

“PROGETTO CALVATONE”: DALLO SCAVO ALL'EDIZIONE MULTIMEDIALE

1. INTRODUZIONE

Il rapporto tra multimedia e archeologia, indagato a partire dalla fine degli anni '90 e fonte di un vivace dibattito sulle problematiche ad esso connesse (FORTE 2000; SANDERS 2000; GUERMANDI 2000, 2003, 2004; CLARKE 2002; ZANINI 2004), si è sempre più rafforzato nel corso dell'ultimo decennio e numerosi risultano oramai i prodotti multimediali caratterizzanti il vasto panorama archeologico. È necessario, tuttavia, soffermarsi sulla natura di tali prodotti, distinguibili in “prodotti chiusi”, quali pubblicazioni su CD-Rom e DVD, e “prodotti aperti”, come i siti Internet, diversi per tipologia, destinazione finale, qualità di contenuti e comunicazione (ZANINI 2004, 64).

Le pubblicazioni su supporto multimediale spesso si configurano come prodotti a larghissima diffusione, destinati a un pubblico vasto per un utilizzo occasionale (ZANINI 2004, 64). Da questi si distinguono i prodotti legati a esposizioni museali temporanee e i primi tentativi di pubblicazioni scientifiche a carattere enciclopedico (MANACORDA *et al.* 2001) o specialistico, come nel caso di edizioni su supporto multimediale di indagini archeologiche: tali pubblicazioni, tuttavia, risultano per la maggior parte funzionali a un evento espositivo¹ e non delle vere e proprie edizioni scientifiche su Cd-Rom/DVD, ancora rare nel panorama scientifico italiano. Tale lacuna è tanto più rilevante se si considera quanto l'ambiente accademico italiano sia all'avanguardia in molti settori della ricerca archeologica che prevedono l'impiego di applicazioni informatiche e, tuttavia, ancora frenato da una certa diffidenza nei confronti di soluzioni multimediali per la pubblicazione dei risultati scientifici conseguiti in favore del «numero di pagine a stampa» (ZANINI 2004, 65).

In tale prospettiva si inserisce l'edizione multimediale degli scavi archeologici condotti dal 2001 al 2006 presso il *vicus* romano di Calvatone-Bedriacum (CR), realizzata dall'Università degli Studi di Milano in collaborazione con Regione Lombardia, che presenta una soluzione innovativa nell'ambito della divulgazione scientifica, con l'obiettivo di sviluppare un modello funzionale alla pubblicazione di qualunque scavo archeologico.

¹ A tale proposito cfr. ZANINI 2001, 2002 e le pubblicazioni curate dal LIAAM di Siena, tra cui si ricordano i CD-Rom *L'Ospedale Santa Maria della Scala. Storia e Archeologia* (2003) e *C'era una volta. La ceramica medievale nel convento del Carmine a Siena* (2002).

2. “PROGETTO CALVATONE”: LO SCAVO ARCHEOLOGICO

2.1 *Calvatone-Bedriacum*: “[...] *vicus, duabus iam Romanis cladibus notus infaustusque*”

Il sito romano individuato presso l’odierno centro di Calvatone si identifica con l’antico *vicus* a carattere commerciale noto alle fonti col toponimo di *Bedriacum*², il cui territorio subì, nel 69 d.C., lo svolgersi delle campagne militari tra gli eserciti di Otone, Vitellio e Vespasiano per la conquista del potere imperiale.

La fondazione del *vicus*, nella seconda metà del II sec. a.C., è strettamente collegata ad alcuni provvedimenti che interessarono il territorio di Cremona, la più antica colonia latina fondata a nord del Po (218 a.C.), finalizzati ad una migliore strutturazione dell’area transpadana: tra questi, oltre alla centuriazione e alla creazione di centri minori, si ricorda in particolare la costruzione della via Postumia, principale arteria di collegamento dell’Italia settentrionale da Genova ad Aquileia, disposta nel 148 a.C. dal console Spurio Postumio Albino (Fig. 1). *Bedriacum*, sito ubicato tra Verona e Cremona, assumerà importanza nell’*ager Cremonensis* grazie alla sua funzione di nodo stradale e fluviale: la sua posizione sulla via Postumia, nel punto di attraversamento dell’Oglio, ne fece, infatti, un centro di smistamento commerciale strategicamente importante.

La maggior parte delle fonti antiche si riferisce a *Bedriacum* soltanto come al luogo in cui furono combattute le battaglie del 69 d.C., dandone tuttavia una collocazione topografica precisa, in rapporto alle strade e alle città romane dell’area centro-padana. Tacito (*Historiae*, II, 23, 5), nel ricordare i tragici avvenimenti, situa *Bedriacum* tra Verona e Cremona (*Inter Veronam Cremonamque situs est vicus, duabus iam Romanis cladibus notus infaustusque*); Plutarco (*Otho*, 8, 1) localizza il piccolo centro (πολίχνη) non lontano da Cremona (πλησίον Κρεμωνης), mentre tra Ostiglia e Cremona lo pone lo scoliasta di Giovenale (*Scol. in Iuven.*, 2, 106). Del tutto simili le informazioni che provengono dalle fonti più propriamente geografiche: il *vicus* appare nella *Tabula Peutingeriana* (segm. IV) situato lungo la via Ostiglia-Mantova-Cremona³.

L’apparente discordanza tra le fonti, per cui *Bedriacum* sembra collocarsi da una parte tra Verona e Mantova, dall’altra tra Ostiglia e Cremona,

² Il toponimo è stato tramandato dalle fonti scritte nelle forme *Bedriacum*, *Betriacum*, *Bebriacum* e *Beloriacum*. La forma più diffusa è comunque *Bedriacum/Betriacum*, attestata nelle principali fonti sopra citate, quasi sempre utilizzata negli studi storico-archeologici dedicati al sito a partire dalla prima metà dell’Ottocento e tuttora adottata: GRASSI 2008a, 11; GRASSI 2008b.

³ Per una completa rassegna di tutte le fonti riguardanti Calvatone-*Bedriacum* cfr. CORSANO 1991, 51-59.



Fig. 1 – La via Postumia e *Bedriacum*.

trova le sue ragioni nel fatto che in realtà il *vicus* si situa al bivio tra la via Postumia – il tratto Cremona-Verona – e la via Ostiglia-Mantova-Cremona: *Bedriacum* si trova quindi in un punto particolarmente importante della viabilità centro-padana, dove ha origine la diramazione della Postumia verso est/sud-est (GRASSI 2008a, 11; GRASSI 2008b).

2.2 Le ricerche archeologiche: dai rinvenimenti ottocenteschi al “Progetto Calvatone”

Nella prima metà dell’Ottocento, sotto l’impulso di eruditi locali stimolati dalle indicazioni fornite dalla tradizione letteraria, si effettuarono le prime ricerche archeologiche nei pressi di Calvatone, in località Costa di Sant’Andrea, un’area in aperta campagna, in cui si concentravano maggiormente i rinvenimenti fortuiti di materiali antichi, affioranti a seguito dei lavori agricoli. Tali ricerche condussero al recupero, nel 1836, di frammenti pertinenti ad una statua in bronzo raffigurante una “Vittoria” che si posa su un globo, acquistati nel 1841 dai Musei di Berlino, la cui iscrizione, con

dedica agli imperatori Marco Aurelio e Lucio Vero, permette una datazione tra il 161 e il 169 d.C.⁴

Al primo proficuo periodo di ricerche – durante il quale si recuperarono anche altri materiali antichi quali monete, bronzetti, ceramica, vetri, in gran parte dispersi tra collezioni museali e private – e all’entusiasta attività di personalità locali, tra cui si ricorda il parroco di Romprezzagno, don Luigi Luchini, autore di un’opera illustrativa sulle indagini condotte nei pressi di Calvatone (*Bebriaco illustrato dai suoi scavi archeologici*, 1878), seguirono pochi interventi sporadici nell’area nella prima metà del Novecento⁵. L’indagine archeologica riprese per opera della Soprintendenza alle Antichità della Lombardia attraverso gli scavi diretti dal Soprintendente Mario Mirabella Roberti, negli anni 1957-1961: in particolare vennero alla luce «una strada porticata [...] la casa del Labirinto [...] una *domus* con cortile e altre costruzioni» (MIRABELLA ROBERTI 1972, 104), che consentirono di determinare l’orientamento dell’abitato antico.

Oltre agli importanti risultati ottenuti in campo scientifico attraverso tali esplorazioni, a Mirabella Roberti si deve riconoscere anche il merito di aver intuito l’importanza archeologica del sito, tanto da proporre alla provincia di Cremona nel 1964 l’acquisizione dei terreni in località Costa di Sant’Andrea, al fine di preservare il deposito archeologico dai danni provocati dai lavori agricoli, condotti con tecniche sempre più invasive.

Dopo una lunga pausa, nel 1986 la Soprintendenza Archeologica della Lombardia mostra un rinnovato interesse per le indagini riguardanti il territorio di Calvatone e, in collaborazione con gli Istituti di Archeologia delle Università degli Studi di Milano e di Pavia, nasce il “Progetto Calvatone”, con una diversificazione delle aree di intervento, nel tentativo di comprendere, per quanto possibile, lo sviluppo urbanistico del centro abitato e definire l’estensione della città antica (PASSI PITCHER, FINZI, SENA CHIESA 1987). A una felice realizzazione del progetto ha contribuito, in primo luogo, la particolare situazione di *Bedriacum*, spostato di alcuni chilometri rispetto al paese moderno di Calvatone, che ha favorito la programmazione di un’esplorazione sistematica sul lungo periodo.

Ad una prima fase (1986-1987), caratterizzata da ricerche topografiche e d’archivio, dallo studio dei materiali provenienti dai vecchi scavi e da ricerche di superficie (*Calvatone romana* 1991), è poi seguito, nel 1988, l’avvio di nuovi scavi stratigrafici. In particolare, mentre la Soprintendenza (sotto

⁴ Ne esistono oggi cinque copie: al Museo di Cremona, al Museo della Civiltà Romana di Roma, al Museo Puskin di Mosca (forse l’originale scomparso da Berlino alla fine della Seconda Guerra Mondiale) e due a Calvatone stessa, una delle quali è conservata presso il Municipio mentre l’altra orna il Monumento ai Caduti della piazza principale del paese (monumento alla Vittoria di Calvatone).

⁵ Il più importante intervento di scavo, effettuato dai Patroni nel 1919-1920 e pubblicato nel 1926 sul «Bullettino di Paleontologia Italiana», portò alla luce, a nord del Dugale Delmona, un abitato del Bronzo Medio (XV-XIV sec. a.C.): LORENZI 1996.

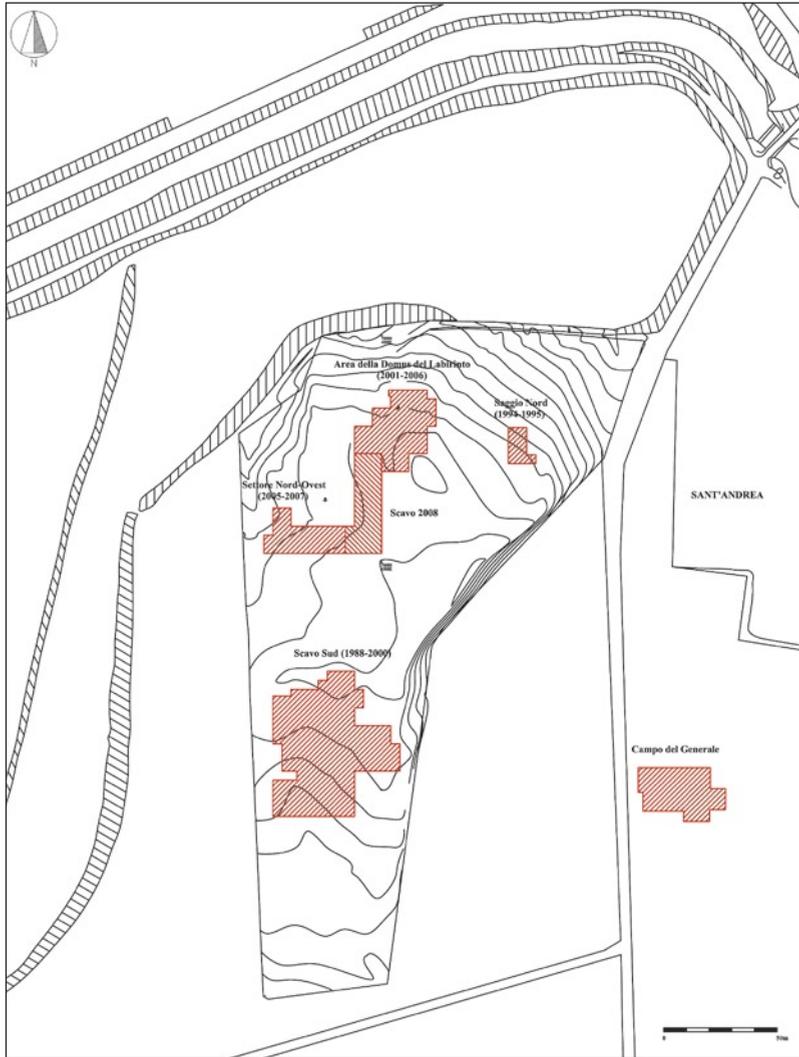


Fig. 2 – Calvatone, loc. Costa di Sant’Andrea: scavi archeologici condotti dal 1988 al 2008 presso l’area di proprietà provinciale e il Campo del Generale.

la direzione di Lynn Pitcher) ha effettuato una serie di saggi (PASSI PITCHER 1996), gli scavi delle Università (sotto la direzione di Gemma Sena Chiesa e di Maria Paola Lavizzari Pedrazzini) hanno contribuito all’ampliamento e all’approfondimento dell’indagine nei settori segnalati dalle ricerche degli anni 1957-1961, all’interno dell’area di proprietà provinciale: sono così riprese le

ricerche nell'area della "domus con cortile" (scavo Sud⁶), in quella della "strada porticata" (saggio Nord⁷) e nell'area della *Domus* del Labirinto⁸. Dal 2005, sotto la direzione di Maria Teresa Grassi, l'indagine è stata estesa anche ad un nuovo settore, il cosiddetto "Quartiere degli Artigiani", non interessato da interventi precedenti⁹ (Fig. 2). Attraverso tali indagini, è stato possibile delineare un quadro piuttosto articolato della storia del *vicus* romano, compreso tra la tarda età repubblicana e il V sec. d.C. (GRASSI 2008a, 17).

2.3 Lo scavo dell'area della *Domus* del Labirinto: una sintesi dei risultati

Nell'ambito del "Progetto Calvatone", dal 2001 al 2006 le indagini archeologiche si sono concentrate nella fascia nord-orientale dell'area di proprietà provinciale, nel luogo in cui era stata parzialmente riportata in luce nel 1959 la cosiddetta *Domus* del Labirinto (Fig. 3). L'area è così denominata per la presenza di un *emblema* a mosaico con la raffigurazione di un labirinto (conservato presso il Civico Museo Archeologico di Piacenza), che ornava il pavimento di uno dei due triclini caratterizzanti il nucleo principale di una lussuosa abitazione, databile alla prima età imperiale. Le nuove ricerche hanno interessato dapprima tale zona di rappresentanza e hanno in seguito assunto carattere estensivo, al fine di indagare i settori limitrofi al nucleo centrale e comprendere lo sviluppo planimetrico del complesso e l'organizzazione dell'area circostante: attraverso queste esplorazioni è stato possibile chiarire la sequenza cronologica dell'area, caratterizzata da una fase precedente alla costruzione degli ambienti di rappresentanza della *Domus*, e da una successiva, con la rifunzionalizzazione dell'area in favore dello sviluppo di attività artigianali.

La prima fase di frequentazione di questo settore del *vicus* si data tra la fine del II sec. a.C. e la fine del I sec. a.C. (fase I; RAVASI 2008). Alla metà del I sec. a.C. risale la costruzione di almeno due edifici residenziali, già orientati secondo la strutturazione urbanistica del *vicus* di età imperiale. Uno di essi è meritevole di particolare attenzione, in quanto si configura quale antecedente della *Domus* del Labirinto: si tratta della cosiddetta *Domus* del Focolare, di cui è stato possibile indagare il cortile. Il rinvenimento, al suo interno, di una fossa – caratterizzata da un riempimento ricco di materiali di pregio, talvolta

⁶ Campagne di scavo 1988-1991, 1993, 1995-1998, 2000. La pubblicazione dello Scavo Sud è in corso di preparazione a cura di G. Sena Chiesa. Sintesi preliminari dei risultati sono pubblicate nel «Notiziario della Soprintendenza Archeologica della Lombardia», dal 1988-89 al 1998 (G. SENA CHIESA) e nel «Notiziario della Soprintendenza per i Beni Archeologici della Lombardia», 1999-2000 (G. SENA CHIESA, M.T. GRASSI). Cfr. anche SENA CHIESA 1998.

⁷ Campagne di scavo 1994-1995: *Calvatone romana* 1997.

⁸ Campagne di scavo 2001-2006: GRASSI 2008b.

⁹ Le relazioni preliminari di queste campagne (2005-2008) sono pubblicate in GRASSI 2007, 2008c. Cfr. anche BACCHETTA 2009, BACCHETTA c.s.

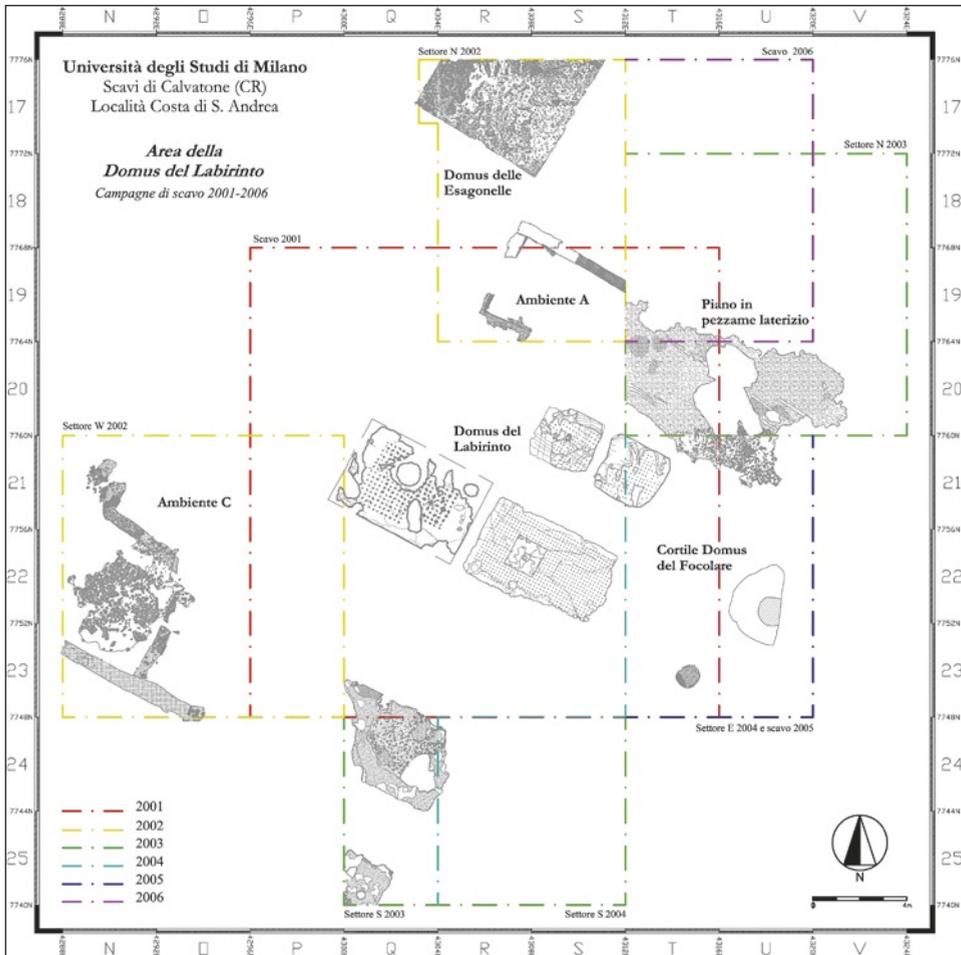


Fig. 3 – Area della *Domus del Labirinto*. Settori indagati nelle campagne di scavo 2001-2006.

eccezionali (come l’olla situliforme in ceramica a vernice nera tipo Morel 7431 di produzione adriese, II sec. a.C.) – legata ai riti di fondazione della *domus* di fase I permette di collocare il primo impianto dell’edificio intorno alla metà I sec. a.C. (PALMIERI 2008). Le strutture mostrano tracce di frequentazione per tutta la seconda metà del I sec. a.C. e la loro distruzione, forse a causa di un incendio di modesta estensione che le ha parzialmente interessate, è compresa tra la fine del I sec. a.C. e l’inizio del I sec. d.C.

La ristrutturazione di questo settore del *vicus* è da ascrivere alla prima età imperiale, in epoca tiberiano-claudia (fase II), con l’edificazione di

due complessi residenziali, la *Domus* del Labirinto (BACCHETTA 2008) e la *Domus* delle Esagonelle (BENEDETTI 2008a), separati da uno spazio aperto transitabile (una strada?) caratterizzato da un piano in pezzame laterizio (BENEDETTI 2008b).

La *Domus* del Labirinto, in particolare, presenta la medesima articolazione planimetrica della precedente *Domus* del Focolare, con il nucleo strutturato a occidente e un cortile aperto a oriente, con un orientamento nord-est/sud-ovest, caratteristico del *vicus*, e con uno schema paratattico, in cui ad un settore propriamente residenziale, costituito da due triclini contrapposti e due *cubicula* destinati a funzioni di rappresentanza, e alcuni ambienti di servizio, si affiancano, sia a ovest che a est, due aree aperte. L'originale soluzione planimetrica adottata, che vede contrapporsi i due triclini, per i quali si può ipotizzare una specifica caratterizzazione d'uso in chiave prettamente "stagionale", e la raffinatezza dei materiali impiegati e delle soluzioni decorative scelte per i piani pavimentali (SLAVAZZI 2008) consentono di definire la *Domus* del Labirinto come una residenza di livello elevato, non solo nel ristretto ambito del *vicus*, ma anche più in generale nel panorama della Cisalpina romana.

Il periodo di frequentazione della *Domus* del Labirinto, così come della *Domus* delle Esagonelle e del piano in pezzame laterizio che le separava, è da circoscriversi al I sec. d.C., con probabili sporadici interventi destinati alla manutenzione e/o al rifacimento di strutture e decorazioni: sebbene manchino quasi integralmente i livelli e i materiali pertinenti alla fase di frequentazione di queste strutture di fase II, tuttavia l'obliterazione dei due principali impianti idraulici della *Domus* del Labirinto (una canalina e il pozzo del cortile est; OSSORIO 2008a, 2008b), tra la fine del I e gli inizi del II sec. d.C. (fase III), sembra segnare la fine della destinazione esclusivamente residenziale dell'area e l'avvio del contestuale processo di rifunzionalizzazione degli spazi.

L'abbandono della *Domus* del Labirinto coincide con la creazione, ad ovest della *domus* eponima, di una nuova struttura (Ambiente C), che, per posizione, tipologia, destinazione funzionale e cronologia, se ne distingue molto nettamente. Si tratta di un ambiente affacciato su un'area aperta, destinato principalmente ad attività artigianali/produktive, sebbene non se ne possa escludere del tutto una parziale funzione residenziale: una "casa-bottega" (forse anche con funzioni di magazzino) la cui frequentazione è documentata per circa un secolo, dalla metà del II sec. d.C. alla metà del III sec. d.C. (ALBENI 2008; ORSENIGO 2008a; SPERTI 2008a).

Caratteristica peculiare della fase III, e, in particolare, dell'Ambiente C, è la quantità considerevole di frammenti ceramici, per la maggior parte orli ritagliati intenzionalmente, pertinenti a un tipo non ancora noto di olla in ceramica comune, definito "olla tipo Calvatone" (ORSENIGO 2008b). Non è stato ancora chiarito quale fosse la destinazione funzionale di questi orli

frammentari, benché siano state avanzate delle ipotesi, legate soprattutto al contesto di riferimento¹⁰.

Il complesso gravitante intorno all’Ambiente C viene abbandonato nella seconda metà del III sec. d.C. e le sue strutture crollano gradualmente (ORSENIGO 2008c; SPERTI 2008b); risulta di particolare interesse la precisa definizione cronologica, tra fine III e IV sec. d.C., di alcune attività di spoglio delle strutture murarie non solo dell’Ambiente C, ma anche di quanto probabilmente sopravviveva delle *domus* di età imperiale (NAVA 2008; ROMAGNOLO 2008), attività presumibilmente proseguite ben oltre il V sec. d.C., orizzonte a cui si ascrivono i materiali più recenti rinvenuti nel corso dell’indagine, tra cui si segnalano in particolare alcune monete (CRISÀ 2008).

3. “PROGETTO CALVATONE”: L’EDIZIONE MULTIMEDIALE

3.1 *Genesi e sviluppo del progetto multimediale*

Il progetto informatico, collegato all’edizione dei nuovi scavi condotti nell’area della *Domus* del Labirinto tra il 2001 e il 2006, nasce dall’esigenza di voler comunicare, alla fine di un percorso di ricerca, i risultati scientifici conseguiti dall’Università degli Studi di Milano. La volontà di sperimentare una nuova forma di comunicazione in ambito archeologico, che consentisse di offrire una conoscenza il più completa possibile dell’attività svolta nel corso degli anni dall’équipe di ricerca di Calvatone e permettesse la consultazione non solo del dato archeologico già interpretato (contributi scientifici), ma anche di tutta la documentazione di scavo (inventari, schede, fotografie, rilievi), si deve a Maria Teresa Grassi, direttore degli scavi di Calvatone-*Bedriacum* e coordinatore del progetto scientifico: da questa felice intuizione ha preso le mosse l’edizione multimediale dello scavo dell’area della *Domus* del Labirinto. Il progetto è stato finanziato dall’Università degli Studi di Milano con un contributo della Regione Lombardia (Assessorato alle Culture, Identità e Autonomie della Lombardia).

Il processo di modellizzazione per la progettazione di un multimediale comporta necessariamente riflessioni di carattere metodologico, in relazione alla struttura da adottare (paratattica o sintattica) per una migliore presentazione del dato archeologico. In considerazione di ciò, il progetto ha attraversato due fasi di sviluppo, che hanno comportato in primo luogo la definizione della struttura del DVD e, in un secondo momento, la realizzazione dell’interfaccia

¹⁰ È stato ipotizzato che nell’Ambiente C si svolgessero attività collegate alla lavorazione e l’immagazzinamento di cereali o di farina in un impianto di tipo domestico e familiare, con una produzione limitata e forse solo in parte destinata alla vendita. Ad un’attività produttiva si collegano presumibilmente gli orli ritagliati dalle olle (per un uso edilizio?), ma non è chiaro quale fosse il rapporto tra queste attività, se vi fosse un’attività primaria destinata unicamente alla vendita (olle) e una secondaria principalmente domestica (cereali).

grafica attraverso linguaggi di programmazione adeguati (in particolare, XHTML e CSS) e l'inserimento dei dati relativi alla pubblicazione archeologica, nel rispetto dei criteri di accessibilità promossi dai protocolli internazionali.

Per la progettazione dell'architettura e la definizione del modello grafico ci si è avvalsi dell'esperienza precedentemente acquisita per la creazione, nel 2007, del sito web realizzato per la divulgazione in rete dell'attività scientifica condotta dall'Università degli Studi di Milano presso il *vicus* romano di Calvatone¹¹. Analogamente a quanto avvenuto per il sito web, l'ideazione e lo sviluppo informatico del multimediale sono stati curati da chi scrive e la realizzazione del prodotto è avvenuta interamente per opera dell'équipe di ricerca coordinata dalla prof. Grassi, avvalendosi di un supporto esterno esclusivamente per la masterizzazione delle copie previste. Il prodotto (distribuito gratuitamente dall'Università degli Studi di Milano previa richiesta da inoltrare attraverso la pagina del sito web di Calvatone dedicata al DVD¹²) è ottimizzato per i principali browser utilizzati per la navigazione in rete (Internet Explorer 7.0 e Mozilla Firefox 3.0) e necessita del software gratuito Adobe Reader per la consultazione di alcuni dei contenuti inseriti.

3.2 L'architettura del DVD multimediale

L'interfaccia grafica del DVD si presenta con un'architettura semplice e intuitiva (Fig. 4), caratterizzata da pochi elementi funzionali alla navigazione: il corner, il banner, il menu di navigazione, il content.

All'interno del "corner" (area quadrangolare collocata in alto a sinistra nella schermata) è visualizzata l'immagine di copertina del DVD: in essa si riconosce il mosaico del Labirinto sullo sfondo, e, in primo piano, sulla sinistra, l'olla situliforme in ceramica a vernice nera tipo Morel F7431 (PALMIERI 2008) e, sulla destra, l'olla in ceramica comune "tipo Calvatone" (ORSENIKO 2008b).

La scelta di tale immagine è stata dettata dalla volontà di sottolineare il passaggio, per la storia archeologica del sito, da «uno scavo di interesse artistico», come definiva il Mirabella Roberti l'intervento presso la *Domus* del Labirinto (MIRABELLA ROBERTI 1972, 106), a uno scavo in cui la cultura materiale permette di ricostruire lo sviluppo diacronico dell'area e un contenitore in ceramica comune, classe spesso tenuta in scarsa considerazione a causa delle genericità dei dati cronologici che è solita fornire, diventa il "fossile guida" di una delle fasi di sviluppo (fase III). I tre elementi scelti rappresentano, inoltre, le tre fasi principali caratterizzanti l'area della *Domus* del Labirinto. Alla fase I si collega l'olla situliforme in ceramica a vernice nera tipo Morel F7431, rinvenuta in una fossa rituale individuata nel cortile della *Domus* del Focolare (fase I, periodo 2): si tratta di un vaso di importazione adriese datato

¹¹ <http://users.unimi.it/calvbedr/>.

¹² <http://users.unimi.it/calvbedr/pages/dvd.html>.



Fig. 4 – Pagina illustrativa di un contesto archeologico, esemplificativa dell’architettura del DVD.

al II sec. a.C. e di uno tra i manufatti più antichi mai rinvenuti nell’area del *vicus* finora esplorato. La fase II è rappresentata dal mosaico del Labirinto, la cui definizione cronologica, finora fondata esclusivamente su considerazioni di carattere iconografico e stilistico e oscillante tra l’età cesariana e l’ultimo quarto del I sec. d.C., appare ormai certa grazie al contributo di uno scavo stratigrafico, con una precisa attribuzione al secondo quarto del I sec. d.C. (VOLONTÉ 2008), momento di edificazione della *Domus* del Labirinto. L’olla “tipo Calvatone” si configura, infine, quale emblema della fase III: il recipiente, rinvenuto in stato frammentario nell’Ambiente C, risulta costantemente

presente nei contesti di fase III, in particolare in forma di orlo ritagliato, e spesso dirimente ai fini di una definizione cronologica puntuale.

Il “banner” (in alto nella schermata, a destra del “corner”) ha la funzione principale di esemplificare visivamente, attraverso delle immagini pertinenti, l’ambito cui afferisce la pagina che si sta consultando, fornendo immediatamente dati utili alla contestualizzazione delle pagine: così, ad esempio, nel banner delle pagine relative ai contesti compare l’emblema della fase cui il contesto stesso pertiene (olla in vernice nera, mosaico del Labirinto, olla “tipo Calvatone”), per un suo immediato inquadramento cronologico.

Il menu di navigazione rappresenta lo strumento principale con cui rapportarsi nell’interfaccia grafica, e un suo corretto utilizzo permette un’agile navigazione tra i contenuti del DVD. L’ideazione del menu ha richiesto un’accurata progettazione, che coniugasse esigenze diverse: era necessario, infatti, creare un elenco che richiamasse l’articolato indice della pubblicazione, ma che avesse un carattere di sinteticità e immediatezza, per consentire una facile consultazione. A tal fine è stato ideato un menu verticale a scomparsa, definito per le sue caratteristiche morfologiche “dinamico”, creato mediante l’utilizzo di script Java: tale menu consente la visualizzazione delle sezioni in cui è suddiviso il DVD – caratterizzate dall’utilizzo di caratteri in grassetto – e dei principali “capitoli” ad esse afferenti. Il menu di navigazione presenta due modalità di interazione, a cui corrispondono due modalità di funzionamento: alcune celle permettono l’accesso diretto alle pagine di pertinenza attraverso un semplice click del mouse, altre consentono l’apertura di un sottomenu, contenente i titoli delle sottosezioni o dei contributi correlati alla sezione in esame.

Il “content” (al di sotto del banner, a destra del menu di navigazione) è l’area entro cui si visualizzano tutti i contenuti di una pagina. Tra gli elementi funzionali alla navigazione bisogna includere anche le icone: si tratta di elementi grafici inseriti all’interno del “content”, che indicano un collegamento con altri contenuti presenti all’interno del DVD. Le icone progettate sono due, poiché segnalano due tipologie di link differenti: una raffigura il Labirinto della *domus* eponima, e indica il link con un’altra pagina del DVD in versione HTML; l’altra raffigura una pagina con la sigla PDF, e indica un link funzionale all’apertura di un documento in versione PDF.

Il DVD risulta organizzato in tre sezioni principali, corrispondenti alle tre parti in cui è suddivisa la pubblicazione scientifica: FASI E CONTESTI, MATERIALI E STRUTTURE, ARCHIVIO, a cui si aggiunge una quarta sezione, la BIBLIOGRAFIA. Ogni sezione presenta delle caratteristiche strutturali precipue, per la cui realizzazione ci si è avvalsi di software informatici eterogenei.

La prima sezione, FASI E CONTESTI, contiene l’analisi delle fasi, dei contesti e della cronologia. La cella di riferimento permette la visualizzazione di una pagina con la sintesi cronologica delle evidenze rinvenute nell’area della *Domus* del Labirinto. Una tabella mostra l’orizzonte cronologico di apparte-

nenza dei contesti archeologici presi in esame all’interno della pubblicazione, esemplificandone la pertinenza a ciascuna fase attraverso un colore differente. Tali fasi, elencate nella prima colonna della tabella cronologica, sono tutte collegate alle rispettive piante di fase e periodo attraverso link attivi: cliccando sulla definizione di ogni fase e periodo si ottiene la visualizzazione in formato PDF della pianta pertinente, derivante da una elaborazione della stessa con software CAD, caratterizzata dai colori propri della fase, con sfumature del colore dominante di fase che consentono di identificare la suddivisione in periodi. Ai fini di una migliore lettura delle piante di fase, e dello sviluppo diacronico dell’area in esame, si è scelto di visualizzare sempre, in ogni pianta di fase/periodo, i quattro pavimenti (i due triclini e i due cubiculi) pertinenti al nucleo principale della *Domus* del Labirinto, rappresentati attraverso una linea di contorno di colore blu (il colore della fase II), e di inserire nelle piante di fase III e IV, ove opportuno, il riferimento ai pavimenti caratterizzanti l’area a sud della *Domus* del Labirinto (attraverso una linea di contorno di colore blu) e l’Ambiente C (attraverso una linea di contorno di colore verde, il colore della fase III).

Le successive sottosezioni corrispondono ai capitoli di analisi delle aree indagate: ogni sottosezione (Prima frequentazione, *Domus* del Labirinto, *Domus* delle Esagonelle, media età imperiale) presenta un sottomenu che permette di accedere ai contributi dedicati alla fase e ai contesti di riferimento.

Le pagine relative ai contributi scientifici (fasi e contesti) presentano una struttura comune: esse risultano costituite da un titolo, un ipertesto, disponibile anche in versione PDF per la stampa, e una serie di immagini che ne illustra il contenuto. Il testo è caratterizzato da una serie di hotwords, collegamenti che consentono una navigazione dinamica tra i contenuti del DVD, come ad esempio la consultazione delle note – accessibili attraverso l’apertura di una finestra di “pop-up” – o, nei testi di fase, ciascun titolo di paragrafo, all’interno del quale viene esaminato un determinato orizzonte cronologico, collegato alla pianta di fase/periodo di pertinenza attraverso un link insito nel titolo stesso.

Le pagine dedicate ai contesti sono caratterizzate da una struttura particolare e progettate per facilitare la consultazione di tutta la documentazione collegata. Il contesto si muove, infatti, su due livelli e risulta costituito da due pagine complementari: una principale contenente il testo dell’articolo scientifico, e una secondaria, di collegamento, contenente tutta la documentazione pertinente al contesto stesso. È a questo punto necessario sottolineare il ruolo fondamentale delle immagini, da considerarsi non più «semplice corredo e arricchimento esplicativo», ma «elemento argomentativo in rapporto dialogico con il testo» (ZANINI 2004, 71).

La pagina principale di contesto presenta tutti gli elementi propri della struttura comune a tutte le pagine caratterizzanti i contributi scientifici, descritta in precedenza: il titolo, il testo (disponibile anche in versione PDF per la stampa) e le immagini esplicative del testo – definite da una didascalia

che compare al passaggio del mouse sull'immagine d'interesse – che possono essere visualizzate a tutto schermo. Le immagini inserite nei contributi sono tratte dall'Archivio fotografico dell'Università degli Studi di Milano. Una serie di collegamenti, definiti dalla presenza di hotwords, consente il link ad altri contributi oppure alle note, visualizzate in una finestra di “pop-up”. Un ulteriore collegamento, importante ai fini dell'inquadramento cronologico del contesto, caratterizza la pagina e si trova al di sotto del titolo: si tratta del link che permette la visualizzazione diretta della pianta di fase/periodo pertinente.

Nel corpo del testo si distinguono due link, progettati per i contributi dedicati ai contesti. Il primo dà accesso a un'ulteriore pagina dedicata al contesto (“box”), in cui è raccolta tutta la documentazione relativa all'Unità Stratigrafica (US) in esame (Fig. 5). In particolare, è possibile consultare in formato PDF il RILIEVO – o i rilievi – dell'US; la TABELLA dei materiali, che contiene l'elenco di tutti i materiali presenti nel contesto, ordinati per numero di inventario, con l'indicazione della classe di appartenenza, una breve descrizione, il disegno di riferimento (ove presente), indicato dal numero di US e da una sigla identificativa della classe di pertinenza del materiale, e la definizione cronologica; le TAVOLE dei materiali, con i disegni relativi ai manufatti, realizzati dai singoli autori e lucidati in ambiente CAD, e successivamente assemblati in tavole di contesto. La documentazione fotografica completa l'apparato presente nel “box” di contesto: le fotografie sono tutte tratte dall'Archivio fotografico dell'Università degli Studi di Milano e definite da una didascalia nel caso in cui si tratti di fotografie particolari legate all'US in esame. Il secondo link collega direttamente alle tavole dei materiali, senza dover necessariamente accedere al “box” descritto. Tale link è segnalato nel testo dalla presenza, tra parentesi e in genere accanto al numero di inventario, della sigla del materiale di cui è presente il disegno (ad es. VN1).

La prima sezione si conclude con lo studio di un contesto moderno (BURSICH 2008), a testimonianza di una recentissima frequentazione dell'area della *Domus* del Labirinto: tale contesto, particolare per sua stessa natura, prende in esame soltanto i manufatti cronologicamente più tardi (una lattina e un bossolo di proiettile) in esso presenti, e per tale motivo non risulta dotato del “box” di contesto.

La seconda sezione, MATERIALI E STRUTTURE, contiene degli approfondimenti specifici su alcuni materiali e sulle strutture: in essa sono stati inseriti gli studi relativi a singoli pezzi di particolare interesse (frammento di Terra Sigillata, bottiglia Isings 50, applique in bronzo a maschera teatrale), a classi (anfore, monete, pesi, gemme) o tipologie di materiali (lucerne a vernice nera, olla “tipo Calvatone”) particolarmente significative, gli studi relativi alle strutture edilizie (alzati in terra cruda, laterizi di rivestimento, intonaci) e le indagini scientifiche.



Fig. 5 – Esempio di “box”, contenente la documentazione relativa al contesto in esame.

Benché tutti gli ipertesti della sezione presentino una struttura del tutto simile a quella dei testi descritti in precedenza, è tuttavia necessario focalizzare l’attenzione su un contributo in particolare, che si distingue per la sua struttura articolata: si tratta dello studio relativo all’olla “tipo Calvatone”, con l’Appendice dedicata alla ceramica comune di Calvatone (ORSENIGO 2008b). Il contributo si apre con un’introduzione di carattere metodologico sullo studio della ceramica comune, e in particolare di quella di Calvatone, ed è proprio a questo proposito che si fa riferimento all’Appendice, dedicata alla presentazione in forma sintetica di tutta la ceramica comune finora nota (edita e inedita). Il collegamento all’Appendice avviene anche attraverso l’icona

“Labirinto”, collocata in fondo alla pagina del contributo. Tale link permette l’accesso alla pagina HTML contenente le avvertenze alla Tabella di sintesi della ceramica comune di Calvatone e il collegamento sia alla Tabella sia alle Tavole di sintesi, entrambe in formato PDF.

La Tabella di sintesi contiene la classificazione tipologica della ceramica comune di Calvatone, con la suddivisione della classe stessa in Sezioni (Sezione I e Sezione II) e Gruppi. Ogni gruppo, identificato dalla sigla “Calv”, da un numero romano indicante la sezione di pertinenza, e da una lettera dell’alfabeto, è collegato direttamente alle tavole di riferimento del gruppo stesso. Un secondo link in fondo alla pagina principale dell’Appendice permette, invece, di visualizzare in un unico documento tutte le tavole contenenti i disegni di sintesi della tipologia elaborata per la ceramica comune di Calvatone. Tali tavole sono state realizzate in occasione della pubblicazione dei nuovi scavi dell’area della *Domus* del Labirinto e rivelano una natura composita, in quanto derivanti dall’assemblaggio di elementi eterogenei. Per la loro realizzazione, infatti, sono stati impiegati sia disegni editi, tratti dalla pubblicazione relativa al “saggio 6” della Soprintendenza Archeologica della Lombardia (PASSI PITCHER 1996), sia disegni inediti relativi ai materiali recuperati nello scavo Sud e nell’area della *Domus* del Labirinto in occasione degli interventi ad opera dell’Università.

La terza sezione, l’ARCHIVIO, contiene tutta la documentazione di scavo ed è risultata senza alcun dubbio la più impegnativa dal punto di vista progettuale. Sono state, innanzitutto, create delle sottosezioni di riferimento, in cui far confluire tutto il materiale documentario: Inventari e Schede, Fotografie, Rilievi. Per ogni sottosezione è stato programmato un lavoro preventivo per la trasformazione della maggior parte dei documenti, solo parzialmente in formato digitale.

La prima sottosezione – Inventari e Schede – risulta presente nel menu di navigazione attraverso una cella attiva che permette la visualizzazione di un sottomenu, in cui compaiono le due voci di riferimento: Schede e Inventari. La pagina HTML dedicata alle Schede (Fig. 6) contiene tutte le schede di US redatte nel corso delle campagne di scavo dell’area della *Domus* del Labirinto, ordinate per numero progressivo di US: le singole schede, originariamente in formato Word, sono state riunite in gruppi di venti all’interno di un unico documento in formato PDF, e risultano consultabili attraverso l’icona di collegamento presente nella pagina (PDF), che permette la visualizzazione del gruppo di schede indicato dal numero identificativo delle US collocato al di sotto dell’icona di collegamento.

Anche gli Inventari, originariamente in formato Excel, sono stati trasformati in formato PDF. Suddivisi per anno, dal 2001 al 2006, gli Inventari contengono la lista di tutti i reperti recuperati nel corso delle sei campagne di scavo effettuate nell’area della *Domus* del Labirinto, e conservati in deposito

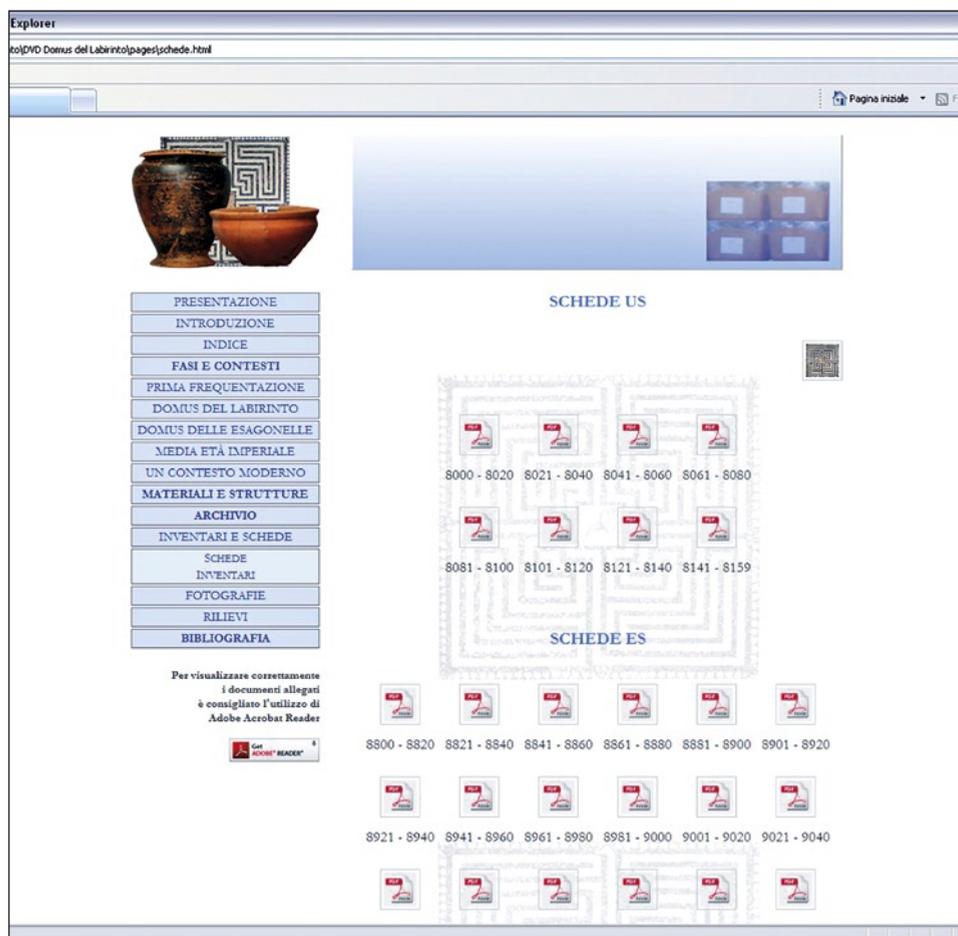


Fig. 6 – Pagina di accesso alla consultazione delle schede di Unità Stratigrafica.

temporaneo su autorizzazione della Soprintendenza per i Beni Archeologici della Lombardia, presso il magazzino-laboratorio dell’Università degli Studi di Milano a Calvatone.

La seconda sottosezione riguarda la documentazione fotografica degli scavi eseguiti nell’area della *Domus* del Labirinto. Per ogni anno di scavo è stata effettuata una selezione e per ogni ripresa è stato scelto lo scatto migliore, mantenendo inalterata la numerazione originaria dell’archivio fotografico generale. Gli archivi così creati, divisi per anno di scavo, sono stati utilizzati per realizzare delle gallerie fotografiche, per la cui creazione è stato utilizzato Adobe Photoshop CS3. Dalla cella relativa alle Fotografie, contenuta nel

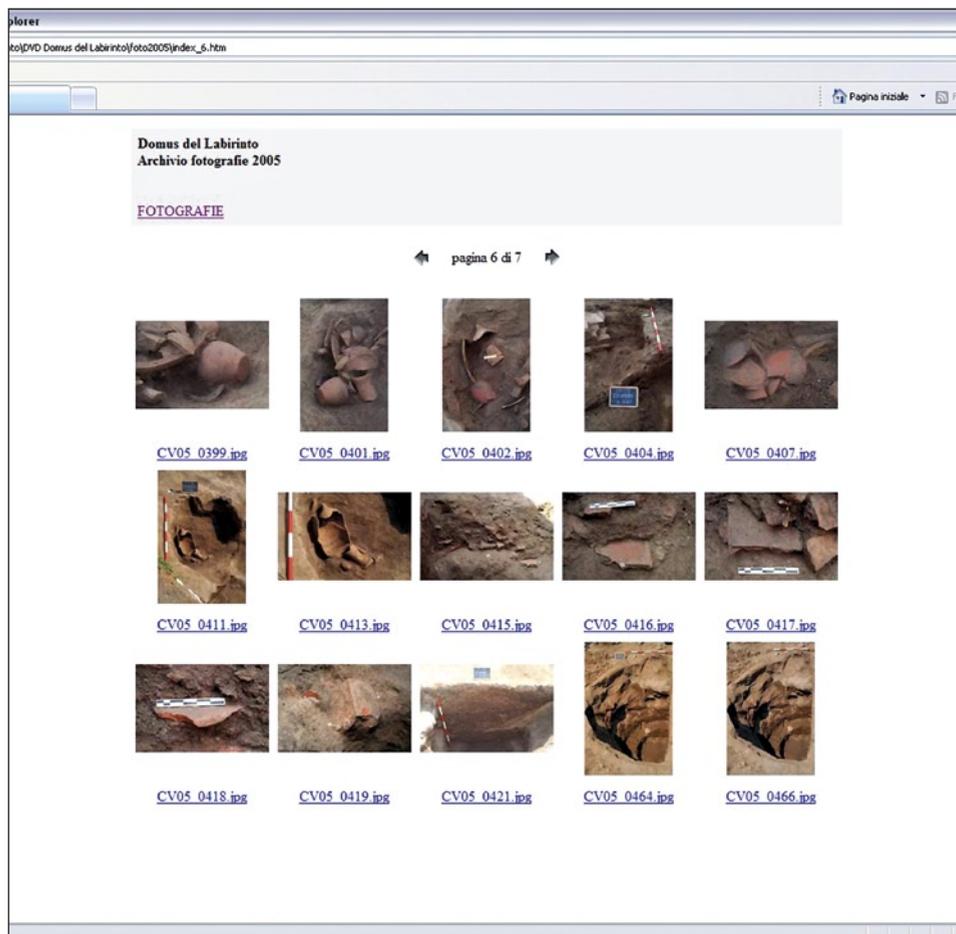


Fig. 7 – Esempio di galleria fotografica.

menu di navigazione, si visualizza il sottomenu di riferimento, che presenta due tipologie di collegamenti differenti: il primo (Elenco fotografie) consente l'accesso a una pagina HTML in cui è presente il link all'elenco delle fotografie, un documento in formato Excel, inserito nel DVD in formato PDF, contenente la lista delle immagini presenti nelle gallerie fotografiche, ordinata per numero progressivo di US, e facilmente consultabile attraverso la funzione "Trova" del software Adobe Acrobat.

Il secondo collegamento è rappresentata dai link che permettono l'accesso diretto alle singole gallerie fotografiche. Le pagine HTML dell'Archivio fotografico risultano di facile lettura, in quanto composte da pochi elementi



Fig. 8 – Pagina di accesso alla consultazione della Bibliografia.

(Fig. 7). Ogni fotografia contenuta nelle gallerie fotografiche può essere ingrandita: tale operazione consente l’accesso a una seconda galleria fotografica, attraverso cui è possibile visualizzare ogni singola immagine, procedendo o retrocedendo nella visualizzazione attraverso le frecce grigie situate al di sopra dell’immagine stessa, con la freccia centrale che consente di ritornare al primo livello di visualizzazione.

La terza e ultima sottosezione riguarda i Rilievi di scavo: anche per questa documentazione è stato necessario programmare un lavoro preliminare, funzionale all’immissione dei rilievi delle singole US all’interno del DVD.

L'archivio contenente la documentazione grafica degli scavi condotti nell'area della *Domus* del Labirinto, al momento iniziale del progetto, era già in formato digitale, grazie a un grosso sforzo effettuato nel 2004 per recuperare la documentazione pregressa. I rilievi presenti nell'archivio di scavo sono stati così trasformati da file in formato DWG (AutoCAD) a file in formato PDF, per un corretto inserimento nel DVD, mantenendo inalterata la scala originaria (1:20), e rinominati con il nome di US di riferimento, per consentire una rapida identificazione del rilievo stesso (abbandonando in questo caso la numerazione d'archivio). La pagina HTML dedicata ai Rilievi presenta la medesima interfaccia grafica della pagina dedicata alle Schede di US, e identica risulta la struttura: i singoli rilievi sono stati riuniti in gruppi di venti all'interno di un unico documento in formato PDF e risultano consultabili attraverso l'icona di collegamento presente nella pagina che permette la visualizzazione del gruppo di rilievi indicato dal numero identificativo delle US collocato al di sotto dell'icona di collegamento.

La quarta sezione è costituita dalla BIBLIOGRAFIA, e rappresenta lo spazio virtuale in cui sono raccolti tutti i riferimenti bibliografici citati nei contributi scientifici. La cella attiva relativa alla Bibliografia, presente nel menu di navigazione, consente l'accesso alla pagina HTML in cui sono visualizzate le abbreviazioni bibliografiche afferenti alla lettera "A" (Fig. 8): da questa pagina è possibile accedere alle altre pagine caratterizzanti la sezione attraverso il menu situato al centro, in cui sono riportate tutte le lettere dell'alfabeto, funzionali ai collegamenti alle singole pagine di pertinenza della lettera di riferimento. È possibile inoltre consultare tutta la bibliografia presente nella pubblicazione in formato PDF, attraverso l'icona di collegamento PDF che consente la visualizzazione del documento in versione stampabile

4. CONCLUSIONI

Attraverso la descrizione del progetto informatico realizzato per la pubblicazione dei nuovi scavi nell'area della *Domus* del Labirinto, si è voluto dimostrare l'assoluta conformità di un supporto multimediale quale il DVD all'edizione di uno scavo archeologico. Da notare, in particolare, le possibilità offerte in relazione alle potenzialità di visualizzazione e di consultazione dei contenuti, che permettono una rapida divulgazione dei risultati conseguiti e una condivisione delle nuove conoscenze acquisite in ambito scientifico (e non solo), per uno scambio proficuo ai fini di un continuo sviluppo della disciplina archeologica.

LILIA PALMIERI

Dipartimento di Scienze dell'Antichità
Università degli Studi di Milano

BIBLIOGRAFIA

- ALBENI M. 2008, *ES 8905. La frequentazione dell’Ambiente C. Analisi dei materiali datanti*, in *Calvatone-Bedriacum 2008*.
- BACCHETTA A. 2008, *La Domus del Labirinto*, in *Calvatone-Bedriacum 2008*.
- BACCHETTA A. 2009, *Scavi e ricerche a Calvatone romana: il “Quartiere degli Artigiani” (scavi 2005-2007)*, «Lanx. Rivista della Scuola di Specializzazione in Archeologia - Università degli Studi di Milano», 2, 169-183.
- BACCHETTA A. c.s., *Calvatone (CR), Costa di S. Andrea - Area di proprietà provinciale. Un nuovo mosaico dal vicus di Bedriacum*, «Lanx. Rivista della Scuola di Specializzazione in Archeologia - Università degli Studi di Milano», in corso di stampa.
- BENEDETTI D. 2008a, *La Domus delle Esagonelle*, in *Calvatone-Bedriacum 2008*.
- BENEDETTI D. 2008b, *ES 9013. Il piano in pezzame laterizio*, in *Calvatone-Bedriacum 2008*.
- BURENHULT G., ARVIDSSON J. (eds.) 2002, *Archaeological Informatics: Pushing the Envelope. CAA 2001 (Gotland)*, BAR International Series 1016, Oxford, Archaeopress.
- BURSICH D. 2008, *Un contesto moderno: analisi dei materiali per la definizione di un orizzonte cronologico e delle più recenti attività nell’area di proprietà provinciale*, in *Calvatone-Bedriacum 2008*.
- Calvatone-Bedriacum 2008*, M.T. GRASSI (ed.), *Calvatone-Bedriacum. I nuovi scavi nell’area della Domus del Labirinto (2001-2006)*, Milano, DVD.
- Calvatone romana 1991*, G.M. FACCHINI (ed.), *Calvatone romana. Studi e ricerche preliminari*, Quaderni di Acme 13, Milano.
- Calvatone romana 1997*, G. SENA CHIESA, S. MASSEROLI, T. MEDICI, M. VOLONTÉ (eds.), *Calvatone Romana. Un pozzo e il suo contesto. Saggio nella zona nord dell’area di proprietà provinciale*, Quaderni di Acme 29, Milano.
- CERUTTI A. 2008, *ES 9301. Una fossa di scarico*, in *Calvatone-Bedriacum 2008*.
- CLARKE J. 2002, *Questions raised by electronic publication in archaeology*, in BURENHULT, ARVIDSSON 2002, 351-355.
- CORSANO M. 1991, *Le fonti antiche*, in *Calvatone romana 1991*, 51-59.
- CRISÀ A., *Le monete*, in *Calvatone-Bedriacum 2008*.
- FORTE M. 2000, *Comunicazione archeologica*, in R. FRANCOVICH, D. MANACORDA (eds.), *Dizionario di archeologia*, Roma-Bari, Laterza, 75-80.
- GRASSI M.T. 2007, *Calvatone (CR). Località Costa di S. Andrea, area di proprietà provinciale. Vicus di età romana: la fase pre-Labirinto e l’ambiente 2005*, «Notiziario della Soprintendenza per i Beni Archeologici della Lombardia», 2005, 109-116.
- GRASSI M.T. 2008a, *La ceramica a vernice nera di Calvatone-Bedriacum*, Flos Italiae. Documenti di archeologia della Cisalpina Romana, 7, Firenze.
- GRASSI M.T. 2008b, *Introduzione. Dal Labirinto all’olla “tipo Calvatone”*, in *Calvatone-Bedriacum 2008*.
- GRASSI M.T. 2008c, *Calvatone (CR). Località Costa di S. Andrea, area di proprietà provinciale. Vicus di età romana: scavi oltre la Domus del Labirinto e nel Quartiere degli Artigiani*, «Notiziario della Soprintendenza per i Beni Archeologici della Lombardia», 2006-2007, 73-81.
- GUERMANDI M.P. 2000, *L’archeologia in rete. Internet e Multimedia*, «Archeologia e Calcolatori», 11, 391-395.
- GUERMANDI M.P. 2003, *Internet e Multimedia*, «Archeologia e Calcolatori», 14, 336-339.
- GUERMANDI M.P. 2004, *Nuovi linguaggi e “vecchie tecnologie”: comunicare la conoscenza archeologica attraverso la rete*, «Archeologia e Calcolatori», 15, 483-496.

- LORENZI J. 1996, *Il territorio di Calvatone in epoca preistorica*, in PASSI PITCHER 1996, 1,1, 45-54.
- MANACORDA D., CARVALE A., LAUDANDO M.T., ZANINI E. 2001, *Il mondo dell'archeologia. Storia, metodi, protagonisti*, Roma, Istituto della Enciclopedia Italiana Treccani, CD-ROM.
- MIRABELLA ROBERTI M. 1972, *Scavi a Bedriacum*, in *Archeologia e storia nella Lombardia padana. Bedriacum nel XIX centenario delle battaglie. Atti del Convegno (Villa Monastero di Varenna, Lago di Como 1969)*, Como, 103-122.
- NAVA S. 2008, *ES 9116. Un cumulo di macerie dopo la fase residenziale*, in *Calvatone-Bedriacum 2008*.
- ORSENIGO C. 2008a, *La media età imperiale: rinnovamento e trasformazione*, in *Calvatone-Bedriacum 2008*.
- ORSENIGO C. 2008b, *L'olla tipo Calvatone*, in *Calvatone-Bedriacum 2008*.
- ORSENIGO C. 2008c, *ES 8908. Il crollo dell'Ambiente C*, in *Calvatone-Bedriacum 2008*.
- OSSORIO F. 2008a, *I contesti nella Domus del Labirinto: osservazioni generali*, in *Calvatone-Bedriacum 2008*.
- OSSORIO F. 2008b, *ES 9226. Il riempimento del pozzo*, in *Calvatone-Bedriacum 2008*.
- PALMIERI L. 2008, *ES 9228. Una fossa rituale nella Domus del Focolare*, in *Calvatone-Bedriacum 2008*.
- PASSI PITCHER L. 1996 (ed.), *Bedriacum. Ricerche archeologiche a Calvatone*, Milano, Edizioni Et.
- PASSI PITCHER L., FINZI E., SENA CHIESA G. 1987, *Calvatone (Cremona). Programma di ricerche nel "vicus". Studio geomorfologico e geofisico. Piano di intervento*, «Notiziario della Soprintendenza Archeologica della Lombardia», 1986, 223-225.
- RAVASI T. 2008, *Prima frequentazione dell'area e impianto degli edifici residenziali*, in *Calvatone-Bedriacum 2008*.
- ROMAGNOLO M. 2008, *ES 8904, ES 8814, ES 8963, ES 8907. Una grande fossa e i suoi livelli di riempimento*, in *Calvatone-Bedriacum 2008*.
- SANDERS D.H. 2000, *Archaeological publications using Virtual Reality: case studies and caveats*, in J.A. BARCELÓ, M. FORTE, D.H. SANDERS (eds.), *Virtual Reality in Archaeology*, BAR International Series 843, Oxford, Archaeopress, 351-355.
- SENA CHIESA G. 1998, *Calvatone-Bedriacum: un vicus commerciale lungo la via Postumia*, in SENA CHIESA, ARSLAN 1998, 345-367.
- SENA CHIESA G., ARSLAN E.A. 1998 (eds.), *Optima Via. Postumia. Storia e archeologia di una grande strada romana alle radici dell'Europa. Atti del Convegno Internazionale di Studi (Cremona 1996)*, Cremona.
- SLAVAZZI F. 2008, *I pavimenti del settore di rappresentanza*, in *Calvatone-Bedriacum 2008*.
- SPERTI L. 2008a, *ES 8905. La frequentazione dell'Ambiente C. Per la cronologia dell'olla tipo Calvatone*, in *Calvatone-Bedriacum 2008*.
- SPERTI L. 2008b, *ES 8916, ES 8923, ES 8973. I contesti "post-Ambiente C"*, in *Calvatone-Bedriacum 2008*.
- VOLONTÉ M. 2008, *Il mosaico del Labirinto*, in *Calvatone-Bedriacum 2008*.
- ZANINI E. 2001, *L'anfora e i suoi miti*, Piombino, Museo Archeologico del Territorio di Populonia.
- ZANINI E. 2002, *Dalla "Villa Publica" alla Via delle Botteghe Oscure*, Roma-Milano, Museo Nazionale Romano-Crypta Balbi.
- ZANINI E. 2004, *Scrivere per il multimediale: alcune riflessioni di un non-specialista, a partire da un'esperienza recente*, «Archeologia e Calcolatori», 15, 63-80.
- ZENONI G. 2008, *US 8148. Una fossa di scarico*, in *Calvatone-Bedriacum 2008*.

ABSTRACT

The paper presents the project for the publication of archaeological excavations conducted from 2001 to 2006 by the University of Milan in collaboration with the University of Pavia at Calvatone-*Bedriacum* (CR), in the area of the *Domus* del Labirinto. The project proposes to test a new form of communication, which permits to offer complete information on the research carried out over the years. In particular, the project aims at a more effective and immediate form of communication, mediated by the use of a multimedia support such as the DVD, with the purpose of developing a functional model for the edition of any archaeological excavation. The innovative and experimental publication on DVD, made possible by the contribution of the Regione Lombardia (Assessorato alle Culture, Identità e Autonomie della Lombardia), has allowed us not only to present the analysis and interpretation of the excavations, through a large number of images, but also to provide the full documentation of the archive – inventories, recording sheets, photographs, drawings, plans – which is usually excluded from publication, for obvious problems of space and costs.

