







MINERVA: Un modello aperto per un Web accessibile ed usabile

Giancarlo BuzzancaCagliari 3 / 7 novembre 2008



Rivoluzione digitale: una realtà entusiasmante

- A metà del 2002 esistevano circa 7 miliardi di pagine Web, oggi se ne stimano quasi 11 miliardi
- Gennaio 2003: 170 milioni di Host Internet che rispondono in modo simultaneo ad una interrogazione fatta sulla rete. Corrispondono a circa 700 milioni di utenti
- In Italia, a fine gennaio 2003, circa 4 milioni di Host Internet, circa 12 milioni di utenti abituali. Crescita annua degli accessi a Internet pari al 70%
- La tecnologia Internet supporto fondamentale della rivoluzione digitale

Giancarlo BuzzancaCagliari 3 / 7 novembre 2008

Information Society Technologies  M7BAC  OTE BAC

Rivoluzione digitale: una realtà entusiasmante

- Un mondo popolato da oggetti intelligenti
- Bill Gates anni '70: un computer per ogni persona
- Bill Gates anni 2000: personal smart objects! Ogni persona avrà migliaia di oggetti intelligenti personali: dalla penna al telefonino, dal navigatore dell'auto all'antifurto casalingo....

Giancarlo Buzzanca Cagliari 3 / 7 novembre 2008

Information Society Technologies  M7BAC  OTE BAC

Rivoluzione digitale: una realtà entusiasmante

MA, almeno in Italia:

- La Società si sta sempre più allungando: la distanza tra i segmenti “trainanti” e quelli “trainati” aumenta progressivamente
- Le nuove tecnologie richiedono “dotazioni” economiche e socioculturali che solo i segmenti trainanti hanno
- Di fatto, le nuove tecnologie possono costituire un fattore di svantaggio per i segmenti trainati

Giancarlo Buzzanca Cagliari 3 / 7 novembre 2008

Information Society Technologies   MINISTERO PER I BENI E LE ATTIVITÀ CULTURALI 

Rivoluzione digitale: una realtà entusiasmante

- Allora è necessario favorire le condizioni che facilitano l'accesso alle tecnologie:
 - Forte semplificazione d'uso
 - Attenzione alle esigenze degli utenti

Giancarlo Buzzanca Cagliari 3 / 7 novembre 2008

Information Society Technologies   MINISTERO PER I BENI E LE ATTIVITÀ CULTURALI 

Rivoluzione digitale: una realtà entusiasmante

Dall'Economist del 30 ottobre 2004, in merito alle nuove tecnologie:

- 70% della popolazione “terrorizzato” dalla tecnologia
- 15% della popolazione “immigrante digitale”
- 15% della popolazione “nativo digitale”

'Make it simple'

Giancarlo Buzzanca Cagliari 3 / 7 novembre 2008

Information Society Technologies minerva M7BAC MINISTERO PER I BENI E LE ATTIVITÀ CULTURALI OTEBAC

Utilizzo dei siti Web delle P.A.

- **Motivi di insoddisfazione - 1**
 - Difficoltà nel collegamento: 36%
 - Difficoltà nel trovare le informazioni: 35%
 - Genericità delle informazioni: 23%
 - Mancanza di numeri verdi per l'assistenza: 14%
 - Lentezza del sito: 13%

Giancarlo Buzzanca Cagliari 3 / 7 novembre 2008

Information Society Technologies minerva M7BAC MINISTERO PER I BENI E LE ATTIVITÀ CULTURALI OTEBAC

Utilizzo dei siti Web delle P.A.

- **Motivi di insoddisfazione - 2**
 - Motore di ricerca poco utile: 10%
 - Affollamento di informazioni: 7%
 - Grafica non piacevole: 5%
 - Mancanza di aggiornamento: 4%
 - Difficoltà di orientamento: 3%

(dalla Ricerca Nielsen/NetRatings - Utilizzo, soddisfazione e desiderata rispetto ai siti della P.A. - 30 Agosto 2004 - Ministro per l'Innovazione e le Tecnologie http://www.innovazione.gov.it/ita/news/ricerca_siti_pa.shtml)

Giancarlo Buzzanca Cagliari 3 / 7 novembre 2008



Accessibilità e usabilità

- Spesso nel tentativo di perseguire le norme per garantire l'accessibilità ci si dimentica di verificare l'usabilità
- Progettare per le tecnologie dell'accessibilità non risolve però i problemi di design, né i problemi di usabilità
- Invece di concentrarsi solo sugli aspetti tecnici, è importante considerare l'usabilità come principale linea guida nella pratica dell'accessibilità
- È necessario pensare in termini di una "usabile accessibilità"

Giancarlo Buzzanca Cagliari 3 / 7 novembre 2008



Definizioni

Sito Web:
Prodotto software costituito dall'insieme di informazioni digitali fruibili dall'utente tramite computer, anche in modo interattivo, mediante interfacce grafiche, testuali o multimediali, realizzate con standard diffusi e condivisi.

Qualità nell'uso:
la capacità di un prodotto software di aiutare determinati utenti a raggiungere determinati obiettivi con efficacia, efficienza, sicurezza e soddisfazione, in determinati contesti d'uso (Norma ISO/IEC 9126-1)

Giancarlo Buzzanca Cagliari 3 / 7 novembre 2008

Information Society Technologies minerva M7BAC MINISTERO PER I BENI E LE ATTIVITÀ CULTURALI OTEBAC

Le caratteristiche della Qualità

Accessibilità dei contenuti: tiene conto delle diverse tipologie di utenti e di contesti d'uso del prodotto-Web

Usabilità con la quale si indicano sinteticamente i requisiti di efficacia, efficienza, sicurezza e soddisfazione

Giancarlo Buzzanca Cagliari 3 / 7 novembre 2008

Information Society Technologies minerva M7BAC MINISTERO PER I BENI E LE ATTIVITÀ CULTURALI OTEBAC

The power of the Web is in its universality. Access by everyone regardless of disability is an essential aspect

Tim Berners-Lee
direttore del W3C e inventore del World Wide Web

Giancarlo Buzzanca Cagliari 3 / 7 novembre 2008

Information Society Technologies    

Accessibilità dei contenuti

**“La potenza del Web sta nella sua universalità.
Garantire l'accesso a chiunque indipendentemente dalla sua
disabilità è un aspetto essenziale”**

- Il contenuto di un sito web è accessibile quando può essere usato da qualcuno che ha una disabilità.
- Questo comporta adottare una serie di accorgimenti **per permettere agli utenti disabili di accedere ai contenuti** e ai servizi in Internet aggirando o rimuovendo tali ostacoli.
- Nella Rete troviamo infatti pagine piene di barriere che non permettono l'accesso ad utenti disabili, barriere che sono invisibili agli occhi e al mouse degli utenti normodotati.

Giancarlo Buzzanca Cagliari 3 / 7 novembre 2008

Information Society Technologies    

Accessibilità dei contenuti

Un sito web è accessibile quando

- il **contenuto informativo**,
- le **modalità di navigazione**,
- tutti gli **elementi interattivi**

sono fruibili dagli utenti **indipendentemente**

- dalle loro **disabilità**,
- dalla **tecnologia** che essi utilizzano per accedere al sito,
- dal **contesto** in cui operano mentre accedono al sito.

Giancarlo Buzzanca Cagliari 3 / 7 novembre 2008



Cosa si intende per disabilità - 1

- O.M.S. - International Classification of Impairments, Disabilities and Handicaps (ICIDH-1, 1980)
 - **Menomazione (Impairment):** Qualsiasi perdita o anomalia a carico di una struttura o una funzione psicologica, fisiologica, anatomica
 - **Disabilità:** Limitazione o perdita (conseguente a menomazione) della capacità di compiere una attività nel modo e nell'ampiezza considerati normali
 - **Handicap:** Condizione di svantaggio conseguente a una menomazione o a una disabilità che limita o impedisce l'adempimento del ruolo normale per tale soggetto, in relazione all'età, al sesso, ai fattori socioculturali.

Giancarlo BuzzancaCagliari 3 / 7 novembre 2008



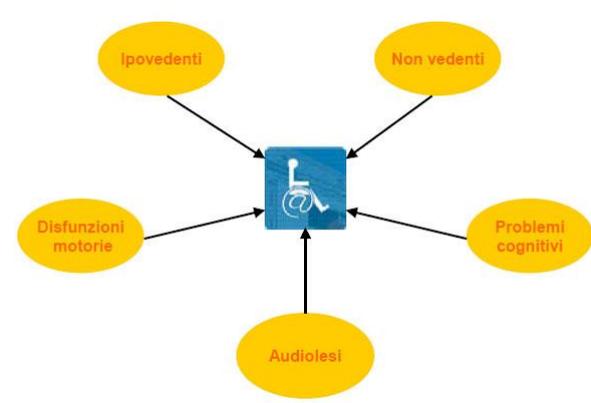
Cosa si intende per disabilità - 2

- O.M.S. - International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF [ICIDH-2], 2001)
 - E' la nuova classificazione e si differenzia dalla precedente perché:
 - Si parla di "funzionamento umano" in generale e non puramente di disabilità
 - Il modello fornito è universale e non riguarda solo una minoranza
 - Integra sia gli aspetti medici che quelli sociali
 - Non riguarda solo gli adulti ma copre l'intero arco della vita (bambini e anziani)
 - Si passa da "conseguenze di un disturbo" a "componenti della salute"

Giancarlo BuzzancaCagliari 3 / 7 novembre 2008



Cosa si intende per disabilità - 3



Giancarlo Buzzanca
Cagliari 3 / 7 novembre 2008



Dalla prima metà degli anni 80 sempre più persone ipovedenti e non vedenti sono state in grado di lavorare con i PC; questo è stato possibile grazie all'invenzione della **periferica Braille** (tramite questa periferica una persona non vedente può leggere le informazioni visualizzate sullo schermo riga per riga).

Da quella data la tecnologia ha fatto notevoli progressi, introducendo nuovi dispositivi nella vita quotidiana dei soggetti disabili (stampanti, dispositivi portatili).

I software per i disabili
 Oltre ai dispositivi hardware un disabile ha a disposizione anche molti strumenti software:

- screen reader
- sintesi vocale
- ingranditori di schermo




Giancarlo Buzzanca
Cagliari 3 / 7 novembre 2008



Quanti sono i disabili in Italia

Distribuzione per tipo di disabilità

- motoria => 1.000.000 (60.000 in carrozzina)
- Visiva => 350.000
- uditiva => 800.000 (50.000 sordomuti)
- mentale => 750.000

- Le stime si basano sulla classificazione ICDH - 1: non è difficile immaginare che i numeri, già alti, lo diventeranno ancora di più quando si avranno le stime basate sulla classificazione ICF

(Fonte ISTAT 1994/1999)

Giancarlo Buzzanca
Cagliari 3 / 7 novembre 2008



Le tecnologie assistive - 1

Le persone con disabilità devono utilizzare le cosiddette "tecnologie assistive" per usufruire degli strumenti caratteristici della Information Technology, personal computer in primis.

Le tecnologie assistive effettuano una conversione "equivalente" dell'informazione da un organo di senso ad un altro

- dalla vista (schermo del PC) al tatto (Barra Braille per non vedenti)
- dalla vista (schermo del PC) all'udito (sintesi vocale per non vedenti)
- dall'udito (documenti audio) alla vista (documenti testuali) (riconoscitore vocale per disabili motori e non udenti)

Giancarlo Buzzanca
Cagliari 3 / 7 novembre 2008

Information Society Technologies minerva M7BAC MINISTERO PER I BENI E LE ATTIVITÀ CULTURALI OTEBAC

Le tecnologie assistive - 2

Consentono un diverso modo di utilizzare taluni dispositivi, ad esempio:

- mouse speciali (per disabili motori);
- tastiere speciali (per disabili motori);

Consentono di sopperire a menomazioni gravi di una facoltà sensoriale, ad esempio:

- gli ingranditori del testo sullo schermo del PC (per gli ipovedenti)

Giancarlo Buzzanca Cagliari 3 / 7 novembre 2008

Information Society Technologies minerva M7BAC MINISTERO PER I BENI E LE ATTIVITÀ CULTURALI OTEBAC

Le tecnologie assistive - 3

Per molte tipologie di disabilità non sono disponibili tecnologie compensative specifiche: la accessibilità è in questi casi assicurata mediante l'utilizzo di particolari accorgimenti tecnici e redazionali nella realizzazione delle pagine del sito Web.

Alcuni esempi:

- **Utenti che hanno difficoltà nella percezione dei colori**, per i quali è necessario garantire un sufficiente contrasto tra testo e sfondo
- **Utenti affetti da epilessie fotosensibili**, per le quali è necessario evitare di inserire in una pagina immagini in movimento con determinate frequenze che potrebbero provocare l'insorgere di una crisi
- **Utenti con difficoltà cognitive** per i quali è necessario realizzare meccanismi chiari di navigazione ed utilizzare un linguaggio chiaro e semplice nella stesura dei documenti

Giancarlo Buzzanca Cagliari 3 / 7 novembre 2008

Information Society Technologies minerva M7BAC MINISTERO PER I BENI E LE ATTIVITÀ CULTURALI OTE BAC

Tappe importanti

1973-USA: Fu promulgato un provvedimento legislativo noto come Workforce Rehabilitation Act. In particolare, nella Section 508 di questa legge furono raggruppate una serie di direttive per l'eliminazione di barriere all'accesso ad informazioni e servizi nel campo specifico della cosiddetta Information Technology (IT)

1997-USA: Il consorzio W3C (World Wide Web Consortium) lanciò il WAI (Web Accessibile Iniziative) con l'obiettivo di promuovere e studiare il Web design in modo da rendere i contenuti dei siti internet accessibili agli utenti diversamente abili

2003-ITALIA: Il Parlamento ha approvato all'unanimità la Legge Stanca. Tale provvedimento, che riunisce diverse proposte di legge parlamentari, ha lo scopo di favorire l'accesso degli utenti diversamente abili agli strumenti informatici

Giancarlo Buzzanca Cagliari 3 / 7 novembre 2008

Information Society Technologies minerva M7BAC MINISTERO PER I BENI E LE ATTIVITÀ CULTURALI OTE BAC

Le tecniche per affrontare l'accessibilità

- W3C - WAI - WCAG 1.0 , 5 maggio 1999
- World Wide Web Consortium - Web Accessibility Initiative - Web Content Accessibility Guidelines version 1.0
 - 3 livelli di priorità: un autore... deve, dovrebbe, può
 - 14 Linee Guida
 - 16 controlli (checkpoint) di livello 1, (A)
 - 30 controlli (checkpoint) di livello 2, (AA)
 - 19 controlli (checkpoint) di livello 3. (AAA)
- Il testo delle Linee Guida è reperibile in
<http://www.w3.org/TR/WCAG/>
- E in italiano
<http://www.w3c.it/traduzioni/>

Giancarlo Buzzanca Cagliari 3 / 7 novembre 2008



Le norme sulla accessibilità - 1

Le indicazioni dell'Unione Europea

L'Unione Europea dà una grande importanza alla accessibilità dei siti web delle Pubbliche Amministrazioni.

Nel Piano d'Azione eEurope 2002 (Giugno 2000) si scrive espressamente che: "I siti Web delle pubbliche amministrazioni degli Stati membri e delle istituzioni europee e i relativi contenuti devono essere impostati in maniera tale da consentire ai disabili di accedere alle informazioni e di sfruttare al massimo le opportunità offerte dal sistema di amministrazione on-line" (obiettivo 2, punto c).

Sebbene non tutti gli Stati Membri abbiano formalmente adottato le WCAG 1.0 per la realizzazione dei siti Web pubblici, è universalmente accettato il fatto che essi debbano essere conformi almeno al Livello A come definito nelle Linee Guida.

Giancarlo Buzzanca **Cagliari 3 / 7 novembre 2008**



Le norme sulla accessibilità - 2

La normativa italiana: la Legge Stanca (Legge n.4 del 9/1/2004)

Obbliga la accessibilità dei contenuti informativi e dei servizi erogati dai sistemi informatici (art. 3)

Prevede l'obbligo della accessibilità del materiale formativo e didattico utilizzato nelle scuole (art.5)

Introduce le problematiche relative alla accessibilità e alle tecnologie assistive tra le materie di studio a carattere fondamentale nei corsi di formazione destinati al personale pubblico (art.8)

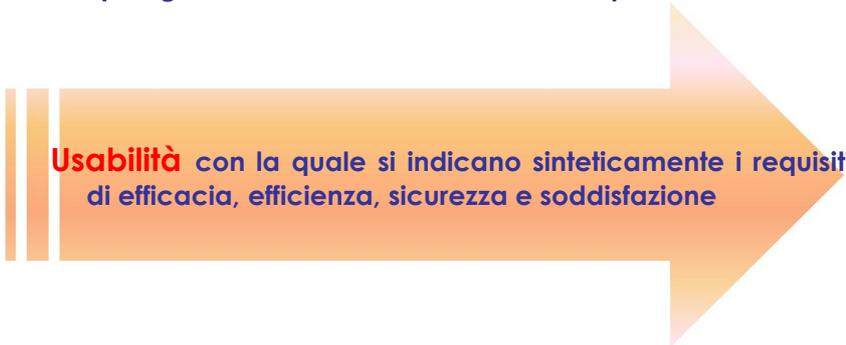
Nel Regolamento di attuazione (art. 10) e nel Decreto Ministeriale (art. 11) saranno indicati principi e criteri operativi e organizzativi e le linee guida indicanti i requisiti tecnici.

Giancarlo Buzzanca **Cagliari 3 / 7 novembre 2008**

Information Society Technologies **minerva** M7BAC MINISTERO PER I BENI E LE ATTIVITÀ CULTURALI OTE BAC

Le caratteristiche della Qualità

Accessibilità dei contenuti: tiene conto delle diverse tipologie di utenti e di contesti d'uso del prodotto-Web



Usabilità con la quale si indicano sinteticamente i requisiti di efficacia, efficienza, sicurezza e soddisfazione

Giancarlo Buzzanca Cagliari 3 / 7 novembre 2008

Information Society Technologies **minerva** M7BAC MINISTERO PER I BENI E LE ATTIVITÀ CULTURALI OTE BAC

L'usabilità - 1

Nelle definizioni si parla di:

- **Efficacia nell'uso:** indica la accuratezza e la completezza con la quale gli utenti raggiungono determinati risultati
- **Efficienza nell'uso:** indica le risorse spese in relazione alla accuratezza e completezza con la quale gli utenti raggiungono determinati risultati
- **Sicurezza nell'uso:** indica la capacità dell'ambiente di salvaguardare e promuovere il benessere psicofisico dell'utente
- **Soddisfazione:** indica la libertà da disagi e vincoli e la disposizione favorevole degli utenti all'uso

Giancarlo Buzzanca Cagliari 3 / 7 novembre 2008

Information Society Technologies  M7BAC  OTE BAC

L'usabilità - 2

L'essenza di tutte queste definizioni è che:

- Per il successo del prodotto-Web, l'utente deve essere coinvolto fin dalla fase della progettazione per soddisfare le sue esigenze in maniera appropriata (**modello user-centered**)
- Il modello prevede la costituzione di un Gruppo Significativo di Utenti (**Panel**) cui sottoporre il prodotto-Web, fin dalla fase di progettazione, per valutarne la qualità

Giancarlo Buzzanca Cagliari 3 / 7 novembre 2008

Information Society Technologies  M7BAC  OTE BAC

L'usabilità - 3

- La metodologia "user-centered" richiede però l'impiego di risorse (umane, finanziarie, organizzative) non sempre disponibili
- Dalle esperienze fatte, i grandi esperti di qualità-usabilità (Norman, Nielsen, Bagnara e altri) hanno ricavato e proposto dei principi che sono di grande aiuto al progettista

Giancarlo Buzzanca Cagliari 3 / 7 novembre 2008



L'usabilità - 4

- I **Principi di Usabilità** tendono a raggruppare i problemi in categorie generali. In sintesi, i principi più noti sono.
 - **Visibilità**: mettere in condizione l'utente di riuscire a capire come usare qualcosa semplicemente guardandola. Esempio: una parola o una frase sottolineata in blu suggeriscono l'idea di essere in presenza di un link da visitare, se la sottolineatura è di color porpora vuol dire che il link è stato visitato.
 - **Inviti funzionali (Affordance)**: fare in modo che gli oggetti si comportino come il loro aspetto suggerisce. Per svolgere la funzione ad esso associata, un pulsante suggerisce l'azione di essere premuto e non, ad esempio, quella di essere selezionato.

Giancarlo BuzzancaCagliari 3 / 7 novembre 2008



L'usabilità - 5

- **Natural Mapping**: stabilire corrispondenze concettuali tra comandi e funzioni. Ad esempio, la struttura di un modulo per effettuare ricerche suggerisce che si deve inserire il testo da cercare nel campo di input e poi premere il pulsante "Invia".
- **Vincoli**: ridurre il numero di modalità con cui una certa azione può essere eseguita e progettare i comandi per eseguire l'azione in modo da renderne facile e comprensibile l'utilizzo.
- **Modelli Concettuali**: l'utente ha una idea di come qualcosa funziona basata sulla propria esperienza e sulla propria conoscenza. Un buon modello concettuale di un sito Web è quello nel quale le funzionalità proposte corrispondono il più possibile all'idea che l'utente ha di quelle funzionalità.

Giancarlo BuzzancaCagliari 3 / 7 novembre 2008

Information Society Technologies   MINISTERO PER I BENI E LE ATTIVITÀ CULTURALI 

L'usabilità - 6

- **Feedback:** indicare all'utente lo stato della operazione intrapresa e il suo risultato, positivo o negativo che sia. Ad esempio, quando l'utente effettua il download di un file indicare il tempo necessario e lo stato di avanzamento dell'operazione, ovvero quando l'utente invia una form confermare la avvenuta ricezione.
- **Sicurezza (Safety):** nella doppia accezione di sicurezza psicofisica e in quella di limitare al massimo la possibilità che l'utente commetta errori. In caso di errore, dare informazioni sul possibile perché e sul come rimediare.
- **Flessibilità:** dare la possibilità di svolgere una operazione in modi diversi. Per esempio, prevedere diversi percorsi di navigazione per raggiungere un documento

Giancarlo Buzzanca Cagliari 3 / 7 novembre 2008

Information Society Technologies   MINISTERO PER I BENI E LE ATTIVITÀ CULTURALI 

L'usabilità - 7

Per la applicazione concreta dei principi di usabilità vengono proposti criteri, euristiche e linee guida.

I più noti tra questi sono:

- I criteri di Progettazione Universale
- Le 10 euristiche di Jakob Nielsen

Giancarlo Buzzanca Cagliari 3 / 7 novembre 2008

Information Society Technologies  M7BAC  OTE BAC

Linguaggio dei Pattern

Le Linee Guida per l'Accessibilità fanno riferimento ad aspetti tecnici dai quali non si può prescindere quando si realizzano le pagine di un sito Web

I Principi e i Criteri di Usabilità (es. le 10 euristiche di J. Nielsen) sono generali e talvolta difficili da mettere in pratica e anch'essi spesso richiedono una forte specializzazione

Esiste un approccio al problema di come costruire un sito di qualità: il linguaggio dei Pattern

Giancarlo Buzzanca Cagliari 3 / 7 novembre 2008

Information Society Technologies  M7BAC  OTE BAC

Un po' di storia - 1

- I Pattern sono introdotti da Christopher Alexander, architetto, professore alla Università di Berkeley.
- Secondo Alexander, la scarsa qualità dell'architettura degli anni '60 era dovuta anche alla mancanza di metodi formali di progettazione.
- Egli rilevò che i progetti urbanistici e di edifici non tenevano conto delle esperienze concrete che man mano andavano maturando e senza le quali i progetti stessi finivano per essere estranei alle esigenze reali degli utenti.
- "La maggior parte dei più incantevoli posti della terra non sono fatti dagli architetti, ma dagli uomini"

Giancarlo Buzzanca Cagliari 3 / 7 novembre 2008



Un po' di storia -2

- Il paradigma di Alexander viene ripreso e adattato da Ward Cunningham e Kent Beck alla programmazione Object-Oriented
- Enorme successo ha avuto il linguaggio dei pattern applicato al campo dell'ingegneria del software
- Recentemente il paradigma dei Pattern è stato applicato con successo alle problematiche della Human Computer Interface (HCI) e al Web

Giancarlo BuzzancaCagliari 3 / 7 novembre 2008



Significato di Pattern

- Dal vocabolario inglese – italiano, pattern significa:
 - **Modello**
 - In italiano questa parola indica “l’oggetto o il termine atto a fornire un conveniente schema di punti di riferimento ai fini della riproduzione o dell’imitazione, talvolta dell’emulazione” (Devoto-Oli).
 - **Schema**
 - In italiano questa parola indica “il modello convenzionale e semplificato di una realtà, di un fenomeno, di un oggetto, di un problema” (Devoto-Oli)
- E' stato proposto di tradurre pattern con la parola **Archetipo**, “primo esemplare, assoluto ed autonomo”;
- **Un pattern è un po' tutte queste cose insieme.**

Giancarlo BuzzancaCagliari 3 / 7 novembre 2008

Information Society Technologies   MINISTERO PER I BENI E LE ATTIVITÀ CULTURALI 

Che cosa è un Pattern ?

Un Pattern è una triade composta da:

- **Contesto:** è l'insieme delle condizioni al contorno, l'ambiente nel quale si agisce, è l'insieme delle forze in azione delle quali il pattern deve tenere conto e che vincolano la scelta della soluzione,
- **Problema:** è una situazione che si presenta in maniera ricorrente nel contesto e che crea scompensi tra le forze in azione,
- **Soluzione:** è un algoritmo, una tecnologia, una struttura organizzativa, un metodo noto, un modello di riferimento che risolve in maniera ricorrente quel problema in quel contesto.

Giancarlo Buzzanca Cagliari 3 / 7 novembre 2008

Information Society Technologies   MINISTERO PER I BENI E LE ATTIVITÀ CULTURALI 

Altri elementi di un Pattern

- **Nome:** un pattern deve avere un nome significativo. Dare un nome a qualcosa è il primo passo per poterne parlare.
- **Condizioni:** descrizione delle condizioni (o vincoli) presenti nel contesto.
- **Annotazioni:** considerazioni (positive o negative) sulle conseguenze dell'uso del pattern corrente.
- **Pattern correlati:** relazioni tra il pattern corrente ed altri pattern utilizzati nel sistema di riferimento.
- **Usi conosciuti:** riferimenti puntuali ad applicazioni pratiche del pattern corrente.

Giancarlo Buzzanca Cagliari 3 / 7 novembre 2008



Catalogo e Linguaggio dei Pattern

- **Esporre i Pattern per categorie:**
 - Una categoria organizza i pattern secondo il problema (Nel Manuale di Minerva è organizzato secondo le categorie generali dell'Accessibilità e dell'Usabilità)
 - E' un catalogo nel quale:
 - Si identifica il problema
 - Si cerca il problema nel catalogo
 - Si sceglie il pattern (se esiste) che sembra adattarsi meglio
- **Esporre i Pattern mediante un Linguaggio:**
 - Il Linguaggio raccoglie pattern che cooperano per risolvere i problemi in un certo contesto

Giancarlo Buzzanca **Cagliari 3 / 7 novembre 2008**



Catalogo dei Pattern (*)

- **I Pattern sono raggruppati in grandi categorie**
 - **Far percepire i contenuti**
 - **Presentare i contenuti**
 - **Far navigare il sito**
 - **Fare effettuare ricerche**
 - **Interagire con gli utenti**

(*) I Pattern descritti nel catalogo del Manuale per la qualità dei siti web culturali pubblici sono in gran parte ispirati ai lavori di Martijn van Welie che ha messo in grande evidenza la correlazione fra i Principi e i Criteri della Usabilità ed il Linguaggio dei Pattern proposto da Alexander.
(<http://www.welie.com/patterns/index.html>)

Giancarlo Buzzanca **Cagliari 3 / 7 novembre 2008**

Information Society Technologies   MINISTERO PER I BENI E LE ATTIVITÀ CULTURALI 

Esempio di Pattern: Newsletter - 1

- In un sito sul Web si vuole offrire agli utenti un servizio di Newsletter
- Nel catalogo, alla voce “Interagire con gli utenti”, si trova il Pattern Newsletter.
- Questa è la sua definizione

Giancarlo Buzzanca Cagliari 3 / 7 novembre 2008

Information Society Technologies   MINISTERO PER I BENI E LE ATTIVITÀ CULTURALI 

Esempio di Pattern: Newsletter - 2

- **Nome:** Newsletter
- **Contesto:** I contenuti del sito trattano diversi temi. Possono esserci eventi, pubblicazioni, notizie che riguardano i temi trattati nel sito e che si ritiene siano interessanti da conoscere, anche se non si trovano nelle pagine del sito, ma in altri siti.
- **Condizioni:** L'utente ha fiducia nel sito, ne riconosce l'autorevolezza nell'ambito dei temi trattati, vuole essere informato regolarmente sulle novità, può non voler visitare tutti i giorni il sito.
- **Problema:** Come ripagare la fiducia dell'utente?

Giancarlo Buzzanca Cagliari 3 / 7 novembre 2008



Esempio di Pattern: Newsletter -3

- **Soluzione:** Predisporre una Newsletter da inviare con regolarità.

La Newsletter dovrebbe avere un formato che renda facile riconoscerne la provenienza, sia di agile lettura e non sia troppo "voluminosa".
Gli elementi tipici di una Newsletter dovrebbero essere i seguenti:

Intestazione: nella quale deve essere indicata chiaramente l'identità di chi la spedisce. La cosa migliore è quella di riportare nella Newsletter la stessa intestazione delle pagine del sito (Struttura della Pagina);

Estremi di pubblicazione: Anno di pubblicazione, numero e data;

Indice delle notizie: titoli delle notizie pubblicate, ciascuno collegato alla notizia corrispondente;

Notizie: non più di una decina. Ogni notizia dovrebbe avere un titolo significativo (Nome Significativo), una sintesi breve e scritta in linguaggio semplice e chiaro (plain language) e i collegamenti ai documenti correlati;

Giancarlo BuzzancaCagliari 3 / 7 novembre 2008



Esempio di Pattern: Newsletter -4

- **Soluzione:** Predisporre una Newsletter da inviare con regolarità. (Segue)

Istruzioni per la gestione della iscrizione: in esse devono essere previste le funzioni di cambio di indirizzo di e-mail, di cancellazione dalla Newsletter, di gestione dei dati di **Registrazione** (se prevista), di invio di commenti;

Modalità di uso: diritti di autore, privacy, politiche di sicurezza adottate. Può essere una dichiarazione esplicita o un collegamento ad una pagina del sito appositamente predisposta (**Modalità d'uso**).

L'utente può iscriversi alla Newsletter compilando una **Form** nella quale viene richiesto l'indirizzo di e-mail al quale essa deve essere inviata. Se ritenuto opportuno si può richiedere all'utente una **Registrazione**. In entrambi i casi si deve **Comunicare l'Esito** della operazione eseguita.

Giancarlo BuzzancaCagliari 3 / 7 novembre 2008



Esempio di Pattern: Newsletter -5

- **Soluzione:** Predisporre una Newsletter da inviare con regolarità. (Segue)

Il servizio di Newsletter dovrebbe essere ben evidenziato riservando ad esso una opportuna area nella **HomePage** oppure come elemento della **Navigazione Principale**. Si dovrebbe predisporre una pagina del sito appositamente dedicata nella quale si descrivono gli scopi della **Newsletter**, la sua periodicità e si mettono a disposizione dell'utente tutte le funzioni necessarie alla iscrizione, cancellazione, modifica dell'indirizzo, accesso all'archivio delle Newsletter pubblicate, visualizzazione on-line delle Newsletter. La pagina dedicata alla Newsletter deve comparire anche nella **Mappa del Sito**.

Giancarlo BuzzancaCagliari 3 / 7 novembre 2008



Esempio di Pattern: Newsletter -6

- **Annotazioni:** Il rispetto della periodicità dichiarata è un requisito indispensabile per il successo della Newsletter. La Newsletter non dovrebbe sostituire la funzione Novità del Sito: il suo scopo dovrebbe essere quello di fornire sui temi di riferimento informazioni più ampie di quelle contenute nelle pagine del sito.
- **Pattern Collegati:** Struttura della Pagina, Nome Significativo, Registrazione, Modalità d'Uso, Form, Comunicare l'Esito, HomePage, Navigazione Principale, Mappa del Sito, Novità del Sito
- **Esempi:** www.nytimes.com , www.governo.it

Giancarlo BuzzancaCagliari 3 / 7 novembre 2008

Information Society Technologies minerva MIBAC MINISTERO PER I BENI E LE ATTIVITÀ CULTURALI OTEBAC

Accessibilità

il principio

- l'accesso e il pieno utilizzo delle tecnologie sono diritti primari per tutti, nessuno escluso

il problema

- cultura inadeguata e, quindi, servizi e applicazioni poco accessibili

l'approccio

- adeguamento delle tecnologie in uso nella P.A.

consenso, norme, realizzazione

Giancarlo Buzzanca Cagliari 3 / 7 novembre 2008

Information Society Technologies minerva MIBAC MINISTERO PER I BENI E LE ATTIVITÀ CULTURALI OTEBAC

Accessibilità

Molti utenti possono operare in contesti assai differenti dal nostro:

- possono non essere in grado di vedere, ascoltare o muoversi o possono non essere in grado di trattare alcuni tipi di informazioni facilmente o del tutto;
- possono non essere in grado di vedere, ascoltare o muoversi o possono non essere in grado di trattare alcuni tipi di informazioni facilmente o del tutto;

Giancarlo Buzzanca Cagliari 3 / 7 novembre 2008

Information Society Technologies   MINISTERO PER I BENI E LE ATTIVITÀ CULTURALI 

Accessibilità

- possono non avere o non essere in grado di usare una tastiera o un mouse;
- possono avere uno schermo solo testuale, un piccolo schermo o una connessione Internet molto lenta;
- possono non parlare e capire fluentemente la lingua in cui il documento è scritto;
- possono trovarsi in una situazione in cui i loro occhi, orecchie o mani sono occupati o impediti (ad esempio, stanno guidando, lavorano in un ambiente rumoroso ecc.);
- possono avere la versione precedente di un browser, un browser completamente diverso, un browser basato su dispositivi di sintesi vocale o un diverso sistema operativo.

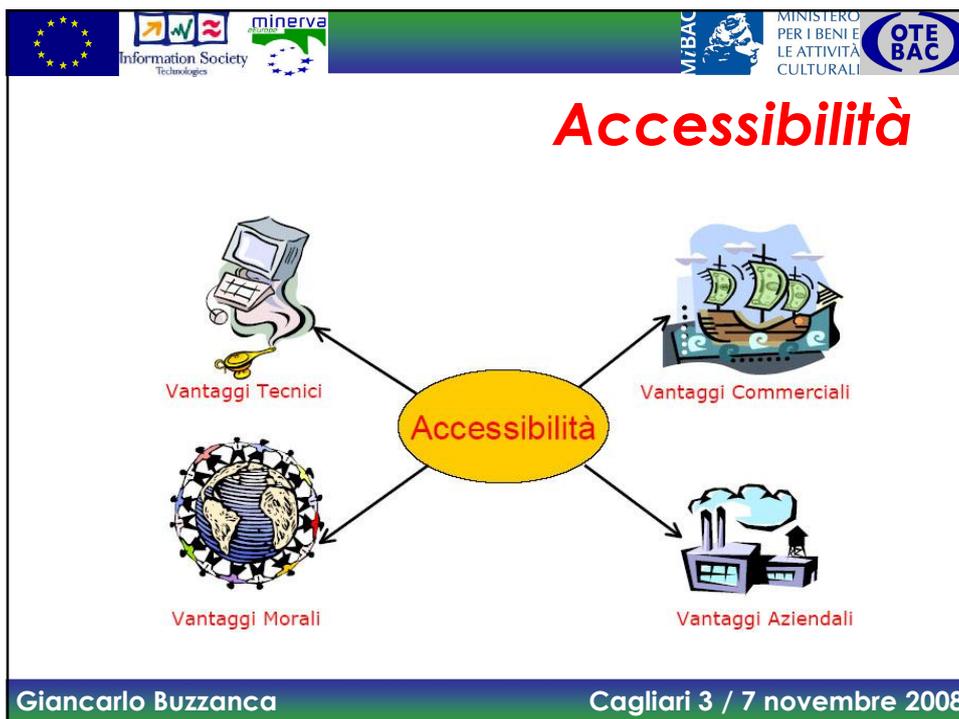
Giancarlo Buzzanca Cagliari 3 / 7 novembre 2008

Information Society Technologies   MINISTERO PER I BENI E LE ATTIVITÀ CULTURALI 

Accessibilità

Gli sviluppatori devono considerare queste diverse situazioni durante la progettazione.

Giancarlo Buzzanca Cagliari 3 / 7 novembre 2008



Information Society Technologies  M7BAC  OTE BAC

Accessibilità: Legge Stanca -2

E' stato pubblicato il Decreto Ministeriale 8 luglio 2005 (G. U. 183) con i Requisiti tecnici e i diversi livelli per l'accessibilità agli strumenti informatici della Legge 9 gennaio 2004, n. 4 della cosiddetta "Legge Stanca" per favorire l'accesso dei soggetti disabili agli strumenti informatici" (Dpr n.75 del 1 marzo 2005)

Giancarlo Buzzanca Cagliari 3 / 7 novembre 2008

Information Society Technologies  M7BAC  OTE BAC

Accessibilità: Legge Stanca -3

Decreto www.pubbliaccesso.it

- **Indice**
- [Testo del Decreto](#)
- [Allegato A: Verifica tecnica e requisiti di accessibilità delle applicazioni basate su tecnologie internet.](#)
- [Allegato B: Metodologia e criteri di valutazione per la verifica soggettiva dell'accessibilità delle applicazioni basate su tecnologie internet.](#)
- [Allegato C: Requisiti tecnici di accessibilità per i personal computer di tipo desktop e portatili.](#)
- [Allegato D: Requisiti tecnici di accessibilità per l'ambiente operativo, le applicazioni e i prodotti a scaffale.](#)
- [Allegato E: Logo di accessibilità dei siti Web e delle applicazioni realizzate con tecnologie Internet.](#)
- [Allegato F: Importi massimi dovuti dai soggetti privati come corrispettivo per l'attività svolta dai valutatori.](#)

Giancarlo Buzzanca Cagliari 3 / 7 novembre 2008



Accessibilità: Legge Stanca -4

Il decreto si compone di 8 articoli i punti essenziali sono:

- **concetto di accessibilità, intesa come capacità dei sistemi informatici di poter erogare servizi fruibili anche per quei soggetti che necessitano, a motivo della propria disabilità, di tecnologie assistive;**
- **tecnologie assistive, soluzioni tecnologiche che consentono al disabile di accedere ai servizi erogati dai sistemi informatici;**
- **verifica tecnica dell'accessibilità, operata da esperti iscritti ad un elenco gestito dal CNIPA, e verifica soggettiva, effettuata con l'intervento del soggetto destinatario, anche disabile, sulla scorta di valutazioni empiriche;**

Giancarlo Buzzanca **Cagliari 3 / 7 novembre 2008**



Accessibilità: Legge Stanca -5

il rilascio da parte del Dipartimento per l'Innovazione e le Tecnologie del logo sull'accessibilità dei siti, richiesto dai privati, effettuato previa contestuale esibizione dell'attestato di accessibilità; tale attestato viene concesso in caso di verifica positiva, dai valutatori privati iscritti all'elenco gestito dal CNIPA;

- **controlli: il CNIPA svolge poteri ispettivi di controllo verso i privati, consistenti nella verifica del mantenimento dei requisiti di accessibilità dei siti e dei servizi. Le pubbliche amministrazioni provvedono in modo autonomo a valutare l'accessibilità dei propri siti.**

Giancarlo Buzzanca **Cagliari 3 / 7 novembre 2008**



Accessibilità: Legge Stanca -6

“Disposizioni per favorire l’accesso dei soggetti disabili agli strumenti informatici”

- **Si rivolge**
 - A tutte le Amministrazioni Pubbliche
 - Agli enti pubblici economici
 - Alle aziende private concessionarie di servizi pubblici
 - Alle aziende di trasporto e di telecomunicazione a prevalente partecipazione di capitale pubblico
 - Alle aziende appaltatrici di servizi informatici

Giancarlo Buzzanca **Cagliari 3 / 7 novembre 2008**



Accessibilità: Legge Stanca -7

- **Obblighi di accessibilità [Articolo 4]**
 - nell’acquisto di beni e servizi informatici come preferenza
 - nella realizzazione e modifica dei siti INTERNET, pena la nullità del contratto
- **Obbligo di accessibilità per gli strumenti didattici e formativi [Articolo 5]**
- **Obbligo di accessibilità per le opere multimediali [Articolo 7]**

Giancarlo Buzzanca **Cagliari 3 / 7 novembre 2008**



Accessibilità: Legge Stanca -8

**Il Decreto Ministeriale, nell'allegato A
Definisce**

- **Requisiti tecnici e livelli di accessibilità per i siti Internet**

Giancarlo Buzzanca **Cagliari 3 / 7 novembre 2008**



Requisiti tecnici Web

Sono 22 e sono mutuati dalle Linee Guida per l'Accessibilità dei Contenuti del Web (WCAG 1.0) definite nell'ambito del progetto WAI del W3C

- **Tengono conto anche di altre esperienze internazionali quali gli Standard della Section 508 dell'ADA statunitense**
- **Hanno principi informativi chiari:**
 - **Necessità dei disabili nell'uso del Web**
 - **Standard del Web**
 - **Separazione tra Struttura, Presentazione e Comportamento**

Giancarlo Buzzanca **Cagliari 3 / 7 novembre 2008**



Correttezza del codice

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 (HyperText Markup Language) e XHTML (eXtensible HyperText Markup Language):
 - a) per tutti i siti di nuova realizzazione utilizzare almeno la versione 4.01 dell'HTML o preferibilmente la versione 1.0 dell'XHTML, in ogni caso con DTD (Document Type Definition -Definizione del Tipo di Documento) di tipo Strict;
 - b) per i siti esistenti, in sede di prima applicazione, nel caso in cui non sia possibile ottemperare al punto a) è consentito utilizzare la versione dei linguaggi sopra indicati con DTD Transitional, ma con le seguenti avvertenze:
 - 1) evitare di utilizzare, all'interno del linguaggio a marcatori con il quale la pagina è realizzata, elementi ed attributi per definire le caratteristiche di presentazione della pagina (per esempio, caratteristiche dei caratteri del testo, colori del testo stesso e dello sfondo, ecc.), ricorrendo invece ai Fogli di Stile CSS (Cascading Style Sheets) per ottenere lo stesso effetto grafico;
 - 2) evitare la generazione di nuove finestre; ove ciò non fosse possibile, avvisare esplicitamente l'utente del cambiamento del focus;
 - 3) pianificare la transizione dell'intero sito alla versione con DTD Strict del linguaggio utilizzato, dandone comunicazione alla Presidenza del Consiglio dei Ministri - Dipartimento per l'Innovazione e le Tecnologie e al Centro nazionale per l'informatica nella pubblica amministrazione.
- **Riferimenti WCAG 1.0:** 3.1, 3.2, 3.5, 3.6, 3.7, 11.1, 11.2

Giancarlo BuzzancaCagliari 3 / 7 novembre 2008



C'è sempre un'alternativa

Requisito 3: alternativa testuale equivalente per ogni oggetto non di testo

- Affronta il problema della impossibilità per gli screen reader di leggere contenuti non testuali

Requisito 18: alternativa testuale equivalente sincronizzata per i filmati

- Affronta il problema di convertire le informazioni audio in formato testuale con la trascrizione sincronizzata del parlato

Giancarlo BuzzancaCagliari 3 / 7 novembre 2008



Colori, suoni, animazioni

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.
- **Riferimenti** WCAG 1.0:2.1

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.
- **Riferimenti** WCAG 1.0:7.1, 7.2, 7.3

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 non sia possibile, ricorrere agli stessi criteri di distinguibilità indicati in precedenza.
- **Riferimenti** WCAG 1.0:2.2

Giancarlo BuzzancaCagliari 3 / 7 novembre 2008



Orientarsi con le mappe

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.
- **Riferimenti** WCAG 1.0:9.1

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.
- **Riferimenti** WCAG 1.0:1.2

Giancarlo BuzzancaCagliari 3 / 7 novembre 2008



Uso delle tabelle

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.
- **Riferimenti** WCAG 1.0:5.1, 5.5, 5.6

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.
- **Riferimenti** WCAG 1.0:5.2

Giancarlo BuzzancaCagliari 3 / 7 novembre 2008



Presentarsi con stile

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.
- **Riferimenti** WCAG 1.0: 3.3, 6.1

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.
- **Riferimenti** WCAG 1.0:3.4

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.
- **Riferimenti** WCAG 1.0:5.3, 5.4

Giancarlo BuzzancaCagliari 3 / 7 novembre 2008

Information Society Technologies minerva M7BAC MINISTERO PER I BENI E LE ATTIVITÀ CULTURALI OTEBAC

Form e tempi di attesa

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.
- **Riferimenti** WCAG 1.0:10.2, 12.4

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.
- **Riferimenti** WCAG 1.0: 7.4, 7.5

Giancarlo Buzzanca Cagliari 3 / 7 novembre 2008

Information Society Technologies minerva M7BAC MINISTERO PER I BENI E LE ATTIVITÀ CULTURALI OTEBAC

Script e applet

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.
- **Riferimenti** WCAG 1.0:6.3

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.
- **Riferimenti** WCAG 1.0:6.4, 9.2, 9.3

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.
- **Riferimenti** WCAG 1.0: 8.1

Giancarlo Buzzanca Cagliari 3 / 7 novembre 2008

Information Society Technologies   MINISTERO PER I BENI E LE ATTIVITÀ CULTURALI 

Navigazione sicura

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.
- **Riferimenti** WCAG 1.0:13.1, 13.6

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.
- **Riferimenti** WCAG 1.0: non presente

Giancarlo Buzzanca Cagliari 3 / 7 novembre 2008

Information Society Technologies   MINISTERO PER I BENI E LE ATTIVITÀ CULTURALI 

L'ultima spiaggia

Requisito n. 22

- **Enunciato:** Per le pagine di siti esistenti che non possano rispettare i su elencati 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.
- **Riferimenti** WCAG 1.0:11.4

Giancarlo Buzzanca Cagliari 3 / 7 novembre 2008

Information Society Technologies   MINISTERO PER I BENI E LE ATTIVITÀ CULTURALI 

Verifica tecnica

- Verifica con sistemi di validazione automatica della rispondenza del linguaggio utilizzato alla sua definizione formale
- Utilizzo di strumenti semiautomatici di valutazione della accessibilità onde evidenziare problemi non riscontrabili dalle verifiche con sistemi di valutazione automatica
- Verifica dell'esperto sull'uso degli elementi e degli attributi secondo le specifiche del linguaggio

Giancarlo Buzzanca Cagliari 3 / 7 novembre 2008

Information Society Technologies   MINISTERO PER I BENI E LE ATTIVITÀ CULTURALI 

Verifica tecnica

- Esame della pagina con diversi browser grafici, in differenti versioni e in diversi sistemi operativi per verificare che:
 1. contenuto e funzionalità presenti in una pagina siano gli stessi nei vari browser
 2. la presentazione della pagina sia simile in tutti i browser che supportano le tecnologie indicate al requisito 1
 3. disattivando il caricamento delle immagini, contenuto e funzionalità siano ancora fruibili
 4. disattivando il suono, i contenuti di eventuali file audio siano fruibili in altra forma
 5. utilizzando i controlli disponibili nei browser per definire la grandezza dei font, i contenuti della pagina siano ancora fruibili
 6. la pagina sia navigabile in modo comprensibile con il solo uso della tastiera
 7. i contenuti e le funzionalità della pagina siano ancora fruibili (anche in modo equivalente) quando si disabilitano fogli di stile, script e applet ed oggetti

Giancarlo Buzzanca Cagliari 3 / 7 novembre 2008



Verifica tecnica

- **Garantire che le differenze di luminosità e di colore tra il testo e lo sfondo siano sufficienti, secondo gli algoritmi suggeriti dal W3C**
- **Esaminare la pagina con un browser testuale e verificare che:**
 1. **contenuti e funzionalità siano disponibili (anche in modo equivalente) così come avviene nei browser grafici**
 2. **i contenuti della pagina mantengano il loro significato d'insieme e la loro corretta struttura semantica**

Giancarlo Buzzanca **Cagliari 3 / 7 novembre 2008**



Verifica tecnica: validazione

- **Il più noto dei “validatori” del linguaggio a marcatori è quello messo a disposizione del W3C:**
<http://validator.w3.org>
- **Controlla la rispondenza formale alla DTD del linguaggio a marcatori utilizzato (requisito 1)**
- **E' fondamentale perché consente di ovviare ad un gran numero di inconvenienti, anche non solo formali**
- **La validazione positiva non è sinonimo di accessibilità**

Giancarlo Buzzanca **Cagliari 3 / 7 novembre 2008**



Verifica tecnica: strumenti semiautomatici

- Appartengono a questa categoria Bobby, Torquemada, Liff, ecc, ecc.
- Sono, purtroppo, usati in modo improprio: da strumenti di aiuto per il progettista-autore sono diventati "giudici" inappellabili della accessibilità di una pagina
- Sono in grado, invece, di svolgere un ottimo lavoro: presentare al progettista-autore della pagina alcuni possibili inconvenienti in merito alla accessibilità
- **E' compito esclusivo e non eludibile dell'autore risolvere, se del caso, gli inconvenienti**

Giancarlo BuzzancaCagliari 3 / 7 novembre 2008



Verifica tecnica: diversi browser grafici

- La pagina in esame andrebbe visualizzata con:
 - Ambiente Windows
 - MS Internet Explorer nelle versioni 5, 5.5 e 6
 - Mozilla - Firefox - Netscape
 - Opera
 - Ambiente MacIntosh
 - Browser tipici: Safari, MS Internet Explorer 5.5
 - Ambiente Linux
 - Browser tipici: Mozilla, Netscape, Konqueror
- Vanno effettuate le verifiche indicate nel Decreto

Giancarlo BuzzancaCagliari 3 / 7 novembre 2008

Information Society Technologies minerva M7BAC MINISTERO PER I BENI E LE ATTIVITÀ CULTURALI OTE BAC

Verifica soggettiva

- Analisi da parte di uno o più esperti di fattori umani
- Costituzione del gruppo di valutazione
- Esecuzione dei task da parte del gruppo di valutazione
- Valutazione dei risultati ed elaborazione del prodotto conclusivo

Giancarlo Buzzanca Cagliari 3 / 7 novembre 2008

Information Society Technologies minerva M7BAC MINISTERO PER I BENI E LE ATTIVITÀ CULTURALI OTE BAC

Logo di accessibilità



Giancarlo Buzzanca Cagliari 3 / 7 novembre 2008



I prodotti per la qualità di Minerva



Handbook for quality in cultural Web sites



Quality Principles for Cultural Websites



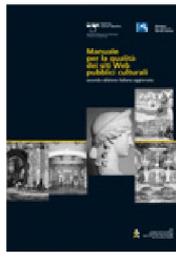
WP5



European Cultural Website Quality Principles



European Cultural Website Quality Principles

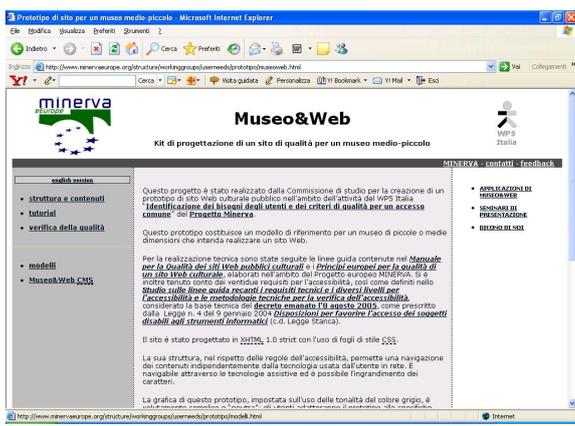


Manuale per la qualità dei Web (accessibilità)

Giancarlo Buzzanca
Cagliari 3 / 7 novembre 2008



Dalla teoria alla pratica



Italiano – inglese – francese
<http://www.minervaeurope.org/structure/workinggroups/userneeds/prototipo/museoweb.html>

Giancarlo Buzzanca
Cagliari 3 / 7 novembre 2008



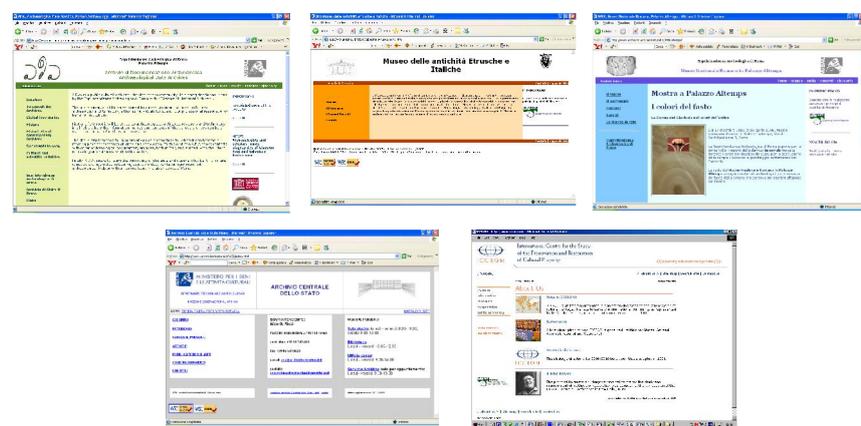
Museo & Web: 4 sezioni

- **“struttura e contenuti del prototipo”**: contiene le indicazioni per l'organizzazione dei contenuti e dei servizi, corredate da numerosi esempi relativi a siti italiani e stranieri
- **"tutorial"**: si offrono suggerimenti per la costruzione delle pagine Web sulla base delle regole dell'accessibilità e dell'usabilità e si forniscono informazioni pratiche relative all'architettura, alla gestione, all'interoperabilità, ai problemi legati al copyright, al multilinguismo ecc.;
- **"verifica della qualità"**: si forniscono degli strumenti pratici per la valutazione dell'applicazione al proprio sito web;
- **"modelli"**: è possibile scaricare tre modelli relativi alla home page e a due pagine del sito oltre al foglio stile

Giancarlo Buzzanca
Cagliari 3 / 7 novembre 2008



Applicazioni pratiche



Giancarlo Buzzanca
Cagliari 3 / 7 novembre 2008



Museo&Web



Viviane Reding, Commissario Europeo per la Società dell'Informazione, "International Conference on future coordination of digitisation" Lussemburgo 21 giugno 2005
"MINERVA ha messo in linea un prototipo per i piccoli musei per aiutarli a sviluppare un sito internet di qualità"

Giancarlo Buzzanca **Cagliari 3 / 7 novembre 2008**



Dai modelli statici al CMS



Il modello Museo & Web è stato adattato a un sistema integrato di Content Management (CMS) per la gestione e il controllo di documentazione informativa multi-formato ed eterogenea, da pubblicare in rete.

Giancarlo Buzzanca **Cagliari 3 / 7 novembre 2008**

Museo & Web CMS Open Source

Con questo CMS , che consente anche di gestire il **multilinguismo**, è possibile creare, modificare, controllare tanto le singole pagine che intere sezioni logiche della propria documentazione web, stabilendo regole, ruoli e livelli di accesso secondo le proprie specifiche esigenze.

Il sistema consente, anche a personale non esperto, di partecipare attivamente al processo di creazione e pubblicazione dei contenuti, apportando in tempo reale il proprio contributo, secondo la propria qualifica e competenza.

Il CMS potrà essere utilizzato dai musei ma anche dalle altre istituzioni culturali, adattandolo alle proprie esigenze.

Giancarlo Buzzanca
Cagliari 3 / 7 novembre 2008

Modelli di riferimento

Gli istituti del Ministero per i beni e le attività culturali sono invitati a utilizzare per l'articolazione dei contenuti i **modelli di riferimento** pubblicati sul sito OTEBAC

www.otebac.it

Giancarlo Buzzanca
Cagliari 3 / 7 novembre 2008



Il passo successivo: Museo & Web CMS

Piattaforma open source per la pubblicazione di contenuti accessibili che consente di gestire testi, link, immagini, database, indirizzari, invio di e-mail, newsletter, percorsi tematici, rassegne stampa, archivi news, multilinguismo

Giancarlo Buzzanca Cagliari 3 / 7 novembre 2008



Museo & Web CMS

- **Semplicità d'uso:** non sono richieste abilità informatiche
- **Conformità automatica** agli standard W3C XHTML strict e CSS standard
- **Grafica curata** con possibilità di personalizzazione delle pagine
- **Accessibilità:** rispetto dei 22 requisiti previsti dalla Legge Stanca

Giancarlo Buzzanca Cagliari 3 / 7 novembre 2008

Museo & Web CMS

- ▣ **Aggiornamenti automatici:** per i futuri moduli
- ▣ Possibilità di inserire **metadati** appropriati
- ▣ Possibilità di accedere a **db esterni** e a sorgenti xml
- ▣ Pubblicazione basata su **diversi profili di editor**

Giancarlo Buzzanca
Cagliari 3 / 7 novembre 2008

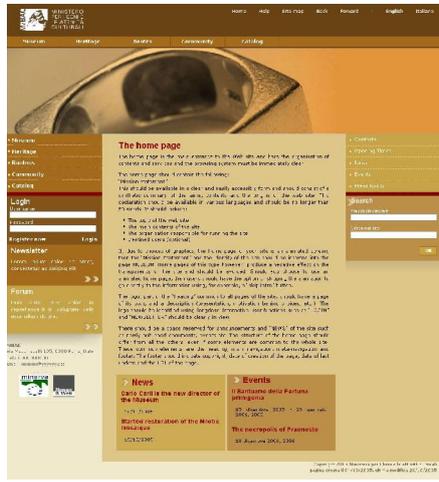
Il passo successivo: Museo & Web CMS - 1

The screenshot shows a museum website interface. At the top, there is a navigation menu with links for Home, Help, Site Map, About, Contact, and English. Below the menu is a main header with a large image of a helmet. The main content area is divided into several sections: a left sidebar with 'Contact', 'Opening Times', 'News', 'Events', and 'Press Room'; a central 'The home page' section with a detailed description of the site's structure and a 'News' section; and a right sidebar with 'Events' and 'Forum'. The 'News' section includes a headline: 'Carlo Carli is the new director of the Museum' with a date of 14/10/2008. The 'Events' section lists 'Il Santuario della Fortuna primigenia' from 19 dicembre 2008 to 20 gennaio 2009, and 'The necropolis of Praemeste' from 10 dicembre 2008 to 2009.

Giancarlo Buzzanca
Cagliari 3 / 7 novembre 2008



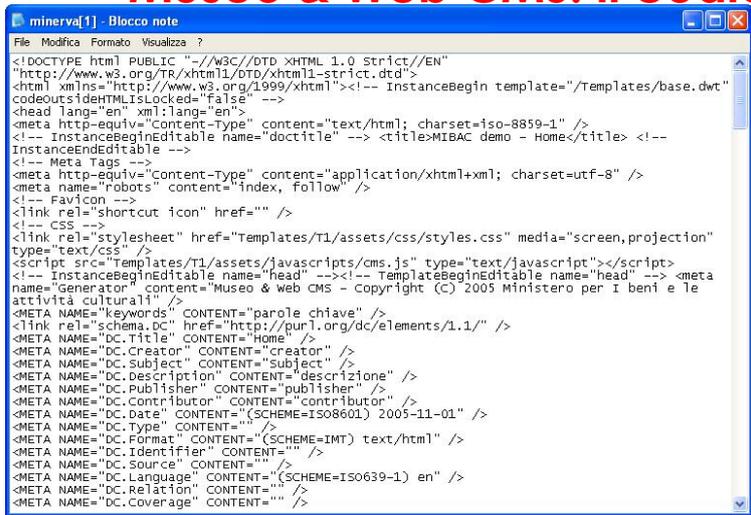
Il passo successivo: Museo & Web CMS - 2



Giancarlo Buzzanca **Cagliari 3 / 7 novembre 2008**



Museo & Web CMS: il codice

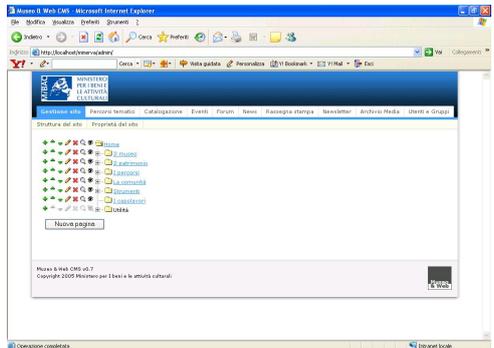


Giancarlo Buzzanca **Cagliari 3 / 7 novembre 2008**



Museo & Web CMS: l'editor di testo

- ▣ Consente di utilizzare le più comuni funzioni degli **editor testuali**
- ▣ Consente di utilizzare liste ed **elenchi numerati**
- ▣ Consente l'inserimento delle **immagini**
- ▣ Consente l'inserimento di file **multimediali**

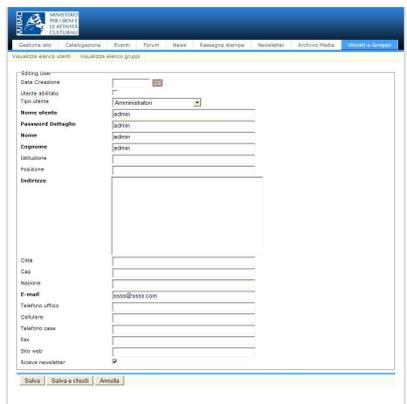


Giancarlo Buzzanca
Cagliari 3 / 7 novembre 2008



Funzionalità: amministrazione utente

- **Semplice registrazione**
- **Pubblicazione delle pagine attraverso gruppi di editori autorizzati**
- **Validazione per la pubblicazione**
- **Profilo amministrazione utente**

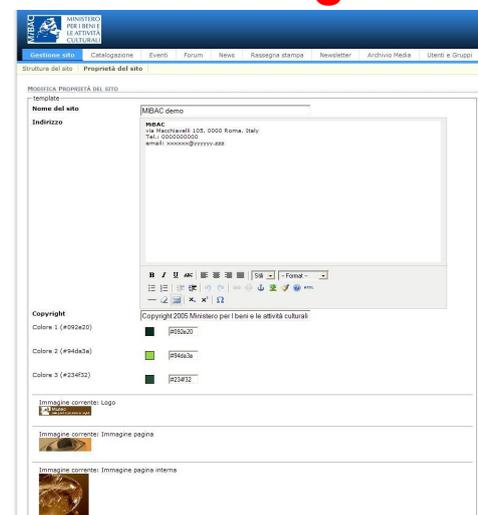


Giancarlo Buzzanca
Cagliari 3 / 7 novembre 2008



Funzionalità: grafica

- Possibilità di scegliere tra diversi template
- Strumenti per personalizzare i template
 - Colori
 - Immagini
 - Multimedia
 - Logo



Giancarlo Buzzanca Cagliari 3 / 7 novembre 2008



Funzionalità: Newsletter e feed RSS

- Newsletter: creazione ed invio
- Profilo utenti destinatari: possibilità creazione filtri
- Possibilità di scelta tra formato html o solo testo
- Possibilità invio news via RSS-Feed
- Possibilità di pianificare l'invio della newsletter

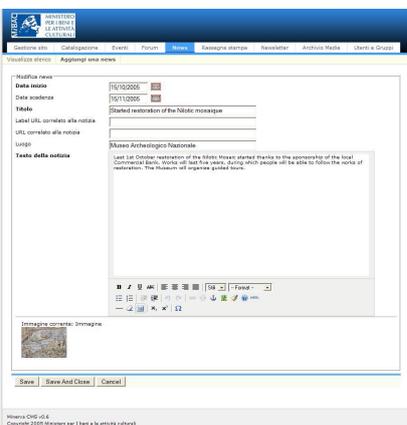


Giancarlo Buzzanca Cagliari 3 / 7 novembre 2008



Funzionalità: News ed eventi

- Strumento per gestire le news in automatico
- Catalogo delle news
 - Cultura
 - Educazione
 - Ecc...
- Archivio news
- Dalle news alla newsletter in un click

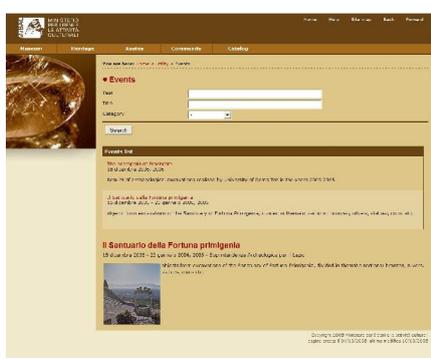


Giancarlo Buzzanca
Cagliari 3 / 7 novembre 2008



Funzionalità: News ed eventi

News



Eventi

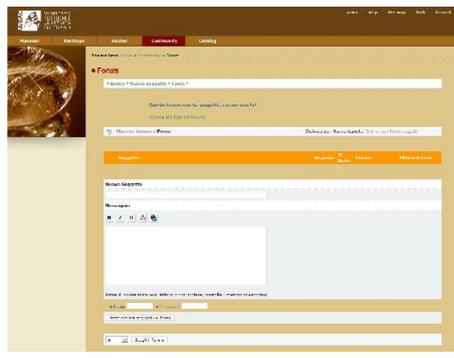


Giancarlo Buzzanca
Cagliari 3 / 7 novembre 2008



Funzionalità: Forum e mailing list

- Strumenti utili per lo sviluppo della community
- Comunicazione in tempo reale tra amministratori e utenti
- Forum tematici
- Forum moderati
- Mailing list con filtro selezione gruppi utenti



Giancarlo Buzzanca
Cagliari 3 / 7 novembre 2008



Funzionalità: Forum e mailing lists - registrazione

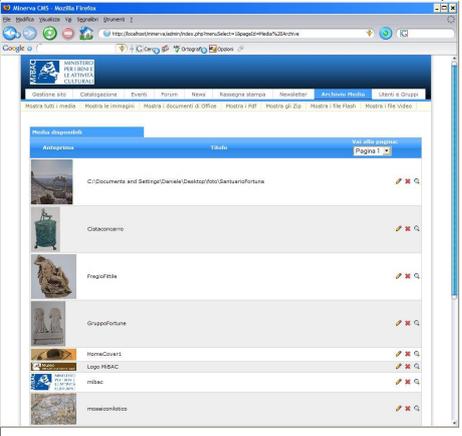


Giancarlo Buzzanca
Cagliari 3 / 7 novembre 2008



Funzionalità: Archivio media

- Gestione degli oggetti multimediali
- Repository Multimedia
- Ricerca immediata dei multimedia e pubblicazione veloce
- Informazioni sui media
 - Dov'è pubblicato il media
 - Quante volte è stato scaricato
 - Ci sono diritti d'autore?

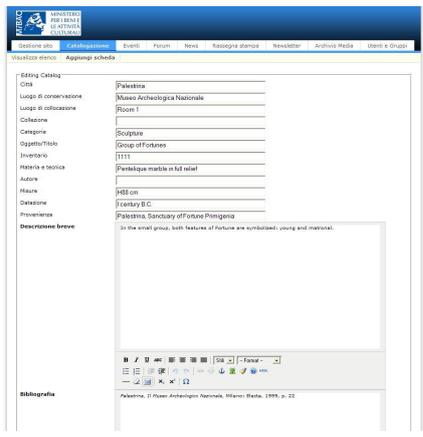


Giancarlo Buzzanca **Cagliari 3 / 7 novembre 2008**



Funzionalità: Capolavori

- Schede descrittive delle opere basate su standard
- Modalità di ricerca
- Caricamento immagini
- Sistema di permesso controllato degli editor



Giancarlo Buzzanca **Cagliari 3 / 7 novembre 2008**



Funzionalità: Capolavori

Ricerca



Catalogo

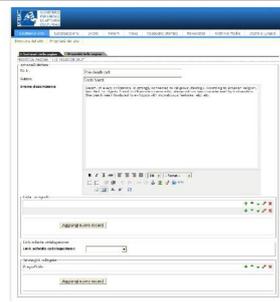


Giancarlo Buzzanca **Cagliari 3 / 7 novembre 2008**



Funzionalità: Percorsi tematici

- **Strumento per la creazione e la ricerca di percorsi tematici**
 - Catalogo
 - News
 - Contenuti
- **Possibilità di collegare schede descrittive**




Giancarlo Buzzanca **Cagliari 3 / 7 novembre 2008**



Funzionalità: Percorsi tematici



Copyright 2005 Ministero per i Beni e le attività culturali - Disclaimer...
pagina creata il 01/11/2005, ultima modifica 09/11/2005

Giancarlo Buzzanca **Cagliari 3 / 7 novembre 2008**



Funzionalità: Rassegna stampa

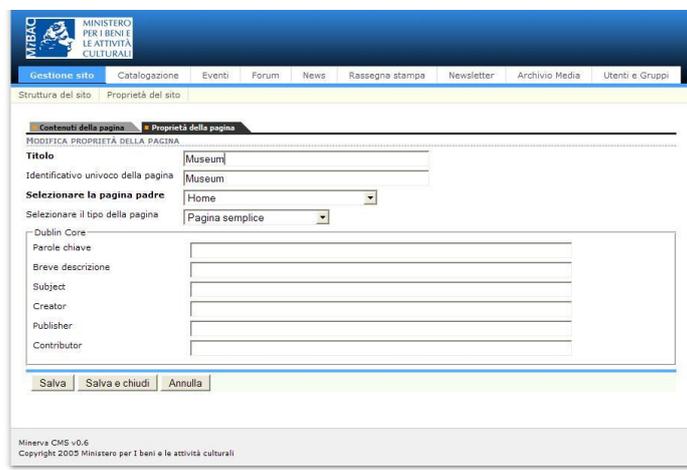
- **Controllo e gestione della rassegna stampa**
- **Ricerca ed archivio**
- **Presentazione degli articoli e link al testo**



Giancarlo Buzzanca **Cagliari 3 / 7 novembre 2008**



Funzionalità: Metadati



Minerva CMS v0.6
Copyright 2005 Ministero per i beni e le attività culturali

Giancarlo Buzzanca
Cagliari 3 / 7 novembre 2008



Requisiti

- Linux
 - Apache 1.13.19 o precedenti
 - PHP 4.3.x o precedenti
 - MySQL 3.23.x o precedenti
- Windows
 - Apache 1.13.19 or precedenti / IIS 5 o precedenti
 - PHP 5, 4.3.x o precedenti
 - MySQL 3.23. x o precedenti

Giancarlo Buzzanca
Cagliari 3 / 7 novembre 2008



Museo & Web CMS: perché usarlo

1. Per impiegare i fondi per la creazione di contenuti e per la digitalizzazione
2. Perché è accessibile ed è open source
3. Per essere allineati con il Portale della Cultura italiana
4. Per applicare i criteri di qualità MINERVA
5. Perché è facile da usare ed è flessibile
6. Perché presenta la funzionalità multilingue
7. E' possibile richiedere un workshop sull'uso
8. OTEBAC offre monitoraggio e supporto

Giancarlo Buzzanca Cagliari 3 / 7 novembre 2008



Museo & Web CMS Open Source

Il sistema è fornito con [licenza Open Source](#). Per ogni versione pubblicata è disponibile:

- codice sorgente (da richiedere a minerva1@beniculturali.it)
- manuale di utilizzo
- licenza d'uso
- una demo online
- faq

Al fine di migliorare l'applicativo vi preghiamo di segnalarci eventuali anomalie/errori all'indirizzo: minerva1@beniculturali.it.

È inoltre attiva una [lista di discussione](#) per condividere dubbi, suggerimenti e informazioni sul CMS e sulle attività correlate.

<http://www.otebac.it/otebacms/index.php>

Giancarlo Buzzanca Cagliari 3 / 7 novembre 2008

Museo & Web CMS Open Source

Il CMS team ha approntato uno strumento in cui si trovano informazioni dedicate allo sviluppatore, sistema di bugtracking e la possibilità di scaricare l'ultima versione in sviluppo disponibile. E' disponibile on-line all'indirizzo <http://cms.gruppometa.it/trac/>

Giancarlo Buzzanca
Cagliari 3 / 7 novembre 2008

Museo & Web CMS Open Source

Giancarlo Buzzanca
Cagliari 3 / 7 novembre 2008