo* 钵, che sta a indicare un particolare tipo di recipiente di terracotta utilizzato nella Cina antica per contenere vari tipi di alimenti come riso, verdure e tè. Nel mondo buddhista, inoltre, veniva anche usato dai monaci come ciotola per l’elemosina<sup>72</sup>. Dal momento che questo recipiente si differenzia dagli altri per i suoi caratteristici bordi rientranti, si è deciso di adottare in traduzione la strategia della parafrasi descrittiva, basata appunto sulla descrizione della forma del recipiente, considerata come suo tratto peculiare e distintivo. L’utilizzo della parafrasi descrittiva, benché implichi una discreta espansione del testo, si addice allo stile descrittivo delle didascalie e permette anche, secondo Baker<sup>73</sup>, di raggiungere un alto grado di accuratezza per quanto riguarda la specificazione del valore semantico.

5. [...] 宋代宋神宗于熙宁六年（1073年）置群管安抚司 [...].

---

<sup>71</sup> OSIMO Bruno, *Manuale del traduttore*, op. cit., p. 113.

<sup>72</sup> “Bo” 钵, *Zdic.net*. URL: <https://www.zdic.net/hans/%E9%92%B5> (consultato il 23/11/2020).

<sup>73</sup> BAKER Mona, *In Other Words*, op. cit., p. 43.

[...] l'imperatore Shenzong di Song fondò nel 1073 un'istituzione governativa per la gestione degli affari di pace [...].

Da ultimo, viene riportato l'esempio di un elemento culturospecifico che, in sede di traduzione, si è scelto di omettere. L'elemento in questione è *Xining* 熙宁, che letteralmente significa “prospero e tranquillo” e costituisce uno dei *nianhao* 年号 del regno dell'imperatore Shenzong di Song. Il *nianhao* “nome dell'era”, infatti, era il nome che veniva attribuito a un determinato periodo del regno di un imperatore<sup>74</sup>. In questo caso, il periodo del regno dell'imperatore Shenzong di Song che prende il nome di *Xining* copre un lasso di tempo di dieci anni (dal 1068 al 1077 compreso) e viene utilizzato qui come riferimento cronologico accompagnato dall'anno effettivo tra parentesi. La scelta di omettere questo elemento in traduzione è giustificata dal fatto che il prototesto non nasce come testo specialistico sulla storia cinese antica e, pertanto, il trasferimento di questo elemento nel metatesto sarebbe risultato superfluo e avrebbe appesantito inutilmente il flusso informativo. Il fatto di aver riportato in traduzione solo l'anno specifico non ha influenzato negativamente il contenuto del messaggio che, anzi, risulta più conciso.

### 6.1.3 Lessico tecnico

Un aspetto caratteristico dei due prototesti è rappresentato dal lessico tecnico che, come osserva Cortelazzo, fornisce “elementi distintivi che individuano una lingua speciale sia rispetto ad altre lingue speciali sia rispetto alla lingua comune”<sup>75</sup>. Entrambi gli articoli presentano vari “set” lessicali appartenenti a diversi campi del sapere, come quello dell'archeologia, delle scienze della Terra, della chimica, della costruzione navale, della pesca, dell'immersione subacquea, della politica e del diritto internazionale. In questi “set” lessicali si possono distinguere quelli che Trimble chiama lessico “tecnico” e lessico “sub-tecnico”, che si differenziano per il fatto che il primo è costituito dai quei termini altamente specializzati e specifici di una determinata disciplina, mentre il secondo è formato da vocaboli della lingua

---

<sup>74</sup> SABATTINI Mario e SANTANGELO Paolo, *Storia della Cina: dalle origini alla fondazione della Repubblica*, Roma/Bari, Laterza, 1986, p. 163.

<sup>75</sup> CORTELAZZO Michele, cit. in SCARPA Federica, *La traduzione specializzata*, op. cit., p. 44.

comune che subiscono un processo di “specializzazione semantica”, ovvero vengono rideterminati semanticamente acquisendo un significato specializzato all’interno di una certa disciplina<sup>76</sup>.

In sede di traduzione si è cercato, per quanto possibile, di rintracciare le corrispondenze terminologico-concettuali tra la lingua di partenza e quella d’arrivo, ricorrendo spesso e volentieri alla consultazione di glossari, banche dati, testi comparabili e testi paralleli, oltre che ai tradizionali dizionari bilingui e monolingui.

Un caso rappresentativo, ma non unico, è quello del lessico tecnico tratto dal documento ufficiale della *Convenzione UNESCO 2001* sulla protezione del patrimonio culturale subacqueo. Per la traduzione di questi termini, infatti, si è fatto riferimento alla traduzione ufficiale italiana già esistente del documento<sup>77</sup>. Si citano di seguito alcune espressioni rese nel metatesto con il traduttore ufficiale:

- *shuixia wenhua yichan baohu* 水下文化遗产保护 “protezione del patrimonio culturale subacqueo”
- *pilian qu* 毗连区 “zona contigua”
- *zhuanshu jingji qu* 专属经济区 “zona economica esclusiva”
- *neishui* 内水 “acque interne”
- *yuanzhi baohu* 原址保护 “conservazione *in situ*”.

Un altro caso simile è quello dei termini tratti dalle Linee Guida Operative per la candidatura dei siti culturali alla Lista del Patrimonio Mondiale. In questo caso, è stato possibile risalire alle forme corrispondenti in italiano consultando la sezione dedicata nel sito italiano dell’UNESCO<sup>78</sup>. Ecco alcuni esempi:

---

<sup>76</sup> TRIMBLE Louis, cit. in SCARPA Federica, *La traduzione specializzata*, op. cit., p. 44.

<sup>77</sup> UNESCO, “Convenzione sulla protezione del patrimonio culturale subacqueo”, op. cit.

<sup>78</sup> UNESCO, “Patrimonio mondiale”, *Unesco.it*. URL: <http://www.unesco.it/it/ItaliaNellUnesco/Detail/188> (consultato il 25/11/2020).

- *shenbao shijie wenhua yichan jincheng* 申报世界文化遗产进程 “iter di candidatura al Patrimonio Mondiale”
- *shenbao shu* 申报书 “Dossier di candidatura”
- *guanli guihua* 管理规划 “Piano di gestione”
- *yubei mingdan* 预备名单 “Lista propositiva”

Per l’individuazione dei traduttori dei termini tecnici relativi alle varie discipline coinvolte nei prototesti, invece, è stato necessario combinare insieme più metodologie di ricerca. Un esempio rappresentativo riguarda il procedimento utilizzato per rintracciare il corrispondente italiano dei termini *danchuan weiwang* 单船围网 “rete da circuizione ad un solo natante” e *shuangchuan guadi de tuowang* 双船刮底的拖网 “rete a strascico a due natanti”. Oltre alle risorse tradizionali, infatti, è stata molto utile la ricerca di immagini sul web che, come suggerito da Burgos Herrera<sup>79</sup>, ha permesso di reperire non solo le illustrazioni degli oggetti designati dai tecnicismi, ma anche dei collegamenti ipertestuali a siti web contenenti informazioni utili sugli oggetti in questione. Attraverso la ricerca di immagini, infatti, è stato possibile comprendere le caratteristiche e le differenze dei due strumenti da pesca e risalire, quindi, a una dicitura corrispondente in italiano, individuata nel documento elaborato dall’ICRAM (Istituto centrale per la ricerca scientifica e tecnologica applicata al mare) sulla classificazione e descrizione degli attrezzi da pesca in uso nelle marinerie italiane<sup>80</sup>.

Per quanto riguarda il linguaggio sub-tecnico, si è fatto particolarmente uso di testi comparabili, ovvero testi originariamente redatti in italiano e simili per genere e argomento ai due articoli tradotti. Grazie alla consultazione di questi testi è stato possibile individuare l’esatto traduttore di alcuni termini sub-tecnici relativi all’ambito dell’archeologia subacquea. Ad esempio, il termine *ningjiewu* 凝结物,

---

<sup>79</sup> BURGOS HERRERA Diego A., “Concept and Usage-Based Approach for Highly Specialized Technical Term Translation”, in M. Gotti e S. Šarčević (a cura di), *Insights into Specialized Translation*, Bern, Peter Lang, 2006. pp. 358-359.

<sup>80</sup> ICRAM, “Classificazione e descrizione degli attrezzi da pesca in uso nelle marinerie italiane con particolare riferimento al loro impatto ambientale”, *Isprambiente.gov.it*, URL: <https://www.isprambiente.gov.it/contentfiles/00010100/10119-icram-vol3.pdf> (consultato il 26/11/2020).

che in genere significa “coagulo”, in archeologia viene reso con il termine specifico “concrezione”. Altri esempi sono rappresentati dai verbi *tance* 探测 e *tanmo* 探摸 il cui significato generico è rispettivamente quello di “esplorare, sondare” e “annaspere, palpare”. Questi due termini appartenenti alla lingua comune vengono risemantizzati all’interno del campo dell’archeologia subacquea e trovano il corrispettivo tecnico italiano nei verbi “rilevare” e “perlustrare”.

Ciò che ha creato più difficoltà a livello prettamente traduttivo, tuttavia, sono state alcune problematiche legate a casi di polisemia e sinonimia nelle due lingue, nonché alla presenza di materiale lessicale straniero impiegato per la costruzione di alcuni termini tecnici. Si riportano di seguito alcuni casi incontrati in sede di traduzione:

a) Polisemia nella lingua di partenza / monosemia nella lingua di arrivo

Questo caso è ben rappresentato dal termine cinese *baohu* 保护 che, nonostante la sua natura bisillabica<sup>81</sup>, presenta un ventaglio semantico piuttosto ampio. Si tratta, infatti, di un composto coordinativo formato da due costituenti sinonimici, ovvero i morfemi *bao* 保 “mantenere, conservare” e *hu* 护 “proteggere”. Tuttavia, nell’ambito della protezione dei beni culturali, il termine comprende varie accezioni tra cui quelle di *kanguan* 看管 “badare, occuparsi”, *baoyang* 保养 “mantenere in buono stato” e *jishuxing de ganyu he guanli* 技术性的干预和管理 “intervenire e gestire a livello tecnico”<sup>82</sup>. Questa polisemia del termine non trova corrispondenza diretta in italiano dove, infatti, vengono utilizzati due traduttori differenti: “proteggere”, nel senso di tutelare e salvaguardare, e “conservare”, nel senso di mantenere l’integrità. Nel metatesto, pertanto, si è deciso di utilizzare l’uno o l’altro traduttore a seconda del contesto<sup>83</sup>. Per la scelta del traduttore più adatto, in particolare, si è fatto riferimento alla distinzione che viene fatta dei due termini

---

<sup>81</sup> “The practice of double-syllabing makes Chinese words monosemantic and hence much less context-dependent”. WONG Dongfeng e SHEN Dan, “Factors Influencing the Process of Translating”, *Meta: Translators’ Journal*, vol. 44, n. 1, 1999, p. 81.

<sup>82</sup> China ICOMOS, *Zhongguo wenwu guji baohu zhunze* 中国文物古迹保护准则 [Principles for the Conservation of Heritage Sites in China], Los Angeles, Paul Getty Trust, 2002, p. 44. URL: <http://www.hnkg.com/vod/weiwugujibaohuguizhe.pdf> (consultato il 27/11/2020).

<sup>83</sup> “[...] the translator must attach great importance to context and try to make the polysemous words unambiguous with the help of the contextual clues.” WONG Dongfeng e SHEN Dan, “Factors Influencing the Process of Translating”, *op. cit.*, p. 81.

italiani all'interno del *Codice dei beni culturali e del paesaggio* (Decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42)<sup>84</sup>. La definizione di “protezione” (a cui ci si riferisce nel documento con il sinonimo “tutela”) riportata nell'art. 3 del Codice stabilisce che:

1. La tutela consiste nell'esercizio delle funzioni e nella disciplina delle attività dirette, sulla base di un'adeguata attività conoscitiva, ad individuare i beni costituenti il patrimonio culturale ed a garantirne la protezione e la conservazione per fini di pubblica fruizione.
2. L'esercizio delle funzioni di tutela si esplica anche attraverso provvedimenti volti a conformare e regolare diritti e comportamenti inerenti al patrimonio culturale.

Per quanto riguarda il concetto di “conservazione”, invece, nell'art. 29 viene detto che:

1. La conservazione del patrimonio culturale è assicurata mediante una coerente, coordinata e programmata attività di studio, prevenzione, manutenzione e restauro.
2. Per prevenzione si intende il complesso delle attività idonee a limitare le situazioni di rischio connesse al bene culturale nel suo contesto.
3. Per manutenzione si intende il complesso delle attività e degli interventi destinati al controllo delle condizioni del bene culturale e al mantenimento dell'integrità, dell'efficienza funzionale e dell'identità del bene e delle sue parti.
4. Per restauro si intende l'intervento diretto sul bene attraverso un complesso di operazioni finalizzate all'integrità materiale ed al recupero del bene medesimo, alla protezione ed alla trasmissione dei suoi valori culturali. Nel caso di beni immobili situati nelle zone dichiarate a rischio sismico in base alla normativa vigente, il restauro comprende l'intervento di miglioramento strutturale.

Alla luce di queste definizioni, è chiaro che in italiano il concetto di protezione (o tutela) di un bene culturale ha un carattere generale, collegato in parte all'ambito legislativo e delle regolamentazioni; il concetto di conservazione, invece, implica attività più “pratiche”, quali la prevenzione, la manutenzione e il restauro del bene

---

<sup>84</sup> “*Codice dei beni culturali e del paesaggio*, ai sensi dell'articolo 10 della legge 6 luglio 2002, n. 137” pubblicato nella *Gazzetta Ufficiale* n. 45 del 24 febbraio 2004 - Supplemento Ordinario n. 28. URL: <https://www.camera.it/parlam/leggi/deleghe/testi/04042dl.htm> (consultato il 27/11/2020).

stesso. A tal proposito, si riportano due esempi in cui il termine *baohu* è stato reso nel primo caso con il termine italiano “protezione” e nel secondo caso con il termine “conservazione”. Nel primo esempio, infatti, *baohu* viene utilizzato nel contesto delle regolamentazioni e delle normative, mentre nel secondo è collegato all’attività di restauro:

1. [...] 可见用于水下文化遗产保护的法律条款太少、内容笼统、操作性不强。  
[...] a riprova del fatto che gli articoli di legge presenti in Cina sulla **protezione** del patrimonio culturale subacqueo sono minimi, di contenuto generale e di scarsa applicabilità.
2. 在水下文化遗产保护和修复方面，实验室发挥着不可替代的作用 [...]。  
Sul piano della **conservazione** e restauro del patrimonio culturale subacqueo, i laboratori svolgono una funzione insostituibile.

b) Monosemia nella lingua di partenza / polisemia nella lingua di arrivo

In cinese, i termini *dalao* 打捞 e *tiqu* 提取 significano entrambi “estrarre, recuperare”, con l’unica differenza che il primo viene impiegato specificatamente nell’ambito marittimo con significato di “recuperare dall’acqua, ripescare”, mentre il secondo è più generico. *Dalao*, infatti, è un composto coordinativo formato dai morfemi sinonimici *da* 捞 “raccolgere, pescare” e *lao* 捞 “ripescare”, mentre *tiqu* è formato dai costituenti sinonimici *ti* 提 “alzare, estrarre” e *qu* 取 “prendere”. In italiano, il significato di *dalao* viene lessicalizzato normalmente con la parola “ripescare”, tuttavia, la variante tecnica in uso nel campo dell’archeologia italiana è rappresentata dal verbo “recuperare”, usato indipendentemente nel campo dell’archeologia subacquea e dell’archeologia terrestre. In una tale prospettiva, l’esempio riportato rappresenta una situazione di monosemia nella lingua di partenza e polisemia nella lingua di arrivo, in quanto in questo caso il cinese dispone di più termini tecnici per designare nozioni diverse, espresse nel linguaggio tecnico italiano tramite un unico termine. Nel passo citato di seguito, è possibile notare come il verbo *tiqu* venga utilizzato nel contesto dell’archeologia terrestre (in riferimento all’estrazione di alcune ossa oracolari rinvenute in una fossa), mentre



*dalao* in quello dell'archeologia subacquea (in riferimento all'estrazione di un relitto dal mare):

中国考古史曾有过多次整体提取和实验室发掘整理的经验，最为著名的当属李济先生主持的殷墟发掘，将编号为YH127的窖穴中发现了形状规整、数量庞大、积叠有序的甲骨整体提取，运回南京博物院进行室内发掘，[...]。受这次发掘的启发，笔者提出“南海I号”整体打捞的思路，当即获得时任广东省文物考古研究所负责人李岩的首肯。

Nella storia dell'archeologia cinese si contano molte esperienze di **recupero** integrale, scavo e riordino in laboratorio. La più famosa è quella degli scavi delle rovine di Yin diretti dal sig. Li Ji, in cui un gran numero di ossa oracolari di forma regolare e impilate le une sulle altre **sono state recuperate** integralmente dalla fossa YH127 e trasportate al Museo di Nanchino per l'esecuzione degli scavi al coperto, [...]. Questi scavi hanno costituito per il team del *Nanhai n. 1* una grande fonte d'ispirazione, tant'è che l'autore del presente contributo ha avanzato la proposta del **recupero** integrale del relitto, ottenendo subito il consenso del signor Li Yan, l'allora responsabile dell'Istituto Provinciale di Archeologia del Guangdong.

### c) Sinonimia

Per sinonimia s'intende l'esistenza di “varianti professionali soltanto in una delle due lingue”<sup>85</sup>. Un caso rappresentativo di sinonimia è costituito dai termini cinesi appartenenti al campo della costruzione navale *chuantì* 船体, *chuanke* 船壳 e *chuanshen* 船身 che in italiano trovano tutti corrispondenza nel termine “scafo”. In questo caso, infatti, mentre il cinese presenta più varianti, in italiano viene utilizzato un unico termine. Nello specifico, il termine *chuantì* (costituito dai morfemi *chuan* 船 “barca” + *tì* 体 “corpo”) e il termine *chuanshen* (costituito dai morfemi *chuan* 船 “barca” + *shen* 身 “corpo”) significano entrambi “corpo della nave”, veicolando la definizione di scafo come corpo galleggiante di un'imbarcazione. Il termine *chuanke* (costituito dai morfemi *chuan* 船 “barca” + *ke* 壳 “guscio”) significa propriamente “guscio della nave”, in riferimento alla definizione di scafo come involucro stagno che permette a un'imbarcazione di galleggiare. Il corrispondente

---

<sup>85</sup> SCARPA Federica, *La traduzione specializzata*, op. cit., p. 156.

italiano dei tre termini, pertanto, è stato individuato nella parola “scafo” che, per definizione, designa “il corpo di un galleggiante comprensivo dell’opera morta, dell’opera viva e dell’ossatura senza considerare le sovrastrutture e le opere di compartimento interne”<sup>86</sup>. Si riportano di seguito due esempi in cui è possibile notare come le tre varianti cinesi per il termine “scafo” siano state rese nel metatesto con il medesimo traduce:

1. **船体**基本为正沉状态，平卧于海底，绝大部分为海底淤泥所掩埋，右舷略侧倾，船艏稍下沉，**船身及结构**基本保存完好。

Nel complesso, lo scafo e la struttura si sono conservati intatti<sup>87</sup>: lo **scafo**, affondato più o meno verticalmente, era steso sul fondale e in gran parte sepolto dalla melma, il tribordo era lievemente inclinato su un lato e la prua leggermente sepolta.

2. 沉船保留有左右舷板、水线甲板、隔舱板、舵承孔等**船体**结构，以及船中桅托梁、甲板、**船壳板**、底板和小隔板等部分 [...].

Si sono preservate, inoltre, alcune strutture dello **scafo**, tra cui la dritta e la sinistra, il piano di galleggiamento, le paratie e il cuscinetto del timone insieme ad altre componenti come la trave dell’albero di mezzanave, il ponte, il fasciame esterno dello **scafo**, il fasciame del fondo e le piccole paratie [...].

#### d) Materiale lessicale straniero

Nei prototesti compaiono diversi termini tecnici designanti nomi di attrezzature e tecnologie impiegate nel campo dell’archeologia subacquea. La maggior parte di questi termini nascono in lingua inglese e, pertanto, vengono resi in cinese utilizzando varie strategie, come la combinazione di adattamento fonetico e traduzione. Si citano di seguito alcuni esempi, di cui viene riportato il termine cinese, il corrispettivo inglese e la resa in italiano:

---

<sup>86</sup> FLECK Heinrich F., “Scafo”, *Dizionario di nautica e mariniera*, p. 239. URL: <https://docplayer.it/67964266-Dizionario-di-nautica-e-mariniera.html> (consultato il 27/11/2020).

<sup>87</sup> In traduzione, l’ultima parte dell’enunciato è stata anticipata in prima posizione all’interno del periodo e, pertanto, è stata qui sottolineata per facilitarne la rintracciabilità.

<b>Cinese</b>	<b>Inglese</b>	<b>Italiano</b>
多波束测深 <i>Duoboshu ceshen</i>	Multibeam Echosounding	Ecoscandaglio multibeam
合成孔径声呐 <i>Hecheng kongjing shengna</i>	Synthetic Aperture Sonar	Sonar ad apertura sintetica
侧扫声呐 <i>Cesao shengna</i>	Side Scan Sonar	Sonar a scansione laterale
三维激光扫描 <i>Sanwei jiguang saomiao</i>	3D Laser Scanner	Scansione laser 3D
拖鱼 <i>Tuoyu</i>	Towfish	<i>Towfish</i>
浅地层剖面仪 <i>Qiandiceng poumianyi</i>	Sub Bottom Profiler	Profilatore sismico dei sedimenti
遥控水下机器人 (ROV) <i>Yaokong shuixia jiqiren (ROV)</i>	Remotely Operated Vehicle (ROV)	Sottomarino a comando remoto (ROV)
自治水下机器人 (AUV) <i>Zizhi shuixia jiqiren (AUV)</i>	Autonomous Underwater Vehicle (AUV)	Sottomarino autonomo (AUV)

Nonostante nell’ambito scientifico sia molto diffuso il gusto per le parole straniere, in particolare degli anglicismi, nel metatesto si è scelto di utilizzare, ove esistente, la traduzione italiana già attestata. Questo è il caso del termine *qiandiceng poumianyi* 浅地层剖面仪 “profilatore sismico dei sedimenti”, in cui comunque la forma italiana “profilatore” ricalca l’inglese “profiler”; anche i termini *yaokong shuixia jiqiren (ROV)* 遥控水下机器人 (ROV) “sottomarino a comando remoto (ROV)” e *zizhi shuixia jiqiren (AUV)* 自治水下机器人 (AUV) “sottomarino autonomo (AUV)” sono stati resi con la traduzione italiana ufficiale.

A volte, però, accade che la versione italiana preservi certi elementi lessicali inglesi, in quanto entrati ormai in uso nell’ambito scientifico e tecnologico italiano. Infatti, nei termini *duoboshu ceshen* 多波束测深 “ecoscandaglio multibeam”,

*hecheng kongjing shengna* 合成孔径声呐 “sonar ad apertura sintetica”, *cesao shengna* 侧扫声呐 “sonar a scansione laterale” e *sanwei jiguang saomia* 三维激光扫描 “scansione laser 3D”, si sono mantenuti gli anglicismi “multibeam”, “sonar” e “laser”, in quanto già familiari al lettore modello.

Tra gli esempi sopra riportati, l’unico per il quale non è stata identificata una traduzione italiana è il termine *tuoyu* 拖鱼 (*tuo* 拖 “tirare” + *yu* 鱼 “pesce”), che ricalca sia sul piano semantico che quello fonetico l’inglese *towfish* (*to tow* “trainare” + *fish* “pesce”). Si tratta, infatti, di uno strumento simile al sonar a scansione laterale che viene agganciato nella parte posteriore della nave e poi trainato per la scansione dei fondali marini. In mancanza di una traduzione italiana di questo termine, è stato necessario ricorrere alla forma inglese che, comunque, il lettore esperto di archeologia subacquea già conosce.

#### 6.1.4 Espressioni idiomatiche

Nei due articoli tradotti compaiono diverse espressioni idiomatiche, identificate per lo più come *chengyu* 成语. I *chengyu* sono locuzioni fisse, in genere di quattro caratteri, che assomigliano nell’uso ai nostri proverbi o alle massime latine e possono ricoprire all’interno della frase varie funzioni grammaticali<sup>88</sup>. Queste locuzioni vengono impiegate sia nella lingua cinese orale che in quella scritta e, in questo contesto, vengono principalmente utilizzate a scopo estetico per innalzare il registro e conferire l’idea di un linguaggio forbito. D’altra parte, nel testo sono presenti anche altre espressioni figurate, meno eleganti e decisamente più informali, che contrastano con lo stile “asettico” degli articoli scientifici. Nella scrittura accademica italiana, caratterizzata da uno stile neutrale e distaccato, privo di emotività e di abbellimenti estetici, le espressioni idiomatiche, soprattutto quelle di basso registro, non trovano terreno fertile e pertanto, in traduzione, sono state rese parafrasandone il significato<sup>89</sup>. Si riporta di seguito un caso esemplificativo della microstrategia adottata:

---

<sup>88</sup> ABBIATI Magda, *Grammatica di cinese moderno*, op. cit., p. 110.

<sup>89</sup> “[Translation by paraphrase] is by far the most common way of translating idioms when a match cannot be found in the target language or when it seems inappropriate to use idiomatic language in the target text because of differences in stylistic preferences of the source and target languages”. BAKER Mona, *In Other Words*, op. cit., p. 81.

打捞工作一波三折，工程量远超预判，工作艰难推进。同时，省委、省政府、省文化厅各级领导组成了坚强的后盾，为整体打捞保驾护航，给打捞工作注入了一剂强心针。

Le operazioni di recupero si sono rivelate **ricche di imprevisti**, la mole del progetto è andata oltre le previsioni e i lavori sono stati difficili da portare avanti. Allo stesso tempo, i dirigenti di vario livello del Comitato Provinciale del Partito, del Governo Provinciale e del Dipartimento Provinciale della Cultura hanno fornito un forte supporto, attraverso la **salvaguardia** delle operazioni e la **piena fiducia nel progetto**.

In questo esempio, sono presenti due *chengyu* e un'espressione idiomatica tipica cinese. Il primo *chengyu* è rappresentato dall'espressione *yibosanzhe* 一波三折, il cui significato originario è collegato a uno dei precetti dell'arte calligrafica secondo cui i caratteri non devono risultare monotoni e piatti ma devono trasmettere un senso di dinamismo, imprevedibilità e movimento, facendo scorrere il pennello sul foglio con pressione variabile e inaspettati cambi di direzione. La locuzione, dunque, veicola un significato figurato che in traduzione è stato reso con l'espressione più generica "ricche di imprevisti", in mancanza di una forma equivalente nella lingua d'arrivo. Il secondo *chengyu*, invece, è *baojia huhang* 保驾护航 che letteralmente significa "scortare il carro imperiale". Anche per questo l'italiano non dispone di un'espressione corrispondente e, pertanto, è stato reso nel metatesto con la forma generica di "salvaguardia", trasformandone la funzione sintattica da verbo a sostantivo. Infine, nel passo sopracitato compare anche l'espressione idiomatica *zhuru yi ji qiangxinzhen* 注入一剂强心针 "iniettare una dose di cardiotonico" che in cinese assume il significato figurato di "infondere fiducia". In traduzione, si è deciso di utilizzare direttamente il senso figurato della locuzione, eliminando qualsiasi riferimento al campo della medicina ("iniettare", "dose", "cardiotonico"). La locuzione cinese, pertanto, risulta neutralizzata, in modo da adattarla alle convenzioni stilistiche e di registro proprie del genere testuale nella cultura di arrivo.

## 6.2 Fattori sintattici

### 6.2.1 Organizzazione sintattica

In sede di traduzione, sono state apportate diverse modifiche sul piano dell'organizzazione sintattica per rendere i testi conformi alle norme grammaticali e stilistiche proprie del sistema linguistico-culturale e della tipologia testuale di arrivo. In particolare, si è fatto riferimento ad alcuni tratti tipici degli articoli scientifici italiani, come l'uso dello stile nominale, di un punto di vista impersonale e oggettivo, di specifici modi e tempi verbali e di periodi semplici.

#### a) Stile nominale

Per ricreare lo stile nominale tipico della scrittura accademica italiana, si è ricorso alla nominalizzazione, una strategia morfosintattica che consiste nella “trasformazione di un verbo o aggettivo del testo di partenza in un sostantivo o sintagma nominale nel testo di arrivo”<sup>90</sup>, comportando un cambiamento di classe grammaticale. Si riportano di seguito due passi esemplificativi in cui è stato applicato questo procedimento traduttivo:

海底沉船因其经济价值高昂且数量巨大, 是最受瞩目的水下文化遗产 [...]。

I relitti, per il loro **alto valore economico** e il loro **ingente numero**, costituiscono il patrimonio culturale subacqueo su cui è posta maggiore attenzione [...].

我国对南海水下文化遗产的调查时间起步晚、人才和装备也很短缺, 目前对南海水下文化遗产资源的数量、分布等信息依然不够清楚。

**A causa della mancata tempestività** della Cina nell'**avvio** delle ricerche e **a causa della carenza di personale qualificato e attrezzature**, le informazioni attualmente possedute sulla quantità e la distribuzione delle risorse del patrimonio culturale subacqueo del Mar Cinese Meridionale sono ancora insufficienti.

---

<sup>90</sup> DELISLE Jean, LEE-JAHNKE Hannelore, CORMIER Monique C., *Terminologia della traduzione*, a cura di Margherita Ulrych, Milano, Hoepli, 2002, p. 106.

Nel primo esempio, la subordinata causale retta dalla congiunzione *yin* 因 è stata resa nel metatesto come complemento di causa, in cui la struttura soggetto + predicato (formato dai verbi attributivi *gao'ang* 高昂 e *juda* 巨大) è stata trasformata in un sintagma nominale costituito da aggettivo + sostantivo. Nel secondo esempio, le prime due proposizioni coordinate per asindeto sono state interpretate come subordinate causali con nesso implicito. In traduzione, esse sono state trasformate in complementi di causa retti dalla locuzione preposizionale “a causa di”. Nella prima subordinata il verbo *qibu* 起步 “iniziare” è stato reso con il sostantivo “avvio” mentre il complemento risultativo formato dal verbo attributivo *wan* 晚 “tardi” è stato rimodulato nel sintagma nominale “mancata tempestività”. Nella seconda subordinata, invece, il verbo *duanque* 短缺 “mancare” è stato trasformato nel sostantivo “carezza”.

Un'altra modalità in cui si esplica lo stile nominale è rappresentata dalla costruzione verbo vuoto + complemento oggetto, volta a rendere più compatto e lineare il periodo. Tale costruzione viene utilizzata anche in cinese, pertanto, in traduzione ci si è limitati a riportarla senza apportare modifiche. Si consideri il seguente caso, dove *jinxing* 进行 “condurre” costituisce il verbo vuoto e *diao cha* 调查 “indagine” il complemento oggetto:

[...] 当时广东省博物馆和海南行政区文化局联合对西沙群岛进行第一次考古调查[...].  
 [...] quando il Museo Provinciale del Guangdong, congiuntamente al Dipartimento della Cultura dell'allora Regione Amministrativa di Hainan, **condusse** la prima **indagine** archeologica nelle isole Paracelso (in cinese Xisha) [...].

Da tutti questi esempi si può notare come lo stile nominale conferisca al testo un maggiore senso di concisione e chiarezza concettuale ed elevi il grado di formalità del registro.

#### b) Impersonalità e oggettività

Negli articoli accademici italiani, viene in genere assunto un punto di vista oggettivo, distaccato e privo di emotività, che permette di focalizzare l'attenzione sulla realtà extralinguistica. In italiano, questo effetto è ottenuto attraverso l'uso di

forme verbali passive e impersonali, che ormai costituiscono una norma stilistica fondamentale nella scrittura tecnico-scientifica e accademica italiana. Si riportano di seguito due esempi:

11月17日, 成功找到沉船确切位置, 深度 22 m, 掌握了遗址周围的水文、能见度、气象等第一手资料。

Il 17 novembre **fu trovata** la posizione esatta del relitto, a 22 metri di profondità, e **vennero ricavati** dati preliminari sulle caratteristiche idrologiche, sulla visibilità e sui fenomeni meteorologici relativi all'area interessata.

于是后期改用中科院南海海洋研究所提供的美国克莱英旁侧声呐与浅地层剖面二合一组合仪, 取得了比较理想的效果。

Per queste ragioni, **si è passati all'uso** del dispositivo americano Klein, fornito dall'Istituto di Ricerca Marittima del Mar Cinese Meridionale dell'Accademia Cinese delle Scienze. Lo strumento, infatti, integrava insieme il sonar a scansione laterale e il profilatore sismico dei sedimenti, permettendo di ottenere risultati alquanto soddisfacenti.

Nei passi riportati, è possibile notare come in cinese il senso di impersonalità sia dato dall'omissione del soggetto. In entrambi i casi, il soggetto omesso è riconducibile alla squadra di archeologi impegnanti nelle operazioni sul relitto, con l'unica differenza che nel secondo caso fa parte della squadra anche l'autore dell'articolo, mentre nel primo no. In traduzione, pertanto, si è scelto di utilizzare nel primo caso la forma passiva e nel secondo la forma impersonale, in quanto più inclusiva. Quest'ultima, infatti, sebbene non si riferisca a un soggetto in particolare, allude a un "noi" che comprende anche l'autore. In ogni caso, entrambe le forme tentano di creare un effetto di distacco e di porre l'attenzione sul fatto in sé più che sull'agente.

Un'altra strategia impiegata per spersonalizzare ulteriormente l'enunciato è rappresentata, nel secondo articolo, dal riferimento a se stesso in terza persona da parte dell'autore, utilizzando la parola *bizhe* 笔者, resa in italiano con espressioni



quali “l’autore”, “l’autore del presente articolo” e “l’autore del presente contributo”, come nell’esempio seguente:

发掘领队由水下文物保护中心的研究员孙键和笔者共同担任。

A capo della squadra di scavo sono stati posti il ricercatore Sun Jian del Centro di Protezione del Patrimonio Culturale Subacqueo e **l’autore del presente contributo**.

Sempre nel secondo articolo, tuttavia, c’è un caso in cui l’autore tradisce il tono distaccato e obiettivo con un momento di velata emotività. In sede di traduzione, si è cercato di neutralizzare il più possibile questo aspetto, apportando modifiche rilevanti sul piano sintattico. Si consideri il seguente passo:

经多次潜水探摸后，笔者幸运地在水下摸到两块较大的含铁质凝结物。但这真是“南海 I 号”吗？ **虽然兴奋**，但也不能急于下定论。

Dopo numerose perlustrazioni subacquee, l’autore del presente articolo ha avuto la fortuna di trovare due concrezioni piuttosto grandi contenenti ferro, presumibilmente appartenenti al *Nanhai n. 1*. Tuttavia, prima di trarre conclusioni affrettate, **sono stati necessari alcuni accertamenti**.

Il coinvolgimento emotivo è implicato nella frase interrogativa *Dan zhe zhen shi “Nanhai I hao” ma?* 但这真是“南海 I 号”吗?, che letteralmente significa “Ma questo è veramente il *Nanhai n. 1*?”. L’uso di questa frase ha un chiaro valore fatico, volto a rendere partecipe il lettore del sentimento di eccitazione e incredulità che gli archeologi, e in particolare l’autore, hanno provato nel momento in cui hanno acquisito le prime prove sulla localizzazione del relitto. In traduzione, si è deciso di mantenere il senso generale della frase, eliminando però ogni traccia di sentimentalismo. Innanzitutto, la forma interrogativa è stata sostituita con quella affermativa in cui, però, si è fatto uso dell’avverbio “presumibilmente” per mantenere il senso di incertezza veicolato nell’originale dalla forma interrogativa stessa. In secondo luogo, si è scelto di collegare la frase direttamente al periodo

precedente utilizzando il participio presente “appartenenti”, in riferimento al termine “concrezioni”. In questo modo, infatti, viene esplicitato che il rinvenimento delle due concrezioni è da ricollegarsi alla localizzazione del relitto, cosa che rimane sottintesa nell’originale. Nella frase successiva, l’autore fa riferimento diretto al sentimento di entusiasmo provato in quel momento, riferimento che si è deciso di eliminare omettendo l’intera subordinata *suiran xingfen* 虽然兴奋 “benché entusiasti”. Si è deciso, infatti, di dare priorità a ciò che nel prototesto è lasciato implicito, ovvero il fatto che prima di poter attribuire con certezza i reperti rinvenuti al relitto, dovevano essere fatte verifiche più approfondite. Così facendo, si è cercato di rendere più neutro e “asettico” il periodo, rimanendo in linea con il tono distaccato utilizzato nel resto del testo.

### c) Modi e tempi verbali

In traduzione, si è fatto uso di determinati modi e tempi verbali in base allo scopo dell’enunciato. In linea generale, come spesso accade nella lingua scientifica, è stato privilegiato l’uso del modo indicativo in quanto, appunto, indica la realtà. Ad esempio, è stato utilizzato l’indicativo presente per riportare fatti, metodi e definizioni e il passato prossimo per riportare interventi e operazioni effettuati. Nei prototesti, inoltre, sono presenti anche alcuni paragrafi di carattere “narrativo”, in cui vengono riportati in ordine cronologico dei fatti avvenuti nel passato, ormai conclusi e non più collegati col presente, per i quali si è scelto di utilizzare il passato remoto. Infine, si è fatto ricorso all’uso del congiuntivo esortativo nel caso delle esemplificazioni, dove l’esempio è stato spesso introdotto da locuzioni quali “basti pensare”, “si pensi”, ecc. Si riportano di seguito alcuni esempi:

1. 南海是太平洋西部的边缘海，面积相当于我国东海、黄海以及渤海面积之和的3倍。

Il Mar Cinese Meridionale è un mare marginale a ovest dell’Oceano Pacifico la cui superficie è **pari** a tre volte quella del Mar Cinese Orientale, del Mar Giallo e del Mare di Bohai unitamente considerati.

Nel passo citato si è scelto di utilizzare l'indicativo presente (presente atemporale<sup>91</sup>) per esprimere alcune caratteristiche geografiche del Mar Cinese Meridionale, intese come un fatto di validità permanente.

2. 打捞工程共历时 264 天，先后投入了包括亚洲最大的起重船“华天龙”号（最大起重量 4 000t）和“重任 1601”号（最大起重量 16 000t）半潜驳等大型船舶设备共 21 艘；潜水员下水 3 016 班次，潜水作业 195 000 min。

Il progetto di recupero è **durato** in totale 264 giorni, durante i quali è **stato impiegato** un totale di 21 attrezzature per navi di grandi dimensioni tra cui il *Huatianlong* (capacità di carico max. di 4.000 t), il più grande pontone a biga dell'Asia, e la chiatta semisommersibile *Zhongren 1601* (capacità di carico max. di 16.000 t); **sono state effettuate**, inoltre, 3.016 immersioni per un piano operativo subacqueo pari a 195.000 minuti.

In questo caso, si è scelto l'uso del passato prossimo in quanto il passo riporta un resoconto sulle operazioni effettuate per il recupero del relitto. Il passato prossimo, infatti, svolge qui una funzione di valutazione finale.

3. 如，澳大利亚一家海洋商业打捞公司的职业寻宝人迈克·哈彻先后于 1 9 8 5 年和 1 9 9 6 年在南海盗捞 2 艘古沉船，为获得巨额利润，竟然故意砸碎“泰星号”清代沉船上的 6 0 多万件瓷器 [...].

**Si pensi** a Michael Hatcher, cacciatore di tesori professionista al servizio di una compagnia commerciale australiana di recupero marittimo che, prima nel 1985 e poi nel 1996, **trafugò** due relitti antichi, arrivando a frantumare le oltre 600.000 porcellane del relitto *Tek Sing* di epoca Qing solo per ottenere maggiore profitto [...].

In quest'ultimo esempio, si può notare come *ru* 如 sia stato reso nel metatesto con il congiuntivo esortativo “si pensi”, per esortare appunto il lettore a considerare l'esempio proposto. Sempre in questo passaggio, inoltre, è stato impiegato il

---

<sup>91</sup> “Indicativo presente”, *Treccani.it*. URL: [https://www.treccani.it/enciclopedia/indicativo-presente\\_%28La-grammatica-italiana%29/](https://www.treccani.it/enciclopedia/indicativo-presente_%28La-grammatica-italiana%29/) (consultato il 07/12/2020).

passato remoto “trafugò” proprio per esprimere un’azione conclusa avvenuta nel passato e non più collegata al presente.

d) Struttura del periodo

Tratti caratteristici della lingua cinese scritta sono la tendenza alla paratassi e l’uso di periodi molto lunghi. In italiano, al contrario, viene privilegiata una struttura semplice e ipotattica. Alla luce di questo, in traduzione è stato necessario effettuare alcuni cambiamenti a livello sintattico per conformare il testo alle convenzioni stilistiche italiane. In particolare si è ricorso all’unione o separazione di frasi, all’adattamento della punteggiatura e all’esplicitazione dei nessi sintattici impliciti nel prototesto. Si riportano di seguito due passi rappresentativi in cui sono state apportate queste modifiche:

1. “南海 I 号” 的打捞，采用沉箱整体打捞的方案，将沉船从海底整体打捞出水，再移入为其量身定制的博物馆进行精细化发掘，堪称世界水下考古史上的一个壮举，也极大地提升了全面获取古代沉船信息的能力。

**Per il recupero del *Nanhai n. 1***, è stato adottato il piano di recupero integrale per mezzo di cassone: il relitto è stato estratto per intero dal fondale e poi trasferito nel museo, costruito su misura, **per svolgere** i dovuti scavi di approfondimento. Quella del *Nanhai n. 1* è considerata un’impresa grandiosa nella storia dell’archeologia subacquea mondiale e ha dato un enorme contributo allo sviluppo di tecniche per l’estrpolazione di dati storici da relitti antichi.

2. 公元 1 4 0 5 — 1 4 3 3 年，郑和先后率领 2 0 0 多条船、2 万多人七下西洋，历经 2 8 年，先后到达 3 0 多个国家和地区，最远到达非洲东岸、红海和麦加，其规模之大、造船工艺和航海技术之先进、贸易之胜都达到历史巅峰。

Tra il 1405 e il 1433 il navigatore, ammiraglio e diplomatico cinese Zheng He portò a termine sette viaggi verso Occidente, **conducendo** più di 200 navi e oltre 20.000 uomini. Nei suoi 28 anni di esperienza raggiunse più di 30 Paesi e regioni, **spingendosi** fino alla costa orientale africana, al Mar Rosso e alla Mecca e **passando alla storia** per la grandezza delle sue imprese, per il progresso nelle tecniche di costruzione navale e di navigazione e per i successi in ambito commerciale.

In entrambi gli esempi, è possibile notare come nell'originale prevalga una struttura del periodo piuttosto lunga, organizzata secondo lo stile paratattico per asindeto. Come afferma Tse<sup>92</sup>, infatti, in cinese i connettivi costituiscono degli elementi paratattici espliciti supplementari. In traduzione, pertanto, si è cercato di semplificare il periodo e di renderlo il più chiaro possibile sostituendo la paratassi per asindeto con la paratassi per polisindeto o con l'ipotassi. Nel primo caso riportato, ad esempio, si è deciso di semplificare il periodo dividendolo in due parti, sostituendo la virgola con il punto fermo e comportando una piccola espansione del testo (nella seconda parte, infatti, è stata necessaria l'esplicitazione del soggetto per motivi di coesione). Inoltre, si è scelto di sostituire alcune virgole con la congiunzione coordinante copulativa "e", passando così dallo stile paratattico per asindeto a quello paratattico per polisindeto, in quanto più preciso e meno ambiguo. Per favorire lo stile ipotattico, invece, si è deciso di esplicitare il valore finale di alcune frasi ricorrendo all'uso del complemento di scopo (in virtù dello stile nominale utilizzato nel metatesto) o della congiunzione subordinativa finale "per". Anche il passo riportato nel secondo esempio è stato semplificato suddividendolo in due parti e la sua struttura paratattica è stata sostituita da una struttura più ipotattica attraverso all'uso del gerundio.

Altre considerazioni sul piano della punteggiatura riguardano le virgole a goccia tipiche cinesi che, in italiano, sono state rese con la virgola normale.

### **6.3 Fattori testuali**

#### **6.3.1 Flusso informativo**

In linea generale, in traduzione è stato conservato lo stesso flusso informativo dei prototesti, a parte alcuni casi in cui sono state necessarie l'aggiunta o l'eliminazione di informazioni.

##### **a) Aggiunta di informazioni**

---

<sup>92</sup> TSE Yiu-Kay, "Parataxis and Hypotaxis in the Chinese Language", *International Journal of Arts and Sciences*, vol. 3, n. 16, 2010, pp. 351-359.

Nei prototesti compaiono alcuni elementi, appartenenti alla cultura di partenza o comunque non familiari al lettore del metatesto, per i quali è stato necessario fornire maggiori informazioni, in modo da dare al fruitore italiano la possibilità di una lettura più consapevole ed esaustiva. L'aggiunta di informazioni è avvenuta a volte direttamente all'interno del discorso e a volte tramite nota esplicativa a piè di pagina, comportando in entrambi i casi un'espansione più o meno importante dell'apparato testuale.

Un caso in cui sono state inserite informazioni aggiuntive direttamente all'interno del testo è rappresentato dai nomi di alcuni personaggi storici cinesi. Nel prototesto, infatti, viene fornito solo il nome di questi personaggi, dando per scontato che il destinatario cinese abbia ben chiaro chi essi siano. Nel metatesto, tuttavia, l'indicazione del solo nome sarebbe risultata insufficiente e, pertanto, si è scelto di far anticipare i nomi da una o più apposizioni che ne definissero sinteticamente le peculiarità. A esempio, i personaggi storici cinesi Shi Bi 史弼, Guo Shoujing 郭守敬 e Zheng He 郑和 sono stati resi in traduzione rispettivamente con “il generale Shi Bi”, “lo scienziato Guo Shoujing” e “il navigatore, ammiraglio e diplomatico cinese Zheng He”.

Le note a piè di pagina, invece, sono state impiegate ove fosse necessario fornire una spiegazione più approfondita, come il caso di alcuni elementi di *realia*. Di seguito si riporta l'esempio della nave *Fu*, elemento culturospecifico sconosciuto al lettore italiano:

从船体结构和船型工艺上看,“南海 I 号”属于福船类型 [...].

In base alla conformazione dello scafo e alla tecnica di lavorazione, è stato ipotizzato che il *Nanhai n. 1* appartenesse alla tipologia di nave *Fu*<sup>5</sup> [...].

---

<sup>5</sup> Tipologia di giunca cinese di epoca Song tipica della provincia del Fujian, particolarmente adatta al trasporto di merci e a lunghi viaggi in mare aperto. [*N.d.T.*]

Dall'esempio si può notare, inoltre, che alla nota a piè di pagina è stata fatta seguire la dicitura [*N.d.T.*], in modo da rendere chiaro al lettore che si tratta di una nota aggiunta dal traduttore e non facente parte del testo originale.

b) Eliminazione di informazioni

L'eliminazione di alcuni elementi, considerati superflui o poco significativi, è stata necessaria per alleggerire il testo e renderlo il più conciso possibile. Nell'esempio seguente, si può notare come nel prototesto siano state riportate sia la versione cinese che la versione inglese, posta tra parentesi, di alcuni nomi. In traduzione, si è fatto direttamente uso della forma inglese e, pertanto, il resto è stato omissivo.

1987年初，英国海洋探测打捞公司（The Maritime Exploration and Recovery Ltd.）的马丁（Mr. Martin），来到交通运输部广州救捞局业务处，希望合作打捞一艘沉没于下川岛附近海域的荷兰东印度公司商船“林斯堡”号（Rimsberg，根据荷兰语发音也译作“莱茵堡”号）。

All'inizio del 1987, il sig. **Martin** della **Maritime Exploration & Recoveries Ltd.** si rivolse all'ufficio del Dipartimento di Recupero di Guangzhou del Ministero dei Trasporti, sperando in una collaborazione per il recupero dell'antico mercantile **Rimsberg** della Compagnia Olandese delle Indie Orientali, affondato nelle acque adiacenti all'isola di Xiachuan.

L'eliminazione, insieme alla nominalizzazione, costituisce una delle strategie traduttive maggiormente utilizzate nella traduzione di titoli e sottotitoli, dove più di ogni altra cosa vige il principio della sintesi e della concisione. Il titolo del primo articolo, ad esempio, si presenta già di per sé piuttosto lungo e per snellirlo si è deciso di omettere le parole *tiaojian* 条件 e *tantao* 探讨, senza tuttavia compromettere il significato generale. Pertanto, anziché tradurre il titolo con la forma letterale “Studio sulle condizione di formazione, sul rilevamento e sulla salvaguardia del patrimonio culturale subacqueo del Mar Cinese Meridionale” si è optato per una forma leggermente più breve:

中国南海水下文化遗产的形成条件、探测与保护探讨  
Formazione, rilevamento e salvaguardia del patrimonio culturale subacqueo del Mar Cinese Meridionale

### 6.3.2 Coesione

L'adattamento dei testi alle norme linguistiche e stilistiche italiane si riscontra anche sul piano della coesione, soprattutto per quanto riguarda la gestione delle ripetizioni e l'esplicitazione, ove necessario, dei connettivi tra le frasi. La lingua italiana, infatti, predilige una maggiore varietà lessicale a discapito della ripetizione e tende a esplicitare il rapporto tra le varie parti del discorso attraverso l'uso di connettivi logici testuali. Per quanto riguarda le ripetizioni, si è cercato di limitarle ricorrendo a varie soluzioni. Si veda l'esempio di seguito riportato:

中国南海拥有丰富的水下文化遗产资源，具有重要的价值和意义。文章论述南海水下文化遗产的形成条件，分析南海水下文化遗产的探测现状，阐述南海水下文化遗产的保护进展，指出当前南海水下文化遗产保护工作所面临的问题，最后提出南海水下文化遗产探测的展望与保护的对策建议。

Il **Mar Cinese Meridionale** è scrigno di un ricco patrimonio culturale subacqueo di valore e significato considerevoli. Il presente articolo si propone di trattare la formazione del **patrimonio culturale subacqueo nella suddetta zona**, di analizzarne lo stato di rilevamento, esporne i progressi in termini di salvaguardia, segnalare i problemi attualmente riscontrati durante il lavoro di protezione e, infine, avanzare proposte riguardo alle prospettive future sul rilevamento **di tale patrimonio** e riguardo ai provvedimenti per la tutela **dello stesso**.

Nell'esempio riportato sopra, l'espressione *Nanhai shuixia wenhua yichan* 南海水下文化遗产 “patrimonio culturale subacqueo del Mar Cinese Meridionale” viene ripetuta ben cinque volte. Mantenere questa ripetizione in traduzione avrebbe reso il testo inaccettabile. Nella prima occorrenza, l'elemento *Nanhai* 南海 all'interno dell'espressione è stato sostituito con la perifrasi “suddetta zona”, in modo da evitare la ripetizione con *Zhongguo Nanhai* 中国南海 presente all'inizio del passaggio. Per le ripetizioni successive dell'espressione, invece, si è fatto ricorso alla referenza tramite pronomi personale “ne”, alla ripetizione parziale costituita da aggettivo dimostrativo + sostantivo (“tale patrimonio”) e alla referenza tramite il pronomi dimostrativo “stesso”, ottenendo così una vera e propria catena anforica.



Nell'esempio seguente, invece, è possibile notare come l'elemento ripetuto sia stato sostituito alla terza occorrenza con un'anafora lessicale, ovvero utilizzando "un dimostrativo seguito da un sostantivo che riassume e incapsula il concetto espresso in precedenza"<sup>93</sup>. L'espressione "perturbazione atmosferica", infatti, costituisce un superordinato del termine "ciclone":

南海经常受热带气旋的侵袭，西太平洋热带气旋常越过菲律宾群岛进入南海。南海本身也是热带气旋的发源地之一，在南海激发和发育的热带气旋被渔民称为“土台风”，具有形成快、范围小、移动方向变化多的特点。南海四季均可能受热带气旋影响，热带气旋常带来大雨和暴雨，俗称“台风雨”，台风有时引起风暴潮（海啸）。

Il Mar Cinese Meridionale viene spesso colpito da **cicloni tropicali**, che dal Pacifico occidentale giungono qui oltrepassando le Filippine. Anche nel Mar Cinese Meridionale possono originarsi **cicloni tropicali** che, chiamati dai pescatori "tifoni locali", sono caratterizzati da una formazione rapida, un raggio ridotto e frequenti cambiamenti di direzione. **Queste violente perturbazioni atmosferiche** interessano il Mar Cinese Meridionale in media tutto l'anno, portando spesso forti piogge e nubifragi, comunemente conosciuti come "piogge tifoniche", e generando talvolta onde di tempesta (tsunami).

Per quanto riguarda la relazione tra le parti del discorso, è stato necessario talvolta esplicitare il connettivo logico testuale, lasciato implicito nell'originale, per conferire al metatesto una maggiore coesione. Come propone Scarpa, "[i] connettivi testuali sono infatti segnali del discorso che assolvono alla funzione pragmatica di organizzare il testo denotando la funzione della frase che introducono e indirizzando così il lettore nella sua attività ermeneutica (cfr. Gotti 1991, pp. 110-111; Berretta 1994, p. 247)"<sup>94</sup>. Si riporta di seguito un caso esemplificativo, in cui si è deciso di esplicitare il rapporto causa-effetto soggiacente tra i due periodi, aggiungendo la congiunzione conclusiva "pertanto" all'interno della seconda frase. Così facendo, infatti, la seconda frase risulta chiaramente essere la conclusione logica della prima, rafforzando in questo modo la coesione dell'intero passaggio:

---

<sup>93</sup> SCARPA Federica, *La traduzione specializzata, op. cit.*, p. 33.

<sup>94</sup> *Ibid.*

由于海底能见度太差，水下拍摄无法完成。从初步掌握资料看，沉船遗址表面面积为 1 m<sup>2</sup>，高 30 cm，大部分船体可能为泥沙淹没。

A causa della scarsa visibilità sott'acqua, non fu possibile portare a termine il lavoro di documentazione subacquea. Sulla base dei primi dati raccolti, **pertanto**, l'area visibile del sito risultava pari a 1 m<sup>2</sup> e alta 30 cm, con gran parte dello scafo probabilmente sepolto sotto i sedimenti.

### 6.3.3 Aspetto grafico

Per i metatesti si è cercato di mantenere la stessa veste grafica degli articoli originali. Tuttavia la disposizione del testo in due colonne è stata sostituita dalla quella in un'unica colonna e il colore blu utilizzato per alcuni titoli è stato sostituito con il colore nero. Le figure sono state disposte, per quanto possibile, nello stesso ordine e con le stesse dimensioni con cui compaiono nell'originale, ad eccezione del grafico del primo articolo che, per esigenze di leggibilità, è stato ingrandito, occupando uno spazio significativo all'interno della pagina. Le didascalie, infine, sono state rese con lo stile corsivo e il colore grigio, in modo da creare un distacco dal resto del testo e alleggerire così l'effetto grafico complessivo.

## 6.4 Fattori extralinguistici

### 6.4.1 Interferenza politica

Caratteristica tipica della scrittura cinese è la presenza di alcuni elementi che veicolano un chiaro tono patriottico-nazionalistico. In sede di traduzione, questi elementi sono stati considerati come “residuo” e, pertanto, neutralizzati. Riportare questa interferenza politica nel metatesto, infatti, risulterebbe poco consona e fuori luogo, dal momento che il destinatario della traduzione non è più il cittadino della Repubblica Popolare Cinese ma uno studioso di nazionalità italiana a cui interessa più che altro il contenuto informativo degli articoli. Si riportano di seguito due casi significativi in cui l'espressione *wo guo* 我国 “il mio Paese” rappresenta l'elemento di interferenza:

1. 这在我国乃至世界的沉船打捞史上无疑是一个创举!

Si è trattato senza dubbio di un'impresa mai tentata prima nella storia del recupero marittimo **cinese** e del mondo intero.

2. 南海四周为大陆和岛屿环抱，北靠我国华南大陆，南抵大巽他群岛的苏门答腊岛和加里曼丹岛，西起中南半岛和马来半岛（包括西北部的北部湾和西南部的泰国湾），东至吕宋岛、民都洛岛、巴拉望岛和我国台湾岛。

Esso è racchiuso tra la Cina continentale e varie isole: a nord è delimitato dalla Cina continentale meridionale, a sud dall'isola di Sumatra e dall'isola del Borneo delle Grandi Isole della Sonda, a ovest dalla penisola indocinese e dalla penisola malese (compresi il Golfo del Tonchino a nord-ovest e il Golfo del Siam a sud-ovest) e a est dalle isole di Luzon, Mindoro, Palawan e **Taiwan**.

Nel primo caso, l'espressione *wo guo* è stata sostituita dall'aggettivo "cinese" in modo da creare un punto di vista più distaccato e rendere l'enunciato più obiettivo. Per smorzare ulteriormente il fervore non troppo velato della frase, si è deciso di sostituire il punto finale esclamativo con un punto fermo, neutralizzando, per quanto possibile, il tono patriottico preesistente.

Nel secondo caso, invece, l'elemento di interferenza non si limita solo a veicolare il tono patriottico ma esprime anche una chiara presa di posizione all'interno di una questione politica tutt'ora accesa. L'espressione *wo guo* utilizzata come determinante di *Taiwan dao* 台湾岛 "isola di Taiwan", infatti, esplicita senza giri di parole un punto di vista che considera Taiwan e la Repubblica Popolare Cinese come parti di un medesimo Stato. In virtù del principio di neutralità, in sede di traduzione si è scelto di non prendere parte alla disputa e di mantenere una voce il più possibile apolitica. Per fare questo, l'elemento di interferenza è stato direttamente omissivo, evitando così l'insorgere di possibili polemiche.

## Conclusioni

Nel campo dell'archeologia subacquea, e dell'archeologia in generale, la pubblicazione e divulgazione degli studi realizzati svolgono un ruolo determinante nella valorizzazione del patrimonio culturale e nella sensibilizzazione del pubblico sull'importanza della sua salvaguardia. L'apprezzamento e l'interesse della comunità per il patrimonio culturale non solo accresce il valore della risorsa stessa, ma è fondamentale anche, in maniera più o meno diretta, per l'acquisizione di fondi per le attività di ricerca successive.

Il presente lavoro di tesi, pertanto, vuole inserirsi all'interno di questa prospettiva, offrendo un umile contributo al sostenimento di questa disciplina e delle sue attività, diffondendo, grazie al potente mezzo della traduzione, nuove e ulteriori conoscenze, in virtù del principio di globalizzazione del sapere. In questo senso, l'elaborato può essere inteso come un piccolo strumento per comprendere meglio lo stato dell'archeologia subacquea in Cina e dei relativi sforzi rivolti alla protezione e valorizzazione del patrimonio culturale sommerso del Paese, con particolare riferimento alla zona del Mar Cinese Meridionale.

Le traduzioni e il glossario inclusi in questa tesi, d'altro canto, offrono al lettore italiano la possibilità di consultare in maniera diretta due fonti cinesi dettagliate sull'argomento. Le traduzioni sono state realizzate in vista di una loro ipotetica pubblicazione su una rivista italiana specializzata, con lo scopo di mettere a disposizione del destinatario italiano un materiale utile sia a livello professionale che di studio. Il glossario, inoltre, può rappresentare un pratico strumento per gli esperti del settore, cinesi e italiani, che vogliano imparare il lessico tecnico, in vista di possibili scambi di formazione tra i due Paesi.

In conclusione, questo elaborato di tesi vuole rendere accessibile la letteratura specializzata nel campo dell'archeologia cinese al pubblico italiano, rappresentando così un punto di partenza per una maggiore conoscenza e fruizione dei beni culturali offerti dal mondo asiatico.

## Glossario

### 1. Archeologia

<b>Pinyin</b>	<b>Caratteri</b>	<b>Italiano</b>
<i>Báicí</i>	白瓷	Porcellana bianca
<i>Bǎoshuǐ fājué</i>	保水发掘	Scavo con conservazione dell'acqua
<i>Bǎohù</i>	保护	Protezione, conservazione
<i>Bō</i>	钵	Scodella con bordo rientrante
<i>Cāozuò kōngjiān</i>	操作空间	Spazio operativo
<i>Chéntài</i>	沉态	Stato di affondamento
<i>Chénchuán</i>	沉船	Relitto
<i>Chénchuán yízhǐ</i>	沉船遗址	Sito del relitto
<i>Chénxiāng zhěngtǐ dǎlāo</i>	沉箱整体打捞	Recupero integrale tramite cassone
<i>Chūshuǐ</i>	出水	Estrarre dall'acqua
<i>Cíqì</i>	瓷器	Porcellana
<i>Cíyáo</i>	瓷窑	Fornace
<i>Dǎlāo fāng'àn</i>	打捞方案	Piano di recupero
<i>Dǎlāo rényuán</i>	打捞人员	Squadra di recupero
<i>Dì sān cì quánáguó wénwù pǔchá</i>	第三次全国文物普查	Terzo Censimento Nazionale dei Reperti Culturali
<i>Dié</i>	碟	Piattino
<i>Dìmiàn diàochá</i>	地面调查	Rilevamento del suolo
<i>Dìngwèi</i>	定位	Localizzazione
<i>Dòngzhíwù yícún</i>	动植物遗存	Resti animali e vegetali
<i>Fājué guòchéng</i>	发掘过程	Processo di scavo
<i>Fājué jiēduàn</i>	发掘阶段	Fase di scavo
<i>Fājuézhe</i>	发掘者	Assistente di scavo
<i>Fēifǎ dàojué</i>	非法盗掘	Scavo clandestino
<i>Fēnbù diǎn</i>	分布点	Punto di distribuzione
<i>Fěnhé</i>	粉盒	Cipriera
<i>Gāodù nóngsuǒ de jùluò</i>	高度浓缩的聚落	Insediamento altamente concentrato
<i>Gōngzhòng kǎogǔ</i>	公众考古	Archeologia pubblica
<i>Gōngzuò fāngfǎ</i>	工作方法	Metodo operativo
<i>Guàn</i>	罐	Giara
<i>Hú</i>	壶	Vaso

<i>Jiǎgǔ</i>	甲骨	Ossa oracolari
<i>Jiàoxué</i>	窖穴	Fossa
<i>Jùluò kǎogǔ</i>	聚落考古	Archeologia degli insediamenti
<i>Kǎocháduì</i>	考察队	Squadra di spedizione
<i>Kǎogǔ diàochá</i>	考古调查	Indagine archeologica
<i>Kǎogǔduì</i>	考古队	Squadra archeologica
<i>Kǎogǔ fājué</i>	考古发掘	Scavo archeologico
<i>Kǎogǔ xiàngmù</i>	考古项目	Progetto archeologico
<i>Lú</i>	炉	Braciere
<i>Lùdì kǎogǔ</i>	陆地考古	Archeologia terrestre
<i>Níngjiéwù</i>	凝结物	Concrezione
<i>Pāishè xiànchǎng</i>	拍摄现场	Documentazione fotografica del sito
<i>Pán</i>	盘	Piatto
<i>Píng</i>	瓶	Bottiglia
<i>Qiǎngjiùxìng fājué</i>	抢救性发掘	Scavo di salvataggio
<i>Qìmǐn</i>	器皿	Vasellame
<i>Qīngbái</i>	青白	Porcellana <i>qingbai</i>
<i>Qīngcí, qīng yòu</i>	青瓷, 青釉	Celadon
<i>Qīqì</i>	漆器	Oggetto laccato
<i>Qìwù</i>	器物	Utensile
<i>Quánmiàn fājué</i>	全面发掘	Scavo totale
<i>Réngōng huánjìng</i>	人工环境	Ambiente artificiale
<i>Rénlèi gǔgé</i>	人类骨骼	Scheletro umano
<i>Shìjué</i>	试掘	Scavo di prova
<i>Shìfànqū</i>	示范区	Area dimostrativa
<i>Shǐqián kǎogǔ</i>	史前考古	Archeologia preistorica
<i>Shíyànshì</i>	实验室	Laboratorio
<i>Shuǐxià fājué</i>	水下发掘	Scavo subacqueo
<i>Shuǐxià kǎogǔ</i>	水下考古	Archeologia subacquea
<i>Shuǐxià wénhuà yícún</i>	水下文化遗存	Resto storico sommerso
<i>Shuǐxià wénhuà yízhǐ</i>	水下文化遗址	Sito archeologico sottomarino
<i>Shuǐxià wénhuà yízhǐ gōngyuán</i>	水下文化遗址公园	Parco archeologico subacqueo
<i>Shuǐxià wénwù</i>	水下文物	Reperto sommerso
<i>Tànwā</i>	探挖	Scavo di esplorazione
<i>Tàncè</i>	探测	Rilevare
<i>Tànfāng</i>	探方	Quadrato della griglia di scavo
<i>Tànmō</i>	探摸	Perlustrare
<i>Táocíqì</i>	陶瓷器	Ceramica

<i>Tuōshuǐ fājué</i>	脱水发掘	Scavo con disidratazione
<i>Wǎn</i>	碗	Ciotola
<i>Wénwù</i>	文物	Reperto culturale
<i>Wùtàn (dìqiú wùlǐ kǎntàn)</i>	物探 (地球物理勘探)	Prospezione geofisica
<i>Xiūfù</i>	修复	Restauro
<i>Xúnbǎorén</i>	寻宝人	Cacciatore di tesori
<i>Xùyì pòhuài</i>	蓄意破坏	Danneggiamento deliberato
<i>Yíwù</i>	遗物	Reliquia
<i>Yízhǐ</i>	遗址	Sito archeologico
<i>Yòu</i>	釉	Invetriatura
<i>Yǒu kǎogǔ jiàzhí de huánjìng hé zìrán huánjìng</i>	有考古价值的环境和自然环境	Contesto archeologico e naturale
<i>Yuánzhǐ bǎohù xiūfù</i>	原址保护修复	Conservazione e restauro <i>in situ</i>
<i>Zhǎnshì</i>	展示	Esposizione
<i>Zhěngtǐ dǎlāo</i>	整体打捞	Recupero integrale (dall'acqua)
<i>Zhěngtǐ tíqǔ</i>	整体提取	Recupero integrale
<i>Zhíhú</i>	执壶	Brocca
<i>Zhúmùjiǎn</i>	竹木简	Listarelle di legno e bambù
<i>Zìrán huánjìng</i>	自然环境	Ambiente naturale

## 2. Biologia

<b>Pinyin</b>	<b>Caratteri</b>	<b>Italiano</b>
<i>Dòngzhíwù</i>	动植物	Flora e fauna
<i>Hǎiyáng dòngwù qūxì</i>	海洋动物区系	Fauna marina
<i>Hǎiyáng kāifā liyòng</i>	海洋开发利用	Sfruttamento marino
<i>Hǎiyáng shēngtài</i>	海洋生态	Ecologia marina
<i>Hǎiyáng shēngwù</i>	海洋生物	Organismo marino
<i>Jiǎkélei</i>	甲壳类	Crostacei
<i>Tóuzúlei</i>	头足类	Cefalopodi
<i>Yúlèi</i>	鱼类	Specie ittica
<i>Yúyè zīyuán</i>	渔业资源	Risorsa ittica
<i>Zìrán dìlǐ huánjìng</i>	自然地理环境	Ambiente geografico naturale

### 3. Chimica e materiali

<b>Pinyin</b>	<b>Caratteri</b>	<b>Italiano</b>
<i>Bōli</i>	玻璃	Vetro
<i>Cuīhuàjì</i>	催化剂	Catalizzatore
<i>Cuīhuàjì de huóxìng</i>	催化剂的活性	Attività catalitica
<i>Fǔlàn</i>	腐烂	Deperimento
<i>Huàxué cánliúwù</i>	化学残留物	Residuo chimico
<i>Huàxué fǎnyìng</i>	化学反应	Reazione chimica
<i>Huàxué zǔchéng</i>	化学组成	Composizione chimica
<i>Jiékristāll</i>	结晶	Cristallizzazione
<i>Jiětǐ</i>	解体	Disgregazione
<i>Jīn</i>	金	Oro
<i>Jīnshǔ</i>	金属	Metallo
<i>Liú</i>	硫	Zolfo
<i>Liúhuàqīng</i>	硫化氢	Acido solfidrico
<i>Liúhuàwù</i>	硫化物	Solfuro
<i>Liúsuān</i>	硫酸	Acido solforico
<i>Liúsuānhuà</i>	硫酸化	Solfatazione
<i>Liúsuānyán</i>	硫酸盐	Solfato
<i>Méitàn huàshí</i>	煤炭化石	Carbon fossile
<i>Mùcái</i>	木材	Legno
<i>Mùzhìsù</i>	木质素	Lignina
<i>Péngzhàng</i>	膨胀	Dilatazione
<i>Qiān</i>	铅	Piombo
<i>Ránliào</i>	燃料	Combustibile
<i>Sānjiàtiě lízǐ</i>	三价铁离子	Ione ferrico
<i>Sīzhīpǐn</i>	丝织品	Filato in seta
<i>Tiě</i>	铁	Ferro
<i>Tóng</i>	铜	Rame
<i>Tuōshuǐ</i>	脱水	Disidratazione
<i>Tuōyán</i>	脱盐	Desalinizzazione
<i>Xī</i>	锡	Stagno
<i>Yǎngqì</i>	氧气	Ossigeno
<i>Yín</i>	银	Argento
<i>Yǒujīzhì</i>	有机质	Materiale organico
<i>Zhǐzhāng</i>	纸张	Carta

### 4. Enti e amministrazione

<b>Pinyin</b>	<b>Caratteri</b>	<b>Italiano</b>
---------------	------------------	-----------------



<i>Dì Sān Hǎiyáng Yánjiūsuǒ</i>	第三海洋研究所	Terzo Istituto di Oceanografia
<i>Guǎngdōng Hǎishàng Sīchóuzhīlù Bówùguǎn</i>	广东海上丝绸之路博物馆	Museo della Via della Seta Marittima del Guangdong
<i>Guǎngdōng Shěng Bówùguǎn</i>	广东省博物馆	Museo Provinciale del Guangdong
<i>Guǎngdōng Shěng Wénhuà Tīng</i>	广东省文化厅	Dipartimento della Cultura del Guangdong
<i>Guǎngdōng Shěng Wénwù Guǎnlǐ Bùmén</i>	广东省文物管理部门	Dipartimento per la Gestione dei Reperti Storici del Guangdong
<i>Guǎngdōng Shěng Wénwù Guǎnlǐ Wéiyuánhùi</i>	广东省文物管理委员会	Comitato per la Gestione dei Reperti Storici del Guangdong
<i>Guǎngdōng Shěng Wénwù Kǎogǔ Yánjiūsuǒ</i>	广东省文物考古研究所	Dipartimento di Archeologia del Guangdong
<i>Guǎngzhōu Jiùlāo Jú</i>	广州救捞局	Dipartimento di Recupero di Guangzhou
<i>Guójiā Hǎiyáng Jú</i>	国家海洋局	Amministrazione Statale per gli Oceani
<i>Guójiā Nánhǎi Bówùguǎn</i>	国家南海博物馆	Museo Nazionale del Mar Cinese Meridionale
<i>Guójiā Shuǐxià Wénhuà Yíchǎn Bǎohù Zhōngxīn</i>	国家水下文化遗产保护中心	Centro Nazionale di Protezione del Patrimonio Culturale Subacqueo
<i>Guójiā Sì Háng Jú Shèjìyuàn</i>	国家四航局设计院	Istituto di Progettazione dell'Amministrazione Statale per la Navigazione
<i>Guójiā Wénwù Jú</i>	国家文物局	Amministrazione Statale per i Beni Culturali
<i>Guójiā Wénwù Jú Shuǐxià Wénhuà Yíchǎn Bǎohù Zhōngxīn</i>	国家文物局水下文化遗产保护中心	Centro di Protezione del Patrimonio Culturale Subacqueo dell'Amministrazione Statale per i Beni Culturali
<i>Guówùyuàn</i>	国务院	Consiglio di Stato
<i>Hǎinán Shěng Bówùguǎn</i>	海南省博物馆	Museo Provinciale di Hainan
<i>Hǎinán Shěng Wénwù Jú</i>	海南省文物局	Amministrazione Provinciale di Hainan per i Beni Culturali

<i>Hǎinán Shěng Xīnán Zhōngshā Qúndǎo Bànshìchù</i>	海南省西南中沙群岛办事处	Autorità della Provincia di Hainan per le isole Paracelso, le isole Spratly e le isole Zhongsha
<i>Hǎinán Xíngzhèngqū Wénhuà Jú</i>	海南行政区文化局	Dipartimento della Cultura dell'ex Regione Amministrativa di Hainan
<i>Hǎiyáng Yǔ Hǎi'àn Dìzhì Shíyànshì</i>	海洋与海岸地质实验室	Laboratorio di Geologia Marina e Costiera
<i>Hǎiyáng Zōnghé Guǎnlǐ</i>	海洋综合管理	Gestione integrata degli oceani
<i>Hélan Gǔjí Túshūguǎn hé Hángǎi Túshūguǎn</i>	荷兰古籍图书馆和航海图书馆	Biblioteca di Libri Antichi e Biblioteca Nautica dei Paesi Bassi
<i>Huánán Lǐ-Gōng Dàxué</i>	华南理工大学	South China University of Technology
<i>Jiāotōng Yùnshū Bù</i>	交通运输部	Ministero dei Trasporti
<i>Jiàoyù Bù</i>	教育部	Ministero dell'Istruzione
<i>Liánhéguó Jiào Kē Wén Zǔzhī</i>	联合国教科文组织	UNESCO
<i>Nánjīng Bówùyuàn</i>	南京博物院	Museo di Nanchino
<i>Rìběn Guó Shuǐzhōng Kǎogǔxué Yánjiūsuǒ</i>	日本国水中考古学研究所	Istituto Giapponese di Archeologia Subacquea
<i>Rìběn Kǎogǔxué Huì</i>	日本考古学会	Associazione Giapponese di Archeologia
<i>Shèhǎi Guójiā Zhòngdiǎn Shíyànshì</i>	涉海国家重点实验室	Laboratorio Nazionale di Riferimento per le acque marine
<i>Shěng Wénhuà Tīng</i>	省文化厅	Dipartimento Provinciale della Cultura
<i>Shěng Wénwù Jú</i>	省文物局	Amministrazione Provinciale per i Beni Culturali
<i>Shěng Zhèngfǔ</i>	省政府	Governo Provinciale
<i>Shěng-Wěi</i>	省委	Comitato Provinciale del Partito
<i>Wénwù Bùmén</i>	文物部门	Dipartimento dei Beni Culturali
<i>Yīngguó Hǎiyáng Tàncè Dǎlāo Gōngsī</i>	英国海洋探测打捞公司	Maritime Exploration & Recoveries Ltd.
<i>Zhāorì Diànshìtái</i>	朝日电视台	TV Asahi Corporation

<i>Zhōngguó Dì Diào Jú</i>	中国地调局	Dipartimento per il Servizio Geologico della Cina
<i>Zhōngguó Guójiā Bówùguǎn</i>	中国国家博物馆	Museo Nazionale della Cina
<i>Zhōngguó Kǎogǔxué Huì</i>	中国考古学会	Associazione Cinese di Archeologia
<i>Zhōngguó Lìshǐ Bówùguǎn</i>	中国历史博物馆	Museo della Storia Cinese
<i>Zhōngguó Nánhǎi Chénchuán Diàochá Xuéshù Wěiyuánhùi</i>	中国南海沉船调查学术委员会	Comitato Scientifico Cinese per le Indagini sul Relitto del Mar Cinese Meridionale
<i>Zhōngguó Shuǐxià Kǎogǔ Tànsuǒ Yánjiūhuì</i>	中国水下考古探索研究会	Associazione Cinese di Ricerca per l'Esplorazione Archeologica Subacquea
<i>Zhōngguó Shuǐxià Kǎogǔ Tànsuǒ Yánjiūhuì Tīng</i>	中国水下考古探索研究会厅	Associazione Cinese di Ricerca per l'Esplorazione Archeologica Subacquea
<i>Zhōngguó Shuǐxià Kǎogǔ Zhōngxīn</i>	中国水下考古中心	Centro Cinese di Archeologia Subacquea
<i>Zhōngguó Wénhuà Yíchǎn Yánjiūyuàn</i>	中国文化遗产研究院	Istituto Cinese di Ricerca per il Patrimonio Culturale
<i>Zhōngkēyuàn Nánhǎi Hǎiyáng Yánjiūsuǒ</i>	中科院南海海洋研究所	Istituto di Ricerca Marittima del Mar Cinese Meridionale dell'Accademia Cinese delle Scienze
<i>Zhōngyāng Mínzú Xuéyuàn</i>	中央民族学院	Minzu University of China

## 5. Nautica e pesca

<b>Pinyin</b>	<b>Caratteri</b>	<b>Italiano</b>
<i>Ānquán rǒngyú</i>	安全冗余	Distanza di sicurezza residua
<i>Ānquán xìshù</i>	安全系数	Coefficiente di sicurezza
<i>Bànqiánbó</i>	半潜驳	Chiatta semisommersibile
<i>Cāngshì</i>	舱室	Stanza (della nave)
<i>Chénfàngdiǎn</i>	沉放点	Punto di immersione
<i>Chuáncāng</i>	船舱	Cabina

<i>Chuánkébǎn</i>	船壳板	Fasciame esterno
<i>Chuántǐ / chuánké / chuánshēn</i>	船体 / 船壳 / 船身	Scafo
<i>Chuánzhōng</i>	船中	Mezzanave
<i>Dānchuán wéiwǎng</i>	单船围网	Rete da circuizione ad un solo natante
<i>Dītuōliáng</i>	底托梁	Fasciame del fondo
<i>Dǐbù</i>	底部	Fondo
<i>Duòchéngkǒng</i>	舵承孔	Cuscinetto del timone
<i>Duōchóngbǎn yúlín dājiē jiégòu</i>	多重板鱼鳞搭接结构	Struttura sovrapposta a squame di pesce
<i>Fú chuán</i>	福船	Nave <i>Fu</i>
<i>Gécāng</i>	隔舱	Compartimento
<i>Gécāngbǎn</i>	隔舱板	Paratia
<i>Hǎilǐ</i>	海里	Miglio nautico
<i>Hǎishàng màoyì zhī lù</i>	海上贸易之路	Rotta commerciale marittima
<i>Hángxiàn</i>	航线	Rotta
<i>Jiǎbǎn</i>	甲板	Ponte
<i>Kàng fēnglàng xìng</i>	抗风浪性	Resistenza al vento e alla onde
<i>Kě dǎowéi jiégòu</i>	可倒桅结构	Struttura reclinabile
<i>Lónggǔ</i>	龙骨	Chiglia
<i>Qǐzhòngchuán</i>	起重船	Pontone a biga
<i>Quánqiánbó</i>	全潜驳	Chiatta completamente sommergibile
<i>Shāngchuán</i>	商船	Nave mercantile
<i>Shǒu</i>	艏	Prua
<i>Shuāngchuán guādǐ de tuōwǎng</i>	双船刮底的拖网	Rete a strascico a due natanti
<i>Shuǐmì gécāng</i>	水密隔舱	Compartimentazione
<i>Shuǐxiàn jiǎbǎn</i>	水线甲板	Piano di galleggiamento
<i>Tuōlún</i>	拖轮	Rimorchiatore
<i>Tuōwǎng</i>	拖网	Rete a strascico
<i>Wěi</i>	艉	Poppa
<i>Wěijiāncāng</i>	艉尖舱	Gavone di poppa
<i>Wéituōliáng</i>	桅托梁	Trave dell'albero
<i>Wéizuò</i>	桅座	Base dell'albero
<i>Yóulún lǚyóu hángxiàn</i>	邮轮旅游航线	Rotta postale e turistica
<i>Yòuxián</i>	右舷	Tribordo o dritta
<i>Yúchǎng</i>	渔场	Zona di pesca
<i>Yúchuán</i>	渔船	Peschereccio
<i>Zàochuán</i>	造船	Costruzione navale

Zhǔwéigān	主桅杆	Albero maestro
Zhuādǒu	抓斗	Benna mordente
Zhuānghuòliàng	装货量	Capacità di carico
Zuìdà qǐzhòngliàng	最大起重量	Capacità di carico massima
Zuǒ-yòu xiánbǎn	左右舷板	Dritta e sinistra (o tribordo e babordo)

## 6. Nomi di relitti e imbarcazioni

<b>Pinyin</b>	<b>Caratteri</b>	<b>Italiano</b>
“Běijiāo sān hào”	“北礁三号”	<i>Bei Jiao n. 3</i>
“Běijiāo yī hào”	“北礁一号”	<i>Bei Jiao n. 1</i>
“Huàguāngjiāo yī hào”	“华光礁一号”	<i>Huaguang Jiao n. 1</i>
“Huátiānlóng”	“华天龙”	<i>Huatianlong</i>
“Jīn-yín dǎo yī hào”	“金银岛一号”	<i>Jinyin Dao n. 1</i>
“Nán'ào yī hào”	“南澳一号”	<i>Nan'ao n. 1</i>
“Nánhǎi yī hào”	“南海一号”	<i>Nanghai n. 1</i>
“Nántiānzhu”	“南天柱”	<i>Nantianzhu</i>
“Shānhúdǎo yī hào”	“珊瑚岛一号”	<i>Shanhu Dao n. 1</i>
“Suǐjiù 201 hào”	“穗救 201 号”	<i>Suijiu n. 201</i>
“Suǐjiù 205 hào”	“穗救 205 号”	<i>Suijiu n. 205</i>
“Tàixīng”	“泰星”	<i>Tek Sing</i>
“Téngjiā”	“腾加”	<i>Tengjia</i>
“Wásà”	“瓦萨”	<i>Vasa</i>
“Zhōngguó kǎogǔ 01”	“中国考古 01”	<i>Zhongguo Kaogu 01</i>
“Zhònggrèn 1601”	“重任 1601”	<i>Zhongren 1601</i>

## 7. Nomi propri di persona

<b>Pinyin</b>	<b>Caratteri</b>	<b>Italiano</b>
Chén Běixiān	陈北先	Chen Beixian
Chén Láifā	陈来发	Chen Laifa
Cuī Yǒng	崔勇	Cui Yong
Dǒng Wèiwèi	董卫卫	Dong Weiwei
Gāoqiáo Yǎyàn	高桥雅彦	Takahashi Masahiko
Gēng Miáo	耿苗	Geng Miao
Guō Shǒujìng	郭守敬	Guo Shoujing
Hú Yì	胡毅	Hu Yi
Huáng Dàoqīn	黄道钦	Huang Daoqin

<i>Jiāngshàng Bōfū</i>	江上波夫	Egami Namio
<i>Lǐ Guóqīng</i>	李国清	Li Guoqing
<i>Lǐ Jì</i>	李济	Li Ji
<i>Lǐ Yán</i>	李岩	Li Yan
<i>Lìn Àijūn</i>	蔺爱军	Lin Aijun
<i>Lín Guìlán</i>	林桂兰	Lin Guilan
<i>Lín Zhàobīn</i>	林兆彬	Lin Zhaobin
<i>Liú Shènggēn</i>	刘胜根	Liu Shenggen
<i>Mǎdīng</i>	马丁	Martin
<i>Màikè · Hāchè</i>	迈克·哈彻	Michael Hatcher
<i>Qín Shǐ Huáng</i>	秦始皇	Qin Shi Huang
<i>Shénzōng</i>	神宗	Shenzong
<i>Shǐ Bì</i>	史弼	Shi Bi
<i>Shìzǔ</i>	世祖	Kublai Khan
<i>Sū Bīngqí</i>	苏秉琦	Su Bingqi
<i>Sūn Jiàn</i>	孙键	Sun Jian
<i>Téngtián Hēng</i>	藤田亨	Fujita Toru
<i>Tián Xīnglíng</i>	田兴玲	Tian Xingling
<i>Tiánbiān Zhāosān</i>	田边昭三	Shozo Tanabe
<i>Wáng Héngjié</i>	王恒杰	Wang Hengjie
<i>Wáng Lì míng</i>	王立明	Wang Liming
<i>Wàn lì</i>	万历	Wanli
<i>Wèi Jùn</i>	魏峻	Wei Jun
<i>Wú Jiànchéng</i>	吴建成	Wu Jiancheng
<i>Xú Hàowǔ</i>	徐浩武	Xu Haowu
<i>Yīn Gàn hóng</i>	尹干洪	Yin Ganhong
<i>Yú Wéichāo</i>	俞伟超	Yu Weichao
<i>Zāng Zhèn huá</i>	臧振华	Zang Zhenhua
<i>Zhāng Wēi</i>	张威	Zhang Wei
<i>Zhāng Zhìguó</i>	张治国	Zhang Zhiguo
<i>Zhèng Hé</i>	郑和	Zheng He

## 8. Diritto e politica

<b>Pinyin</b>	<b>Caratteri</b>	<b>Italiano</b>
《Guǎngdōng shěng shìshì 〈Zhōnghuá Rénmín Gònghéguó wénwù bǎohù fǎ〉 bànfǎ》	《广东省实施〈中华人民共和国文物保护法〉办法》	<i>Misure della provincia del Guangdong per l'applicazione della Legge sulla tutela dei beni culturali della</i>

		<i>Repubblica Popolare Cinese</i>
《Guǎngxī Zhuàngzú Zìzhìqū wénwù bǎohù tiáolì》	《广西壮族自治区文物 保护条例》	<i>Disposizioni della regione autonoma del Guangxi Zhuang per la protezione dei beni culturali</i>
《Guānyú jiāqiáng wǒguó guǎnxiá hǎiyù nèi wénhuà yíchǎn liánhé zhífǎ gōngzuò de tōngzhī》	《关于加强我国管辖海 域内文化遗产 联合执法工作的通知》	<i>Circolare sul rafforzamento delle operazioni congiunte di applicazione legislativa per il patrimonio culturale degli spazi marittimi sotto giurisdizione cinese</i>
《Hǎinán shěngwén wù bǎohù guǎnlǐ bànfǎ》	《海南省文物保护管理 办法》	<i>Misure della provincia di Hainan per la gestione della protezione dei beni culturali</i>
《Zhōnghuá Rénmín Gònghéguó shuǐxià wénwù bǎohù guǎnlǐ tiáolì》	《中华人民共和国水下 文物保护管理条例》	<i>Disposizioni della Repubblica Popolare Cinese per l'amministrazione della protezione dei reperti culturali subacquee</i>
《Zhōnghuá Rénmín Gònghéguó wénwù bǎohù fǎ》	《中华人民共和国文物 保护法》	<i>Legge della Repubblica Popolare Cinese sulla tutela dei beni culturali</i>
Bǎntú	版图	Territorio
Bǎowèi cuòshī	保卫措施	Misura di difesa
Dìfāngxìng fǎlǜ fǎguī	地方性法律法规	Normativa locale
Dìjīshì	地级市	Città-prefettura
Fǎlǜ fǎguī	法律法规	Leggi e normative
Fǎlǜ tiáokuǎn	法律条款	Articolo di legge
Fāzhǎn gāngyào	发展纲要	Programma di sviluppo
Guīshǔ	归属	Attribuzione
Hǎiyáng quánì	海洋权益	Diritti e interessi marittimi
Hǎiyù	海域	Spazio marittimo
Lǐnghǎi	领海	Mare territoriale
Lǐngtǔ wánzhěng	领土完整	Integrità territoriale
Nèishuǐ	内水	Acque interne
Píliánqū	毗连区	Zona contigua
Shěng	省	Provincia
Xíngzhèngqū	行政区	Regione amministrativa

<i>Xiūzhèng</i>	修正	Emendamento
<i>Zhífǎ</i>	执法	Applicazione legislativa
<i>Zhuānshǔ jīngjìqū</i>	专属经济区	Zona economica esclusiva
<i>Zhuānxiàng zhífǎ</i>	专项执法	Applicazione della legge specifica
<i>Zhǔquán</i>	主权	Sovranità
<i>Zìzhì dìqū</i>	自治地区	Regione autonoma
<i>Zōnghé zhífǎ</i>	综合执法	Applicazione della legge generale

## 9. Scienze della Terra

<b>Pinyin</b>	<b>Caratteri</b>	<b>Italiano</b>
<i>Ànjīāo</i>	暗礁	Scogliera
<i>Bàndǎo</i>	半岛	Penisola
<i>Bàoyǔ</i>	暴雨	Nubifragio
<i>Biānyuán hǎi</i>	边缘海	Mare marginale
<i>Cháoxī</i>	潮汐	Marea
<i>Dàlùpō</i>	大陆坡	Pendio continentale
<i>Dàlùjià</i>	大陆架	Piattaforma continentale
<i>Dǎojià</i>	岛架	Piattaforma insulare
<i>Dǎojiāo</i>	岛礁	Piccola isola
<i>Dǎopō</i>	岛坡	Pendio insulare
<i>Dǎoyǔ</i>	岛屿	Isola
<i>Dàyǔ</i>	大雨	Pioggia forte
<i>Dìxíng dìmào</i>	地形地貌	Configurazione topografica
<i>Dìzhèn</i>	地震	Terremoto
<i>Dìzhèn hé huǒshān huódòng</i>	地震和火山活动	Attività sismica e vulcanica
<i>Dìzhì dìmào</i>	地质地貌	Configurazione geomorfologica
<i>Dìzhì zuòyòng</i>	地质作用	Attività geologica
<i>Fēngbào cháo</i>	风暴潮	Onda di tempesta
<i>Hǎicáo</i>	海槽	Depressione oceanica
<i>Hǎiqiū</i>	海丘	Collina abissale
<i>Hǎitái</i>	海台	Plateau oceanico
<i>Hǎidǐ gāoyuán</i>	海底高原	Pianoro sottomarino
<i>Hǎidǐ xiágǔ</i>	海底峡谷	Canyon sottomarino
<i>Hǎidǐ, hǎichuáng</i>	海底, 海床	Fondale
<i>Hǎilǐng</i>	海岭	Dorsale oceanica



<i>Hǎipén</i>	海盆	Bacino oceanico
<i>Hǎishān</i>	海山	Montagna sottomarina
<i>Hǎishuǐ</i>	海水	Acqua marina
<i>Hǎixiào</i>	海啸	Tsunami
<i>Huíyū sùlǜ</i>	回淤速率	Velocità di sedimentazione
<i>Jiāopán</i>	礁盘	Atollo
<i>Liúsù</i>	流速	Velocità di flusso
<i>Níshā</i>	泥沙	Sedimento
<i>Píngjūn shuǐshēn</i>	平均水深	Profondità media dell'acqua
<i>Qiǎnshuǐ</i>	浅水	Basso fondale
<i>Qiǎntān</i>	浅滩	Secca
<i>Qìxiàng</i>	气象	Fenomeno meteorologico
<i>Qìxiàng tiáojiàn</i>	气象条件	Condizione meteorologica
<i>Qúndǎo</i>	群岛	Arcipelago
<i>Rèdài qìxuán</i>	热带气旋	Ciclone tropicale
<i>Rèdài-yàrèdài</i>	热带-亚热带	Fascia tropicale e subtropicale
<i>Shānhújiāo dǎo</i>	珊瑚礁岛	Isola corallina
<i>Shāzhōu</i>	沙洲	Banco di sabbia
<i>Shēnhǎi píngyuán</i>	深海平原	Piana abissale
<i>Shēnshuǐ jiēdì</i>	深水阶地	Terrazzamento di mare profondo
<i>Shuǐshēn</i>	水深	Profondità dell'acqua
<i>Shuǐxià dìmào</i>	水下地貌	Configurazione del suolo sottomarino
<i>Tuìcháo</i>	退潮	Bassa marea
<i>Yán'àn</i>	沿岸	Costa
<i>Yūní</i>	淤泥	Melma

## 10. Subacquea

<b>Pinyin</b>	<b>Caratteri</b>	<b>Italiano</b>
<i>Gōngzuò shuǐshēn</i>	工作水深	Profondità operativa
<i>Hǎidǐ néngjiàndù</i>	海底能见度	Visibilità sott'acqua
<i>Jiǎnyā</i>	减压	Decompressione
<i>Qiǎnshuǐ rényuán</i>	潜水人员	Squadra d'immersione
<i>Qiǎnshuǐ zuòyè</i>	潜水作业	Piano operativo subacqueo

<i>Qiánshuǐyuán</i>	潜水员	Sommozzatore
<i>Xiàqián shíjiān</i>	下潜时间	Tempo di immersione
<i>Zhuānyè qiánshuǐ</i>	专业潜水	Immersione professionale
<i>Zìyóu qiánshuǐ</i>	自由潜水	Immersione in apnea

## 11. Tecnologie e strumentazione

<b>Pinyin</b>	<b>Caratteri</b>	<b>Italiano</b>
<i>4D xuànrǎn</i>	4D 渲染	Rendering in 4D
<i>Cèdìng hǎidǐ dìmào</i>	测定海底地貌	Rilievo topografico del fondale
<i>Cèliáng</i>	测量	Misurazione
<i>Cèsuàn hǎiliú</i>	测算海流	Calcolo della corrente marina
<i>Chénxiāng</i>	沉箱	Cassone (per fondazioni pneumatiche)
<i>Cí fǎ</i>	磁法	Metodo magnetico
<i>Cílìyí</i>	磁力仪	Magnetometro
<i>Cíxìng</i>	磁性	Magnetismo
<i>Diàn fǎ</i>	电法	Metodo elettrico
<i>Dìngwèi xìtǒng</i>	定位系统	Sistema di localizzazione
<i>Duōbōshù cèshēn</i>	多波束测深	Ecoscandaglio multibeam
<i>EMC107 xíng zhídúshì diàncí liúsuìjì</i>	EMC107 型直读式电磁流速计	Flussometro elettromagnetico a lettura diretta EMC107
<i>Fāchū</i>	发出	Emettere
<i>Fàngshèxìng</i>	放射性	Radioattività
<i>Fàngshèxìng fǎ</i>	放射性法	Metodo radiometrico
<i>Fǎngzhēn</i>	仿真	Simulazione
<i>Fǎnkùì</i>	反馈	Riflettere
<i>Fúkāng 484 wēibō cèjùyí</i>	福康 484 微波测距仪	Tellurometro Fukang 484
<i>Gāojīngdù cícè</i>	高精度磁测	Misurazione magnetica ad alta precisione
<i>Gāofēnbiànlǜ qiǎndìcéng tàncè</i>	高分辨率浅地层探测	Rilevamento sismico dei sedimenti ad alta risoluzione
<i>GPS dìngwèiyí</i>	G P S 定位仪	Localizzatore GPS
<i>Guójiā Kējì Jìnbù Jiǎng</i>	国家科技进步奖	Premio Nazionale Cinese per l'Innovazione

		Tecnologica e Scientifica
<i>Hǎiyáng cíliyí</i>	海洋磁力仪	Magnetometro marino
<i>Hǎiyáng dìqiú wùlǐ tàncè</i>	海洋地球物理探测	Rilevamento geofisico marino
<i>Héchéng kǒngjìng shēngnà</i>	合成孔径声呐	Sonar ad apertura sintetica
<i>Kōngzhōng hángcè yáogǎn</i>	空中航测遥感	Telerilevamento aereo
<i>Mìdù</i>	密度	Densità
<i>Mùbiāo</i>	目标	Bersaglio
<i>Pángcè sǎomiáo xìtǒng</i>	旁侧扫描系统	Sistema a scansione laterale
<i>Pángcè shēngnà / cèsǎo shēngnà</i>	旁侧声呐 / 侧扫声呐	Sonar a scansione laterale
<i>Píngmiàn chuízhí shèyǐng jiéhé CAD miáotú</i>	平面垂直摄影结合 CAD 描图	Aerofotogrammetria a ripresa verticale integrata con disegno CAD
<i>Qiǎndìcéng pōumiànyí</i>	浅地层剖面仪	Profilatore sismico dei sedimenti
<i>Quánzhànyí</i>	全站仪	Tacheometro
<i>Sānwéi jīguāng sǎomiáo</i>	三维激光扫描	Scansione laser 3D
<i>Shēngbō fǎnshè</i>	声波反射	Riflessione di onde sonore
<i>Shēngnà píngmiàn hǎidǐ sǎocè</i>	声呐平面海底扫测	Scansione orizzontale del fondale tramite sonar
<i>Shēngnà yíqì</i>	声呐仪器	Sonar
<i>Shēngxué fǎ</i>	声学法	Metodo acustico
<i>Shuǐxià jīqìrén</i>	水下机器人	Robot sottomarino
<i>Shùjùkù</i>	数据库	Banca dati
<i>Shùzì jìnjǐng shèyǐng cèliáng</i>	数字近景摄影测量	Fotogrammetria
<i>SMS-960 xíng hǎidǐ sǎomiáo xìtǒng</i>	SMS-960 型海底扫描系统	Sistema di scansione dei fondali SMS-960
<i>Tuōyú</i>	拖鱼	<i>Towfish</i>
<i>Xiàoguǒtú</i>	效果图	Render
<i>Xìn hào</i>	信号	Segnale
<i>Xīn xī tuà cè huì jì shù</i>	信息化测绘技术	Tecnologia informatizzata per il rilevamento e la mappatura
<i>Yáokòng shuǐxià jīqìrén (ROV)</i>	遥控水下机器人 (ROV)	Sottomarino a comando remoto (ROV)
<i>Zhòng lì fǎ</i>	重力法	Metodo gravimetrico

Zìzhì shuǐxià jīqìrén (AUV)	自治水下机器人 (AUV)	Sottomarino autonomo (AUV)
Zuòbiāo	坐标	Coordinata

## 12. Terminologia ufficiale UNESCO

<b>Pinyin</b>	<b>Caratteri</b>	<b>Italiano</b>
<i>Guǎnlǐ guīhuà</i>	管理规划	Piano di gestione
<i>Shēnbào shìjiè wénhuà yíchǎn jìnchéng</i>	申报世界文化遗产进程	Iter di candidatura al Patrimonio Mondiale
<i>Shēnbàoshū</i>	申报书	Dossier di candidatura
<i>Shìjiè wénhuà yíchǎn</i>	世界文化遗产	Patrimonio Mondiale
<i>Shuǐxià wénhuà yíchǎn</i>	水下文化遗产	Patrimonio culturale subacqueo
<i>Shuǐxià wénhuà yíchǎn bǎohù</i>	水下文化遗产保护	Protezione del patrimonio culturale subacqueo
<i>Yùbèi míngdān</i>	预备名单	Lista propositiva

## 13. Toponimi

<b>Pinyin</b>	<b>Caratteri</b>	<b>Italiano</b>
<i>Bābùyán Hǎixiá</i>	巴布延海峡	Canale di Babuyan
<i>Bālābakè Hǎixiá</i>	巴拉巴克海峡	Stretto di Balabac
<i>Bālāwàng dǎo</i>	巴拉望岛	Isola di Palawan
<i>Bālǐntáng Hǎixiá</i>	巴林塘海峡	Canale di Balintang
<i>Bāshì Hǎixiá</i>	巴士海峡	Canale di Bashi
<i>Běi dǎo</i>	北岛	North Island o Wu Dao
<i>Běi Jiāo</i>	北礁	North Reef o Bei Jiao
<i>Běibù Wān</i>	北部湾	Golfo del Tonchino
<i>Bóhǎi</i>	渤海	Mare di Bohai
<i>Bōsī Wān</i>	波斯湾	Golfo Persico
<i>Chēnháng dào</i>	琛航道	Duncan Island o Chenhang Dao
<i>Chuānshān qúndǎo</i>	川山群岛	Isole Chuanshan
<i>Cízào</i>	磁灶	Cizao
<i>Dà Xùntā qúndǎo</i>	大巽他群岛	Grandi Isole della Sonda
<i>Déhuà</i>	德化	Dehua
<i>Dìzhōnghǎi</i>	地中海	Mar Mediterraneo
<i>Dōnghǎi</i>	东海	Mar Cinese Orientale

<i>Dōngpíng gǎng</i>	东平港	Porto di Dongping
<i>Dōngshā qúndǎo</i>	东沙群岛	Isole Pratas o Dongsha
<i>Fēilùbīn qúndǎo</i>	菲律宾群岛	Filippine
<i>Fújiàn</i>	福建	Fujian
<i>Gānquán dǎo</i>	甘泉岛	Robert Island o Ganquan Dao
<i>Guǎngdōng</i>	广东	Guangdong
<i>Guǎngjīn dǎo</i>	广金岛	Palm Island o Guangjin Dao
<i>Guǎngzhōu</i>	广州	Guangzhou
<i>Hǎilíng dǎo</i>	海陵岛	Isola di Hailing
<i>Hǎinán dǎo</i>	海南岛	Isola di Hainan
<i>Hónghǎi</i>	红海	Mar Rosso
<i>Huáguāng Jiāo</i>	华光礁	Discovery Reef o Huaguang Jiao
<i>Huánghǎi</i>	黄海	Mar Giallo
<i>Jiālèbìhǎi</i>	加勒比海	Mar dei Caraibi
<i>Jiālǐmàndān dǎo</i>	加里曼丹岛	Isola del Borneo
<i>Jiāngxī</i>	江西	Jiangxi
<i>Jǐngdézhèn</i>	景德镇	Jingdezhen
<i>Jīnqīng dǎo</i>	晋卿岛	Drummond Island o Jinqing Dao
<i>Jīnyīn dǎo</i>	金银岛	Money Island o Jinyin Dao
<i>Lóngquán</i>	龙泉	Longquan
<i>Lǚsòng dǎo</i>	吕宋岛	Isola di Luzon
<i>Màijiā</i>	麦加	La Mecca
<i>Mǎlái Bàndǎo</i>	马来半岛	Penisola malese
<i>Mǎliùjiǎ Hǎixiá</i>	马六甲海峡	Stretto di Malacca
<i>Mǎnìlā Hǎigōu</i>	马尼拉海沟	Fossa di Manila
<i>Méilālún Hú</i>	梅拉伦湖	Lago Mälaren
<i>Míndōuluò dǎo</i>	民都洛岛	Isola di Mindoro
<i>Míndōuluò Hǎixiá</i>	民都洛海峡	Stretto di Mindoro
<i>Mǐnnán</i>	闽南	Fujian meridionale
<i>Nánhǎi</i>	南海	Mar Cinese Meridionale
<i>Kāng Ànshā qún</i>	康暗沙群	Luconia Shoals o Kang Ansha
<i>Nánshā qúndǎo</i>	南沙群岛	Isole Spratly o Nansha
<i>Zhápō gǎng</i>	闸坡港	Porto di Zhapo
<i>Quánfù dǎo</i>	全富岛	All Wealth Island o Quanfu Dao
<i>Sāndàogǎng</i>	三道岗	Sandaogang
<i>Sānshā</i>	三沙	Sansha

<i>Shàngchuān dǎo</i>	上川岛	Isola di Shangchuan
<i>Shānhú dǎo</i>	珊瑚岛	Pattle Island o Shanhu Dao
<i>Shàntóu</i>	汕头	Shantou
<i>Shílǐ Yíntān</i>	十里银滩	Shili Yintan
<i>Sīdé gē'ěrmó</i>	斯德哥尔摩	Stoccolma
<i>Suǐzhōng</i>	绥中	Suizhong
<i>Sūlùhǎi</i>	苏禄海	Mare di Sulu
<i>Sūméndàlā dǎo</i>	苏门答腊岛	Isola di Sumatra
<i>Tàiguó Wān</i>	泰国湾	Golfo del Siam
<i>Tàipíng dǎo</i>	太平岛	Isola di Taiping
<i>Tàipíngyáng</i>	太平洋	Oceano Pacifico
<i>Táishān</i>	台山	Taishan
<i>Táiwān dǎo</i>	台湾岛	Isola di Taiwan
<i>Wú dǎo</i>	五岛	Five Island o Wu Dao
<i>Xiàchuān dǎo</i>	下川岛	Isola di Xiachuan
<i>Xiàmén</i>	厦门	Xiamen
<i>Xīshā qúndǎo</i>	西沙群岛	Isole Paracelso o Xisha
<i>Xuāndé qúndǎo</i>	宣德群岛	Amphitrite Group o Xuande Qundao
<i>Yángjiāng</i>	阳江	Yangjiang
<i>Yín Yǔ</i>	银屿	Observation Bank o Yin Yu
<i>Yìndù yáng</i>	印度洋	Oceano Indiano
<i>Yīnxū</i>	殷墟	Rovine di Yin
<i>Yǒnglè qúndǎo</i>	永乐群岛	Crescent Group o Yongle Qundao
<i>Yǒngxīng dǎo</i>	永兴岛	Woody Island o Yongxing Dao
<i>Zēngmǔ Ànshā</i>	曾母暗沙	James Shoal o Zengmu Ansha
<i>Zhàoshù dǎo</i>	赵述岛	Tree Island o Zhaoshu Dao
<i>Zhǎowā</i>	爪哇	Giava
<i>Zhèjiāng</i>	浙江	Zhejiang
<i>Zhōngnán Bàndǎo</i>	中南半岛	Penisola indocinese
<i>Zhōngshā qúndǎo</i>	中沙群岛	Isole Zhongsha
<i>Zhúgāo Wān</i>	竹篙湾	Penny's Bay

## Bibliografia

ABBIATI Magda, *Grammatica di cinese moderno*, Venezia, Cafoscarina, 1998.

ABBIATI Magda, *La lingua cinese*, Venezia, Cafoscarina, 1992.

BAKER Mona, *In Other Words. A Coursebook on Translation*, London & New York, Routledge, 2018.

BARSTAD Janet F., “Underwater Archaeology in the 20<sup>th</sup> Century. Filling the Gaps”, in Ruppé Carol V. e Barstad Janet F. (a cura di), *International Handbook of Underwater Archaeology*, New York, Springer Science + Business Media, 2002, pp. 3-16.

BROWN Gillian e YULE George, *Discourse Analysis*, Cambridge, Cambridge University Press, 1983.

BURGOS HERRERA Diego A., “Concept and Usage-Based Approach for Highly Specialized Technical Term Translation”, in M. Gotti e S. Šarčević (a cura di), *Insights into Specialized Translation*, Bern, Peter Lang, 2006. pp. 347-366.

CUI Yong 崔勇, “‘Nanhai I hao’ chenchuan fajue jilüe” “南海 I 号” 沉船发掘纪略 [Breve relazione sul recupero del relitto *Nanhai n. 1*], *Ziran yu wenhua yichan yanjiu*, vol. 4, n. 10, ott. 2019, pp. 14-20.

DELISLE Jean, LEE-JAHNKE Hannelore, CORMIER Monique C., *Terminologia della traduzione*, a cura di Margherita Ulrych, Milano, Hoepli, 2002.

FENG Yu 冯禹, *Xiandai Hanyu shumianyu xuexi shouce* 现代汉语书面语学习手册 [A Learner’s Handbook of Modern Chinese Written Expressions], Hong Kong, The Chinese University Press, 2000.

HVISTENDAHL Mara, “Maritime Ambitions”, *Science*, vol. 344, n. 6184, 2014, pp. 572-575.

JING Yingying, “Protection of Underwater Cultural Heritage in China: New Developments”, *International Journal of Cultural Policy*, vol. 25, n. 6, 2019, pp. 756-764.

LEPPIHALME Ritva, “Realia”, in Yves Gambier e Luc van Doorslaer (a cura di), *Handbook of Translation Studies* (vol. 2), Amsterdam & Philadelphia, John Benjamins Publishing Company, 2011, pp. 126-130.

LIN Aijun 蔺爱军, LIN Guilan 林桂兰, DONG Weiwei 董卫卫, HU Yi 胡毅, LIN Zhaobin 林兆彬 e WANG Liming 王立明, “Zhongguo Nanhai shuixia wenhua yichan de xingcheng tiaojian, tance yu baohu tantao” 中国南海水下文化遗产的形成条件、探测与保护探讨 [Formazione, rilevamento e salvaguardia del patrimonio culturale subacqueo del Mar Cinese Meridionale], *Haiyang kaifa yu guanli*, n. 2, 2017, pp. 58-64.

MAARLEVELD Thijs J., GUERIN Ulrike e EGGER Barbara (a cura di), *Manual for Activities Directed at Underwater Cultural Heritage. Guidelines to the Annex of the UNESCO 2001 Convention*, Paris, UNESCO, 2013.

MONTGOMERY L. Scott, “Scientific Translation”, in Yves Gambier e Luc van Doorslaer (a cura di), *Handbook of Translation Studies* (vol. 1), Amsterdam & Philadelphia, John Benjamins Publishing Company, 2010, pp. 299-305.

NEWMARK Peter, *A Textbook of Translation*, London, Prentice Hall, 1988.

NIDA Eugene, “Principles of Correspondence”, in Lawrence Venuti (a cura di), *The Translation Studies Reader*, London & New York, Routledge, 2012, pp. 141-155.

NORD Christiane, “Functionalist Approaches”, in Yves Gambier e Luc van Doorslaer (a cura di), *Handbook of Translation Studies* (vol. 1), Amsterdam & Philadelphia, John Benjamins Publishing Company, 2010, pp. 120-128.

NORD Christiane, *Text Analysis in Translation: Theory, Methodology, and Didactic Application of a Model for Translation-Oriented Text Analysis*, Amsterdam & New York, Rodopi, 2005.



OSIMO Bruno, *Manuale del traduttore*, Milano, Hoepli, 2011.

PEREZ-ALVARO Elena e FORREST Craig, “Maritime Archaeology and Underwater Cultural Heritage in the Disputed South China Sea”, *International Journal of Cultural Property*, n. 25, 2018, pp. 375-401.

POPOVIČ Anton, *La scienza della traduzione. Aspetti metodologici. La comunicazione traduttiva*, a cura di B. Osimo, Milano, Hoepli, 2006.

SABATTINI Mario e SANTANGELO Paolo, *Storia della Cina: dalle origini alla fondazione della Repubblica*, Roma/Bari, Laterza, 1986.

SCARPA Federica, *La traduzione specializzata*, Milano, Hoepli, 2008.

TSE Yiu-Kay, “Parataxis and Hypotaxis in the Chinese Language”, *International Journal of Arts and Sciences*, vol. 3, n. 16, 2010, pp. 351-359.

WONG Dongfeng e SHEN Dan, “Factors Influencing the Process of Translating”, *Meta: Translators’ Journal*, vol. 44, n. 1, 1999, pp. 78-100.

ZHANG Wei 张威, “Zhongguo shuixia kaogu fazhan xianzhuang” 中国水下考古发展现状 [Sviluppo dell’archeologia subacquea cinese], *Zhongguo shehui kexue bao*, n. 5, 30 ago. 2011.

## Sitografia

“Archaeological Excavation of *Nanhai No. 1* to Finish in 2021” (articolo in linea), *Xinhuanet.com*, 17 mag. 2020. URL: [http://www.xinhuanet.com/english/2020-05/17/c\\_139064624.htm](http://www.xinhuanet.com/english/2020-05/17/c_139064624.htm) (consultato il 07/01/2021).

“Archeologia subacquea”, *Treccani.it*. URL: [https://www.treccani.it/enciclopedia/archeologia-subacquea\\_%28Enciclopedia-Italiana%29/](https://www.treccani.it/enciclopedia/archeologia-subacquea_%28Enciclopedia-Italiana%29/) (consultato il 02/01/2021).

“Bo” 钵, *Zdic.net*. URL: <https://www.zdic.net/hans/%E9%92%B5> (consultato il 23/11/2020).

“Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'articolo 10 della legge 6 luglio 2002, n. 137”, *Gazzetta Ufficiale* n. 45 del 24 febbraio 2004 - Supplemento Ordinario n. 28. URL: <https://www.camera.it/parlam/leggi/deleghe/testi/04042dl.htm> (consultato il 27/11/2020).

“Cui Yong: Nanhai yi hao, babai nian de chenchuan zhi mi” 崔勇: 南海一号, 八百年的沉船之谜 [Cui Yong: *Nanhai n. 1*, il mistero di un relitto di ottocento anni], *Self.kepu.net.cn*, 2019. URL: [http://self.kepu.net.cn/self\\_yj/201912/t20191210\\_482844.html](http://self.kepu.net.cn/self_yj/201912/t20191210_482844.html) (consultato il 08/01/2021).

“Guangdong Haishang Sichou Zhi Lu Bowuguan” 广东海上丝绸之路博物馆 [Museo della Via della Seta Marittima del Guangdong], *Msrmuseum.com*. URL: <https://www.msrmuseum.com/Home> (consultato il 08/01/2021).

“Guojia Haiyang Ju Di-San Haiyang Yanjiusuo daoshi jieshao: Lin Guilan” 国家海洋局第三海洋研究所导师介绍: 林桂兰 [Professoressa e tutor del Terzo Istituto di Ricerca dell'Amministrazione Statale per gli Oceani: Lin Guilan] (articolo in linea), *Kaoyan.com*, 2012. URL: <http://yz.kaoyan.com/tio/daoshi/19/442965/> (consultato il 05/11/2020).

“Haiyang kaifa yu guanli” 《海洋开发与管理》 [Ocean Development and Management], *Haiyangkaifayuguanli.com*. URL: <http://www.haiyangkaifayuguanli.com/ch/index.aspx> (consultato il 05/11/2020).

“Indicativo presente”, *Treccani.it*. URL: [https://www.treccani.it/enciclopedia/indicativo-presente\\_%28La-grammatica-italiana%29/](https://www.treccani.it/enciclopedia/indicativo-presente_%28La-grammatica-italiana%29/) (consultato il 07/12/2020).

“Shenhai yongshi hao zairen qianshuiqi” 深海勇士号载人潜水器 [Sottomarino con equipaggio *Deep Sea Warrior*], *Baike.baidu.com*. URL: <https://baike.baidu.com/item/%E6%B7%B1%E6%B5%B7%E5%8B%87%E5%A3%AB%E5%8F%B7%E8%BD%BD%E4%BA%BA%E6%BD%9C%E6%B0%B4%E5%99%A8/22150839?sefr=xinhuawang> (consultato il 03/01/2021).

“State Oceanic Administration” (articolo in linea), *english.gov.cn*, 2014. URL: [http://english.www.gov.cn/state\\_council/2014/10/06/content\\_281474992889983.htm](http://english.www.gov.cn/state_council/2014/10/06/content_281474992889983.htm) (consultato il 20/11/2020).

“Woguo you na xie zhongyao de shuixia kaogu chengjiu” 我国有哪些重要的水下考古成就 [I maggiori risultati raggiunti nell’archeologia subacquea cinese] (articolo in linea), *Zhidao.baidu.com*. URL: <https://zhidao.baidu.com/question/943513734208909692.html> (consultato il 03/01/2021).

“Zhongguo Kaogu 01” 中国考古 01 号 [*Zhongguo Kaogu 01*], *Baike.baidu.com*. URL: <https://baike.baidu.com/item/%E4%B8%AD%E5%9B%BD%E8%80%83%E5%8F%A401%E5%8F%B7> (consultato il 03/01/2021).

“Zhonghua Renmin Gongheguo Wenwu Baohu Fa” 中华人民共和国文物保护法 [*Legge della Repubblica Popolare Cinese sulla tutela dei beni culturali*], *Npc.gov.cn*, 1982. URL: [http://www.npc.gov.cn/wxzl/gongbao/2015-08/10/content\\_1942927.htm](http://www.npc.gov.cn/wxzl/gongbao/2015-08/10/content_1942927.htm) (consultato il 05/01/2021).

“Ziran yu wenhua yichan yanjiu” 《自然与文化遗产研究》 [Study on Natural and Cultural Heritage], *Eshukan.com*. URL: <http://www.eshukan.com/displayj.aspx?jid=13974> (consultato il 05/11/2020).

China ICOMOS, *Zhongguo wenwu guji baohu zhunze* 中国文物古迹保护准则 [Principles for the Conservation of Heritage Sites in China], Los Angeles, Paul Getty Trust, 2002. URL: <http://www.hnkg.com/vod/weiwugujibaohuguzhe.pdf> (consultato il 27/11/2020).

FAN Yiran, “Underwater Cultural Heritage Conservation and the Convention Practice in China” (articolo in linea), *Museum of Underwater Archaeology*, 2014. URL: <http://www.themua.org/collections/items/show/1622> (consultato il 05/01/2021).

FLECK Heinrich F., *Dizionario di nautica e marineria*. URL: <https://docplayer.it/67964266-Dizionario-di-nautica-e-marineria.html> (consultato il 27/11/2020).

ICRAM, “Classificazione e descrizione degli attrezzi da pesca in uso nelle marinerie italiane con particolare riferimento al loro impatto ambientale”, *Isprambiente.gov.it*, URL: <https://www.isprambiente.gov.it/contentfiles/00010100/10119-icram-vol3.pdf> (consultato il 26/11/2020).

MARKELOVA Katerina e CHEN Xiaorong, “A Crystal Palace Houses a Shipwreck” (articolo in linea), *The UNESCO Courier*, 2017. URL: <https://en.unesco.org/courier/oktyabr-dekabr-2017-g/crystal-palace-houses-shipwreck> (consultato il 07/01/2021).

MiBACT, “Introduzione al Museo del Guangdong”, *Musei.beniculturali.it*. URL: <http://musei.beniculturali.it/wp-content/uploads/2017/09/Introduzione-al-Museo-di-Guangdong.pdf> (consultato il 07/01/2021).

SONG Jianzhong 宋建忠, “Zhongguo shuixia kaogu de ‘shisan wu’ zuji” 中国水下考古的“十三五”足迹 [L'impronta del 13° Piano Quinquennale

nell'archeologia subacquea cinese] (articolo in linea), *Guangming Ribao*, n. 8, 3 gen. 2021. URL: [https://epaper.gmw.cn/gmrb/html/2021-01/03/nw.D110000gmrb\\_20210103\\_1-08.htm](https://epaper.gmw.cn/gmrb/html/2021-01/03/nw.D110000gmrb_20210103_1-08.htm) (consultato il 03/01/2021).

UNESCO, “Convenzione sulla protezione del patrimonio culturale subacqueo”, *Unesco.beniculturali.it*, 2001. URL: <https://www.unesco.beniculturali.it/pdf/ConvenzionePatrimoniosubacqueo2001-ITA.pdf> (consultato il 26/11/2020).

UNESCO, “Patrimonio mondiale”, *Unesco.it*. URL: <http://www.unesco.it/it/ItaliaNellUnesco/Detail/188> (consultato il 25/11/2020).

XIAO Huanhuan 肖欢欢, “Cui Yong: 32 nian de shuixia kaogu gushi” 崔勇: 32 年的水下考古故事 [Cui Yong: il racconto di 32 anni di archeologia subacquea] (articolo in linea), *Tencent*, 2019. URL: <https://new.qq.com/omn/20191113/20191113A0DW2I00.html> (consultato il 05/11/2020).