

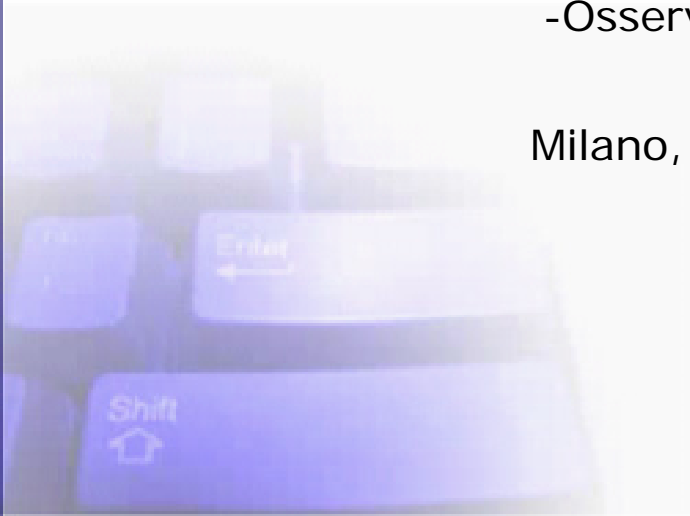


# L'attività dell'OTE per l'accessibilità dei siti scolastici

Flavio Azzarelli

-Osservatorio Tecnologico -

Milano, 19 Novembre 2004 -



# L'Osservatorio Tecnologico

- Il sito -

[www.osservatoriotecnologico.net](http://www.osservatoriotecnologico.net)

Ossevatorio Tecnologico :: MIUR software reti locali internet nella scuola

**SERVIZIO DI OSSERVATORIO TECNOLOGICO PER LA SCUOLA**  
MINISTERO DELL'ISTRUZIONE DELL'UNIVERSITÀ E DELLA RICERCA

Cos'è l'OTE | Info | Chi Siamo | FAQ | Mappa | Fortis | Accessibilità

**SOFTWARE NELLA SCUOLA**  
**RETI LOCALI**  
**INTERNET**

**SERVIZI WEB**  
Test accessibilità  
Questionario on-line  
Test software  
Newsletter

**Area Riservata**  
Corsi Fortis

Genova,  
8 NOVEMBRE

ORE 10  
[Open source e sviluppo cooperativo la parola agli sviluppatori](#)

ORE 14:30  
[Reti aperte e soluzioni integrate per le scuole: presentazione della ricerca](#)

**SOFTWARE NELLA SCUOLA**  
Tendenze e novità relative al software di base ed applicativo di tipo generale

**OPEN STANDARDS AND LIBRE SOFTWARE IN GOVERNMENT**  
L'Aia (Olanda), 18 Novembre 2004

**ICT NELLA SCUOLA: DIRITTI E DOVERI LICENZE, CONTENUTI E SICUREZZA**  
COM-PA, Bologna, 5 Novembre 2004

**MIGRAZIONE VERSO L'OPENSOURCE**

**RIUSO DI SOFTWARE**

**COSPA**  
Consorzio per l'Open Source nella PA: l'Osservatorio Tecnologico è partecipa in qualità di Observer

**SOFTWARE LIBERO NELLA SCUOLA**  
Per quali utilizzi? Una possibile alternativa, anche a scuola

**RASIS**  
Reti Aperte e Soluzioni Integrate per le Scuole

**SPAGNA: OOS e P.A. alcuni progetti**  
Linux e Guadalinux

**PROGETTO DOCENTE**  
Corso gratuito on line sulle nuove tecnologie informatiche

**RETI LOCALI**  
Esempi di eccellenza, da cui trarre spunti e idee per la propria rete d'istituto

**PRIVACY**  
L'adozione delle misure minime di sicurezza nel mondo della scuola.

**VIRUS INFORMATICI**  
La minaccia più ricorrente ed efficace.

**LINEE GUIDA SICUREZZA INFORMATICA**  
a cura del Servizio Automazione Informatica ed Innovazione Tecnologica

**SICUREZZA**  
Tutti gli aspetti della sicurezza informatica nelle LAN scolastiche

**WLAN**  
Una rete "senza fili"

**SKILL SHORTAGE**  
Le professionalità dell'ICT richieste alla scuola e per la scuola stessa

**INDAGINE SULLE RETI DI COMPUTER NELLE SCUOLE 2002-03**

**ADSL**  
Istruzioni per il passaggio da Intranet ministeriale a Internet

**BEST PRACTICE 2003**

**INTERNET**  
Comunicazione su Internet, in particolare su Web, centrale per la trasmissione del sapere

**VERSO UN MANUALE APERTO SULLA QUALITÀ DEI SITI SCOLASTICI**  
Milano, 19 Novembre 2004

**SITI DELLE SCUOLE**  
Verifica dell'accessibilità del sito web delle scuole

**ACCESSIBILITÀ SITI WEB**  
Per una rete che sia veramente di tutti

**TEST ACCESSIBILITÀ**  
Le scuole possono richiederlo on-line

**SITI UFFICI SCOLASTICI**  
Alcuni uffici scolastici ci hanno chiesto di testare l'accessibilità del loro sito. Ecco i risultati

**IL DIRITTO DELLA RETE GLOBALE**  
Un punto di vista teorico sulle problematiche complesse del Diritto della Rete.

**BROWSER PER BAMBINI**  
Tecniche e strumenti per la navigazione in libertà e sicurezza

**MACCHINE DEL TEMPO**  
Un gigantesco (più di 100 terabytes!) archivio di pagine web, raccolte a

Collegati a "http://www.osservatoriotecnologico.it/internet/accessibilita.htm"

**SOME RIGHTS RESERVED**  
creative commons



# I siti web scolastici

-Chi lo fa-

Nel 90% dei casi è un docente. Sostituito o appoggiato da personale interno (ATA). Alle superiori è rilevante l'aiuto degli studenti. Il 10% in outsourcing o forme simili.

*(altre fonti: Fiorini, progetto "Porte aperte sul web" Marzo 2003 uff.scol.lombardia)*



# I siti web scolastici

## - Cosa c'è-

Tabella 2-13 - Il sito contiene (risposta multipla)

Descrizione della scuola	100%
Organigramma	72,4%
Immagini della scuola	90,1%
Descrizione attività didattiche	92,7%
il POF	92,5%
Documenti e materiali prodotti	53,8%
Lavori degli studenti	72,2%
Comunicazioni del Preside	36,4%
Bachecca degli studenti	25,2%

*fonte Osservatorio Tecnologico  
"Dal computer alla rete"*

Raggruppabili in tre tipologie di contenuti:

- Vetrina: attività studenti, iniziative scuola
- Servizi informativi generali: calendario lezioni, indirizzi sedi, descrizione scuola
- Servizi specifici per studenti/docenti/famiglie: moduli da scaricare, moduli da compilare on-line, consultazione riservata atti di consigli.

# L'accessibilità web scolastica

## -le ragioni-

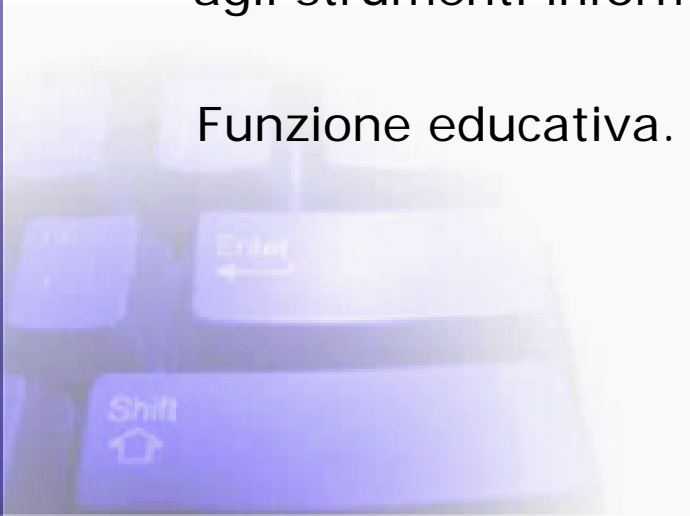
Oltre a tutte quelle valide per qualsiasi sito web, troviamo:

Servizio a carattere pubblico

Legge 9 gennaio 2004, n. 4

"Disposizioni per favorire l'accesso dei soggetti disabili agli strumenti informatici" ("Legge Stanca")

Funzione educativa. Ricadute sulla comunità scolastica



# L'Osservatorio Tecnologico

*-Attività e dati su accessibilità dei siti scolastici-*

## Sperimentazione

### Obiettivi

Dotare il sito OTE della massima accessibilità possibile

### Metodi

Oltre agli strumenti "convenzionali", ci si avvale dell'esperienza diretta di portatori di handicap (non vedenti, ipovedenti, miopi, ecc...)



# L'Osservatorio Tecnologico

*-Attività e dati su accessibilità dei siti scolastici-*

## Divulgazione

### Obiettivi

Diffondere la cultura  
 dell'accessibilità dei siti  
 web

The screenshot shows the website interface with the following elements:

- Header:** Logo and name of the 'SERVIZIO DI OSSERVATORIO TECNOLOGICO PER LA SCUOLA'.
- Navigation:** Links for 'Cos'è l'OTE', 'Info', 'Chi Siamo', 'FAQ', and 'Mappa'.
- Main Content Grid:**
  - SOFTWARE NELLA SCUOLA:** Focus on software trends and applications.
  - RETI LOCALI:** Examples of excellence in local networks.
  - INTERNET:** Communication via Internet, specifically on Web 2.0.
  - SOFTWARE LIBERO E "OPENSOURCE":** History, quality, and development of a new paradigm.
  - INDAGINE SULLE RETI E COMPUTER NELLE SCUOLE 2002-03:** Annual survey on LANs in schools.
  - DAL COMPUTER ALLA RETE:** Survey on LANs in schools.
  - BEST PRACTICE:** Good examples of school networks from 2002-03.
  - TEST DI ACCESSIBILITÀ:** Schools that have requested online tests.
  - TEST OPEN SOURCE:** Tests conducted by teachers for open source software.
  - I SITI DELLE SCUOLE:** How to make school sites accessible.
  - DISTRIBUZIONE LIBRE OPENOFFICE:** Information on OpenOffice distribution.
  - QUESTIONARIO LAN:** Edition 2002-03.
  - NAVIGAZIONE SICURA:** How to address security problems in class.
  - APPROFONDIMENTI:** Typology of software and licenses.
  - LE RACCOMANDAZIONI DEL W3C:** Standards and international guidelines.
  - GLOSSARIO OPEN SOURCE:** Information on open source.
  - SIUREZZA:** Aspects to consider for school LANs.
  - MAPPE CONCETTUALI:** For representing knowledge.
  - SKILL SHORTAGE:** Professionalism requirements for school staff.
  - REGOLE DI STILE PER SCRIVERE SU INTERNET:** Writing style guidelines.
  - TED 2003:** Information on the TED 2003 event.
- Sidebar (Servizi Web):** Links for 'Test accessibilità', 'Questionario on-line', 'Test software', and 'Newsletter'.
- Footer:** Logos for W3C HTML 4.01, W3C CSS, and other standards.

**ACCESSIBILITÀ DEI SITI WEB**  
 L'accessibilità per i disabili dei siti Web.



# L'Osservatorio Tecnologico

*-Attività e dati su accessibilità dei siti scolastici-*

## Divulgazione

## Menu

### Internet

Siti Scolastici  
Accessibilità nel web

Cos'è  
Come si misura  
Come si realizza

Chi riguarda  
Come si realizza nei  
siti scolastici

Perché realizzarla

Testa il tuo sito  
scuola

Links e Libri

Accessibilità nella  
P.A.

Novità e  
approfondimenti

Elearning

Navigazione sicura

Raccomandazioni W3C

Rappresentazione della

Conoscenza

Stile



# L'Osservatorio Tecnologico

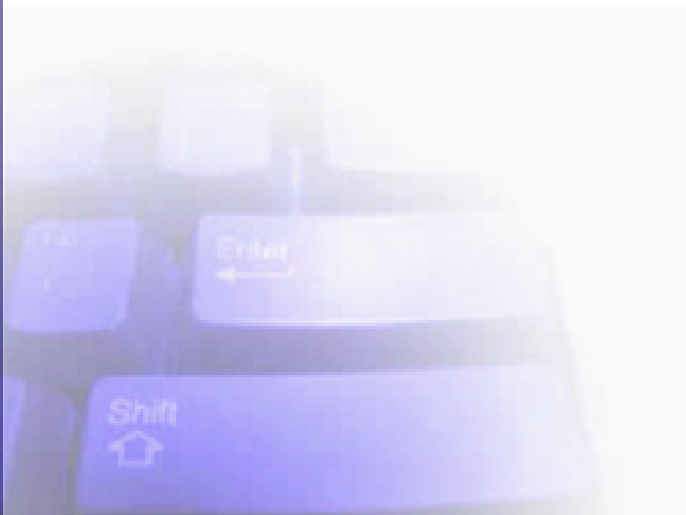
*-Attività e dati su accessibilità dei siti scolastici-*

## Divulgazione

### Assestamenti del servizio

Durante il 2004, in seguito ad alcuni feed back, si è proceduto ad una rielaborazione dei contenuti.

Si è scelto di fornire un taglio più semplificato-divulgativo, mirato sull'utente. (vedi "chi fa il sito")



# L'Osservatorio Tecnologico

*-Attività e dati su accessibilità dei siti scolastici-*

## Test accessibilità (*on-demand*)

### Obiettivi

Svolgere, su richiesta, il test dell'accessibilità del sito scolastico.

Fornire indicazioni per migliorarne l'accessibilità attraverso la pubblicazione di un report dedicato



The screenshot displays the OTE website interface. The header includes the logo and the text 'SERVIZIO DI OSSERVATORIO TECNOLOGICO PER LA SCUOLA' and 'MINISTERO DELL'ISTRUZIONE DELL'UNIVERSITÀ E DELLA RICERCA'. A navigation menu is visible with options like 'HOME', 'CHI SIAMO', 'F.A.Q.', 'MAPPA', 'PUBBLICITÀ', and 'ACCESSIBILITÀ'. The main content area is titled 'L'ACCESSIBILITÀ DEI SITI WEB SCOLASTICI' and contains the following text:

**Accessibilità** è una parola relativamente nuova che è comparsa solo da alcuni anni nel web. L'idea è: rendere universale l'accesso a internet. L'obiettivo è di eliminare o almeno abbassare tutte le barriere che impediscono, ancora oggi, a milioni di persone di accedere a questo strumento: le persone con disabilità di qualsiasi natura ed entità, e gli utenti con versioni molto vecchie di web browser.

Il corretto uso di tecnologie e ausili può oggi contribuire in maniera determinante all'autonomia di queste persone, favorendone la partecipazione sociale, l'accesso alla cultura e alle attività ricreative, l'integrazione lavorativa e l'indipendenza economica.

La scuola è una istituzione che coinvolge, a diverso titolo e in maniera trasversale, ampie fasce della società (studenti, genitori, insegnanti, aziende fornitrici di ausili e tecnologie). Per questo motivo deve affrontare il problema dell'accessibilità con pragmatismo e nel rispetto dei principi ispiratori.

**Gli obiettivi di questa sezione sono:**

1. informare sui principali **strumenti** e **tecniche** dell'accessibilità;
2. svolgere un servizio di **analisi dell'accessibilità dei siti web scolastici** fornendo, come feed back, consigli e suggerimenti personalizzati;
3. seguire costantemente **il dibattito** nazionale ed internazionale che si svolge in questo settore;
4. proporre **indicazioni** operative alle scuole.

Si segnalano come risorse fondamentali il Progetto **Parte Aperta sul Web dell'Ufficio Regionale per la Lombardia - MIUR** e **Fondazione ASPH online**.

L'incontro con l'**Istituto David Chiosso per ciechi e ipovedenti di Genova** ci aiuta nel cercare soluzioni tecnologiche ottimali. Comprendere direttamente come un cieco o un ipovedente percepiscono lo schermo è la cosa più utile per poter pensare e trovare soluzioni per l'accessibilità di un sito web.

Tutte l'esperienza acquisita per conseguire il massimo grado di accessibilità di questo sito è anche applicata dalla redazione nei due tipi di servizi offerti alle scuole: la divulgazione e l'attività di test dei siti web scolastici.

# L'Osservatorio Tecnologico

*-Attività e dati su accessibilità dei siti scolastici-*

## Test di accessibilità (*on-demand*)

Modulo richiesta test - Osservatorio Tecnologico

SERVIZIO DI OSSERVATORIO TECNOLOGICO PER LA SCUOLA  
MINISTERO DELL'ISTRUZIONE DELL'UNIVERSITÀ E DELLA RICERCA

OGGI FOTO | INFO | CHI SIAMO | FAQ | NEWS | PUBBLICITÀ | ACCESSIBILITÀ

SOFTWARE NELLA SCUOLA | RETI LOGGATE | INTERNET

### RICHIESTA TEST DI ACCESSIBILITÀ

Nel modulo che segue le scuole che fossero interessate possono richiedere un test di accessibilità del loro sito web.

Il test verrà svolto con motori standard e free e tenendo conto delle indicazioni della **Web Accessibility Initiative del W3C** disponibile all'URL <http://www.w3.org/WAI>.

L'analisi viene effettuata attraverso tre livelli di priorità che individuano il grado di accessibilità:

- I Livello** - Impossibilità di accesso alle informazioni contenute nel documento: requisiti minimi di utilizzabilità.
- II Livello** - Difficoltà di accesso alle informazioni: rimozione di significativi ostacoli all'accesso dei documenti
- III Livello** - Miglioramento dell'accesso alle informazioni del documento.

I risultati verranno comunicati alla scuola insieme ai suggerimenti per rendere il sito accessibile.

La richiesta può essere inviata anche direttamente via email a [access\\_at\\_osservatoriotecnologico.net](mailto:access_at_osservatoriotecnologico.net) (Pleasa antispam. L'indirizzo corretto si ottiene sostituendo all'insieme di caratteri \_at\_ il simbolo @).

[N]OME ISTITUTO

INDIRI[Z]ZO

[C]ITTÀ, LOCALITÀ E PROVINCIA

[U]RL SITO WEB

# L'Osservatorio Tecnologico

*-Attività e dati su accessibilità dei siti scolastici-*

## Test di accessibilità (*on-demand*)

### Criteri adottati

Il test viene condotto sulla home page del sito web, sempre che il sito dimostri di aver ragionato intorno al tema, e su un numero di pagine interne comprese tra le tre e le sei

Da alcuni mesi, data la richiesta di test abbiamo introdotto sistemi di precedenza/priorità sui siti testati.

Le validazioni a cui viene sottoposto sono:

- Validazione del codice html 4.0 o xhtml 1.0 transitional
- Validazione del css
- Validazione con bobby
- Validazione semantica con operatore

Assistenza post test via mail

# L'Osservatorio Tecnologico

*-Attività e dati su accessibilità dei siti scolastici-*

## Test di accessibilità (*on-demand*)

The screenshot shows the OTE website interface. At the top, there's a navigation bar with links like 'HOME', 'CHI SIAMO', 'PAG', 'MAPPA', 'PUBBLICITÀ', and 'ACCESSIBILITÀ'. Below this is a banner with 'SOFTWARE NELLA SCUOLA', 'RETI LOCALI', and 'INTERNET'. The main content area is titled 'ESEMPI DI SITI SCOLASTICI ACCESSIBILI' and contains a table of school websites.

**ESEMPI DI SITI SCOLASTICI ACCESSIBILI**

I siti scolastici elencati nella tabella sottostante, soddisfano i requisiti minimi di accessibilità. Per questo li abbiamo considerati dei buoni esempi dai quali trarre spunto per realizzare un sito scolastico fruibile a tutti senza barriere.

NOME ISTITUTO	URL
IPSCTCS "G. Pessino", Cava	<a href="http://www.istitutopessino.it">http://www.istitutopessino.it</a> (XHTML 1.0)
ITCG "Agostino Bassi", Lodi	<a href="http://www.bassiti.it">http://www.bassiti.it</a> (XHTML 1.0)
ITIS "Janella Torriani", Cremona	<a href="http://www.torriani.it">http://www.torriani.it</a> (XHTML 1.0)
Istituto Superiore, Felonica	<a href="http://www.iaufel.net">http://www.iaufel.net</a> (XHTML 1.0), (CSS KO 4)
IPSAA "Sante Cettili", Cagliari	<a href="http://www.cettili.it">http://www.cettili.it</a> (HTML 4.01)
Rivoli 1° Circolo, Torino	<a href="http://rivoli1.circolo.piemonte.it/">http://rivoli1.circolo.piemonte.it/</a> (XHTML 1.0)
IMS "Erasmus da Rotterdam", Sesto San Giovanni (PE)	<a href="http://www.erasmosesto.it">http://www.erasmosesto.it</a> (HTML 4.01)
e-scuole.net	<a href="http://www.e-scuole.net">http://www.e-scuole.net</a> (JSP prodotto da WCI)
LSS "G. Manzoni", Milano	<a href="http://www.manzoniana.it">http://www.manzoniana.it</a> (XHTML 1.0) <a href="http://www.cobisprof.it">http://www.cobisprof.it</a>
IC "Alessandro Manzoni", Uboldo (VA)	<a href="http://www.ic-manzoni-uboldo.it">http://www.ic-manzoni-uboldo.it</a> (XHTML 1.0, (povedoni KO))

Da questi siti sono state effettuate, manualmente, le seguenti verifiche: **validazione HTML** del sito, **validazione CSS** del sito, **verifica accessibilità** del sito.

**Validazione (X)HTML**

La validazione consiste nel verificare che le pagine rispettino le raccomandazioni del W3C sul codice (X)HTML (<http://www.w3.org/MarkUp/>). Il validator utilizzato è reperibile all'URL <http://validator.w3.org>

Le pagine analizzate dei siti in elenco dal programma di convalida contengono tutte codice valido (indicato tra parentesi a

# I siti delle scuole

- Comportamenti osservati -

Uso intensivo di alcune applicazioni WYSIWYG che generano codice non standard (dal "<meta name="GENERATOR" content= ....")

Publisher e Front Page 4

Uso di spazi web gratuiti. Con frame imposti.

Poco o nessuno scollamento tra contenuti e aspetto. Assenza o mancato uso di fogli di stile.

# I siti delle scuole

- Comportamenti osservati -

Siti o troppo artigianali oppure troppo sofisticati

Pochissimi elementi di organizzazione-gerarchizzazione dei contenuti e navigazione

Uso intensivo di gif animate, tabelle per l'impaginazione, rollover, javascript, anim. flash, musiche

La maggior parte di queste "soluzioni" sono di gran lunga più dispendiose in termini di risorse dell'adozione di un css.



# I siti delle scuole

- Comportamenti osservati -

Gli errori di sintassi più frequenti:

- Doctype
- Alt
- Frame
- Tabelle nidificate



# I siti delle scuole

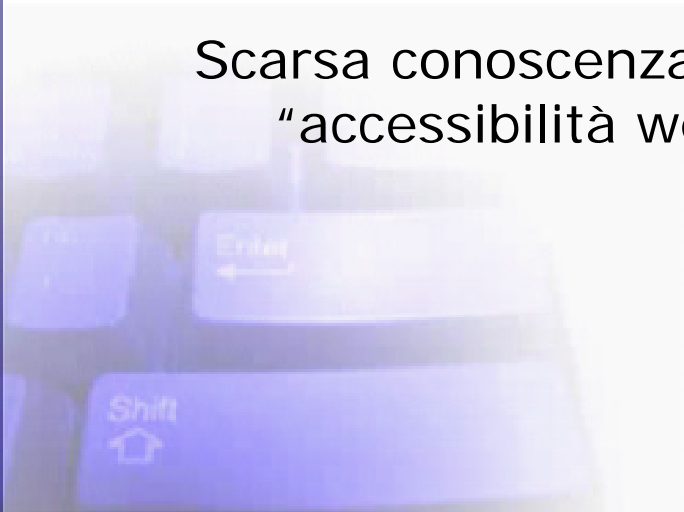
## - Criticità -

Scarsa differenziazione tra pagine di servizio e di vetrina. Destrutturazione dei contenuti.

La sofisticazione del sito è interpretata come sofisticazione grafica non in termini di ampliamento dell'accessibilità del servizio.

Lo stile ricorrente è quello del giornalino scolastico.

Scarsa conoscenza del significato del termine "accessibilità web"



# Quali le esperienze riuscite?

Tra le poche iniziative, quelle che hanno fornito i risultati migliori sono di ambito territoriale.

Promosso dall'Ufficio Comunicazione dell'Ufficio Scolastico della Lombardia





Grazie!

[azzarelli@osservatoriotechnologico.net](mailto:azzarelli@osservatoriotechnologico.net)

