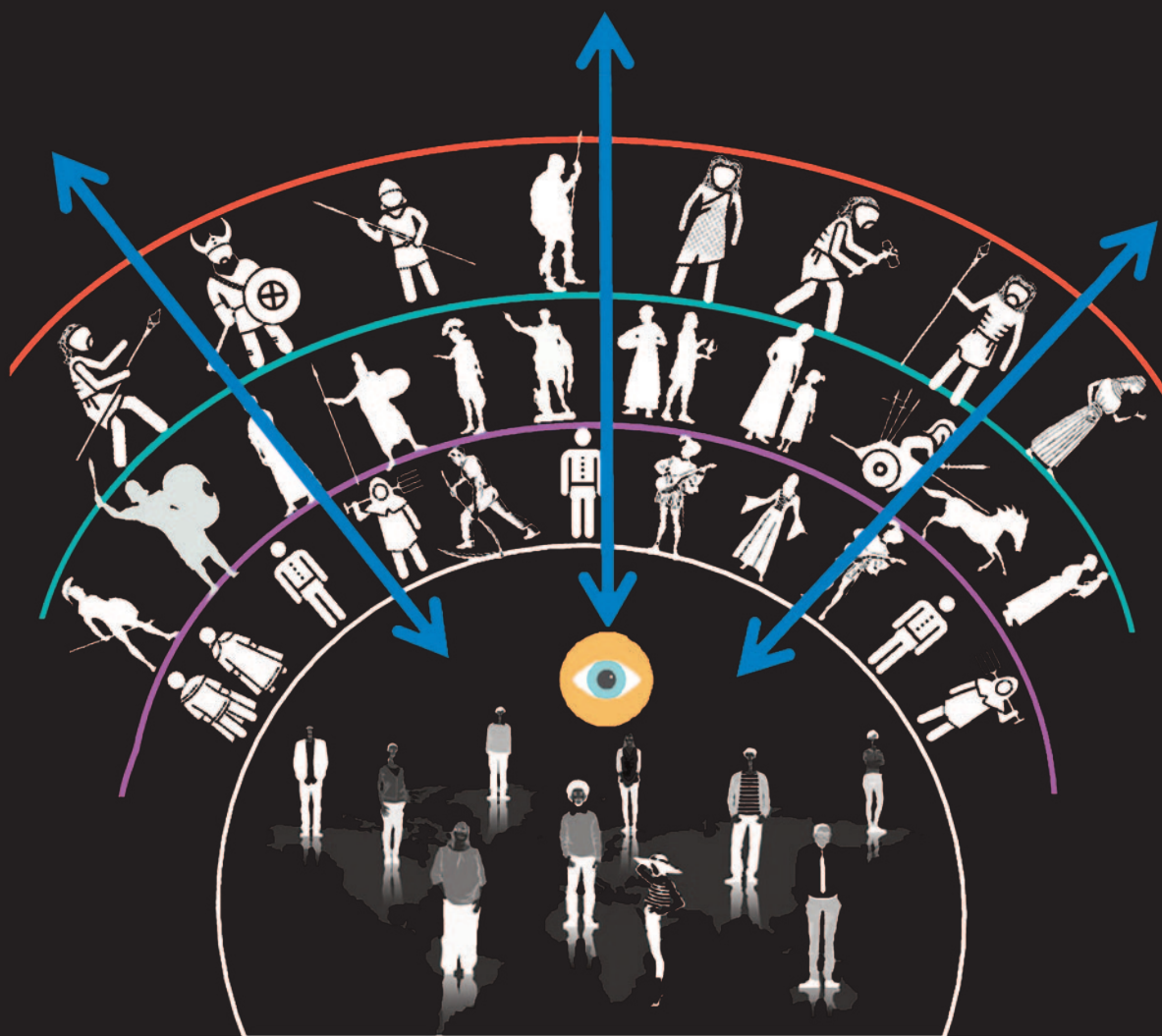


pca

european journal of
postclassicalarchaeologies



pca

european journal of
postclassicalarchaeologies

volume 14/2024

SAP Società Archeologica s.r.l.

Mantova 2024

EDITORS

Alexandra Chavarría (chief editor)

Gian Pietro Brogiolo (executive editor)

EDITORIAL BOARD

Paul Arthur (Università del Salento)

Alicia Castillo Mena (Universidad Complutense de Madrid)

Margarita Díaz-Andreu (ICREA - Universitat de Barcelona)

Enrico Cirelli (Alma Mater Studiorum - Università di Bologna)

José M. Martín Civantos (Universidad de Granada)

Caterina Giostra (Università Cattolica del Sacro Cuore, Milano)

Matthew H. Johnson (Northwestern University of Chicago)

Vasco La Salvia (Università degli Studi G. D'Annunzio di Chieti e Pescara)

Bastien Lefebvre (Université Toulouse - Jean Jaurès)

Alberto León (Universidad de Córdoba)

Tamara Lewit (University of Melbourne)

Yuri Marano (Scuola Archeologica Italiana di Atene)

Federico Marazzi (Università degli Studi Suor Orsola Benincasa di Napoli)

Maurizio Marinato (Università degli Studi di Padova)

Johannes Preiser-Kapeller (Österreichische Akademie der Wissenschaften)

Andrew Reynolds (University College London)

Mauro Rottoli (Laboratorio di archeobiologia dei Musei Civici di Como)

Colin Rynne (University College Cork)

Marco Valenti (Università degli Studi di Siena)

Giuliano Volpe (Università degli Studi di Foggia)

Post-Classical Archaeologies (PCA) is an independent, international, peer-reviewed journal devoted to the communication of post-classical research. PCA publishes a variety of manuscript types, including original research, discussions and review articles. Topics of interest include all subjects that relate to the science and practice of archaeology, particularly multidisciplinary research which use specialist methodologies, such as zooarchaeology, paleobotany, archaeometallurgy, archaeometry, spatial analysis, as well as other experimental methodologies applied to the archaeology of post-classical Europe.

Submission of a manuscript implies that the work has not been published before, that it is not under consideration for publication elsewhere and that it has been approved by all co-authors. Authors must clear reproduction rights for any photos or illustration, credited to a third party that they wish to use (including content found on the Internet). For more information about **ethics** (including plagiarism), copyright practices and guidelines please visit the website www.postclassical.it.

PCA is published once a year in May. Manuscripts should be submitted to editor@postclassical.it in accordance to the guidelines for contributors in the webpage <http://www.postclassical.it>.

Post-Classical Archaeologies' manuscript **review process** is rigorous and is intended to identify the strengths and weaknesses in each submitted manuscript, to determine which manuscripts are suitable for publication, and to work with the authors to improve their manuscript prior to publication.

This journal has the option to publish in **open access**. For more information on our open access policy please visit the website www.postclassical.it.

How to **quote**: please use "PCA" as abbreviation and "European Journal of Post-Classical Archaeologies" as full title.

Cover image: the production of past lives layers at present society (by Gonzalo Ruiz Zapatero).

"Post-Classical Archaeologies" is indexed in Scopus and classified as Q3 by the Scimago Journal Rank (2022). It was approved on 2015-05-13 according to ERIH PLUS criteria for inclusion and indexed in Carhus+2018. Classified A by ANVUR (Agenzia Nazionale di Valutazione del sistema Universitario e della Ricerca).

DESIGN:

Paolo Vedovetto

PUBLISHER:

SAP Società Archeologica s.r.l.

Strada Fienili 39/a, 46020 Quingentole, Mantua, Italy

www.saplibri.it

Authorised by Mantua court no. 4/2011 of April 8, 2011

For subscription and all other information visit the website www.postclassical.it.

Volume funded by the
University of Padova
Department of Cultural Heritage



CONTENTS PAGES

EDITORIAL

5

RESEARCH - WHY AND FOR WHOM ARE WE DOING ARCHAEOLOGY TODAY?

G. Ruiz Zapatero Archaeology today: people, knowledge and dissemination

7

C. Lewis Who cares? Why and for whom are we now doing archaeology in the UK?

31

M. Nevell The public benefit of archaeology during an era of financial austerity: three British case studies from the commercial, university, and museum sectors

55

J.-P. Demoule French archaeology: for whom, but also against whom?

67

G.P. Brogiolo Archeologia e 'coscienze generazionali'. Quali prospettive in Italia?

79

BEYOND THE THEME

C. Croci Da Giove Capitolino a San Pietro: Costantino e il tramonto della Roma antica

89

H. Tůmová, E. Cirelli Ravenna surrounded by waters. Landscape changes and urban transformations in Late Antiquity

121

L. Pugliese Indagini GPR e LiDAR sulla rocca di Garda. Una finestra sull'abitato del *castrum* tardoantico e altomedievale

145

G.P. Brogiolo, F. Malaspina Storie di un territorio di frontiera tra i fiumi Serio e Oglio (VI-XIII secolo)

163

M. Fecchio, M. Marinato Change in diet or visibility problem? Observations on the marine isotopic values of early medieval populations in coastal Croatia 195

G. Vannini The urban fabric as a source for an archaeological history of the topography of medieval Florence 217

DOSSIER - CITIZEN SCIENCE IN ARCHAEOLOGY

F. Pinna, M. Sanna Montanelli Citizen Archaeology. Un contributo alla costruzione di una archeologia pubblica come "scienza normale" 237

F. Frandi, G. Pastura Cittadinanza dell'archeologia e infrastrutture ferroviarie. Sostenibilità sociale di un rapporto necessario 257

M. Paladini L'utilizzo delle interviste qualitative non strutturate nell'archeologia partecipata: il caso studio di Lio Piccolo (laguna nord di Venezia) 267

RETROSPECT

C. Rynne The development of post-medieval and industrial archaeology in Ireland 287

PROJECT

A. Arrighetti, M. Repole Expeditious archaeoseismological analysis of a medieval town centre. The case of Siena and the PROTECT project 302

REVIEWS

Slavko Ciglènečki, *Between Ravenna and Constantinople: Rethinking Late Antique Settlement Patterns* - by **A. Chavarría Arnau**

Rafael Hidalgo Prieto, Inmaculada Carrasco Gómez, Adalberto Ottati (eds), *Palatia. Ville e palazzi imperiali di época romana (secoli I-V d.C.)/Imperial villas and palaces of the Roman period (1st-5th centuries AD)* - by **J.A. Pintado**

Isabel María Sánchez, Yolanda Peña Cervantes (eds), *Fundus Ecclesiae. Evidencias materiales de las actividades económicas de la iglesia en Hispania durante la Antigüedad Tardía y Alta Edad Media* - by **V. Amorós-Ruiz**

Jana Kopáčková, *Olevm et Vinvm Adriaticvm. Production of Olive Oil and Wine in Roman Histria and Dalmatia* - by **T. Lewit**

Beth Munro, *Recycling the Roman Villa. Material Salvage and the Medieval Circular Economy* - by **A. Chavarría Arnau**

Cristina Godoy Fernández, Andreu Muñoz Melgar (eds), *El monument tardoromà de Centelles. Dades, context, propostes* - by **G.P. Brogiolo**

Roberta Conversi (ed), *Il sito della Piana di San Martino a Pianello Val Tidone. Dal castrum tardoantico all'abbandono nel XVIII secolo. Scavi e ricerche 2018-2021* - by **G.P. Brogiolo**

Riccardo Santangeli Valenzani (ed), *Roma Altomedievale. Paesaggio urbano, società e cultura (secoli V-X)* - by **A. Chavarría Arnau**

Fabio Pinna*, Mattia Sanna Montanelli*

Citizen Archaeology. Un contributo alla costruzione di una archeologia pubblica come “scienza normale”

1. Una declaratoria per l'archeologia pubblica e la necessità di un confronto sul suo statuto epistemico

La recente entrata in vigore del DM n. 639 del 02/05/2024 ha reso esecutiva la riorganizzazione dei saperi in Italia, stabilendo la determinazione di nuovi Gruppi Scientifici-Disciplinari (GSD), le relative declaratorie e l'aggiornamento dei Settori Scientifici-Disciplinari (SSD).

Anche se la sensazione generale è che nessuno stravolgimento significativo sia intervenuto a modificare le prassi operative dei ricercatori italiani, si può comunque dire che per l'ambito archeologico il decreto rappresenti un tornante significativo, che va a recepire questioni divenute centrali nel dibattito scientifico degli ultimi anni, emerse anche grazie allo stimolo costruttivo offerto dalle consulte, organismi associativi degli archeologi operanti nelle università italiane, e dall'opera di confronto e armonizzazione compiuta all'interno della *Federazione delle Consulte Universitarie di Archeologia*, come per esempio sui temi collegati all'archeologia pubblica.

Il primo macroscopico elemento di novità riguarda il più ampio ambito di intervento del nuovo GSD *10/ARCH-01 ARCHEOLOGIA* (già settore concorsuale *10/A1 ARCHEOLOGIA*), per la prima volta aperto ben oltre il recinto dell'antichistica, a includere riferimenti alla comunicazione, alla valorizzazione, alla fruizione pubblica del patrimonio archeologico e «l'impegno nell'attribuzione di senso e di valore a quest'ultimo nella società contemporanea». Riferimenti simili si trovano

* Università di Cagliari, Dipartimento di Lettere, Lingue e Beni Culturali, fabio.pinna@unica.it, mattia.sannam@unica.it. Il contributo è il risultato di un confronto, ancora in corso, che coinvolge il gruppo di lavoro sull'Archeologia Pubblica sorto nell'ambito di *Vestigia-Laboratorio di Didattica e Comunicazione dei Beni Culturali* dell'Università di Cagliari. In fase di redazione, Fabio Pinna ha curato la stesura del § 1 e § 2, mentre a Mattia Sanna Montanelli va attribuito il § 3 (inclusi i sottoparagrafi 3.1 a 3.4). Le conclusioni (§ 4) sono state redatte congiuntamente.

variamente richiamati nella maggior parte delle declaratorie degli SSD afferenti al settore archeologico¹, ma l'aspetto più significativo, forse, è il fatto che tali concetti siano ripresi in modo dettagliato nella declaratoria del SSD *ARCH-01/G Metodologie della ricerca archeologica* (già *L-ANT/10 Metodologie della ricerca archeologica*) e messi esplicitamente in collegamento con "i principi e le pratiche dell'archeologia pubblica".

In un periodo che possiamo far corrispondere agli ultimi tre lustri, segnati recentemente anche da importanti cambiamenti legislativi, come il recepimento nell'ordinamento italiano della Convenzione di Faro (Legge 1 ottobre 2020, n. 133), espressioni come "archeologia pubblica", "archeologia partecipata" o "archeologia di comunità"² si sono fatte strada nel vocabolario dell'archeologia italiana, suscitando talvolta sentimenti contrastanti, spesso innestandosi su varie tradizioni di archeologia militante che, nel loro agire, già contenevano obiettivi di responsabilità e impatto sociale³.

Non è irrilevante che, in continuità con l'omologa denominazione anglosassone *public archaeology*, a un certo punto (dal 2009), si sia diffusa, fino a diventare prevalente anche in Italia, la formula "archeologia pubblica" (Bonacchi 2009), un nome preciso, per definire una serie di attività ed esperienze volte alla progettazione degli impatti degli interventi di ricerca e tutela archeologica sul territorio e

¹ Tra le specifiche attività del nuovo SSD *ARCH-01/E Archeologia cristiana, tardoantica e medievale* (già *L-ANT/08 Archeologia cristiana e medievale*), da cui, almeno in Italia, si può dire che abbia avuto origine ogni discorso sull'archeologia pubblica, si fa cenno ora al "trasferimento della conoscenza e la condivisione dei saperi e dei dati della ricerca, con lo scopo di generare un impatto culturale, sociale ed economico sulle comunità locali". Qualche ulteriore riferimento a questo impegno "pubblico" può trovarsi ancora in *ARCH-01/A Preistoria e protostoria* (già *L-ANT/01 Preistoria e protostoria*) dove si dice che il settore si occupa, "relativamente a contesti e reperti di età preistorica e protostorica, di aspetti di tutela, conservazione, valorizzazione e disseminazione, anche in musei e parchi archeologici"; così per il nuovo SSD *ARCH-01/B Numismatica* (già *L-ANT/04 Numismatica*) dove si parla di "comunicazione e condivisione dei risultati delle ricerche; la tutela, conservazione, valorizzazione e fruizione pubblica delle raccolte numismatiche". Per *ARCH-01/C Civiltà dell'Italia preromana ed etruscologia* (già *L-ANT/06 Etruscologia e antichità italiche*) tra i principali campi di competenza vengono citati anche quelli della "didattica (anche museale), della valorizzazione del patrimonio culturale, riferiti all'Italia preromana". Nella declaratoria di *ARCH-01/F Topografia antica* (già *L-ANT/09 Topografia antica*) si parla di "elaborazione, gestione e analisi dei dati [...] in funzione della conoscenza, tutela e valorizzazione dei beni culturali, anche ai fini della corretta pianificazione e gestione degli interventi sul territorio compatibile con le valenze del patrimonio". Fanno eccezione le declaratorie dei nuovi SSD *ARCH-01/D Archeologia classica* (già *L-ANT/07 Archeologia classica*) e *STAA-01/F Archeologia fenicio-punica* (che però, non rientra nel GSD *10/A1 ARCHEOLOGIA*, come già il SSD *L-OR/06 Archeologia fenicio-punica*, non rientrava nel settore concorsuale *10/A1*), che non fanno alcun cenno ad approcci in qualche modo coerenti con i principi dell'archeologia pubblica (cfr. All. A del DM n. 639 del 02/05/2024).

² Non è possibile in questa sede rappresentare la ricchezza di approcci che ciascuna di queste espressioni richiama. Per la pertinenza e il legame diretto con i temi oggetto del contributo, si segnala, relativamente al concetto di "archeologia partecipata", CHAVARRÍA ARNAU 2019.

³ Tra gli esempi più noti, si ricordi quello della scuola senese facente capo a Riccardo Francovich che, fin dagli anni Ottanta, si distinse nella realizzazione di progetti archeologici nei quali ricerca, educazione ed impatto sociale appaiono già consapevolmente integrati (cfr. VALENTI 2017).

sui cittadini. Questo atto di nominazione, aldilà di ogni giudizio di valore, ha avuto l'indubbio merito di aggregare idee ed esperienze, stimolare la creazione di laboratori, corsi universitari, convegni, articoli, monografie, favorire la progressiva estensione degli interessi disciplinari a nuove tematiche (p.e. il rapporto tra archeologia e formazione universitaria, tra archeologia e turismo, la professione dell'archeologo, la creazione di nuovi specifici spazi editoriali, etc.)⁴. Da un lato, internamente, il processo è stato determinante nel favorire la maturazione di nuove euristiche e la messa a punto di nuovi strumenti tecnici. Dall'altro, sul piano sociale, ha contribuito – come mai in precedenza in Italia – a rafforzare la percezione pubblica dell'archeologia come disciplina del presente, un rilevante strumento conoscitivo e progettuale a disposizione delle comunità contemporanee, quelle di ricerca, certamente, ma anche quelle dei decisori politici, delle comunità educanti, dei soggetti economici e di qualunque altra organizzazione della società civile impegnata nell'attuazione di politiche di coesione sociale, di sviluppo della cittadinanza, di economia della cultura.

Ai caratteri episodici delle prime pionieristiche esperienze di interventi aperti al pubblico, che in alcuni casi si inquadravano più come un risultato collaterale di iniziative estemporanee o di breve durata, in un numero crescente di ricerche sul campo si sono via via sostituite visioni più strutturate, tese a considerare il coinvolgimento delle comunità locali nell'archeologia come parte integrante di un orizzonte progettuale più ampio. Molte delle esperienze realizzate negli ultimi anni, se analizzate anche a posteriori, sono state decisive nel configurare quell'ampio ventaglio di format cui ancora oggi ci si può ispirare per attivare percorsi condivisi con le comunità locali.

Eppure, a fronte di una grande varietà di approcci nel rapporto con le comunità locali (una cifra caratteristica dell'archeologia pubblica italiana, secondo Guido Vannini), occorre riconoscere che non sono ancora molte le esperienze che, sperimentate in modo continuativo e analizzate con cura nel metodo e negli esiti, siano riuscite a dar forma a modelli di intervento capaci, con gli opportuni adattamenti, di nuove applicazioni in situazioni diverse. Se da una parte, è abbastanza naturale che questa varietà discenda, almeno in una certa misura, dalla necessità di letture attente dei particolari contesti sociali in cui si inseriscono gli interventi archeologici, è altrettanto vero che, ancora oggi, sembra man-

⁴ Sarebbe certamente utile ripercorrere ed esaminare i passi più significativi di questa evoluzione, per verificare i progressi compiuti. Senza far torto a nessuno, in questa sede possiamo limitarci ad evocare alcune tra le iniziative più rilevanti, come il Convegno sull'Archeologia Pubblica in Toscana (VANNINI 2011) e, poco dopo, il I Congresso Italiano di Archeologia Pubblica di Firenze (NUCCIOTTI *et al.* 2019), il riconoscimento del PRIN *Archeologia al Futuro* (incluso il suo evento di chiusura, significativamente ospitato nello spazio pubblico di una *kermesse* nazionale tra le più riconosciute, come il Salone di Archeologia e Turismo Culturale *TourismA* di Firenze, e i contributi di quell'esperienza in DRAGONI, CERQUETTI 2019), il volume di Giuliano Volpe per l'editore Carocci (VOLPE 2020), adottato come manuale in alcuni corsi universitari, la spinta di riviste come *European Journal of Post-Classical Archaeologies (PCA)* e *Il Capitale Culturale*, che hanno costantemente dato spazio di confronto sul tema.

care la capacità di far trascendere ad un piano più generale quei format sviluppati con successo in contesti determinati (Nucciotti *et al.* 2019, pp. 11-15).

In questo quadro, credo sia ragionevolmente condivisibile che ogni disciplina che punti a raggiungere un solido statuto epistemico non possa limitarsi ad una celebrazione di “pacchetti” di esperienze genericamente “archeologici”, “aperti” e “pubblici” (p.e. “scavi aperti”, “scavi simulati”, “presentazione degli scavi”, “archeo social”, etc.), buoni in qualunque situazione, ma non necessariamente frutto di un ragionamento calato nei bisogni reali dei contesti di ricerca.

Superata la fase iniziale caratterizzata da una positiva spinta esplorativa e sperimentale, ma anche da un uso tanto diffuso quanto indistinto di locuzioni come “archeologia pubblica”, “archeologia partecipata” e “archeologia di comunità”, la sfida del presente e del futuro prossimo può essere proprio quella di accogliere questo riconoscimento formale come un invito ad agire con determinazione su queste questioni irrisolte che, se non affrontate, rischiano di disperdere quell’energia propulsiva iniziale e portare l’archeologia pubblica italiana in una fase di stanchezza.

La dimensione di questo bisogno, peraltro, negli ultimi anni sembra interessare, con caratteristiche simili, uno spazio geografico più ampio di quello nazionale, esteso ad altre regioni euromediterranee che, come l’Italia, appaiono meno rappresentate nel dibattito internazionale sull’archeologia pubblica, condividendo tra loro, in alcuni casi, la difficoltà di conciliare importanti tradizioni di studi archeologici con un quadro di ritardo nelle riflessioni teoriche e di metodo⁵.

Sottovalutare ciò, a me sembra, può legittimamente dare ragione allo scetticismo di quei settori più conservativi dell’archeologia, che sin dal principio non hanno mai accolto con troppa fiducia questi approcci, considerandoli una “moda” passeggera, legata più al *marketing* della ricerca archeologica che alla ricerca archeologica in sé, cui meglio si addirebbe la formula ‘archeologia pubblicitaria’⁶.

⁵ Ciò lo si può inferire a partire dai temi promossi in alcune ricerche di ampio respiro (per esempio PubArchMED, *Public Archaeology in the Mediterranean Context*, coordinato da Jaime Almansa-Sánchez 2017-2021), in riviste scientifiche di settore (come l’italiana *Ex Novo: Journal of Archaeology* che intitola il numero VI-2022, a cura di Maja Gori, Alessandro Pintucci, Martina Revello Lami *Making Archaeology Public. A View from the Mediterranean, Eastern Europe and Beyond*) o, ancora, in alcuni specifici incontri, come il *workshop* internazionale *Citizen Science in South-European archaeology. Current trends* tenutosi presso l’Università Carlos III di Madrid il 24 giugno 2022, da cui poi è nato il più recente convegno internazionale *Cittadini dell’archeologia/Archeologia dei cittadini. Patrimonio sostenibile per paesi vivi, tra teorie ed esperienze*, tenutosi a Soriano nel Cimino (VT) il 13 e 14 ottobre 2023.

⁶ Alcuni *survey* sulla percezione dell’archeologia pubblica dalla prospettiva degli archeologi condotte in diversi paesi europei suggeriscono che una certa parte di archeologi associa l’archeologia pubblica all’idea di ricerche di scarsa qualità (BENETTI *et al.* 2022; RICHARDSON *et al.* 2018). Fin dal 2012 Brogiolo, che contribuì da subito e in maniera sostanziale al dibattito sull’archeologia pubblica italiana, palesava riserve sulla sua gestione, anche in relazione al mutato quadro sociale e geopolitico (BROGILO 2012). Il fenomeno che qua chiamiamo “archeologia pubblicitaria” (l’espressione è presa in prestito dal collega Vasco La Salvia) può essere analizzato da diverse angolazioni: sull’archeologia come *brand* vale ancora HOLTORF 2007; sull’archeologia nel contesto postmoderno e capitalistico cfr. HAMILAKIS, DUKE 2007; ASHER SILBERMAN 2007, pp. 179-182.

Nel solco ideale di intenti appena descritto, questo contributo si propone di avanzare un primo passo per esercitare la discussione, partendo dall'esame del tema della partecipazione dei cittadini alla costruzione dei saperi in archeologia. Per far ciò, si è scelto di sottoporre le teorie e i metodi di uno speciale approccio alla ricerca scientifica partecipata, quello teorizzato sotto la definizione di *citizen science*, alla verifica di una possibile applicazione nell'ambito archeologico, che qua, come declinazione speciale dell'archeologia pubblica, chiamiamo *citizen archaeology*.

2. Presupposti teorici per un approccio operativo all'archeologia pubblica

L'ampio recinto entro cui si muove l'archeologia pubblica – variamente esteso a ricomprendere ricerca, tutela, didattica, ma anche politica, turismo culturale, etc. – può sollevare dubbi sulle reali possibilità di connotare, per questa disciplina, un certo ed autonomo spazio operativo. Come ogni altro approccio metodologico della ricerca archeologica, in realtà, l'archeologia pubblica si pone a servizio di temi, cronologie e processi dell'archeologia in forma trasversale, anche se poi fa dell'interazione tra patrimonio archeologico e pubblico il proprio ambito operativo d'elezione.

Ribadire preliminarmente questi concetti, per quanto utile in senso generale, non aiuta tuttavia in nessun modo a sciogliere il nodo della definizione dei presupposti epistemici dai quali debba scaturire un approccio operativo scientificamente fondato da far diventar prassi in questo settore.

Alcuni degli aspetti che hanno maggiormente frenato la maturazione di una "teoria generale dell'archeologia pubblica" sembrano potersi sintetizzare in quattro ordini di argomentazioni:

1. *Argomento di ordine logico*, legato alla difficoltà di ricondurre tutte le variabili che entrano in gioco nell'ambito dell'archeologia pubblica – propriamente collegato ad obiettivi di impatto sociale – ad un quadro operativo generale valido per l'intero processo archeologico, che tenga conto quindi di obiettivi di tutela, di ricerca, educativi, di valorizzazione (come faccio ad occuparmi di comunità mentre mi occupo di archeologia?).
2. *Argomento di ordine qualitativo*, che riguarda la mancanza di un inquadramento sistematico alla valutazione della qualità dell'archeologia pubblica, vale a dire il *perché* valutare, il *cosa* valutare e il *come* valutare nell'archeologia pubblica⁷;

⁷ Uno degli aspetti rimarcati durante il *workshop* sulla *citizen science* in archeologia di Madrid (2022) è che, a fronte di enormi masse di dati provenienti da accurate misurazioni, nella maggior parte dei casi, anche nello stesso contesto di ricerca, ciò non dia luogo a un raccordo esplicito con degli obiettivi operativi.

PROCESSO (CdV)	ONTOLOGIA	METODOLOGIA	TEORIA	ETICA	APPLICAZIONE
Individuazione	Tipi di evidenze archeologiche (reperti e contesti)	Tecniche di identificazione del patrimonio archeologico	Concetti e categorie per classificare evidenze archeologiche	Rispetto norme durante l'individuazione dei reperti archeologici	Coinvolgimento delle comunità locali nella individuazione dei reperti
Documentazione e registrazione	Proprietà fisiche delle evidenze archeologiche	Metodi di documentazione in archeologia	Modelli teorici per organizzare le informazioni raccolte	Trasparenza e accessibilità delle informazioni raccolte	Creazione condivisa di database e archivi accessibili al pubblico
Valutazione e significato	Significato storico e culturale delle evidenze archeologiche	Analisi partecipata dei dati raccolti	Teorie sulla co-creazione di valore nel campo archeologica	Considerazioni etiche su interpretazione e rappresentazione dei dati	Produrre interpretazioni condivise sulla base di dati
Intervento e conservazione	Cura delle evidenze archeologiche	Tecniche di pulizia e protezione	Applicazione di teorie sulla conservazione delle evidenze archeologiche	Responsabilità etica nella protezione delle evidenze archeologiche	Interventi di cura del patrimonio
Diffusione e socializzazione	Condivisione dei dati sulle evidenze archeologiche	Tecniche di comunicazione e divulgazione	Teorie dell'informazione e della comunicazione	Rispetto delle norme etiche nella divulgazione dei dati	Condivisione dei risultati con la comunità scientifica e il pubblico
Misurazione e rivalutazione	Valutazione e riesame delle azioni condotte sulle evidenze archeologiche	Metodi di <i>modellizzazione</i> , <i>misurazione</i> e <i>assicurazione</i> della qualità	Teorie della qualità totale	Etica della rivalutazione e della rettificazione delle informazioni pubblicate	Azioni di misurazione condivisa finalizzati a migliorare una prassi

Tab. 1. Matrice di raccordo tra *processi* della "catena del valore" del patrimonio culturale e *ontologie*, *metodologie*, *teorie*, *principi etici* e *applicazioni* dell'archeologia pubblica.

3. *Argomento di ordine giuridico-amministrativo*, legato al ristretto spazio concesso dalla giurisprudenza italiana alla partecipazione pubblica in archeologia, inquadrando i soggetti portatori di interesse unicamente in relazione al potere che sono in grado esprimere all'interno della *gerarchia funzionale* che governa il settore (in ordine discendente MiC, MUR, archeologi subordinati, comunità patrimoniali, altri portatori di interesse, società), come parte di una complessa sequenza di rapporti giuridicamente rilevanti⁸;
4. *Argomento di ordine etico*, legato alla trasparenza degli obiettivi di coinvolgimento, che possono in alcuni casi celare scopi ingannevoli o manipolatori;

⁸ Con particolare riferimento al potere discrezionale del MiC si vedano BROGIOLO, CHAVARRÍA ARNAU 2019 e, in modo più esteso, BENETTI 2020 (in quest'ultimo caso anche con un confronto tra il caso italiano e quello inglese).

Per superare gli ostacoli che ancora stringono l'archeologia pubblica su posizioni epistemiche incerte, il confronto non potrà che concentrarsi sulla definizione di *ontologie* (la natura delle cose di cui si può parlare in questo ambito), *metodologie* (i metodi utilizzati per l'indagine), *teorie* (i modelli teorici e interpretativi), e *applicazioni*, direttamente nei *processi* nei quali già si registra l'archeologia pubblica, che possono essere descritti attraverso gli anelli della cosiddetta "catena del valore" (CdV) del patrimonio culturale⁹ (tab. 1).

3. "Citizen Archaeology" come campo operativo privilegiato per dar ordine a "principi e pratiche dell'archeologia pubblica"

Per quanto superfluo sia specificare che l'archeologia pubblica non riguardi solo la ricerca partecipata, è pur vero che la *citizen science*, come dispositivo di *ricerca-azione*, capace di saldare l'esperienza cognitiva della ricerca scientifica ad una "pedagogia trasformativa di cittadinanza" (informata da una diretta presa di coscienza dei problemi della ricerca e da forti motivazioni personali) (McIntyre 2005, pp. 357-382), può offrire un contributo significativo nel più generale ambito dell'archeologia pubblica, dando operatività pratica a questi presupposti teorici.

Se nel 2014 l'*Oxford English Dictionary* inquadrava la *citizen science* come quella "pratica scientifica portata avanti dai cittadini *in collaborazione con*, o *sotto la direzione di* scienziati professionisti e organizzazioni scientifiche", la tendenza oggi è quella di abilitare una serie di definizioni, in grado di dar conto del ruolo propositivo di portatori di interesse diversi, con poteri e responsabilità asimmetrici. Anche grazie all'attivismo di autorevoli agenzie pubbliche e associazioni, nazionali e internazionali, la *citizen science* gode oggi di un avanzato livello di formalizzazione teorica, cui si accompagna una forte attività pratica (che statisticamente ha riguardato soprattutto le discipline S.T.E.M.), spesso riconosciuta e sostenuta anche dalle istituzioni di numerosi paesi del mondo¹⁰. Gli Stati Uniti sono al momento il paese più all'avanguardia nell'implementazione di progetti di *citizen science* e *crowdsourcing*, promossi nell'ambito dell'ammini-

⁹ La formula "catena del valore", importata dall'ambito economico come modello di scomposizione e analisi di tutti i processi che generano e attribuiscono valore ad un prodotto, è stata introdotta per la prima volta nel settore dei beni culturali da Felipe Criado-Boado (CRIADO-BOADO 1996), ripresa da Agustín Azkarate Garai-Olaun (AZKARATE GARAI-OLAUN 2008) e richiamata ancora in relazione all'archeologia pubblica da Gian Pietro Brogiolo (BROGIOLO 2012). Per lo specifico ambito della *citizen science* in archeologia SANNA MONTANELLI 2024, pp. 123-125.

¹⁰ Tra le più note e importanti associazioni la *Citizen Science Association* (CSA, nata nel 2013 negli Stati Uniti), la *European Citizen Science Association* (ECSA, sorta in Germania nel 2014) e la *Australian Citizen Science Association* (ACSA, costituitasi nello stesso anno). Per un quadro generale della *citizen science* nel mondo si veda SCIENCE EUROPE 2018, p. 18.

strazione pubblica anche grazie ad una normativa piuttosto avanzata¹¹. In Europa, invece, è l'*European Citizen Science Association* a guidare, attraverso la produzione di definizioni, *policies*, linee guida e raccomandazioni, azioni di pressione sulle istituzioni affinché la *citizen science* sia sostenuta e rafforzata¹². La stessa associazione nel 2015 ha licenziato i "dieci principi della *Citizen Science*" che ancora oggi rappresentano il quadro valoriale di riferimento in questo campo¹³.

In letteratura, gli approcci alla categorizzazione della *citizen science* sono diversi, potendo dipendere da tipologie di azioni, controllo ed espressione di potere tra i soggetti del processo, livello di responsabilità, profondità del coinvolgimento dei *citizen scientists*¹⁴. Da questo dipende anche una certa variabilità di significati associati a termini riferiti alla partecipazione alla ricerca, come capita a proposito dell'uso, talvolta sinonimico, di espressioni come *citizen science* e *crowdsourcing*.

Sul piano lessicale, ha senso rilevare che mentre la formula *citizen science* mette immediatamente a fuoco il coinvolgimento di cittadini nella ricerca scientifica, lasciando aperte diverse possibilità di interazione tra scienziati professionisti e pubblico¹⁵, il termine *crowdsourcing* (che nasce ed ha una sua vita anche in ambito commerciale) si concentra sulla meccanica dell'interazione, escludendo a monte deleghe decisionali o prescindendo da obiettivi di coinvolgimento diversi dal soddisfacimento dell'incarico (ad esempio obiettivi educativi, sociali, etc.). In tal senso, nell'ambito di una articolazione graduata di approcci alla *citizen science*, ha ragione di legittimità considerare il termine *crowdsourcing* rife-

¹¹ Cfr. WHITE HOUSE 2015. Il *Crowdsourcing & Citizen Science Act* (2016) autorizza gli uffici esecutivi federali a 1) usare il *crowdsourcing* e gli approcci di *citizen science* per portare avanti iniziative designate per far progredire le loro missioni istituzionali, 2) ad accettare servizi di volontariato come parte di un progetto di *crowdsourcing* o di *citizen science* e 3) concludere accordi in relazione ad attività di condivisione di compiti amministrativi con soggetti del settore privato o agenzie governative statali, tribali, locali o straniere. Il governo degli Stati Uniti ha inoltre attivato il portale www.citizen-science.gov che, attraverso un *kit* di strumenti articolato in cinque passi, si propone di accompagnare i dipendenti di trentacinque agenzie federali nella pianificazione, la progettazione e l'implementazione di iniziative di *crowdsourcing* e *citizen science*.

¹² Cfr. SCIENCE EUROPE 2018. Per l'Italia, già dal 2015 è stato il Museo della Maremma a ospitare le iniziative dell'*ECSA*. Nel 2023 tale nucleo ha formalizzato la nascita della *Citizen Science Italia ETS*, che, nel novembre 2023 ha dato vita a Pisa al *Primo Congresso di Citizen Science Italia* (<https://www.museonaturalemaremma.it/csi/>).

¹³ Il Museo della Maremma, attraverso il suo Direttore, Andrea Sforzi, ha curato la traduzione italiana vigente dei *Dieci principi della Citizen Science* (ECSA 2015).

¹⁴ Riferimenti puntuali a quadri logici alternativi, anche se non troppo dissimili in SANNA MONTANELLI 2024, n. 240, p. 77.

¹⁵ Nonostante potere, autorità, responsabilità (espressi in termini di controllo su un progetto e le sue risorse) risultino decisivi nella costruzione delle relazioni tra scienziati professionisti e 'amatoriali', GIBB 2019 rileva come in certe definizioni di *citizen science* tali asimmetrie di forza non emergano in modo chiaro. Anche secondo HAKLAY 2013 (pp. 117-118) il termine *science*, uscendo modificato dall'accostamento con l'attributo *citizen*, può suggerire l'idea che si tratti di un tipo di scienza prodotta da cittadini, quasi non sia contemplato un ruolo professionale nell'ambito di quel progetto scientifico.

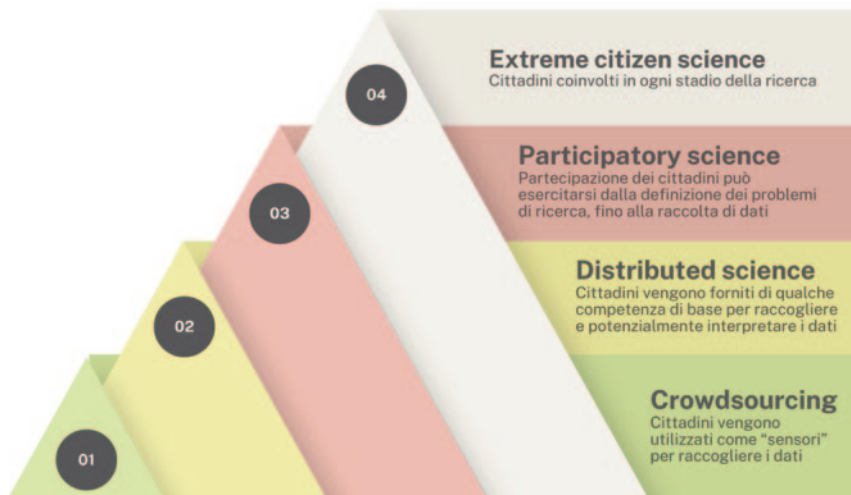


Fig. 1. Livelli di partecipazione nella *citizen science* secondo HAKLEY 2013.

rito ad una forma più semplice, meno interattiva e generalmente (ma non esclusivamente) condotta *online* di ricerca partecipata (fig. 1)¹⁶.

Nel campo del patrimonio culturale, il termine *crowdsourcing* è attualmente prevalente rispetto a *citizen science*. Tra gli attributi che i principali commentatori associano a questo settore, si segnalano la natura collaborativa del rapporto (anziché competitiva), il legame con il 'bene superiore' dell'interesse pubblico, domande di ricerca scientifica realmente fondate. Si fa ancora riferimento alla necessità di un approccio che preveda benefici umanistici (nel senso di universalistici) ed espliciti connotati etici (come il disegno di incarichi significativi, la trasparenza riguardo i benefici del promotore, il coinvolgimento di un 'crowd' che non sia una massa anonima ma un collettivo di persone motivate)¹⁷.

Anche nello specifico ambito archeologico, si registra una certa prevalenza nell'uso del termine *crowdsourcing* (specialmente in Europa) forse anche in rela-

¹⁶ In HAKLEY 2013, per esempio, il termine *crowdsourcing* è usato per indicare la forma più semplice di *citizen science*, nella quale è previsto che i volontari vengano utilizzati come 'sensori' per raccogliere i dati; al di sopra l'A. pone la *distributed science*, nella quale i cittadini vengono forniti di qualche competenza di base prima di chieder loro di raccogliere e potenzialmente interpretare i dati. Su un piano ancora superiore, si colloca la *participatory science* nella quale la partecipazione dei cittadini può esercitarsi dalla definizione dei problemi di ricerca, fino alla raccolta di dati. Nell'ultimo e più alto livello, *extreme citizen science*, i cittadini sono coinvolti in ogni stadio della ricerca, inclusa la definizione dei problemi e analisi dei risultati e lavorano per raggiungere i propri risultati. Tale modalità può includere persino casi in cui la ricerca è guidata esclusivamente dai cittadini e i professionisti non sono per nulla coinvolti.

¹⁷ Tra le definizioni più rilevanti di *crowdsourcing* associato a forme di *citizen science* nel campo del patrimonio culturale vengono frequentemente richiamati ROMEO, BLASER 2011; OWENS 2012; HEDGES, DUNN 2017; RIDGE 2014 e TERRAS 2016.

zione al fatto che il più rilevante ed influente riferimento per la *citizen science* in questo settore continui ad essere *MicroPast*, la prima piattaforma *online* dedicata all'*heritage crowdsourcing*¹⁸. Esistono comunque significative eccezioni, con una certa prevalenza in area nord-americana, con espliciti riferimenti alla *citizen science* in archeologia (Smith 2014; Gibb 2019; Lewis *et al.* 2022; Raupp 2023).

Con uno sforzo di sintesi tra i diversi orientamenti e tenendo conto dei particolari attributi riferiti al patrimonio culturale, quella che qua chiamiamo *citizen archaeology* potrebbe quindi essere definita come quel processo nel quale (1) un *soggetto proponente* (detto anche *requester*, *organizer* o *crowdsourcer*), entro i confini di (2) una *piattaforma* o *servizio* (anche *platform*, *system* o *service*), sottopone (3) un *compito* (*task*) ad (4) una *heritage community* (anche *heritage crowd*, composta da *citizen scientists*), i cui (5) *risultati* (*output*) possono dar luogo a forme diverse di (6) *ricompensa* (*reward*)¹⁹. Questa definizione, pur utile per riconoscere quelli che possiamo considerare i *sei pilastri* della *citizen archaeology*, non è tuttavia ancora sufficiente a descrivere tutte le dimensioni coinvolte nella ricerca archeologica, la cui definizione diventa necessaria per dare un quadro operativo alla *citizen archaeology*.

Tra i fattori che scoraggiano maggiormente i ricercatori dal ricorso a pratiche responsabili nella ricerca, i più ricorrenti riguardano il tempo speso nel porre soluzione a conflitti di valori, la limitata diffusione di cultura scientifica, la sostanziale assenza di incentivi, che, soprattutto in contesti di ricerca professionale altamente competitivi, rappresentano un rallentamento insostenibile, a fronte di impatti sociali non sempre stimabili in modo oggettivo (Tabarés *et al.* 2022).

Per mitigare il rischio che gli *obiettivi di coinvolgimento* possano inibire o compromettere gli *obiettivi della ricerca*, così come ogni altra forma di utilizzo strumentale e retorico della formula 'ricerca partecipata', diventa decisivo richiamare l'attenzione sull'importanza di un approccio eticamente sostenibile, che preveda l'esplicito impegno dei promotori della *citizen archaeology* alla subordinazione degli *obiettivi di coinvolgimento* alla ricerca e un disegno dei 'compiti da esternalizzare' (*micro-task*) configurato in modo tale da evitare possibili conflitti legali o altre eventuali distorsioni, come ad esempio accade quando il ricorso al volontariato viene considerato alternativo al lavoro retribuito²⁰.

¹⁸ Sul progetto, in generale, BONACCHI *et al.* 2014. In Italia, la piattaforma è stata usata dal Museo Egizio di Torino e, in Sardegna, dal Museo multimediale "MudA" di Las Plassas, insignito del premio Italia Medievale 2017 nella categoria "Multimediale" (BONACCHI *et al.* 2019).

¹⁹ Tale definizione adatta al contesto del patrimonio culturale quella più generale elaborata in DANIEL *et al.* 2018.

²⁰ Su quest'ultimo aspetto occorre rimarcare che il MiC, dopo anni di abusi, ha posto dei limiti molto stringenti – anche se non privi di contraddizioni – a queste pratiche. La corposa produzione di circolari, interpretando in forme particolarmente restrittive la normativa, ha progressivamente estromesso i volontari dalla possibilità di partecipazione a scavi archeologici ma, come effetto collaterale, ha anche contribuito ad ostacolare il riconoscimento del mandato pubblico degli archeologi. In dettaglio BENETTI 2020.

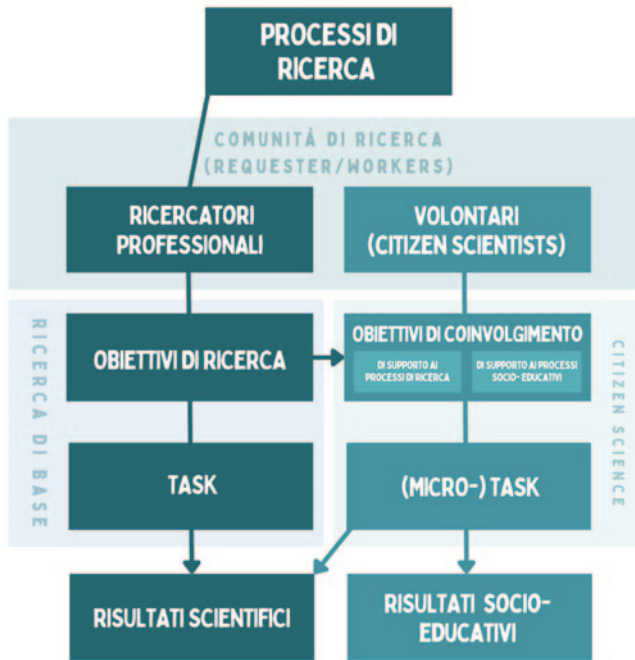


Fig. 2. Quadro metodologico-operativo della *citizen archaeology* (edit. SANNA MONTANELLI 2024).

3. Obiettivi di coinvolgimento

Gli *obiettivi di coinvolgimento* delineano traguardi strategici dai quali il *requester* conta di poter trarre dei vantaggi, diretti o indiretti, per l'intera *comunità di ricerca* (ricercatori + *heritage crowd*). Così intesi, questi possono dividersi in:

- *obiettivi di supporto ai processi di ricerca*
- *obiettivi di supporto ai processi educativi e sociali.*

In entrambi i casi, gli *obiettivi di coinvolgimento* si possono costruire solo dopo un'attenta analisi dell'ambiente operativo e sociale che riguarda la comunità di ricerca e più in generale la comunità patrimoniale (*stakeholder analysis*), tenendo conto dei possibili rischi che possono gravare sulla ricerca (Sanna Montanelli 2024, p. 127).

3.1. 'Obiettivi di coinvolgimento' di supporto ai processi di ricerca

Con *obiettivi di coinvolgimento di supporto ai processi di ricerca*, ci si riferisce a quegli obiettivi che contribuiscono in modo diretto al raggiungimento degli specifici *obiettivi di ricerca*.

PROCESSO	OBIETTIVI DI SUPPORTO ALLA RICERCA	MICRO-TASK (ESEMPI)
Individuazione	Acquisizione nuove conoscenze su patrimonio locale <i>(ricerca, esplorazione e raccolta informazioni su beni culturali presenti in una determinata</i>	<i>Raccolta di fonti locali</i>
	Contestualizzazione in-site di dati informativi <i>(arricchimento di informazioni all'interno di un sito o di un contesto specifico)</i>	<i>Localizzazione di informazioni non georeferenziate; passeggiate patrimoniali</i>
	Condivisione dati informativi privati <i>(arricchimento di informazioni su un contesto a partire da contributi privati)</i>	<i>Condivisione di fotografie private</i>
Documentazione e registrazione	Creazione di mappe <i>(creazione di una rappresentazione spaziale di uno o più dati informativi)</i>	<i>Creazione mappe di valori, mapathon</i>
	Adattare fonti a standard di processazione <i>(abilitazione alla processazione scientifica delle informazioni)</i>	<i>Normalizzazione del formato dei dati; creazione pdf ricercabili; photomasking</i>
Valutazione e significato	Produrre rappresentazioni interpretative condivise sulla base di evidenze <i>(creare prodotti con interpretazioni multi-prospettive del patrimonio basate sulle fonti)</i>	<i>Linee del tempo condivise; Produzione di immagini storiche con AI; dioremi; Co-creazione di storytelling</i>
	Mettere in relazione significati e valori personali a elementi appartenenti allo stesso contesto culturale <i>(istituire collegamenti logici tra dati di natura diversa)</i>	<i>Esprimere commenti e preferenze di valori</i>
	Trasformazione di documenti informativi <i>(analisi e conversione di testi per la processazione automatica)</i>	<i>Associare significati e valori alla toponomastica</i>
		<i>Traduzione di testi</i>
		<i>Trascrizione contenuti</i>
Organizzazione dei dati <i>(gestione di dati e informazioni al fine di renderli più accessibili, comprensibili e utilizzabili)</i>	<i>Editathon, correzione, arricchimento di testi o metadati</i>	
Intervento e conservazione del patrimonio	Manutenzione <i>(cura del patrimonio)</i>	<i>Catalogazione sulla base di caratteristiche comuni</i>
	Presidio e difesa del patrimonio <i>(sorveglianza del patrimonio)</i>	<i>"Tagging" collaborativo</i>
		<i>Pulizia e sfalcio; riattamento percorsi di accesso; messa in sicurezza</i>
		<i>Monitoraggio periodico del degrado, dei beni; Rilevamento vandalismo, Segnalazione di attività sospette vicino a siti culturali</i>

PROCESSO	OBIETTIVI DI SUPPORTO ALLA RICERCA	MICRO-TASK (ESEMPI)
Diffusione e socializzazione	Promozione di contenuti interpretativi della ricerca sui media (comunicare implicazioni dei risultati di ricerca in modo accessibile al pubblico e ai decisori)	Re-enactment; Condivisione di contenuti nel corso di eventi collaborativi
	Elaborazioni di rinforzo dell'immagine coordinata della ricerca (modifica, creazione o gestione di elementi visivi per scopi promozionali)	Creazione di merchandising, prodotti commerciali
Misurazione dell'impatto e rivalutazione	Monitoraggio e valutazioni condivise degli impatti della ricerca (stima di impatto)	Rassegne stampa; monitoraggi civici

Tab. 2. Matrice di raccordo tra processi, obiettivi di supporto alla ricerca ed esempi di incarichi (*micro-task*) per i *citizen scientists* (edit. SANNA MONTANELLI 2024).

Facendo riferimento ad alcune delle casistiche più note in letteratura, è possibile generare una matrice di raccordo tra *processi di ricerca*, relativi *obiettivi di coinvolgimento* e *micro-task* (tab. 2).

3.2. 'Obiettivi di coinvolgimento' di supporto ai processi educativi e sociali

Gli *obiettivi di coinvolgimento di supporto ai processi educativi e sociali* puntano ad ottenere benefici indiretti per la ricerca, attraverso il conseguimento di più ampi traguardi 'trasformativi' per la *comunità di ricerca* (di tipo educativo e sociale), da cui si prevede possano derivare benefici per l'intera comunità patrimoniale (Sanna Montanelli 2024, p. 130).

Per quanto riguarda il campo educativo, un utile quadro di riferimento – anche se non l'unico – è quello già definito nel c.d. "spazio europeo dell'istruzione" in relazione i contesti di *apprendimento formali, non-formali e informali*²¹. I concetti cardine che guidano tale ambito sono quello di *apprendimento perma-*

²¹ Cfr. Legge 28 giugno 2012, n. 92 recante *Disposizioni in materia di riforma del mercato del lavoro in una prospettiva di crescita*: "per *apprendimento formale* si intende quello che si attua nel sistema di istruzione e formazione e nelle università e [...] che si conclude con il conseguimento di un titolo di studio o di una qualifica o diploma professionale" (comma 52). "Per *apprendimento non formale* si intende quello caratterizzato da una scelta intenzionale della persona, che si realizza al di fuori dei sistemi indicati al comma 52, in ogni organismo che persegua scopi educativi e formativi, anche del volontariato, del servizio civile nazionale e del privato sociale e nelle imprese" (comma 53). "Per *apprendimento informale* si intende quello che, anche a prescindere da una scelta intenzionale, si realizza nello svolgimento, da parte di ogni persona, di attività nelle situazioni di vita quotidiana e nelle interazioni che in essa hanno luogo, nell'ambito del contesto di lavoro, familiare e del tempo libero" (comma 54).

nente in funzione delle *competenze*²². L'approccio per *obiettivi di apprendimento* misurabili in *competenze* è alla base del *Quadro Europeo delle Qualifiche* (EQF), uno strumento per la trasparenza e la comparazione dei titoli di studio e delle qualificazioni tra i diversi sistemi nazionali, che permette di collegare ciascun livello di qualifica a specifici *risultati di apprendimento*.

Nella prassi, gli elementi chiave dell'educazione orientata alle competenze trovano concreta attuazione in *ambienti di apprendimento ricchi di significati*, prevedono *approcci multidisciplinari* in grado di generare un 'network di conoscenze' e fanno riferimento a *metodi di apprendimento 'costruttivisti'* (in linea con quell'idea di apprendimento concepito come 'processo di costruzione' della propria conoscenza in rapporto ad un 'ambiente di apprendimento' co-partecipato)²³.

Per quanto riguarda i *processi sociali*, la costruzione dei relativi obiettivi dipende in toto dalla messa a punto di preliminari strategie e strumenti di analisi sociale, per conoscere le condizioni preliminari dei contesti operativi e prevedere ogni possibile rischio derivante dal coinvolgimento²⁴.

3.3. Micro-tasking

Il *task* è il tipo di compito proposto dal promotore ai *citizen scientists*. Se gli *obiettivi di coinvolgimento* servono a guidare strategicamente il raccordo tra *obiettivi della ricerca* e coinvolgimento pubblico, il disegno dei *tasks* si conforma ai *livelli di coinvolgimento* stabiliti dal *requester* in relazione alla *valutazione diagnostica* dei *workers* e dell'*heritage crowd*. A seconda di come viene presentato e implementato, il *task* può determinare il successo del coinvolgimento e, di conseguenza, anche la qualità dei risultati che si possono ottenere. Nel *survey* elaborato da Daniel *et al.* 2018, la dimensione della qualità dei *tasks* è definita da cinque sottodimensioni: *descrizione*; *interfaccia utente (ambiente operativo)*; *incentivi*; *termini e condizioni*; *performance*. Per ciascuna sottodimensione, gli *attributi della qualità* individuati sono diversi e la loro misurazione

²² In tale contesto, vengono individuate otto *competenze chiave per l'apprendimento permanente*: 1. competenza alfabetica funzionale; 2. competenza multilinguistica; 3. competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria; 4. competenza digitale; 5. competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare; 6. competenza in materia di cittadinanza; 7. competenza imprenditoriale; 8. competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali. Le ultime quattro competenze si definiscono *competenze trasversali (soft skill)*. Cir. *Raccomandazione del Consiglio del 22 maggio 2018 relativa alle competenze chiave per l'apprendimento permanente*: [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018H0604\(01\)](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018H0604(01)) [ultimo accesso 26/05/2024].

²³ Sul tema dell'integrazione delle competenze chiave europee nell'educazione al patrimonio BAUER *et al.* 2011.

²⁴ Uno sguardo generale sulle diverse tipologie di analisi dei portatori di interesse (*stakeholder analysis*) si veda PRONTI *et al.* 2018. Sulle mappature di valori culturali (materiali e immateriali) in progetti archeologici si vedano ZANINI *et al.* 2019; FOUSEKI *et al.* 2023.

può prevedere diverse tecniche, che variano a seconda del fatto che la misurazione sia individuale, di gruppo o, ancora, sia basata su una rilevazione computazionale.

3.4. Risultati del coinvolgimento

Riguardo al tipo di *risultati*, previsti o meno, che è possibile ottenere dai progetti di *citizen archaeology* nel campo delle discipline umanistiche, è generalmente possibile distinguere due categorie: *creazione di conoscenza* (ovvero *risultati scientifici*), e *creazione di comunità* (che qua chiamiamo come *risultati educativi e sociali*)²⁵.

3.4.1. Risultati scientifici

Nella *citizen archaeology* occorre considerare la creazione di nuovi dati utili alla ricerca scientifica come un prodotto influenzato da una molteplicità di fattori, oggettivi e soggettivi, non sempre facilmente misurabili. Nel *survey* sulla qualità nel *crowdsourcing*, la dimensione 'qualità dei dati' (*data quality*) può per esempio essere riferita sia ai dati necessari affinché si possa svolgere un incarico (come *task input*, p.e. un testo che deve essere sottoposto a traduzione), sia quelli prodotti come risultato di un incarico (come *data output*, p.e. la traduzione effettiva di quel testo) affidato ad un *citizen scientist*. Gli attributi generalmente usati per descrivere la qualità dei dati sono l'accuratezza, la consistenza e la tempestività²⁶. I metodi generalmente usati per la valutazione prevedono, anche per questi attributi, numerosi metodi applicabili su scala individuale, di gruppo o, ancora, sia basata su una rilevazione computazionale.

3.4.2. Risultati educativi e impatti sociali della ricerca e della partecipazione

Al di fuori del recinto dei risultati scientifici, sono diversi i *framework* utilizzati per misurare gli impatti derivanti dal fenomeno partecipativo²⁷, talvolta tesi a tenere insieme più dimensioni dell'impatto (OECD 2021).

La valutazione per l'apprendimento generalmente si realizza attraverso una serie di metodi di misurazione che possono risultare più o meno appropriati a se-

²⁵ Con riferimento specifico al caso del *crowdsourcing* cfr. HEDGES, DUNN 2017.

²⁶ DANIEL *et al.* 2018. Nel contesto del controllo della qualità dei dati scientifici, l'*accuratezza* riguarda alla misura in cui i dati raccolti o utilizzati in ambito scientifico sono esatti e rispecchiano con precisione il fenomeno che stanno cercando di rappresentare. Col termine *consistenza* è indicata la 'coerenza dei dati' ovvero la misura in cui i dati raccolti o utilizzati in ambito scientifico sono uniformi, affidabili e non presentano discrepanze o errori significativi. La *tempestività*, invece, si riferisce alla rapidità con cui i dati vengono resi disponibili per l'analisi o l'uso per soddisfare le esigenze della ricerca o dell'analisi scientifica.

²⁷ MOSER *et al.* 2002; ZAMAGNI *et al.* 2015, pp. 86-87. Con specifico riferimento all'archeologia pubblica è importante la disamina di CERQUETTI 2019, p. 558; SANNA MONTANELLI 2024, p. 99.

conda della finalità della valutazione stessa: escludendo la *valutazione diagnostica* (qua trattata in relazione alla valutazione dei *workers* e dell'*heritage crowd*), si parla di *valutazione formativa*, quando orientata al processo di apprendimento in corso, oppure *valutazione sommativa*, quando costituisce una valutazione finale al termine del percorso di apprendimento.

Nell'ambito dell'EQF, la qualificazione si definisce come “un risultato formale di un *processo di valutazione* e convalida ottenuto quando un organo competente determina che un individuo ha raggiunto gli esiti di apprendimento secondo determinati *standard*”²⁸.

Uno spazio di riflessione a sé merita l'ambito di azione delle istituzioni di ricerca che in questi anni è stato definito 'Terza missione'. Le ricadute sulla società delle ricerche archeologiche non hanno ancora un riconoscimento omogeneo all'interno dei diversi atenei e non sempre si riesce a misurarne pienamente l'impatto, che pure è generalmente rilevante, rispetto ai territori e alla comunità in cui i ricercatori operano. Nell'ambito di considerazioni che richiederebbero un ampio approfondimento, in questa sede vale la pena almeno sottolineare il potenziale di una dinamica che consente di valutare, proprio a partire dalle ricerche archeologiche sul campo, il rapporto da *public engagement* e *citizen science*²⁹.

La misurazione delle competenze, tuttavia, non esaurisce le possibili aree di impatto educativo e sociale messe in moto dalla *citizen science* applicata alla ricerca sul patrimonio archeologico.

Nel campo della ricerca accademica italiana, per esempio, l'ANVUR, a partire dal bando VQR 2004-2010, ha introdotto il concetto di 'Terza Missione', intesa come una “apertura verso il contesto socio-economico mediante la valorizzazione e il trasferimento delle conoscenze”³⁰. Tale idea, oltre alle attività di valorizzazione economica della ricerca, include anche le iniziative che vadano a creare un valore di tipo socioculturale ed educativo. In quel contesto furono pure precisati alcuni indicatori, inerenti non solo il trasferimento tecnologico ma anche le attività delle 'scienze umane' che hanno un impatto sulla società, come i musei scientifici e gli scavi archeologici. È però con l'introduzione del sistema AVA

²⁸ Così nella Raccomandazione del Parlamento Europeo e del Consiglio (2008) relativa all'istituzione del Quadro Europeo delle Qualifiche (EQF) per l'apprendimento permanente: <https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:C:2008:111:0001:0007:EN:PDF> [10/09/2023].

²⁹ Una prima analisi, con una serie di riflessioni a riguardo, relativa ai casi di studio ascrivibili all'archeologia e, più in generale, al patrimonio culturale, selezionati per la Terza Missione dalle università italiane in occasione della VQR 2014-2019, è stata presentata nel novembre 2022 dal gruppo di ricerca che fa riferimento a *Vestigia - Laboratorio di Didattica e Comunicazione dei Beni Culturali* dell'Università di Cagliari, in occasione del *workshop* internazionale (online), *Rethinking Culture and Creativity. The Role of Cultural Heritage in the Green and Digital Transition* organizzato dall'Università di Macerata.

³⁰ Dettagli sono disponibili nella pagina web ufficiale dell'ANVUR dedicata <https://www.anvur.it/attivita/temi/> [06/02/2020].

("Autovalutazione, Valutazione e Accreditamento") che la Terza Missione è stata ricompresa tra le missioni istituzionali delle università, accanto all'insegnamento ('prima missione') e alla ricerca ('seconda missione').

Questo processo di istituzionalizzazione della Terza Missione ha avuto come primo effetto la necessità individuare degli specifici indicatori e parametri per la valutazione della Terza Missione di realizzare un sistema informativo solido su cui fondare la valutazione³¹, che, dopo diversi interventi migliorativi, nel 2018 ha portato alla creazione *Scheda Unica Annuale Terza Missione e Impatto Sociale SUA-TM/IS per le Università*. La scheda è tesa a garantire una riduzione del carico amministrativo sulle istituzioni valutate, ma anche il miglioramento nella qualità dei dati raccolti, attraverso un rafforzamento della valutazione dei requisiti di qualità della Terza Missione.

Come desumibile dallo schema generale delle aree in cui viene declinata la valutazione di Terza Missione e Impatto Sociale delle università, per quanto concerne le possibili implicazioni legate alle discipline dell'*heritage*, è di notevole importanza la parte definita '*Produzione di beni pubblici*', entro cui è ricompreso il quadro più direttamente rivolto al patrimonio culturale, '*Gestione del patrimonio e delle attività culturali*'. Certamente d'interesse le sezioni ricomprese nei quadri '*Formazione continua, apprendimento permanente, didattica aperta*' e '*Public engagement*', attraverso cui è possibile trarre dei parametri di riferimento utili alla valutazione di aspetti peculiari della misurazione della partecipazione pubblica alla costruzione delle conoscenze.

4. Conclusione

Questo contributo, ben lontano dall'offrire soluzioni organiche e definitive ai complessi problemi della partecipazione pubblica all'archeologia, si è posto fin dal principio l'obiettivo di rappresentare una precisa necessità, che per l'Italia è quella di inaugurare un dibattito nuovo intorno ai temi dell'archeologia pubblica, anche alla luce delle innovazioni regolatorie che hanno interessato recentemente il GSD dell'Archeologia e, internamente a questo, il SSD delle *Metodologie della ricerca archeologica*.

In tal senso, postulando per l'archeologia pubblica un passaggio verso forme progettuali epistemicamente più strutturate, ha proposto di considerare gli approcci teorizzati nell'ambito della *citizen science* come un possibile campo di sperimentazione valido per la costruzione di una teoria generale dell'archeologia pubblica. Questo piccolo esercizio di riflessione, che ci auguriamo possa contri-

³¹ Sullo specifico tema della valutazione della Terza Missione nelle università italiane si veda il 'Manuale per la valutazione' della Terza Missione, approvato dal Consiglio Direttivo dell'ANVUR il 1 aprile 2015 e disponibile al link: <https://www.anvur.it/attachments/article/26/Manuale%20valutazione%20terza~.pdf> [06/02/2020].

buire – per quanto in minima parte e sommariamente – a rendere comunque evidente un certo potenziale di questo approccio nel coagulare ontologie, teorie, metodologie e approcci etici validi per l'archeologia pubblica, è al contempo una forma di auspicio, affinché l'intera comunità scientifica archeologica sappia far proprie le responsabilità che le nuove declaratorie sollecitano, in ordine alla forma da dare alla ricerca archeologica, ma – con un *surplus* di responsabilità – alle caratteristiche che la formazione dei futuri archeologi italiani dovrà avere in Italia per garantire che il mandato pubblico conferito alla disciplina continui ad avere una rilevanza sociale riconosciuta.

Abstract

All'indomani del provvedimento di riordino dei saperi da parte del Ministero dell'Università, che formalizza il riconoscimento istituzionale dell'archeologia pubblica, il contributo si propone di tener vivo il dibattito intorno ai presupposti metodologici della disciplina, esplorando l'applicazione di teorie e metodi della *citizen science* alla ricerca archeologica partecipata (qua definita 'citizen archaeology'). Tenendo conto delle opportunità per educazione scientifica e ricerca, ma anche delle sfide legate alla qualità dei dati e all'etica del lavoro, viene discusso il possibile contributo di tali approcci alla definizione di uno statuto epistemico più strutturato della disciplina in Italia.

Parole chiave: archeologia pubblica, *citizen science*, *citizen archaeology*, controllo della qualità, etica.

Following a new segmentation of research fields by the Italian Ministry of University, which formalizes the institutional recognition of public archaeology as a field of research, this paper aims to contribute to the debate on the discipline's methodological foundations. It explores the application of citizen science theories and methods to participatory archaeological research, defined here as "citizen archaeology". Considering opportunities for scientific education and research, as well as challenges related to data quality and work ethics, the potential contribution of these approaches to establishing a more structured epistemic framework for the discipline in Italy is discussed.

Keywords: *public archaeology, citizen science, citizen archaeology, quality control, ethics.*

Bibliografia

- A. AZKÁRATE GARAI-OLAN 2010, *Archeologia dell'architettura in Spagna*, "Archeologia dell'Architettura", XV, pp. 17-28.
- C. BAUER, L. ALAERTS, J. VAN DESSEL, R. WOUTER (eds), *Acquisire competenze chiave attraverso l'educazione al patrimonio culturale*, Bilzen.
- F. BENETTI 2020, *Il diritto di partecipare. Aspetti giuridici del rapporto tra pubblico e archeologia*, Mantova.
- F. BENETTI, K. MÖLLER, F. RIPANTI 2022, *Working with communities: Public participation from the archaeologists' perspective*, "Journal of Community Archaeology & Heritage", 9 (4), pp. 287-303.
- J.C. BERMEJO BARRERA, P.A. PIEDRAS MONROY 1999, *Genealogia de la Historia*, Madrid.
- C. BONACCHI, 2009, *Archeologia pubblica in Italia. Origini e prospettive di un 'nuovo' settore disciplinare*, "Ricerche Storiche", XXXIX (2-3), pp. 329-350.
- C. BONACCHI, A. BEVAN, D. PETT, A. KEINAN-SCHOONBAERT, R. SPARKS, J. WEXLER, N. WILKIN 2014, *Crowd-sourced Archaeological Research: The MicroPasts Project*, "Archaeology International", 17, pp. 61-68.
- C. BONACCHI, A. BEVAN, A. KEINAN-SCHOONBAERT, D. PETT, J. WEXLER 2019, *Participation in heritage crowdsourcing*, "Museum Management and Curatorship", 34(2), pp. 166-182.
- G.P. BROGIOLO 2012, *Archeologia pubblica in Italia: quale futuro?*, "European Journal of Post-Classical Archaeologies", 2, pp. 268-278.
- G.P. BROGIOLO, A. CHAVARRÍA ARNAU 2019, *Archeology for local communities in Northern Italy: Experiences of participatory research in an adverse legal framework*, "European Journal of Post-Classical Archaeologies", 9, pp. 101-122.
- M. CERQUETTI 2019, *What gets measured gets done. Misurare e valutare l'archeologia pubblica / What gets measured gets done. Measuring and evaluating public archaeology*, "Il Capitale Culturale", 9, pp. 553-569.
- A. CHAVARRÍA ARNAU 2019, *La ricerca partecipata nell'archeologia del futuro / Participatory research in the archaeology of the future*, "Il Capitale Culturale", 9, pp. 369-387.
- F. CRIADO-BOADO 1996, *Hacia un modelo integrado de investigación y gestión del Patrimonio Histórico: la cadena interpretativa como propuesta*, "PH: Boletín del Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico", 16, pp. 73-78.
- F. DANIEL, P. KUCHERBAEV, C. CAPIELLO, B. BENATALLAH, M. ALLAHBAKHSH 2018, *Quality Control in Crowdsourcing: A Survey of Quality Attributes, Assessment Techniques, and Assurance Actions*, "ACM", 51, 1.7, pp. 1-40.
- P. DRAGONI, M. CERQUETTI (eds) 2019, *Il Parte. La ricerca partecipata in archeologia: attori, metodi ed esperienze*, "Il Capitale Culturale. Studies on the Value of Cultural Heritage", 9, n.s., pp. 352-569.
- ECISA 2015 (European Citizen Science Association), *Ten Principles of Citizen Science*, Berlin (traduzione italiana a cura di A. SFORZI 2015, *Dieci Principi della Citizen Science*, Grosseto). <http://doi.org/10.17605/OSF.IO/XPR2N>.
- K. FOUSEKI, L. HISARI, X. DONG, C. BONACCHI, E. ROBSON, E. BROCCIONI, T.S. GUTTORMSEN, M. NUCCIOTTI, S. SHIEH 2023, *Unpacking the Dynamics of Urban Transformation in Heritage Places through 'Critical System Dynamics': The Case of Beresford Square, Woolwich*, "Land", 12, 2040.
- J.G. GIBB 2019, *Citizen science: Case studies of public involvement in archaeology at the Smithsonian Environmental Research Center*, "Journal of Community Archaeology & Heritage", 6, 1, pp. 3-20.
- M. HAKLAY 2013, *Citizen Science and Volunteered Geographic Information: Overview and Typology of Participation* in D. Sui, S. ELWOOD, M. GOODCHILD (eds), *Crowdsourcing Geographic Knowledge*, Dordrecht, pp. 105-122.
- M. HEDGES, S. DUNN 2017, *Academic Crowdsourcing in the Humanities: Crowds, Communities and Co-production*, Cambridge.

- T. KUHN 1978, *La struttura delle rivoluzioni scientifiche*, Torino.
- C. LEWIS, H. VAN LONDEN, A. MARCINIAK, P. VAŘEKA, J. VERSPAY 2022, *Exploring the impact of participative place-based community archaeology in rural Europe: Community archaeology in rural environments meeting societal challenges*, "Journal of Community Archaeology & Heritage", 9 (4), pp. 267-286.
- M. NUCCIOTTI, C. BONACCHI, C. MOLDUCCI (eds) 2019, *Archeologia Pubblica in Italia*, Firenze.
- OECD 2021, *Applying Evaluation Criteria Thoughtfully*, Paris. <https://doi.org/10.1787/543e84ed-en>.
- F. PINNA, G. PASTURA, M. SANNA MONTANELLI 2022, *Dall'archeologia di paesi ai borghi dell'archeologia: percorsi interuniversitari con le comunità locali tra Sardegna e Alto Lazio per la creazione di reti fondate sul patrimonio culturale*, in M. MILANESE (ed), *IX Congresso Nazionale di Archeologia Medievale (Alghero, 28 settembre-2 ottobre 2022)*, Sesto Fiorentino (FI), pp. 68-72.
- A. PRONTI, G. NOBILE, E. PAGLIARINO 2018, *La Stakeholder Analysis per la gestione dei beni comuni e delle risorse naturali: metodologie e letteratura*, "Quaderni IR-CrES-CNR", 3 (4), pp. 3-28.
- J.T. RAUPP, J.E. JONES, D.A. SCOTT-IRETON 2023, *Citizen Science in Maritime Archaeology: The Power of Public Engagement*, Gainesville.
- L.-J. RICHARDSON, C. HOGGARD, D. ROCKS-MACQUEEN 2018, *What do UK archaeologists think of public engagement?*, "Landward Research Occasional Paper", 2. Online: https://ueaeprints.uea.ac.uk/68268/1/LRop002_Richardson_et_al_2018.pdf (ultimo accesso, 21 aprile 2024).
- M. RIDGE (ed) 2014, *Crowdsourcing our Cultural Heritage*, London.
- M. SANNA MONTANELLI 2024, *Heritage crowdsourcing. Processi di qualità nella ricerca partecipata per il patrimonio archeologico italiano*, Mantova.
- SCIENCE EUROPE 2018, *Briefing Paper on Citizen Science*. <https://doi.org/10.5281/zenodo.4925779>.
- R. SIRIGU 2004, *Archeologia moderna: scienza normale o scienza straordinaria?*, "Aristeo. Quaderni del Dipartimento di Scienze Archeologiche e Storico-artistiche", 1(1), pp. 5-31.
- M.L. SMITH 2014, *Citizen Science in Archaeology*, "American Antiquity", 79, 4, pp. 749-762.
- R. TABARÉS, A. LOEBER, M. NIEMINEN, M.J. BERNSTEIN, E. GRIESSLER, V. BLOK, E. FRANKUS 2022, *Challenges in the implementation of responsible research and innovation across Horizon 2020*, "Journal of Responsible Innovation", 9(3), pp. 291-314.
- M. TERRAS 2016, *Crowdsourcing in the Digital Humanities*, in S. SCHREIBMAN, R. SIEMENS, J. UNSWORTH (eds), *A New Companion to Digital Humanities*. <https://doi.org/10.1002/9781118680605.ch29>.
- M. VALENTI 2017, *Appunti, grezzi, per un'agenda di Archeologia Pubblica in Italia*, in J. MORELAND, J. MITCHELL, B. LEAL (eds), *Excavators, Excavations and Argosies. Essays for Richard Hodges*, Oxford, pp. 314-328.
- G. VANNINI (ed) 2011, *Archeologia Pubblica in Toscana. Un progetto e una proposta (Workshop 12 luglio 2010, Aula Magna - Università di Firenze)*, Firenze.
- G. VOLPE 2020, *Archeologia pubblica: metodi, tecniche, esperienze*, Roma.
- WHITE HOUSE 2015, *Accelerating Citizen Science and Crowdsourcing to Address Societal and Scientific Challenges*, (online) <https://obamawhitehouse.archives.gov/blog/2015/09/30/accelerating-use-citizen-science-and-crowdsourcing-address-societal-and-scientific> (ultimo accesso, 21 aprile 2024).
- E. ZANINI, E. GIORGI, N. MAROTTA, S. MARIOTTI, F. RIPANTI 2019, *Uomini e cose a Vignale: bilancio di un decennio di archeologia pubblica, condivisa e (forse) sostenibile / Uomini e cose a Vignale (Peoples and Things at Vignale): appraisal of a decade of public, shared and (perhaps) sustainable archeology*, "Il Capitale Culturale", 9, pp. 473-525.