

CRUSTUMERIUM ON LINE: PRESENTAZIONE TELEMATICA DI UN'AREA ARCHEOLOGICA DELLA PERIFERIA NORD DI ROMA

1. UN'AREA ARCHEOLOGICA DELLO STATO E LA RETE

La formidabile utilità e la capillare diffusione dei mezzi informatici e della rete che connette gli apparati e consente la circolazione di informazioni e l'acquisizione delle stesse su terminali dislocati, nonché particolari forme di dialogo, non potevano non investire anche il vasto campo dell'archeologia, i cui molteplici ambiti sono percorsi da numerosi linguaggi; le opportunità che la rete telematica offre a questa scienza – che spazia dall'inventariazione e tutela dei beni allo studio tecnico dei materiali stessi e alle problematiche storiche fondate sull'analisi delle fonti dirette, passando per la divulgazione – induce anche il ramo della Pubblica Amministrazione cui è demandata l'archeologia a comparire sulla rete¹.

La presentazione di attività e di beni di valore intensamente culturale come quelli archeologici impone tuttavia di riflettere sulla specificità dei criteri del loro trattamento in rete e in particolare sulla necessità di stabilire un equilibrio tra la natura del loro significato e le possibilità tecniche proprie della costruzione delle pagine web.

Quello dell'archeologia è un settore per il quale l'utilizzazione del sistema telematico appare preziosa più per la sua potenzialità nella diffusione, che non per le possibilità di carattere estetico o di virtuosismo tecnico. In altre parole il problema che si pone, e al quale le risposte non possono che essere soggettive e dotate di un valore che muta rapidamente nel tempo (di regola peggiorando per invecchiamento), è di utilizzare il sistema-rete cogliendone le opportunità ma non lasciandosi inviluppare da un mondo gergale, di specialismo quasi da iniziatici, del mezzo; l'escalation del ricorso alle immagini nella ricerca di una loro estetica "trendy" e ad una intensiva animazione meglio si addice all'intento di vendita di prodotti e servizi cui il sistema stesso è per la maggior parte dedicato, piuttosto che alla gestione di valori storici appartenenti alla collettività.

Nel campo specifico cui ci si riferisce, il ritardo con cui le strutture pubbliche preposte sono approdate al web consente forse di entrare nella scena in un modo calibrato rispetto agli scopi desiderabili; inoltre, la mancanza di direttive centralizzate in merito permette di adeguare la presentazione all'oggetto e alla fase storica che esso – bene, area archeologica o argomento storico-archeologico – attraversa.

¹ Cfr. *infra* Appendice, Webliografia (da ora in poi [W], A, B e C).

Nel nostro ambito è quantomai valida la riflessione secondo la quale l'utilizzabilità di un sito è un valore più alto della sua bellezza o della sua originalità; un altro criterio importante consiste nel considerare integrabili e non contrapposte le attività di ricerca scientifica e la divulgazione.

Poiché non si cerca di indurre una potenziale clientela all'acquisto di beni o servizi ma si vuole offrire a chi è interessato la possibilità di accedere e di capire, la presentazione dei dati e la navigazione interna al sito devono essere accomunate dalla semplicità.

Velocità di accesso alle informazioni e spettacolarità dell'immagine e del cammino tracciato sono criteri che possono solo in parte interessare chi voglia fornire notizie su un'area archeologica, sullo stato delle ricerche e sulle problematiche via via connesse alla ricostruzione storica e all'interpretazione. Dall'altra parte, l'utenza non deve creare né scoprire più di quanto sia dato; e in particolare gli utenti non devono essere costretti ad imparare tecniche difficili e nuove (NIELSEN 2000).

Circa cinque anni fa, quindi con un ritardo condiviso dalla maggioranza dei – non molti – siti web degli enti istituzionalmente preposti alla complessiva gestione del patrimonio archeologico, nasceva il sito della Soprintendenza Archeologica di Roma ([W], A, 1).

In coincidenza con una nuova fase di attività a *Crustumerium*, dipendente da un finanziamento per il Giubileo del 2000 (DI GENNARO, VERGANTINI 2000), il progetto dell'allestimento di uno specifico sito web, la cui attuazione avrebbe dovuto altrimenti attendere la disponibilità di risorse economiche, trovava le sue concrete opportunità di realizzazione nella partecipazione di Luigi Finocchietti e Francesca Dell'Era ad un corso universitario di perfezionamento per il quale la creazione di un sito costituiva una finalità specifica. Le novità del progetto, alla cui realizzazione partecipavano Laura Paolini e Paolo Togninelli, all'interno del portale della Soprintendenza Archeologica di Roma, è il suo carattere monografico mirato su un obiettivo geograficamente definito (vi si giustappone solo il sito dedicato al restauro di un monumento della via Appia, di diversa concezione) e la sua diretta realizzazione per mano di archeologi.

La valutazione dell'impostazione da dare all'operazione è partita dall'individuazione preventiva delle figure dei destinatari e degli scopi desiderati, non trascurando l'esigenza di una garanzia della qualità delle notizie affidate a spazi e reti ufficiali, resa importante proprio dalle potenzialità didattiche e divulgative di un sito web.

Destinatari sono stati considerati i potenziali utenti della rete interessati alla ricerca e all'informazione anche su argomenti culturali non strettamente archeologici; ci si è astenuti dal voler catturare l'attenzione di persone altrimenti impegnate nella navigazione, come è invece necessario per chi propone vendite.

Lo scopo previsto era semplicemente quello di fornire attraverso <http://www.archeorm.arti.beniculturali.it/crustumerium/crustumerium.htm> le informazioni sul complesso archeologico e sulle attività in atto, stimolando anche il dialogo con gli interessati attraverso i recapiti e-mail messi contestualmente a disposizione.

Quella di *Crustumerium* può definirsi ormai area archeologica anche al punto di vista della sua visibilità turistica. La città latina – gemella di Roma prima, quindi sua suddita e poi ridotta ad una postazione funzionale al controllo militare dell'Urbe sui territori posti a nord – è interessata da percorsi di visita e dispone di potenzialità che consentono progetti di opere e di attività, tra cui non soltanto gli scavi (Fig. 1) ed un museo (Fig. 2), ma anche la costituzione di una banca dati multimediale (a tale proposito è anche previsto l'accesso al Sistema Informativo Geografico della Valle del Tevere, per la cui realizzazione si sta collaborando con la British School at Rome, e a quello altresì in preparazione da parte della cattedra di Andrea Carandini dell'Università di Roma "La Sapienza" con il contributo della Soprintendenza).

Il fatto che gli autori del presente articolo siano archeologi, di cui solo alcuni in possesso di conoscenze informatiche sia pure non approfondite, spiega, insieme alla prevalente attenzione per i contenuti, il carattere didattico del presente testo, che indulge su dettagli certamente ovvi agli occhi di un esperto di informatica; infatti nel nostro specifico caso, ovvero nella prospettiva di un archeologo che si confronta con un nuovo ambito di strumenti funzionali all'indagine e alla diffusione dei risultati, il percorso ha implicato scelte decisionali di notevole impegno.

Nel presentare qui con un testo tradizionale un'operazione che si pone in un canale di comunicazione che rompe la tradizione, si intende cogliere l'occasione per procedere ad una autocritica sotto forma di dichiarazione di intenti.

La possibilità di correggere, ampliare e aggiornare le pagine, anche in ordine alla crescente importanza dell'area archeologica di *Crustumerium* deve essere considerata una necessità; dovranno essere condotti aggiornamenti relativi soprattutto all'apparato fotografico nell'area delle necropoli e alle schede nell'area di visita della città (Submenu topografico).

Occorre inoltre ovviare alla grave carenza di testi in lingue straniere; si ritiene necessario offrire una versione, possibilmente integrale e non solo riassuntiva, in lingua inglese, sulla via sperimentata – con la collaborazione di Shawn Graham – per alcuni testi, e in particolare per le descrizioni dei singoli monumenti, nell'opuscolo illustrativo dell'itinerario predisposto per il Giubileo (AA.VV. 1999).

Si ravvisa infine l'opportunità di pubblicare in forma cartacea tradizionale, con gli adattamenti imposti dalla diversa concezione editoriale, le successive principali versioni del sito per fornire un profilo dell'evoluzione della situazione.



Fig. 1 – Il “corredo” della tomba a fossa n. 118 di Monte del Bufalo in corso di scavo (campagna 2002 S.A.R. – Iowa University).



Fig. 2 – La scodella decorata con rozze incisioni è uno dei simboli dell’identità culturale di *Crustumerium* nei secoli VIII-VII a.C.; qui, vista dall’esterno, una “scodella crustumina” di formato piccolo (diam. cm. 9,3).

Dopo oltre tre anni di presenza nella rete del “sito ufficiale” di *Crustumerium*, è possibile fare un bilancio individuando e dichiarando i vantaggi che ne sono derivati al gestore, che nel nostro caso è la Pubblica Amministrazione.

Anzitutto va detto che scarso, se non inesistente, è stato il riscontro tramite i canali di comunicazione della posta elettronica; si dovrà capire se tale debole risposta sia dipesa dalla povertà degli stimoli offerti all'utenza o da un atteggiamento ancora troppo timido di quel contingente di navigatori che riserva attenzione ai fatti culturali.

Nella pratica quotidiana della gestione del bene rappresentato dall'area archeologica, invece, si è rivelato indubbiamente utile disporre di uno strumento di presentazione facilmente individuabile e trasmissibile, anche nei contatti a distanza.

Numerose sono state poi le persone che, in una gamma diversificata di sedi e di occasioni – alcune delle quali peraltro significative – hanno dichiarato di aver “visitato” *Crustumerium* attraverso Internet. Si può quindi sostenere che la notorietà, e quindi l’“importanza” dell'area archeologica in seno alla società, è cresciuta grazie alla sua comparsa e alla stabile visibilità nella rete.

F. DI G.

2. SCELTE SEMIOTICHE E SCELTE TECNICHE

2.1 *Il progetto e l'albero di navigazione*

L'idea di un sito dedicato ad un'area archeologica si concretizza innanzitutto attorno alla realizzazione di un albero di navigazione. Nel caso della progettazione delle pagine on line su *Crustumerium*, per prima cosa è stato composto un diagramma strutturato in sei grandi sezioni, delle quali solamente due sono state sviluppate come percorsi pluriramificati e concettualmente dominanti: il percorso di visita virtuale di natura topografica e quello che presenta le sintesi cronologiche (cfr. § 4.2 per le riflessioni sui percorsi di navigazione, nello specifico il Submenu topografico e il Submenu cronologico). In linea di massima si può parlare di uno schema leggermente sbilanciato (anche nella sua rappresentazione grafica) a favore della resa delle evidenze archeologiche e dell'apparato contenutistico, rispetto alle notizie di carattere più marcatamente informativo, con l'utilizzo di soluzioni sempre integrate alla logica di costruzione delle pagine web e alle esigenze del linguaggio telematico (cfr. *infra* § 3 e 5).

Tutte le sezioni si possono considerare come una sorta di percorsi alternativi on line (alcune considerazioni relative alla personalizzazione dei percorsi di visita da parte dell'utente di musei on line in GUERMANDI 1997, 156-157; la visita virtuale può essere considerata anche come un aspetto della comunicazione archeologica, potenziale interfaccia tra l'informazione ritenuta pura e l'interpretazione complessiva: cfr. FORTE 2002, 75), offerti al fruitore rispetto alla visita reale dell'area archeologica, resa in parte

possibile dall'allestimento di un primo itinerario di visita (DI GENNARO, VERGANTINI 2000).

L'intero impianto progettuale è basato su un gioco di rimandi ipertestuali e ipermediali alla home page e alla pagina principale di ogni sezione, denominata *Submenu*. In questa sede ci limiteremo a definire un ipertesto come «testo non lineare [...] che non può essere stampato convenientemente in una pagina tradizionale» (NELSON 1967), e un sistema ipermediale come caratterizzato da uno o più link all'interno di un'immagine, ed eventualmente anche all'interno di un filmato.

La struttura del sito è stata caratterizzata dalla presenza di immagini significative in tutte le sezioni, in special modo nelle due dichiarate come principali. La differenza fondamentale nel loro utilizzo, però, va colta, stando alle riflessioni/schematizzazioni di Maurizio Forte a proposito delle finalità dell'eidologia informatica, nella differente manipolazione delle immagini e dei contenuti informativi originali. L'autore riferisce infatti di due principali indirizzi nei quali si manipolano ed alterano le immagini e i relativi contenuti informativi originali, ma con scopi differenti: «nel primo caso infatti la modellazione dell'immagine si prefigge di attribuirle un nuovo valore cognitivo altrimenti inesplorabile e non percettibile; nel secondo caso invece l'immagine ha un valore documentativo riscontrabile nella sua più o meno marcata fedeltà di visualizzazione e sintesi di rappresentazione» (GUIDAZZOLI, FORTE 1992, 44).

2.2 *L'immagine semantica e l'immagine documentaria*

L'anforetta laziale con le anse cuspidate (Tav. VIIa) è l'oggetto/immagine scelto come rappresentativo dell'intero complesso archeologico e come perno funzionale della navigazione ipermediale dalla home page (barra di navigazione): simbolo quindi di un significato che trascende dall'ambito della pura cultura materiale per acquisire un valore culturale più adatto alla rappresentazione editoriale di tipo telematico.

Un utilizzo ugualmente orientato alla creazione di altri significati è quello dell'anfora sulla pagina principale della sezione informativa, che permette l'accesso alla fruizione interna della sezione (cfr. *infra* § 4.2, Submenu informativo).

Diverso è invece l'utilizzo delle immagini nella sezione topografica, dove esse acquistano un valore editoriale di tipo contenutistico, nella loro espressione virtuale delle evidenze archeologiche dell'antica città (cfr. *infra* § 4.2, Submenu topografico). Tutto ciò a cominciare dalla carta geografica dell'intera area proposta nella pagina principale della sezione (Tav. VIIb), tramite la quale si entra nello specifico delle varie località archeologicamente rilevanti interne al complesso di *Crustumerium*, ovvero nelle schede topografiche (Fig. 3), caratterizzate dall'utilizzo di un impianto grafico che mostra

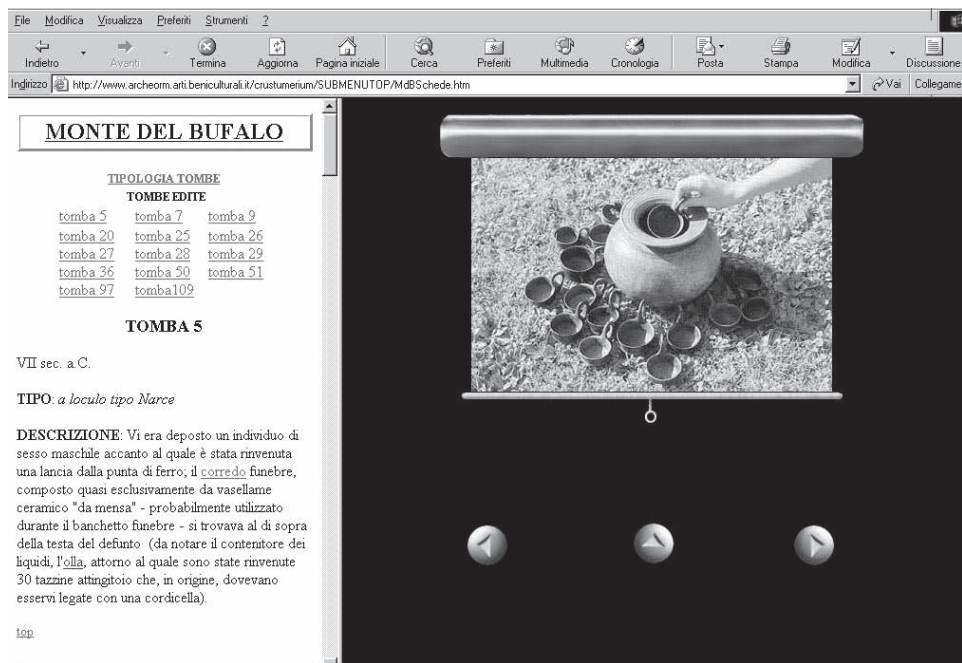


Fig. 3 – Scheda Submenu topografico.

foto di saggi di scavo o singole parti di esso, vedute aeree oppure interi corredi funerari, scavati o trafugati.

La stessa cosa si può dire a proposito della linea del tempo e delle fotografie utilizzate a corredo di alcune schede nella sezione cronologica (cfr. *infra* § 4.2, Submenu cronologico).

2.3 Problemi di progettazione grafica

Tutti i problemi tecnici relativi alla progettazione grafica sono connessi all'idea di un approccio conoscitivo ottenuto attraverso l'utilizzo delle immagini. Un contributo particolare in tal senso si deve ad Alessandro Crea, antropologo culturale con interessi nel campo della visualità, che ha coprogettato l'impianto grafico e ne ha curato la realizzazione utilizzando i seguenti software: Ulead Cool 3D 1.0 per la titolistica e Adobe Photoshop 5.5 per le restanti parti.

Grafica accattivante, utilizzo di un colore di sfondo diverso per ogni sezione, caratterizzazioni pittoriche, fotografie archeologiche e barre di navigazione "user friendly", sono tutti elementi che influiscono sui tempi di caricamento della pagina web da parte dell'utente. Quello dell'ottimizzazione del peso dei

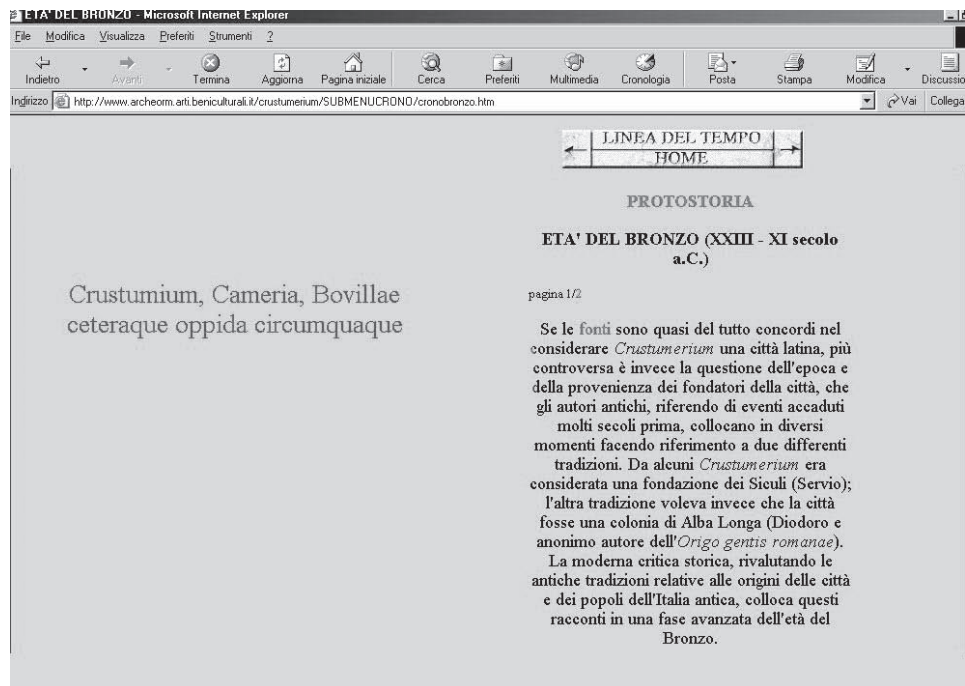


Fig. 4 – Scheda di fase Submenu cronologico.

file, e quindi delle pagine, è stato il principale problema tecnico incontrato nella progettazione e realizzazione degli elementi grafici del sito, sia quelli realizzati *ex novo* in raster sia i ritocchi e gli adattamenti fotografici.

Per la costruzione delle barre di navigazione e per la presentazione delle fotografie, infatti, è stata necessaria un'attività intensa e ragionata di taglio dei file, scelta tecnica condizionata molto dalle attuali velocità di trasmissione dei dati dal server web su cui risiedono e dalla visibilità sui browser le cui versioni avevano maggiore diffusione al momento del “go live” del sito. L'ottimizzazione delle pagine è stata comunque realizzata, seguendo una logica “crossbrowser”, tenendo presente anche le ultime versioni dei programmi di navigazione.

Il sito è stato pubblicato nel febbraio 2001, periodo nel quale la maggior parte delle connessioni era ancora effettuata con un modem a 56 KB. Attualmente, nonostante siano aumentate molto le connessioni che utilizzano il sistema ADSL e quelle ottenute attraverso la rete in fibra ottica (entrambe notevolmente più veloci di quelle basate sul modem analogico), non si può ancora parlare, per evidenti difficoltà tecniche, di grande diffusione di alcune scelte progettuali rispetto ad altre (ad esempio l'intenso utilizzo delle

animazioni o di pagine interamente dinamiche, la pubblicazione di apparati fotografici di un certo rilievo, etc.).

Certamente alcuni tipi di limitazioni dipendono molto dal desiderio di mantenere sobria un'esposizione di dati di tipo scientifico (cfr. [W] C, 4), ma c'è da dire che l'utilizzo di una grafica accattivante o dinamica non è di per sé un valore positivo o negativo nell'ambito della comunicazione telematica. In alcune accurate scelte progettuali essa potrebbe anche assumere un significato estetico-epistemologico (soprattutto nei casi in cui l'utilizzo dell'animazione non si limiti alla semplice introduzione, ma coinvolga tutto l'impianto del sito) sia in linea sia in contrasto con le più comuni percezioni dell'armonia, e questo nonostante i proclami di rigore e schiettezza compositiva (che favoriscono maggiormente, secondo alcuni, un miglior risultato commerciale) da applicare secondo opinioni autorevoli a tutti i tipi di pagine web secondo i canoni di una web usability all'insegna della semplicità (NIELSEN 2000).

Riguardo alla scelta dei colori, invece, abbiamo preferito utilizzare quasi sempre colori saturi alterando visibilmente, in alcuni casi, la vera natura cromatica degli oggetti (ad esempio per lo sfondo della copertina e per l'anfora crustumina nella home page). Tutto ciò per una precisa scelta estetica, frutto sia del gusto dei progettisti sia della volontà di presentare alcuni oggetti in una veste diversa dall'originale (cfr. considerazioni precedenti, § 2.2), più "pittorica", e più consona ad un'utenza che non è solo composta da professionisti ma anche da semplici fruitori appassionati (simili le scelte riguardo al tipo di linguaggio redazionale: cfr. *infra* § 5).

Nell'ambito della progettazione grafica rientra anche la scelta di utilizzare filmati in formato digitale e scaricabili on line direttamente dalle pagine web (in MEDRI, POLESE 1991, 137 e 140, Polese parla delle caratteristiche tecniche del formato digitale a proposito della costituzione di una banca dati di immagini per il progetto Eubea, concepita però in quel periodo per supporti quali il videodisco e il CD-Rom). Nel caso di *Crustumerium on line* brevi filmati appaiono in due parti diverse del sito, nelle schede topografiche e nella pagina delle news (rispettivamente Submenu topografico – località Monte Del Bufalo – e Submenu news). Si tratta di episodi relativi al momento della scoperta, allo scavo o al restauro dei corredi ceramici di alcune tombe situate all'interno della fascia sepolcrale dell'antica città latina.

I filmati possono essere visionati attraverso il lettore Real Player. Si è scelto questo formato non solo perché tra i più diffusi ed utilizzati, ma perché forniva in quel momento ottimi valori di compressione dei file. La digitalizzazione dei filmati è stata realizzata da Thanh Liem Nguyen Ho.

Un'ulteriore notizia riguarda l'indicizzazione del sito presso motori di ricerca italiani ed internazionali, effettuata attraverso l'utilizzo di parole chiavi inerenti all'argomento trattato, alla disciplina di studio e all'ente di riferimento per la gestione dell'area archeologica. I motori di ricerca per termini e

gli indici sistematici presso i quali è stata effettuata l'indicizzazione sono: Virgilio, Arianna, Google.com, Yahoo.com/.it e Altavista.com.it.

3. LA COSTRUZIONE DELLA PAGINA: SEGNI GRAFICI E SIGNIFICANTI TESTUALI

Individuate le linee guida progettuali che hanno ispirato l'intero lavoro, tentiamo di dare una spiegazione più approfondita dello schema compositivo utilizzato per la realizzazione delle singole pagine, viste ognuna come un insieme di segni di diversa natura, pur nella posizione predominante riservata alle immagini.

Si è cercato di evitare quanto più possibile l'utilizzo di più di una schermata per ogni "pagina" (di ricorrere quindi alla creazione dello "scroll" laterale), rimandando ad un'altra pagina, attraverso un collegamento ipertestuale, tutto ciò che non si è potuto esporre in quella precedente. Questo tipo di strategia ha chiaramente condizionato anche la quantità di righe di testo (con la relativa formattazione) utilizzate in ogni singola schermata (cfr. *infra* § 5).

Le barre di navigazione, sempre presenti insieme allo specifico contenuto, si presentano graficamente più compiute e complesse nelle pagine principali delle varie sezioni, più schematiche nelle restanti.

A cominciare dalla home page (Tav. VIIa), le barre di navigazione sono state pensate e realizzate come misto di immagini culturalmente attinenti e testi in grafica con precisi compiti editoriali, il tutto al fine di riuscire a mantenere un buon livello di usabilità per l'utente in tutte le sezioni del sito.

L'utilizzo dei testi realizzati in grafica è stato sempre associato ad etichette ipertestuali che appaiono solamente al passaggio del mouse e che forniscono ulteriori indicazioni sulla struttura concettuale delle pagine alle quali il collegamento in questione rimanda.

Per quanto riguarda l'apparato contenutistico, si è optato per testi relativamente brevi raccordati in un impianto redazionale dinamico, e anche per l'utilizzo dei "campi a pop up", definibili come riquadri che si aprono esternamente alla pagina visualizzata e da essa ne sono indipendenti (alcuni esempi sono commentati nel § 5).

Un accenno a parte merita l'utilizzo dei frame, intesi come divisione della pagina web in due o più sezioni indipendenti l'una dall'altra. Questo tipo di opzione è spesso contrastata per i possibili problemi tecnici provocati su alcuni programmi di navigazione più obsoleti o destinati a un'utenza particolare; prove effettuate con le versioni più aggiornate dei due principali browser hanno mostrato invece come le pagine in questione risultino perfettamente visibili. In *Crustumarium on line* i frame non sono stati concepiti al servizio delle barre di navigazione (come spesso accade: cfr. [W] A, 2,7; B, 3), ma come strumento didattico e contenutistico all'interno della sezione dedicata al percorso topografico nell'area dell'antica città latina e delle rela-

tive aree sepolcrali (Submenu topografico, Fig. 3). È stato volutamente estromesso dalle scelte progettuali, quindi, un utilizzo dei frame atto a creare una fascia stabile, nella parte laterale o superiore dello schermo, caratterizzata dai pulsanti di rimando alla home page e alle sezioni principali. Le barre di navigazione, infatti, si inseriscono sempre come segni attivi e funzionali (e spesso diversi) all'interno di ogni singola pagina.

Nelle schede del Submenu topografico, la presenza di una parte costante (laterale) della pagina con la descrizione di alcune località o reperti archeologici particolarmente significativi costituisce un utile e razionale strumento per la pubblicazione (sulla parte destra dello schermo) dei corrispettivi testi esplicativi ma soprattutto delle fotografie e delle piante topografiche. Ciò mantiene la chiarezza espositiva e facilita il caricamento delle diverse pagine e dell'apparato grafico nei soli punti necessari, senza cambiare schermata.

Per la pagina degli autori ("AUTORI" dalla home page), infine, abbiamo scelto una simmetria compositiva evidente, con l'alternanza di riquadri realizzati in grafica e di testi informativi. All'interno dei riquadri l'idea è stata quella di cercare di riprodurre lacerti murari con intonaci sui quali siano stati incisi i nomi degli artefici del lavoro, con rimando ipertestuale ai relativi indirizzi di posta elettronica.

Anche qui le immagini hanno svolto ancora una volta il compito di caratterizzare il linguaggio editoriale, con una componente testuale che ad esse si alterna e in esse si insinua in un gioco continuo di richiami alle caratteristiche peculiari della disciplina archeologica.

4. I PERCORSI DI NAVIGAZIONE: GLI ELEMENTI CARATTERIZZANTI

4.1 *Dal portale alla home page*

Seguendo il link "*Crustumerium*" dalla home page del portale della Soprintendenza Archeologica di Roma ([W] A, 1), la prima schermata che appare è costituita da una copertina d'introduzione al sito dell'area.

La pagina introduttiva presenta la cornice ambientale nella quale è attualmente inserita l'area archeologica, caratterizzata "pittoricamente" dalla raffigurazione delle colline sulle quali sorgeva l'antica città, con l'utilizzo di colori volutamente saturi, oltre che dagli elementi di navigazione come l'anforetta laziale frequente nelle tombe crustumine e il titolo. Il tutto è stato posto in un riquadro che apre uno squarcio vivace tra lo sfondo completamente nero della pagina.

L'accesso alla home page avviene cliccando sull'anfora che spicca al centro della scena in primo piano sul paesaggio, oggetto che istintivamente si tende a sfiorare con il mouse per sondarne le potenzialità ipermediali (l'accesso è possibile anche cliccando sul titolo in alto).

L'oggetto anfora che lasciamo sulla copertina ricompare nella home page (Tav. VIIa). L'anfora in sé diventa quindi barra di navigazione grafica, offrendo all'ergonomia dell'intero sito uno strumento simbolico di tipo estetico-materiale utile ad esporre i percorsi di navigazione: questo contenitore con le anse cuspidate è infatti una produzione tipica delle officine ceramiche crustumine, oltre che un bel prodotto dell'antico artigianato locale. Attraverso gli aculei delle anse quindi l'utente è indirizzato verso le sei sezioni del sito, denominate *Submenu*, come si può scoprire dalle etichette testuali che appaiono sui titoli delle stesse, al passaggio del mouse.

Si è pensato di rendere ipertestuale anche il titolo CRVSTVMERIUM (realizzato graficamente con un font che richiama la scrittura capitale latina), con accesso ad un campo a pop up raffigurante la pianta schematica della porzione del territorio di Roma sulla quale insiste l'area dell'antica città, e con l'indicazione dell'attuale viabilità per raggiungerla.

4.2 I *Submenu*

Submenu topografico

Dal titolo "VISITA LA CITTÀ ANTICA" si accede al primo dei due percorsi principali proposti nell'ambito delle sei sezioni del sito, quello topografico.

L'approccio è squisitamente visuale, con la carta altimetrica dell'intera area pertinente all'antica città di *Crustumarium* (Tav. VIIb). Il globo cartografico è racchiuso all'interno della sezione grafica di un bacino d'impasto arcaico ad orlo perlato.

All'interno del globo cartografico appaiono le delimitazioni colorate dell'area dell'abitato e della fascia sepolcrale limitrofa. L'area urbana e le due località dell'area sepolcrale tuttora conosciute attraverso scavi sistematici, Monte Del Bufalo e Sasso Bianco, sono aree sensibili (riconoscibili dal colore più scuro loro riservato e dalle etichette testuali che appaiono al passaggio del mouse) che conducono alle relative sottosezioni.

Da segnalare anche un link trasversale che dall'area del Casale di Cisterna Grande porta alla scheda cronologica dedicata agli avvenimenti contemporanei e all'acquisto di una parte dell'area archeologica da parte dello Stato (cfr. Submenu cronologico).

Sulla superficie del contenitore stilizzato c'è il rimando ipertestuale alle altre due sottosezioni del Submenu topografico: "TERRITORIO" e "SCAVI CLANDESTINI".

Per tutte le sottosezioni la scelta compositiva è caduta sull'utilizzo dei frame (sulla definizione di frame e sull'uso che si è inteso farne in questo progetto, cfr. § 3) con una pagina composta da un lato da schede relative alle tombe o ad altri contesti scavati e dall'altro lato da un apparato grafico costi-

tuito da un telone per la proiezione di slide fotografiche, realisticamente disegnato.

I blocchi testuali (delle schede) per ogni singola evidenza scavata sono brevi ed arricchiti da collegamenti diretti con immagini che appaiono sulla parte destra dello schermo, sul telone di proiezione e, talvolta, con collegamenti ipertestuali ad altre sezioni del sito.

I pulsanti del proiettore fungono da barra di navigazione con rimandi alla home page, alla pagina principale del Submenu topografico e alle altre sue sottosezioni.

L'unica eccezione compositiva è la pagina del territorio, che presenta una pianta con gli assetti etnico-territoriali del *Latium Vetus* con un testo di sintesi consultabile a discrezione dell'utente tramite campo a pop up, solamente dopo aver cliccato sul titolo "IL TERRITORIO".

Submenu cronologico

Anche per questa sottosezione, accessibile dalla home page attraverso il titolo "LINEA DEL TEMPO", si è deciso di utilizzare una pagina di puro impatto visivo consistente in un'unica barra (dalla texture marmorea) sulla quale appaiono incise le fasi della sequenza cronologica locale, con riferimento alla vita urbana di *Crustumerium*. Dalla linea del tempo si accede alla serie di schede didattiche di sintesi relative al territorio (Fig. 4), le cui scelte redazionali e progettuali sono commentate più avanti.

Submenu fonti

La sezione, accessibile dalla home page attraverso il titolo ipertestuale "FONTI", è costituita da un'unica pagina con l'elenco ragionato delle fonti antiche relative all'antico centro di *Crustumerium* e al suo territorio (per le logiche di esposizione delle fonti cfr. § 5).

Submenu informativo

Questa sezione, accessibile dalla home page attraverso il titolo "PER SAPERNE DI PIÙ", presenta una copertina di accesso caratterizzata dalla presenza al centro della pagina di una coppa a decorazione geometrica, rappresentata frontalmente, sfiorando la quale (tramite un effetto realizzato in javascript denominato *rollover*) è possibile vederla dall'alto.

Il contenitore funge da barra di navigazione; infatti all'interno della coppa sono incisi i titoli delle due sottosezioni, entrambi collegamenti verso la pagina dell'itinerario archeologico, e da quest'ultima verso la bibliografia.

Uno sguardo d'insieme sulla pagina dell'itinerario archeologico mostra una pianta schematica dei percorsi allestiti ed alcuni dati di carattere informativo. Anche qui è possibile accedere eventualmente ad alcuni brevi testi di descrizione dei tre itinerari attraverso link testuali che visualizzano campi a pop up (ITINERARIO DI BASE, Percorso "A" e Percorso "B").

Submenu parco

Questa sezione, accessibile dalla home page attraverso il titolo “IL PARCO”, è composta da un'unica pagina nella quale campeggia una fotografia ritraente uno scorcio della Riserva Naturale Marcigliana, nel cui ambito si inserisce l'area di *Crustumerium*. Qui l'elemento testuale è posto all'attenzione del solo utente più interessato alla tematica d'integrazione tra i parchi ambientali e i beni archeologici, e tutto ciò tramite l'utilizzo di campi a pop up scaricabili dai titoli “RISERVA NATURALE”, “FLORA” e “FAUNA”.

Submenu news

Questa parte del sito (“NEWS” dalla home page) è quella più sottoposta alla possibilità di aggiornamenti, in quanto offre notizie sulle attività di scavo e sugli eventi divulgativi dentro e fuori l'area della città, il tutto in vari formati digitali (testi, fotografie e filmati).

L.F.

5. LE STRATEGIE REDAZIONALI DEL SITO

Le strategie redazionali che sono alla base del sito risultano subordinate allo scopo che ci si prefiggeva con la sua realizzazione, ossia essenzialmente utilizzare il sistema multimediale per consentire ad un pubblico interessato di realizzare un'esperienza conoscitiva sulla città latina di *Crustumerium*, per varie ragioni ancora poco nota. I motivi dipendono essenzialmente dalla recente scoperta (la definitiva localizzazione della città si data infatti agli anni Settanta) e dalla limitatezza delle indagini, per lo più finalizzate alla salvaguardia della necropoli dagli interventi clandestini.

La navigazione all'interno del sito web rappresenta del resto al momento attuale l'unico modo per visitare il settore della necropoli di *Crustumerium* fatto oggetto di scavi estesi, quello situato in località Monte Del Bufalo, il cui allestimento per la fruizione da parte dei visitatori si è fermato allo stadio del collaudo delle opere eseguite, in mancanza di fondi per la loro gestione. Il sito costituisce perciò una sorta di interfaccia tra un pubblico eterogeneo, ma già parzialmente sensibile alle tematiche storico-archeologiche, e l'attività di tutela e di ricerca della Soprintendenza.

Si è ritenuto quindi utile che, accanto alla divulgazione, l'aspetto prevalente fosse quello didattico; nella stessa direzione va il tentativo di sensibilizzare alle problematiche della tutela, mediante la proposizione ricorrente del tema della denuncia avanzata su più fronti. Innanzitutto denuncia della violazione che viene perpetrata da decenni senza sosta ai danni delle necropoli di *Crustumerium* dagli scavatori clandestini; ma anche denuncia per l'interesse insufficiente, se paragonato a quello accordato ai coevi siti etruschi situati a pochi chilometri dal nostro, che lascia *Crustumerium* praticamente al di fuori

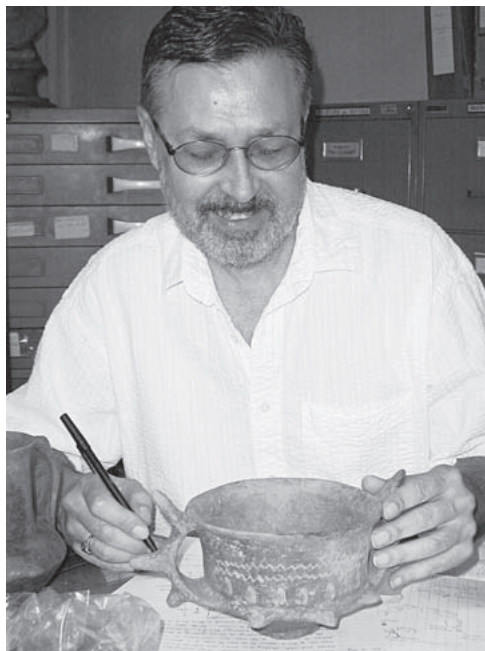


Fig. 5 – Il prof. R.D. De Puma dell'Università dello Iowa (U.S.A.) esamina una tazza ad anse cuspidate rinvenuta nello scavo della tomba n. 113 di Monte del Bufalo.

dei grandi programmi di finanziamento e affida l'analisi scientifica solo a interventi sporadici e spesso con carattere di volontarietà – ci si riferisce essenzialmente alla preziosa attività del Gruppo Archeologico del DLF di Roma – o a iniziative straniere – hanno operato sulla necropoli di *Crustumarium* le Università di Leipzig e dell'Iowa (Fig. 5) con progetti di collaborazione con la Soprintendenza Archeologica di Roma. Il primo finanziamento che si è riusciti ad ottenere per la valorizzazione di *Crustumarium* è stato quello stanziato in occasione del Giubileo, destinato a coprire le sole spese per la sistemazione iniziale dell'itinerario di visita ma non quelle necessarie alla sua gestione; la stessa realizzazione del sito web è avvenuta senza l'ausilio di finanziamenti.

Il sito non è perciò stato inteso come luogo di edizione dei dati di scavo; infatti, la quasi totalità delle informazioni ivi rappresentate è desunta da pubblicazioni comparse su riviste scientifiche o rese note in altre sedi, come le mostre; non sono tuttavia assenti dati inediti. Si tratta, quindi, di una raccolta organica di quanto già noto all'interno di una presentazione di più ampio respiro che prevede, ad esempio, sezioni sul parco, sugli aspetti naturalistici, sulla tutela o sulla storia del territorio dall'antichità fino ad oggi. Per

le stesse ragioni, il sito non è stato pensato come luogo in cui è previsto uno spazio per la dialettica tra gli studiosi.

Tornando alle scelte redazionali, l'accessibilità delle informazioni e la garanzia della loro validità scientifica sono state quindi le linee guida nella scelta del linguaggio, anzi dei linguaggi, e nella realizzazione delle pagine. L'auspicata fruizione da parte di più categorie di utenti ha escluso già di per sé un linguaggio eccessivamente tecnico e comportato una cernita tra i dati in nostro possesso, con la conseguente eliminazione di tutti quelli che potessero interessare o essere compresi solo dagli addetti ai lavori. Lo stesso supporto informatico imponeva del resto regole redazionali che andassero nella stessa direzione, regole non sempre accettate dai redattori di siti a tematica archeologica, che finiscono spesso per riproporre i modi tipici dell'informazione di tipo cartaceo sul supporto informatico.

Innanzitutto si è tenuto presente che la lettura a video comporta un affaticamento maggiore rispetto a quella di un testo cartaceo. La prima regola che ci siamo imposti è stata quindi quella della frammentazione dei testi a vantaggio della loro brevità, che ha consentito di non rinunciare ad una esposizione completa delle informazioni. La frequente correlazione ipertestuale, così come l'abbondanza dei link tra le diverse sezioni del sito, ha lo scopo di fornire una soluzione ai dubbi che possono insorgere nel navigatore, oltre che di dargli la possibilità di gestire in maniera autonoma un proprio percorso di navigazione.

Il linguaggio adoperato, se rifugge i tecnicismi ed è mediamente semplificato, non si può tuttavia definire elementare; la semplificazione non è stata mai perseguita a discapito del contenuto scientifico e della correttezza delle informazioni trasmesse. L'eccezione più vistosa a quanto ora detto è quella relativa al submenu dedicato alle fonti storiche menzionanti *Crustumerium* o il suo territorio, raggruppate in un'apposita sezione, contenuta in un'unica schermata, in gruppi omogenei a seconda del contenuto, preceduti da un titolo che ne chiarifica l'argomento e citate secondo le abbreviazioni in uso fra gli specialisti. Alcune delle stesse fonti vengono del resto presentate in altra forma nella sezione storica (Submenu cronologico), in cui accanto ad alcuni testi vengono fatti comparire, tramite effetto "fade" (dissolvenza), i passi latini riferibili agli argomenti trattati. Così ad esempio, quando si parla della fondazione di *Crustumerium*, compaiono alternatamente i passi che menzionano i due diversi miti di fondazione.

Chiarificazioni e spunti di approfondimento però sono offerti in più punti all'interno delle varie sezioni, così da consentire l'accesso alle informazioni in maniera differenziata, come richiede la varietà di preparazione dei visitatori. Questo si è ottenuto in primo luogo con il ricorso all'utilizzo dei campi a pop up per realizzare digressioni senza appesantire il testo. Campi a pop up testuali si possono riscontrare ad esempio nel Submenu topografico (i titoli nelle schede dei sepolcreti di Monte Del Bufalo e Sasso Bianco, e nella

sottosezione “Il Territorio”), nei Submenu cronologico, Submenu informativo e Submenu parco. Un esempio, invece, di campo a pop up non testuale è dato dalla carta col posizionamento di *Crustumerium* nel quadro della Roma attuale, raggiungibile attraverso l'ipermedialità del titolo della copertina e della home page.

Questo strumento è stato utilizzato anche per fornire brevi chiarificazioni laddove si sia fatto ricorso all'uso di termini specifici. Nelle schede del Submenu cronologico, ad esempio, termini in uso per le periodizzazioni storiche più antiche come ‘preistoria’, ‘protostoria’, ‘orientalizzante’, vengono spiegati mediante il ricorso di campi a pop up accessibili tramite titolistica ipertestuale.

Allo stesso scopo sono state realizzate piccole sezioni esplicative comprese nel testo, come quella sulle tipologie delle tombe all'interno delle schede sulle necropoli (cfr. Submenu topografico).

Si è cercato di creare percorsi di navigazione non rigidi, ma di arricchirli di collegamenti trasversali, di rendere i testi facilmente leggibili a video e di servirsi, accanto ad essi, di alcuni dei mezzi che l'ipermedialità mette a disposizione, ossia immagini e video, con l'intenzione di stimolare la curiosità e rendere la navigazione più fluida.

La veste estetica dei titoli e delle varie sezioni potrebbe forse apparire eccessivamente colorata e l'uso delle immagini dei manufatti antichi quasi dissacrante: l'anfora con anse cuspidate diventa l'indicatore delle varie sezioni della home page e viene usata come logo; il bacile con orlo perlato è il contenitore della pianta di *Crustumerium*; la coppa a decorazione geometrica dipinta, se sfiorata dal mouse, diventa oggetto parlante e barra di navigazione (cfr. Submenu informativo). Ci è sembrato del resto che la piacevolezza dell'estetica, che pure nel nostro caso è lontana da un'eccessiva spettacolarizzazione, lungi dal contrastare la serietà dei contenuti poteva semmai contribuire ad una più facile memorizzazione degli stessi.

F. DELL'E.

FRANCESCO DI GENNARO, LUIGI FINOCCHIETTI,
FRANCESCA DELL'ERA
Soprintendenza archeologica di Roma

APPENDICE

Webliografia

Sono state individuate tre categorie di istituzioni potenzialmente interessate alla pubblicazione telematica di aree archeologiche, per motivi di tutela, di ricerca e di didattica, oppure per una combinazione di tali funzioni.

La prima categoria proposta [A] fa riferimento ai siti Internet delle Soprintendenze archeologiche italiane, ed è l'unica ad avere pretese di esaustività, facendo riferimento all'elenco ufficiale riportato sul portale ministeriale <http://www.archeologia.beniculturali.it> così come aggiornato nel mese di giugno 2003. Il breve commento riportato è relativo all'analisi

dei principi di esposizione/pubblicazione delle aree archeologiche rientranti nella competenza delle singole Soprintendenze.

Le altre due categorie invece contengono una selezione di siti Internet dedicati ad alcune aree monumentali e archeologiche dello Stato storicamente molto note, ma anche di più recente istituzione [B], ed alcuni portali di istituti universitari o istituzioni italiane ed estere esplicitamente dedicati a presentare progetti relativi a scavi o aree archeologiche in generale [C] (l'aggiornamento è al mese di giugno 2003). La selezione, quanto mai necessaria per un approccio credibile al problema e basata sia su ricerche su motori ed indici sistematici sia su segnalazioni, è stata effettuata con la volontà di presentare da un lato siti Internet con un impianto editoriale molto schematico, dall'altro siti con un progetto espositivo più articolato. Sono stati esclusi tutti i progetti amatoriali, non ufficiali e non istituzionali e comunque tutti quei lavori che presentano un'esposizione editoriale basata su di una sola pagina di testo molto lunga con annesse fotografie, sul modello dell'editoria cartacea.

A – Soprintendenze archeologiche

1. *Soprintendenza archeologica di Roma* (www.archeorm.arti.beniculturali.it): dalla home page è possibile subito accedere al sito dedicato all'antica città di *Crustumerium* attraverso un semplice link, oppure si può optare per la sezione "aree archeologiche" e scegliere tra varie opzioni editoriali, tra cui *Crustumerium on line*.
2. *Soprintendenza archeologica della Liguria* (<http://www.archeoge.arti.beniculturali.it>): dopo un'introduzione in flash dal link grafico laterale (sulla home page) "archeologia" si accede a una pagina nella quale appare un rimando a un elenco ipertestuale delle aree archeologiche della Liguria. Il risultato finale consiste in una serie di pagine web/schede composte ognuna da una foto, un breve testo descrittivo e informazioni di vario tipo.
3. *Soprintendenza archeologica per la Toscana* (www.comune.firenze.it/soggetti/sat/): si accede dalla home page tramite il link "Musei ed aree archeologiche". In questa schermata le informazioni relative alle aree archeologiche della Toscana sono pubblicate attraverso pagine in formato PDF.
4. *Soprintendenza archeologica per l'Umbria* (www.archeopg.arti.beniculturali.it): le due voci ipertestuali dell'indice "Territorio" e "Aree archeologiche" portano a pagine con brevi testi e con fotografie. Nel primo caso compare una pagina intermedia con una pianta dell'Umbria con le località archeologicamente rilevanti rese ipermediali.
5. *Soprintendenza per i Beni Archeologici dell'Abruzzo* (www.soprintendenza-archeologica.ch.it): si accede dalla home page attraverso il link "Aree archeologiche". Di qui, tramite una mappa ipermediale con l'indicazione delle principali località, si accede alle informazioni pubblicate attraverso una serie di pagine/schede con foto (spesso una sola) e breve testo, oltre alle informazioni di servizio.
6. *Soprintendenza per i Beni Archeologici di Ostia* (<http://www.itnw.roma.it/ostia/scavi/>): sotto la voce "Orari", sulla home page, un elenco ipertestuale delle aree archeologiche porta a pagine con informazioni brevi di servizio e senza fotografie.
7. *Soprintendenza per i Beni Archeologici di Napoli e Caserta* (www.archeona.arti.beniculturali.it): dalla home page composta da fotografie e testi, sotto la sezione "Siti archeologici" appare una mappa ipermediale con relativo elenco ipertestuale che conduce a schede.
8. *Soprintendenza per i Beni Archeologici di Salerno, Avellino e Benevento* (<http://arkeo.microsys.it>): sito attualmente non accessibile.
9. *Soprintendenza per i Beni Archeologici della Puglia*: sito attualmente non accessibile.
10. *Soprintendenza per i Beni Archeologici di Pompei*: cfr. [W], B, n. 2

B – Aree monumentali archeologiche italiane

1. *Foro di Traiano* (<http://www.traiano.com/>): dalla home page è possibile (scegliendo tra tre diversi progetti) entrare nella sezione specificatamente dedicata al Foro di Traiano e di qui scegliere tra due sezioni: "L'archivio" e "Lo scavo archeologico 1998-2000". Entrando in quest'ultima, risultano di maggiore interesse le sotto-sezioni "Dall'area di scavo" (con pianta di fase e documentazione fotografica) e "Focus" (con approfondimenti testuali di natura

storico-archeologica). Del tutto simile è lo schema progettuale dei siti paralleli dedicati al Foro di Cesare e al Tempio della Pace (<http://www.forocesare.com/>; <http://www.foropace.com>), con la sola differenza che questi ultimi sono ancora per lo più da sviluppare.

2. *Pompei, scavi* (<http://www.pompeisites.org>): portale della Soprintendenza archeologica, uno dei primi (e più complessi) esempi di siti Internet ufficiali dedicati ad un'area archeologica dello Stato. Dopo una pagina dinamica d'introduzione si accede alla home page dalla quale si può entrare nella sezione "I siti archeologici". Di qui, attraverso una carta relativa al circuito dei siti archeologici vesuviani, si arriva al settore dedicato agli scavi di Pompei. Un menu laterale permette di scegliere tra cinque voci, tra cui "Visita agli scavi", e di qui scegliere tra due tipi di fruizione: "percorsi tematici" e "itinerari consigliati", basati il primo su alcuni argomenti (come ad esempio la casa romana, con testo e link alle schede delle singole case pompeiane) sviluppati attraverso una lunga pagina web, l'altro su una pagina che propone 7 itinerari di diversa durata, attraverso una pianta ipermediale con il link alle schede dei singoli monumenti incontrati. Le schede dei percorsi tematici e le schede dei monumenti degli itinerari, elementi centrali dell'esposizione editoriale ed essi stessi snodo ipertestuale d'informazione, sono composte da pagine con brevi testi, piante topografiche, fotografie, glossari (tramite campi a pop up) e varie possibilità di fruizione multimediale sulla fascia destra dello schermo.

3. *Aquileia, scavi* (<http://www.aquileia.it/>): dalla home page, attraverso il link laterale "Virtual Tour", si accede ad una foto aerea dell'area archeologica resa ipermediale attraverso l'uso di pallini numerati indicanti vari monumenti o manufatti, cliccando i quali compare la fotografia relativa sulla parte destra dello schermo. Interessante è la possibilità, nelle sezioni del sito denominate "Maps" e "Archaeology", di visionare VRML, fotografie e restituzioni 3D di monumenti e di mappe storiche relative all'area archeologica in questione.

4. *Torre Alemanna (Cerignola, FG), progetto di restauro e valorizzazione* (www.torrealemanna.it): in questo sito sono da segnalare l'utilizzo di un'animazione in copertina e una progettazione non tradizionale della barra di navigazione della home page, con le voci dei vari menu al centro della pagina, cliccando i quali appare lo specifico elenco dei contenuti in basso sulla parte sinistra dello schermo (attraverso un effetto in javascript); purtroppo però, buona parte del sito, per quanto riguarda lo sviluppo dei contenuti, è ancora in costruzione.

C – Università ed altre istituzioni italiane ed estere

1. *Portale dell'Area di Archeologia medievale dell'Università degli studi di Siena* (<http://archeologiamedievale.unisi.it/>): probabilmente la più articolata tra le esperienze di archeologia italiana in rete, presenta una copertina introduttiva che permette di scegliere tra una home page in html o in flash. Di qui, nella sezione "Progetti/Scavi e Parchi", appare una mappa geografica con le varie località oggetto di ricerche archeologiche rese ipermediali. I link conducono a quelli che potremmo definire dei veri e propri sotto-siti con testi e fotografie dedicati alle singole località, consultabili tramite un menu di pagina laterale. Caratteristiche progettuali molto simili caratterizzano il portale parallelo "paesaggimedievali.it" (www.paesaggimedievali.it). Quest'ultimo progetto, gestito sempre dallo stesso Istituto, presenta nella sezione "I luoghi della ricerca" una lista di sette località interessate da progetti di ricerca. Nel sotto-sito dedicato ad ognuna di esse, però, compare un menu sulla fascia superiore (o anche inferiore) dello schermo sempre diverso a seconda della località; ogni sezione presenta un interessante apparato grafico (materiali ceramici, piante topografiche, schede di monumenti, esempi di GIS, rilievi, piante di fase, etc.) e un uso quasi esclusivo dei campi a pop up per la presentazione dei testi (non sono esclusi elenchi di fonti e bibliografia).

2. *New York University* (<http://www.nyu.edu/projects/aphrodisias/>): missione archeologica dell'Institute of Fine Arts in collaborazione con la Faculty of Arts and Science nell'antica città di Aphrodisias, Turchia. Copertina introduttiva con mappa ipermediale e breve testo. Di qui si accede ad una home page con un menu laterale (notizie varie dalla storia del sito alle indagini geofisiche, ai singoli monumenti, alla bibliografia, alle informazioni tecniche, il tutto tramite pop up) e con una pianta topografica dell'area monumentale, in parte interessata dagli scavi. La mappa, come tutte le altre, permette di scegliere tra una versione con il semplice rilievo topografico delle evidenze e la loro ricostruzione. Cliccando su ogni singolo monumento (accessibile anche dal menu laterale) compare un campo a pop up con la pianta (in

versione ricostruita e in alcuni casi con la versione di mappa geofisica) e il testo relativo, non molto lungo e contenente il rimando ipertestuale ad altre schede. All'interno delle singole schede la pianta topografica talvolta ha rimandi ad altri pop up attraverso simboli fotografici ("photo symbols" rappresentati da "blue arrows") o simboli relativi a panoramiche fotografiche ("panorama symbols" rappresentati da "blue spirals")

3. *Uppsala University* (<http://www.arkeologi.uu.se/primaporta/>): progetto di scavo archeologico nella villa di Livia a Prima Porta. Il "virtual tour of the villa" è stato concepito e realizzato per offrire all'utente la possibilità di creare un proprio percorso ("browse your way") attraverso la storia e la topografia del sito, data la sua attuale chiusura al pubblico. Il sito web consiste in una serie di pagine composte da un buon apparato fotografico unito ad un testo. Le informazioni riguardano anche gli scavi degli anni passati e sono corredate da link rivolti a notizie geofisiche sul luogo e ai membri dell'équipe.

4. *Ministero degli Affari Esteri francesi, Les carnets de l'archéologie* (http://www.diplomatie.gouv.fr/culture/culture_scientifique/archeologie/index.html): esposizione di progetti archeologici francesi secondo una logica editoriale molto schematica. Ad ogni località è dedicato un sotto-sito con un menu laterale. Frequenti le voci relative ai contesti geografici e storici, agli scavi, alle informazioni di vario tipo e alla sottosezione "diaporama" che prevede una carrellata di fotografie archeologiche esposte senza l'ausilio di particolari apparati grafici (per l'Italia è presentato il sito della Castellina del Marangone, presso Santa Marinella).

BIBLIOGRAFIA

- AA.VV. 1999, *Itinerario di visita a Crustumerium* (F. DI GENNARO ed.), Roma, S.A.R.
- DI GENNARO F., VERGANTINI L. 2000, *Via della Marcigliana. Crustumerium. Realizzazione di un primo itinerario di visita della necropoli e dell'area urbana*, in *Archeologia e Giubileo. Gli interventi a Roma e nel Lazio nel Piano per il Grande Giubileo del 2000*, Napoli, Electa, 459-465.
- FORTE M. 2002, s.v. *Comunicazione e archeologia*, in R. FRANCOVICH, D. MANACORDA (eds.), *Dizionario di archeologia*, Roma-Bari, Laterza, 75-80.
- GUERMANDI M.P. 1997, *Presi nella rete: i siti archeologici in Internet*, «Archeologia e Calcolatori», 8, 151-169.
- GUIDAZZOLI A., FORTE M. 1992, *Archeologia e tecniche di eidologia informatica*, «Archeologia e Calcolatori», 3, 37-76.
- MEDRI M., POLESE W. 1991, *Una banca dati di immagini su videodisco*, «Archeologia e Calcolatori», 2, 129-172.
- NELSON T.H. 1967, *Getting in out of our sistem*, in G. SCHECHTER (ed.), *Information Retrieval: A Critical Review*, Washington D.C., Thompson Books.
- NIELSEN J. 2000, *Web Usability*, Milano, Ed. Apogeo.

ABSTRACT

The article illustrates and discusses the planning and execution of an Internet site of the archaeological area of the ancient Latin city of Crustumerium. This city is located north of Rome and Fidenae and prospered from the ninth to the fifth centuries BC in parallel to Rome which eventually conquered it.

The text is divided into three parts. The first confronts problems linked to the presentation (and editing in response to new data) of a State controlled Internet site devoted to State controlled archaeological areas. The second clarifies the semiotic choices made during the creation of pages which synthesise various aspects of the archaeological discipline. The third gives attention to the editing principles employed to reconcile the logic of hypertext with popular scientific presentation. A last section gives a commentary on a small selection of Internet sites belonging to institutions which present archaeological areas, grouped into three sections.