

ARCHEOLOGIA E CALCOLATORI

35.1

2024

All'Insegna del Giglio

ARCHEOLOGIA E CALCOLATORI



CNR – DIPARTIMENTO SCIENZE UMANE E SOCIALI, PATRIMONIO CULTURALE

ISTITUTO DI SCIENZE DEL PATRIMONIO CULTURALE

Rivista annuale open access e peer reviewed
fondata da Mauro Cristofani e Riccardo Francovich
già diretta da Paola Moscati (1990-2022)

Comitato Scientifico: Paola Moscati (coordinatore), Giovanni Azzena, Robin B. Boast, Francisco Burillo Mozota, Alessandra Caravale, Christopher Carr, Martin O.H. Carver, Francesco D'Andria, François Djindjian, James E. Doran, Virginie Fromageot-Laniepce, Salvatore Garraffo, Filippo Giudice, Antonio Gottarelli, Maria Pia Guermandi, Anne-Marie Guimier-Sorbets, Ian Hodder, F. Roy Hodson, Stephen Kay, Donna C. Kurtz, Adriano Maggiani, Daniele Manacorda, Costanza Miliani, Tito Orlandi, Clive R. Orton, Maria Cecilia Parra, Alessandra Piergrossi, Xavier Rodier, Francesco Roncalli, Grazia Semeraro, Paolo Sommella, Gianluca Tagliamonte, Marco Valenti

Direttore responsabile: Alessandra Caravale

Redazione: Claudio Barchesi, Francesca Buscemi, Letizia Ceccarelli, Antonio D'Eredità, Andrea Di Renzoni, Giacomo Mancuso, Irene Rossi

Policy and Guidelines: <https://www.archcalc.cnr.it/pages/guidelines.php>

Autorizzazione del presidente del Tribunale di Firenze n. 3894 del 6/11/1989

Indirizzo Redazione: Rivista «Archeologia e Calcolatori», CNR – ISPC, Area della Ricerca di Roma 1, Via Salaria Km 29,300, 00015 Monterotondo Stazione (RM)
Tel. +39.06.90672670 – Fax +39.06.90672818
E-mail: redazioneac.ispc@ispc.cnr.it
<https://www.archcalc.cnr.it/>

Edizione e distribuzione: Edizioni ALL'INSEGNA DEL GIGLIO s.a.s.,
Via Arrigo Boito 50-52, 50019 Sesto Fiorentino (FI)
Tel. +39.055.6142675
E-mail: redazione@insegnadelgiglio.it – ordini@insegnadelgiglio.it
<https://www.insegnadelgiglio.it/>

ARCHEOLOGIA E CALCOLATORI

35.1

2024

All'Insegna del Giglio



H²IOSC

Humanities and cultural Heritage Italian Open Science Cloud

The publication of this journal's issue was funded by H2IOSC Project - Humanities and cultural Heritage Italian Open Science Cloud funded by the European Union NextGenerationEU - National Recovery and Resilience Plan (NRRP) - Mission 4 "Education and Research" Component 2 "From research to business" Investment 3.1 "Fund for the realization of an integrated system of research and innovation infrastructures" Action 3.1.1 "Creation of new research infrastructures strengthening of existing ones and their networking for Scientific Excellence under Horizon Europe" - Project code IR0000029 - CUP B63C22000730005. Implementing Entity CNR.

Realizzazione grafica della sovracoperta di Marcello Bellisario
Rivista «Archeologia e Calcolatori» (ISSN 1120-6861, e-ISSN 2385-1953)
ISBN 978-88-9285-278-5, e-ISBN 978-88-9285-279-2
© 2024 – All'Insegna del Giglio s.a.s. – www.insegnadelgiglio.it
Sesto Fiorentino (FI), luglio 2024
Stampa, BDprint

Abbonamento 2024: 2 volumi, 35.1 e 35.2, € 96,00.
Spedizione: Italia, gratuita; estero, a carico del destinatario.
<https://www.insegnadelgiglio.it/categoria-prodotto/abbonamenti/>

INDICE

NECROPOLI ETRUSCO-ITALICHE: ARCHEOLOGIA DIGITALE E PAESAGGIO FUNERARIO. ATTI DEL WORKSHOP (VENEZIA 25 SETTEMBRE 2023), a cura di FIORENZA BORTOLAMI, GIOVANNA GAMBACURTA

GIOVANNA GAMBACURTA, <i>Premesse e prospettive di un workshop</i>	11
PAOLA MOSCATI, <i>Funerary archaeology and digital technologies: history and development of a successful cross-disciplinary approach</i>	15
CRISTIANO PUTZOLU, <i>The necropolis as a landscape of power: some reflections</i>	31
ANTONELLA MASSANOVA, CARMINE PELLEGRINO, <i>Le necropoli di Pontecagnano: archivi e supporti digitali per la tutela e la ricerca a 25 anni dall'elaborazione del GIS</i>	41
FERNANDO GILOTTA, LUCA LUCCHETTI, TERESA PATRIZIANO, <i>Esperienze da Monte Abatone a Cerveteri</i>	51
ALESSANDRO CONTI, CHRISTIAN MAZET, LAURA MARIA MICHETTI, <i>'Ritorno a Vulci'. New tools for the study of the south-eastern necropolises</i>	67
EMANUELE TACCOLA, LISA ROSSELLI, MASSIMILIANO GRAVA, <i>Per una ricostruzione dei paesaggi funerari in Etruria settentrionale: i casi di Pisa e Volterra</i>	81
ELISABETTA GOVI, ANDREA GAUCCI, CHIARA PIZZIRANI, ANNA SERRA, CARLOTTA TREVISANELLO, RICCARDO VANZINI, ENRICO ZAMPIERI, <i>Archaeological data management and spatial analysis tools in the study of necropolises: case studies from Bologna and Spina (6th-3rd cent. BC)</i>	99
GIOVANNA GAMBACURTA, FEDERICO BERNARDINI, FIORENZA BORTOLAMI, MARTINA VANESSA FILANNINO, CECILIA MOSCARDO, ANGELA RUTA SERAFINI, <i>Data management and reconstruction of funerary landscape in pre-Roman necropolises between Este and Padova</i>	117

*
* *

IMAGES ANTIQUES ET HUMANITÉS NUMÉRIQUES: SECTION SPÉCIALE ÉDITÉE PAR LE PROGRAMME ARCHEONUM, sous la direction de VIRGINIE FROMAGEOT-LANIEPCE, ANNE-VIOLAINE SZABADOS

VIRGINIE FROMAGEOT-LANIEPCE, ANNE-VIOLAINE SZABADOS, <i>Images antiques et humanités numériques: une introduction</i>	137
CÉCILE COLONNA, FEDERICO NURRA, <i>Le Digital Muret, une édition numérique enrichie d'un recueil de dessins d'objets archéologiques du XIX^e siècle</i>	139

STÉPHANIE DERWAELE, <i>Disséquer l'ornement, interpréter l'hybridité humano-végétale</i> . Diphuès – <i>Une base de données polyvalente</i>	157
NATACHA LUBTCHANSKY, ALBAN-BRICE PIMPAUD, <i>3D/4D visualisation for documenting and editing images of pre-Roman Italy: the ICAR database</i>	173
ANNE-VIOLAINE SZABADOS, <i>Le TAL pour les appellations d'œuvres figurées de l'Antiquité classique: évolution des ressources numériques du projet MonumentAL</i>	193

*
* *

GIANCARLO LAGO, LORENZO CARDARELLI, NICOLA IALONGO, <i>CQArchaeo: a Python package for Cosine Quantogram Analysis and Monte Carlo simulations</i>	215
BRUNELLA BERZELLINI, MAURIZIO MARINATO, MARCO PIRAGNOLO, <i>Un database condiviso ad accesso libero per lo studio archeologico dei cimiteri medievali in Italia settentrionale</i>	233
MARIACARMELA MONTESANTO, <i>From the river to the sea of the setting sun: route networks between the Euphrates and the Mediterranean during the Iron Age (1200-600 BCE)</i>	251
FRANCESCA TOMEI, <i>Least-Cost Path analysis for the reconstruction of the communication networks between Thasian amphorae workshops and other sites in the 4th-3rd century BC</i>	269
ANTONIO MEROLA, <i>Analisi di visibilità delle fortificazioni d'altura di epoca arcaica nella Valle Peligna (Abruzzo). Ipotesi, analisi informatiche e ricostruzione</i>	285
TERESA TESCIONE, <i>Analytical approaches and digital methods in alluvial archaeology: the 'Ancient Shipyard' of Pisa-San Rossore as a case study</i>	305
ELENA POMAR, <i>La villa romana di Matrice (CB) tra geofisica e scavo</i>	329
FABIO CAVULLI, CARLA MANNU, MASSIMO VANZI, MICHELE MAZZURANA, <i>Tecniche di modellazione 3D per una documentazione accurata delle incisioni rupestri: confronto tra Structure from Motion e stereofotometria</i>	349
GIULIO ALBERTO DA VILLA, ARTURO ZARA, EMANUELA FARESIN, JACOPO BONETTO, CRISTIANO MIELE, ANTONIO PERSICHETTI, <i>Methods and tools for generating the DTM of an archaeological site: the case-study of the photogrammetric survey of Nora (Sardinia, Italy)</i>	369
ALESSANDRO NASO, RODOLFO BRANCATO, MARTINA ZINNI, SIMONE AMICI, <i>Application of integrated 3D survey technologies in an Etruscan necropolis: the case of Sasso Pinzuto (Tuscania, VT)</i>	389

SOFIA CINGOLANI, PAOLO CLINI, RAMONA QUATTRINI, RENATO ANGELONI, FRANCESCA ANGELO, LIVIA SFORZINI, ANTONELLA DI GIOVANNI, ROBERTA BOLLATI, <i>Dalla replica digitale alla modellazione informativa. Un approccio scan-to-BIM alla documentazione del microscavo e restauro della tomba 27 di Colle Vaccaro (AP)</i>	407
LUCA DORIA, CATERINA PREVIATO, <i>BIM e archeologia: i casi studio degli anfiteatri romani di Verona e Pola</i>	427
ÁLVARO CORRALES ÁLVAREZ, RAFAEL HIDALGO PRIETO, <i>El Proyecto SIAPVA: un sistema de información arqueológica para el área de Palazzo de Villa Adriana (Tívoli)</i>	447
PAOLO CLINI, RENATO ANGELONI, MIRCO D’ALESSIO, GIACOMO BARDELLI, STEFANO FINOCCHI, <i>Un Virtual Immersive movie per la fruizione del patrimonio archeologico: il viaggio nella “Tomba della Regina” di Sirolo-Numana</i>	473
ALEXANDRA CHAVARRÍA ARNAU, MARCO BERTUCCELLI, <i>L’archivio di comunità del Monte Baldo come esempio delle potenzialità di uMap- OSM per lo sviluppo di progetti partecipati sui beni culturali</i>	491

*
* *

THE H2IOSC PROJECT AND ITS IMPACT ON DIGITAL ANTIQUITY WITHIN THE
E-RIHS INFRASTRUCTURE – I. Special section edited by ALESSANDRA
CARAVALE, PAOLA MOSCATI, IRENE ROSSI

ALESSANDRA CARAVALE, PAOLA MOSCATI, IRENE ROSSI, <i>Landscaping and integrating Digital Archaeology and Digital Epigraphy resources: new challenges and future opportunities. Introduction to the Special section</i>	515
GIACOMO MANCUSO, ANTONIO D’EREDITÀ, <i>DHeLO and BiDiAr: new digital resources within the H2IOSC Project</i>	521
ERICA SCARPA, RICCARDO VALENTE, <i>A resource hub for interoperability and data integration in Heritage research: the H-SeTIS database</i>	543

DISSÉQUER L'ORNEMENT,
INTERPRÉTER L'HYBRIDITÉ HUMANO-VÉGÉTALE.
DIPHUÈS – UNE BASE DE DONNÉES POLYVALENTE

1. INTRODUCTION

La base de données *Diphuès* est un outil de recherche, d'échange et de dialogue consacré aux figures humano-végétales de l'Antiquité romaine. Elle est le fruit de deux projets de recherche menés depuis 2012 sous l'égide du F.R.S.-FNRS (Fonds de la recherche scientifique de Belgique). Dès 2024, elle sera mise à disposition de la communauté scientifique internationale en open access par le Service d'Histoire de l'art et Archéologie de l'Antiquité gréco-romaine (SHAARAGR) et le Centre Informatique de Philosophie & Lettres (CIPL) de l'Université de Liège. *Diphuès* repose sur un corpus conçu à l'origine comme un outil de travail personnel devant servir les objectifs de recherches spécifiques. Cet outil a connu plusieurs modifications majeures, dans sa structure et sa finalité, afin de pouvoir servir à la production d'un savoir renouvelé. Son application réseau est considérée comme l'ultime étape dans le processus de communication de la recherche et s'inscrit dans une dynamique plus large de partage des savoirs et des ressources.

2. LA CONSTITUTION D'UN CORPUS

Le corpus de *Diphuès*¹ comprend l'ensemble des représentations figurées d'êtres humano-végétaux du monde romain, appréhendées du I^{er} siècle av. J.-C. au VI^e siècle apr. J.-C. et dans leur extension géographique maximale. Ces figures hybrides mêlent des composantes humaines et végétales dans leur anatomie, en différentes proportions et sous différentes formes. Elles sont employées sur des supports de natures et de fonctions variées tels que la mosaïque, la sculpture sur pierre, la peinture murale, le stuc, la terre cuite, le métal, le verre ou encore la broderie; le décor architectural, les appliques, autels, luminaires, sarcophages, statues, stèles, urnes ou encore pièces de vaisselle. Ces documents se rattachent à des milieux très diversifiés, certains appartenant au domaine public, d'autres au domaine privé, les uns relevant

¹ *Diphuès* (διφύης) est l'adjectif le plus fréquemment employé dans la littérature grecque pour désigner les êtres composites. Il renvoie à la simultanéité de deux natures fondamentalement distinctes dans une même entité. Sur le vocabulaire utilisé dans la langue grecque pour qualifier le monstrueux, consulter notamment PIETTRE 1996, 20-22; BOUDIN 2005; ASTON 2011, 12-16, 33-34; BAGLIONI 2013.

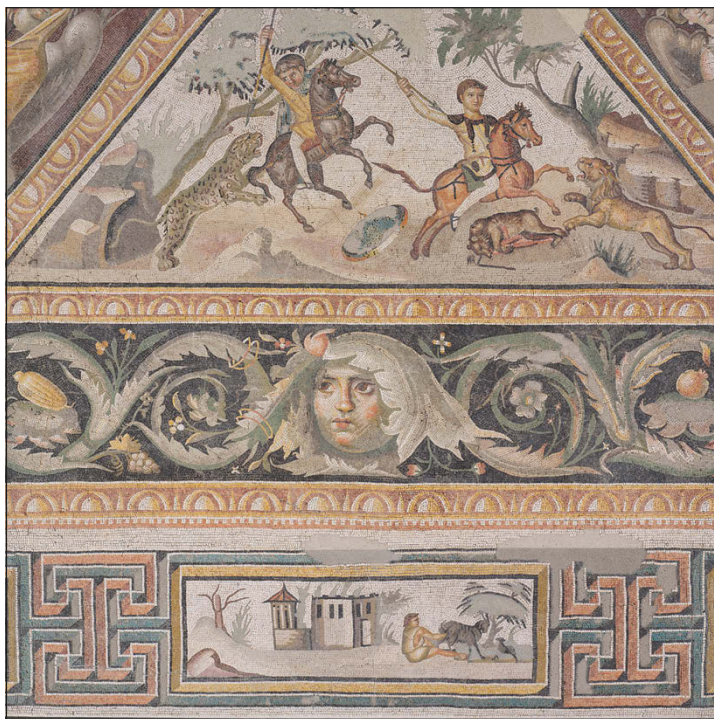


Fig. 1 – Détail de la mosaïque des Saisons de la “Villa Constantiniene” de Daphné, IV^e s. apr. J.-C. (Musée du Louvre, Paris, distr. RMN-GP/Hervé Lewandowski).

de la sphère politique, honorifique, religieuse ou encore civile, les autres de l'espace domestique ou funéraire.

Le corpus de *Diphuès* s'est constitué en deux temps, reflets de deux projets de recherches menés grâce au soutien du F.R.S.-FNRS. Le motif de la tête végétalisée (Fig. 1) a fait l'objet d'une thèse de doctorat soutenue en 2016 et réalisée en cotutelle entre l'Université de Liège et Sorbonne Université, sous la direction des professeurs Thomas Morard et Gilles Sauron. Cette recherche a permis de mettre en évidence les mécanismes plastiques, idéologiques et socio-économiques ayant présidé à la formation de cette forme particulière d'hybridité humano-végétale et permis sa diffusion ainsi que le maintien de son utilisation dans le monde romain, afin d'aboutir à la restitution de la biographie culturelle du motif. La base de données alors établie sur FilemakerPro constituait un outil de travail personnel visant à mettre en série les occurrences du motif en vue de leur comparaison et de la réalisation des fiches de catalogue. La publication du manuscrit aux éditions Brepols (DERWAE



Fig. 2 – Trône en marbre de Telesina (Telese Terme), fin du II^e s. apr. J.-C. (?) (Photo Isabella Stewart Gardner Museum, Boston).

2023a) a naturellement entraîné quelques ajustements. L'actualisation du catalogue en faisait partie: le nombre de fiches s'est vu augmenté et leur nomenclature modifiée afin de rendre compte de la nature des documents et de leur contexte d'utilisation.

Ce n'est qu'en 2021 que le projet d'un partage et d'une publication en open access de la base de données fut envisagé, conjointement à l'élaboration d'un projet de chargée de recherches du F.R.S.-FNRS (2021-2024), *L'hybride humano-végétal dans les décors et l'imaginaire romains*, mené à l'Université de Liège sous la direction du professeur Thomas Morard. Le corpus considéré dans cette recherche – actuellement en cours² – concerne cette fois non plus les têtes, mais les êtres au corps de feuillage, dont les membres inférieurs se composent d'enroulements végétaux (Fig. 2). La végétalisation de la figure humaine est ici appréhendée en tant que forme d'hybridité, marque d'une limite qui distingue sans exclure et symbole d'une relation symbiotique tout autant que subversive entre les deux éléments qui la composent (DERWAELE 2023b). Une attention toute particulière est accordée au contexte matériel et fonctionnel des documents, notamment à la dimension spatiale et temporelle de l'image, afin d'observer comment les figures humano-végétales dialoguent

² Présenté au colloque international organisé à l'Academia Belgica et à l'Ecole française de Rome sur les figures humano-végétales de Méditerranée antique, dont les Actes sont actuellement en cours de publication: DERWAELE, MAZET à paraître.

avec leur environnement. Il s'agit également de faire apparaître les enjeux sociétaux de la représentation de l'hybride, en soulignant ce que l'imaginaire révèle de la société romaine dans son rapport au monde, au divin, à l'altérité et à la nature.

En corrélation avec les objectifs de recherche de ces deux projets menés à cinq ans d'intervalle, l'échantillonnage considéré se devait d'être aussi vaste que possible. Les limites des deux corpus se sont constituées d'elles-mêmes: aucune; ni de temps, ni d'espace, ni de matière. En appréhendant les figures humano-végétales dans leur globalité, la mise en série des documents permet de dégager des typologies et des structures où les similitudes, les répétitions et les écarts constituent autant de clefs de lecture contribuant à une meilleure compréhension de la conception des images. L'agencement de la végétalisation, la présence d'éventuels éléments additionnels (accessoires ou éléments constitutifs de la figure) et l'intégration plastique du motif dans son environnement iconographique et matériel révèlent ainsi les modes de formation, les voies de diffusion et les formes d'appropriation des figures humano-végétales dans les décors du monde romain.

Constituer ces corpus s'est avéré fastidieux. Et le relatif désintérêt des chercheurs et chercheuses pour les figures humano-végétales y fut pour beaucoup: quand elles ne sont pas victimes de la dévalorisation moderne de l'ornement et réduites à un rôle purement décoratif³, ces figures reçoivent souvent l'étiquette bien commode mais peu nuancée de "maîtres de la végétation". Ces motifs intéressent donc peu et sont, en conséquence, peu documentés. Il fallut dépouiller de nombreux ouvrages, rapports de fouilles et archives, mais aussi visiter et solliciter un grand nombre de sites archéologiques et de musées, sans négliger les *spolia*. La documentation figurée rassemblée, aussi abondante qu'hétérogène, comprend toutes les formes de témoignages disponibles permettant de comprendre le motif et son contexte. Il peut s'agir de photographies numériques couleurs ou noir et blanc, de scans de publications parfois anciennes mais constituant les seuls témoins d'objets aujourd'hui perdus, de plans, de restitutions ou de relevés graphiques, ou encore d'études d'architectes ou de vues d'artistes de la Renaissance⁴. Les documents numérisés diffèrent tant par leur nature que leur qualité.

Bien que les figures humano-végétales aient jusqu'à présent suscité peu d'intérêt, un double constat s'est rapidement imposé: ces figures inondent le répertoire iconographique romain, et tout archéologue ou historien de l'art se

³ Sur l'historiographie de la recherche sur l'ornement, consulter notamment GOLSENNE 2012; HEERING 2014, 19-37; DERWAELE 2023a, 15-18.

⁴ Ces sources doivent être traitées avec toute la prudence méthodologique nécessaire, car l'ornement hybride stimule l'imagination des artistes, qui inventent ou modifient volontiers les motifs et leur agencement dans le décor.

verra un jour ou l'autre confronté à ce type de motifs. S'est alors formée l'idée, confortée par la demande de nombreux collègues, d'un partage de données: les deux corpus – le premier, abouti et régulièrement mis à jour; le second, en cours de constitution mais construit selon la même structure – formeront la base de données *Diphuès*, qui constituera à son tour le premier volet d'une plateforme de bases interconnectées consacrée à l'examen de motifs dits "ornementaux" illustrant le rapport à la nature, au divin et à l'altérité dans les sociétés antiques.

La structure de toute base de données étant corrélée aux objectifs de la recherche associée, il était nécessaire d'appréhender les données avec un regard neuf et multiple afin que le corpus puisse servir à d'autres recherches, dans une logique de reproductibilité. La collaboration avec François Putz, informaticien du Centre Informatique de Philosophie & Lettres de l'Université de Liège (CIPL) dirigé par Björn-Olav Dozo, a permis de transformer l'outil de travail destiné à mon seul usage en un outil partagé devant répondre aux interrogations et attentes d'un public varié.

3. LA CRÉATION D'UN OUTIL DE MÉDIATION

Afin de créer une interface de recherche polyvalente pouvant répondre aux demandes et besoins de collègues qui seraient amenés à consulter *Diphuès*, il était nécessaire de déconstruire la base préexistante en repensant l'ordonnement et la présentation des données. Le choix d'une base relationnelle s'est rapidement imposé, car il permettait d'associer une table principale, reprenant les unités de décors, et deux tables connexes consacrées aux deux grands types de figures humano-végétales, les têtes feuillues et les êtres au corps de feuillage. Dans la table principale, chaque enregistrement correspond à un élément de décor intégrant une ou plusieurs figures végétalisées dans son iconographie. Les formes humano-végétales y sont réparties en divers groupes correspondant chacun à une combinaison typologique particulière. Dans les tables connexes, chaque enregistrement correspond à une ou plusieurs figure(s) végétalisée(s) provenant d'un décor de la table principale et caractérisée(s) par la combinaison de divers types formels.

Les données ont été encodées en français dans trois tableaux Excel correspondant aux trois tables de la base. Une fois traitées par un système de gestion de base de données (SGBD), les données s'organisent en différentes zones de saisie correspondant aux colonnes des tableaux Excel. L'interface de consultation reflète ainsi la structure interne de la base et permet de passer aisément d'une fiche Unité de décor aux fiches typologiques.

L'encodage systématique et rigoureux des données s'est vu facilité par le travail réalisé en amont, lors de la constitution du catalogue de la thèse. Les terminologies employées dans la description des documents sont empruntées

à différents ouvrages de référence tels que le *Dictionnaire méthodique de l'architecture grecque et romaine* (GINOUVÈS, MARTIN 1985-1998), *Le décor géométrique de la mosaïque romaine* (BALMELLE et al. 2002) ou encore *La peinture murale romaine. Les styles décoratifs pompéiens* (BARBET 2009). En sus des listes de valeurs ainsi établies, des zones de commentaires permettent d'ajouter tout complément d'information jugé utile pour la compréhension de l'image. Celles-ci concernent le contexte d'utilisation de l'image, la découverte du document, l'état de conservation et les précisions techniques éventuelles sur le support et sa mise en oeuvre. La datation des décors, qui repose majoritairement sur des considérations stylistiques et diffère parfois grandement d'une publication à l'autre, se présente sous une double forme: une fourchette chronologique large allant de la proposition de datation la plus haute à celle la plus basse, et un champ libre compilant les différentes propositions émises par les scientifiques.

La description du décor dans lequel prennent place les figures humano-végétales est quant à elle souvent longue et complexe, tant dans le nombre de motifs que dans leurs relations syntaxiques. Son encodage est donc réalisé en intranet, directement dans la base. La description suit systématiquement la même structure: l'environnement iconographique dans lequel prend place le motif, de l'extérieur vers l'intérieur ou de bas en haut, suivi des figures végétalisées. La droite et la gauche sont à considérer du point de vue du personnage représenté, tandis que la position des différents motifs représentés sur le support est décrite sous l'angle d'un spectateur observant la scène. Si plusieurs types d'êtres humano-végétaux coexistent sur un même document, l'individualisation des différents types suit la description des points communs.

Chaque entrée de table est complétée par des documents numérisés de différentes natures, illustrant le motif et son utilisation dans le décor. Ceux-ci se présentent sous la forme de vignettes pouvant être agrandies en plein écran. Les images, stockées dans un dossier externe à la base, sont nommées selon un système normalisé assurant la correspondance fiche-image (ex. P-A.It.1_1, pour la première image de P-A.It.1). Chaque image s'accompagne en outre d'une légende et des crédits idoines.

La structure relationnelle de *Diphuès* permet de passer facilement d'une fiche Unité de décor aux fiches Tête ou Buste liées, et inversement, mais également de mettre en évidence des relations porteuses de sens entre les fiches, qu'il s'agisse de dégager un type particulier de figure humano-végétale, une utilisation dans certains contextes, monuments, ou décors, ou certaines associations formelles avec d'autres motifs. L'atout majeur de *Diphuès* réside dans la confrontation raisonnée des différents supports et contextes. Les figures humano-végétales sont appréhendées dans leur globalité, en tant qu'éléments de la culture visuelle des Romains. La base offre ainsi la possibilité de comparer, par exemple, les pièces de vaisselle de terre cuite, de pierre et de



Fig. 3 – Mosaique du *triclinium* de la maison du Concours de boisson, Séleucie de Piérie, III^e s. apr. J.-C. (Princeton University Art Museum).

métal, ou encore les frises des supports peints, mosaïqués, stuqués, moulés ou sculptés. La catégorie “décor dans le décor”, précisée dans les données liées au contexte, permet en outre d’intégrer les motifs illusionnistes dans l’analyse comparative: la lunette de l’édicule représenté sur la mosaïque du Concours de boisson d’Antioche (Fig. 3) peut ainsi être comparée aux lunettes peintes et frontons semi-circulaires de l’architecture réelle.

Le choix des données pouvant être interrogées s’est peaufiné au fil des échanges avec l’informaticien, François Putz. Le critère de la datation, par exemple, a finalement été jugé peu pertinent, car trop vague et souvent invérifiable au vu des critères stylistiques invoqués. L’interrogation de la base (Fig. 4-6) se fait par cases à cocher pour les typologies et par menus déroulants pour le site, la province romaine, le contexte, le support et la technique. La recherche par mots-clés permet quant à elle d’interroger la description du décor, tandis qu’une exploration non ciblée permet de parcourir l’ensemble des fiches de la base. L’interface de recherche fait de *Diphuès* une base de

données polyvalente permettant de répondre aux diverses questions d'ordre formel, syntaxique, matériel, fonctionnel ou géographique que pourrait se poser toute personne confrontée à une figure humano-végétale. Une documentation annexe, consultable ou téléchargeable au format PDF, complète par ailleurs la base de données. Elle comprend une planche typologique, la liste bibliographique, ainsi qu'une carte géographique permettant de situer les sites archéologiques mentionnés. Cette dernière évoluera vers une carte interactive renvoyant directement aux entrées de la base de données.

4. LE SCHÉMA DE DONNÉES

Dans les trois tables de la base, la nomenclature des fiches combine une appellation descriptive, voire usuelle (par exemple, "Mosaïque du *Flumen Vamaccura* de Timgad"), et une cote spécifique. Celle-ci se compose d'une succession d'abréviations renvoyant à la nature du document, son utilisation et son origine topographique – par province; les entrées d'une même catégorie sont organisées selon une numérotation continue. P-A.It.1 désigne ainsi un document en pierre (P), de fonction architecturale (A), en Italie (It)⁵. Dans les tables typologiques, les fiches correspondantes sont désignées par la cote du décor suivie de "T" (tête feuillue) ou "B" (buste prolongé en feuillage). Si une unité de décor comporte différents types de figures végétalisées, ceux-ci sont distingués par un sous classement alphabétique (a, b, c, etc.).

4.1 *Les unités de décors*

Les fiches de cette table correspondent à des unités de décor intégrant une ou plusieurs figure(s) végétalisée(s). La frise d'un édifice, par exemple, est ainsi séparée du fronton ou des mosaïques de ce même édifice, le motif n'y étant pas mis en œuvre de la même façon: l'espace disponible, les motifs associés et leur agencement, la place du support dans l'économie du décor ou encore les modalités de sa mise en œuvre sont autant de variables pouvant intervenir dans la conception et la perception d'un être végétalisé. Ce découpage du décor d'un monument en unités permet de déterminer si les variations observées relèvent d'un héritage formel, d'une volonté d'innovation, d'une soumission au cadre ou au matériau, ou encore d'une nécessité sémantique. Il met également en évidence les modes d'interactions du motif avec son environnement iconographique, matériel, naturel et humain. Les fiches connexes Tête et/ou Buste de cette Unité de décor sont précisées en fin de fiche, permettant ainsi d'établir un lien direct entre les différentes tables de la base.

Les fiches Unités de décors s'organisent en sept sections intégrant des informations sur le contexte, la découverte et la conservation, les caractéristiques

⁵ L'abréviation "Ind" est utilisée si l'origine est indéterminée.



Fig. 4 – *Diphuès*: page d'accueil pour la consultation de la base (*Diphuès* – Stéphanie Derwael, SHAARAGR).

physiques et techniques, la datation, le décor, la documentation et les illustrations. Les données liées au contexte sont assez détaillées. Elles se présentent du général (le site) au particulier (l'emplacement dans le décor). Le site est indiqué par le toponyme moderne et/ou antique et le pays actuel. La précision de la province romaine permet de situer le site dans sa réalité géographique antique; toutefois, la datation des documents reposant majoritairement sur des considérations stylistiques et certaines provinces romaines ayant été renommées et remodelées au fil des siècles, la répartition provinciale a été figée dans un état correspondant au découpage de l'*Imperium Romanum* de l'Atlas Brill's New Pauly (SALAZAR *et al.* 2010, 176-177). Le décor est ensuite situé dans son contexte d'utilisation et peut ainsi être lié à certains types de pratiques (GROS 1996, 2001): domestique, funéraire, palatial, religieux, civil, monument des eaux, spectacle et loisir, honorifique et triomphal ou indéterminé. Sont ensuite précisés l'édifice⁶ et l'espace/la pièce d'utilisation

⁶ Le développement futur de la plateforme prévoit la création d'une base répertoriant les édifices décorés. Cela permettra de relier les différentes bases interconnectées consacrées chacune à différents motifs ornementaux.

Fig. 5 – *Diphuès*: interrogation de la base par critères (*Diphuès* – Stéphanie Derwael, SHAArAGR).

du décor. Le support est défini par une série de critères successifs allant de la catégorie générique (architecture, applique, statuaire, autel, stèle, sarcophage, urne, luminaire, vaisselle, textile, indéterminé) à l’emplacement de l’unité de décor (par exemple architecture => élévation => colonne => chapiteau). Si les figures humano-végétales sont employées dans un décor illusionniste imitant un autre matériau/décor (Fig. 3), alors le support illusionniste est décrit selon les mêmes critères successifs. Une zone de commentaire permet d’apporter toute précision utile à la compréhension du contexte.

Les données relatives à la découverte sont succinctes: année, commentaire. Il en va de même des données sur la conservation: lieu, numéro d’inventaire, état de conservation. Les caractéristiques physiques et techniques sont quant à elles précisées comme suit: technique employée, matériau, dimensions et commentaire. Comme indiqué précédemment, la datation allie une fourchette chronologique large et un commentaire détaillé listant les différentes hypothèses avancées par les scientifiques.

La description du décor se divise en deux champs. Le premier est consacré aux figures humano-végétales: le type de figures (têtes et/ou bustes), le nombre

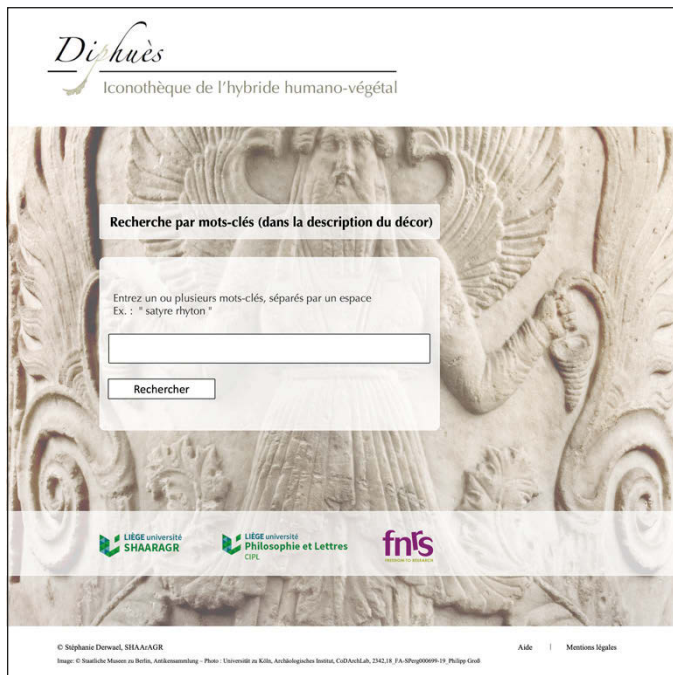


Fig. 6 – *Diphuès*: interrogation de la base par mots-clés (*Diphuès* – Stéphanie Derwael, SHAArAGR).

de figures conservées, le nombre supposé de figures à l'origine, la typologie de ces figures (végétalisation, accessoires/attributs, éventuelles composantes animales, attitudes) et leur emplacement sur l'unité de décor. Le second champ comprend la description du décor, présentée sous la forme d'un texte ayant fait l'objet d'un encodage uniforme, tant dans sa structure que dans le vocabulaire employé. Les illustrations, de différentes dimensions et qualités en fonction de la documentation disponible, sont présentées sous la forme de vignettes pouvant être agrandies en plein écran. Il s'agit d'images de faible résolution afin de limiter le poids de leur stockage. Les fichiers originels en haute résolution peuvent être fournis sur simple demande, sous réserve de l'accord de l'entité détentrice des droits.

Enfin, la section consacrée à la documentation permet de préciser le type de sources utilisées dans l'élaboration de la fiche, données susceptibles d'influer sur le niveau de précision et de fiabilité des informations délivrées. Outre l'observation direct du décor quand cela s'est avéré possible, les sources employées peuvent être des clichés couleurs ou noir et blanc, des dessins (précision de la date et de l'auteur), des descriptions littéraires ou de simples

dès le départ dans le schéma de données. L'état de conservation de certains documents ne permettant pas toujours d'attester avec certitude de la fusion de composantes humaines et végétales, les documents pour lesquels la végétalisation est possible mais pas assurée sont intégrés au classement prédéfini et indiqués un astérisque (*) à la fin de la cote de la fiche. Cette distinction est également appliquée aux pièces aujourd'hui perdues qui ne sont connues que par d'anciens relevés dont il est impossible de vérifier l'exactitude des détails, aux pièces connues par une simple mention ou description dont il n'a pas été possible de vérifier la véracité, et aux documents dont l'authenticité est remise en doute.

Les fiches des tables Tête et Buste sont plus détaillées dans la description iconographique afin de rendre compte de l'ensemble des jeux formels auxquels peuvent être sujettes ces figures hybrides. Sont ainsi précisés leur genre (masculin, féminin, androgyne), leur physionomie, leur attitude, orientation et gestuelle, la direction de leur regard et l'identification des plantes formant la composante végétale de leur anatomie. Les données relatives à l'emplacement du motif sur son support (centre, périphérie, etc.) et à sa relation avec les autres motifs (inclus dans une frise, isolé dans un caisson, etc.) sont également précisées, car elles permettent de rendre compte de l'interaction de ces motifs avec d'autres figures du champ visuel, ou avec un élément ou un observateur extra-iconique. La base permet ainsi d'appréhender les modalités d'intégration du motif dans son environnement iconographique et matériel. Lorsque les indices iconographiques et contextuels le permettent, l'hypothèse d'identification du personnage représenté sous la forme humano-végétale est également précisée.

5. LA PUBLICATION DE L'OUTIL

La "science ouverte" a le vent en poupe⁷ et de plus en plus d'institutions, dont l'Université de Liège et le F.R.S.-FNRS, encouragent les différentes formes de publication en open access. La communication des données de *Diphuès* à la communauté scientifique internationale s'inscrit dans cette dynamique de partage et de diffusion du savoir et des ressources. Mettre une base de données iconographiques en ligne ne constitue toutefois pas une fin en soi. Il est important que cette démarche s'accompagne d'une réflexion sur la réelle utilité de ce partage pour la communauté scientifique.

Les figures humano-végétales jalonnent l'histoire de l'art de nos sociétés occidentales: apparues vers la fin du V^e ou le début du IV^e s. av. J.-C., elles

⁷ Voir par exemple le numéro de «Culture et Recherche» (144, 2023) consacré à la Science ouverte par le Ministère de la Culture en France. Sur l'ergonomie et l'ouverture des bases de données, voir entre autres DESPRÉS-LONNET 2000; LINANT DE BELLEFONDS, SZABADOS 2006; FROMAGEOT-LANIEPCE 2012.

ont su traverser les âges et les frontières en survivant aux manipulations les plus diverses, et l'art romain ne constitue qu'un fragment de leur histoire; un fragment essentiel, prémisses de bien des développements ultérieurs qui nous rendent aujourd'hui ces figures si familières (DERWAEEL, MAZET à paraître). *Diphuès* répondra ainsi aux besoins et attentes de scientifiques de nombreuses disciplines, qu'il s'agisse de trouver des parallèles à des exemples connus ou nouvellement découverts, de comprendre les filiations de ces motifs entre les époques antique, médiévale, moderne et contemporaine, ou encore de réfléchir à une approche sociétale de l'ornement ou de l'hybridité. Dans cette optique, la définition du niveau de finesse de l'analyse, de la richesse et de la présentation des données ont fait l'objet d'une réflexion approfondie. En conciliant ergonomie et faisabilité technique, *Diphuès* permet d'allier précision scientifique, compréhension d'un public varié et utilisation instinctive de l'interface.

Diphuès est un outil évolutif: sa structure et le contenu de ses enregistrements et annexes évolueront au fil des besoins et des nouvelles découvertes. *Diphuès* est également un outil participatif, car c'est dans le dialogue et la collaboration que la base pourra s'enrichir, et, peut-être un jour, étendre son corpus au-delà du seul monde romain. Dans un premier temps, en tant qu'administratrice de la base, j'assumerai seule la tâche de modification des données et d'enrichissement des tables, afin de maintenir une cohérence terminologique et structurelle.

L'application réseau (<http://cipl-cloud09.segi.ulg.ac.be/diphues/>) de la version relationnelle de *Diphuès* sera opérationnelle début 2025. La table Tête repose en effet sur une recherche aboutie et publiée, tandis que la table Buste constitue l'outil de travail d'une recherche inédite en cours. En attendant cette publication, une version simplifiée a été mise en ligne début 2024 pour permettre la consultation des fiches relatives aux têtes végétalisées (Fig. 7). Enfin, la constitution d'une plateforme de bases interconnectées consacrée à l'étude de motifs dits "ornementaux" illustrant le rapport à la nature, au divin et à l'altérité dans les sociétés antiques, permettra d'intégrer *Diphuès* dans une dynamique plus vaste et d'assurer sa pérennité. Parallèlement à ce travail à venir, une réflexion sera menée sur l'objet "base de données iconographiques". Il s'agira de s'interroger sur les processus de réécriture permettant à de nouveaux publics de s'approprier une source documentaire pensée à la base par et pour des spécialistes, de réfléchir à l'impact sociétal de l'image en tant que médium de communication, et d'interroger le rôle de ces nouveaux outils numériques dans notre rapport au temps, à la productivité et à la démarche intellectuelle.

STÉPHANIE DERWAEEL
F.R.S.-FNRS - SHAArAGR
Université de Liège - IFEA
s.derwael@uliege.be

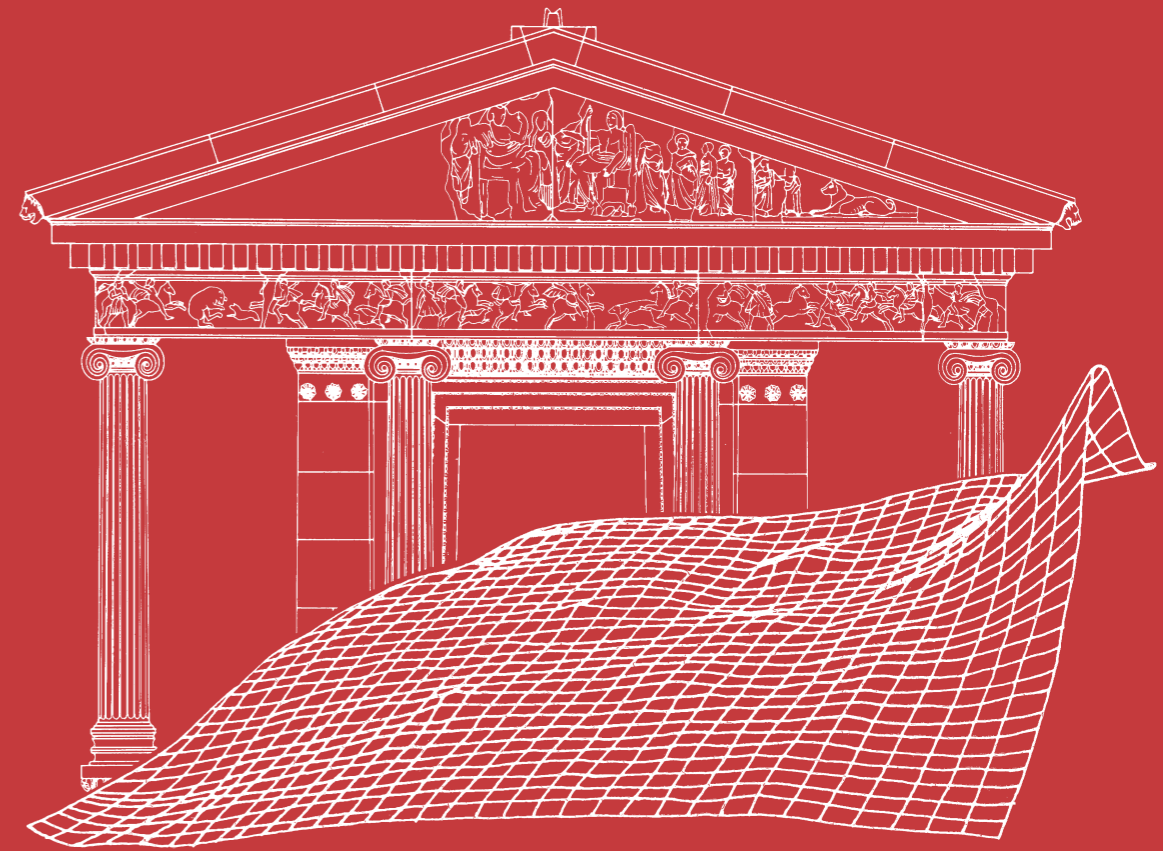
BIBLIOGRAPHIE

- ASTON E. 2011, *Mixanthrôpoi. Animal-Human Hybrid Deities in Greek Religion*, Kernos Supplément, 25, Liège, Centre International d'Étude de la Religion Grecque Antique.
- BAGLIONI I. 2013, *Note alla terminologia e al concetto di "mostruoso" nell'antica Grecia*, in I. BAGLIONI (ed.), *Monstra. Costruzione e percezione delle entità ibride e mostruose nel Mediterraneo Antico. II L'Antichità Classica*, Roma, Quasar, 15-32.
- BALMELLE C., BLANCHARD-LEMÉE M., CHRISTOPHE J., DARMON J.-P., GUIMIER-SORBETS A.-M., LAVAGNE H., PRUDHOMME R., STERN H. 2002, *Le décor géométrique de la mosaïque romaine*, I-II, Paris, Picard.
- BARBET A. 2009, *La peinture murale romaine. Les styles décoratifs pompéiens*, Paris, Picard.
- BOUDIN F. 2005, *Monstres sans image. Images de monstres. Représentations et non représentations des monstres sur les vases*, in S. CROGIEZ-PÉTREQUIN (ed.), *Dieu(x) et Hommes. Histoire et iconographie des sociétés païennes et chrétiennes de l'Antiquité à nos jours. Mélanges en l'honneur de Françoise Thelamon*, Mont-Saint-Aignan, Publications des Universités de Rouen et du Havre, 537-568.
- DERWAEEL S. 2023a, *La tête végétalisée dans les décors romains. Origine d'un thème ornemental*, Turnhout, Brepols.
- DERWAEEL S. 2023b, *Half-human half-vegetal hybrids in the Eastern mosaics*, «Journal of Mosaic Research», 16, 89-110.
- DERWAEEL S. sous presse, *Les figures humano-végétales dans la peinture murale du I^{er} siècle a.C. Origine et appropriation d'un thème ornemental*, in ANTIQVA PICTVRA. *Techniques et procédés d'exécution, de conservation et de mise en valeur. Actes du XV^e Congrès International AIPMA (Carthage 2022)*.
- DERWAEEL S., MAZET C. (eds.) à paraître, *L'hybride humano-végétal en Méditerranée antique. Images, contextes et transferts culturels*, Studia Academiae Belgicae, Leuven, Peeters.
- DESPRÉS-LONNET M. 2000, *Contribution à la conception d'interfaces de consultation de bases de données iconographiques*, Thèse en Sciences de l'information et de la communication, Université Charles de Gaulle - Lille 3.
- FROMMAGEOT-LANIEPCE V. 2012, *La base de données du groupe de recherche sur L'Enfant et la mort dans l'Antiquité*, in M.-D. NENNA (ed.), *L'Enfant et la mort dans l'Antiquité II. Types de tombes et traitement du corps des enfants dans l'antiquité gréco-romaine, Actes de la table ronde internationale organisée à Alexandrie, Centre d'Études Alexandrines, 12-14 novembre 2009*, Études alexandrines, 26, Alexandrie, Centre d'Études Alexandrines, 551-560.
- GINOUVÈS R., MARTIN R. 1985-1998, *Dictionnaire méthodique de l'architecture grecque et romaine*, I-III, Rome, École française de Rome.
- GOLSENNE T. 2012, *L'ornement aujourd'hui*, «Images Re-vues», 10, 2-28 (<https://doi.org/10.4000/imagesrevues.2416>).
- GROS P. 1996, *L'architecture romaine du début du III^e siècle av. J.-C. à la fin du Haut-Empire*, I. *Les monuments publics*, Paris, Picard.
- GROS P. 2001, *L'architecture romaine du début du III^e siècle av. J.-C. à la fin du Haut-Empire*, II. *Maisons, palais, villas et tombeaux*, Paris, Picard.
- HEERING C. 2014, *Les sens de l'ornemental au premier âge moderne. Une étude du cartouche au regard de l'œuvre de Daniel Seghers*, Thèse de doctorat, Louvain-la-Neuve.
- LINANT DE BELLEFONDS P., SZABADOS A.-V. 2006, *L'iconographie de la mythologie antique sur le web: le site LIMC-France et ses bases de données*, «Archeologia e Calcolatori», 17, 25-43 (https://www.archcalc.cnr.it/indice/PDF17/02_Linant.pdf).
- PIETTRE R. 1996, *Le dauphin comme hybride dans l'univers dionysiaque*, «Uranie», 6, 7-36.
- SALAZAR C.F., PRANKEL D., SMART D., VERMEULEN C. (eds.) 2010, *Brill's New Pauly Historical Atlas of the Ancient World*, Leiden-Boston, Brill.

ABSTRACT

The *Diphuès* database is an open access research, exchange and dialogue tool devoted to the half-human half-vegetal figures in Roman Antiquity. It is the result of two research projects that have been carried out since 2012 under the aegis of the F.R.S.-FNRS (Fonds de la recherche scientifique de Belgique). From 2024, it will be made available in open access to the international scientific community by the ‘Service d’Histoire de l’art et Archéologie de l’Antiquité gréco-romaine’ (SHAARAGR) and the ‘Centre Informatique de Philosophie & Lettres’ (CIPL) of the University of Liège. *Diphuès* is based on a corpus originally designed as a personal work tool to serve specific research objectives. This tool has undergone several major modifications, in its structure and purpose, so that it can be used to produce new knowledge. Its network application is seen as the final stage in the research communication process and is part of a wider effort to share knowledge and resources.

35.1
2024



ARCHEOLOGIA E CALCOLATORI

35.1

2024

€ 60,00

ISSN 1120-6861

e-ISSN 2385-1953

ISBN 978-88-9285-278-5

e-ISSN 978-88-9285-279-2



AC35-1

ARCHEOLOGIA
E CALCOLATORI

All'Insegna del Giglio