



UNIVERSITÀ DI PISA

Corso di Laurea in Informatica Umanistica

RELAZIONE

Ugo Guidi: l'uomo, l'arte, le grandi opere Realizzazione di una mostra virtuale

Candidato: *Federico Giannini*

Relatore: *Prof.ssa Enrica Salvatori*

Relatore: *Dott.ssa Chiara Renso*

Anno Accademico 2007-2008

Premessa

Questo progetto, dal titolo *Ugo Guidi: l'uomo, l'arte, le grandi opere* nasce come elaborato finale per la tesi di laurea in Informatica Umanistica, Università di Pisa, anno accademico 2007/2008. Il lavoro intende valorizzare la figura e l'arte di Ugo Guidi, una delle personalità di spicco della scultura e dell'arte italiana del Novecento, attraverso una mostra virtuale, che analizza le sue opere più significative e pone lo scultore a confronto con altri artisti che si avvicinano a lui per influenze, tecniche, temi trattati. Con questo progetto l'arte di Ugo Guidi entra per la prima volta nel campo dell'informatica applicata ai beni culturali e lo fa con un prodotto del tutto nuovo e originale, perché si tratta anche del primo caso in cui le principali opere dello scultore vengono analizzate e commentate in modo sistematico, una per una: nessuno finora, né in rete né sul cartaceo, benché la letteratura su Ugo Guidi sia molto ricca, si era mai cimentato in un lavoro di questo tipo.

Il visitatore della mostra virtuale si trova di fronte a un prodotto di qualità, con contenuti di elevato spessore tecnico, una grafica elegante ma al contempo semplice e pulita, immagini ad alta qualità delle opere dello scultore, commenti alle opere in formato audio da ascoltare mentre si osservano le fotografie sullo schermo del proprio calcolatore o su un libro. Il tutto reso accessibile anche per chi ha difficoltà nella lettura o è dotato di sistemi di visualizzazione limitati.

Ugo Guidi: l'uomo, l'arte, le grandi opere nasce da un appassionato quanto attento e rigoroso studio dell'opera di Ugo Guidi, nonché da un'accurata analisi delle realtà già esistenti in fatto di mostre virtuali, per poter offrire una realizzazione che si ponga come punto di riferimento per tutti coloro che vogliono studiare e approfondire l'arte dello scultore apuano.

Federico Giannini

Indice

1. Introduzione	5
1.1 L'informatica per la storia dell'arte.....	5
1.2 Ugo Guidi: la vita	8
1.3 Ugo Guidi: l'arte	10
1.4 L'importanza di Ugo Guidi per la storia dell'arte del Novecento.....	12
2. I contenuti del progetto di tesi	16
2.1 Obiettivi	16
2.2 Originalità del progetto.....	17
2.3 Ugo Guidi in rete.....	19
2.4 Descrizione generale del progetto	20
2.5 Pagina <i>Ugo Guidi</i>	22
2.6 Pagina <i>La mostra virtuale</i>	23
2.7 Le sale della mostra	24
2.8 Pagine <i>Eventi, Ricerca, Approfondimenti, Bibliografia, Informazioni</i>	26
2.9 Amministrazione	28
3. Fasi preliminari della realizzazione	29
3.1 Perché una mostra virtuale?	29
3.2 Analisi e confronto	30
3.3 Criteri di selezione delle opere per la mostra.....	34
3.4 La stesura dei testi	35
4. Multimedialità: la grafica e l'audio	37
4.1 Grafica: principi-guida nella realizzazione.....	37
4.2 Realizzazione della grafica	39
4.3 Usabilità	41
4.4 Questionari di usabilità	42
4.5 La funzione dell'audio.....	45
4.6 Realizzazione dell'audio.....	46
5. Implementazione lato client: html, CSS, JavaScript.....	48
5.1 Implementazione lato client e implementazione lato server.....	48
5.2 Struttura html	49

5.3 Struttura CSS.....	51
5.4 Validazione dell'html e del CSS	56
5.5 Accessibilità	57
5.6 JavaScript.....	59
6. Implementazione lato server: Php/MySQL.....	63
6.1 Base di dati MySQL	63
6.2 Breve introduzione al linguaggio Php	64
6.3 Pagine <i>config</i> e <i>funzioni</i>	65
6.4 I menù	67
6.5 Le sale della mostra virtuale e le pagine delle opere.....	69
6.6 Ricerca	74
6.7 Amministrazione	76
Conclusioni	84
Bibliografia.....	87

1. Introduzione

1.1 L'informatica per la storia dell'arte

Spesso chi si occupa di storia dell'arte si trova ad aver a che fare con una vasta mole di informazioni. Questo perché la storia dell'arte è una materia “multidisciplinare”¹: le opere degli artisti sono sempre influenzate dal contesto storico e culturale all'interno del quale sono state prodotte. Uno storico dell'arte è quindi tenuto a possedere diverse conoscenze, che gli devono derivare da uno studio approfondito della storia, della letteratura, della religione, della mitologia, della musica e, ovviamente, delle tematiche che riguardano da vicino il suo campo di ricerca: le vite degli artisti, gli stili, i movimenti artistici, le opere, le iconografie. Ci si chiede quindi se l'informatica possa portare allo storico dell'arte un aiuto e quale sia l'effettivo contributo che le moderne tecnologie possano fornire.

La risposta alla prima domanda è senza dubbio affermativa. Sono ormai molte le realtà universitarie e museali che si sono dotate di efficaci strumenti per trattare i contenuti artistici, tanto che molti musei hanno il loro “corrispettivo virtuale”² e tante istituzioni universitarie hanno avviato corsi di “informatica per i beni culturali”³. Ma in che modo l'informatica può aiutare lo storico dell'arte? È una domanda a cui è difficile rispondere in modo esauriente in poche righe. Ci limiteremo quindi a una breve panoramica degli strumenti che l'informatica mette a disposizione dello storico dell'arte, sorvolando su problemi come, per esempio, la catalogazione dei beni culturali, che meriterebbe un'ampia trattazione ma non è importante ai fini del progetto di tesi.

¹ F. GIANNINI, *ArtElearn: internet ed e-learning per la storia dell'arte*, 2007.

² Anche se non si tratta di un sito ufficiale, per avere un'idea si può visitare la versione “virtuale” della Galleria degli Uffizi, collegandosi al sito www.virtualuffizi.com.

³ In alcune delle più importanti università italiane, tra le quali Roma La Sapienza, Siena, Trieste e il Politecnico di Torino, i corsi e i master in Informatica per i Beni Culturali sono già una realtà ben sperimentata.

Nel nostro caso abbiamo presentato una “mostra virtuale”, ovvero una raccolta di opere significative, con relative informazioni, fruibile attraverso un calcolatore. Sebbene non sia possibile pensare che il materiale consultabile sullo schermo possa sostituire la consultazione di un buon libro e soprattutto la visita a un museo “vero”, possiamo considerare la mostra virtuale come una sorta di “invito” ad approfondire l’opera di un artista o aspetti della sua produzione difficilmente reperibili in formato cartaceo (o addirittura non reperibili). È chiaro però che il prodotto deve essere di qualità e alla sua base debba esserci uno studio approfondito, che tenga conto sia dei contenuti che si vogliono fornire al visitatore che degli aspetti “tecnici”: accessibilità, usabilità, facilità di navigazione. Non dobbiamo dimenticare che la lettura sullo schermo è faticosa ed è necessario renderla il più agevole possibile.

Un altro modo attraverso il quale l’informatica può aiutare chi studia la storia dell’arte è l’e-learning: con questo termine si intendono tutte le attività di apprendimento e di formazione a distanza fruibili attraverso un calcolatore in formato cd-rom o per via telematica. Gli obiettivi di una piattaforma di e-learning per la storia dell’arte possono essere molteplici: far acquisire conoscenze agli studenti, approfondire il loro bagaglio culturale, sondare le loro esperienze in fatto di arte, verificare le loro competenze, stimolare l’apprendimento dei concetti artistici⁴.

Altri enti hanno invece sperimentato l’utilizzo di giochi didattici⁵, rivolti per lo più a un pubblico in età scolare (scuole medie ma anche superiori), in modo da rendere divertente lo studio della storia dell’arte, una materia che purtroppo nelle scuole è vista come “un’ora in più”, per cui vale poco la pena studiare.

I contributi per lo studio non si fermano qui: un aiuto può essere fornito dalla rete, all’interno della quale è possibile trovare un’ampia scelta di siti che offrono al visitatore informazioni rapide ma dettagliate sugli autori e sulle opere. Ma la rete internet porta però

⁴ Il sito Italicon (www.italicon.it) offre, a chiunque si iscriva, diversi corsi in modalità e-learning sulla storia dell’arte, i cui contenuti sono redatti da nomi importanti dell’insegnamento di questa materia in ambito universitario. Questi corsi si caratterizzano per l’alta qualità dei contenuti, per la loro facilità d’uso e per la loro capacità di stimolare l’apprendimento.

⁵ Un esempio: la Fondazione Piero della Francesca ha pensato di inserire all’interno del suo sito ufficiale (www.pierodellafrancesca.it) alcuni giochi didattici (colorare un quadro, trovare personaggi) per far acquisire ai ragazzi familiarità con le opere del pittore biturgense.

anche un problema di grande rilevanza: dato il suo sviluppo decisamente “anarchico”, risulta piuttosto difficile discernere i prodotti di qualità dai prodotti che invece di qualità non sono, e si rischia così di finire in siti che offrono contenuti di spessore limitato, e che a volte contengono addirittura errori grossolani⁶.

In definitiva, la storia dell'arte può trovare nell'informatica un valido aiuto soprattutto per tre importanti aspetti:

- multimedialità;
- ipertestualità;
- interattività.

Con “multimedialità” si intende una “combinazione di testo, arte grafica, suono, animazione e video che arriva al fruitore attraverso il calcolatore o altri mezzi elettronici”⁷. La multimedialità ci permette quindi di vedere immagini, leggere testi e ascoltare audio nello stesso istante e utilizzando un unico strumento. Con “ipertestualità” si intende una la capacità del testo di strutturarsi secondo “idee e dati interconnessi” e il modo in cui “queste idee e questi dati possono essere visualizzati sullo schermo di un calcolatore”⁸. L'ipertesto è una delle “basi” dell'informatica: un insieme di testi uniti tra loro attraverso collegamenti. Con “interattività” invece si intende uno “scambio comunicativo”⁹ che nel caso dell'informatica avviene tra l'uomo e la macchina. Intendiamo quindi con questo termine la capacità di un utente di interagire con la macchina e con i contenuti che il calcolatore gli permette di utilizzare.

Risulta quindi chiaro in che modo l'interazione tra queste tre componenti possa essere importante per lo studio della storia dell'arte: facilità nell'apprendimento, possibilità di osservare immagini ad alta qualità, ascoltare spiegazioni di opere, scegliere il percorso più

⁶ È il caso di Wikipedia, la celebre enciclopedia on-line. A causa della sua particolare filosofia (e cioè chiunque può contribuire a scrivere articoli), moltissime pagine sono zeppe di errori, e una ricerca seria non può fare affidamento su tale strumento. Meglio quindi affidarsi a portali come Artonline (www.artonline.it), un sito prodotto dalla casa editrice Giunti e i cui contenuti vengono redatti da importanti studiosi di storia dell'arte.

⁷ AA. VV., *Diccionario de la Ciencia y la Tecnología*, Universidad de Guadalajara, 2000.

⁸ T.H. NELSON, *Literary machines*, Mindful Press, Sausalito, 1992.

⁹ S. RAFAELI, *Interactivity: from new media to communication* in R.P. HAWKINS, J.M. WIEMANN E S. PINGREE, *Sage AnnualReviews of Communication Research*, Sage, Beverly Hills, 1988.

congeniale alle proprie esigenze, sfruttare la natura ipertestuale dei contenuti su schermo per poter sviluppare una ricerca personale.

Sono in sostanza i concetti che stanno alla base dell'apprendimento elettronico a distanza e sono allo stesso tempo anche i punti intorno ai quali è nato ed è stato sviluppato il progetto di tesi.

1.2 Ugo Guidi: la vita

Ugo Guidi nasce a Montiscendi di Pietrasanta nel 1912, ma dirà sempre di essere nato a Querceta perché lì passa tutta la sua infanzia¹⁰. Dopo una giovinezza trascorsa tra difficoltà economiche, dovute anche alla prematura scomparsa del padre, l'artista si iscrive nel 1931 all'Accademia di Belle Arti di Carrara dove ha come insegnante Arturo Dazzi, uno degli scultori più importanti e più in vista del primo Novecento. Nel 1936 lo scultore termina gli studi e l'anno seguente partecipa al Premio Stéphane Dervillé a Carrara, riuscendo a vincerlo¹¹: si trattava di una competizione riservata a giovani scultori che dovevano presentare le loro opere a una giuria altamente qualificata. Nell'anno in cui vince Guidi, la giuria è composta da Arturo Dazzi, che conferendo la vittoria all'artista apuano conferma la stima che aveva sempre nutrito nei suoi confronti, e da Giulio Marchetti, Carlo Rivalta e Gianni Vagnetti.

Dopo il diploma, Ugo Guidi inizia la sua attività di assistente presso l'Accademia di Carrara: il lavoro lo occuperà fino al 1976. Nel 1940 sposa Giuliana Iacometti che gli dà due figli: Vittorio nel 1944 e Fabrizio nel 1952. Il matrimonio e la nascita dei figli sono due eventi centrali per la vita ma anche per l'arte di Ugo Guidi. Nel frattempo, lo scultore comincia a esporre le sue opere in giro per l'Italia, senza però organizzare mostre personali. L'occasione gli si presenta nel 1956, quando Piero Santi e Ottone Rosai, che avevano conosciuto Ugo Guidi qualche anno prima, lo spronano a esporre le sue creazioni

¹⁰ S. FRANCOLINI, *Per una biografia di Ugo Guidi* in S. FRANCOLINI, *Il segno, la materia, la forma: l'Arte dello scultore Ugo Guidi*, Pacini editore, Pisa, 2002.

¹¹ A.V. LAGHI, *Ugo Guidi e l'Accademia di Belle Arti di Carrara: alcuni spunti di riflessione* in S. FRANCOLINI, *Il segno, la materia, la forma: l'Arte dello scultore Ugo Guidi*, Pacini Editore, Pisa, 2002.

in una mostra tutta sua: è così che viene allestita la prima esposizione personale alla galleria “La Strozzi” di Firenze. La mostra sancisce la definitiva consacrazione di Ugo Guidi e l’ufficiale riconoscimento della sua arte¹². Da qui in avanti è un crescendo di successi: le esposizioni si susseguono, la galleria di riferimento diventa “L’Indiano” di Firenze, la critica nazionale si accorge delle opere dell’artista e lo celebra come uno degli scultori più importanti del Novecento.

Intanto, la casa di Ugo Guidi a Vittoria Apuana diventa luogo di frequentazioni di alto livello culturale: oltre ai già citati Piero Santi e Ottone Rosai, l’artista conosce altre personalità dell’arte e della cultura dell’epoca, che diventano suoi amici. Tra gli altri, possiamo ricordare Achille Funi, Alfonso Gatto, Antonio Bueno, Giuseppe Migneco, Raffaele Carrieri, Magda De Grada, Ardengo Soffici, Mino Maccari, Ernesto Treccani, Carlo Carrà, Arturo Puliti e altri ancora. La casa aveva per Guidi una funzione decisamente importante: era infatti nel suo giardino che nascevano le sue opere ed era proprio il giardino il luogo in cui lo scultore amava lavorare, per via della sua posizione (a pochi metri dalla spiaggia e con le Alpi Apuane ben visibili) e della tranquillità che offriva per le sue ricerche e per le sue sperimentazioni¹³.

Nel 1965 lo scultore decide di affittare uno studio a Firenze insieme all’amico Arturo Puliti, ma nel 1966 è costretto a tornare a Vittoria Apuana perché l’alluvione aveva distrutto tutte le opere che erano conservate nel laboratorio fiorentino. Le mostre e i concorsi a cui partecipava però si facevano sempre più frequenti e costanti: Ugo Guidi esponeva alle Quadriennali di Roma, ai Concorsi Internazionali del Bronzetto di Padova, al Premio del Fiorino di Firenze, alle Biennali di Scultura di Carrara. Qualche volta riesce a esporre anche all’estero: è nel 1964 a Monaco di Baviera, nel 1969 a Madrid e due anni più tardi a Barcellona. Inoltre, nel 1970 conosce l’allora presidente della FIGC Artemio Franchi, il quale gli commissiona un’opera da collocare presso il Centro Tecnico della FIGC di Coverciano. Così, dopo diversi bozzetti, vedono la luce i *Calciatori*, una delle

¹² A.B. DEL GUERCIO in P. SANTI, A.B. DEL GUERCIO, S. FRANCOLINI, *Ugo Guidi*, Galleria Comunale di Forte dei Marmi, Forte dei Marmi, 1978.

¹³ M. DALL’ACQUA, *Ugo Guidi*, Edizioni Italgraf, Rubiera, 1997.

opere più rappresentative di Ugo Guidi nonché una delle più conosciute a livello internazionale.

Per quanto crescessero i suoi successi, andavano peggiorando le sue condizioni di salute: nel 1974 gli viene diagnosticato un male incurabile che lo avrebbe portato alla scomparsa, avvenuta il 10 luglio 1977. Pochi giorni prima aveva esposto le sue opere in una drammatica mostra, l'ultima, dal titolo "Il Grido", tenutasi presso la galleria "La vecchia farmacia" di Forte dei Marmi.

1.3 Ugo Guidi: l'arte

La prima fase della produzione dello scultore è quella più strettamente accademica, e per alcuni aspetti, soprattutto nei primi anni, risente dell'influenza del regime fascista: era necessario creare opere con forte ascendenza classica, pena l'esclusione dai circoli ufficiali dell'arte (anche se il regime fu sempre piuttosto tollerante nei confronti di forme d'arte alternative). Assistiamo quindi, fino al 1949 circa, a un Guidi "classico", uno scultore capace di riprodurre la natura e di creare opere realistiche, verosimili, rispettando le proporzioni e la prospettiva. C'è da aggiungere che Ugo Guidi ebbe un maestro d'eccezione, vale a dire Arturo Dazzi, uno scultore dall'arte classicheggiante e molto enfatica, addirittura eroica¹⁴. Dal maestro, Guidi assunse i suggerimenti più importanti, quelli che poi gli servirono per continuare la sua ricerca artistica in modo autonomo¹⁵.

Dal 1950 in poi la strada dell'accademismo viene abbandonata, e con questa decisione coincide anche la graduale rinuncia al marmo come materiale privilegiato per le creazioni artistiche: Ugo Guidi preferiva la pietra e il tufo versiliese, un materiale che conferiva alla scultura un aspetto molto più primitivo, in linea con le intenzioni dello scultore. Guidi

¹⁴ M. DALL'ACQUA, *Ugo Guidi*, Edizioni Italgraf, Rubiera, 1997.

¹⁵ T. PALOSCIA in P. SANTI, M. CARRÀ, A.B. DEL GUERCIO, R. FEDERICI, G. NICOLETTI, T. PALOSCIA, E. PAOLI, *Tavola rotonda per Ugo Guidi*, Galleria comunale di Forte dei Marmi, Forte dei Marmi, 1978.

aveva sempre cercato di fuggire dalle esperienze accademiche per dare il via a una ricerca intima e personale¹⁶, in uno stretto rapporto con la materia.

Nei primi anni Cinquanta è forte anche il legame con il substrato artistico della zona di provenienza dell'artista, vale a dire l'arte romanica e l'arte gotica: lo studio di queste correnti danno a Ugo Guidi importanti stimoli per opere di altissimo pregio, come quelle a sfondo religioso. Sempre negli anni Cinquanta è intensa la ritrattistica dello scultore, pregna di riferimenti all'arte etrusca. Queste realizzazioni sono sempre di piccole e medie dimensioni e quasi sempre in terracotta, uno degli altri materiali preferiti di Guidi.

La produzione di terrecotte (ma anche di altri materiali plasmabili come il bronzo e la ceramica) prende il sopravvento sul tufo negli anni Sessanta, epoca in cui lo scultore abbandona l'arcaicismo per l'informale¹⁷. In questi anni i temi prediletti diventano il cavallo e il cavaliere, la figura femminile (e la maternità)¹⁸ e lo sport.

A partire dagli ultimi anni Sessanta (anche se con una anticipazione nel 1964) la ricerca di Ugo Guidi si sposta verso le forme totemiche, che lo occuperanno fin quasi agli ultimi anni: la figura umana viene portata alla sua estrema semplificazione¹⁹. Il tutto sfocia poi nelle ultime creazioni, quelle più drammatiche, anticipate dall'emblematica *Figura Ferita* del 1974, dove la materia prende vita in modo sorprendente: dal blocco scorre un rivolo di sangue che dà all'osservatore l'impressione che sotto la materia ci sia vita. L'ultima scultura è *Vincitori* del 1976: un omaggio al podio delle Olimpiadi di Montreal ma soprattutto affermazione di vita e vittoria contro tutti gli ostacoli²⁰.

Da qui in avanti la produzione è costituita soltanto da disegni e tempere che sviluppano la tematica del "grido": volti straniati e contorti in drammatiche smorfie e grida di dolore, rivelatori del travaglio fisico ma anche psicologico di Ugo Guidi. Una serie di tempere

¹⁶ A.B. DEL GUERCIO in P. SANTI, M. CARRÀ, A.B. DEL GUERCIO, R. FEDERICI, G. NICOLETTI, T. PALOSCIA, E. PAOLI, *Tavola rotonda per Ugo Guidi*, Galleria comunale di Forte dei Marmi, Forte dei Marmi, 1978.

¹⁷ E. FREDIANI, *La vita artistica in Atelier Ugo Guidi, Una casa museo a due passi dal mare*, Comune di Forte dei Marmi, Forte dei Marmi, 2005.

¹⁸ D. MICACCHI, *Ugo Guidi o della continuità della tensione umana nello spazio*, Chiostro delle Oblate, Firenze, 1979.

¹⁹ A. FROSINI, *Ugo Guidi, Opere 1969-1977*, Gipsoteca L. Andreotti, Pescia, 2007.

²⁰ *ibid.*

“straziate”, angosciate, dal segno “libero e spezzato”²¹, fortemente esplicative della sofferenza dello scultore.

1.4 L'importanza di Ugo Guidi per la storia dell'arte del Novecento

Sebbene non sia ancora molto conosciuto per la maggior parte del grande pubblico e appaia quindi come una figura piuttosto defilata nel panorama artistico della metà del Novecento, Ugo Guidi rappresenta uno degli scultori più importanti della sua generazione.

Una caratteristica fondamentale dell'arte di Guidi è l'insegnamento ricevuto da Arturo Dazzi e dall'Accademia in generale: essere stato allievo e poi insegnante in un'istituzione dove hanno insegnato artisti del calibro di Pietro Tenerani, Lorenzo Bartolini, Carlo Finelli, Luigi Bienaimé e Benedetto Cacciatori non fa altro che accrescere il prestigio di cui deve godere l'artista. In più, Ugo Guidi ha giocato un ruolo di primissimo piano nella cultura di metà Novecento: lo dimostrano le sue illustri frequentazioni, che hanno contribuito a far sì che lo scultore, seppur in disparte nella sua realtà quotidiana vissuta a Forte dei Marmi, abbia assimilato e respirato la più avanzata cultura del tempo²². E la stima che le più grandi personalità dell'epoca (su tutti Achille Funi, Alfonso Gatto, Ardengo Soffici, Piero Santi e Ottone Rosai) nutrivano nei suoi confronti la dice lunga sulla considerazione che lo scultore riceveva e continua a ricevere²³.

Le ricerche di Ugo Guidi, la sua grande cultura, la sua capacità di assimilare, rielaborare e reinterpretare le lezioni antiche (il suo già citato rapporto con la scultura classica e romanico-gotica – su tutti Wiligelmo e Tino di Camaino) e anche quelle moderne²⁴, ma

²¹ M. DE GRADA, *Ricordo di Ugo Guidi* in M. DE GRADA, S. FRANCOLINI, *Ugo Guidi*, Comune di Colle Val d'Elsa, Colle Val d'Elsa, 1978.

²² V. GUIDI, B. CONDOLEO, “Omaggio a Ugo Guidi”, *Ars et furor*, n° 5, sett./ott. 2006. L'articolo può essere visualizzato in rete all'indirizzo www.arsetfuror.com/r5Autoritratti05.htm.

²³ Una serie di testimonianze (tra le quali una lettera di Ardengo Soffici, una di Ernesto Treccani e una presentazione di Piero Santi) sono reperibili in P.C. SANTINI, U. FREGOSI, *Ugo Guidi: mostra retrospettiva*, Accademia di Belle Arti, Carrara, 1982.

²⁴ Per esempio, in D. MICACCHI, *Ugo Guidi o della continuità della tensione umana nello spazio*, Chiostro delle Oblate, Firenze, 1979 lo storico dell'arte Dario Micacchi tenta un confronto tra Ugo Guidi e Umberto Boccioni. Il rapporto tra i due artisti viene toccato anche nella nostra mostra virtuale.

soprattutto la sua grande abilità tecnica, la sua passione per i soggetti trattati e la sua voglia di ritornare a una scultura arcaica, intima, vista in un intenso rapporto con la materia, rendono lo scultore una figura di primissimo piano nella scultura del Novecento. E in certe tematiche, lo sport in particolar modo, la produzione di Ugo Guidi rimane tutt'oggi insuperata: le sue opere "sportive" hanno contribuito, soprattutto dopo la sua scomparsa, a conferirgli fama internazionale. Molti prendono Guidi come esempio per la sua capacità di descrivere il gesto atletico, di esprimere la fatica della competizione e dell'allenamento, ma soprattutto di rendere manifesti i valori universali dello sport contro la celebrazione e l'esaltazione del singolo: un importante monito per atleti e tifosi. E a dimostrazione di ciò, il fatto che le sue opere sono state esposte in molte mostre non soltanto in Italia ma anche all'estero²⁵.

Importante è anche la sua grandissima sensibilità nel descrivere la figura femminile, che raggiunge incredibili culmini di lirismo pur nella sua semplicità. Guidi affronta il mondo della donna con poetica delicatezza, cogliendo gli aspetti della vita quotidiana. Donne che si pettinano, che si specchiano, che curano il proprio corpo, che chiacchierano in spiaggia, che portano il cane a passeggio: "fugaci momenti di frivolezza che intenerivano e commuovevano l'animo chiuso e sensibile dell'artista"²⁶.

L'ultima tematica per la quale si può ricordare Ugo Guidi è la figura del cavallo con il suo cavaliere. Sculture a volte appena "abbozzate", per dare un tocco di primitività al soggetto, uno dei più antichi della storia dell'arte: per lo scultore apuano il cavallo e il cavaliere vivono un rapporto estremamente intenso, inscindibile.

Per concludere, non si possono non citare i suoi disegni: un centinaio di essi si trovano conservati all'interno della Galleria degli Uffizi, presso il Gabinetto dei Disegni e delle Stampe. Un'ulteriore conferma di quanto alta sia la considerazione nella quale è tenuto Ugo Guidi.

²⁵ Giusto a titolo di esempio, una delle più importanti mostre a cui ha partecipato è stata *Appunti allo stadio*, organizzata nel 2002 in occasione dei Mondiali di Calcio di Giappone e Corea e tenutasi in diverse sedi, tra le quali Roma, Seul e Yokohama. All'interno dell'esposizione erano presenti le opere a tema calcistico dei più importanti artisti italiani del Novecento.

²⁶ E. FREDIANI, *La vita artistica in Atelier Ugo Guidi, Una casa museo a due passi dal mare*, brochure del Museo Ugo Guidi, Forte dei Marmi, 2005.

1.5 Gli altri artisti presenti nella mostra virtuale

La mostra virtuale *Ugo Guidi: l'uomo, l'arte, le grandi opere* presenta opere di Ugo Guidi ma anche di altri artisti. Per certi versi si tratta di una mostra “impossibile”, realizzabile soltanto grazie ai mezzi che l'informatica mette a disposizione. In questo paragrafo vediamo uno per uno quali sono gli altri artisti presenti in mostra e il motivo per il quale vengono accostati a Ugo Guidi.

Abbiamo già parlato di Wiligelmo e di Tino di Camaino. Entrambi sono presenti ciascuno con un'opera, e ci servono per analizzare il rapporto tra Ugo Guidi e scultura romanica da una parte (Wiligelmo) e gotica dall'altra (Tino di Camaino). Si passa poi al Rinascimento: il primo artista che si incontra, in ordine cronologico, è Desiderio da Settignano. Un artista che con Guidi ha in comune molte cose: su tutte, l'aver avuto un maestro classicheggiante (Dazzi per Guidi e Donatello per Desiderio), la capacità di modellare il marmo con grande delicatezza e sensibilità e la passione per soggetti come bambini e ragazzine.

Si arriva quindi ad Andrea Mantegna: l'artista veneto è presente con il suo *Cristo morto* del 1480, necessario per instaurare un paragone con il *Nudo in scorcio* del 1958 di Guidi sull'utilizzo della prospettiva. Continuando in ordine cronologico, troviamo Michelangelo Buonarroti, presente con due opere. La prima è un disegno, *Nudo di schiena* del 1504, e ci serve per meglio comprendere cosa voglia significare il disegno per uno scultore, anche in relazione ai disegni di Ugo Guidi che, a tutti gli effetti, sono disegni da scultore. La seconda, *Ercole e Caco* del 1530 ci serve invece per confrontare due modi diversi di “dare vita” alla materia, in questo caso la terracotta: da una parte la lotta e i muscoli di Michelangelo, dall'altra il blocco da cui scorre il sangue (la *Figura ferita* del 1974) di Ugo Guidi.

Il Cinquecento è presente con Annibale Carracci e con la sua *Bottega del macellaio* del 1580: il paragone è con il *Bue squartato* del 1962 e ancora una volta si confrontano due modi diversi per descrivere lo stesso tema, in questo caso un tema violento, con il grottesco e il realistico di Carracci contro la scomposizione e la delicatezza di Guidi.

Con il Barocco si torna in terra apuana: è la volta di Pietro Tacca, che con Guidi condivide la provenienza dalla stessa terra (Tacca era di Carrara) e la stessa capacità di descrivere in modo realistico la natura, anche se con intenti opposti.

Si passa poi all'Ottocento con il norvegese Edvard Munch. Il motivo della sua presenza è chiaro: sia Munch che Guidi hanno affrontato il tema del grido, con la stessa carica di tensione e inquietudine (ma le soluzioni di Guidi sono forse più drammatiche, perché il suo era un male fisico che lo faceva soffrire molto e portava quindi conseguenze anche a livello psicologico).

Il Novecento è presente con cinque artisti: Emilio Notte, Marino Marini, Arturo Martini, Carlo Carrà e Renato Guttuso. Emilio Notte era un futurista, e ce ne siamo serviti per introdurre il rapporto tra Guidi e futurismo (in termini di dinamismo e movimento all'interno delle opere) e anche per vedere come Notte affronta il tema della partita di calcio. Identiche motivazioni per Carlo Carrà, a cui si deve aggiungere il fatto che Carrà era un amico di Ugo Guidi. Renato Guttuso è invece presente per un ulteriore confronto con Guidi sul tema del calcio.

Marino Marini (il cui rapporto con Guidi è stato sottolineato anche da Marzio Dall'Acqua) ci dà invece la possibilità di analizzare il suo *Cavallo* del 1952 accostato ad alcune soluzioni di Guidi. Lo stesso discorso vale per Arturo Martini, con il suo *Pegaso caduto* del 1943. Martini è inoltre presente, oltre che con il *Pegaso caduto*, anche con il *Tito Livio*, un'opera che consente un parallelo con Ugo Guidi per studiare il modo in cui i due artisti manifestano le caratteristiche interiori del soggetto ritratto attraverso l'alterazione dei particolari anatomici.

2. I contenuti del progetto di tesi

2.1 Obiettivi

Quando si progetta un sito internet, di qualsiasi tipo, prima di ogni altra azione è necessario avere in mente quali debbano essere gli obiettivi da raggiungere. Le scelte adottate in fase di progettazione sono estremamente importanti per raggiungere meglio il pubblico e per far sì che i visitatori del proprio sito internet riescano a utilizzare nel pieno delle sue funzionalità lo strumento che mettiamo loro a disposizione. Prima di pianificare un sito è quindi necessario riflettere su come vogliamo raggiungere il nostro pubblico²⁷ e su cosa vogliamo offrirgli.

Ugo Guidi: l'uomo, l'arte, le grandi opere è una mostra virtuale che si rivolge a un pubblico piuttosto eterogeneo. Nei nostri intenti, il pubblico è composto sia da esperti di storia dell'arte, studenti universitari o appassionati che hanno scarse informazioni su Ugo Guidi e possono utilizzare la mostra come punto di partenza per uno studio dello scultore, sia da chi conosce già Ugo Guidi e vuole approfondire le sue conoscenze, sia da persone interessate alla sua opera per diversi motivi (provenienza dalla stessa zona, interesse per l'arte contemporanea, passione per le opere che hanno per tema gli animali, lo sport, la donna o quant'altro).

Gli obiettivi che la mostra si propone si possono riassumere in questo modo:

1. Fornire al pubblico un prodotto di alta qualità;
2. Mettere a disposizione del visitatore contenuti di alto livello, dettagliati e ricchi di informazioni ma spiegati con termini chiari e comprensibili anche da chi ha scarse competenze in fatto di storia dell'arte;
3. Sviluppare un prodotto nuovo e originale²⁸;

²⁷ J. NIEDERST, *Web design in a nutshell*, O'Reilly, Sebastopol, 1998.

²⁸ Cfr. *infra* PAR. 2.2 e 2.3.

4. Rendere il sito accessibile anche per chi ha difficoltà nella lettura e per chi è dotato di software limitati;
5. Rendere il sito facile da usare e da leggere, cercando quindi di utilizzare una grafica semplice, chiara, pulita e allo stesso tempo gradevole e di non appesantire troppo la lettura;
6. Sfruttare la multimedialità del mezzo (il calcolatore) per creare un prodotto originale, che integri testi, grafica, immagini e audio;
7. Stimolare l'appassionato di storia dell'arte o l'esperto ad approfondire la conoscenza dello scultore Ugo Guidi e invitarlo a visitare il Museo di Forte dei Marmi per osservare le opere dal vivo;
8. Invogliare il visitatore a ritornare a visitare la mostra virtuale;
9. Fare sì che il sito diventi un importante punto di riferimento per chi studia l'arte di Ugo Guidi.

2.2 Originalità del progetto

La mostra virtuale *Ugo Guidi: l'uomo, l'arte, le grandi opere* rappresenta un caso unico all'interno della produzione sullo scultore, sia per quanto riguarda la rete internet, sia per ciò che concerne le opere critiche in formato cartaceo. L'originalità del progetto di tesi consiste nel fatto che nessuno prima d'ora, né su carta né tanto meno in rete, si è mai preoccupato di fornire un'analisi dettagliata delle opere di Ugo Guidi, come è invece stato fatto all'interno della mostra. Ogni opera presenta infatti un'accurata esposizione, e anche se non è stato possibile spiegare e commentare tutta la produzione dello scultore (si tratta di una produzione vastissima²⁹ ed è impensabile analizzarla tutta in un unico sito) sono state selezionate le opere più significative.

²⁹ Il solo Museo Ugo Guidi di Forte dei Marmi contiene circa 600 opere tra sculture e disegni, e altri cento disegni sono conservati alla Galleria degli Uffizi presso il Gabinetto dei Disegni e delle Stampe. Collegandosi al sito ufficiale del Museo (www.ugoguidi.it/museo) o cercando "Museo Ugo Guidi" su un qualsiasi motore di ricerca, è possibile avere un'idea della grande produzione dello scultore.

La letteratura sullo scultore, benché sia molto ricca³⁰, nel momento in cui scriviamo non ha ancora prodotto opere all'interno delle quali viene svolta un'analisi sistematica delle opere. I libri su Ugo Guidi solitamente iniziano con un breve saggio critico (alcuni di altissimo valore) per poi continuare con decine di pagine in cui vengono presentate soltanto le immagini delle opere più importanti.

Uno degli obiettivi di questo sito, come già descritto a sommi capi nel paragrafo 2.2, è proprio quello di offrire un prodotto nuovo nel panorama della letteratura su Ugo Guidi: si tratta infatti della prima volta in cui le opere più importanti, come è già stato ribadito, vengono sottoposte a un accurato e rigoroso lavoro di esegesi.

Ma l'originalità del contributo non finisce qui. Nella sezione *Approfondimenti* è infatti presente il saggio *Ugo Guidi: la produzione giovanile e le prime opere*, scritto da Federico Giannini, all'interno del quale viene proposta una scrupolosa analisi delle primissime opere dello scultore, quelle realizzate negli anni Trenta e Quaranta, che sono ancora sconosciute al grande pubblico. Il saggio contiene inoltre fotografie inedite³¹.

Inedite sono anche le immagini che si possono osservare nella sala XII del Museo, quella nella quale sono presenti le fotografie che colgono lo scultore insieme ai suoi amici, molti dei quali citati nel paragrafo 1.3. Le fotografie presenti nella sala XII non sono mai state pubblicate prima d'ora e sono tratte dagli album privati di Ugo Guidi. Si tratta di un'importantissima testimonianza iconografica, di alto spessore, che serve per dare al visitatore un'idea delle illustri frequentazioni dell'artista ma anche per permettergli di capire qual era il clima culturale che si respirava nella riviera apuana degli anni Cinquanta, Sessanta e Settanta.

Infine, la mostra virtuale è l'unico sito disponibile in rete (fatta eccezione per il sito ufficiale) dove è possibile vedere da vicino e in modo approfondito le immagini delle opere dell'autore (anche se le fotografie nella mostra hanno una qualità più alta rispetto a quelle del sito ufficiale).

³⁰ Si veda a questo proposito la bibliografia presente sul sito della mostra virtuale.

³¹ Altre due immagini che possono essere osservate soltanto nel sito della mostra sono quelle che compaiono nella pagina "Ugo Guidi", nella prima e nella seconda sezione della biografia.

2.3 Ugo Guidi in rete

Per sottolineare ancora di più l'originalità della mostra virtuale, analizziamo la presenza di Ugo Guidi sulla rete, che è piuttosto scarsa. Se non si considera il sito ufficiale dell'artista (www.ugoguidi.it), realizzato da Federico Giannini con materiale fornito dall'Associazione Amici del Museo Ugo Guidi ONLUS, bisogna impegnarsi non poco a cercare pagine dove si parli dell'autore. In questo paragrafo ci limiteremo ad analizzare le pagine ritenute più significative.

Una di queste è quella contenuta nel portale Scultura.org³² (www.scultura.org), e presenta una breve biografia dello scultore, un'analisi critica³³, il collegamento al sito ufficiale e una piccola selezione di immagini, condotta senza criteri definiti. Gli stessi contenuti sono presenti nel portale galleriArte³⁴ (www.galleriarte.it), ma in questo caso ci sono in aggiunta altre immagini e una bibliografia essenziale. Per quanto riguarda i portali di storia dell'arte, il contributo si limita a questi due siti.

Scrivendo "Ugo Guidi" in un motore di ricerca e scavando tra le decine di pagine di portali o guide turistiche che contengono la scheda del Museo Ugo Guidi di Forte dei Marmi, è possibile imbattersi in articoli all'interno di riviste virtuali (segnaliamo quelli apparsi sulle versioni on-line di *Ars et Furor*, *Crazy Horse News* e *Rivista Dada*). Inoltre, ci sono siti che pur non parlando in modo esplicito di Ugo Guidi, danno informazioni su mostre nelle quali sono presenti le sue opere ma anche sulle esposizioni e sulle mostre che si tengono al Museo Ugo Guidi. Tra questi siti, figura anche quello del Ministero dei Beni Culturali, quello delle APT di Massa e Carrara e Versilia, diversi siti istituzionali (il Comune di Forte dei Marmi, la Provincia di Lucca ecc.) e inToscana, il portale ufficiale della Toscana.

³² Il sito è gestito da "una associazione attiva e volontaria di artisti che si interessano prevalentemente di promuovere la scultura in Italia e nel mondo" (dal sito www.scultura.org).

³³ La biografia è tratta da M. DALL'ACQUA, *Ugo Guidi*, Edizioni Italgraf, Rubiera, 1997, mentre l'analisi critica è tratta da S. FRANCOLINI, *Il segno, la materia, la forma: l'Arte dello scultore Ugo Guidi*, Pacini editore, Pisa, 2002.

³⁴ "GalleriArte è una galleria virtuale dove artisti di ogni provenienza espongono le loro opere" (dal sito www.galleriarte.it).

2.4 Descrizione generale del progetto

Ugo Guidi: l'uomo, l'arte, le grandi opere è una mostra virtuale, strutturata su dodici sale, nelle quali sono esposte cinquantasei opere di Ugo Guidi e sedici di altri artisti³⁵.

Il titolo della mostra non è stato scelto a caso, ma è frutto di una lunga riflessione: una parte del successo del lavoro dipende anche dal titolo che si sceglie, perché dovrà in poche parole racchiudere l'essenza del prodotto che si offre al pubblico. Il titolo è quindi una sintesi di quello che il visitatore troverà all'interno della mostra. *Ugo Guidi*: il nome dello scultore non può mancare; *l'uomo*: la produzione dello scultore è strettamente legata a ciò che gli successe in vita e al suo carattere, e la trattazione delle singole opere cerca di fare, quando è possibile, riferimenti alla vita dell'artista; *l'arte*: attraverso la spiegazione delle opere, la mostra vuole fornire al visitatore importanti e dettagliate informazioni sullo stile di Ugo Guidi e sul suo modo di fare arte; *le grandi opere*: sono quelle di Ugo Guidi ma anche quelle degli altri artisti presenti nella mostra. Inoltre un termine come "grandi opere" ha un forte richiamo nei confronti del pubblico, che si aspetta quindi molto dal sito.

Il sito della mostra è suddiviso in otto sezioni principali:

- *Inizio*: la pagina di presentazione del sito;
- *Ugo Guidi*: biografia dell'autore;
- *La mostra virtuale*: la mostra;
- *Ricerca*: pagina attraverso la quale è possibile ricercare un'opera all'interno del sito;
- *Approfondimenti*: antologia critica, ricordi, testimonianze, saggi;
- *Eventi*: pagina nella quale vengono inseriti gli eventi collaterali che si tengono al Museo Ugo Guidi di Forte dei Marmi;
- *Bibliografia*;
- *Informazioni*.

In più, è presente anche una pagina *Amministrazione* per meglio gestire alcune parti del sito.

³⁵ Cfr. *supra* PAR. 1.6.

È stata poi inserita una barra dei comandi per permettere al navigatore di ingrandire e ridurre il testo, stampare la pagina, aprire la mappa del sito e la pagina con le scorciatoie di accessibilità. Inoltre, in ogni pagina (fatta eccezione per la presentazione) è presente una barra di stato che indica al visitatore la sua posizione all'interno del sito.

FIG. 2.1: La prima pagina del sito



Tutti i testi presenti nel sito (la biografia, le descrizioni e le spiegazioni delle opere, il saggio *Ugo Guidi: la produzione giovanile e le prime opere*) sono stati scritti da Federico Giannini. Il sito è stato sviluppato in linguaggio Php/MySQL combinato con xhtml/css, attraverso l'utilizzo dell'ambiente di programmazione Wamp 5³⁶.

³⁶ Wamp 5 è una piattaforma di sviluppo francese per Php/MySQL, a licenza gratuita. Il nome "Wamp" è un acronimo che sta a indicare le sue quattro componenti: Windows, Apache, MySql, Php. Il Wamp Server 2.0,

2.5 Pagina *Ugo Guidi*

In questa pagina è presente una biografia di Ugo Guidi scritta da Federico Giannini e suddivisa in tre sezioni principali: la prima si intitola *Dalla nascita alla formazione accademica* (1912 – 1937) e racconta l’infanzia dello scultore, il suo ingresso nell’Accademia di Belle Arti di Carrara e i suoi studi fino al completamento avvenuto nel 1937; la seconda ha per titolo *Dall’Accademia al successo* (1938 – 1968) e, a partire dall’anno in cui Guidi comincia a insegnare, narra trent’anni di successi cominciati con il matrimonio e la nascita dei figli e culminati con le numerose esposizioni, le illustri frequentazioni e i costanti riconoscimenti; la terza e ultima parte si intitola *Gli ultimi anni* (1969 – 1977) e, come si evince dal titolo, riassume l’ultimo periodo dell’esistenza terrena dello scultore.

Ogni pagina, compresa quella iniziale, contiene una fotografia dello scultore. Quella presente nella prima pagina ritrae Ugo Guidi mentre lavora al bozzetto dei *Calcianti* in un laboratorio di Pietrasanta, le immagini della prima e della seconda sezione sono due foto dello scultore scattate durante due mostre mentre quella nell’ultima parte è un’immagine della sua ultima intervista, nel 1977.

Si è ritenuto necessario suddividere la biografia in tre parti in modo da renderla più leggibile: è risaputo che gli utenti di un sito internet difficilmente leggono pagine lunghe e sono più portati a saltare da una riga all’altra in cerca di “punti di approdo”³⁷ per una lettura semplificata. Alcuni dicono che gli utenti della rete non leggano, ma eseguano una “scansione”³⁸ della pagina. Diventa quindi necessario proporre al visitatore testi brevi, facili da leggere, e se si dispone, come nel nostro caso, di un testo abbastanza lungo, è doveroso “spezzarlo” in più parti. Nel nostro caso, abbiamo fatto in modo che ogni singola parte occupasse all’incirca una videata.

ovvero l’ultima versione, quella con la quale è stata realizzata la mostra virtuale, comprende Apache 2.2.6, MySQL 5.0.45 e Php 5.2.5.

³⁷ C. PERSICHTTI, *Leggibilità dei contenuti dei siti web* in www.gdesign.it, 2003.

³⁸ S. KRUG, *Don’t make me think*, Hops, Milano, 2001.

FIG. 2.2: pagina *Ugo Guidi*



2.6 Pagina *La mostra virtuale*

Si tratta dell'”ingresso” alla mostra virtuale. Quest'ultima è divisa in dodici “sale”, pensate proprio come se l'utente si trovasse a visitare una vera esposizione:

- Sala I: La natura (sei opere);
- Sala II: Il ritratto – scultura (otto opere);
- Sala III: Il ritratto – disegno (sette opere);
- Sala IV: La religione (cinque opere);
- Sala V: Il lavoro (cinque opere);
- Sala VI: Lo sport (nove opere);
- Sala VII: La donna (sei opere);
- Sala VIII: La maternità (sei opere);
- Sala IX: Cavalli e cavalieri (otto opere);
- Sala X: Il totem (sei opere);

- Sala XI: Il grido (sei opere);
- Sala XII: Gli amici.

Le sale sono state organizzate in base ai temi della produzione di Ugo Guidi e sono state disposte cercando di seguire un ordine cronologico, ovvero presentando i temi nell'ordine in cui appaiono all'interno della produzione dell'artista. Per ogni sala sono state selezionate alcune opere significative dello scultore Ugo Guidi e di altri artisti che hanno attinenza con il tema³⁹. L'ultima sala invece contiene fotografie che ritraggono lo scultore insieme ai suoi amici⁴⁰.

Per accedere alle singole sale, basta fare un semplice clic sul rettangolino di presentazione. I rettangolini sono dodici, uno per ogni sala, e sono disposti su tre file da quattro. Ognuno reca al suo interno un particolare di un'opera presente nella sala e il titolo della sala stessa.

2.7 Le sale della mostra

Le sale della mostra, fatta eccezione per la XII, sono tutte organizzate nella stessa maniera. La pagina è suddivisa in due parti: a sinistra compare una breve descrizione della sala e l'immagine della sala stessa; a destra compare la lista delle opere.

L'immagine della sala è data da una fotografia sfumata di un ambiente del Museo Ugo Guidi di Forte dei Marmi (l'ambiente è diverso per ogni sala), e all'interno di essa trovano spazio le miniature⁴¹ delle opere, ognuna contraddistinta da un numero. Nella colonnina di destra, l'utente può leggere il titolo dell'opera a cui il numero si riferisce.

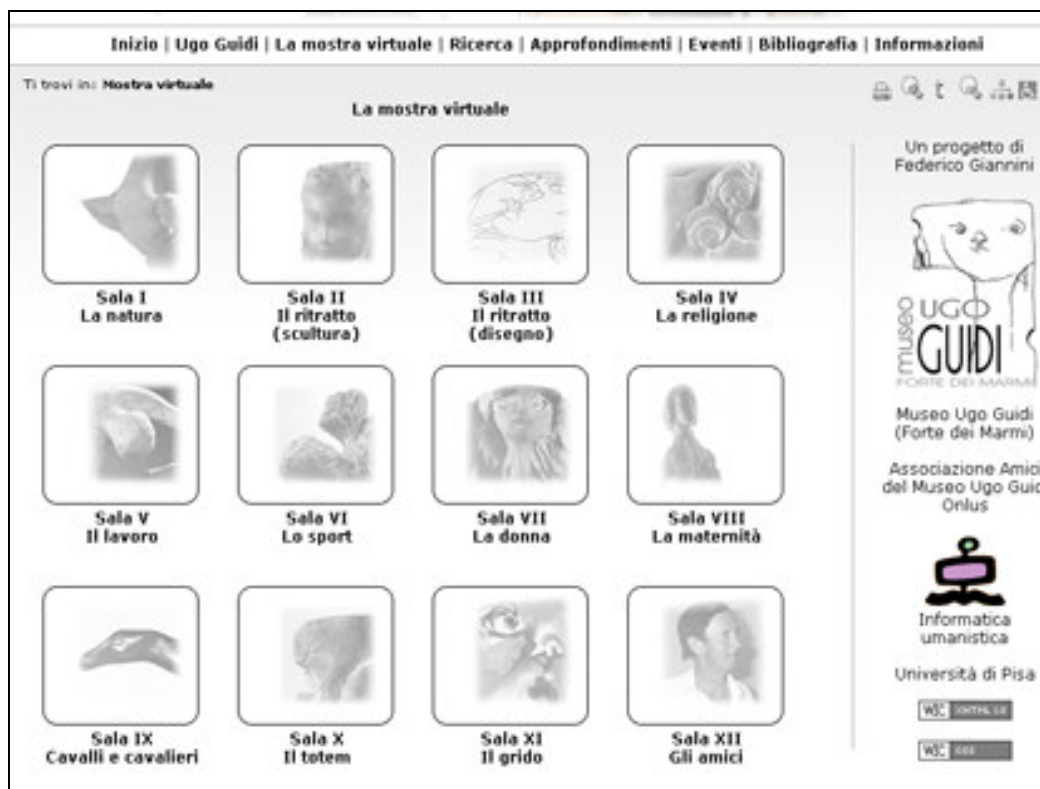
Facendo clic sulla miniatura si apre una finestra all'interno della quale sono presenti, oltre ai pulsanti per l'usabilità, le informazioni di carattere generale sull'opera scelta (autore, titolo, anno, materiale, dimensioni, collocazione), il collegamento all'audio in formato mp3 dell'opera, la sua spiegazione nel dettaglio e un'immagine in qualità media.

³⁹ Cfr. *supra* PAR. 1.6 e *infra* PAR. 3.4.

⁴⁰ Cfr. *supra* PAR. 2.2.

⁴¹ Per "miniatura" si intende l'anteprima, in formato ridotto, di un'immagine.

FIG. 2.3: L'“ingresso” della mostra



Come già anticipato, nella colonnina di destra della sala sono presenti i titoli delle opere: facendo clic su di essi è possibile aprire l'immagine dell'opera ad alta qualità.

Diversa è invece la sala XII. È divisa in due pagine per non rendere troppo pesante il caricamento della pagina per gli utenti provvisti di una connessione lenta (contiene infatti venticinque fotografie). Nel corpo della pagina sono presenti le miniature, ognuna provvista di un breve commento che ne sintetizza il contenuto.

FIG. 2.4: la Sala II della mostra



2.8 Pagine *Eventi*, *Ricerca*, *Approfondimenti*, *Bibliografia*, *Informazioni*

La pagina *Eventi*, gestibile dall'amministratore del sito, contiene informazioni e dettagli su tutti gli eventi collaterali, quali mostre, esposizioni, conferenze, incontri che si terranno al Museo Ugo Guidi di Forte dei Marmi. Si configura come un'interessante vetrina grazie alla quale il visitatore della mostra può tenersi informato su tutto ciò che accade al Museo.

La pagina *Ricerca* consente al visitatore un'agevole ricerca di tutte le opere presenti nel sito in base ai seguenti criteri:

- Parola contenuta nel titolo o nel testo dell'opera;
- Autore;
- Collocazione;
- Anno;

- Materiale.

Le ricerche per parola e per anno devono ricevere in ingresso un termine digitato dal visitatore, mentre invece le ricerche per autore, collocazione e materiale ricevono in ingresso una voce che l'utente sceglie da un menù a tendina.

La pagina *Approfondimenti* contiene materiale utile per approfondire la propria conoscenza su Ugo Guidi: brani di antologia critica, ricordi e testimonianze di chi lo ha conosciuto in vita, passi tratti dalle presentazioni delle sue mostre, saggi critici tra cui il già citato *Ugo Guidi: la produzione giovanile e le prime opere* che tratta una parte della produzione dello scultore sconosciuta al grande pubblico e contiene fotografie inedite delle primissime opere.

La pagina *Bibliografia* contiene una bibliografia selezionata, con i titoli più significativi per uno studio accurato dell'arte di Ugo Guidi.

Infine, la pagina *Informazioni* fornisce all'utente informazioni di carattere tecnico su come è stato realizzato il titolo, oltre a quelli che con un termine inglese si definiscono "credits", vale a dire i nomi di chi si è occupato del progetto di tesi.

FIG. 2.5: la prima pagina del saggio sulla produzione giovanile di Ugo Guidi



2.9 Amministrazione

La pagina *Amministrazione* è stata pensata per garantire una più agevole gestione del sito da parte di chi se ne occupa⁴². Attraverso la pagina di amministrazione, a cui si accede attraverso un collegamento privato e inserendo il proprio nome utente e la propria chiave d'accesso, è possibile inserire, modificare e cancellare le opere, gli eventi, i brani di antologia critica e i ricordi. Se queste pagine non fossero state presenti, l'amministratore avrebbe dovuto modificare i dati agendo direttamente sulla base di dati MySQL: gestendo il tutto direttamente dal sito si rendono più facili e si velocizzano le operazioni.

⁴² Cfr. *infra* PAR. 6.6.

3. Fasi preliminari della realizzazione

3.1 Perché una mostra virtuale?

Osservando il lavoro, qualcuno si potrebbe chiedere per quale motivo si è preferito organizzare una mostra virtuale piuttosto che progettare un sito personale dello scultore. Le ragioni di questa scelta sono molte.

Innanzitutto esiste già un sito ufficiale dello scultore, quindi realizzare un altro sito simile sarebbe stata una scelta del tutto sbagliata, dal momento che una delle priorità che il progetto di tesi si pone è l'essere originale e innovativo.

Ma se Ugo Guidi non avesse già avuto un sito ufficiale, la scelta sarebbe quindi ricaduta sulla progettazione di un sito personale? La risposta a questa domanda è comunque negativa. Spaziando dal campo della rete al campo dell'editoria, si potrebbe paragonare il sito personale a una monografia sull'autore, mentre la mostra virtuale al catalogo di una esposizione. Il sito personale-monografia fornisce soltanto informazioni sull'autore, spesso senza preoccuparsi di analizzare la sua opera confrontandola in modo diretto con quella di altri artisti e senza organizzare un percorso lineare e con obiettivi chiari.

Chi invece cura una mostra, sia virtuale che reale, è obbligato a compiere determinate scelte, a selezionare le opere più significative, a porsi il problema della costruzione di un percorso e di confrontare le opere dell'artista con quelle di altri autori che sono legati al protagonista per qualsiasi motivo. La stessa cosa è accaduta per il progetto *Ugo Guidi: l'uomo, l'arte, le grandi opere*. Si è scelto un percorso, suddiviso per temi, che cercasse di ricostruire, attraverso lo studio, l'analisi e il commento delle opere, la vicenda artistica e anche biografica di Ugo Guidi. Il tutto è stato poi messo a confronto con opere di altri artisti per offrire al visitatore una panoramica molto più ampia sui soggetti, sugli argomenti, sulle scelte tecniche.

Tutto questo non sarebbe stato possibile progettando un sito personale e presentando le opere secondo un semplice ordine cronologico. C'è inoltre da dire che un sito internet organizzato proprio come un vero museo, con un'interfaccia semplice e intuitiva, fa molto effetto sul pubblico.

3.2 Analisi e confronto

Prima di progettare la mostra virtuale, è stata compiuta un'attenta analisi delle realtà già esistenti per avere un confronto diretto e per vedere in che modo il lavoro si colloca all'interno del panorama delle mostre virtuali in lingua italiana (un panorama decisamente limitato). La mostra *Ugo Guidi: l'uomo, l'arte, le grandi opere* nasce infatti con il presupposto di offrire un prodotto che fornisca allo stesso tempo qualità, facilità d'uso, intuitività, accessibilità per chi ha problemi di vista, organizzazione, eliminando tutti i difetti riscontrati nei siti analizzati.

Presentiamo di seguito tre progetti che si sono distinti per l'alta qualità dei contenuti, difficilmente riscontrabile in altri siti del genere, ma anche per alcuni difetti che rischiano di compromettere il risultato finale.

L'analisi parte dal progetto *Tutta l'opera del Caravaggio: una mostra impossibile*⁴³, una delle mostre virtuali più gettonate nel panorama italiano. La mostra ha diversi pregi ma anche molti difetti, che forse addirittura superano le virtù. La grafica è molto accattivante, sono stati infatti ricostruiti gli interni di Castel Sant'Elmo (si trova a Napoli, sul Vomero), le immagini delle opere sono ad alta qualità mentre le spiegazioni (disponibili però solo in formato audio) sono state realizzate da studiosi di fama mondiale. Il difetto principale sta soprattutto nel fatto che la mostra è stata realizzata in Flash®⁴⁴, per cui la grafica non è

⁴³ La mostra ha ottenuto la sponsorizzazione della RAI e il patrocinio dell'Assessorato dei Beni Culturali e della Pubblica Istruzione della Regione Sicilia. Il progetto propone tutte le opere di Caravaggio, da cui il titolo della mostra: sarebbe poco probabile riuscire a radunarle tutte in un'unica mostra reale. L'indirizzo è www.caravaggio.rai.it.

⁴⁴ Flash® è un programma della Adobe utilizzato per creare animazioni vettoriali. Per quanto possa essere indicato per realizzare giochi o filmati, ne viene sconsigliato l'utilizzo per progettare interi siti web a causa della sua scarsa intuitività e della sua difficoltà ad adattarsi ai criteri di accessibilità.

molto intuitiva ed è piuttosto pesante per gli utenti che hanno basse velocità di connessione. Soprattutto lo zoom sulle opere è lento da caricare: per quanto possa rivelarsi una soluzione molto interessante per studiare le opere da vicino, necessita di una connessione potente per sfruttarne al meglio le potenzialità (ADSL o superiore).

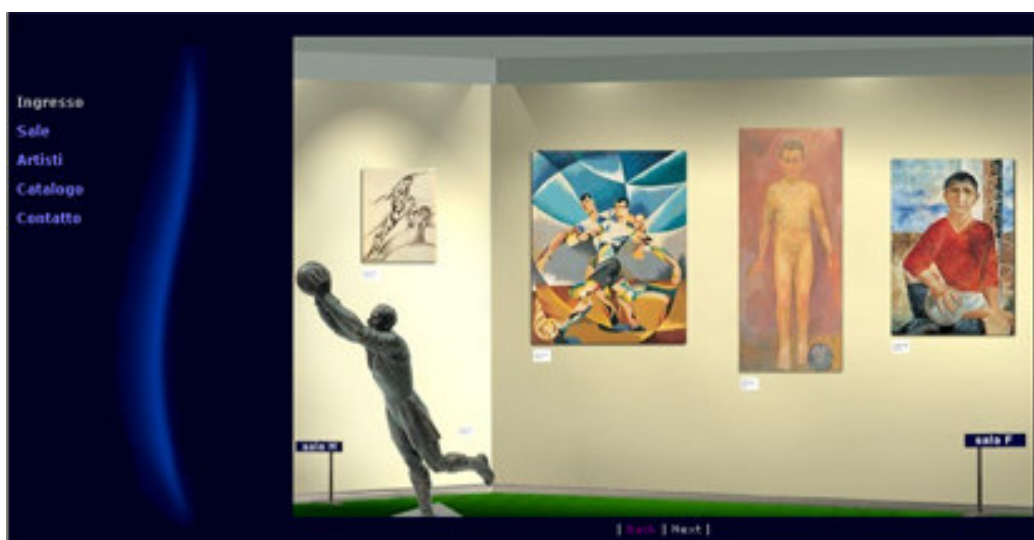
FIG. 3.1: interfaccia della mostra virtuale *Caravaggio: una mostra impossibile*



Un altro grandissimo difetto consiste nel fatto che mancano i commenti alle opere in formato testo (sono presenti soltanto in audio). Infine, nell'indice analitico le scritte sono troppo piccole (e non c'è possibilità di ingrandirle) e le miniature delle immagini compaiono soltanto se si fa passare il mouse sopra alcuni anonimi quadratini, tutti uguali gli uni agli altri: in questo modo l'utente non sa sotto quale quadratino sia nascosta l'opera che cerca!

Molto interessante risulta il sito della mostra *Appunti allo stadio*⁴⁵, che propone tutte le opere presenti nella mostra “reale” in formato digitale. Anche in questo caso sono stati creati degli ambienti, questa volta però fittizi ma molto carini e realistici, all’interno dei quali sono state inserite le opere. Il grande vantaggio rispetto al progetto su Caravaggio consiste nel fatto che le sale della mostra sono state realizzate con immagini jpg (anche se non sono stati rispettati i canoni di accessibilità: mancano le etichette *alt*).

FIG. 3.2: uno degli “ambienti” della mostra virtuale *Appunti allo stadio*



Anche questo sito non è però esente da difetti. Nelle immagini delle sale mancano infatti i titoli delle opere e l’utente non sa né chi sia l’autore né quale sia il titolo del quadro o della scultura che sta osservando. Per venirne a conoscenza è necessario fare clic su un minuscolo cartellino posto di fianco a ogni opera. Risultano comunque molto chiari gli indici delle sale e degli artisti presenti in mostra, anche se non è possibile ricercare un’opera prescelta. Inoltre, non viene garantita piena accessibilità perché le scritte non sono ingrandibili e le opere possono essere analizzate solo con collegamenti JavaScript⁴⁶.

⁴⁵ Cfr. *supra* PAR. 1.5. L’indirizzo dell’esposizione virtuale è www.appuntiallostadio.com.

⁴⁶ Cfr. *infra* PAR. 5.5.

L'ultimo sito che analizziamo è stato realizzato dalla Biblioteca Nazionale Universitaria di Torino, è una “mostra virtuale permanente” che si intitola *Testimonianze di Fede*⁴⁷ e raccoglie una serie di immagini di manoscritti, edizioni e incisioni sulla Sindone.

Le immagini sono state raccolte con cura e facendo clic sui titoli è possibile accedere a una pagina dove è presente il commento all'opera. L'indice è molto chiaro e sono anche presenti gli attributi *alt* per le immagini, che si possono ingrandire facendo clic su un pulsante.

Questo sito presenta però alcune scelte che si rivelano davvero infelici. Innanzitutto, fatta eccezione per i singoli commenti alle opere, è stato realizzato in un'unica pagina. Il fatto che al suo interno siano presenti molte immagini rappresenta un'enorme scomodità non solo in fase di caricamento, ma anche durante la navigazione, che risulta lenta e difficoltosa anche per gli utenti dotati di connessione ADSL. Inoltre, i bottoni con collegamenti a funzioni JavaScript sono malfunzionanti: è necessario premerli due volte affinché venga eseguita l'azione a essi demandata. Infine, sono presenti alcuni pulsanti con animazione a scomparsa, che non sono ottimali per l'accessibilità.

Dall'analisi si evince che chi progetta mostre virtuali spesso non rispetta o non tiene conto dei criteri di accessibilità, puntando di più sulla grafica. La soluzione ottimale non è né un sito con una grafica molto bella e accurata ma che penalizzi la facilità d'uso, né un sito impeccabile dal punto di vista dell'accessibilità ma che risulti sgradevole all'occhio.

Una buona mostra virtuale si ottiene integrando un aspetto grafico elegante e pulito con la semplicità di utilizzo: questa è la filosofia che sta alla base di *Ugo Guidi: l'uomo, l'arte, le grandi opere*. È del tutto inutile infatti creare un sito esteticamente accattivante ma difficile da usare e lento, si rischia di annoiare l'utente e di portarlo a non tornare più a visitare la mostra. Quando si crea un prodotto di questo genere, è sempre bene tenere a mente queste attenzioni che sembrano scontate, ma non sono sempre prese in considerazione, benché il più delle volte sia da esse che dipende il successo o l'insuccesso di un sito.

⁴⁷ L'indirizzo del sito è http://www.bnto.librari.beniculturali.it/Mostra_Sindone/SINDONE.HTM.

3.3 Criteri di selezione delle opere per la mostra

Dopo aver raccolto e definito gli obiettivi e dopo aver condotto l'analisi degli altri siti e il confronto con gli stessi, la prima azione che è stata compiuta per la realizzazione della mostra virtuale è stata la selezione delle opere: un'operazione tutt'altro che semplice.

Le opere non sono state scelte a caso: la selezione è il frutto di un lungo studio dell'arte e della produzione di Ugo Guidi, iniziato molto tempo prima della realizzazione della mostra virtuale. Sono stati studiati i contributi più importanti all'interno della letteratura sullo scultore ed è stato quindi condotto un accurato esame della produzione dell'artista, al fine di scegliere le opere più significative, secondo dei criteri ben precisi.

Si è preferito pertanto privilegiare innanzitutto le opere che l'autore prediligeva di più e che per lui avevano un significato profondo (dunque anche quelle più spesso presentate nelle varie mostre ed esposizioni a cui Ugo Guidi ha partecipato durante la sua vita), quindi le opere che hanno maggiormente attirato le attenzioni della critica, quelle che sono più esemplificative dello stile dell'autore (quindi anche opere meno famose ma dove si possono meglio ravvisare alcune caratteristiche legate al modo di fare arte dello scultore), quelle più note e apprezzate dal grande pubblico.

Si è cercato inoltre, all'interno di ogni sala, di selezionare opere di diversi periodi, per poter analizzare e osservare più da vicino l'evoluzione dello stile di Ugo Guidi nell'affrontare lo stesso tema. È ovvio poi che in alcune sale (per esempio, la Sala X – Il totem o la Sala XI – Il grido) ciò non è stato possibile perché alcune tematiche sono circoscritte a periodi ben precisi della vita dell'artista.

Per quanto riguarda la selezione delle opere degli altri artisti, abbiamo già visto sopra, nel paragrafo 1.6, quali sono stati i criteri in base ai quali sono state scelte.

3.4 La stesura dei testi

L'operazione successiva alla scelta delle opere è stata la stesura dei testi. Sebbene non ci siano delle regole generali per scrivere un buon testo⁴⁸, è comunque necessario tenere presenti alcune considerazioni. Innanzitutto, nel nostro caso, ci troviamo di fronte a testi che dovranno essere visualizzati su schermo, da parte di un pubblico decisamente eterogeneo. Si è reso quindi necessario optare per testi semplici ma rigorosi, facili da comprendere ma completi.

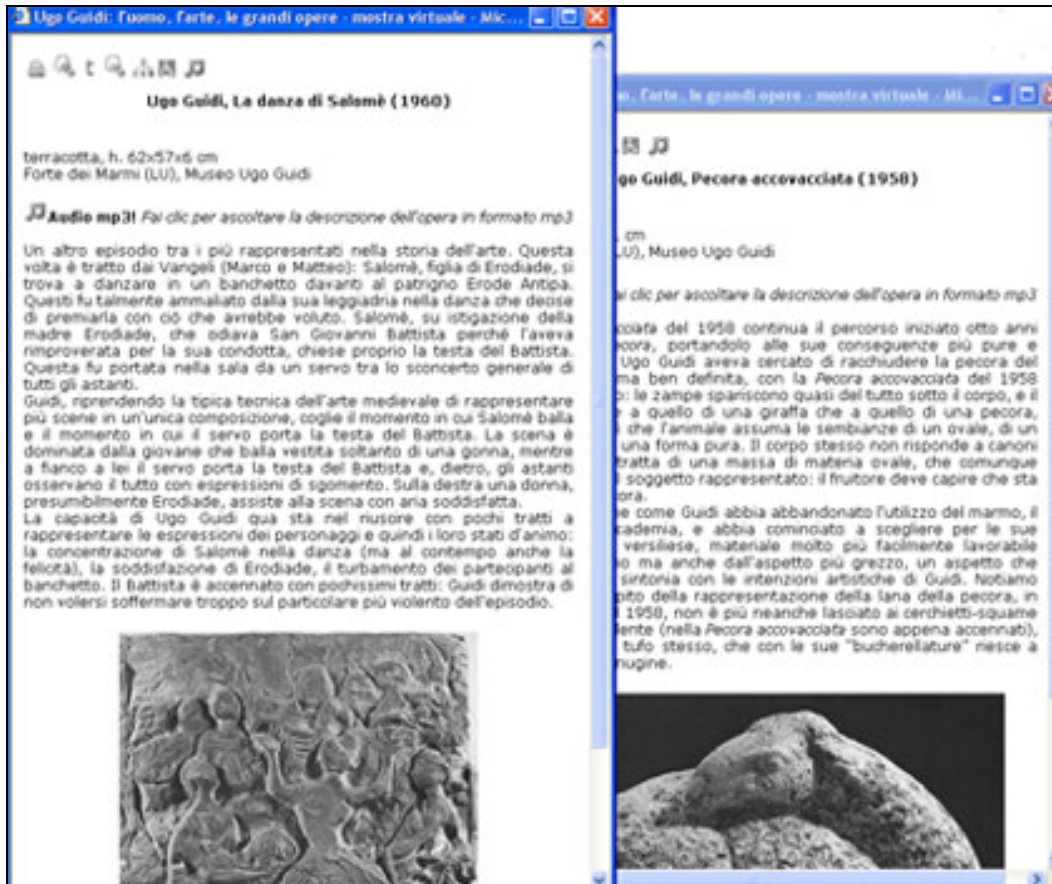
Con ogni probabilità la scelta di scrivere testi rapidi ma completi sarebbe stata presa in considerazione anche se la mostra fosse stata rivolta a un pubblico esperto: scrivere su carta e scrivere per la lettura su schermo sono due cose del tutto diverse, e anche un visitatore esperto fatica a leggere su schermo e può facilmente annoiarsi, decidendo di abbandonare la lettura e non tornare più sul sito.

Tenendo quindi a mente questi aspetti, i testi del sito sono stati redatti secondo questi principi:

- *Rigore e completezza*: i testi di una mostra virtuale, per quanto semplici possano essere, non possono prescindere dall'utilizzo di termini tecnici e di un linguaggio scientifico e accurato. Inoltre, pur rispettando la sintesi, è necessario fornire informazioni complete al visitatore;
- *Chiarezza e semplicità*: bisogna sempre evitare periodi lunghi e complessi e cercare invece di utilizzare la subordinazione solo quando è strettamente necessaria, usare un linguaggio chiaro, sobrio e diretto, centrare subito i punti salienti della discussione;
- *Sintesi e concisione*: esprimere i concetti in modo rapido, sintetico e conciso è uno dei segreti per il successo di un sito internet. È indispensabile esporre il discorso in modo completo ma utilizzando il minor numero di parole possibile, per evitare di annoiare il lettore e di essere monotoni.

⁴⁸ M. GIACOMANTONIO, *Learning object*, Carocci, Roma, 2007.

FIG. 3.3: l'analisi di due opere della mostra virtuale *Ugo Guidi: l'uomo, l'arte, le grandi opere*



4. Multimedialità: la grafica e l'audio

4.1 Grafica: principi-guida nella realizzazione

Una volta selezionate le opere e redatti i testi, il passo successivo consiste nella realizzazione dell'interfaccia grafica. Anche nel caso della grafica valgono il discorso fatto per il testo e alcuni aspetti che abbiamo analizzato raccogliendo informazione su altri siti⁴⁹.

La letteratura sul webdesign è decisamente ampia, e seguire alla lettera le indicazioni che vengono offerte su come progettare un sito internet rischia di creare confusione e di essere dannoso: innanzitutto, perché non esistono, come per la stesura dei testi, regole generali per progettare una buona grafica, e in secondo luogo perché in campo grafico quello che consiglia un webdesigner può essere del tutto opposto da quello che consiglia un suo collega. Ci si può comunque attenere a consigli generali che investono soprattutto il campo dell'usabilità⁵⁰.

La raccolta dei requisiti per una buona progettazione grafica parte quindi dall'analisi di ciò che la grafica non deve essere, e in particolare bisogna evitare:

- Una grafica troppo pesante da caricare: il visitatore, soprattutto quello in possesso di una connessione lenta, potrebbe stancarsi e abbandonare il sito;

⁴⁹ Cfr. *supra* PAR. 3.2.

⁵⁰ Interessante a tal proposito è la lettura di R. JOHANSSON, *10 dödssynder i webbdesign* (10 peccati mortali nel webdesign). La traduzione parziale di questo articolo si può reperire all'indirizzo <http://www.tomstardust.com/archives/dieci-peccati-mortali-del-web-design>, a cura di Tommaso Baldovino. L'articolo completo, in svedese, è disponibile sulla rivista in rete Cap&Design, all'indirizzo <http://capdesign.idg.se>. L'autore consiglia in particolare di seguire le regole tipografiche basilari, di non ignorare gli standard web, di non creare un sistema di navigazione con troppe voci.

- Uno schema grafico di difficile intuizione: è necessario capire che l'utente non è il progettista, quindi alcune scelte che possono essere scontate per il progettista potrebbero al contrario creare difficoltà all'utente ("non far pensare l'utente"⁵¹);
- Eccessiva creatività: quando un visitatore legge un sito internet, soprattutto se dal sito internet cerca informazioni e contenuti, si aspetta una grafica pulita, semplice e che gli dia la possibilità di navigare velocemente all'interno delle pagine;
- Creare più interfacce grafiche per uno stesso sito: è controproducente proporre un aspetto grafico diverso all'utente, quando quest'ultimo aveva imparato a usare il sito in base alla grafica che gli si era presentata al primo impatto. Si rischia di infastidire l'utente costringendolo a perdere tempo per imparare a relazionarsi con le diverse interfacce;
- Scegliere colori e caratteri illeggibili: un testo giallo fosforescente su fondo fucsia non è certo il miglior modo per facilitare la lettura (e per presentare un prodotto serio).

Tenendo conto di questi aspetti basilari (ma che spesso non vengono presi in considerazione da chi progetta un sito internet), la grafica della mostra virtuale *Ugo Guidi: l'uomo, l'arte, le grandi opere* è stata realizzata secondo tre principi-guida, che si possono esporre in questo modo:

1. *Chiarezza e semplicità*: la grafica è molto pulita e lineare e non costringe il visitatore ad aspettare molto tempo per caricarla, i testi sono molto leggibili, i colori sono semplici e permettono un'agevole lettura;
2. *Facilità d'uso*: il menù non occupa una posizione marginale ma è facilmente visibile e utilizzabile, le metafore⁵² sono chiare, l'utente non è costretto a pensare troppo per imparare il funzionamento del sito;
3. *Estetica gradevole*: se un sito è chiaro e facile da usare, non per questo non deve essere gradevole dal punto di vista dell'estetica. Durante la realizzazione della

⁵¹ E. POLE, *Top ten don'ts of usable web design* in Lowter.com (www.lowter.com), 2006. È possibile reperire una traduzione in italiano dell'articolo su internet, nel sito accessibile.it, all'indirizzo http://www.accessibile.it/consulta/leggi_info.asp?id=35.

⁵² Nel gergo tecnico si definiscono "metafore" le rappresentazioni visive e intuitive che servono per attivare un'azione da compiere all'interno del sito.

grafica si è quindi puntato sull'eleganza e sulla raffinatezza, cercando di creare uno schema che cercasse anche di adattarsi ai contenuti: per questo motivo, molti elementi della grafica richiamano le opere di Ugo Guidi.

4.2 Realizzazione della grafica

La grafica della mostra virtuale *Ugo Guidi: l'uomo, l'arte, le grandi opere* si basa su tre colori: il bianco, il grigio e il nero. Questo per due motivi: oltre a essere colori eleganti sono anche i colori della scultura.

Il corpo del sito è dato da un unico blocco, quindi da un'unica immagine in formato .jpg, in modo da far caricare il tutto in una volta sola. Il blocco, un rettangolo dagli angoli arrotondati, è diviso in cinque sezioni:

1. L'intestazione: è la parte alta del blocco. Al suo interno sono presenti il titolo della mostra, costituito dall'immagine digitalizzata della firma dello scultore e dalla scritta "L'uomo, l'arte, le grandi opere", con il sottotitolo "Mostra virtuale a cura di Federico Giannini". Lo sfondo dell'intestazione è una fotografia sfumata di un ambiente del Museo Ugo Guidi. Sulla destra, è presente l'immagine (in formato .jpg) di un'opera di Ugo Guidi che cambia a ogni voce del menù;
2. Il menù: è una striscia orizzontale, molto semplice e intuitiva, all'interno della quale compaiono le voci del menù separate l'una dall'altra attraverso una barra verticale;
3. Il corpo del testo: è la sezione all'interno del quale il visitatore trova i contenuti della mostra. Lo sfondo di questa sezione parte da un grigio tenue e sfuma verso il bianco. I caratteri sono neri e la leggibilità è quindi garantita;
4. Il menù di destra: diviso dal corpo del testo attraverso una barra verticale, ha al suo interno la barra dei comandi per l'accessibilità e alcune informazioni di carattere generale (progetto di Federico Giannini, in collaborazione con Museo Ugo Guidi e Associazione Amici del Museo Ugo Guidi ONLUS, il logo del corso di laurea

Informatica Umanistica e le immagini di “sito valido” secondo gli standard del W3C);

5. Il piede della pagina: separato dal corpo del testo e dal menù di destra attraverso una barra orizzontale, contiene al suo interno informazioni relative alla realizzazione del progetto di tesi.

Per quanto riguarda invece l'ingresso alla mostra virtuale, sono stati realizzati dodici quadratini (uno per ogni sala) con gli angoli arrotondati. All'interno di ognuno dei quadratini, è stato inserito il particolare sfumato di un'opera di Ugo Guidi presente nella sala a cui il riquadro si riferisce. I quadratini sono poi stati organizzati in tre file da quattro e sotto ciascuno di essi è stato inserito, centrato, il titolo della sala.

Ci si potrebbe chiedere per quale motivo è stata operata questa scelta grafica: le sale avrebbero potuto essere presentate con un semplice elenco. Il motivo di questa decisione è puramente estetico: l'impatto visivo è importante, e presentare l'elenco delle sale con dodici piccole finestre (all'interno delle quali sono stati inseriti i particolari di alcune opere) invece che con un elenco testuale ci è sembrato più gradevole per gli occhi.

Infine, è stata realizzata la grafica delle singole sale. Per farlo, sono state scattate delle fotografie agli ambienti del Museo Ugo Guidi. Le stesse sono state successivamente sfumate in modo da far sì che raggiungessero una sorta di “velatura” che degradasse verso il bianco. All'interno delle immagini delle sale così costituite, sono state inserite le miniature delle opere. Queste non sono state posizionate a caso: si è cercato, per quanto possibile, di rispettare le misure reali dell'opera e quindi di fornire una rappresentazione in scala, e di cercare poi la sistemazione e il posizionamento migliore all'interno della sala. Ogni opera è stata poi affiancata da un numero (realizzato con un carattere piuttosto grande perché si trova all'interno dell'immagine e quindi non è ingrandibile): il numero indica, nel menù di destra, autore e titolo dell'opera. Perché inserire titolo e autore nel menù di destra e non direttamente all'interno dell'immagine? Innanzitutto per una questione estetica: un testo all'interno di un'immagine sarebbe stato un elemento di disturbo. E poi, per una questione pratica: il testo inserito in un'immagine non si può ingrandire.

Anche in questo caso chi osserva le sale potrebbe domandarsi perché è stata scelta questa soluzione grafica al posto di altre. Sarebbe stato possibile, per esempio, creare la miniatura affiancata dal titolo senza inserirle in un'ambientazione e lasciando intatto il menù di destra, oppure creare *ex novo* un ambiente fittizio, magari tridimensionale, dentro al quale inserire poi le opere.

Innanzitutto, non è stata creata una semplice lista di miniature soprattutto per due motivi: il primo è la scarsa godibilità estetica e il secondo, più importante, è il fatto che una lista non sarebbe stata contenibile in un'unica videata e avrebbe costretto il visitatore a scorrere la pagina. Perciò si è preferito dare al visitatore una visione totale delle opere presenti nella sala.

Inoltre, per altre due ragioni non si è optato per la costruzione di un ambiente fittizio per presentare le opere. La prima motivazione è data dal fatto che si è preferito inserire le opere all'interno dei reali ambienti del Museo perché per lo scultore era quella l'ambientazione più naturale per le sue opere (nonché il luogo dove nascevano): una scelta quindi che riguarda le idee in base alle quali è nata la mostra. La seconda ragione è invece di carattere pratico: realizzare un'ambientazione, magari con Flash® o con pesanti immagini in 3D, sarebbe risultato poco adatto per una corretta usabilità.

4.3 Usabilità

Come già più volte ribadito nel corso della trattazione l'usabilità ha ricoperto un ruolo fondamentale nella progettazione: vediamo nello specifico in che modo abbiamo cercato di offrire il meglio, in termini di usabilità, al visitatore della mostra virtuale.

Per usabilità si intende il "grado in cui un prodotto può essere usato da particolari utenti per raggiungere certi obiettivi con efficacia, efficienza e soddisfazione in uno specifico

contesto d'uso"⁵³. L'usabilità investe sia la funzionalità di un sito internet che la sua grafica⁵⁴: è quindi strettamente legata alla progettazione grafica.

Senza entrare nel merito delle discussioni sull'usabilità, dal momento che durante la trattazione abbiamo già avuto modo di parlarne, ci limitiamo a riassumere di seguito le caratteristiche che conferiscono a *Ugo Guidi: l'uomo, l'arte, le grandi opere* i requisiti affinché possa essere definito un sito "usabile":

- La grafica è razionale e nessuno spazio viene sprecato: lo schema grafico è correttamente bilanciato ed è stato ottimizzato per una visualizzazione completa e in modo tale da fornire all'utente tutti gli strumenti che gli servono in un'unica videata;
- I tempi di risposta della pagina in fase di caricamento sono molto corti (circa tre secondi alla prima visita per utenti dotati di connessione ADSL);
- Il menù è molto semplice, le metafore sono chiare e si può trovare tutto in modo facile e intuitivo;
- I testi sono stati redatti secondo precisi criteri⁵⁵;
- Presenza di barra di stato per capire dove l'utente si trova e mappa del sito per una navigazione rapida e agevole.

4.4 Questionari di usabilità

Per valutare l'effettiva usabilità del progetto di tesi, è stato realizzato un questionario, sottoposto a un campione di ventuno visitatori di un'età compresa tra i sedici e i sessant'anni, al fine di verificare quanto il sito sia di facile utilizzo per persone di tutte le età.

Ai visitatori sottoposti al questionario è stato chiesto di collegarsi al sito della mostra e portare a termine nove semplici azioni:

1. Ingrandire e diminuire il testo della pagina di presentazione;

⁵³ È la definizione dell'usabilità secondo la norma ISO 9241, emanata dall'Organizzazione Internazionale per le Standardizzazioni (ISO, *International Organization for Standardization*), un'organizzazione che si occupa di definire standard industriali e commerciali.

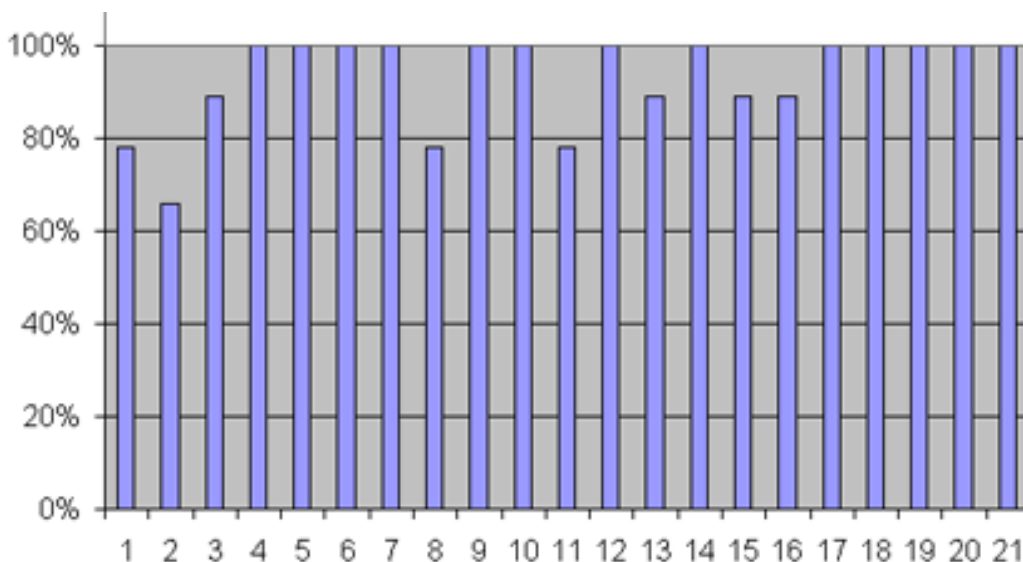
⁵⁴ M. BOSCAROL, *Che cos'è l'usabilità dei siti web*, 2000, articolo presente su www.usabile.it.

⁵⁵ Cfr. *supra* PAR. 3.4.

2. Raggiungere la seconda parte della biografia di Ugo Guidi;
3. Raggiungere la Sala III (Il ritratto – disegno) della mostra;
4. Ingrandire il testo all'interno della finestra di un'opera a scelta;
5. Aprire la fotografia ad alta qualità di un'opera a scelta;
6. Ascoltare l'audio di un'opera;
7. Ricercare tutte le opere in marmo e aprire le relative finestre;
8. Aprire la mappa del sito;
9. Accedere alle pagine "Bibliografia" e "Informazioni" attraverso le scorciatoie presenti nella pagina "Accessibilità".

I risultati raggiunti sono stati molto soddisfacenti. Su un totale di 189 azioni da portare a compiere, il 93,12% degli obiettivi è stato raggiunto, contro il 6,88% di obiettivi non raggiunti. Sui 21 visitatori, ben 13 hanno terminato con buon esito il 100% delle azioni (il minimo, raggiunto in un caso solo, è stato del 66%). La media complessiva è stata del 93,14%. Il grafico riassume le percentuali di ciascun visitatore intervistato:

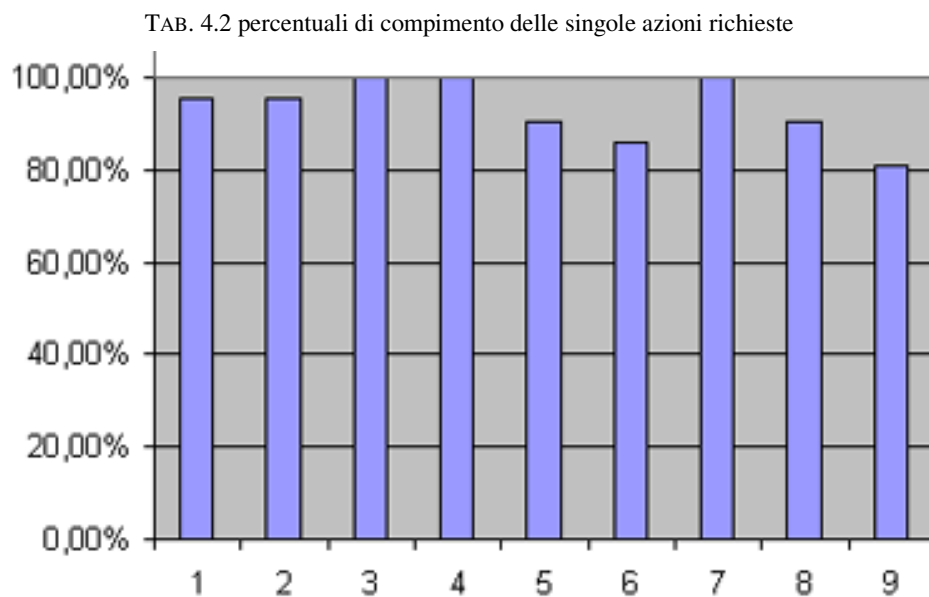
TAB. 4.1 percentuali di raggiungimento degli obiettivi da parte dei 21 visitatori intervistati



Come si può notare, la maggior parte dei visitatori ha raggiunto in pieno tutti gli obiettivi e ha quindi portato a termine con successo le azioni richieste.

Per quanto riguarda le singole azioni, sono state 3 su 9 quelle compiute con successo da parte di tutti i 21 visitatori, quindi quelle che hanno raggiunto il 100%. In questo caso il minimo è stato un 80,95%. Questi i risultati delle singole azioni: 1 – 95,23%, 2 – 95,23%, 3 – 100%, 4 – 100%, 5 – 90,47%, 6 – 85,71%, 7 – 100%, 8 – 90,47%, 9 – 80,95%.

Il seguente grafico mostra i risultati:



Le azioni più “difficili” da compiere (se così si può dire, dal momento che il risultato minimo è stato un 80,95%) sono state quindi aprire la fotografia ad alta qualità, aprire la mappa del sito (90,47% quindi 2 obiettivi non raggiunti su 21), aprire l’audio (85,71%, 3 su 21) e aprire la bibliografia e le informazioni attraverso le scorciatoie accessibili (80,95%, 4 errori su 21). Stupisce un dato: dei 4 obiettivi non raggiunti, per quanto riguarda l’ultima azione, 3 appartengono a visitatori che erano riusciti ad aprire con successo la mappa del sito. I pulsanti per compiere le due azioni sono infatti vicini.

Per quanto risulti più comprensibile il fatto che in un unico caso l’utente non è riuscito né ad aprire la mappa del sito, né ad aprire l’accessibilità (benché abbia comunque

ingrandito e ridotto con successo il testo della pagina principale, e i pulsanti sono vicini a quelli della mappa del sito e dell'accessibilità), è comunque possibile formulare un'ipotesi per quanto riguarda gli altri tre casi.

La maggior parte dei siti non dispone di una pagina "accessibilità", e molti utenti della rete, soprattutto quelli poco esperti, non conoscono l'attributo *alt* delle immagini, quindi non sanno che facendo scorrere il puntatore sopra un'immagine, è possibile far comparire la scritta che la commenta.

Si può quindi pensare che per quanto possa risultare chiara e familiare la metafora della mappa del sito (molti siti offrono all'utente la possibilità di navigare utilizzando la mappa), quella dell'accessibilità si dimostra invece di più difficile comprensione. Si aggiunga a ciò il fatto che alcuni utenti non sanno che, facendo scorrere il puntatore sulla metafora, appare la scritta "Accessibilità" definita nell'*alt* dell'immagine: ecco quindi una spiegazione plausibile per questo fenomeno.

Per quanto riguarda invece l'apertura delle fotografie e dell'audio, si può pensare a disattenzione da parte dei visitatori, perché le istruzioni per compiere queste operazioni sono ben scritte e in punti facilmente visibili.

In conclusione, come annunciato in apertura di paragrafo, i risultati raggiunti sono stati decisamente soddisfacenti, sono andati al di là delle previsioni (ci si aspettava un risultato complessivo intorno al 90% ma soprattutto non si prevedeva che così tanti utenti riuscissero a raggiungere il 100%) e dimostrano in modo inequivocabile la facilità d'uso del sito.

4.5 La funzione dell'audio

Una delle funzionalità più innovative di *Ugo Guidi: l'uomo, l'arte, le grandi opere* è la presenza di file audio in formato mp3 con i quali è possibile ascoltare i commenti delle opere senza leggere il testo.

Leggere il video infatti è sempre faticoso, non solo per chi ha difficoltà nella lettura ma anche per gli utenti normodotati: il parlato quindi “aiuta molto e permette la completezza della comunicazione audiovisiva”⁵⁶. In questo modo, mentre il visitatore ascolta la descrizione, può comodamente osservare la fotografia ad alta qualità dell’opera senza dover continuamente interrompere l’analisi dell’immagine per leggere il testo.

La presenza dell’audio ha inoltre un’ulteriore importante funzione che nasce da un’attenta riflessione sulla bibliografia su Ugo Guidi. Infatti, come è già stato detto⁵⁷, i libri sullo scultore sono costituiti da un breve saggio critico seguito poi da decine di pagine nelle quali sono presenti soltanto le immagini delle opere, senza alcuna spiegazione.

Il visitatore della mostra virtuale può così, con un semplice clic, scaricare tutti gli mp3 presenti nel sito, inserirli nel suo lettore o crearsi un cd e ascoltarli mentre sfoglia le pagine del libro, soffermandosi sull’immagine e seguendone la spiegazione in formato audio.

È inoltre indiscutibile il vantaggio che questa soluzione offre a tutti gli utenti che hanno serie difficoltà nella lettura su schermo: a volte può non bastare il semplice ingrandimento del testo, e per questo motivo viene in aiuto l’audio.

4.6 Realizzazione dell’audio

Per quanto riguarda la realizzazione dell’audio, si è proceduto per diverse fasi. La prima fase è stata dotarsi di una sigla: a questo proposito è stato utilizzato un breve stacchetto tratto da *Jungle on the road*, un brano strumentale realizzato con tastiera e sintetizzatore da Francesco Rolla, che ha gentilmente offerto la licenza per poter utilizzare il pezzo.

Sulle note della sigla, dopo circa tre-quattro secondi la voce di Ilaria Baratta scandisce il titolo della mostra. Terminata la sigla, che ha una durata di circa dieci secondi, comincia la lettura, eseguita per alcune opere da Ilaria Baratta e per altre da Federico Giannini. Si è

⁵⁶ M. GIACOMANTONIO, *Learning object*, Carocci, Roma, 2007.

⁵⁷ Cfr. *supra* PAR. 2.2.

optato per alternare una voce femminile e una voce maschile in modo da non rendere monotona l'esposizione. E per lo stesso motivo, ogni lettura ha come sottofondo una musica (una diversa per ogni sala) scaricata dalla rete con licenza gratuita Creative Commons.

Il tutto è stato realizzato attraverso il calcolatore mixando le voci dei lettori con le musiche di sottofondo. Quando finisce la lettura, la musica scompare con effetto fade e compare il brano presente nella sigla d'apertura, privato però della voce che recita il titolo della mostra. Quest'ultima soluzione è stata scelta per differenziare la sigla d'apertura e quella di chiusura.

Gli audio sono dapprima stati realizzati in formato wav e successivamente convertiti in formato mp3 a qualità media (96 kbps di bit-rate) in modo da rendere più veloce il caricamento mentre si ascoltano in rete.

5. Implementazione lato client: html, CSS, JavaScript

5.1 Implementazione lato client e implementazione lato server

Questo primo paragrafo serve come introduzione per chiarire la differenza tra implementazione lato client e implementazione lato server. L'implementazione lato client è quella che coinvolge il browser dell'utente, e dipende quindi dalle configurazioni che l'utente dà al suo strumento: sono tecnologie lato client html, CSS e JavaScript. Quando un utente richiede una pagina che utilizza tecnologia lato client, il server la prende e la spedisce al browser così com'è⁵⁸.

L'implementazione lato server è quella che invece permette di creare pagine dinamiche, ovvero pagine che non sono effettivamente presenti sul server ma si creano in automatico e in modo dinamico quando l'utente invia una richiesta: sono tecnologie lato server Php, Cgi, Asp. Quando l'utente una pagina che utilizza una tecnologia lato server, per esempio Php, il server, prima di spedire la pagina, esegue il codice Php, che di solito produce codice html o JavaScript in modo dinamico⁵⁹. Il risultato visualizzato dall'utente è quindi una pagina in html prodotta però attraverso un codice php, che l'utente non può vedere.

La differenza sostanziale, come si è visto, è data dal fatto che la tecnologia lato client è eseguita dal browser, mentre quella lato server è eseguita dal server.

⁵⁸ G. GILLINI, *La programmazione web: lato client e lato server* in *Guida Php di base*, www.html.it.

⁵⁹ *Ibid.*

5.2 Struttura html

Il primo passo per quanto riguarda la programmazione della mostra virtuale, è stata la costruzione della struttura html⁶⁰ e dei fogli di stile css: le due operazioni sono state eseguite di pari passo.

La struttura html della pagina è molto semplice. Prima dell'etichetta⁶¹ *html*, che dichiara il documento xhtml e indica la lingua del sito, la *doctype* indica il tipo di documento (è indispensabile per una corretta validazione):

TAB. 5.1 *doctype* ed etichetta *html*

```
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Transitional//EN"
"http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-transitional.dtd">
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml" xml:lang="it" lang="it">
```

All'interno della successiva etichetta *head* sono invece presenti i tag *meta*, indispensabili per fornire informazioni sul sito e per garantire una migliore rintracciabilità sui motori di ricerca. Sono inoltre presenti i collegamenti ai fogli di stile e agli script JavaScript:

TAB. 5.2 *head* del sito

```
<head>
<meta http-equiv="Content-Language" content="it" />
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=windows-
1252" />
<meta name="author" content="Federico Giannini" />
<meta name="description" content="Ugo Guidi: l'uomo, l'arte, le grandi
opere - mostra virtuale" />
<meta name="keywords" content="ugo, guidi, uomo, arte, grandi, opere,
```

⁶⁰ “Html” significa “HyperText Markup Language”, “linguaggio di marcatura per gli ipertesti”.

⁶¹ Per “etichetta” (termine che si può intercambiare con il suo sinonimo inglese “tag”) si intende l'elemento del linguaggio html con il quale si marcano le porzioni di documento: sono etichette, per esempio, <html>, <div>, <i>, , <u>, ecc.

```

mostra, virtuale" />
  <title>Ugo Guidi: l'uomo, l'arte, le grandi opere - mostra
virtuale</title>
  <link rel="stylesheet" media="screen, projection" type="text/css"
href="stile.css" title="1024" />
  <link rel="stylesheet" type="text/css" media="print" href="stampa.css"
/>
  <script type="text/javascript" src="script.js"></script>
  <script type="text/javascript" src="accessibilita.js"></script>
</head>

```

“Author” indica l’autore del sito, “description” la descrizione del progetto mentre “keywords” è la lista dei termini chiave che verranno utilizzati dai motori di ricerca.

Segue quindi l’etichetta *body*, all’interno della quale è presente il sito così come si presenta all’utente. Le parti del sito sono racchiuse all’interno di una serie di *div*, ovvero dei blocchi dove viene racchiuso il codice html che mostra testi, immagini e quant’altro all’utente. I *div* sono:

- *contenitore*: contiene tutti gli altri *div* presenti nel sito;
- *menu*: è il *div* che contiene il menù;
- *altodestra*: contiene l’immagine in alto a destra, che cambia a ogni sezione;
- *contenitore testo*: contiene i *div barradistato*, *testo* e *destra*;
- *barradistato*: contiene la barra di stato;
- *testo*: contiene il corpo del sito, dove è possibile leggere i contenuti;
- *destra*: contiene il menù di destra e il *div barradeicomandi*;
- *barradeicomandi*: è l’unico *div* che risiede sul server e non è presente nella struttura html di base: viene invocato da un codice Php e contiene i pulsanti per l’accessibilità;
- *piede*: contiene il piede della pagina.

Ecco quindi come appare l’albero dei *div* contenuti nell’etichetta *body*:

TAB. 5.3 l'albero dei *div*

```
<body>
<div id="contenitore">
  <div id="menu"></div>
  <div id="altodestra"></div>
  <div id="contenitoretesto">
    <div id="testo">
      <div id="barradistato"></div>
    </div>
    <div id="destra">
      <div id="barradeicomandi"></div>
    </div>
  </div>
  <div id="piede"></div>
</div>
</body>
```

Le caratteristiche di ogni *div* sono definite all'interno del foglio di stile CSS.

5.3 Struttura CSS

Per CSS⁶² si intendono i fogli di stile che regolano la struttura della pagina. È nei fogli di stile infatti che il progettista definisce come devono essere i *div*, in che modo deve essere allineato il testo, quali devono essere il colore e la grandezza dei caratteri, quali sono le immagini di sfondo, e così via.

È uno strumento indispensabile per costruire siti che siano usabili e accessibili ma anche più facilmente gestibili da parte del progettista: permettono infatti di separare il contenuto dalla grafica, così che se si decide di modificare uno sfondo o il colore del carattere, basterà soltanto modificare una voce nel foglio di stile invece che cambiare le impostazioni a ognuna delle pagine. Garantiscono inoltre maggior usabilità e accessibilità

⁶² CSS significa "Cascading Style Sheet", ovvero "foglio di stile a cascata".

perché proprio in virtù del fatto che contengono le informazioni sulla grafica e sulla struttura del sito, rendono le pagine più leggere (e quindi più veloci da scaricare) liberandole da etichette inutili.

Le dichiarazioni delle informazioni sono affidate a selettori che portano il nome dell’etichetta html che il progettista vuole impostare.

Nel caso della mostra virtuale, il primo selettore è quello del body:

TAB. 5.4 definizione dell’elemento *body* nel CSS

```
body {  
background-color: white;  
color: black;  
font-family: verdana, sans-serif;  
font-size:12px  
}
```

Attraverso il selettore *body* il foglio di stile dichiara che lo sfondo dell’elemento *body* (“background-color”) deve essere bianco, il colore del testo (“color”) nero, mentre il carattere utilizzato sarà un “verdana” di dodici pixel di dimensione.

Poiché CSS utilizza una struttura “a cascata”, ciò che si definisce all’interno di un selettore sarà valido per tutti i selettori “figli” (ovvero quelli contenuti al suo interno, in questo caso tutti gli elementi contenuti all’interno del *body*) finché non ci sarà un esplicito ordine che cambierà i parametri impostati.

Per esempio, avendo impostato il testo all’interno del *body* come un “verdana” di dodici pixel, allora tutti gli elementi contenuti nel *body* avranno il testo settato in “verdana” dodici pixel, e non sarà così necessario specificare l’istruzione nei selettori a cui si riferiscono. Se invece volessimo fare in modo che un elemento contenuto nel *body* abbia il testo in verdana ma di dieci pixel, dovremmo specificarlo.

Al selettore *body* segue la dichiarazione del primo *div*, il cui id⁶³ è “contenitore”:

⁶³ L’id è il “nome” dell’elemento. Il nome si può dare in due modi: id (che è unico e solo quell’elemento si chiamerà con il nome definito da id) e class (non è unico e più elementi possono avere il nome definito da class).

TAB. 5.5 definizione dell'elemento *div contenitore* nel CSS

```
#contenitore {
background-image:url('Grafica/sfondo.jpg');
background-repeat:no-repeat;
height:900px;
width:900px;
margin: 0 auto;
}
```

Con il cancelletto (#) davanti alla dicitura “contenitore” indichiamo che il selettore deve modificare le impostazioni dell'elemento all'interno dell'html il cui id è “contenitore”. Con “background-image” si imposta l'immagine di sfondo: in questo caso, una jpg indicata dall'indirizzo ‘Grafica/sfondo.jpg’. Con “background-repeat” settato a *no-repeat* si comunica di non ripetere lo sfondo qualora l'immagine sia più piccola del *div* nella quale è contenuta. Con “height”, altezza, e “width”, larghezza, si impostano le dimensioni dell'elemento “contenitore”: in questo caso, un quadrato di 900 pixel per lato. Con la dicitura “margin: 0 auto” si pone l'elemento al centro della pagina. Questo perché la proprietà “margin” imposta la posizione dei lati dell'elemento, e in questo caso “0” indica nessuna distanza tra i suoi bordi superiore e inferiore e quelli dell'elemento all'interno del quale è contenuto (poiché “contenitore” è contenuto all'interno del *body*, ne consegue che i lati superiore e inferiore di “contenitore” coincideranno con i lati superiore e inferiore di *body*), mentre “auto” indica di calcolare in automatico la distanza dai bordi laterali: l'elemento viene quindi posto in automatico al centro della pagina.

Vediamo ora la sintassi del selettore “menu”:

TAB. 5.6 definizione dell'elemento *div menu* nel CSS

```
#menu {
text-align:center;
position:relative;
width:806px;
```

```
height:21px;
left:50px;
top:191px;
z-index:2
}
```

“Text-align” indica la posizione del testo all’interno del documento, che in questo caso è centrato (oltre che centrato potrebbe essere a sinistra, a destra o giustificato). “Position: relative” indica che le distanze indicate dalle proprietà di posizionamento (in questo caso “top” e “left”) si devono intendere in relazione al selettore superiore (quindi “contenitore”). Così, “top” e “left” indicano la distanza dal bordo superiore e dal bordo sinistro dell’elemento “contenitore”. Infine, la proprietà “z-index” indica come l’elemento “menù” deve posizionarsi rispetto agli elementi che occupano la stessa porzione di schermo. Per rendere più chiaro il concetto si può fare un esempio semplice: si immagina di avere cinque libri, uno sopra all’altro. Il primo, quello sopra a tutti, è il libro con lo “z-index” più alto (cinque). Il secondo così avrà quattro, il terzo tre e così via fino all’ultimo che avrà come “z-index” uno o zero. Quando non è specificata, come nel caso di “contenitore”, la proprietà “z-index” equivale a zero. In questo modo, poiché “menù” e “contenitore” si sovrappongono, alla vista del visitatore apparirà il menù, perché ha uno “z-index” più alto ed è quindi come se stesse “sopra” al “contenitore”.

Gli altri *div* hanno una struttura del tutto simile, fatta eccezione per il *div* “testo” che invece presenta alcune caratteristiche differenti:

TAB. 5.7 definizione dell’elemento *div testo* nel CSS

```
#testo {
position:absolute;
left:0px;
top:0px;
width:625px;
height:540px;
overflow:auto;
text-align:justify;
}
```

```
z-index:3;
padding-right:7px;
padding-top:20px;
padding-left:1px;
}
```

“Position: absolute” indica che il posizionamento è assoluto, ovvero l’elemento viene “estratto” dal flusso⁶⁴ del documento e posizionato rispetto al suo elemento contenitore con le coordinate fornite. La proprietà “overflow” settata ad “auto” indica che quando il testo eccede la lunghezza dell’elemento, devono comparire la barre di scorrimento per permettere la corretta lettura di ciò che è contenuto all’interno di “testo”. Il “padding” invece indica di quanti pixel devono essere distanti gli elementi contenuti nell’elemento rispetto al bordo dello stesso (“top”, bordo superiore, “right”, bordo destro, e così via).

Con i CSS è possibile inoltre impostare le proprietà di altri elementi, come quelli indicati nell’esempio di seguito:

TAB. 5.8 definizione degli elementi *h1*, *a:link*, *img.destra*

```
h1 {
font-size:12px;
text-align:center;
}

a:link {
color:black;
text-decoration: none;
font-weight: bold;
}
```

⁶⁴ Bisogna immaginare il “flusso del documento” come una serie di elementi uno affiancato all’altro: quando se ne dichiara uno nuovo, questo verrà posto a fianco al precedente. Con il posizionamento assoluto invece l’elemento può essere posto ovunque. Se per esempio si fosse deciso di definire “relative” il posizionamento di “testo”, avendo definito “top” e “left” a zero pixel, allora “testo” sarebbe stato posto subito sotto l’elemento “contenitoretesto”. Con il posizionamento assoluto invece il bordo superiore e quello laterale dei due elementi coincidono.

```
img.sinistra {
float:left;
border: 0px;
padding: 10px 10px 10px 0px;
}
```

Il selettore “h1” indica come devono apparire i titoli: quindi il testo deve essere centrato e con dodici pixel di dimensioni. “A:link” invece indica come avviene la gestione dei collegamenti: in questo caso, devono essere in grassetto, colorati di nero e senza decorazioni. Con CSS è possibile anche gestire il collegamento al passaggio del mouse (“A:hover”, nel nostro caso il colore diventa amaranto) e il collegamento già visitato (“A:visited”). Infine, “img.sinistra” indica come devono apparire le immagini (identificate dall’etichetta *img*) appartenenti alla class “sinistra”: devono quindi disporsi a sinistra del testo (“float: sinistra”), non avere bordi (“border: 0 px”), e un padding di dieci pixel per i bordi superiori, destro e inferiore e di zero pixel per il bordo sinistro.

5.4 Validazione dell’html e del CSS

La validazione è un’operazione indispensabile per verificare se un sito è stato realizzato nel rispetto degli standard del W3C⁶⁵: validare un sito significa garantire all’utente facilità d’uso, rapidità e qualità. Per poter compiere l’operazione, il validatore⁶⁶ controlla se è presente la *doctype*, se la sintassi delle etichette viene rispettata, se sono assenti attributi ed elementi non consentiti.

Quando si passa un indirizzo al validatore, lo strumento esegue la verifica e restituisce una pagina con il numero di errori riscontrati e la relativa descrizione. La mostra virtuale *Ugo Guidi: l’uomo, l’arte, le grandi opere* è stata sottoposta a una minuziosa

⁶⁵ Il W3C è il World Wide Web Consortium e definisce gli standard della rete.

⁶⁶ Il validatore è lo strumento che si utilizza per effettuare la validazione. Si può trovare all’indirizzo <http://validator.w3.org>.

validazione⁶⁷, sia per la struttura html che per la struttura CSS, è il risultato finale è stato di nessun errore e quindi di sito valido secondo i canoni del W3C per le specifiche XHTML 1.0 Transitional⁶⁸ e CSS. Si è scelto di validare il sito (e di rendere esplicito il risultato della validazione ponendo due icone che lo certificano) per poter fornire all'utente un prodotto di qualità e rispettoso dei parametri di accessibilità.

5.5 Accessibilità

Vediamo ora in che modo è stata garantita l'accessibilità. Per "accessibilità" si intende "la capacità di un sito web di essere acceduto efficacemente (alla sua interfaccia e al suo contenuto) da utenti diversi in differenti contesti. Rendere un sito web accessibile significa permettere l'accesso all'informazione contenuta nel sito anche a persone con disabilità fisiche di diverso tipo e a chi dispone di strumenti hardware e software limitati".⁶⁹

Esiste una serie di regole a cui attenersi quando si progetta un sito pensando all'accessibilità. Elencarle tutte richiederebbe un'ampia dissertazione, e ci limitiamo pertanto a esporre di le linee-guida che sono state seguite nella progettazione della mostra virtuale.

Quando si progetta un sito accessibile, è necessario tener conto che non tutti gli utenti hanno le capacità di leggere o di distinguere i colori delle persone normodotate. Ma bisogna anche considerare che tanti utenti non dispongono dei mezzi idonei per vedere correttamente un sito internet. La progettazione di un sito accessibile riguarda la grafica

⁶⁷ Nel nostro caso, abbiamo validato una per una tutte le pagine presenti sul sito della mostra.

⁶⁸ È stata scelta la specifica XHTML 1.0 Transitional invece della XHTML 1.0 Strict (più restrittiva), perché in alcune parti del sito sono previsti gli attributi "target" dei collegamenti, non permessi dalla XHTML 1.0 Strict. L'attributo "target" nella mostra è indispensabile per far aprire all'utente l'immagine ad alta qualità dell'opera in una nuova finestra, in modo da garantire una maggior libertà di navigazione e la possibilità di confrontare due opere nello stesso momento.

⁶⁹ Definizione ufficiale del W3C, disponibile in italiano all'indirizzo www.w3c.it/wai.

ma anche e soprattutto l'html⁷⁰. Per rendere il più possibile accessibili le pagine, sono stati presi alcuni importanti accorgimenti, consigliati da tutti i progettisti⁷¹:

- Presenza della *doctype* nel codice html e indicazione della lingua;
- Presenza dell'attributo *alt* nelle immagini (garantisce la lettura delle immagini attraverso i lettori di schermo usati dai non vedenti e fornisce alternative testuali per le immagini stesse);
- Presenza delle *accesskey*, le scorciatoie da tastiera per poter navigare agevolmente tra le pagine, e della mappa del sito;
- Testo ridimensionabile e ingrandibile: in questo modo anche chi ha difficoltà di lettura può ingrandire il suo testo fino a tre volte più del normale riuscendo a leggere senza problemi il contenuto;
- Evidenziazione in grassetto dei collegamenti (non ha senso colorarli in un modo diverso innanzitutto perché ne va a scapito dell'estetica, e poi perché per un eventuale visitatore daltonico la cosa servirebbe a poco: è preferibile quindi usare il grassetto, più facilmente percepibile anche da chi è affetto da deficit visivi, invece della diversa colorazione);
- Chiarezza e semplicità dei contenuti;
- Presenza di collegamenti alternativi per gli utilizzatori di browser testuali: è uno dei punti più importanti del sito accessibile. Un utente che adopera un browser come Lynx o Links⁷², non può aprire i collegamenti in JavaScript delle immagini mappate (quelle delle sale), perché i browser testuali non supportano JavaScript⁷³: per questo motivo si è pensato di inserire una pagina nella quale è presente la lista delle opere raggiungibili attraverso collegamenti accessibili;
- Presenza degli audio in formato mp3 per aiutare la lettura delle spiegazioni delle opere;

⁷⁰ Cfr. *supra* PAR. 5.2.

⁷¹ M. PILGRIM, *Affrontare l'accessibilità*, 2002, libro interamente disponibile in rete sul sito www.diveintoaccessibility.org. La traduzione in italiano è stata curata da F. CARCILLO ed è disponibile in rete all'indirizzo www.francocarcillo.it/dive.

⁷² Si tratta di vecchi browser testuali.

⁷³ Cfr. *infra* PAR. 5.6.

- Assenza di testi lampeggianti o immagini animate;
- Assenza di immagini trasparenti con funzione spaziatrice;
- Separazione della grafica dai contenuti attraverso l'impiego dei fogli di stile CSS.

Il risultato è un sito pienamente accessibile per tutti gli utenti: sono stati condotti degli esperimenti utilizzando il browser Lynx e il risultato è stato più che soddisfacente.

Ci si potrebbe chiedere per quale motivo è stato scelto di separare i due tipi di collegamento, ovvero finestre JavaScript e collegamenti all'interno della pagina: si sarebbero potute eliminare le finestre in JavaScript e stabilire un unico tipo di collegamento per tutti gli utenti. La ragione di ciò è facilmente deducibile: le finestre JavaScript sono uno strumento molto utile per poter analizzare due opere nello stesso istante, comparando le immagini. Inoltre le finestre JavaScript conferiscono al visitatore una maggior libertà di movimento: può aprire una finestra e nel frattempo continuare a navigare nel sito alla ricerca di altre opere da confrontare.

Un collegamento all'interno della pagina non garantisce altrettanta libertà e può rivelarsi scomodo qualora si vogliano tenere aperte più finestre. Per questo si è deciso di tenere i due tipi di collegamento (si tratta in fondo di sole due pagine php in più): garantire da una parte libertà di movimento e dall'altra accessibilità.

5.6 JavaScript

Un ruolo molto importante è svolto dalle funzioni JavaScript: si tratta di un linguaggio di programmazione grazie al quale è possibile dotare il sito di importanti operazioni che vanno a integrare i contenuti e facilitano diverse operazioni.

Nella fattispecie, nel caso della mostra virtuale *Ugo Guidi, l'uomo, l'arte, le grandi opere*, le funzioni JavaScript sono state progettate per eseguire le seguenti operazioni:

- Ingrandire il testo;
- Ridurre il testo;
- Riportare il testo alle dimensioni normali;
- Aprire la pagina delle opere;

- Stampare la pagina;
- Aprire la pagina “accessibilità”.

Vediamo di seguito in che modo si possono ottenere queste azioni programmando in JavaScript. La funzione per ingrandire il testo è strutturata in questo modo:

TAB. 5.9 funzione JavaScript per l’ingrandimento del testo

```
function ingrandisci () {
  var dimensioni =
document.getElementById("contenitoretesto").style.fontSize;

  if (dimensioni=="") {
document.getElementById("barradistato").style.fontSize="14px";
document.getElementById("contenitoretesto").style.fontSize="14px";
  }
  else if (dimensioni=="14px") {
document.getElementById("contenitoretesto").style.fontSize="16px";
  }
  else if (dimensioni=="16px" ) {
document.getElementById("contenitoretesto").style.fontSize="18px";

  }
}
```

Per prima cosa, si definisce una variabile denominata “dimensioni”, il cui contenuto è “document.getElementById(“contenitoretesto”).style.fontSize”, che, “tradotto”, significa le dimensioni del testo dell’elemento (presente all’interno del documento) identificato dall’id “contenitoretesto”.

Dopo aver settato l’unica variabile, si dà il via a un “ciclo if”:

- Nel primo caso, controlla che le dimensioni siano quelle effettive del testo (=="") e quindi porta le dimensioni del testo degli elementi “barradistato” e “contenitoretesto” a quattordici pixel;

- Negli altri due casi, controlla che le dimensioni del testo siano di quattordici e sedici pixel e se la condizione è verificata, le dimensioni vengono portate a sedici se il testo nell'elemento "contenitoretesto" è a quattordici e a diciotto se è a sedici.

Si è preferito, all'interno del ciclo if, lasciare nell'istruzione⁷⁴ l'espressione "document.getElementById("contenitoretesto").style.fontSize" invece di scrivere semplicemente "dimensioni" per una maggiore chiarezza.

In modo del tutto analogo si comporta la funzione per ridurre il testo: l'unica differenza sta ovviamente nel fatto che il testo invece di essere aumentato di dimensioni viene diminuito.

La funzione per riportare il testo alle dimensioni normali prevede un ciclo if che si attiva se viene verificata la condizione per cui il testo si trova alle dimensioni di quattordici, sedici o diciotto pixel⁷⁵, in questo modo:

TAB. 5.10 ciclo if per riportare il testo alle dimensioni normali

```
if (dimensioni=="14px" || dimensioni=="16px" || dimensioni=="18px") {
    document.getElementById("contenitoretesto").style.fontSize="";
    document.getElementById("barradistato").style.fontSize="";
}
```

Una funzione piuttosto particolare è quella che serve per aprire le finestre delle pagine. Si tratta infatti di una funzione che viene creata solo quando viene invocata dal codice Php e mescola al suo interno codice JavaScript e Php:

TAB. 5.11 script per far aprire le pagine delle opere

```
var stile = 'width=500, height=650, resizable=yes, scrollbars=yes';
function Finestrella$row[id]() {
    window.open('finestra.php?opera=$row[id]', '', stile);
}
```

⁷⁴ L'istruzione è l'operazione indicata tra le parentesi graffe, che viene eseguita se la condizione espressa dall'operatore if è verificata.

⁷⁵ La disgiunzione è indicata dall'operatore ||.

Innanzitutto viene definita una variabile “stile” che identifica le caratteristiche della finestra. Si tratta di un’operazione opzionale: si potevano inserire le caratteristiche direttamente all’interno della proprietà “window.open” ma si è preferito procedere in questo modo per non allungare troppo la parentesi che contiene i parametri di “window.open”.

All’interno di “stile” sono state definite alcune caratteristiche: “width” e “height” indicano la larghezza e l’altezza della pagina, “resizable=yes” indica la possibilità di ridimensionare la pagina mentre “scrollbars=yes” abilita le barre di scorrimento.

La funzione (chiamata “Finestrella\$row[id]” dove “\$row[id]” è l’id dell’opera ed è codice php”, quindi nell’html diventa “Finestrella1”, “Finestrella2”, “Finestrella3”, ecc.) agisce con il metodo window.open⁷⁶, che serve per aprire una nuova finestra e riceve in ingresso tre parametri, separati dalla virgola: il primo è l’indirizzo della pagina, il secondo il nome della pagina (nel nostro caso vuoto perché si è scelto di non dare alcun nome alla pagina) e il terzo sono le caratteristiche (in questo caso richiamate dalla variabile “stile”).

Nello stesso modo agisce la funzione che serve per aprire la pagina “accessibilità”: l’unica differenza sta nel primo parametro del metodo (cambia ovviamente l’indirizzo).

Ancora più semplice è la funzione per stampare, che consiste unicamente nel metodo “window.print”, un metodo predefinito che serve proprio per stampare la pagina su cui si sta navigando.

⁷⁶ In JavaScript, i “metodi” sono azioni eseguite dagli “oggetti”. In questo caso, “window” è l’oggetto e “open” è il metodo.

6. Implementazione lato server: Php/MySQL

6.1 Base di dati MySQL

Per quanto riguarda l'implementazione lato server della mostra *Ugo Guidi: l'uomo, l'arte, le grandi opere*, la prima fase è stata la progettazione della base di dati MySQL⁷⁷. Possiamo immaginare la base di dati MySQL come una serie di tabelle all'interno delle quali vengono immagazzinati i dati del sito internet.

Nel nostro caso, la base di dati è stata realizzata in ambiente Wamp attraverso l'utilizzo del programma phpMyAdmin 2.10.1 ed è stata chiamata *mostraguidi*.

All'interno di *mostraguidi* sono state realizzate otto tabelle: *admin*, *amministrazione*, *eventi*, *menu*, *opere*, *partedestra*, *ricordiantologia*, *sale*.

Admin è la tabella dove vengono raccolte le informazioni sugli amministratori del sito. Contiene tre campi: *id*, l'identificativo dell'amministratore (si tratta di un campo di tipo "integer", ovvero un numero intero), ovvero un numero che può appartenere solo a quel determinato "record"⁷⁸; *nome* (di tipo "varchar", ovvero una stringa di caratteri), il suo nome o pseudonimo, e *password* ("varchar"), la chiave d'accesso. *Eventi* contiene le informazioni sugli eventi collaterali alla mostra, che vengono visualizzati dal visitatore in un'apposita pagina⁷⁹: è strutturata su due campi, l'identificativo *id* e il campo *testo* (di tipo "text", ovvero un testo), all'interno del quale viene inserito il testo in linguaggio html dell'evento. La tabella *ricordiantologia* è strutturata come la precedente e contiene le informazioni riguardanti le pagine "Brani di antologia critica" e "Ricordi". Sempre i campi *id* e *testo* costituiscono la tabella *sale*: al suo interno, in undici record, è contenuto

⁷⁷ "SQL" è una sigla che significa "Structured Query Language" (tradotto in modo letterale, "Linguaggio Strutturato di Interrogazione"). MySQL non è altro che un DBMS ("Data Base Management System", Sistema di gestione di basi di dati) open source che supporta il linguaggio SQL. La sua funzione è quella di gestire le basi di dati.

⁷⁸ Per "record" si intende una "riga" della tabella.

⁷⁹ Cfr. *supra* PAR. 2.8

il codice html di ciascuna sala (tutte tranne la numero dodici). Le tabelle *amministrazione*, *menu* e *partedestra* sono state inserite per “comodità”: contengono infatti il linguaggio html (e anche php, quando è necessario il php) della pagina di amministrazione, del menù principale e del menù di destra. Le informazioni contenute all’interno delle tabelle vengono poi richiamate dalle pagine con delle interrogazioni.

Questa soluzione è stata pensata per rendere più semplice la gestione del sito: qualora l’amministratore o il progettista decidano di cambiare una voce del menù o dell’amministrazione, non faranno altro che modificare qualche riga html direttamente all’interno della base di dati. In questo modo, una singola modifica agisce su tutte le pagine del sito. Se queste tre tabelle non fossero state inserite, ogni qual volta si fosse deciso di cambiare una parte di menù, sarebbe stato necessario intervenire su ogni singola pagina. *Amministrazione*, *menu* e *partedestra* contengono due campi ciascuna (proprio come *eventi*, *ricordiantologia* e *sale*): *id* e *testo*.

Infine, la tabella *opere*, la più vasta, raccoglie tutte le informazioni sulle opere presenti in mostra. I campi della tabella sono dodici: *id*, *sala*, *numero*, *autore*, *titolo*, *anno*, *caratteristiche*, *collocazione*, *descrizione*, *immagine*, *miniatura*, *audio*.

Id è l’identificativo; *sala* (“integer”) è il numero della sala a cui l’opera appartiene; *numero* (“integer”) è il numero ordinale dell’opera all’interno della sala; *autore*, *titolo* e *anno* (“varchar”) indicano autore, titolo e anno di produzione dell’opera; *caratteristiche* (“text”) contiene informazioni su materiale e dimensioni dell’opera; *collocazione* (“varchar”) è il luogo dove l’opera è conservata; *descrizione* (“text”) è l’analisi dell’opera; *immagine*, *miniatura* e *audio* contengono i percorsi rispettivamente della fotografia ad alta qualità, dell’immagine a qualità media e dell’audio in formato mp3.

6.2 Breve introduzione al linguaggio Php

Il Php è un linguaggio di programmazione creato nel 1994 da Rasmus Lerdorf. L’acronimo significava in principio “Personal Home Page” (perché serviva per generare, appunto, pagine web), mentre col passare del tempo ha assunto la dicitura “Php Hypertext

Preprocessor”, ovvero Preprocessore⁸⁰ di Ipertesti Php. Il linguaggio Php è lato server: questo significa che gira soltanto sul server⁸¹ e il client, quindi il browser di chi visita il sito non può vederlo (e quindi non può neanche copiarlo), ma vede soltanto il risultato finale, quindi il documento html⁸². In breve, il Php fornisce un modo per inserire istruzioni nelle pagine html per creare contenuto dinamico⁸³. Il Php ha una propria sintassi che viene riconosciuta dal preprocessore, il quale, vedendo nell’indirizzo della pagina l’estensione del Php (.php) e al suo interno i marcatori che aprono e chiudono il codice (<?php e ?>), segue le istruzioni fornite dal Php e restituisce al browser il risultato finale. Php è un linguaggio distribuito attraverso la licenza “open source”: questo significa che è gratuito e chiunque può contribuire al suo sviluppo.

Dopo questa breve introduzione, vediamo, nei prossimi paragrafi, in che modo è stata implementata la struttura Php del sito della mostra.

6.3 Pagine *config* e *funzioni*

Si tratta delle due pagine “di servizio” presenti nel sito. *Config* contiene soltanto il codice php con le istruzioni per poter accedere alla base di dati. Questa è la sintassi:

TAB. 6.1 sintassi Php della pagina *config*

```
<?php
$dbhost = "localhost";
$dbuname = "root";
$dbname = "mostraguidi";
$dbpass = "";
?>
```

⁸⁰ Con il termine “Preprocessore” si indica un programma che modifica i file sul server secondo le direttive fornite dal programmatore.

⁸¹ Cfr. *supra* PAR. 5.1.

⁸² A. GALLO, *Introduzione al Php*, articolo presente sul sito BadPenguin (www.badpenguin.org).

⁸³ R. LERDORF, *Php*, Hops, Milano, 2000

La variabile “\$dbhost”⁸⁴ è l’indirizzo del server su cui è collocata la base di dati: in questo caso, “localhost” indica il server locale in funzione sul pc; “\$dbuname” è il nome dell’utente della base di dati, mentre “\$dbname” è il nome della base di dati e “\$dbpass” la sua chiave d’accesso.

La pagina *funzioni* contiene invece tutte le funzioni presenti nel sito: può essere costantemente aggiornata e serve per far sì che una funzione venga scritta una volta soltanto. Se la pagina *funzioni* non fosse presente, bisognerebbe scrivere nel codice le funzioni ogni volta che diventano necessarie.

Le pagine *config* e *funzioni* vengono richiamate dal php attraverso questo codice:

TAB. 6.2 codice php per richiamare *config* e *funzioni* nelle pagine del sito

```
include("config.php");
include("funzioni.php");

$conn = mysql_connect($dbhost,$dbuname,$dbpass,$dbname) or die ("Errore
connessione al server mysql");

mysql_select_db($dbname);
```

Include è un costrutto predefinito di Php e serve per includere all’interno del file in questione delle pagine esterne: in questo caso, “config.php” e “funzioni.php”, ossia le pagine *config* e *funzioni*. Si sarebbe ottenuto lo stesso risultato scrivendo direttamente il codice di *config* e quello di *funzioni* al posto dei due *include*. Tuttavia si è ritenuto necessario utilizzare l’*include* perché, nel caso contrario, qualora si fosse deciso di cambiare la chiave d’accesso alla base di dati o modificare le variabili di una funzione (e quindi agire sulle informazioni contenute nelle pagine “config.php” e “funzioni.php”), sarebbe stato obbligatorio cambiare il codice in ogni singola pagina. Inserendolo invece in due pagine apposite, ogni qual volta si presenti la necessità di cambiare il codice, basta solo aggiornare le pagine *config* e *funzioni*.

⁸⁴ Tutte le variabili in Php devono essere precedute dal simbolo \$.

Dopo aver incluso le due pagine, si setta la variabile “\$conn” impostando come suo valore la funzione “mysql_connect”⁸⁵, che serve per connettersi alla base di dati (e infatti riceve i parametri settati nel *config*). La dicitura “or die” serve per far abbandonare la connessione qualora si presentino degli errori: in questo caso, compare la scritta “Errore di connessione al server mysql”. Si è ritenuto necessario inserire il comando “mysql_connect” all’interno di una variabile perché in questo modo ogni volta che si presenta la necessità di richiamarla, sarà sufficiente inserire la dicitura “\$conn” invece di tutta la funzione.

Infine, il comando “mysql_select_db”, che riceve come parametro la variabile “\$dbname”, serve per selezionare la base di dati del sito e quindi per leggere i dati in essa contenuti. Se questa funzione fosse assente, il sito non potrebbe funzionare.

6.4 I menù

Per richiamare i menù dalla base di dati, è necessario utilizzare un codice Php. Vediamo nel dettaglio qual è il codice utilizzato per far sì che il preprocessore produca il codice html del menù:

TAB. 6.3 codice php per richiamare il menù principale dalla base di dati

```
<?php

$query = "SELECT * FROM menu WHERE id = 1";
$result = mysql_query($query);

while($row = mysql_fetch_array($result, MYSQL_ASSOC)){
    echo "$row[testo]";
}

?>
```

⁸⁵ Si tratta di una funzione predefinita in Php: ne esistono moltissime.

Come primo passo, si setta una variabile definita “\$query”. Questa riceve come valore un breve codice SQL: “SELECT * FROM menu WHERE id = 1”, che ordina di selezionare dalla base di dati (SELECT) tutti i dati (*) della tabella *menu* (FROM menu) a condizione che il campo “id” del record sia “1” (WHERE id = 1).

A questo punto, si setta una nuova variabile, definita “\$result”: il suo valore è la funzione “mysql_query” che riceve come parametro la variabile “\$query”. La funzione “mysql_query” invia alla base di dati un’interrogazione (in inglese “query”), che in questo caso è quella che abbiamo definito con la variabile “\$query”, e riceve il risultato.

Dopo questo passaggio, parte un “ciclo while”: si tratta di un ciclo che verifica una certa condizione e ripete una certa operazione finché è verificata la condizione, dopodiché si ferma. In questo caso, l’operatore “while” riceve come parametro la variabile “\$row”. Questa variabile ha come valore la funzione “mysql_fetch_array”, che serve per restituire il risultato di un’interrogazione SQL sotto forma di vettore (o “array”)⁸⁶. La funzione a sua volta riceve come parametri la variabile “\$result” e il comando MYSQL_ASSOC, che dice alla funzione di creare un vettore associativo. Un vettore associativo non è altro che un array il cui indice è una stringa di caratteri invece che un numero.

In sostanza, tutto questo codice non fa altro che creare il vettore dei dati della tabella *menu*: ogni riga della tabella venuta a crearsi viene chiamata “\$row”, e il ciclo while dice al programma di stampare⁸⁷ (“echo”) il campo “testo” della variabile \$row, quindi il campo “testo” della tabella *menu*. Siccome la tabella, nel nostro caso, è costituita da un solo record (perché con la variabile “\$query” abbiamo detto al programma di selezionare soltanto i dati che hanno nel campo *id*, l’identificatore univoco, il numero 1), allora il programma stamperà i dati di quel record, quindi il codice html del menù principale, contenuto nel campo “testo”⁸⁸.

⁸⁶ Il vettore o array è una collezione organizzata di oggetti. Si dice “organizzata” perché ogni valore dell’array è identificato in modo univoco da un “indice”. Possiamo immaginare l’array come una tabella di dati: i dati sono gli oggetti e l’identificatore è il numero di ogni campo.

⁸⁷ Nel gergo, “stampare” significa produrre. In Php, la stampa si realizza con il comando “echo”. Per esempio, scrivendo in Php echo(“Ciao!”), sullo schermo viene visualizzata la stringa di caratteri Ciao!.

⁸⁸ Cfr. *supra* PAR. 6.1.

Per richiamare il menù di destra si utilizza lo stesso codice: cambia ovviamente l'interrogazione alla base di dati. Si sostituirà quindi il comando "SELECT * FROM menu" con il comando "SELECT * FROM partedestra".

6.5 Le sale della mostra virtuale e le pagine delle opere

Con questo paragrafo analizziamo il metodo GET, che serve per compiere alcune operazioni sul codice php delle sale del museo e delle singole opere. Abbiamo precisato⁸⁹ che Php serve per creare pagine dinamiche, ovvero pagine che producono codice html a seconda delle azioni svolte dal browser. Nel caso della mostra *Ugo Guidi: l'uomo, l'arte, le grandi opere* la dinamicità del Php è stata sfruttata per creare le pagine delle sale e delle opere. Tutto ciò è possibile grazie a due pagine Php e due tabelle nella base di dati. Se si fosse deciso di implementare la mostra in html, sarebbe stato necessario creare una pagina html per ogni sala e per ogni opera: utilizzando il Php è stato possibile risparmiare più di ottanta pagine, senza contare i vantaggi che offre la comodità di poter gestire un così grande numero di pagine agendo su un singolo codice.

Per poter creare pagine dinamiche, è indispensabile il metodo GET. Ecco come si presenta il codice Php che crea le pagine delle sale della mostra:

TAB. 6.4 codice php per produrre il codice html delle sale

```
<?php
if($_GET['numero'] > 0){

$query = "SELECT * FROM sale WHERE id = ".$_GET['numero']."";
$result = mysql_query($query);

while($row = mysql_fetch_array($result, MYSQL_ASSOC)){
    echo "$row[testo]";
}
```

⁸⁹ Cfr. *supra* PAR. 5.1.

```
}  
?>
```

Il codice comincia con un ciclo if, il quale controlla che sia verificata la condizione stabilita dal metodo GET, ovvero che il valore “numero” sia maggiore di zero. Cosa significa questo?

Il metodo GET semplicemente associa alla pagina un valore direttamente nel suo indirizzo. Per esempio, il metodo GET associa alla pagina “sala.php”, ovvero quella che stiamo analizzando, il valore “numero” settato a 1, e quindi l’indirizzo della pagina diventa “sala.php?numero=1”. Quindi, la condizione stabilita dal ciclo if sarà sempre vera (tanto che non è stato inserito neanche il ciclo else): non esistono nella base di dati sale il cui identificativo sia minore o uguale a zero.

Verificata la condizione, l’interrogazione alla base di dati seleziona tutti i record che abbiano come identificatore il numero associato al valore “numero” del metodo GET (WHERE id = “.\$_GET[‘numero’].”): quindi, quelli che hanno come identificatore il numero presente nell’indirizzo della pagina (per esempio, l’id 1 per l’indirizzo “sala.php?numero=1”). Il ciclo while stampa quindi il codice html della sala, quindi stampa tutto ciò che può essere visto dal visitatore con il proprio browser: il titolo, le miniature, l’immagine della sala.

Tramite questo metodo il programma produce quindi codice “a richiesta”: ogni volta che si sceglie uno dei collegamenti stabiliti nella pagina “mostra.php” (“sala.php?numero=1”, “sala.php?numero=2”, “sala.php?numero=3 ecc”), il programma richiede alla base di dati il codice della sala che si sta selezionando, lo riceve e produce una pagina html con la sala così come può essere vista dal visitatore.

All’interno di ogni sala virtuale è presente inoltre un codice Php che serve per richiamare le opere dalla base di dati attraverso un’interrogazione, ma anche per produrre il codice JavaScript che serve per aprire le pagine delle opere:

TAB. 6.5 codice php per produrre il JavaScript che apre le finestre delle opere

```

$query = "SELECT * FROM opere WHERE sala = ".$_GET['numero']."";
$result = mysql_query($query);

while($row = mysql_fetch_array($result, MYSQL_ASSOC)){
    echo "
        <script type='text/javascript'>

var stile = 'width=500, height=650, resizable=yes, scrollbars=yes';
function Finestrella$row[id]() {
    window.open('finestra.php?opera=$row[id]', '', stile);
}

        </script>";
}
    
```

Nelle stesse modalità che sono state viste per il menù, si richiamano tutti i dati delle opere presenti nel database a condizione che appartengano alla sala il cui numero è indicato dal metodo GET (“SELECT * FROM opere WHERE sala = “.\$_GET[‘numero’].””).

Il ciclo while produce quindi il codice JavaScript che serve per aprire le pagine, creando una funzione per ogni opera: la funzione JavaScript si chiama “Finestrella” seguita dall’identificativo dell’opera (“Finestrella\$row[id]”, quindi Finestrella1, Finestrella2, Finestrella3 ecc.)⁹⁰. Ogni funzione contiene al suo interno le istruzioni per aprire una finestra che abbia come indirizzo “finestra.php?opera=identificativo dell’opera” (per esempio, “finestra.php?opera=1” per l’opera il cui identificativo è 1).

Come già detto in precedenza infatti, per evitare di creare una pagina in html per ogni opera, è stata infatti creata un’unica pagina dinamica, “finestra.php”, che fa vedere al visitatore l’opera scelta producendo all’istante il codice html di cui ha bisogno, avvalendosi del Php e di una semplice interrogazione alla base di dati. Vediamo quindi

⁹⁰ Cfr. *supra* PAR. 5.6.

come sia possibile ottenere questo risultato. Il codice della pagina “finestra.php” è il seguente:

TAB. 6.6 codice php della sale della pagina “finestra.php”

```
<?php
if($_GET['opera'] > 0){

$query = "SELECT * FROM opere WHERE id = ".$_GET['opera'].>";
$result = mysql_query($query);

while($row = mysql_fetch_array($result, MYSQL_ASSOC)){
    echo "<h1>$row[autore], $row[titolo] ($row[anno])</h1><br
/>";

    echo "$row[caratteristiche]<br />";
    echo "$row[collocazione]<br /><br />";
    echo "<a href='$row[audio]' target='_blank'>Audio
mp3!</a>&nbsp;<i>Fai clic per ascoltare la descrizione dell'opera in
formato mp3</i><br /><br />";
    echo "$row[descrizione]<br /><br />";
    echo "<p align='center'><img src='$row[miniatura]'
border='0' alt='Fotografia qualità media' /></p>";
    }
}
?>
```

Il ciclo if della pagina “finestra.php” funziona proprio come quello della pagina “sala.php”: si avvale del metodo GET per controllare il numero dell’opera. Se la condizione è verificata, quindi se l’identificativo è maggiore di zero (lo è sempre, dal momento che, come per le sale, non esistono opere il cui identificativo sia minore o uguale a zero), parte un ciclo while che stampa il codice html dell’opera, dunque stampa tutto ciò che può essere visto dal visitatore con il proprio browser: autore, titolo e anno dell’opera, caratteristiche e collocazione, indirizzo dell’audio mp3 e analisi dell’opera⁹¹.

⁹¹ Cfr. *supra* PAR. 2.7.

Nella pagina “sala.php” inoltre cambia il menù di destra. Scompaiono infatti le informazioni relative al progetto e appare la lista dei titoli delle opere presenti in sala, ognuna con il suo numero. Questo serve per far sì che il visitatore possa individuare le opere nell’immagine della sala e possa aprire i collegamenti che lanciano le immagini ad alta qualità delle opere. Il codice è il seguente:

TAB. 6.7 codice php del menù di destra della pagina “sala.php”

```

<?php
$query = "SELECT * FROM partedestra WHERE id = 1";
$result = mysql_query($query);

while($row=mysql_fetch_array($result, MYSQL_ASSOC)) {
    echo "$row[testo]";
}
?>
<br /><i>Clicca sul titolo dell'opera per visualizzare la fotografia
qualità alta.</i><br /><br /><br /><br /><br />
<?php
$query = "SELECT * FROM opere WHERE sala = ".$_GET['numero']."";
$result = mysql_query($query);
while($row = mysql_fetch_array($result, MYSQL_ASSOC)){
    echo "";
    echo "$row[numero]. $row[autore], <a href='$row[immagine]'
target='_blank'>$row[titolo]</a><br />";
    echo "<br />";

}
?>

```

Il primo codice serve per selezionare, dalla tabella *partedestra*, il menù contrassegnato dall’identificativo 1: in questo caso è costituito unicamente dalla barra dei comandi. Quello contrassegnato dall’identificativo 0 contiene invece tutte le informazioni sul progetto di tesi così come si vedono nelle altre pagine del sito.

Il secondo codice funziona come quello che serve per produrre il JavaScript per aprire le finestre. La differenza consiste nel fatto che questo stampa la lista di opere, con il titolo contenente il collegamento per visualizzare la fotografia dell'opera ad alta qualità (“\$row[titolo]”), in una pagina nuova.

Più o meno allo stesso modo di “sala.php” e “finestra.php” funzionano i collegamenti alternativi per gli utenti che navigano con un browser testuale o non abilitato per JavaScript: le loro pagine si chiamano “salaalt.php” e “finestra1.php”. Entrambe agiscono sulla tabella *opere* della base di dati: la prima contiene un codice php che richiama tutte le opere presenti nella sala contrassegnata dal numero espresso dal metodo GET, mentre la seconda funziona esattamente come “finestra.php”, con un'unica differenza, ovvero invece di essere aperta in una finestra nuova attraverso JavaScript, viene aperta nella stessa pagina con un collegamento normale.

6.6 Ricerca

Attraverso la pagina “Ricerca” è possibile compiere la ricerca di un'opera all'interno del sito. La ricerca può essere svolta in base a cinque criteri: per parola contenuta nel titolo o nella descrizione dell'opera, per autore, per collocazione, per anno e per materiale.

Tutti i cinque tipi di ricerca si basano sullo stesso meccanismo Php. Per ognuna delle cinque voci è stato creato un form, costituito da un bottone semplice (su cui campeggia la scritta “Cerca!”) e da un campo “input” nel caso della ricerca per parola e per anno e da un campo “select” con diverse opzioni nel caso della ricerca per autore, collocazione e materiale.

Ogni form ha una sua “action”, ovvero la pagina a cui si deve indirizzare quando l'utente ha premuto il pulsante. Questa pagina ha come indirizzo “ricerca.php?step=” seguita da un numero: 1 per la ricerca semplice, 2 per la ricerca per autore, 3 per la ricerca per collocazione, 4 per la ricerca per anno e 5 per la ricerca per materiale. Quindi, l'indirizzo della ricerca semplice, per esempio, diventa “ricerca.php?step=1”.

Il metodo GET analizza poi l'indirizzo per poter restituire il risultato della ricerca, in questo modo:

TAB. 6.8 codice php della pagina di ricerca

```
if ($_GET['step'] == 1) {
    echo "<div id='barradistato'>Ti trovi in: <a
href='ricerca.php'>Ricerca</a> > Risultati</div>";
    echo "<h1>Ricerca</h1>";
    echo "Ecco i risultati della tua ricerca. Fai clic sul
titolo per aprire l'opera, fai clic sulla sala per aprire la relativa
sala, fai clic su 'versione alternativa' se stai navigando con un
browser testuale:<br /><br />";

$query = "SELECT * FROM opere WHERE titolo OR descrizione LIKE
'%" . $_POST[ricerca] . "%' ";
$result = mysql_query($query);
while($row = mysql_fetch_array($result, MYSQL_ASSOC)){
    echo "<script type='text/javascript'>

var stile = 'top=10, left=10, width=500, height=650, resizable=yes,
scrollbars=yes';

function Finestrella$row[id]() {
    window.open('finestra.php?opera=$row[id]', '', stile);
}

</script>";

echo "$row[autore], <a
href='javascript:Finestrella$row[id]()'>$row[titolo]</a>, <a
href='sala$row[sala].php'>Sala $row[sala]</a>, $row[anno],
$row[collocazione] - <a href='finestral.php?opera=$row[id]'><i>versione
alternativa</i></a><br /><br />";

}
}
```

Il metodo GET controlla che sia associato il numero uno alla pagina “ricerca.php?step=”. Se la condizione è verificata, crea una variabile “\$query” che come valore ha un’interrogazione alla base di dati: l’interrogazione dice di selezionare tutti i risultati (*) della tabella *opere* dove i campi *titolo* o (OR) *descrizione* contengano la parola immessa nel campo del form denominato “ricerca” (LIKE ‘%\$_POST[ricerca]%)’⁹². Il ciclo while stampa quindi tutti i record risultanti dall’interrogazione. L’utente ha la possibilità di aprire la finestra dell’opera con JavaScript (le modalità di creazione del codice sono le stesse viste sopra) oppure facendo clic sul collegamento alternativo per browser testuali: in questo modo la ricerca è garantita anche per chi ha software inadeguati.

Tutti gli altri tipi di ricerca funzionano allo stesso modo.

6.7 Amministrazione

La pagina di amministrazione è stata pensata per consentire una più agevole gestione del sito nel momento in cui sono state immesse nella base di dati le informazioni sulle opere, sui brani di antologia critica e sui ricordi. L’amministratore può inoltre modificare i dati qualora se ne presenti la necessità (errori di battitura, dimenticanze e quant’altro) o addirittura cancellare un record.

Ma la pagina di amministrazione nasce anche e soprattutto per gestire in modo più semplice gli eventi: la pagina *eventi* infatti si aggiorna in continuazione in base alle mostre, alle conferenze e agli incontri che si tengono presso il Museo Ugo Guidi di Forte dei Marmi. Per questo motivo, si è pensato di fare in modo di poter inserire, modificare o cancellare le informazioni relative agli eventi direttamente dal sito piuttosto che dalla base di dati.

Prima di poter operare, l’amministratore è tenuto a collegarsi al sito con il nome e la chiave d’accesso presenti nella base di dati:

⁹² Quando si utilizza l’operatore LIKE bisogna sempre usare il simbolo della percentuale %.

TAB. 6.9 codice php per la connessione dell'amministratore

```

if(conneSSIONe_amm() == 1){
    echo "Ciao ".$_SESSION['nomeamm']. ", sei già connesso come
amministratore.<br><br> <a href='amministrazione.php'>Clicca qui per accedere
alla pagina di amministrazione del portale.<br><a href='logoutamm.php'>Clicca
qui per disconnetterti da amministratore.</a>";
    }
    else if(($_GET['step'] ==
2)&&(isset($_POST[nomeamm])&&(isset($_POST[passwordamm])))){
        $query = "SELECT * FROM admin WHERE nome LIKE '$_POST[nomeamm]' AND
password LIKE '$_POST[passwordamm]'";
        $result = mysql_query($query);

        if(mysql_num_rows($result) == 1){

            $row = mysql_fetch_array($result, MYSQL_ASSOC);

            $_SESSION['nomeamm'] = $_POST[nomeamm];
            $_SESSION['id'] = $row[id];

            setcookie("nomeamm",$_POST[nomeamm],time()+(3600*24*7),"/");

            setcookie("passwordamm",md5($_POST[passwordamm]),time()+(3600*24*7),"/");

            echo "Ciao ".$_SESSION['nomeamm']. ", ora sei connesso come
amministratore.<a href='amministrazione.php'><br>Clicca qui per accedere alla
pagina di amministrazione del portale.</a>";
            echo "<div class='clear'>&nbsp;  </div>";

            ob_end_flush();
        }else{
            echo "Nome amministratore o chiave d'accesso errati, <a
href='admin.php'>clicca qui per riprovare</a>";
        }
    }
}

```

```

}else{
    echo "<h1>Pagina di connessione amministratori</h1><br />";
    echo "<form id='register' method='post'
action='admin.php?step=2'>";
    echo "Nome amministratore: ";
    echo "<input type='text' id='nomeamm' name='nomeamm' /><br /><br
/>";
    echo "Chiave d'accesso:";
    echo "<input type='password' id='password' name='passwordamm' /><br
/><br />";
    echo "<button type='submit' id='go' value='invia'>Entra</button>";
    echo "</form>";
}
?>

```

Si tratta di un codice piuttosto complesso: innanzitutto, attraverso un ciclo if che riceve come parametro una funzione denominata “connessione_amm” (in seguito se ne vedrà il funzionamento), controlla se l’amministratore sia già collegato al sito. In caso affermativo, stampa una scritta in cui si dice che ci si è già collegati. Inoltre, attraverso l’utilizzo dell’oggetto `$_SESSION`⁹³, il sito mostra il nome all’amministratore.

Nel caso in cui la condizione non sia verificata, il programma controlla che sia quindi verificata un’altra condizione, e cioè che all’indirizzo della pagina “admin.php?step=” sia associato il numero due. Ma non solo: controlla anche che l’utente abbia inserito nome e password (“&&(isset\$_POST[nomeamm]” ecc.). Ovviamente la condizione non è ancora verificata perché il form che rimanda alla pagina “admin.php?step=2” appare con il conseguente ciclo else, che stampa il form per poter inserire nome e chiave d’accesso.

Una volta compiuto l’inserimento dei dati, la condizione stabilita dal ciclo else if è verificata: a questo punto il programma, tramite un’interrogazione alla base di dati,

⁹³ L’oggetto `$_SESSION` serve per creare sessioni, ovvero per mantenere la memoria dei dati anche durante accessi successivi al sito.

seleziona il record dove siano presenti i dati che corrispondano a quelli immessi dall'utente durante la fase di connessione.

Attraverso il successivo ciclo `if` che riceve come parametro la funzione `“mysql_num_rows”` associata alla variabile `“$result”` (ovvero il risultato dell'interrogazione alla base di dati), si controlla che nome utente e chiave d'accesso corrispondano. In caso negativo, il programma restituisce una scritta che comunica l'errore all'utente. In caso affermativo, viene creata una sessione attraverso l'oggetto `$_SESSION`: la sessione riceve i parametri `“nomeamm”` e `“id”`, ovvero il nome dell'amministratore e il suo identificativo. Questo serve per far sì che venga tenuta traccia dei dati dell'utente anche durante un accesso successivo al sito.

Quindi, vengono creati due `“cookie”`⁹⁴ per tenere traccia degli spostamenti dell'amministratore all'interno del sito: questa operazione serve per far sì che non venga richiesto di immettere nome e chiave d'accesso ogni volta che si cambia pagina. La creazione dei cookie avviene attraverso due funzioni `“setcookie”`: la prima riceve il nome dell'amministratore e l'altra la chiave d'accesso. Entrambe inoltre memorizzano l'ora in cui l'utente si è collegato (`time()+(3600*24*7),”/”`). La funzione `“md5”` prima del campo `“password”` serve per criptare la chiave d'accesso.

Eseguita anche questa operazione, il programma può finalmente mostrare all'amministratore il collegamento per accedere alla pagina di amministrazione dalla quale potrà gestire il sito.

Si è detto che prima di partire, il codice controlla che l'amministratore sia già collegato: questo succede per tutte le pagine dell'amministrazione attraverso la funzione `“connessione_amm”` (definita nella pagina *funzioni*⁹⁵), che funziona in questo modo:

TAB. 6.10 funzione `“connessione_amm”`

```
function connessione_amm() {  
    if(isset($_SESSION['nomeamm'])) return 1;  
}
```

⁹⁴ I `“cookie”` sono dei file che vengono inviati dal server e memorizzati sul calcolatore dell'utente. Servono per raccogliere informazioni sulle attività del browser.

⁹⁵ Cfr. *supra* PAR. 6.3.

```
        else return 0;
    }
```

Per vedere se l'amministratore è già collegato, il programma controlla che il risultato della funzione sia 1. Se il risultato è 0, l'amministratore non è collegato.

La funzione "connessione_amm" controlla molto semplicemente, con un ciclo if, se la sessione è già stata stabilita: in questo caso il risultato sarà 1 ("return 1"), altrimenti zero.

A questo punto è possibile entrare nella pagina di amministrazione. I codici per inserire, modificare e cancellare opere o eventi sono molto simili tra loro. Prendiamo come esempio il codice per inserire un nuovo evento:

TAB. 6.11 codice Php per inserire un nuovo evento

```
if ($_GET[step]==2 && connessione_amm() == 1) {
    $query = "INSERT INTO eventi (id, testo) VALUES ('NULL',
'$_POST[testo]')";
    $result = mysql_query($query);
    if (mysql_errno() != 0){
        echo "Errore: ".mysql_error();
    }else{
        echo "L'evento è stato inserito con successo nella base di
dati del portale.<br />
";
    }
}
}else{
    if((connessione_amm() == 1)){
        echo "<form id='inseriscievento' method='post'
enctype='multipart/form-data' action='inseriscievento.php?step=2'>";
        echo "<div>";
        echo "<h1>Inserisci evento</h1>";
        echo "<p align='left'>Inserisci qui il testo dell'evento:</p>";
        echo "<textarea name='testo' cols='50' rows='50'></textarea><br
/>";
        echo "<br />";
    }
}
```



```

echo "<p><button type='submit' value='invia'>Inserisci!</button>";
echo "</div>";
echo "</form>";
}

```

Il metodo GET, come al solito, controlla che alla parola “step” nell’indirizzo della pagina si associato il numero due. Siccome la condizione non è ancora verificata, il ciclo else stampa il form per poter inserire i nuovi dati.

Una volta compiuta l’operazione di inserimento, il form indirizza l’amministratore alla pagina “inseriscievento.php?step=2”, e la condizione stabilita dal ciclo if è quindi verificata: attraverso una nuova query, il programma inserisce nella tabella *eventi* (“INSERT INTO eventi”) le informazioni immesse dal gestore del sito. Per quanto riguarda l’identificatore dell’evento, il programma inserisce il valore “NULL” perché il numero di id si aggiorna in automatico all’interno della base di dati. Viene inoltre svolto un controllo per verificare che non ci siano stati errori durante le operazioni (attraverso la funzione “mysql_erro”) e, in caso affermativo, viene comunicato all’amministratore il tipo di errore (attraverso la funzione “mysql_error”).

Il codice per inserire un’opera è identico: cambia ovviamente il form e la quantità di dati da immettere. Simile è anche quello per modificare un’opera o un evento:

TAB. 6.12 codice Php per modificare un evento

```

if ($_GET['step'] == 2 && connessione_amm() == 1) {

    $query = "SELECT * FROM eventi WHERE id LIKE
'".$_POST[modifica]%" ";
    $result = mysql_query($query);
    while($row = mysql_fetch_array($result, MYSQL_ASSOC)){
        echo "<form id='modificaeventi' method='post'
action='modificaevento.php?step=3'>";
        echo "Id opera (sola lettura):<br/>";
        echo "<input type='text' id='id' name='id'
readonly='readonly' value='\$row[id]' /><br/>";
    }
}

```

```

        echo "Testo:<br/>";
        echo "<textarea id='testoevento' name='testoevento'
cols='80' rows='50'>$row[testo]</textarea><br />";
        echo "</form>";
    }
}
if($_GET['step']==3 && connessione_amm() == 1){

    $query = "UPDATE eventi SET testo = '$_POST[testoevento]' WHERE id
LIKE '%$_POST[id]%' ";
    $result = mysql_query($query);
    if (mysql_errno() != 0){
        echo "Errore: ".mysql_error();
    }else{
        echo "L'evento è stato modificato con successo.";
    }
}
}

```

La pagina presenta un form di ricerca all'interno del quale l'amministratore inserisce l'identificatore dell'evento che vuole modificare. Il ciclo if, nel solito modo, controlla che alla parola "step" sia associato il numero due, condizione che è sempre verificata quando si richiede di modificare un evento: interroga quindi la base di dati richiedendo tutti i record che abbiano come id quello richiesto dall'amministratore ("WHERE id LIKE '%_POST[modifica]%'"), e stampa un form con i dati da modificare (stabilendo però il campo id come input di sola lettura). Questo form si indirizza alla pagina "modificaevento.php?step=3". Il successivo ciclo if controlla che alla parola "step" sia associato il numero tre, e poiché la condizione è sempre verificata, crea una nuova query attraverso la quale, per mezzo dell'operatore UPDATE, aggiorna i dati della tabella *eventi* con quelli immessi dall'amministratore nel precedente form ("SET testo='\$_POST[testoevento]'") laddove l'identificatore del record sia uguale al campo "id" del form ("WHERE id LIKE '%\$_POST[id]%'"). E poiché nel campo "id" del form c'è l'identificatore dell'evento che si vuole modificare, i dati aggiornati saranno quelli giusti.

In modo del tutto analogo funziona il codice per cancellare un evento: l'unica e ovvia differenza sta nel fatto che al posto dell'operatore UPDATE viene utilizzato l'operatore DELETE:

TAB. 6.13 codice Php per cancellare un evento

```
$query = "DELETE FROM eventi WHERE id LIKE '%" . $_POST[id] . "%' ";
```

Infine, dopo aver compiuto tutte le operazioni, l'amministratore può disconnettersi:

TAB. 6.14 codice Php per la disconnessione dell'amministratore

```
if(connessione_amm() == 1){  
    if(isset($_SESSION['nomeamm'])){  
        session_destroy();  
    }  
    echo "Ora non sei più connesso come amministratore."  
}else{  
    echo "Non sei connesso come amministratore."; }  
}
```

Un ciclo if controlla che l'amministratore sia connesso e che la sessione sia stabilita: in caso affermativo, il programma “distrugge” la sessione (attraverso la funzione “session_destroy”) e mostra la scritta “Ora non sei più connesso come amministratore”. Qualora l'utente tenti di accedere alla pagina per la disconnessione senza essere connesso, il programma restituisce la scritta “Non sei connesso come amministratore”.

Conclusioni

Il progetto *Ugo Guidi: l'uomo, l'arte, le grandi opere* nasce con l'intento di offrire un prodotto nuovo e di "lanciare" l'arte di Ugo Guidi anche su internet: uno degli obiettivi è di rendere il mio lavoro un caposaldo per tutti coloro che vorranno in futuro studiare l'opera di questo scultore così importante per la storia dell'arte italiana del Novecento, o anche semplicemente avvicinarsi ai temi da lui affrontati.

Ho affrontato il lavoro riflettendo su tutte le tematiche che un prodotto del genere può portare: come scrivere i testi, come presentare la grafica, come far sì che anche gli utenti con difficoltà riuscissero a raggiungere tutti i contenuti. La mostra virtuale non è stata quindi di semplice realizzazione: dopo ogni fase si presentava un problema diverso. Il primo (e forse il più impegnativo) è stato senz'altro riuscire a conciliare "testo" e "calcolatore", ovvero fornire un testo di spessore ma leggibile: il problema è stato risolto con una scrittura chiara e concisa ma allo stesso tempo rigorosa, dettagliata e completa. E non bisogna poi dimenticare l'aiuto che gli audio mp3 forniscono per rendere più comoda la leggibilità.

Si è presentato quindi il problema di presentare i contenuti senza essere banali ma neanche troppo creativi, ovvero far sì che le opere venissero presentate in una veste grafica accurata ma non penalizzante per gli utenti dotati di connessioni lente o calcolatori poco potenti. Ho optato quindi per una soluzione grafica lineare ma elegante, fatta di semplici immagini senza utilizzare animazioni né ambienti tridimensionali, per dare a tutti l'opportunità di fruire della mostra in modo rapido.

La grafica può inoltre contare sul giusto bilanciamento degli elementi: uno schema efficiente che permette al visitatore di non "perdersi" all'interno del sito e di avere a disposizione tutto quello che gli serve in un'unica videata. Il tutto per una navigazione rapida e agevole. Inoltre, che il sito sia facile da usare lo dimostra il questionario di usabilità che ha raggiunto in modo più che soddisfacente gli obiettivi che si proponeva.

Il terzo problema è stato rendere accessibile il sito per tutti, anche per chi ha problemi di vista o è dotato di strumenti limitati. Spesso chi costruisce siti non si pone il problema di renderli accessibili (e spesso neppure usabili!) e preferisce costruire prodotti con vesti grafiche molto elaborate ma complicati da usare e che vanno a danno di utenti con deficit visivi ma non solo: anche a danno di chi preferisce navigare con un browser testuale. La risoluzione di questo problema, sebbene in apparenza “facile” sulla carta, non si è rivelata banale in fase di attuazione ed è il frutto di lunghe riflessioni sul tema.

Ma alla fine posso dire di aver costruito un sito accessibile. Per quanto riguarda la portabilità su navigatori testuali, i test condotti attraverso Lynx garantiscono che tutte le pagine della mostra virtuale possono essere visualizzate senza alcuna difficoltà attraverso questo tipo di strumenti: i collegamenti alternativi sono stati ideati proprio per “sostituire” il JavaScript. Inoltre, l’ingrandimento del testo, nonché la presenza di alcuni accorgimenti (*alt* sulle immagini, validazione del sito) fornisce un ottimo aiuto anche per chi ha difficoltà nella lettura.

Ritengo che siano due i punti di forza della mostra virtuale: la qualità dello studio da una parte e l’eleganza e la semplicità della grafica dall’altra. Era proprio questo l’intento di partenza: costruire un prodotto di qualità, completo, rigoroso e al contempo presentato in una veste estetica gradevole e di facile utilizzo. Un intento che penso di aver conseguito riuscendo a curare una mostra virtuale fatta di immagini, testi e audio, dove il visitatore può approfondire, attraverso un sito molto facile e intuitivo, la sua conoscenza di Ugo Guidi e porre lo scultore a confronto con importanti artisti a lui collegati per temi, influenze, tecniche.

Il motivo per cui mi ritengo maggiormente soddisfatto di questo lavoro è comunque la sua originalità: sebbene questa caratteristica sia stata ampiamente dibattuta nel corso della relazione, è doveroso ribadire la novità che la mostra rappresenta. Nessuno finora infatti, né in rete né su supporto cartaceo, aveva mai analizzato in modo sistematico le opere di Guidi, presentandole una per una con il relativo commento. Essere il primo è per me motivo di grande orgoglio, nonché di soddisfazione personale, accresciuta anche dal riconoscimento che mi è stato conferito da Vittorio Guidi, figlio dell’artista, il quale mi ha

concesso questa grande opportunità fornendomi l'occasione di analizzare dal vivo le opere dell'artista, di pubblicare fotografie inedite e di produrre un saggio facendo conoscere al pubblico anche le primissime opere dello scultore.

Mi auguro infine che questo mio lavoro vada a costituire un nuovo apporto agli studi su Ugo Guidi e che arrivi a rappresentare un punto di riferimento per tutti coloro che vogliono approfondire lo studio dello scultore o anche semplicemente avvicinarsi a lui.

Bibliografia

Bibliografia su Ugo Guidi

M. DALL'ACQUA, *Ugo Guidi*, Edizioni Italgraf, Rubiera, 1997.

M. DE GRADA, S. FRANCOLINI, *Ugo Guidi*, Comune di Colle Val d'Elsa, Colle Val d'Elsa, 1978.

E. FREDIANI, *La vita artistica in Atelier Ugo Guidi, Una casa museo a due passi dal mare*, Comune di Forte dei Marmi, Forte dei Marmi, 2005.

A. FROSINI, *Ugo Guidi, Opere 1969-1977*, Gipsoteca L. Andreotti, Pescia, 2007.

V. GUIDI, B. CONDOLEO, "Omaggio a Ugo Guidi", *Ars et furor*, n° 5, sett./ott. 2006.

A.V. LAGHI, *Ugo Guidi e l'Accademia di Belle Arti di Carrara: alcuni spunti di riflessione* in S. FRANCOLINI, *Il segno, la materia, la forma: l'Arte dello scultore Ugo Guidi*, Pacini Editore, Pisa, 2002.

D. MICACCHI, *Ugo Guidi o della continuità della tensione umana nello spazio*, Chiostro delle Oblate, Firenze, 1979.

P. SANTI, M. CARRÀ, A.B. DEL GUERCIO, R. FEDERICI, G. NICOLETTI, T. PALOSCIA, E. PAOLI, *Tavola rotonda per Ugo Guidi*, Galleria comunale di Forte dei Marmi, Forte dei Marmi, 1978.

P. SANTI, A.B. DEL GUERCIO, S. FRANCOLINI, *Ugo Guidi*, Galleria Comunale di Forte dei Marmi, Forte dei Marmi, 1978.

P.C. SANTINI, U. FREGOSI, *Ugo Guidi: mostra retrospettiva*, Accademia di Belle Arti, Carrara, 1982.

S. FRANCOLINI, *Per una biografia di Ugo Guidi* in S. FRANCOLINI, *Il segno, la materia, la forma: l'Arte dello scultore Ugo Guidi*, Pacini editore, Pisa, 2002.

Progettazione siti internet, webdesign

AA. VV., *Diccionario de la Ciencia y la Tecnología*, Universidad de Guadalajara, 2000.

M. GIACOMANTONIO, *Learning object*, Carocci, Roma, 2007.

R. LERDORF, *Php*, Hops, Milano, 2000.

S. KRUG, *Don't make me think*, Hops, Milano, 2001.

T.H. NELSON, *Literary machines*, Mindful Press, Sausalito, 1992.

J. NIEDERST, *Web design in a nutshell*, O'Reilly, Sebastopol, 1998.

M. PILGRIM, *Affrontare l'accessibilità*, 2002. A cura di F. CARCILLO.

S. RAFAELI, *Interactivity: from new media to communication* in R.P. HAWKINS, J.M. WIEMANN E S. PINGREE, *Sage AnnualReviews of Communication Research*, Sage, Beverly Hills, 1988.

Articoli in rete, siti internet

M. BOSCAROL, *Che cos'è l'usabilità dei siti web*, in Usabile.it (www.usabile.it), 2000.

A. GALLO, *Introduzione al Php*, in BadPenguin (www.badpenguin.org).

F. GIANNINI, *ArtElearn: internet ed e-learning per la storia dell'arte* (www.artelearn.altervista.org), 2007

G. GILLINI, "La programmazione web: lato client e lato server" in *Guida Php di base*, in Html.it (www.html.it).

R. JOHANSSON, *10 dödssynder i webbdesign*, in Cap&Design (<http://capdesign.idg.se>), 2006.

C. PERSICHTTI, *Leggibilità dei contenuti dei siti web* in GDesign (www.gdesign.it), 2003.

E. POLE, *Top ten don'ts of usable web design* in Lowter.com (www.lowter.com), 2006.