

Università di Pisa



Corso di Laurea in Informatica Umanistica

Il Museo Preistorico Alberto Carlo Blanc: l'archeologia in rete.

Candidata: Giulia Lombardi

Relatori: Enrica Salvatori, Elvira Todaro

Anno Accademico 2008/2009

INDICE

Introduzione	4
1 I requisiti per la progettazione di siti web culturali	5
1.1 Norme del Ministero per i Beni e le attività Culturali	5
1.2 Le linee guida per l'accessibilità ai contenuti del Web	5
1.3 Verifica tecnica e i requisiti di accessibilità	6
1.3.1 Criteri di valutazione per la verifica soggettiva	11
1.4 La direttiva Mibac	13
1.5 Principi per la qualità di un sito Web culturale	14
2 Il Museo Alberto Carlo Blanc	16
2.1 Alberto Carlo Blanc	16
2.2 Il gruppo di ricerca Alberto Carlo Blanc	18
2.2.1 Le scoperte	18
2.3 L'allestimento del Museo	20
2.4 L'archeologia	23
2.5 La sede del museo: il Palazzo Paolina Bonaparte	24
3 Raccolta dati e Analisi	28
3.1 Definizione del problema e del target	28
3.2 Gli Utenti	28
3.3 Consultazione e analisi di siti web culturali	29
3.4 Lo schizzo del sito	34
4 La Progettazione e il sito web	37
4.1 Il logo	37
4.2 Pagina Iniziale	42
4.3 Home Page	42
4.4 Il Museo	44
4.5 Alberto Carlo Blanc	43
4.5.1 Video	43
4.6 Visita delle sale	45
4.6.1 Le sale	45
4.7 La Villa Paolina	46
4.8 Galleria Immagini	49
4.9 Altre sezioni	50
5 L'accessibilità e il processo di validazione	52
5.1 L'accessibilità	52
5.2 La validazione	54
Conclusioni	55
Bibliografia	56
Sitografia	57

ELENCO DELLE FIGURE

- 1	Alberto Carlo Blanc.....	17
- 2	Piantina del Museo Alberto Carlo Blanc.....	21
- 3	Pannello Espositivo Sala 1 n 1: Che cos'è l'archeologia.....	23
- 4	Palazzo Paolina (lato Piazza Shelley – lato ovest).....	24
- 5	Sala da Pranzo di Villa Paolina, affreschi risalenti al 1822.....	25
- 6	Ingresso Palazzo Paolina e sul fondo giardino.....	26
- 7 e 8	Dipinti del piano terra del Palazzo Paolina.....	27
- 9	Logo MiBac, Logo Minerva eEurope e Logo Museo&Web.....	29
- 10	Home Page del Museo Nazionale Archeologico di Nuoro.....	30
- 11	Sistema di ricerca della sezione “I reperti”.....	30
- 12	Pagina dei risultati di ricerca del <i>British Museum</i>	31
- 13	Home page del <i>British Museum</i>	31
- 14	Sezione sull'accessibilità del sito del <i>British Museum</i>	32
- 15	Home page del <i>museo Civico di Storia Naturale, Ferrara</i>	33
- 16	Una parte della sezione “Mappa del museo”.....	33
- 17	Ciotola a carena alta con manico nastriforme ad estremità avvolta.....	38
- 18	Pagina Iniziale.....	42
- 19	Home Page.....	43
- 20	Sezione de <i>Il museo</i>	44
- 21	Sezione Alberto Carlo Blanc.....	45
- 22	Particolare di una scena del video.....	45
- 23	Particolare sezione “visita le sale”, con la sala 4 selezionata.....	46
- 24	Sezione dedicata al <i>Palazzo Paolina Bonaparte</i>	49
- 25	Galleria immagini.....	50
- 26	Esempio di testo alternativo delle immagini.....	52
- 27	Icone per modificare la grandezza del font, icone dell'accessibilità e finestra delle Accesskey	53

ELENCO DELLE TAVOLE

Tavola 1: schizzi della struttura delle pagine.....	35
Tavola 2: Fasi di Produzione del Logo.....	39

Introduzione

In un museo sono raccolte, conservate ed esposte al pubblico varie opere di interesse storico, artistico o scientifico per scopi culturali e di studio. Luogo di memoria e di testimonianza, il museo, in questi anni si è sviluppato anche nel mondo digitale. Internet è spesso un vero e proprio trampolino di lancio per i musei e strumento indispensabile per ottenere una rapida ed efficace divulgazione.

La realizzazione di un sito web di un museo è il risultato di un processo lungo e laborioso di ricerca e analisi. Nella prima fase del lavoro, il *designer* deve essere a conoscenza delle norme e delle leggi emanate dal *Ministero dei Beni Culturali*. Egli opera, nel rispetto delle regole e degli utenti stessi rispondendo alle linee guida sull'accessibilità, alle direttive *MiBac*¹ e ai principi di qualità. Nella seconda fase, visita siti web già esistenti con tema culturale; analizza ed esamina le caratteristiche di ciascuno per poi procedere alla realizzazione di una bozza (spesso su carta) del sito. Successivamente passa alla progettazione vera e propria con linguaggi specifici. Il designer, a questo punto, organizza i contenuti testuali e multimediali cercando di rispettare sempre le norme. Infine, rivede il lavoro sottoponendolo ai controlli di validazione.

Per quel che riguarda la presente relazione, il progetto che mi è stato assegnato è la realizzazione del sito web del *Museo Preistorico e Archeologico Alberto Carlo Blanc* di Viareggio, privo di un proprio sito indipendente, con sede presso il *Palazzo Paolina Bonaparte*.

Per compiere questo lavoro, mi sono recata più volte al museo, cercando di capire attraverso le visite, quali sarebbero state le sezioni e come le avrei strutturate. La fase successiva, ha previsto la consultazione di siti già esistenti di argomento archeologico – preistorico, per trarre ispirazione e comprendere le caratteristiche necessarie per un sito web culturale.

Dopo essermi creata uno schizzo a livello cartaceo della struttura di ogni singola pagina, ho dato il via alla progettazione con l'utilizzo di linguaggi e programmi specifici.² Terminata la realizzazione, ho validato ogni pagina con il sistema di validazione proposto dal *World Wide Web Consortium*³, mantenendo così il rispetto degli standard e delle varie norme di legge esistenti.

Il sito è suddiviso in sezioni ed è accompagnato da risorse multimediali che conferiscono personalità e identità alla struttura digitale.

Il Museo *A.C. Blanc* raccoglie le testimonianze preistoriche e archeologiche della fascia di terra toscana tra il Mar Tirreno e le Apuane, compresa tra i fiumi Serchio e Magra. In esso si svolgono attività didattiche, visite guidate, dibattiti e conferenze. È dedicato ad uno dei pionieri degli scavi archeologici: A. C. Blanc. Egli ha contribuito positivamente alle ricerche e agli scavi presso la zona della Versilia e dei luoghi annessi. Un museo archeologico ha il compito di ricostruire la storia, di documentare gli strumenti e gli elementi che appartenevano e, appartengono, all'uomo e al suo ambiente.

¹ Direttive MiBac [<http://151.12.58.39/otebac/index.php?it/169/direttiva-mibac-siti-web>; Lettera Circolare 20 dicembre 2005, n.120].

² Xhtml 1.0, Css, Flash 8, Xml, Php (EasyPhp)/MySQL, Javascript e Illustrator CS3, Photoshop.

³ Strumento di Validazione del W3C [<http://validator.w3.org/>].

1 I requisiti per la progettazione di siti web culturali

1.1 Norme del Ministero per i Beni e le attività Culturali

Il Ministero per i Beni e le Attività Culturali si è movimentato per stabilire regole riguardanti la progettazione di siti web di contenuto culturale.

Nel Gennaio 2004 ha emanato la *Legge Stanca*⁴ per garantire ai disabili l'utilizzo di Internet. Essa prevede che i sistemi informatici, nelle forme e nei limiti consentiti dalle conoscenze tecnologiche, siano in grado di erogare servizi e fornire informazioni fruibili, senza discriminazioni, anche da parte di coloro che a causa di disabilità necessitano di tecnologie assistive o configurazioni particolari.

Le linee guida di questa legge hanno permesso di sviluppare uno standard e una direttiva per migliorare la qualità, l'accessibilità e l'usabilità dei siti web.

1.2 Le linee guida per l'accessibilità ai contenuti del Web

Le linee guida⁵ per l'accessibilità ai contenuti del Web per agevolare i disabili sono quattordici. Sono le seguenti:

- 1 - *Fornire alternative equivalenti al contenuto audio e visivo*
- 2 - *Non fare affidamento sul solo colore.*
- 3 - *Usare marcatori e fogli di stile e farlo in modo appropriato*
- 4 - *Chiarire l'uso di linguaggi naturali.*
- 5 - *Creare tabelle che si trasformino in maniera elegante.*
- 6 - *Assicurarsi che le pagine che danno spazio a nuove tecnologie si trasformino in maniera elegante.*
- 7 - *Assicurarsi che l'utente possa tenere sotto controllo i cambiamenti di contenuto nel corso del tempo.*
- 8 - *Assicurare l'accessibilità diretta delle interfacce utente incorporate.*
- 9 - *Progettare per garantire l'indipendenza da dispositivo.*
- 10 - *Usare soluzioni provvisorie.*
- 11 - *Usare le tecnologie e le raccomandazioni del W3C.*
- 12 - *Fornire informazione per la contestualizzazione e l'orientamento*
- 13 - *Fornire chiari meccanismi di navigazione.*
- 14 - *Assicurarsi che i documenti siano chiari e semplici.*

Queste linee guida hanno come scopo il miglioramento della navigazione all'interno del sito e garantiscono agli utenti un'efficace strumentazione alternativa. Inoltre, è consigliabile utilizzare una grafica piacevole e semplice, adottare un'equivalente testuale per immagini, audio o video e, infine, è importante tenere presente le raccomandazioni del W3C .

Esse stabiliscono che si devono utilizzare linguaggi ben precisi, come

⁴ La legge è consultabile dal sito: [http://www.pubblicaccesso.it/normative/legge_20040109_n4.htm]; G. U. [<http://www.guritel.it/free-sum/ARTI/2004/01/17/sommario.html>].

⁵ Le linee guida sono estratte dal sito web del W3C Recommendation [<http://www.aib.it/aib/cwai/WAI-trad.htm>].

l' XHTML⁶, il CSS⁷ per realizzare un sito web.

Se all'interno della pagina web, ci sono elementi che richiedono di essere visti con un plug-in⁸ o con tecnologie autonome, il W3C consiglia di convertire a linguaggi di marcatura proprio tali elementi; per farlo è necessario correggere quella determinata pagina finché la sua rappresentazione originale non venga convertita appropriatamente.

Per controllare che le pagine web rispondano alle linee guida, e che risultino facilmente accessibili, ci sono dei requisiti da tenere in considerazione.

1.3 Verifica tecnica e i requisiti di accessibilità

I requisiti di accessibilità e le attività previste per la verifica⁹ sono state definite sulla base del *Recommendation del World Wide Web Consortium (W3C)*¹⁰, sulle specifiche tecniche dalla *International organization for Standardization (ISO)*¹¹ e sulla direttiva del Presidente del Consiglio riguardante l'accessibilità ai siti web da parte dei disabili.

I requisiti di accessibilità stabiliscono come devono essere realizzate le pagine e quali sono i criteri da rispettare durante la realizzazione di un sito web.

Per verificare l'accessibilità vengono utilizzate alcune attività specifiche:

- a. riscontro, con sistemi di validazione automatica, della rispondenza alla sua definizione formale del linguaggio a marcatori utilizzato;
- b. verifica dell'esperto tecnico sul corretto utilizzo semantico degli elementi e degli attributi secondo le specifiche del linguaggio a marcatori impiegato, anche mediante l'uso di strumenti semiautomatici di valutazione allo scopo di evidenziare problemi non riscontrabili dalle verifiche automatiche;
- c. esame della pagina con varie versioni di diversi browser grafici in vari sistemi operativi allo scopo di verificare che:

1. il contenuto informativo e le funzionalità presenti in una pagina gli stessi nei vari browser

⁶ Linguaggio di marcatura per la programmazione di pagine web [<http://www.w3c.it/traduzioni/xhtml1-it.html>].

⁷ Cascading Style Sheet, detti anche fogli di stile, sono usati per definire la rappresentazione di documenti XHTML [<http://www.osservatoriosullacomunicazione.com/w3c/rec-css1.html>].

⁸ Programma non autonomo che interagisce con un altro programma per ampliarne le funzioni.

⁹ I requisiti tecnici e i diversi livelli per l'accessibilità sono estratti dal Decreto Ministeriale dell' 8 Luglio 2005, G. U. num. 183 dell'8 agosto 2005 [<http://www.guritel.it/free-sum/ARTI/2005/08/08/sommario.html>].

¹⁰ Sono le raccomandazioni del World Wide Web Consortium riguardanti l'accessibilità [<http://www.aib.it/aib/cwai/WAI-trad.htm>].

¹¹ Organizzazione nata nel 1947 a Londra che presiede alla regolamentazione degli standard internazionali riguardanti molteplici settori [<http://www.iso.org/iso/home.htm>].

2. la presentazione della pagina sia simile nei browser che supportano le tecnologie indicate al requisito n. 1 di cui al paragrafo 4 del presente allegato;
 3. il contenuto informativo e le funzionalità della pagina siano ancora fruibili in caso di disattivazione del caricamento delle immagini;
 4. i contenuti informativi di eventuali file audio siano fruibili anche in forma testuale;
 5. i contenuti della pagina siano fruibili in caso di utilizzo delle funzioni previste dai browser per definire la grandezza dei caratteri;
 6. la pagina sia navigabile con il solo uso della tastiera e l'impiego di una normale abilità;
 7. i contenuti e le funzionalità della pagina siano ancora fruibili, anche in modalità diverse, in caso di disattivazione di fogli di stile, script e applet ed altri oggetti di programmazione;
 8. i contenuti e le funzionalità continuino a essere disponibili con un browser testuale e i medesimi contenuti mantengano il proprio significato d'insieme e la corretta struttura semantica.
- d. verifica delle differenze di luminosità e di colore tra il testo e lo sfondo secondo alcuni algoritmi.¹²
- e. redazione di un rapporto nel quale l'esperto tecnico indica la conformità, la non conformità o l'eventuale non applicabilità di ogni singolo requisito della pagina esaminata.

¹² 1: differenza di luminosità: calcolo della luminosità dei colori di testo e di sfondo con la formula: $((\text{Rosso} \times 299) + (\text{Verde} \times 587) + (\text{Blu} \times 114)) / 1000$, in cui Rosso, Verde e Blu sono i valori decimali dei colori; il risultato deve essere non inferiore a 125. 2: differenza di colore: calcolo della differenza di colore con la formula $[\text{Max}(\text{Rosso1}, \text{Rosso2}) - \text{Min}(\text{Rosso1}, \text{Rosso2})] + [\text{Max}(\text{Verde1}, \text{Verde2}) - \text{Min}(\text{Verde1}, \text{Verde2})] + [\text{Max}(\text{Blu1}, \text{Blu2}) - \text{Min}(\text{Blu1}, \text{Blu2})]$, in cui Rosso, Verde e Blu sono i valori decimali dei colori e Max e Min il valore massimo e minimo tra i due presi in considerazione; il risultato deve essere non inferiore a 500 [Decreto Ministeriale 8 luglio 2005, G. U. n. 183 dell'8 agosto 2005, *Metodologie per la verifica tecnica*, <http://www.pubbliaccesso.it/normative/DM080705-A.htm>].

I requisiti di accessibilità¹³ per i siti Internet sono ventidue:

Requisito n. 1

Enunciato: Realizzare le pagine e gli oggetti al loro interno utilizzando tecnologie definite da grammatiche formali pubblicate nelle versioni più recenti disponibili quando sono supportate dai programmi utente. Utilizzare elementi ed attributi in modo conforme alle specifiche, rispettandone l'aspetto semantico. In particolare, per i linguaggi a marcatori HTML (HypertText Markup Language) e XHTML (eXtensible HyperText Markup Language).

Requisito n. 2

Enunciato: Non è consentito l'uso dei frame nella realizzazione di nuovi siti. In sede di prima applicazione, per i siti Web esistenti già realizzati con frame è consentito l'uso di HTML 4.01 o XHTML 1.0 con DTD frameset, ma con le seguenti avvertenze .

Requisito n. 3

Enunciato: Fornire una alternativa testuale equivalente per ogni oggetto non di testo presente in una pagina e garantire che quando il contenuto non testuale di un oggetto cambia dinamicamente vengano aggiornati anche i relativi contenuti equivalenti predisposti; l'alternativa testuale equivalente di un oggetto non testuale deve essere commisurata alla funzione esercitata dall'oggetto originale nello specifico contesto.

Requisito n. 4

Enunciato: Garantire che tutti gli elementi informativi e tutte le funzionalità siano disponibili anche in assenza del particolare colore utilizzato per presentarli nella pagina.

Requisito n. 5

Enunciato: Evitare oggetti e scritte lampeggianti o in movimento le cui frequenze di intermittenza possano provocare disturbi da epilessia fotosensibile o disturbi della concentrazione, ovvero possano causare il malfunzionamento delle tecnologie assistive utilizzate; qualora esigenze informative richiedano comunque il loro utilizzo, avvertire l'utente del possibile rischio prima di presentarli e predisporre metodi che consentano di evitare tali elementi.

Requisito n. 6

Enunciato: Garantire che siano sempre distinguibili il contenuto informativo (foreground) e lo sfondo (background), ricorrendo a un sufficiente contrasto (nel caso del testo) o a differenti livelli sonori (in caso di parlato con sottofondo musicale); evitare di presentare testi in forma di immagini; ove

¹³ I requisiti del Decreto Ministeriale dell' 8 luglio 2005, G. U. num. 183 dell'8 agosto 2005 [<http://www.guritel.it/free-sum/ARTI/2005/08/08/sommario.html>].

non sia possibile, ricorrere agli stessi criteri di distinguibilità indicati in precedenza.

Requisito n. 7

Enunciato: Utilizzare mappe immagine sensibili di tipo lato client piuttosto che lato server, salvo il caso in cui le zone sensibili non possano essere definite con una delle forme geometriche predefinite indicate nella DTD adottata.

Requisito n. 8

Enunciato: In caso di utilizzo di mappe immagine lato server, fornire i collegamenti di testo alternativi necessari per ottenere tutte le informazioni o i servizi raggiungibili interagendo direttamente con la mappa.

Requisito n. 9

Enunciato: Per le tabelle dati usare gli elementi (marcatori) e gli attributi previsti dalla DTD adottata per descrivere i contenuti e identificare le intestazioni di righe e colonne.

Requisito n. 10

Enunciato: Per le tabelle dati usare gli elementi (marcatori) e gli attributi previsti nella DTD adottata per associare le celle di dati e le celle di intestazione che hanno due o più livelli logici di intestazione di righe o colonne.

Requisito n. 11

Enunciato: Usare i fogli di stile per controllare la presentazione dei contenuti e organizzare le pagine in modo che possano essere lette anche quando i fogli di stile siano disabilitati o non supportati.

Requisito n. 12

Enunciato: La presentazione e i contenuti testuali di una pagina devono potersi adattare alle dimensioni della finestra del browser utilizzata dall'utente senza sovrapposizione degli oggetti presenti o perdita di informazioni tali da rendere incomprensibile il contenuto, anche in caso di ridimensionamento, ingrandimento o riduzione dell'area di visualizzazione o dei caratteri rispetto ai valori predefiniti di tali parametri.

Requisito n. 13

Enunciato: In caso di utilizzo di tabelle a scopo di impaginazione, garantire che il contenuto della tabella sia comprensibile anche quando questa viene letta in modo linearizzato e utilizzare gli elementi e gli attributi di una tabella rispettandone il valore semantico definito nella specifica del linguaggio a marcatori utilizzato.

Requisito n. 14

Enunciato: Nei moduli (form), associare in maniera esplicita le etichette ai rispettivi controlli, posizionandole in modo che sia agevolata la compilazione dei campi da parte di chi utilizza le tecnologie assistive.

Requisito n. 15

Enunciato: Garantire che le pagine siano utilizzabili quando script, applet, o altri oggetti di programmazione sono disabilitati oppure non supportati; ove ciò non sia possibile fornire una spiegazione testuale della funzionalità svolta e garantire una alternativa testuale equivalente, in modo analogo a quanto indicato nel requisito n. 3.

Requisito n. 16

Enunciato: Garantire che i gestori di eventi che attivano script, applet o altri oggetti di programmazione o che possiedono una propria specifica interfaccia, siano indipendenti da uno specifico dispositivo di input.

Requisito n. 17

Enunciato: Garantire che le funzionalità e le informazioni veicolate per mezzo di oggetti di programmazione, oggetti che utilizzano tecnologie non definite da grammatiche formali pubblicate, script e applet siano direttamente accessibili.

Requisito n. 18

Enunciato: Nel caso in cui un filmato o una presentazione multimediale siano indispensabili per la completezza dell'informazione fornita o del servizio erogato, predisporre una alternativa testuale equivalente, sincronizzata in forma di sotto-titolazione o di descrizione vocale, oppure fornire un riassunto o una semplice etichetta per ciascun elemento video o multimediale tenendo conto del livello di importanza e delle difficoltà di realizzazione nel caso di trasmissioni in tempo reale.

Requisito n. 19

Enunciato: Rendere chiara la destinazione di ciascun collegamento ipertestuale (link) con testi significativi anche se letti indipendentemente dal proprio contesto oppure associare ai collegamenti testi alternativi che possiedano analoghe caratteristiche esplicative, nonché prevedere meccanismi che consentano di evitare la lettura ripetitiva di sequenze di collegamenti comuni a più pagine.

Requisito n. 20

Enunciato: Nel caso che per la fruizione del servizio erogato in una pagina è previsto un intervallo di tempo predefinito entro il quale eseguire determinate azioni, è necessario avvisare esplicitamente l'utente, indicando il tempo massimo consentito e le alternative per fruire del servizio stesso.

Requisito n. 21

Enunciato: Rendere selezionabili e attivabili tramite comandi da tastiera o tecnologie in emulazione di tastiera o tramite sistemi di puntamento diversi dal mouse i collegamenti presenti in una pagina; per facilitare la selezione e l'attivazione dei collegamenti presenti in una pagina è necessario garantire che la distanza verticale di liste di link e la spaziatura orizzontale tra link consecutivi sia di almeno 0,5 em, le distanze orizzontale e verticale tra i pulsanti di un modulo sia di almeno 0,5 em e che le dimensioni dei pulsanti in un modulo siano tali da rendere chiaramente leggibile l'etichetta in essi contenuta.

Requisito n. 22

Enunciato: Per le pagine di siti esistenti che non possano rispettare i suelencati requisiti (pagine non accessibili), in sede di prima applicazione, fornire il collegamento a una pagina conforme a tali requisiti, recante informazioni e funzionalità equivalenti a quelle della pagina non accessibile ed aggiornata con la stessa frequenza, evitando la creazione di pagine di solo testo; il collegamento alla pagina conforme deve essere proposto in modo evidente all'inizio della pagina non accessibile.

1.3.1 Criteri di valutazione per la verifica soggettiva

La metodologia e criteri di verifica soggettiva ¹⁴, utilizzati per il controllo della correttezza delle applicazioni Internet, sono basati su quattro fasi principali:

1) *Analisi da parte di uno e più esperti di fattori umani:* in questa fase gli esperti di fattori umani stabiliscono contesti, scopi e modi di interazione dell'utente con il sito in esame costruendo scenari che simulano il comportamento dell'utente. Per valutare viene utilizzata una scala di valori che va da 1 a 5:

- 1 = nessuna rispondenza dell'ambiente al criterio in esame
- 2 = poca rispondenza dell'ambiente al criterio in esame
- 3 = sufficiente rispondenza dell'ambiente al criterio in esame
- 4 = molta rispondenza dell'ambiente al criterio in esame
- 5 = moltissima rispondenza dell'ambiente al criterio in esame

2) *Costituzione del gruppo di valutazione:* in questa fase vengono selezionati i componenti del gruppo di valutazione. Solitamente si tratta di utenti rappresentativi dei diversi tipi di disabilità (sordità, cecità, daltonismo...)

¹⁴ La metodologia di verifica è tratta dal decreto ministeriale dell' 8 Luglio 2005, G. U. n. 183 dell'8 agosto 2005 [<http://www.pubbliaccesso.it/normative/DM080705-B.htm>].

3) *Esecuzione dei task da parte del gruppo di valutazione.* In questa fase il gruppo di valutazione esegue una serie di prove basate sulla navigazione libera. Durante l'esecuzione il gruppo di valutazione è guidato dall'esperto di fattori umani e raccoglie i commenti dell'utente, anche verbali, e le osservazioni sul suo comportamento. Ci sono poi prove più specifiche in cui l'esperto registra il tipo di compito, la quantità di tempo impiegata per svolgerlo e gli errori commessi.

4) *Valutazione dei risultati ed elaborazione del rapporto conclusivo.* Questa è l'ultima fase dove l'esperto stila un rapporto sugli eventi che si sono verificati durante l'esecuzione dei task valutando il livello di qualità raggiunto secondo il seguente schema:

- 1) valore medio complessivo minore di 2 = assenza di qualità;
- 2) valore medio complessivo maggiore o uguale a 2 e minore di 3 = primo livello di qualità;
- 3) valore medio complessivo maggiore o uguale a 3 e minore di 4 = secondo livello di qualità;
- 4) valore medio complessivo maggiore o uguale a 4 = terzo livello di qualità.

I criteri su cui basa la valutazione soggettiva dei siti Web sono:

1. **percezione:** informazioni e comandi devono essere necessari sempre disponibili e percettibili;
1. **comprensibilità:** informazioni e comandi devono essere sempre facili da capire e usare;
2. **operabilità:** informazioni e comandi devono consentire una scelta immediata dell'azione adeguata per raggiungere l'obiettivo voluto;
3. **coerenza:** simboli, messaggi e azioni devono avere lo stesso significato in tutto l'ambiente;
4. **salvaguardia della salute:** l'ambiente deve possedere caratteristiche idonee a salvaguardare la salute e il benessere psicologico;
5. **sicurezza:** l'ambiente deve consentire transazioni e dati affidabili, gestiti con adeguati livelli di sicurezza;

6. **trasparenza**: gli effetti delle azioni compiute all'interno dell'ambiente per la corretta valutazione della dinamica dell'ambiente stesso;
7. **apprendibilità**: l'ambiente deve possedere caratteristiche di utilizzo di facile e rapido apprendimento;
8. **aiuto e documentazione**: funzioni di aiuto e documentazione relativa al funzionamento dell'ambiente devono essere di facile reperimento;
9. **tolleranza agli errori**: l'ambiente deve fornire appropriati messaggi che individuino chiaramente l'errore occorso , nel caso in cui si verificasse, e le azioni per superarlo;
10. **gradevolezza**: l'ambiente deve possedere caratteristiche idonee a favorire e mantenere l'interesse dell'utente;
11. **flessibilità**: l'ambiente deve tener conto delle preferenze individuali e dei contesti.

1.4 Direttiva MiBac

Per presentare ai cittadini utenti della rete Internet un'immagine riconoscibile dei siti web il Ministero ha elaborato un *Piano di comunicazione coordinata dei siti web*.

La direttiva si articola in sei linee guida ¹⁵:

Linea guida 1: Adottare gli standard e gli strumenti messi a punto dalla Direzione Generale per l'Innovazione tecnologica e la promozione, sviluppati nell'ambito del Progetto MINERVA, in particolare gli strumenti per la qualità e l'accessibilità dei siti web culturali e la descrizione delle risorse digitali. Il progetto propone sia una guida per l'organizzazione dei contenuti sia un sistema di Content Management System (CMS) per la progettazione e la pubblicazione delle pagine dei siti web.

Linea guida 2: Favorire la riconoscibilità e la visibilità dell'istituzione.

Il sito deve contenere elementi che favoriscano il riconoscimento come la denominazione, il dominio, la testata (nome e logo), una home page chiara e precisa che permetta di percepire con chiarezza l'identità del sito e , infine, un selettore lingua che permetta di accrescere la visibilità.

¹⁵ Sono le linee guida per il Piano di comunicazione coordinata dei siti web degli istituti afferenti al Ministero per i Beni e le Attività Culturali per la loro accessibilità e qualità, tratte dall' Osservatorio Tecnologico per i Beni e le Attività Culturali [<http://151.12.58.39/otebac/index.php?it/169/direttiva-mibac-siti-web>].

Linea guida 3: Favorire la trasparenza.

Durante la realizzazione del sito ed in particolare per i contenuti è importante esprimere chiaramente le clausole legali, usare in maniera corretta i metadati descrittivo - semantici e dopo un aggiornamento esprimere il nome del curatore.

Linea guida 4: Favorire l'accesso dei soggetti disabili

Linea guida 5: Adottare una strategia per la qualità dei contenuti di un sito web e per l'adesioni a reti telematiche di settore.

Linea guida 6: Adottare una strategia per l'archiviazione sistematica dei contenuti digitali attraverso metadati, che favoriscano l'accessibilità e la condivisione delle risorse digitali via Internet.

1.5 Principi per la qualità di un sito Web culturale

Perché un sito web sia di qualità¹⁶ deve:

- essere **trasparente**, definendo chiaramente sia l'identità e gli obiettivi del sito Web sia l'organismo responsabile della sua gestione;
- selezionare, digitalizzare, indicizzare, presentare e controllare i contenuti per creare un sito Web **efficace** per tutti gli utenti;
- implementare linee guida per le politiche di qualità del servizio per assicurare che il sito Web venga adeguatamente **mantenuto** e aggiornato;
- essere **accessibile** a tutti gli utenti, indipendentemente dalla tecnologia utilizzata o dalle loro disabilità, inclusi gli strumenti di navigazione, il contenuto e gli elementi interattivi;
- essere **centrato sull'utente**, tenendo conto delle sue esigenze, garantendo pertinenza della risposta e facilità d'uso attraverso meccanismi di valutazione e feedback;
- essere **reattivo**, consentendo agli utenti di contattare il sito e ricevere un'adeguata risposta. Se necessario, incoraggiare i quesiti, la condivisione dei dati e la discussione con e tra gli utenti;

¹⁶ Principi per la qualità di un sito web culturale sono tratti dal sito web Minerva eEurope: [http://www.minervaeurope.org/structure/workinggroups/userneeds/documents/cwqp-i.htm].

- essere consapevoli dell'importanza del **multilinguismo** fornendo un livello minimo di accesso in più di una lingua;
- impegnarsi a essere **interoperabile** all'interno delle reti culturali per consentire agli utenti di localizzare facilmente i contenuti e i servizi che rispondono alle loro necessità;
- essere **gestito** nel rispetto delle norme legali come il diritto di proprietà intellettuale e la riservatezza e indicare chiaramente i termini e le condizioni di utilizzo del sito Web e dei suoi contenuti;
- adottare strategie e standard per assicurare che il sito Web e i suoi contenuti vengano **conservati** a lungo termine.

2 Il Museo Alberto Carlo Blanc

Il Museo Alberto Carlo Blanc è un museo preistorico e archeologico; ha sede nel Palazzo Paolina Bonaparte situato a Viareggio in Via Machiavelli n° 2 .

E' stato fondato nel 1975 ed è attivo dal 1983 a seguito dell'assunzione di personale specializzato.

All' interno si sviluppa la storia delle zone archeologiche della Toscana nord-occidentale, comprese tra i fiumi Serchio e Magra.

Il Museo Blanc viene utilizzato, in maniera rilevante, per scopi didattici; molte scuole infatti, programmano visite ed esperienze di archeologia per i propri studenti.

Per quanto riguarda la divulgazione vengono spesso organizzate conferenze, dibattiti, mostre, per stimolare nuovi interessi.¹⁷

2.1 Alberto Carlo Blanc

Alberto Carlo Blanc nasce a Chambéry, in Francia, nel 1906 e muore a Roma nel 1960. Figlio di Gian Alberto, si laurea a Pisa presso la facoltà di Geologia. Compie studi molto importanti per la paleontologia, soprattutto sui depositi paleolitici.

Anche se Alberto Carlo utilizza un grande apporto scientifico nei suoi studi si interessa alla paleontologia grazie alla passione coltivata dal padre. Gian Alberto, infatti, si dedica all'analisi tecnica e scientifica dei sedimenti antichi per comprendere l'origine climatica, le tipologie animali e l'ambiente preistorico.

Nel 1913, Gian Alberto, insieme ad Aldobrandino Mochi¹⁸, fonda il *Comitato Italiano per le ricerche di Paleontologia Umana*, che nel 1927, a Roma, diviene l'*Istituto Italiano di Paleontologia Umana* con lo scopo di riunire i più grandi studiosi di paleontologia. Nel 1933 viene attuata una riforma dell'istituto che ne permette l'ampliamento grazie alla realizzazione di succursali sparse per tutta Italia.

Alberto Carlo comincia i suoi studi più significativi sulla costa Toscana; insieme a Ezio Tongiorgi¹⁹ esplora le *Cave di sabbia* di Massaciuccoli, mentre gli studiosi L. Cardini e P. Graziosi²⁰ effettuano scavi presso *Grotta all'Onda* (Colline Camaioresi).

Prosegue poi le sue ricerche nella zona Nord romana, precisamente, presso la *foce del Tevere* e l'*Agro Pontino*. Qui porta alla luce una sequenza stratigrafica di riferimento con fauna, flora fossile e industria paleolitica.

¹⁷ Daniela Cocchi Genick, 1994, *Museo Preistorico e Archeologico Alberto Carlo Blanc*.

¹⁸ Era un antropologo, amico di Gian Alberto Blanc, che comprese la necessità di utilizzare analisi scientifiche per studiare meglio l'era Quaternaria. [Istituto italiano di Paleontologia Umana, www.ispu.it]

¹⁹ Laureato nel 1934 presso la facoltà di Scienze Naturali a Pisa, specializzato in paleobotanica (studio delle alghe e delle piante fossili ritrovate nei sedimenti) ha collaborato con Alberto Carlo per quanto riguarda la ricostruzione ambientale del passato. [<http://biblio.unipi.it:8081/archiviofoto/entity.jsp?entity=Tongiorgi%20Ezio>]

²⁰ I due studiosi rinvennero presso Grotta all'Onda una stratigrafia molto importante. [Dipartimento di Archeologia Pisa, Mostra: "*Collezione Regnoli*", Museo di Storia Naturale e del Territorio – Calci (Pi), http://www.arch.unipi.it/Novita/montepisano/regnoli/regnoli_p2.htm Versione PDF.].

Nel 1935 ,insieme all'archeologo francese a Henri Breuil, scopre il secondo cranio di *Saccopastore*.²¹

Gian Alberto e Alberto Carlo Blanc sono attivi anche politicamente; essi infatti appartengono al gruppo (politico) fascista.

Dal 1936 Alberto diventa Presidente dell'*Istituto di Paleontologia* e nel 1939 inizia, con i suoi collaboratori, un'esplorazione sistematica delle cavità del *Promontorio del Circeo* (Latina). Al suo interno rinviene ricchi depositi paleolitici, individua anche, l'industria litica neandertaliana tipica di quella zona, ma soprattutto porta alla luce il cranio di *Grotta Guattari*.

Nel dopoguerra durante le epurazioni antifasciste, Alberto viene temporaneamente allontanato dall'incarico di Presidente dell'Istituto per verificare e dimostrare l'autenticità scientifica delle sue ricerche, non influenzate dalla sua ideologia politica.

Nel 1954 dà inizio alle esplorazioni e al conseguente scavo del sito di *Torrimpietra*, in provincia di Roma.

Sempre in questi anni, fonda la rivista di paleontologia "*Quaternaria*".
Pubblica alcuni scritti, tra cui *Razza e Civiltà*, *Origine e Sviluppo dei popoli cacciatori e raccoglitori* e infine *Il sacro presso i primitivi*.

Dopo la sua morte, dagli anni '60 in poi è stato fondato un gruppo di ricerca in suo onore: il *Gruppo Archeologico A.C. Blanc*.

Tale gruppo ha svolto un'attività di ricerca vantaggiosa anche presso le zone intorno a Massaciuccoli; ciò ha permesso di realizzare, visto le scoperte, il primo nucleo di materiali da esporre nel museo di Viareggio.²²



Figura 1: Alberto Carlo Blanc

²¹ Località sulla riva sinistra del fiume Aniene nella zona nord – orientale di Roma.

²² I contenuti sono tratti dal Seminario tenuto dalla Dott.sa C. Petrinelli Pannocchia 2009, *Gian Alberto e Alberto Carlo: la passione per le origine dell'uomo*; dalla *Grande Enciclopedia*. Vol. 28. Novara, De Agostini, dal sito dell' Istituto Italiano di Paleontologia Umana [<http://www.isipu.org/>] e dall' Intervista sottoposta alla Dott.sa Padroni Navari, con rielaborazione personale.

2.2 Il Gruppo di ricerche Alberto Carlo Blanc

Il Gruppo di Ricerche Preistoriche e Archeologiche *Alberto Carlo Blanc* di Viareggio sorge tra il 1953 - 1964, grazie al dott. Gino Fornaciari²³, grande appassionato di archeologia sin da quando era un liceale; scriveva infatti articoli relativi alle attività del Gruppo.

Il compito del Gruppo è quello di studiare le civiltà preistoriche attraverso l'analisi dei reperti materiali. La scienza che si occupa di quest'analisi, si chiama *paletnologia* o *Archeologia preistorica*.²⁴

L'organico del Gruppo era formato da esperti, provenienti anche dall'università di Pisa, e da semplici appassionati di archeologia.

Dopo i primi scavi condotti da Alberto Carlo presso le *Cave di Sabbia di Massaciuccoli*, intorno agli anni '30, che segnarono l'inizio della ricerca archeologica con impronta scientifica; fu proprio il Gruppo a riprendere gli scavi presso quella zona e nei dintorni, portando alla luce altri reperti. Emerse così, che i luoghi compresi tra la Versilia e le Apuane, erano tra i più ricchi di tracce in Toscana per quanto riguarda l'insediamento umano del Paleolitico Medio, caratterizzato dai *Neandertaliani*.

Durante gli scavi, i vari membri del Gruppo si tenevano informati grazie al "*Bollettino d'informazione*", il quale permetteva di tenere traccia sul lavoro che veniva svolto, sugli scavi realizzati e sulle scoperte fatte.

Tutto l'abbondante materiale ritrovato ha permesso, poi, la costituzione di una struttura organizzata, il Museo Preistorico e Archeologico A. C. Blanc, che nel tempo si è modificato fino al raggiungimento dell'attuale struttura, grazie alla presenza di addetti specializzati, guidati dalla passione dell'archeologia.²⁵

2.2.1 Le scoperte del Gruppo

Dagli scavi e dalle analisi dei luoghi compresi tra la Versilia e le Apuane, emersero le scoperte più rilevanti del Gruppo, che testimoniano, la presenza di insediamenti neandertaliani.

I luoghi rilevanti sono: la Buca delle Fate, la Buca della Iena, la Buca di Fondineto, la Grotta del Capriolo tutte a Pian di Mommio (Massarosa) poi ci sono, l'insediamento di Campo Casali (San Rocchino, Massarosa) e l'Insediamento ligure a Migliarina (Viareggio).

Cronologicamente le scoperte sono così distinte:

²³ Adesso è Presidente dell'Istituto Versiliese "Alberto Carlo Blanc" per gli Studi Archeologici della Toscana; in passato ha contribuito anche agli scavi effettuati presso le Zone di Massarosa (Lucca).[]

²⁴ È la disciplina che studia la cultura delle civiltà umane preistoriche e protostoriche attraverso l'analisi dei reperti materiali. Oggetto della disciplina sono pertanto solo le specie appartenenti al genere Homo che abbiano prodotto manufatti. [http://it.wikipedia.org/wiki/Archeologia_preistorica].

²⁵ Informazioni tratte da Gabrielli Rosi Carlo. 1973. *Il Palazzo delle Muse.*, pag 154 – 165, con rielaborazione personale.

1) 1964 – *Buca delle Fate (sud), Pian di Mommio (Massarosa).*

Qui sono stati ritrovati resti attribuiti a diverse sepolture dell'Età del rame databili alla fine del III° millennio a. C.; tra i reperti rinvenuti ci sono cuspidi silicee, frammenti di ceramica, resti umani e una buona quantità di resti animali.

2) 1965 – *Buca delle Fate (nord), Pian di Mommio (Massarosa).*

Si tratta di un luogo sepolcrale databile alla fine III° millennio a. C..

Qui, infatti, sono stati scoperti resti di corpi maschili e femminili con una posizione precisa; ciò sta ad indicare che secondo il culto della sepoltura dovevano esserci luoghi opportuni destinati a quello scopo.

3) 1966 – *Buca della Iena, Pian di Mommio (Massarosa).*

Qui sono stati evidenziati ben quattro strati tutti caratterizzati da silt sabbioso²⁶ e pietrisco, eccetto il terzo strato composto da un tavolato stalagmitico che testimonia che la grotta era frequentata da iene, leopardi e leoni e da prede che cacciavano. È stata, inoltre, rinvenuta anche l'industria litica risalente all'uomo di Neandertal, testimonianza che dimostra la progressiva abitazione della Buca da parte dell'uomo.

4) 1967 – *Buca di Fondineto, Pian di Mommio (Massarosa).*

In essa sono venuti alla luce resti di una sepoltura ad inumazione²⁷, circonscritta da un muretto costruito con blocchi di pietra senza alcun legante; probabilmente i resti risalgono ad un giovane guerriero sepolto con una ricca decorazione funebre che consisteva in una punta di una freccia, una collana con conchiglie, utensili vari e ceramiche.

5) 1967 – *Insedimento di Campo Casali, San Rocchino (Massarosa).*

In questo spazio sono state scoperte tracce Etrusche, oltre che primitive. Negli strati inferiori della terra sono emersi resti risalenti all'Età del ferro, comprendenti ceramiche e manufatti.

Nei livelli superiori, invece, resti tipicamente Etruschi come vasi di bucchero, cratere a colonnette²⁸ ed una statuetta di legno.

Campo Casali è stata una delle più importanti scoperte nel territorio compreso tra Luni e Pisa.

6) 1967 – *Insedimento ligure, a Migliarina (Viareggio).*

Vi sono stati rinvenuti resti di grandi vasi in cotto e molte ceramiche appartenenti all'Età del ferro.

²⁶ È un termine della letteratura geologica e indica un sedimento sciolto con una granulometria (proprietà che identifica le singole particelle che compongono il suolo) compresa tra 1/16 e 1/256 di mm.

[<http://it.wikipedia.org/wiki/Silt>].

²⁷ Inumare significa interrare, seppellire chi è deceduto.

²⁸ Il Cratere a colonnette era un grande vaso utilizzato per mescolare acqua e vino, presso gli Etruschi.

7) 1968 – *Grotta del Capriolo, Pian di Mommio (Massarosa)*.

È una grotta molto antica e il livello alto stratigrafico è molto simile a quello della *Buca della Iena*. Qui sono stati ritrovati in maniera abbondante manufatti risalenti all'uomo di Neanderthal.

La grotta del Capriolo e la Buca della Iena rappresentano due capisaldi per la conoscenza della preistoria in quanto, il metodo di datazione è stato effettuato con criterio scientifico.

Con i resti provenienti da questi scavi è stato allestito il Museo Preistorico e Archeologico A. C. Blanc. L'attuale allestimento è il risultato di un lungo periodo di prove e di ricerca di un buon metodo per l'esposizione dei contenuti e degli oggetti ritrovati.²⁹

2.3 L'allestimento del museo

Il *team* che si è occupato dell'allestimento del museo, ha voluto organizzarlo come un libro a tre dimensioni. Le vetrine rivestono il ruolo di pagine del libro, e ciascuna è corredata da reperti, da pannelli espositivi e infine, da illuminazione.

Gli oggetti esposti così, nella loro realtà tridimensionale trasmettono il messaggio culturale del museo che è quello di rappresentare nel modo più semplice le varie fasi della preistoria a coloro che cominciano a familiarizzare con tale argomento.

L'allestimento è realizzato con un sistema di pareti continue, sagomate in base alle necessità del percorso espositivo, che non distolgono l'attenzione dai materiali contenuti, posti in primo piano.

Le costruzioni sono di cartongesso, rivestito in cellulosa incollata con resine naturali, prive di formaldeide³⁰. Le lastre di cartongesso, sono esenti da emissioni gassose, elettricamente neutre ed hanno PH=7. Inoltre costituiscono un'ottima barriera termica e una buona protezione contro l'umidità.

Le ante, complete di serrature, sono caratterizzate da lastre di cristallo, molto spesso e resistente, e fanno parte di un sistema di telai in cui sono inglobate le cerniere, le serrature, i reggipiani regolabili e una doppia linea di guarnizione di tenuta.

Il sistema di illuminazione a tubi fluorescenti, progettato per superfici verticali, è collocato nella parte superiore dello spazio d'esposizione. Esso è completo di riflettore speculare in alluminio satinato, che, distribuendo la luce in modo asimmetrico, ne permette una diffusione omogenea.³¹

Con questo metodo, i reperti sono illuminati da ogni angolazione, e sembrano emergere dalla vetrine, rispettando una perfetta relazione con i pannelli espositivi.

²⁹ Informazioni tratte da Rosi Gabrielli Carlo, *Il Palazzo delle Muse*, [pp 155 –165].

³⁰ composto organico derivante dall'acido formico, con proprietà antisettiche.

³¹ Daniela Cocchi Genik, *Museo Preistorico e Archeologico Alberto Carlo Blanc*.

Oltre a questi aspetti tecnici che caratterizzano l'esposizione di ogni vetrina, per l'allestimento sono stati utilizzati criteri puramente didattici.

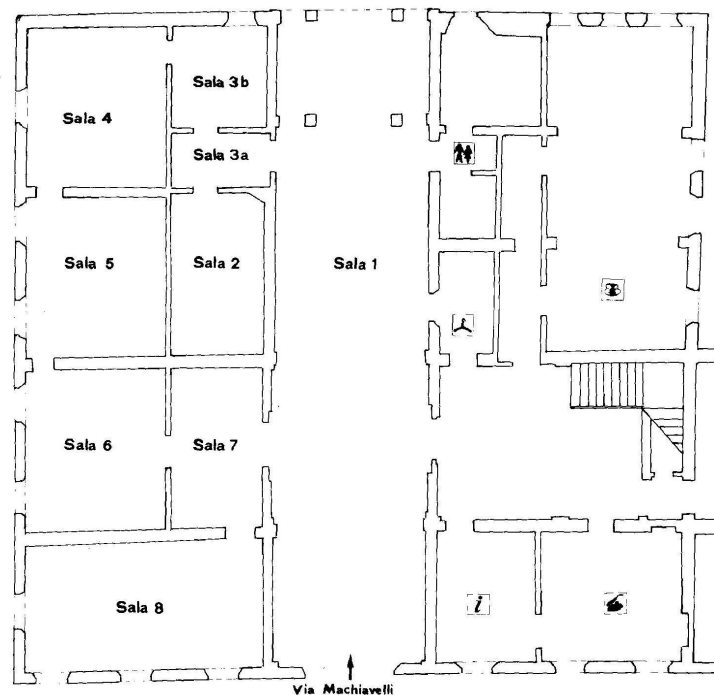
A questo proposito ho fatto un'indagine più approfondita sottoponendo ad un'intervista un membro del team tra i responsabili dell'allestimento.

Elisabetta Navari Padroni ha fatto parte dello staff del Museo Archeologico Alberto Carlo Blanc; per dodici anni ha lavorato attivamente in esso ed è una delle responsabili dell'attuale allestimento del museo. Adesso riveste una carica maggiore presso l'Assessorato alla Cultura del Comune di Viareggio.

La dott.ssa ha così spiegato che il museo, attivo dal 1983, è di tipo preistorico – archeologico ed è stato allestito con criterio didattico poiché l'attività scolastica svolge un ruolo fondamentale all'interno della struttura.

Il Museo Blanc è diviso in otto sale che ricoprono il periodo dall'origine dell'uomo all'età del bronzo.

- Sala 1: Le origini dell'uomo
- Sala 2, 3A, 3B: I neandertaliani
- Sala 4: La comparsa dell'uomo moderno
- Sala 5: Il Neolitico
- Sala 6, 7: L'età del rame
- Sala 8: L'età del bronzo.



Ricezione
 Uffici
 Laboratorio
 Guardaroba
 Servizi

Pianta del museo.
 Sala 1: L'origine dell'uomo.
 Sala 2, 3: L'uomo di Neandertal.
 Sala 4: La comparsa dell'uomo moderno.
 Sala 5: Il Mesolitico e il Neolitico.

Sala 6, 7: L'età del rame.
 Sala 8: L'età del bronzo e il passaggio all'epoca storica.

Figura 2 : piantina del Museo Alberto Carlo Blanc

In ogni sala ci sono pannelli espositivi applicativi che descrivono i materiali all'interno delle vetrine e narrano la storia del periodo a cui risalgono tali documentazioni.

Per esempio, la Sala 1 intitolata: *L'origine dell'uomo*, riguarda il momento dell'evoluzione da scimmia a uomo. Tale sala è costituita da tre pannelli applicativi: il primo espone cos'è l'archeologia; il secondo è basato sulla cronologia e il terzo sulla datazione³². Nella Sala 2 e 3 (suddivisa in 3A e 3B), invece, è trattato *L'uomo Neandertaliano*. Nelle due sale è affrontata l'evoluzione dei tratti fisici, la cultura materiale, le industrie litiche e la cultura spirituale; inoltre viene proposta la ricostruzione di un tipico scheletro umano di tale periodo, ritrovato nella grotta di Kebara, in Israele. Proseguendo il percorso, all'interno di ogni sala è ritratto un periodo ben preciso.

Lo scopo del Museo Blanc è più che altro educativo, non ci sono materiali numerosi, ma c'è un grande apporto istruttivo. L'allestimento è stato pensato come momento integrante dell'attività didattica.

Le immagini dei pannelli coordinati ai testi insieme ai materiali esposti, documentano gli usi, i costumi e le caratteristiche dell'uomo di Neanderthal. Gli studenti visitano il museo con la guida esperta e poi vengono portati al laboratorio dove possono cimentarsi nelle varie tecniche di pittura come facevano gli uomini primitivi con l'arte figurativa nelle caverne; oppure possono imitare gli archeologi scavando in vaschette apposite, con pennellini per il ritrovamento dei fossili e, infine, incidere la ceramica con lo stesso metodo utilizzato nel Neolitico.

Queste attività permettono ai ragazzi, che vengono in visita con la scuola, di divertirsi e apprendere nello stesso momento.

Il Museo è intitolato ad Alberto Carlo Blanc perché è stato una figura importante per quanto riguarda le scoperte archeologiche. Ha condotto molti scavi portando alla luce reperti di valore mondiale. È stato uno dei pionieri dell'Archeologia moderna e ha condotto ricerche rilevanti presso le colline Versiliesi, con grandi risultati. Prima della sua morte, avvenuta nel 1960, è stato realizzato un comitato di ricerche preistoriche e archeologiche della Versilia. Quando Alberto Carlo venne a mancare il Comitato si consolidò come un vero e proprio Gruppo di Ricerche Archeologiche in suo onore.

L'artefice di tale Gruppo è stato il dottor Gino Fornaciari, tuttora in vita, ed è sorto precisamente nel 1964; ad esso hanno aderito anche alcuni specialisti dell'Università di Pisa.

Con questo Gruppo è stato possibile, attraverso scavi nella zona della Versilia, svelare la presenza di insediamenti umani risalente alla preistoria. Le più importanti scoperte sono avvenute tra Pian di Mommio (Massarosa) e Viareggio.

Dato che il Museo Alberto Carlo Blanc si offre di sviluppare un percorso didattico riguardante la preistoria, è utile introdurre i visitatori all'archeologia; la scienza che si occupa di studiare le civiltà del passato attraverso l'analisi degli scavi e dei reperti ritrovati. All'inizio del percorso museale, come ci ha ricordato la Dott.ssa Navari in precedenza, c'è un pannello espositivo che tratta l'archeologia in relazione alla preistoria, spiegando i metodi di ricerca che l'archeologo utilizza.

³² metodo per determinare l'età degli oggetti antichi.

Questo permette al turista o agli studenti di visitare le sale con un approccio diverso, quasi con gli occhi da archeologo.³³



Figura 3: Pannello Espositivo Sala 1 n 1: Che cos'è l'archeologia

2.4 L'archeologia

L'archeologia è la ricerca e l'interpretazione dei resti materiali dell'antichità. Si serve delle testimonianze scritte per la ricostruzione della storia e costituisce l'unica fonte d'informazione per la storia dell'uomo precedente, l'invenzione della scrittura, indicato comunemente con il termine *preistoria*. Il compito dell'archeologo è quello di ricostruire la storia delle antiche civiltà; per farlo si avvale di strumenti e metodi specifici.

L'archeologo porta alla luce le sequenze stratigrafiche³⁴ per analizzare i sedimenti antichi e le caratteristiche del suolo, in particolare la sua composizione. È una tecnica che permette di fare un quadro cronologico del terreno secondo cui gli strati più bassi sono quelli più antichi.

I resti e le tracce che si possono trovare all'interno dei depositi, forniscono valide informazioni sui cambiamenti dell'ambiente nel tempo e il tipo di relazione che le antiche civiltà avevano con esso.

Un altro metodo di cui si avvale l'archeologo è quello di ricavare la data cronologica del terreno calcolata in anni. Tale sistema è detto Carbonio 14

³³ notizie tratte dall'intervista con la dott.ssa Navari Padroni.

³⁴ La stratigrafia è il principio secondo cui le rocce si depositano in strati sovrapposti, con quelle più antiche alla base e quelle più recenti che via le vanno a coprire.

[[http://it.wikipedia.org/wiki/Stratigrafia_\(archeologia\)#Scavo_stratigrafico](http://it.wikipedia.org/wiki/Stratigrafia_(archeologia)#Scavo_stratigrafico)]

(¹⁴C), isotopo radioattivo del carbonio. La parte alta dell'atmosfera è costituita da azoto, che colpito dai flussi di neutroni, produce piccole quantità di Carbonio 14. Gli organismi viventi lo assimilano costantemente ma a partire dalla loro morte tale quantità si riduce .

L'archeologo specializzato in questo tipo di analisi, quindi, calcola la quantità residua di ¹⁴C contenuta nelle ossa dei fossili, nel carbone di legna o in altre materi organiche, ricavando l'età a cui risale la morte dell'animale o della pianta.³⁵

I professionisti del Gruppo di Ricerche A. C. Blanc hanno operato sugli scavi e sui reperti stessi, sfruttando questi due metodi di analisi e portando alla luce un sistema di datazione precisa. Con gli oggetti ritrovati hanno potuto ricostruire la cronologia dell'evoluzione umana presso le colline Versiliesi e hanno voluto che tali resti avessero una collocazione centrale e degna di nota nella città di Viareggio. Gli spazi e le stanze per un allestimento adeguato sono stati trovati presso la Villa Paolina Bonaparte.

2.5 La sede del museo: il Palazzo Paolina Bonaparte Borghese

L'attenzione alla cultura sembra essere una delle caratteristiche portanti della città di Viareggio (Lucca); il Museo Alberto Carlo Blanc ha sede, infatti, in una delle strutture architettoniche cittadine più rilevanti, dove si fondono due periodo storici in un unico edificio: la Preistoria e il Rinascimento.

L'edificio risale agli anni venti dell'800 e venne costruito come sede di vacanza per la principessa Paolina Bonaparte Borghese, sorella di Napoleone. All'epoca la Villa si trovava direttamente affacciata sul mare, sul lato ovest; adesso invece, il lato occidentale ha di fronte la Piazza Shelley³⁶.



Figura 4: Palazzo Paolina (lato Piazza Shelley – lato ovest)

³⁵ Informazioni tratte Daniela Cocchi Genik, *Museo Preistorico e Archeologico Alberto Carlo Blanc* con rielaborazione personale.

³⁶ Così chiamata perché fu lì che il corpo del poeta venne ritrovato, lungo la costa Viareggina.

Il Palazzo ricopre una superficie molto ampia e si erge su due piani: al piano terra, lato ovest, è collocata l'esposizione del museo, mentre sul lato est hanno sede gli uffici, il laboratorio didattico e i servizi.

Al primo piano, su tutta la superficie tra le varie stanze, vengono allestite mostre di genere diverso e tenuti seminari culturali. Inoltre si possono ammirare in tutta la loro bellezza, gli affreschi risalenti all' 800, mantenuti grazie alla continua ristrutturazione, e qualche mobile autentico appartenuto a Paolina.



Figura 5: Sala da Pranzo di Villa Paolina, affreschi risalenti al 1822

Nel 1822 la Principessa esprime, in una lettera destinata alla Duchessa di Lucca, Maria Luisa Borbone, il desiderio di edificare un palazzo su un territorio in corrispondenza del mare. Nel maggio dello stesso anno le venne assegnato tale terreno.

Secondo una lettera scritta da Paolina, che è stata ritrovata, il progettista del palazzo è Giovanni Lazzarini³⁷, personaggio erudito e a conoscenza della cultura architettonica di impronta francese.³⁸

L'edificio si ispira, in tono minore, alla fattezze della Villa di Roma della principessa. Nell'attuazione del progetto Lazzarini fu fortemente influenzato dal gusto di quest'ultima.

Paolina desiderava che il palazzo fosse organizzato in rapporto al mare e al sole; le stanze infatti vennero distribuite in funzione delle variazioni climatiche.

³⁷ vissuto tra il 1789 e il 1834, ha frequentato l'Accademia di San Luca a Roma. Durante il periodo romano fa parte dell' Accademia della Pace, un gruppo dedito a temi ripresi dalle civiltà antiche, la Grecia classica in particolare. Nel 1806 rientrato a Lucca viene nominato architetto del Principato napoleonico. [Glauco Borella e Giulia Gorgone, *Il rifugio di Venere: la Villa di Paolina Bonaparte a Viareggio*].

³⁸ Informazioni estratte dal testo di Glauco Borella e Giulia Gorgone, *Il rifugio di Venere: la Villa di Paolina Bonaparte a Viareggio*, con rielaborazione personale

Lazzarini realizzò un edificio compatto verso l'esterno e totalmente aperto in due ali, a due piani verso l'interno. Appena superato il cortile d'ingresso, lo sguardo è proiettato verso il giardino, dove Paolina fece costruire perfino un teatro, di cui adesso non vi è più traccia.



Figura 6: Ingresso Palazzo Paolina e sul fondo giardino

L'ala rivolta verso il mare (l'ala ovest) era caratterizzata dall'appartamento della Principessa e dalle stanze per gli ospiti; mentre nell'ala est, posta in maniera simmetrica alla prima, vennero ricavati gli ambienti per il personale di servizio, la scala principale e la sala da pranzo.

Il corpo che unisce a mo' di ponte le due ali, elevate su due piani, ospitava solo la grande sala del primo piano, al di sotto della quale si apriva il portone di ingresso.

Una terza ala sulla parte est del palazzo, perpendicolare alle altre due e distribuita su un solo piano, era dedicata alle cucine e rifinita in modo più semplice, con solo quattro finestre.

Sulla facciata dell'ala rivolta verso il mare, dove c'erano le stanze di Paolina, sorge l'elegante colonnato sormontato dalla terrazza, tutt'ora presente.

Il palazzo rivela un'interpretazione del tema della *domus* romana e rappresenta un momento significativo nel panorama della cultura architettonica francese, che si affermò a Lucca attraverso istituzioni accademiche.

C'è uno scambio tra il rigore archeologico e la ricerca architettonica e si nota grazie a elementi come il colonnato di ordine dorico e le somiglianze cromatiche e materiche con la *domus* antica.

L'arredo era essenziale, ricreava un clima e abitudini domestiche di una ristretta corte aristocratica.

Gli interni sono decorati sul tema esotico, sulle celebrazioni dei fasti imperiali, ambientati in contesti orientali e sull'amore.

Nella sala da pranzo (al primo piano), per esempio, vi è dipinta una scena d'amore, probabilmente in riferimento all'*Orlando Furioso*; sono

rappresentati Angelica e Medoro³⁹ nell'atto di incidere su un albero i loro nomi.⁴⁰

Altri affreschi sono ulteriormente visibili nelle sale museali (al piano terra), dove ricorre il tema dell'amore attraverso la celebrazione degli dei.

Un altro dipinto richiama, invece, il colonnato esterno e la terrazza che dava sul mare.



Figura 7 e 8: Dipinti del piano terra del Palazzo Paolina

I dipinti risalgono agli anni della realizzazione della Villa, ma sono stati riportati alla luce dopo un lungo periodo di restauro, iniziato alla fine degli anni Novanta e terminato dopo circa cinque – sei anni.

L'Amministrazione Comunale ha inteso, così, restituire alla città la storia del Palazzo e allo stesso tempo valorizzare gli allestimenti museali, collocati al suo interno, come patrimonio culturale comune.

³⁹ Nell' *Orlando Furioso* si narra che Angelica venne guarita dal pastore Medoro di cui si innamorò follemente.

⁴⁰ Informazioni estratte da Borrella Gluaco, Gorgone Giulia. 2005. *Il Rifugio di Venere: la villa di Paolina Bonaparte a Viareggio*.

3 Raccolta dati e analisi

Per progettare un sito web è necessario avere uno schema ben chiaro di come verrà affrontato il compito. Un qualsiasi progettista, prima di cominciare a realizzare un sito, parte da alcune premesse utili per raggiungere un efficace risultato. È come se scrivesse una scaletta o uno schema da cui partire per essere certo di andare per ordine e di non saltare passaggi.

Così mi sono immedesimata nel ruolo di progettista – designer cercando di pensare come lui, stilando una lista di compiti da affrontare e da eseguire.

3.1 Definizione del problema e del target

Per prima cosa era necessario conoscere a fondo l'istituzione che commissionava la realizzazione del sito. Così hanno avuto inizio le frequenti visite al museo, i colloqui con lo staff e il reperimento di informazioni e di documenti su di esso.⁴¹

In un secondo momento doveva essere stabilito a chi rivolgere il sito (target). Dato che il museo ha una forte impronta didattica, ho pensato che l'obiettivo principale fossero gli studenti; ma visto che ha sede nell'architettura di Palazzo Paolina, monumento importante per Viareggio, mi è sembrato giusto indirizzarlo anche al turista appassionato di architetture in generale e a coloro che si dilettono nel conoscere la preistoria.

3.2 Gli Utenti

Quando si è alle prese con la progettazione di un sito, ciò che conta veramente è il rispetto degli utenti; se un progettista realizza un sito web che presenta i contenuti in maniera chiara e precisa, ma con una grafica poco accattivante, non invoglierà per niente i “navigatori” alla visita. Viceversa, se il designer realizza un sito con una bella grafica, ma che garantisce poca accessibilità ai contenuti, gli utenti non saranno in grado di usarlo.

Il segreto è quindi quello di equilibrare la grafica e i contenuti rispettando degli accorgimenti.⁴²

⁴¹ I documenti sul museo provengono dal Museo A. C. Blanc, dalla Biblioteca Comunale e dal Centro Documentario Storico di Viareggio.

⁴² Per quanto riguarda l'accessibilità, le norme legate ad essa e gli accorgimenti consulta Capitolo 1.

3.3 Consultazione e analisi di siti web culturali

Dopo aver messo in chiaro i precedenti punti, ho visitato siti di enti museali italiani ed esteri⁴³ per stabilire quali fossero le caratteristiche significative comuni e per trarre ispirazione e spunto dal loro confronto.

Il sito del *Museo Archeologico di Nuoro*⁴⁴ presenta una struttura pulita e semplice, forse un po' troppo. I contenuti sono posizionati chiaramente e ordinatamente. L'utente in visita, navigando nel sito non perde l'orientamento grazie: all'uso degli stessi colori che si ripetono in ogni pagina, all'indicazione di dove si trova e alla costante presenza del menù. Nell'intestazione (o banner) è riprodotto un oggetto (probabilmente un reperto esposto all'interno del museo) che personifica il logo e riporta la denominazione del museo.

Osservando attentamente, mi sono resa conto che nel sito ci sono tre loghi davvero importanti; la presenza di questi tre elementi dimostra che è stato progettato secondo tutte le norme ed è stato approvato, nella sua globalità, dal Ministero per i Beni e le Attività Culturali.



Figura 9 :Logo MiBac, Logo Minerva eEurope e Logo Museo&Web

⁴³ Museo Nazionale Archeologico di Nuoro [<http://www.museoarcheologiconuoro.it/>],
Museo Archeologico Nazionale di Napoli [<http://www.marketplace.it/museo.nazionale/>],
British Museum, Londra [<http://www.britishmuseum.org/default.aspx>],
Museo Archeologico Venezia [http://sbmp.provincia.venezia.it/mir/musei/venezia/home_a.htm],
Museo Archeologico Nazionale di Madrid [<http://man.mcu.es/>],
Museo Archeologico Nazionale di Firenze [<http://www.firenzemusei.it/archeologico/index.html>],
Museo Civico di Storia Naturale di Ferrara [<http://storianaturale.comune.fe.it/index.phtml>]
Museo Civico di Scienze Naturali di Milano
[http://www.comune.milano.it/dseserver/webcity/Documenti.nsf/webHomePage?OpenForm&setto=MCOI-6C5J9V_HP]
Museo di Paleontologia e Preistorico di Ferrara [<http://www.museoferrara.unife.it/pages/informazioni.htm>]
Museo Antikensammlung di Monaco [<http://www.antike-am-koenigsplatz.mwn.de/antikensammlung/index.html>]

⁴⁴ <http://www.museoarcheologiconuoro.it/index.php>

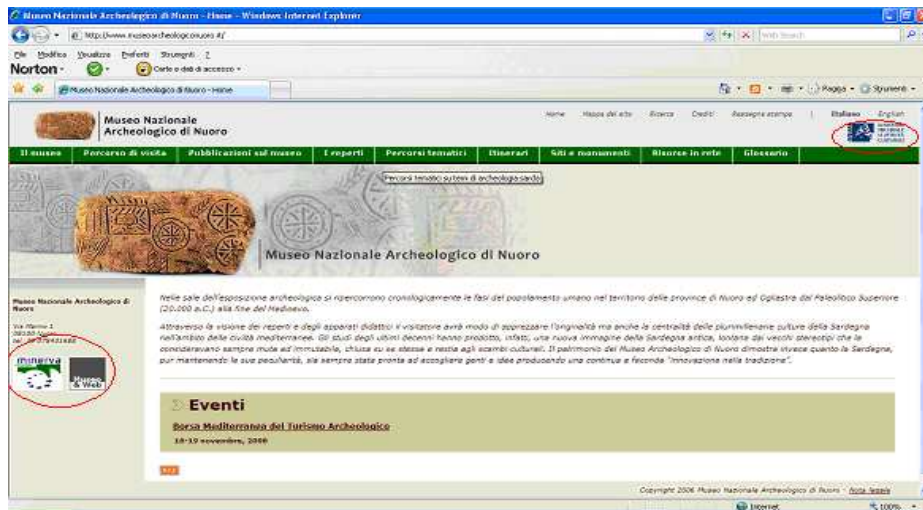


Figura 10 :Home Page del Museo Nazionale Archeologico di Nuoro

Alcune sezioni sono caratterizzate da strumenti di ricerca, che a mio avviso, sono molto utili, ma svelano troppo del museo stesso e di cosa vi è esposto al suo interno.

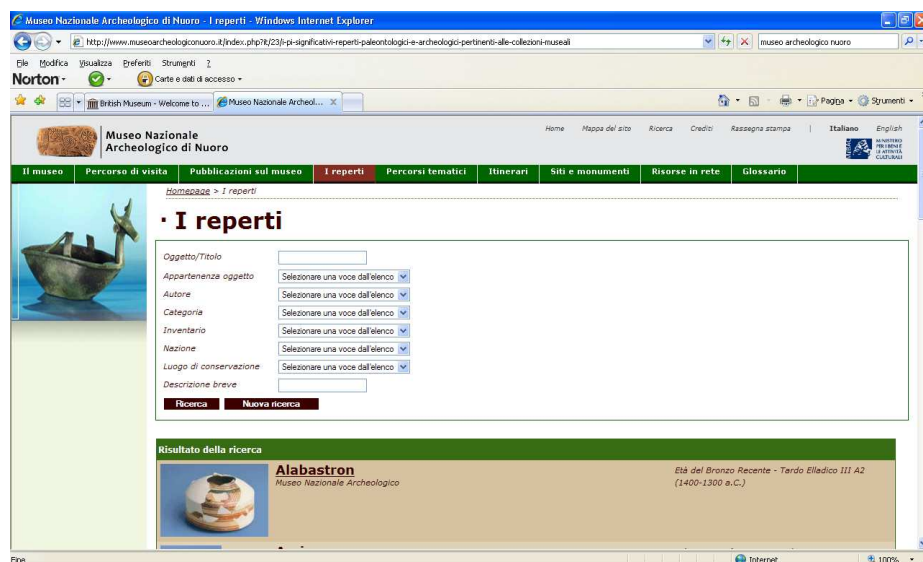


Figura 11: Sistema di ricerca della sezione "I reperti"

Il sito, in sostanza, è ben strutturato e molto agevole; permette un lettura piacevole, dato che i colori scelti non stancano la vista. La caratteristica che mi lascia un po' perplessa è l'ampia metodologia di ricerca, perché a mio avviso, si rivela noiosa e controproducente per il museo stesso. Infatti l'utente, virtualmente, sazia tutta la sua curiosità scoprendo i vari reperti e non viene invogliato alla visita reale del museo. Altro esempio è il sito del *British Museum*⁴⁵ di Londra in Gran Bretagna; la sua struttura è un po' più complessa per chi, secondo me, non è molto esperto di internet. In ogni pagina, in alto, vi è l'intestazione con il logo (qui rappresentato solo dal nome del museo) e il menù di navigazione. Inoltre, c'è una casella di testo che

⁴⁵ British Museum [http://www.britishmuseum.org/default.aspx]

permette di effettuare ricerche all'interno del sito. Provando a digitare la parola chiave "archeology", come risultato ho ottenuto una pagina con i link legati a tale parola. Al contrario del sistema di ricerca del sito del *Museo Archeologico di Nuoro*, questo è molto più efficace e funzionale.

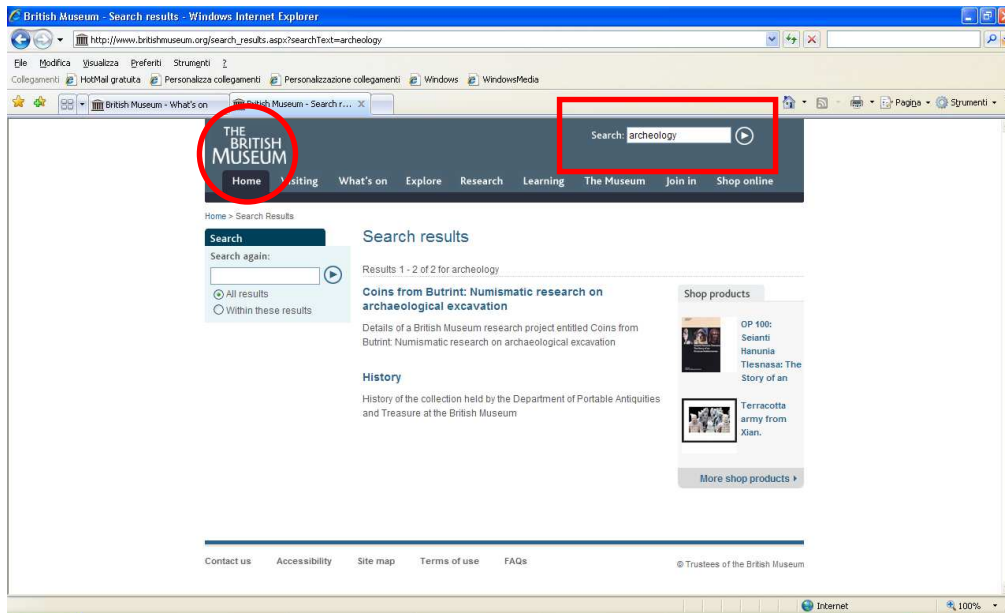


Figura 12: Pagina dei risultati di ricerca del *British Museum*

Una particolarità della Home Page riguarda l'immagine a sinistra; essa varia ogni volta che si accede al sito; si tratta del "pezzo forte" delle varie collezioni esposte all'interno del museo.

Ho notato che la struttura di ogni pagina è caratterizzata da tre colonne, forse una scelta un po' azzardata sia per chi non conosce molto la lingua inglese, sia per coloro che hanno poca pratica con il web.

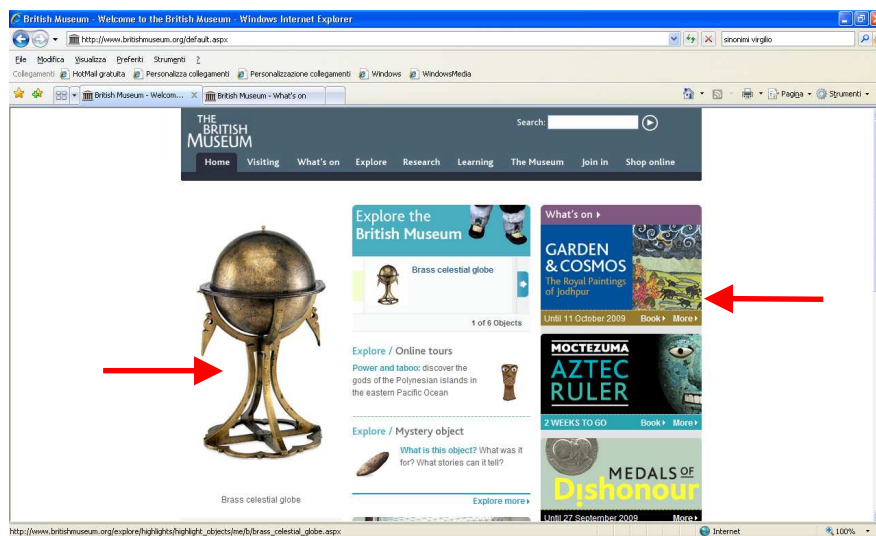


Figura 13: Home page del *British Museum*

Il contrasto di colore è ottimo e accattivante.

Il sito è piacevole da vedere e da scoprire; interessanti sono le immagini dei particolari di ogni collezione (nella colonna di destra) che sollecitano ad una visita reale.

Per quanto riguarda l'accesso al sito, nonostante si tratti di un sito estero, è garantito anche ai disabili. In fondo ad ogni pagina, infatti, vi è un link dedicato interamente ai sistemi di navigazione sostitutiva.

In questa sezione sono spiegate le varie tecnologie su cui possono far affidamento tali persone.

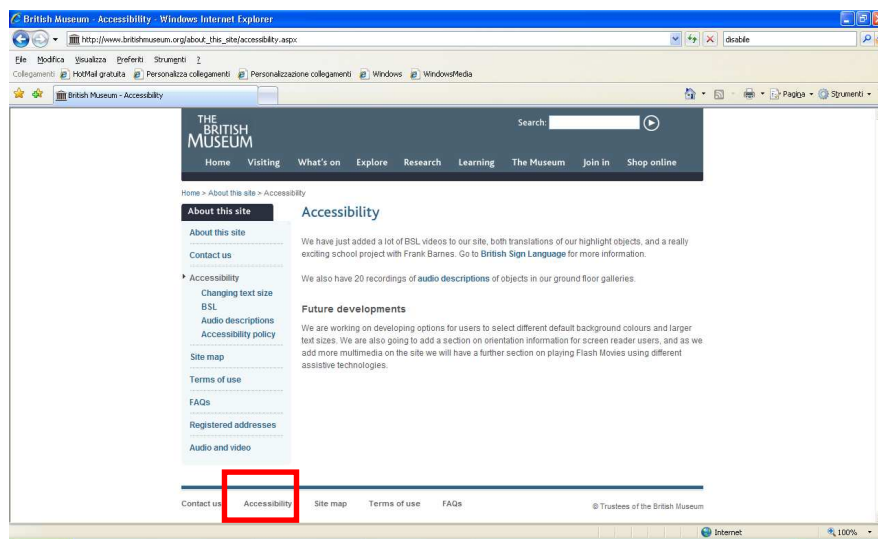


Figura 14: Sezione sull'accessibilità del sito del British Museum

Di altro genere è invece il sito del *Museo Civico di Storia Naturale di Ferrara*⁴⁶. Come per gli altri siti, anche in questo caso, ogni pagina è caratterizzata da un'intestazione composta da logo e nome del museo; ma c'è un elemento particolare: un'immagine posta come banner che, a seconda della sezione, cambia.

Ogni pagina è strutturata con una tabella dove trovano posto i contenuti; la Home Page è caratterizzata dalle informazioni principali che riguardano il museo (orario visite, prezzi, contatti).

⁴⁶ Museo Civico di Storia Naturale di Ferrara [http://storianaturale.comune.fe.it/index.phtml].



Figura 15: Home page del museo Civico di Storia Naturale, Ferrara

Sotto al banner “dinamico”, c’è un menù riguardante le sezioni del museo e questo è un elemento che garantisce sicuramente immediatezza nella navigazione; ma ho notato che, in tutte le pagine, ci sono più menù, i quali non garantiscono una visita fluida. L’utente si trova forzato a cercare i vari collegamenti per le altre pagine.

Le sezioni sono davvero molte, all’interno del sito ma non risulta così semplice trovarle; l’unico sistema che permette di accedervi prontamente è la mappa del sito. Visitando quella pagina, mi sono resa conto che il sito è davvero complesso; troppo complesso.

Un sito web museale dovrebbe tracciare il profilo di ciò che rappresenta, incuriosire chi viene in visita virtualmente; mentre in questo caso specifico, vi è un eccesso di informazioni che invitano a visitare un altro sito.

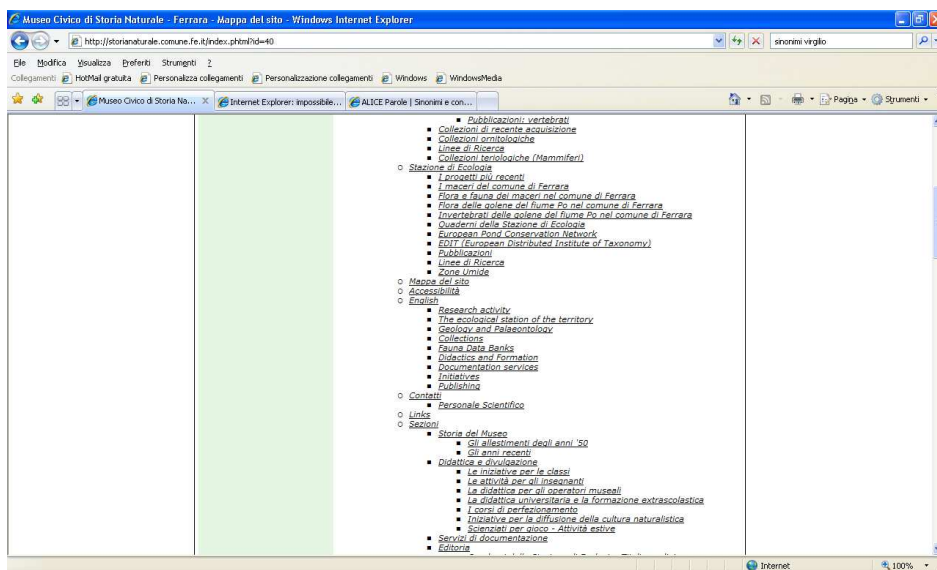


Figura 16: una parte della sezione “Mappa del museo”

Ci sono, comunque, i link legati all'accessibilità, anche se le accesskey non risultano funzionanti.

Come sito è semplice, con colori leggeri e un po' povero nel design.

A mio parere, chi ha progettato tale struttura non aveva ben chiaro quale fosse il target a cui rivolgersi.

Durante quest'analisi ho appurato che, in generale, i siti di argomento culturale e, più precisamente quelli che appartengono ad enti dedicati alla conservazione e alla divulgazione di contenuti relativi alla preistoria e all'archeologia, cercano di rispettare nella maniera più rigorosa possibile, gli standard di accessibilità per i disabili e presentano alcune caratteristiche in comune:

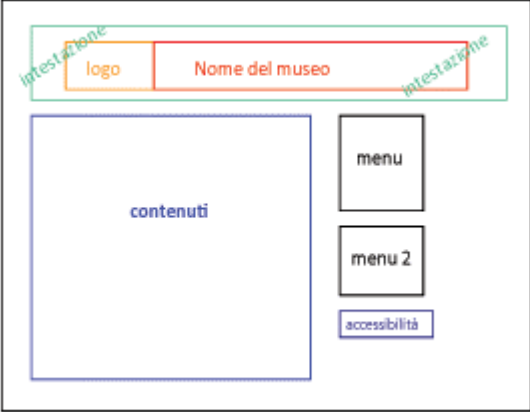
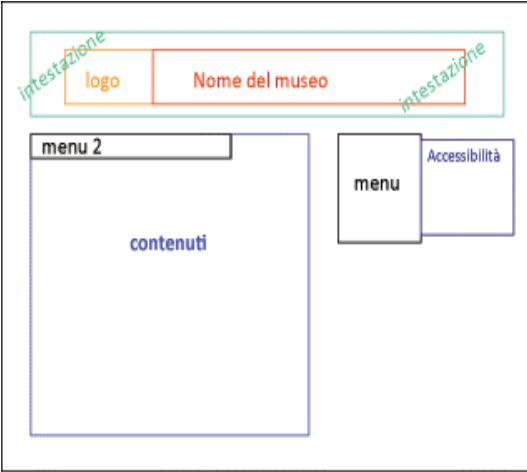
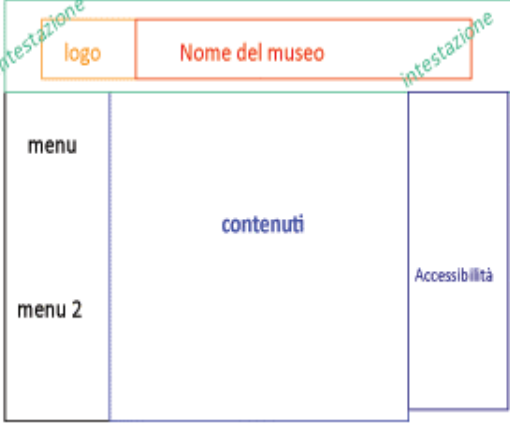
- il logo, che identifica univocamente il museo;
- la scelta della lingua, che permette anche ai conoscitori della lingua inglese di accedere alla navigazione del sito;
- i contatti e le informazioni riguardanti orari e indirizzo;
- la mappa del sito, che permette una navigazione immediata e facile;
- la costante presenza del menù in ogni pagina;
- una sezione dedicata all'accessibilità;
- un uso di colori riposanti che facilitano la lettura senza stancare troppo la vista.

Giunta a questo punto sono passata alla fase successiva del lavoro: realizzare una bozza, uno schizzo su carte della struttura generale delle pagine web che intendevo progettare.

3.4 Lo Schizzo del sito

Prima di prendere in mano i linguaggi di programmazione e i programmi di design, ho abbozzato, direttamente sul foglio di carta, la struttura delle pagine web da progettare. Ho fatto alcune prove, ma in riferimento anche ai siti visitati, alla fine ho optato per una struttura precisa e che avesse un menù di navigazione immediato, con una grafica semplice ma piacevole, quasi rassicurante per l'utente. Questo passaggio mi ha permesso di definire meglio lo schema di come avrei suddiviso lo spazio di ogni pagina e di fare chiarezza sulla struttura del sito in sé. Per motivi logistici ho riprodotto qui di seguito gli schizzi in PowerPoint.

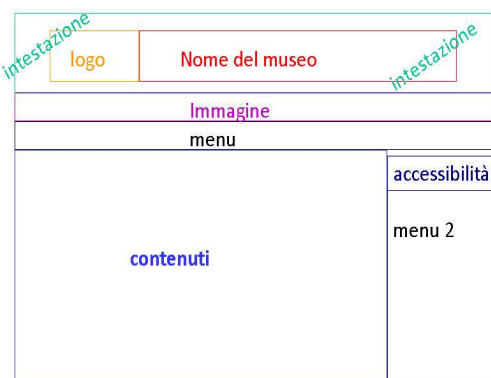
TAVOLA 1: schizzi della struttura delle pagine

<p>Prova 1</p>  <p>Prova2:</p>  <p>Prova3</p> 	<p>Prova 1: In questa prova i contenuti sono a sinistra, e i menù di navigazione e l'accessibilità sulla destra; L'intestazione è un elemento rimasto costante in ogni prova.</p> <p>Prova2: I contenuti, si trovano sulla sinistra con il "menù" delle curiosità al suo interno; mentre quello di navigazione è a destra con l'accessibilità. L'intestazione è uguale alla precedente.</p> <p>Prova3: In questa caso ho messo i due menù insieme (uno è per le funzioni principali, l'altro per le curiosità), i contenuti al centro e la sezione accessibilità sulla colonna destra.</p>
---	---

Prova 4



Prova 5:



Prova4:

Il menù di navigazione principale è in alto; in posizione centrale, sotto ad esso, ci sono i contenuti. In fondo alla pagina il menù secondario, con la sezione dedicata all'accessibilità.

Prova 5:

questo è il modello a cui mi sono ispirata per la struttura delle pagine: un' immagine "dinamica" (cambia a seconda della pagina); il menù navigazione in sotto alla foto; I contenuti in posizione centro – sinistra, mentre sul lato destro il menù secondario (per le curiosità) e l'accessibilità.

4 La progettazione web

In questa fase di lavoro ho utilizzato programmi e linguaggi mirati per realizzare le pagine e il design del sito.

XHTML è il linguaggio per eccellenza della progettazione di siti web; unisce alcune proprietà dell' XML⁴⁷ e le caratteristiche dell' HTML⁴⁸.

Per realizzare un documento XHTML basta un semplice *editor* di testo (come il NotePad), ma dato che sarebbe stato un lavoro lungo che richiedeva precisione, ho utilizzato Macromedia Dreamweaver 8⁴⁹. Per alcune funzioni specifiche, invece, Javascript e Php/MySQL.

Per la parte grafica ho usato Macromedia Flash 8, Photoshop 6 e Adobe Illustrator CS3.

4.1 Il logo

Stabilita la struttura delle pagine, sono entrata nel vivo della progettazione; il primo elemento che ho realizzato è stato il logo, dato che il Museo in questione ne era privo.

Il logo costituisce il marchio di fabbrica dell'istituzione o dell'azienda che si vuole far conoscere. Si tratta di una rappresentazione grafica che, nel caso specifico dei musei di solito, ne riprende un suo particolare, oppure uno dei reperti esposti all'interno del museo stesso.

Il logo permette di far sapere ai visitatori, che leggono le varie sezioni del sito, che si tratta sempre dello stesso. Quindi, oltre alla funzione di riconoscimento, deve richiamare l'attenzione dell'utente e rappresentare, in questo caso specifico, l'identificazione del museo in maniera univoca.

Prima di cominciare la progettazione vera e propria del logo, ho visitato le sale del museo A.C. Blanc con un'accurata osservazione, cercando di capire quale, tra i resti esposti nelle vetrine, fosse il più idoneo per rappresentarlo.

La scelta è ricaduta su un oggetto proveniente dal *Riparo dell'Ambrà*⁵⁰; una ciotola carenata, a carena alta, con manico nastriforme verticale piatto ad estremità avvolta, risalente *all'Età dei metalli*⁵¹, perché volevo evidenziare il punto forte dell'esposizione del museo, cioè le sale dedicate a quel periodo, di cui vi sono molti più resti e reperti.

⁴⁷ XML: linguaggio di marcatura estensibile che permette di creare tag personalizzati.

⁴⁸ HTML: linguaggio di marcatura che associa alcune proprietà di XML con le caratteristiche di HTML; l'XHTML viene utilizzato per la struttura logica delle pagine web.

⁴⁹ Software per la progettazione in XHTML.

⁵⁰ Si trova presso Candalla, precisamente tra Casoli e Vado a 7 Km da Camaiore (provincia Lucca)

⁵¹ Periodo che si suddivide in: *età del rame*, *età del bronzo* e *età del ferro* in base al metallo utilizzato.??



Figura 17: Ciotola a carena alta con manico nastriforme ad estremità avvolta

A questo punto è stato necessario utilizzare un programma vettoriale⁵² per realizzarlo.

Ho stilizzato e semplificato il soggetto il più possibile per renderlo immediatamente percepibile e identificabile con l'ambito archeologico.

Successivamente, ho aggiunto una parte testuale che denominasse l'istituzione specificandone la tipologia e il nome.

Osservando il reperto mi sono resa conto che poteva richiamare, in maniera ridotta, le fattezze di una nave antica; così l'intento della stilizzazione è stato quello di fargli assumere proprio tali sembianze.



In questo modo ho avuto l'opportunità di congiungere l'archeologia e il mare (elemento vitale per la città di Viareggio). Così per rafforzare tale binomio ho inserito delle onde stilizzate.

Il reperto archeologico diventava, in questo contesto, simbolo di scoperta, di avventura e di conoscenza; mentre le onde del mare rappresentavano il superamento delle barriere della storia, che si apre a più ampi orizzonti.

Il colore scelto per l'oggetto è stato color creta: una tinta neutra, ma ricca di tonalità che vanno dal grigio al marrone. Esso richiama il materiale ampiamente utilizzato dall'uomo di tutto il mondo, fin dalla preistoria per creare vasellame di ogni tipo.

La realizzazione del logo ha avuto alcune fasi che ho riassunto nella tavola seguente.

⁵² Un programma vettoriale garantisce che le immagini restino immutate a qualsiasi ingrandimento.

 <p>1</p>  <p>2</p>	<p>1 Con Photoshop ho ottenuto l'oggetto in 3D e grazie a questa visualizzazione mi è stato possibile cominciare a stilizzare l'oggetto.</p> <p>2 Con Adobe Illustrator CS3 ho ridisegnato l'oggetto e ho aggiunto anche le onde del mare. Il risultato della stilizzazione non era proprio come l'avevo immaginata; quello che cercavo era l'armonia tra le onde e l'oggetto. Stilizzare significa rappresentare in maniera essenziale e ancora sentivo che non avevo raggiunto tale obiettivo.</p>
--	--



3 Lavorando sempre con Illustrator ho ottenuto l'armonia con le onde del mare modificando "l'impugnatura" della ciotola carenata, ma senza distaccarmi troppo dalla fisionomia dall'oggetto reale.



4 Per curiosità ho voluto provare una stilizzazione composta solo dai contorni di entrambi i soggetti ed ecco cosa ho ottenuto: l'effetto che desideravo.



4a



4a

4a – Ho provato anche alcune varianti soltanto dell'oggetto, utilizzando il bianco e il nero e le sfumature del grigio.



4a

Museo Preistorico Archeologico
Alberto Carlo Blanc

MUSEO PREISTORICO ARCHEOLOGICO
ALBERTO CARLO BLANC

Museo Preistorico Archeologico
Alberto Carlo Blanc

5

Museo Preistorico Archeologico
Alberto Carlo Blanc

6

Museo Preistorico Archeologico
Alberto Carlo Blanc

6a

**Museo Preistorico Archeologico
Alberto Carlo Blanc**

6a

5 Successivamente ho dovuto fare delle prove (qui ne sono riportate alcune) per scegliere il font definitivo. Per quanto riguarda il colore volevo che riprendesse quello della ciotola e quindi ho utilizzato il color creta.

6 Alla fine il font più adatto mi è sembrato questo: il *Franklin Gothic Medium*

6a Anche per il font ho voluto provare alcune varianti.

Per il risultato finale ho unito il font con l'oggetto stilizzato ed ho così realizzato il logo del Museo A. C. Blanc.



4.2 Pagina iniziale

La prima pagina a cui l'utente si trova davanti è costituita dalla rappresentazione del logo (sulla sinistra) e dalla denominazione (sulla destra) del museo.

Oltre a questi due elementi, ho realizzato un *background* particolare e molto misterioso. La sua tonalità si può ricollegare ai colori che hanno caratterizzato il periodo preistorico: i colori della terra, da cui gli uomini hanno ricavato il loro sostentamento, dagli strumenti di caccia al cibo stesso. Inoltre, l'utente può selezionare, grazie a due pulsanti, la lingua che preferisce per visitare del sito.

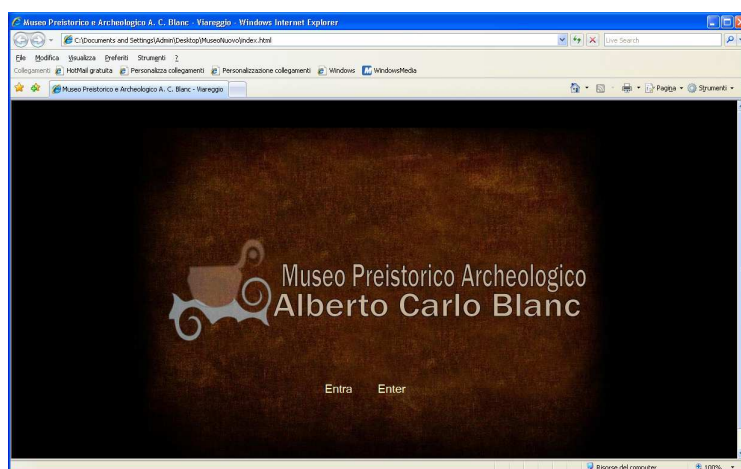


Figura 18: Pagina Iniziale

4.3 Home Page

Entrato una volta nel sito, il visitatore si trova di fronte alla pagina di benvenuto. Qui viene esposto in maniera sintetica l'argomento principale e quali azioni è possibile effettuare nel sito.

La pagina è strutturata secondo uno degli schizzi fatti precedentemente:

- in alto: intestazione composta da Logo + nome del Museo.
 - sotto all'intestazione vi è un'immagine che raffigura un particolare dell'esposizione museale o dell'edificio. Tale foto cambia in ogni pagina.
 - il menù di navigazione principale, facilmente riconoscibile, è sempre visibile in ogni pagina; accompagna l'utente per tutta la visita.
 - sulla parte destra della pagine invece, attraverso delle icone si può accedere a delle funzionalità particolari che sono legate all'accessibilità; sotto ad esse vi è un secondo menù utile per avere maggiori informazioni sul museo stesso, sugli eventi in corso e su alcune curiosità.
 - l'utente può sempre sapere in quale pagina si trova grazie all'indicazione in alto a sinistra e al pulsante di colore differente da quelli del menù
- La struttura resta costante per l'intero sito.

Il contenuto testuale di questa pagina è stato direttamente curato da me; è una formula d'invito alla navigazione del sito e del museo.



Figura 19: Home Page

4.4 Il museo

In questa sezione è descritta la presentazione del museo.

Questa volta nella parte del contenuto ci sono anche delle immagini che ritraggono alcuni particolari del museo per rendere piacevole la lettura.

Il contenuto testuale è tratto dalla brochure del museo; mi è stato chiesto dall'ente museale, infatti, di utilizzare gli stessi testi presenti nel percorso d'esposizione per far familiarizzare il visitatore con la realtà dell'esposizione.

4.4.1 *Contenuto della sezione "Il Museo"*

Il Museo Civico Preistorico e Archeologico "Alberto Carlo Blanc" istituito nel 1974 ad opera dell'Amministrazione comunale, nasce per esporre reperti preistorici provenienti da zone archeologiche della Toscana nord-occidentale. (in un territorio compreso tra i fiumi Serchio e Magra). Nel 1994 circa, l'esposizione assume l'attuale fisionomia: ordinata in senso cronologico, essa è introdotta, relativamente ad ogni fase presentata, da un'ampia ricostruzione ambientale e culturale che si avvale di pannelli descrittivi, immagini, diorama, calchi e plastici. Tutti i sistemi tradizionali di comunicazione sono pertanto ampiamente utilizzati, e in modo integrato, per favorire l'accesso dei visitatori ai dati presentati. Sin dalla sua costituzione, il Museo è sede di un'intensa e articolata attività didattica rivolta alle scuole del comprensorio e condotta da personale appositamente formato. L'attenzione verso l'utenza in età scolare è ribadita da alcune pubblicazioni, specificatamente dedicate all'infanzia, che arricchiscono l'offerta editoriale, molto vasta e scientificamente significativa, curata dal Museo (da <http://archeologiamedievale.unisi.it>). Una vasta sezione preliminare è dedicata alle metodologie della ricerca archeologica, al

processo di omiazione, alla cronologia e all'evoluzione dell'ambiente nel Quaternario. La presentazione dei materiali archeologici supera ampiamente la fase della semplice contestualizzazione per essere inquadrata in ambiti, sia geografici che tematici, di più ampio respiro. Può valere come esempio la sezione relativa al Paleolitico superiore (sala 4): i reperti litici - non particolarmente abbondanti - estratti dalle cave di sabbia di Massaciuccoli forniscono, di fatto, lo spunto per aprire un "capitolo" del Museo dedicato alla comparsa dell'Uomo moderno, ai suoi caratteri fisici, alla tecnologia innovativa nell' industria litica e ossea, al culto dei morti e alle altre manifestazioni di vita spirituale.



Figura 20: Sezione de *Il museo*

4.5 Alberto Carlo Blanc

La sezione è interamente dedicata al protagonista di alcune ricerche archeologiche avvenute presso la costa toscana: Alberto Carlo Blanc. Il museo gli è stato intitolato dato il suo intervento significativo negli scavi presso Massaciuccoli. Anche in questa sezione il contenuto testuale è accompagnato da alcune immagini ed è tratto dal Capitolo 2 paragrafo 2 di tale relazione.



Figura 21: sezione Alberto Carlo Blanc

4.5.1 Il video

Ho inserito il video, accompagnato da una voce narrante e da alcune animazioni, per stimolare ulteriormente l'utente e rendere piacevole la visita di questa sezione, che riassume la vita di Alberto Carlo.

Se il visitatore non volesse leggere la parte testuale, può tranquillamente scegliere una strada alternativa per saperne di più su Alberto Carlo Blanc. Il video è stato realizzato con Pinnacle Studio 12.



Figura 22: particolare di una scena del video

4.6 Visita delle sale

Questa pagina è costituita dalla piantina del museo ed è interattiva; se il puntatore passa sull'intestazione di ciascuna sala, appare un'immagine e una piccola porzione di testo, che introduce l'argomento di ogni sala. Cliccando su una delle sale si viene direttamente collegati nella sezione.

Ho realizzato questa mappa interattiva con Macromedia Flash 8, mentre la mappa proviene dal libro "*Museo preistorico archeologico A. C. Blanc*" di Cocchi Genik.

La pagina a cui l'utente viene collegato (*Le Sale*), riporta, in maniera sintetica, i testi dei pannelli espositivi presenti nelle sale.⁵³

Il museo è suddiviso in otto sale riguardanti la storia dell'evoluzione dell'uomo, che riguardano un periodo ben preciso appartenente alla preistoria.

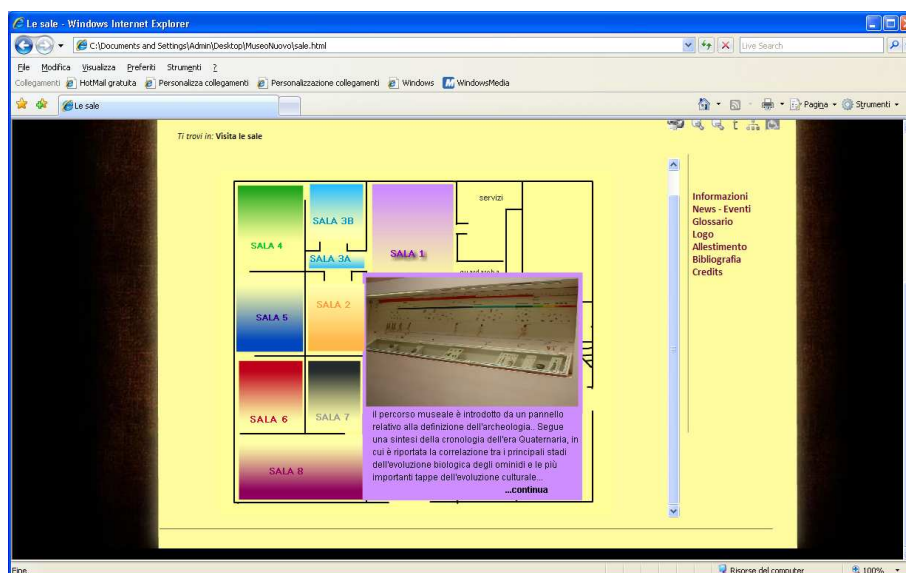


Figure 23: Particolare sezione "visita le sale", con la sala 1 selezionata.

4.6.1 Contenuti della sezione "Le sale"

• Sala 1: *Le origini dell'uomo*

Il percorso museale è introdotto da un pannello relativo alla definizione dell'archeologia, con particolare riferimento al termine preistoria, e alle metodologie della ricerca. Segue una sintesi della cronologia dell'era *Quaternaria*, in cui è riportata la correlazione tra i principali stadi dell'evoluzione biologica degli ominidi e le più importanti tappe dell'evoluzione culturale.

L'acquisizione della stazione eretta e dell'andatura bipede è stata il primo carattere tipicamente umano a fare la sua comparsa nel corso dell'evoluzione degli ominidi. A Laetoli in Tanzania sono state

⁵³i contenuti testuali sono tratti dalla guida "*C'era una volta l'uomo preistorico*" di Elisabetta Navari Padroni

scoperte impronte datate a 3.75 milioni di anni fa, delle quali è esposto il calco e sono illustrati il processo di fossilizzazione ed un'ipotetica ricostruzione di cui è protagonista l'australopiteco, il genere più antico della famiglia degli ominidi che viveva di raccolta di vegetali. Una delle conseguenze principali dell'andatura bipede è stato il disimpegno da ogni funzione locomotoria delle mani rese così disponibili per la fabbricazione e l'uso di strumenti, che caratterizzano l' *Homo Habilis*. Importanti innovazioni culturali, tra cui l'uso del fuoco, vengono attribuite ad *Homo Erectus*, una nuova specie con caratteri fisici più evoluti della precedente.

Di questo lungo primo periodo della storia dell'uomo, che culturalmente viene definito *Paleolitico Inferiore* non sono, per ora, comparse tracce nel territorio di afferenza al museo, pur essendo documentato in zone limitrofe della Toscana e Liguria. Introduce il percorso delle sale successive un plastico del territorio, in cui sono indicati tutti i siti di interesse preistorico.

• **Sala 2, 3A/3B: I neandertaliani**

Le più antiche tracce di popolamento umani in Versilia e nelle Alpi Apuane risalgono al *Paleolitico Medio*, durante il quale si diffonde in tutta la penisola l'uomo di *Neandertal*.

Nella Sala n.2 sono riportate informazioni di carattere generale relative all'origine ed evoluzione di questo nuovo tipo umano; ne sono illustrati i caratteri fisici, la cultura materiale e spirituale. Inoltre la tipologia degli strumenti litici è diversa da quella delle epoche precedenti, si perfeziona la tecnica di scheggiatura e del ritocco. La caccia riveste un'importanza fondamentale nell'economia. Compagno le prime testimonianze del culto dei morti, documentato dal rinvenimento di sepolture intenzionali prevalentemente in fossa con i corpi in posizione rannicchiata.

Le sale 3A e 3B sono dedicate alla testimonianza del *Paleolitico Medio* nel territorio di afferenza del museo. I gruppi umani di questo periodo, dovevano avere dimora nella pianura costiera della Versilia, come attestano i numerosi strumenti riferibili a tal periodo raccolti nelle cave di sabbia di Massaciuccoli. Nella sala 3A un diorama illustra, sulla base delle evidenze archeologiche, un'ipotetica ricostruzione di una scena di vita quotidiana dei neandertaliani che hanno frequentato le grotte di Pian di Mommio (Massarosa).

Nella sala 3B sono, invece, esposti i manufatti litici e i resti faunistici provenienti da tale località e dalle cave di sabbia di Massaciuccoli.

• **Sala 4: La comparsa dell'uomo moderno**

Nel *Paleolitico Superiore*, l'uomo di Neandertal viene sostituito da una nuova forma umana che presenta, ormai, tutte le caratteristiche dell'uomo moderno. Importanti sono le innovazioni culturali che vengono introdotte sia nella cultura materiale (fabbricazione di lame

e lamelle, lavorazione dell'osso e del corno per ottenere zagaglie, arponi, ecc.) che nella cultura spirituale.

Molto significativa è l'apparizione dell' arte figurativa, documentata sia da piccoli oggetti incisi o scolpiti, sia da raffigurazioni eseguite sulle pareti delle grotte.

Scarse sono le tracce finora emerse nel nostro territorio; soltanto tra le industrie estratte dalle cave di marmo di Massaciuccoli è stato possibile distinguere, grazie ad un esame tipologico, un insieme di strumenti riferibili a tale periodo. Di rilievo è una piccola scultura ricavata da un ciottoletto di steatite che sembra rappresentare una figura femminile.

• **Sala 5: Il Neolitico**

Il *Neolitico* corrisponde a quello stadio culturale in cui si verifica un profondo cambiamento nei modi di vita con l'introduzione dell'agricoltura e della domesticazione e allevamento degli animali; l'uomo diviene ora produttore del proprio cibo.

Questa trasformazione è accompagnata anche da numerosi elementi che riguardano la cultura materiale: la pietra levigata, la ceramica e la tessitura.

A queste importanti innovazioni sono dedicati i pannelli della sala con riproduzione dei manufatti più significativi; alla ceramica è dedicato uno spazio maggiore in cui viene spiegata la tecnologia impiegata in epoca preistorica, spiegando le varie fasi operative. Nel territorio di afferenza al museo la documentazione relativa al *Neolitico* è caratterizzata, più che altro, da ceramiche della fase tarda (fine del IV millennio a.C.) proveniente dal sito di Candalla e da Grotta all'Onda nel Camaiolese e dalle cave di sabbia di Massaciuccoli.

• **Sala 6, 7: L'età del rame**

Un'ulteriore tappa fondamentale è costituita dalla scoperta dei metalli; ad essa è dedicato un pannello che introduce al percorso delle ultime sale. L'età dei metalli viene suddivisa in: età del rame, età del bronzo, età del ferro, in rapporto al tipo di metallo introdotto in momenti successivi nella produzione artigianale.

Nella Toscana nord-occidentale quest'epoca è ampiamente documentata, soprattutto da sepolture; costantemente presente è il corredo funerario, costituito da vasetti in ceramica grezza, cuspidi litiche di freccia, punte e punteruoli in osso e qualche raro pugnale di rame. Numerosi sono i materiali esposti in questa sala, provenienti da diverse grotte di Vecchiano, di Pian di Mommio e di altre zone del territorio lucchese.

Nella sala 7 ci sono due sepolture venute alla luce rispettivamente nella Grotta dell'Inferno di Vecchiano e nella Buca delle Fate (nord) di Pian di Mommio. La prima è di giovane sesso maschile, in posizione rannicchiata e accompagnata da un ricco corredo.

Nella seconda ci sono due crani capovolti: uno maschile e uno femminile, accanto appaiono un vaso troncoconico e ossa lunghe;

probabilmente si tratta di un deposizione secondaria collegata ad un rituale difficilmente interpretabile.

• Sala 8: L'età del bronzo

L'età del bronzo viene suddivisa in quattro fasi: antica, media, recente e finale, ciascuna con caratteri peculiari. Un primo pannello espositivo introduce all'esposizione della cospicua quantità di materiali provenienti dal nostro territorio. Particolare risalto è stato dato dall'insediamento di Candalla presso Camaioire.

L'esposizione illustra le serie stratigrafiche messe in luce con gli scavi e la produzione artigianale delle diverse fasi riconosciute.

La documentazione è ingrata da un diorama che rappresenta tutte le attività documentate dai resti archeologici: la produzione di ceramica, la tessitura, ecc.

All'esposizione dei complessi, quasi esclusivamente ceramici, segue quella di due "ripostigli" di bronzi cioè l'associazione di più oggetti metallici deposti intenzionalmente in un luogo nascosto.

Nell'ultima vetrina alcuni reperti provenienti dall'abitato etrusco di S. Rocchino (Massarosa).

4.7 La Villa Paolina

La sezione è dedicata all'edificio sede delle stanze museali; il testo riporta le vicissitudini per la sua realizzazione, ne descrive le caratteristiche e la suddivisione dello spazio di ieri e di oggi.

Qualche immagine all'interno del testo presenta qualche spazio della Villa.

Per il contenuto ho consultato la pubblicazione *Il rifugio di venere*, Gorgone Giulia, Borrella Glauco.



Figura 24: sezione dedicata al *Palazzo Paolina Bonaparte*

4.8 Galleria Immagini

La sezione delle immagini è caratterizzata da una galleria di fotografie, realizzata con Flash 8 e Xml.

La galleria mostra le foto dei reperti principali esposti nel museo e alcuni ambienti, esterni ed interni, dell'edificio storico. Le immagini sono accompagnate da una didascalia che spiega le caratteristiche dell'oggetto e in quale sala si trova o i particolari di Villa Paolina.



Figura 25: Galleria immagini

4.9 Altre sezioni

• Informazioni

Si tratta delle informazioni riguardanti orario di apertura nei vari periodi dell'anno e i recapiti telefonici per la prenotazioni di visite guidate. C'è anche un collegamento alla cartina di dove è situato il museo.

• News – Eventi

È una sezione puntualmente aggiornabile dal web master che riporta gli appuntamenti e gli eventi in programmazione al museo, come mostre d'arte esposte nelle sale della Villa, seminari di archeologia e i dibattiti sulla preistoria. Tale pagina è stata realizzata con Php e MySql, il linguaggio di programmazione lato server, attraverso la realizzazione di un database contenente le tabelle d'informazione.

- **Glossario**

Qui sono riportati alcuni termini maggiormente utilizzati tra le varie pagine. L'utente seleziona la lettera dell'alfabeto e viene direttamente collegato alle parole che iniziano con tale lettera.

- **Logo**

La sezione è interamente dedicata alla spiegazione della realizzazione del logo, le ragioni per cui si è scelto tale reperto e si è deciso di fonderlo con alcune onde stilizzate. Il contenuto testuale è tratto dal Capitolo... della presente relazione con alcune modifiche.

- **L'allestimento**

In questa sezione è trascritta un'intervista che è stata fatta ad una delle responsabili dell'allestimento del museo. Elisabetta Navari, adesso lavora presso l'ufficio alla cultura, ma precedentemente si è occupata di allestire il museo così com'è adesso.

- **Mappa del sito**

La mappa del sito, organizzata secondo un ordine gerarchico, è utile per una navigazione rapida e senza fronzoli.

- **Bibliografia e Sitografia**

Qui sono riportati i volumi, i testi, le brochure, le pubblicazioni e i siti web legati al museo, alla preistoria e all'edificio stesso. Chi vuole può quindi andare ad approfondire gli argomenti trattati, per migliorare la propria preparazione in campo storico e non solo.

5 L'accessibilità e il processo di validazione

5.1 L'accessibilità

L'accessibilità è uno degli aspetti essenziali del web; è una caratteristica che i progettisti devono tenere presente durante la realizzazione di siti. L'accessibilità è la caratteristica che garantisce l'accesso al sito deve anche da parte di persone disabili ⁵⁴.

Per agevolare tale tipologia di visitatori, ho preso alcuni accorgimenti sono legati all'accessibilità:

- Le immagini decorative sono comprensive di testo alternativo: tramite l'attributo *ALT* è stato possibile aggiungere una breve descrizione per ogni immagine.



Figura 26: Esempio di testo alternativo delle immagini

- E' possibile accedere direttamente alla varie pagine del sito utilizzando le Accesskey⁵⁵. Esse variano a seconda del browser utilizzato per visualizzare il sito: con Internet Explorer si utilizza "*ALT + accesskey + invio*", con Mozilla Firefox invece basta semplicemente premere "*ALT + Shift + accesskey*". Inoltre c'è un'icona sulla destra, che consente l'accesso ad una finestra popup; questa funziona da legenda per le varie pagine caratterizzate dalle accesskey.

- Attraverso alcune icone si possono ingrandire e/o rimpicciolire i contenuti testuali per agevolare la lettura a chi ha problemi di vista.

⁵⁴ Per disabili si intendono persone affette da problemi di vista, udito, voce, paralisi, incapacità di controllo dei movimenti e incapacità cognitive.

⁵⁵ Le Accesskey permettono la navigazione da tastiera; sono come delle scorciatoie: si tratta di scegliere delle lettere della tastiera che - quando vengono digitate dall'utente - permettono di andare direttamente a determinate pagine.

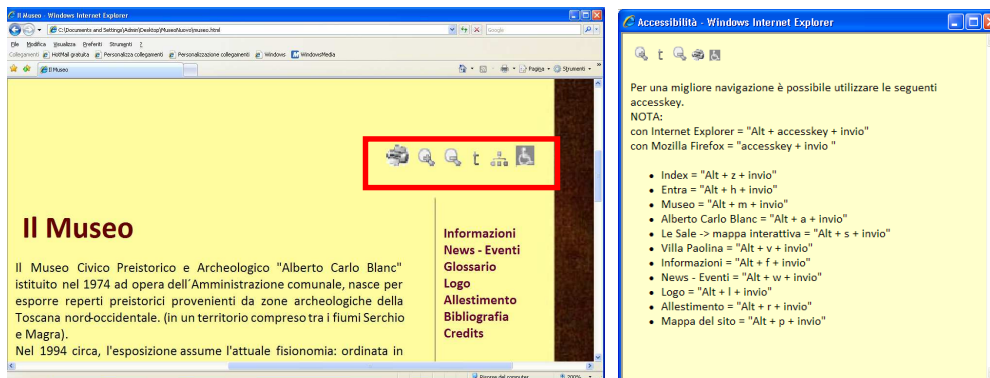


Figura 27: Icone per modificare la grandezza del font, icone dell'accessibilità e finestra popup delle Accesskey

- Non sono utilizzati colori sgargianti che potrebbero affaticare la vista, ma si rispetta il giusto contrasto nelle varie pagine.
- Per ogni pagina inoltre esiste la sua versione stampabile, realizzata con i fogli di stile (CSS).
- La mappa del sito consente di avere sotto controllo la sua struttura e una rapida navigazione all'interno di esso.

5.2 La Validazione

La validazione è una fase delicata della progettazione di un sito; grazie agli strumenti esistenti, come quello dell'organizzazione del W3C⁵⁶, è possibile controllare il grado di validità del codice di ogni singola pagina web.

Se le pagine sono state realizzate secondo le norme, non si dovrebbero presentare problemi. In caso contrario, gli strumenti di validità, evidenzerebbero gli errori.

Il progettista è così in grado di modificare il codice finché non supera la validazione.

Questa procedura di controllo è stata applicata alle pagine web del sito che ho creato. Inoltre l'intero sito è stato messo in esame anche con browser differenti, per verificare che venisse rappresentato con le stesse caratteristiche.

La validazione consente di realizzare pagine che rispettano le norme e garantisce una navigazione a prova di usabilità. In questo modo vengono osservate le regole stabilite dai vari decreti legislativi e il sito risulta essere di qualità e funzionale.

⁵⁶ Sistema di Validazione [<http://www.w3.org/WAI>]

Conclusioni

Con questo progetto, ho voluto promuovere l'aspetto culturale della città di Viareggio, sfruttando uno dei servizi di comunicazione più diffusi oggi: il web.

Oltre al compito di far viaggiare informazioni multimediali: testi, suoni ed immagini, il web svolge anche un ruolo di diffusione del sapere, che rende possibile ampliare o approfondire le proprie conoscenze, grazie all'esistenza di siti specifici di carattere culturale.

Lo scopo della realizzazione del sito del museo A. C. Blanc è quello di arricchire, con nuove nozioni, la curiosità di coloro che navigano in rete.

Il sito è un mezzo alternativo per fare un tour tra le mura di Palazzo Paolina, le sale museali e la vita del paleontologo Alberto Carlo Blanc.

È principalmente indirizzato agli studenti che stanno affrontando la tematica della preistoria; ma chiunque può tranquillamente visitarlo.

Per rendere piacevole e stimolante la visita virtuale all'utente, oltre alle caratteristiche di base (menù di navigazione, porzioni di testo, galleria immagini e accessibilità) ho dotato il sito di una cartina sensibile, riguardante la suddivisione delle sale museali, ed ho realizzato (personalmente) un video con voce narrante sulla biografia di Alberto Carlo Blanc, tutto nel rispetto delle norme legislative.

Ho unito, così, tecniche informatiche a contenuti storici, dimostrando che è possibile rendere più fruibile anche la "cultura" a chiunque vi si voglia avvicinare, usando un canale comunicativo rapido e capillare.

Bibliografia

- Beard Jason. 2007. *Principles of beautiful web design*. Sitepoint.
- Borella Glauco. 2003. *I palazzi pubblici di Viareggio*. Edizioni ETS.
- Cocchi Genick Daniela. 1994. *Museo preistorico e archeologico Alberto Carlo Blanc*. Toscana Musei.
- Cocchi Genick Daniela – R. Grifoni Cremonesi. 1989. *L'età dei metalli nella Toscana nord occidentale*. Viareggio.
- Cocchi Genick Daniela. 1986. *Il riparo dell'ambra. Una successione stratigrafica dal Neolitico tardo al Bronzo finale*. Viareggio.
- Cocchi Genick Daniela. 1993. *Manuale di Preistoria. (I. Paleolitico e Mesolitico)*, Massarosa.
- Cocchi Genick Daniela. 1993. *Manuale di Preistoria. (II. Neolitico)*. Viareggio, Massarosa.
- Cocchi Genick Daniela. 1993. *Manuale di Preistoria. (III Età del Rame)*. Viareggio, Massarosa.
- Discardi Matteo. 2008. *La grande guida: Adobe Illustrator CS3*. Mondadori.
- Discardi Matteo. 2008. *Adobe Illustrator CS3 a colori*. Mondadori.
- Gabrielli Rosi Carlo. 1973. *Il Palazzo delle Muse*. Lucca, Maria Pacini Fazzi Editore.
- Gigliotti Gabriele. 2004. *XHTML*. Apogeo.
- Giusti Maria Adriana. 1990. *Viareggio 1928 – 1938. Villeggiatura, moda, architettura*. Idea Books.
- Gorgone Giulia, Glauco Borrella. 2005. *Il rifugio di Venere: la villa di Paolina Bonaparte a Viareggio*. Maria Pacini Fazzi Editore.
- *Grande Enciclopedia*, Vol. 28. De Agostini, Novara.
- *Grande Enciclopedia*, Vol. 95. De Agostini, Novara.
- Malaterre Jacques. 2007. *Le sacre dell'homme*. Francia (Documentario)
- Navari Padroni Elisabetta. 1992. *C'era una volta...L'UOMO PREISTORICO*.
- Petrinelli Pannocchia Cristiana. 2009. *Gian Alberto e Alberto Carlo Blanc: la passione per l'origine dell'uomo. (seminario)*.

Sitografia

- Biblioteca di Pisa
[<http://biblio.unipi.it/>]
- Decreto Ministeriale 8 luglio 2005
[<http://www.pubbliaccesso.it/normative/DM080705.htm#indice>]
- Dipartimento di Archeologia Pisa
[<http://www.arch.unipi.it>]
- Istituto Italiano di Paleontologia Umana
[<http://www.isipu.org>]
- Linee Guida Accessibilità del W3C Recommendation
[<http://www.aib.it/aib/cwai/WAI-trad.htm>]
- Museo&Web
[<http://www.minervaeurope.org/structure/workinggroups/userneeds/prototipo/museoweb.html>]
- OSSERVATORIO TECNOLOGICO per i Beni e le attività culturali , Direttiva MiBac
[<http://151.12.58.39/otebac/index.php?it/169/direttiva-mibac-siti-web>].
- PubblAccesso.gov.it
[<http://www.pubbliaccesso.gov.it>]
- World Wide Web Consortium
[<http://validator.w3.org/>].
- Wikipedia
[<http://it.wikipedia.org>]