

Corso di Laurea Specialistica in Teoria e Tecnologia della Comunicazione

Corso di Interazione Uomo-Macchina

A.A. 2005/2006

VALUTAZIONE DELLA QUALITA' DI UN SITO WEB



www.atm-mi.it

Fabrizio Corti briziocorti@tiscali.it

Silvia Giacomello sgiacomello@fastwebnet.it

Alberto Plantamura balby10@tiscali.it

INDICE

1.	Breve descrizione del sito	3
2.	Architettura	6
2.1	Struttura	6
2.2	Mappa del sito	7
2.3	Navigazione	8
3.	Comunicazione	9
3.1	Home Page	9
3.2	Brand Image	9
3.3	Grafica	9
3.3.1	Layout	9
3.3.2	Gestalt	12
3.3.3	Colore	13
3.3.4	Tipografia	13
3.3.5	Attrattiva	15
4.	Funzionalità	16
4.1	Adeguatezza	16
4.1.1	Transazioni	16
4.1.2	Gestione degli errori	17
4.1.3	Strumenti di Ricerca	17
4.1.4	Comunicazione	17
4.2	Correttezza	17
5.	Contenuto	18
5.1	Categorizzazione / labelling	18
5.2	Stile	18
5.3	Informazione	19
5.4	Localizzazione	19
6.	Gestione	20
6.1	Disponibilità	20
6.2	Monitoraggio	20
6.3	Aggiornamento	21
6.4	Relazioni con gli utenti	21
7.	Accessibilità	22
7.1	Tempi d'accesso	22
7.2	Reperibilità	24
7.3	Indipendenza dal browser	24
7.4	Accessibilità per i disabili	24
8.	Usabilità	26
8.1	Preparazione del test	26
8.2	Risultati	31
8.3	Efficacia	31
8.4	Efficienza	31
8.5	Soddisfazione dell'utente	31
8.6	Problemi identificati	32
9.	Sintesi della valutazione	35
10.	Raccomandazioni finali	37

1. Breve descrizione del sito

URL del sito: <http://www.atm-mi.it>

Home page:

The screenshot shows the homepage of the ATM Milano website. At the top, there is a navigation bar with links: Accessibilità, Ricerca, Links, FAQ, Newsletter, Contatti, Mappa, and an English Version link. The main header features the ATM logo and a large image of the Duomo di Milano. Below the header, there are several sections: 'AZIENDA' and 'SALA STAMPA' on the left; 'AREA FORNITORI' and 'AREA COMMERCIALE' in the center; and 'ABBONARSI' and 'INFORMARSI' on the right. The 'IN EVIDENZA' section lists recent news items. The 'LE TESSERE ELETTRONICHE' section highlights the transition to electronic tickets. The 'GiroMilano' section provides a search interface for routes and tickets, including a form for origin and destination. The bottom of the page features the 'Numero Verde 800-80.81.81'.

ATM è l'azienda che gestisce il trasporto pubblico a Milano.

ATM ha costruito oltre un secolo di storia del trasporto pubblico milanese, dalle prime vetture trainate da cavalli fino ai moderni treni della terza linea della metropolitana, passando per le due guerre mondiali e il grande sviluppo economico e demografico della città.

Il sito dell'Azienda Trasporti Milanesi si prefigge di fornire notizie su viabilità e servizi offerti all'utenza, sfruttando, appunto, la versatilità del web.

Infatti, *Atm-mi.it* mette a disposizione un'area informativa dove l'utente dei mezzi pubblici può attingere notizie spesso indispensabili ma altrimenti difficili da reperire (come ad esempio le tratte di linea sospese, le fermate soppresse, ma anche l'indirizzo dei punti vendita o le informazioni su costi e tipi di abbonamenti disponibili), estendendo in modo significativo il servizio reale, su strada, del trasporto pubblico.

Info viabilità
La sezione raccoglie i comunicati trasmessi da ATM sulle modifiche della viabilità per tutti i mezzi di trasporto pubblico: dalle variazioni di tragitto per lavori in corso o per manifestazioni, agli scioperi proclamati.

■ Ricerca

Data	Titolo	Data scadenza
14/06/2006	LINEE AUTOMOBILISTICHE 54 E 61: modifica provvisoria di percorso	15/06/2006
13/06/2006	LINEA INTERURBANA 120: modifica provvisoria di percorso	14/08/2006
13/06/2006	LINEE TRANVIARIE 4-7: modifica provvisoria di percorso	23/07/2006
12/06/2006	LINEA INTERURBANA MILANO - CUSANO - DESIO: orario estivo	01/09/2006
12/06/2006	LINEA INTERURBANA 622: modifica provvisoria di orario	07/07/2006
11/06/2006	LINEA AUTOMOBILISTICA 44: modifica provvisoria di percorso	11/06/2006
11/06/2006	LINEA AUTOMOBILISTICA 57: modifica provvisoria di percorso	11/06/2006
11/06/2006	LINEE AUTOMOBILISTICHE 55-62: modifica provvisoria di percorso	11/06/2006
11/06/2006	LINEA AUTOMOBILISTICA 55: modifica provvisoria di percorso	11/06/2006
09/06/2006	LINEA AUTOMOBILISTICA STAGIONALE 183 AEROPORTO-IDROSCALO: corse aggiuntive serali	03/09/2006
09/06/2006	LINEA TRANVIARIA 16: limitazione di percorso e collegamento automobilistico sostitutivo	13/06/2006
08/06/2006	LINEA INTERURBANA 420: modifica provvisoria di percorso	27/07/2006
07/06/2006	LINEA INTERURBANA 166: modifica provvisoria di percorso	12/07/2006
06/06/2006	LINEA AUTOMOBILISTICA 82: modifica provvisoria di percorso	10/06/2006
05/06/2006	LINEE AUTOMOBILISTICHE I8-67: spostamento provvisorio delle fermate di piazza Piemonte	05/06/2009
29/05/2006	LINEA AUTOMOBILISTICA 78: modifica provvisoria di percorso	12/06/2006
29/05/2006	LINEA AUTOMOBILISTICA 72: modifica provvisoria di percorso	31/07/2006

La struttura del sito è fatta in modo tale che ogni link della barra di navigazione rappresenti una "sezione" distinta dalle altre (anche per colore), con una pagina di presentazione per ogni sezione.

 AZIENDA TRASPORTI MILANESI S.p.A.				ABBONARSI	INFORMARSI
AZIENDA	SALA STAMPA	AREA FORNITORI	AREA COMMERCIALE	MUOVERSI A MILANO	
■ ATM presenta la carta della mobilità 2006 La Carta della Mobilità è lo strumento con cui ATM S.p.A. illustra il servizio offerto alla città e ai suoi clienti, fornendo in modo esauriente tutte le informazioni per rendere facilmente fruibile il servizio stesso.		IN EVIDENZA ■ 04/05/2006 IL SERVIZIO ATM "A DOMICILIO" CRESCE E DIVENTA SU MISURA ■ 01/05/2006 ATM PER TAM - TEATRO degli ARCIMBOLDI MILANO: dal primo maggio, ATM potenzia la linea tranviaria 7 per il Teatro degli Arcimboldi. - ENGLISH VERSION AVAILABLE		GiroMilano Il modo più semplice e veloce per muoversi a Milano.	

Nella sezione *blu* troviamo i link all'*azienda* e alla *sala stampa* dove vengono presentati: la storia dell'*ATM*, la società *ATM* (organigramma aziendale, organo di governo..), informazioni su conferenze e comunicati stampa.

Nella sezione *rossa* i link all'*area fornitori* e *commerciale* inerenti le gare di appalto o le varie forme di pubblicità.

La sezione *arancio* è la più importante, quella di largo utilizzo, nella quale troviamo i link dell'*abbonamento*, dell'*informazione* e dello spostamento a *Milano*.

Vi è anche la possibilità di acquistare on-line sia biglietti, che abbonamenti, che i ticket per sostare, nonché, utilizzando *viaggia in hinterland*, si può trovare facilmente quali mezzi collegano due o più città della provincia di Milano.

In questa divisione c'è un interessante strumento: *GiroMilano*.

Questo programma, attraverso precisi algoritmi basati sulle tratte coperte da tutti i mezzi *ATM* e con possibilità di scelta tra percorsi più veloci, con meno tratti a piedi o con meno trasbordi, è in grado di calcolare un percorso da un indirizzo di partenza ad un indirizzo d'arrivo, dando inoltre indicazioni anche su lunghezza (temporale e spaziale) del viaggio, orari dei passaggi delle linee da prendere, rivendite, uffici, parcheggi e metrò lungo il percorso.

ABBONARSI
INFORMARSI

MUOVERSI A MILANO

GiroMilano

Il modo più semplice e veloce per muoversi a Milano.

<< Ricerca indirizzo
<< Banche dati
<< Calcola percorso
<< Cerca linee

Acquista i tuoi biglietti online

Abbonamenti >>
SostaMilano >>
Biglietti >>

Orari e linee di trasporto

Metropolitane
Vai >>

Viaggia in Hinterland

Digita la località origine
Digita la destinazione
Cerca >>

Numero Verde
800-80.81.81

AZIENDA
SALA STAMPA
AREA FORNITORI
AREA COMMERCIALE

Home > Muoversi a Milano > GiroMilano

Ricerca Indirizzo
Calcola percorso
Banche dati
Cerca linee

Sposta
Clicca su mappa
Ingrandire
Ridurre
Informazioni
1:1
Visualizza ATM
Rivendite
Uffici
Parcheggi
Metro

GiroMilano

Acquista i tuoi biglietti online

Abbonamenti >>
SostaMilano >>
Biglietti >>

Numero Verde
800-80.81.81

PERCORSO

Zoom Azione
Linea/Fermata
Passaggi Orari

Partenza da Bresso (via), 1
recarsi alla fermata V. da Seregno - Pasta
Prendere la linea 40 (Bicocca Università) per 10 fermate
Scendere alla fermata Emanuel - Sarca
A piedi per 550 metri
fino all'arrivo Pirelli Piero E Alberto (viale), 1
Tempo previsto 30 minuti

Legenda
Partenza
Click sull'icona per ingrandire la mappa nel punto della fermata
Arrivo

2. Architettura

voto: 3,7 (quasi ottimo)

2.1 Struttura

voto: 4 (ottimo)

Diagramma completo del sito

La mappa del sito presente è chiara e coerente, ma rispetto al diagramma completo del sito costruito da noi ([cliccare qui](#) per visualizzarlo in Excel) scende meno in profondità.

La struttura del sito non è puramente gerarchica ma è più complessa: alcune pagine sono infatti raggiungibili da più percorsi. Questa caratteristica dà più libertà all'utente, senza compromettere la facilità di comprensione della struttura.

Le aree con diverso contenuto sono chiaramente identificate attraverso l'utilizzo di diversi colori nel menù di navigazione. Anche i nomi dei link sono chiari, permettono di comprendere subito dove conducono.

Obiettivi del sito

Gli obiettivi del sito sono i seguenti:

- presentare l'azienda e fornire documenti sulla sua struttura interna;
- fornire informazioni utili alla stampa (comunicati stampa, date e report conferenze stampa, storico delle iniziative promosse da *ATM*, presentazione istituzionale ad hoc per la stampa);
- mettere a disposizione le informazioni necessarie per i fornitori che intendono partecipare gare pubbliche e gare on-line per l'affidamento di forniture, servizi e lavori;
- fornire informazioni commerciali per chi desidera intraprendere un business con *ATM*. Più nello specifico, farsi pubblicità sulle linee *ATM*, o aprire un'attività all'interno della metro. Ancora, si rivolge alle aziende che vogliono acquistare abbonamenti per i propri dipendenti;
- fornire servizi a tutti gli utenti dei mezzi *ATM*, che desiderano conoscere i vari tipi di abbonamenti, scrivere a *ATM* per reclami o informazioni e ottenere informazioni su linee, orari e biglietti

La suddivisione del sito nelle sue parti è coerente con i suoi obiettivi.

Le 7 macrocategorie che raggruppano i contenuti informativi del sito, indicate nella mappa e nel menu di navigazione ("azienda", "area stampa", "area fornitori", "area commerciale", "abbonamenti", "informarsi", "muoversi a Milano") sono adeguate agli scopi e coerenti con gli obiettivi del sito.

La suddivisione del sito nelle sue parti è coerente con i suoi obiettivi: le aree dedicate all'utente e alla stampa sono ben differenziate tramite colori diversi. Anche i sottomenu sono chiari.

La struttura del sito è di naturale e immediata comprensione per gli utenti del sito.

L'utente, anche non esperto, può capire a cosa corrisponde ogni macro-area e selezionare quella di interesse senza sperimentare ambiguità. Le etichette dei menu sono abbastanza informative e non causano fraintendimenti. Non ci sono sovrapposizione di contenuti tra le cinque voci del menu principale.

Non ci sono sovrapposizioni di contenuti fra le varie parti del sito.

Le sezioni sono ben distinte, senza sovrapposizioni di contenuto.

Rimane sempre in evidenza il menu relativo alla ricerca dei mezzi, e questo è un pregio del sito, poiché permette all'utente di avere sempre accesso a queste informazioni importanti.

L'unica sovrapposizione che ci può essere è costituita dalla ripetizione di alcune voci della pagina "info viabilità" nella sezione "informarsi news" nella sezione "in evidenza" in home page, ma anche questa la consideriamo una caratteristica utile all'utente, che viene facilitato nell'individuare le notizie di primaria importanza.

La terminologia utilizzata per denotare le varie parti è comprensibile senza ambiguità per gli utenti del sito.

L'utente è messo in condizioni di identificare subito le diverse aree e il loro contenuto. Le etichette sono informative e chiare, sintetizzano senza ambiguità il contenuto delle sezioni a cui rimandano. L'utente può distinguere subito le aree di interesse a seconda dei suoi scopi (informarsi e consultare gli orari, informarsi sull'azienda, fornire servizi, comprare spazi pubblicitari, ottenere informazioni per la stampa...).

2.2 Mappa del sito

voto: 3 (buono)

La mappa del sito esiste ed è ben accessibile da ogni pagina del sito.

Il sito fornisce una mappa del sito. Essa è linkata nel "menu di servizio, collocato nel frame di navigazione del sito, in alto, quindi accessibile da ogni pagina del sito.

La mappa è ben organizzata, facilita la comprensione del sito anche grazie a una grafica leggera (ad esempio il titolo di ogni sezione è colorato proprio come appare nel menu di navigazione), che mette in evidenza la struttura del sito e i rapporti gerarchici fra i vari argomenti. Anche i contenuti sono facilmente individuati, grazie alla presenza di etichette chiare e univoche.

Ogni voce della mappa è un link diretto alla sezione relativa, quindi offre un accesso diretto ai contenuti.

La mappa del sito descrive correttamente il sito in tutte le sue parti.

La mappa risulta essere molto chiara, e descrive correttamente il sito in tutte le sue parti, mantenendo sempre chiara la divisione degli argomenti.

La mappa utilizza la stessa terminologia del sito, quindi le stesse etichette e termini che l'utente riscontra durante la navigazione del sito

La mappa è molto chiara, in formato testuale, leggermente "graficata", organizzata in tabelle, a loro volta posizionate nella pagina in modo logico. È comprensibile a prima vista (si differenziano subito i titoli dei menu principali dalle voci del menu secondario e i differenti titoli principali tra loro.). Anche un utente inesperto, posto per la prima volta davanti alla mappa, è in grado di fruirne a pieno i contenuti.

La mappa è molto compatta, non si sviluppa troppo in profondità, utilizza al meglio lo spazio video, minimizzando al necessità di scorrimento.

2.3 Navigazione

voto: 4 (ottimo)

Il sito presenta un menu di navigazione globale costituito da pulsanti orizzontali, che si declinano in voci secondarie (navigazione locale).

Esiste anche un menu di servizio, di minore rilievo grafico rispetto al menu di navigazione globale.

L'apparato di navigazione è coerente con la struttura del sito.

A ogni voce del menu di navigazione corrisponde logicamente le macroaree strutturali.

L'apparato di navigazione è strutturato logicamente ed è coerente con l'organizzazione dei contenuti.

L'apparato di navigazione è di facile comprensione e uso.

I diversi colori indicano chiaramente le diverse aree e organizzano logicamente i diversi contenuti.

Si sperimentano però alcuni problemi nella parte del menu di navigazione dedicata all'area utente ("abbonarsi", "informarsi", "muoversi"). In primo luogo, nonostante siano logicamente raggruppati tramite il colore arancio, questi pulsanti non sono disposti sulla stessa linea, rompendo la continuità del menu di navigazione principale. I pulsanti sono disposti su 2 righe, una che continua il menu di navigazione globale, su cui è visualizzato uno di questi 3 pulsanti; i rimanenti 2 sono visualizzati immediatamente sopra quest'ultimo.

Inoltre questi 3 cambiano disposizione quando vengono cliccati, scambiandosi posizione l'un l'altro. Questo è disorientante e poteva essere evitato fissando la loro posizione.

Un'altra caratteristica che differenzia quest'area dalle altre è che le voci del sottomenu sono disposte verticalmente, e non orizzontalmente come nel resto dell'apparato di navigazione.

Questa rottura nella regolarità può creare difficoltà nella navigazione.

Non sono presenti ripetizioni nelle voci dei menu.

E' facile mantenere l'orientamento durante la navigazione.

Nonostante le pagine non siano titolate, rimane evidenziato il pulsante del menu di navigazione globale (e eventualmente anche quello di navigazione locale) corrispondente all'area in cui ci si trova.

Inoltre, come ausilio all'orientamento, vengono visualizzati chiaramente i *breadcrumbs*.

Fluidità di navigazione

La navigazione del sito è fluida, non si inceppa. È sempre possibile tornare al punto di partenza cliccando il tasto "indietro" del browser. Non esistono pagine "invisibili", che portano a strade a senso unico.

3. Comunicazione

voto: 3,7 (quasi ottimo)

3.1 Home Page

voto: 4 (ottimo)

La Home Page comunica chiaramente gli obiettivi del sito.

Il sito è in grado di far comprendere il suo scopo in breve tempo, non richiede clic aggiuntivi per esplorare pagine diverse dalla home page.

Il marchio del sito è nella canonica posizione di *home*, in alto a sinistra. È corredato dal nome dell'azienda, al di sotto del marchio, ma non presenta slogan, né ulteriori frasi esplicative: ciò è abbastanza comprensibile, essendo un'azienda non nata su internet, e sprovvista di uno slogan istituzionale. Il marchio è così forte e riconoscibile, nell'ambito di Milano e del suo hinterland, che non ha bisogno di altre spiegazioni: il nome "ATM" è così noto da non averne bisogno.

A sinistra del marchio è presente una fotografia di un mezzo di trasporto *ATM*, che varia a ogni *refresh* della pagina.

3.2 Brand Image

voto: 3 (buono)

Il brand ATM ha un'immagine abbastanza forte nell'area milanese.

Essendo un monopolio (non avendo concorrenza) non deve fare grandi sforzi per imporsi.

I tratti distintivi del marchio sono capillarità e comodità; dal sito emerge un'idea di completezza per la mole di informazioni accessibili dal sito; anche una certa organizzazione, data la disposizione dei menu.

È molto interessante che in home page appaiano delle foto di mezzi pubblici e della città di Milano: però non c'è riferimento all'utenza o alle persone che ci lavorano.

Non ci sono incoerenze con la *brand image* data la peculiarità del marchio monopolista.

Il sito però potrebbe rafforzare di più il *brand* curando di più l'interattività col pubblico; comunque la maggior parte del lavoro in questo senso va fatto con il servizio piuttosto che col sito.

3.3 Grafica

voto: 4 (ottimo)

3.3.1 Layout

Il layout del sito è liquido, si adatta quindi alle dimensioni del video dell'utente o della finestra del browser: quando lo schermo si allarga, i vari riquadri si allarga e si stringono in verticale, ad esempio.

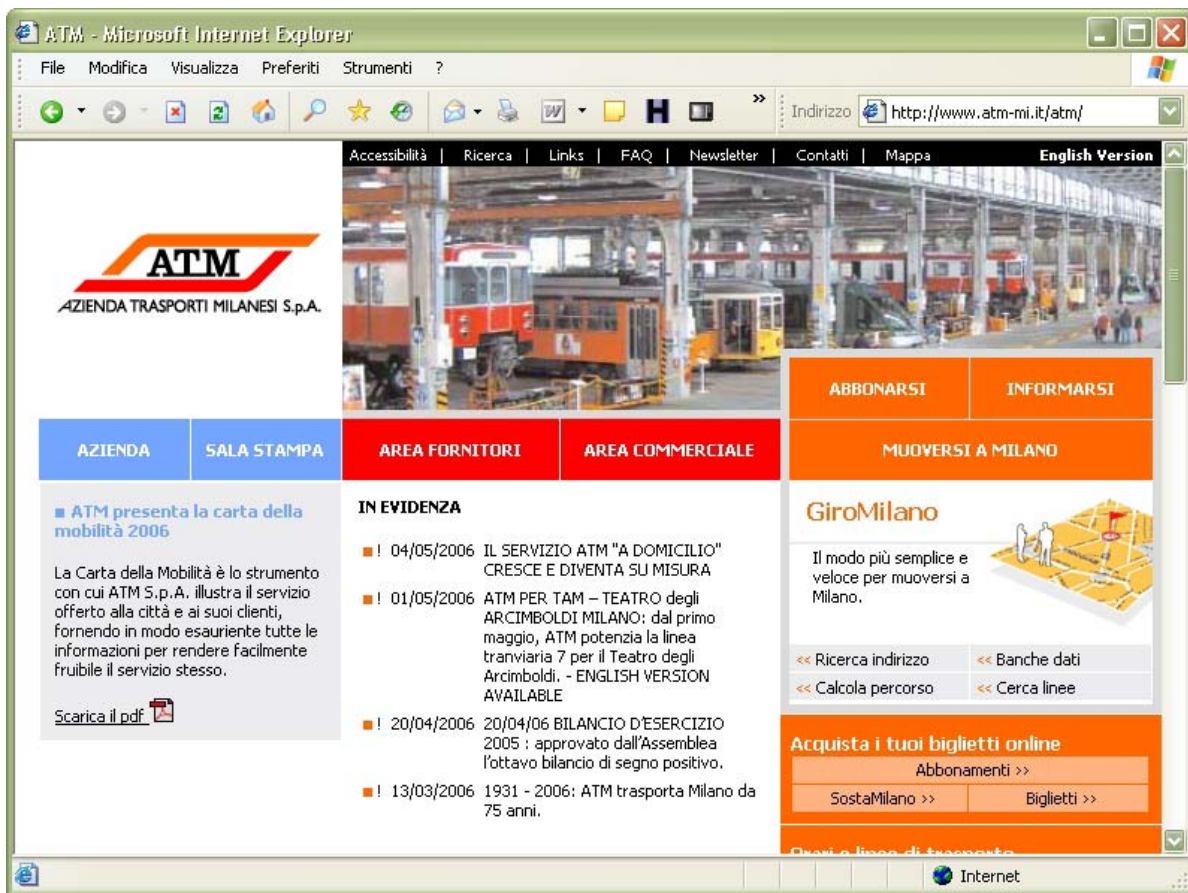
Visualizzazione della home page in 800x600 con browser *Firefox* :



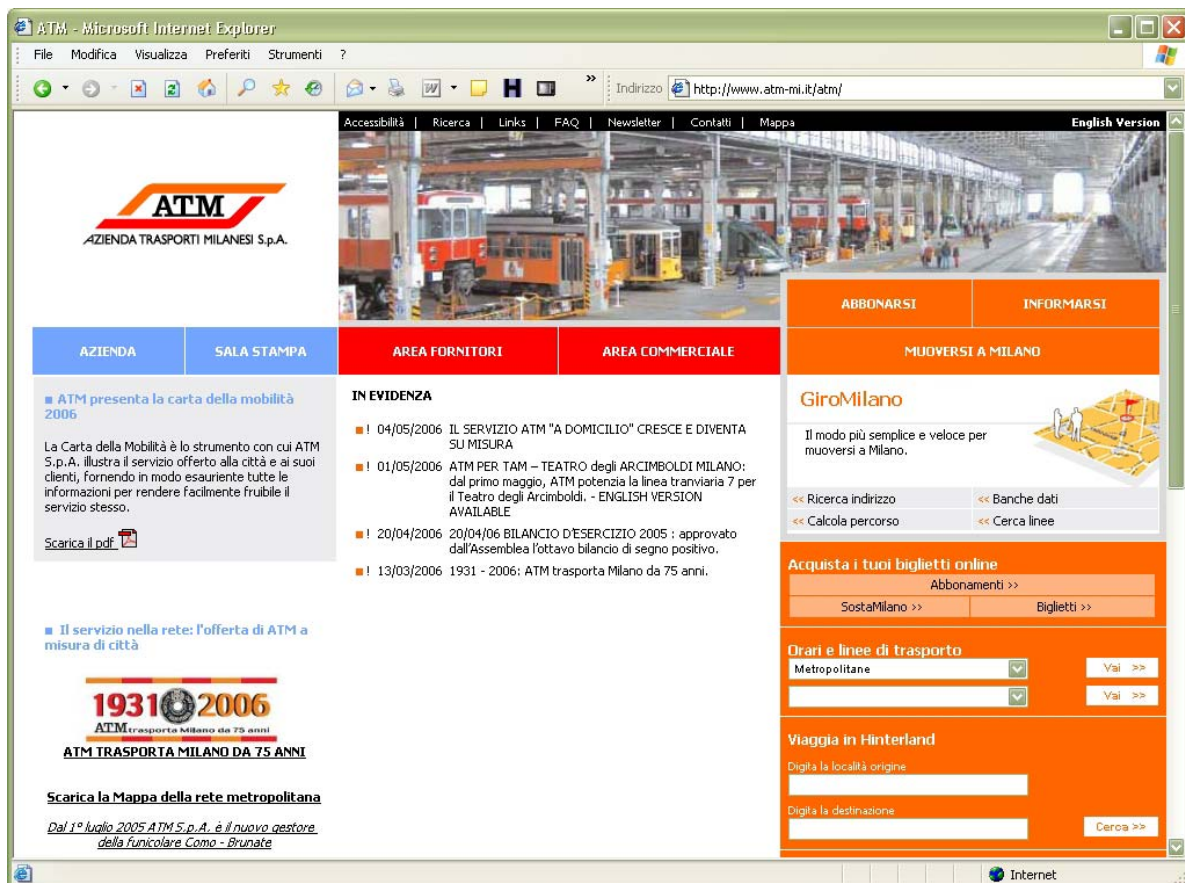
Visualizzazione della home page in 1024x768 con browser *Firefox*:



Visualizzazione della home page in 800x600 con browser *Internet Explorer* :



Visualizzazione della home page in 1024x768 con browser *Internet Explorer*.



Il layout delle pagine è adeguato ai principali formati video utilizzati dagli utenti del sito (800x600 e 1024x768), essendo fluido si adatta bene.

La visualizzazione con browser *Firefox* e *Internet Explorer* (su piattaforma *Windows XP*) è pressoché identica.

Bisogna però notare che con visualizzazione 800x600 più della metà della home page è celata. Purtroppo proprio al fondo della home page sono stati posizionati alcuni numeri utili e informazioni su eventi.

3.3.2 Gestalt

Il layout delle pagine, in particolare della Home page, facilita la comprensione dei contenuti, raggruppando visivamente le informazioni correlate; ad esempio i tasti del menu principali sono raggruppati logicamente secondo associazioni di colori:



L'area dedicata alle informazioni agli utenti è raggruppata tramite il colore arancione:



Queste associazioni di colore sono mantenute per tutto il sito, e aiutano a raggruppare logicamente le informazioni anche a una prima occhiata.

Le informazioni considerate rilevanti (come le news, ad esempio), sono poste nel cuore della home page, anche se avrebbero potuto essere evidenziate ancora di più.

Nel sito non sono presenti inserti pubblicitari che potrebbero ostacolare la comprensione *gestaltica* delle pagine.

3.3.3 Colore

Il colore, in questo sito, è utilizzato al meglio, raggruppando logicamente le informazioni simili tramite lo stesso colore, rafforzando la *gestalt* delle pagine: nella sezione *blu* troviamo i link all'*azienda* e alla *sala stampa*; nella sezione *rossa* i link all'*area fornitori* e *commerciale*; nella sezione le informazioni e i *form* di ricerca per l'utenza.

Decisamente quindi i colori rafforzano la *gestalt* delle pagine, permettendo all'utente di capire rapidamente dove si trova durante la navigazione, facendo comprendere meglio l'architettura grafica.

L'associazione colore/significato è coerente e mantenuta per tutto il sito.

Non c'è un uso eccessivo dei colori, i principali utilizzati sono appunto il rosso, il blu e l'arancio.

I colori sono coerenti con le comuni associazioni di significato: ad esempio i messaggi di errore sono visualizzati in rosso, colore che nella nostra cultura denota pericolo e evoca attenzione.

Ricerca Indirizzo Calcola percorso Banche dati Cerca linee			
Attenzione!! L'indirizzo d'arrivo non e' presente nella cartografia di GiroMilano.			
Luogo di partenza		Luogo di arrivo	
Da Indirizzo	civico	Ad Indirizzo	civico
A4 Milano Bs-a4 Milano Torino (raccordo) ✓	1		1
Da punto di interesse		A punto di interesse	

Nel sito non ci sono mai accostamenti di rosso e verde: anzi il verde non è mai utilizzato, né negli elementi grafici né nel testo; questo è un accorgimento molto utile per rendere il sito accessibile anche a chi è affetto da daltonismo.

3.3.4 Tipografia

La dimensione dei caratteri è modificabile localmente attraverso il browser, senza compromettere il layout della pagina.

Di seguito sono riportati due *screenshot* della home page, visualizzata con grandezza dei caratteri differente:




AZIENDA	SALA STAMPA	AREA FORNITORI	AREA COMMERCIALE
■ ATM presenta la carta della mobilità 2006 La Carta della Mobilità è lo strumento con cui ATM S.p.A. illustra il servizio offerto alla città e ai suoi clienti, fornendo in modo esauriente tutte le informazioni per rendere facilmente fruibile il servizio stesso. Scarica il pdf  ■ Il servizio nella rete: l'offerta di ATM a misura di città		IN EVIDENZA 04/05/2006 IL SERVIZIO ATM "A DOMICILIO" CRESCE E DIVENTA SU MISURA ! 01/05/2006 ATM PER TAM – TEATRO degli ARCIMBOLDI MILANO: dal primo maggio, ATM potenzia la linea tranviaria 7 per il Teatro degli Arcimboldi. - ENGLISH VERSION AVAILABLE 20/04/2006 20/04/06 BILANCIO D'ESERCIZIO 2005 : approvato dall'Assemblea l'ottavo bilancio di segno positivo. 13/03/2006 1931 - 2006: ATM trasporta Milano da 75 anni. !  ■ LE TESSERE ELETTRONICHE	
ABBONARSI INFORMARSI MUOVERSI A MILANO GiroMilano Il modo più semplice e veloce per muoversi a Milano. << Ricerca indirizzo << Banche dati << Calcola percorso << Cerca linee Acquista i tuoi biglietti online Abbonamenti >> SostaMilano >> Biglietti >> Orari e linee di trasporto			




AZIENDA	SALA STAMPA	AREA FORNITORI	AREA COMMERCIALE
■ ATM presenta la carta della mobilità 2006 La Carta della Mobilità è lo strumento con cui ATM S.p.A. illustra il servizio offerto alla città e ai suoi clienti, fornendo in modo esauriente tutte le informazioni per rendere facilmente fruibile il servizio stesso. Scarica il pdf 		IN EVIDENZA 04/05/2006 IL SERVIZIO ATM "A DOMICILIO" CRESCE E DIVENTA SU MISURA ! 01/05/2006 ATM PER TAM – TEATRO degli ARCIMBOLDI MILANO: dal primo maggio, ATM potenzia la linea tranviaria 7 per il Teatro degli Arcimboldi. - ENGLISH VERSION AVAILABLE 20/04/2006 20/04/06 BILANCIO D'ESERCIZIO 2005 : approvato dall'Assemblea l'ottavo bilancio di segno positivo. 13/03/2006 1931 - 2006: ATM trasporta Milano da 75 anni. !	
ABBONARSI INFORMARSI MUOVERSI A MILANO GiroMilano Il modo più semplice e veloce per muoversi a Milano. << Ricerca indirizzo << Banche dati << Calcola percorso << Cerca linee Acquista i tuoi biglietti online Abbonamenti >> SostaMilano >> Biglietti >> Orari e linee di trasporto			

Completato

Per ottenere una buona leggibilità sono state seguite alcune linee guida:

- I font utilizzati sono senza grazie (*sans serif*), che sul video risultano più leggibili.
- Non viene usato il corsivo, che risulta poco leggibile su video a bassa risoluzione.
- Non ci sono parti di testo in "tutto maiuscolo", limitato ai soli titoli: i caratteri minuscolo contribuiscono a rendere la lettura più rapida e scorrevole.

- Vengono usati caratteri scuri su fondo chiaro, principalmente, evitando colori troppo saturi che affaticano la vista; né vengono mischiati colori in posizioni lontane sullo spettro visibile, come il rosso e il blu.

Inoltre si utilizzano pochi font diversi nella stessa pagina, al massimo due, e vengono utilizzati in modo coerente in tutto il sito. Non si utilizzano nemmeno grandezze di carattere troppo diverse.

3.3.5 Attrattiva

L'impostazione grafica è attuale, denota cura comunicativa e un certo gusto di design (la grafica è stata anche recentemente rinnovata rispetto alla versione precedente), risultando gradevole nel suo minimalismo.

I paragrafi sono allineati, così come i riquadri; i font sono usati in modo coerente, i colori distribuiti in modo equilibrato, senza immagini disturbanti.

4. Funzionalità

voto: 3 (buono)

4.1 Adeguatezza

voto: 3 (buono)

Il sito è rivolto a tutti gli utenti dei mezzi *ATM*, quindi un pubblico vasto e di diversa estrazione. Per questo il sito è costruito in maniera da rendere semplice la navigazione anche ad utenti meno esperti.

Si può facilmente cercare il mezzo adeguato e gli orari, attraverso il "calcola percorso".

4.1.1 Transazioni

Per quanto riguarda l'acquisto on-line dei biglietti la procedura è piuttosto semplice con i campi da compilare chiari e facilmente reperibili, con ben definiti i costi anche se c'è solo la possibilità di acquistare biglietti urbani.

Carrello

Sono **elencati** i prodotti che hai inserito nel tuo carrello.
Puoi decidere se **procedere** all'acquisto o continuare lo **shopping**, inserendo altri prodotti.

Se lo desideri, puoi anche **rimuovere** un prodotto che non intendi più acquistare.

Per tessere SostaMilano e pacchetti di biglietti è prevista un'assicurazione obbligatoria che copre la spedizione dei prodotti.
Puoi inserire nel carrello **prodotti assicurati** fino a un massimo di spesa di **516,00 euro**.

Il simbolo **(A)** indica i prodotti con spedizione assicurata.
Per avere dettagli sull'intestatario dell'abbonamento, clicca sull'icona **(i)**.

ACQUISTO PRODOTTI

Step 1 Step 2 Step 3 Step 4

(i) Scegliere una località di spedizione.

Prodotto	Quantità	Prezzo Unitario	Prezzo Totale
Biglietto ordinario urbano singolo (acquistabile in numero di 20 o multipli di 20)	(A) 1	☐ Rimuovi € 20,00	€ 20,0

Subtotale prodotti assicurati	€ 20,0
Subtotale prodotti non assicurati	€ 0,0
Costi Spedizione: Seleziona	€
Totale	€ 20,0

Per l'acquisto on-line degli abbonamenti è altrettanto semplice, ma non sono definiti i limiti delle varie zone urbane/interurbane (non posso verificare che di tipo di abbonamento ho bisogno per mancanza di una mappa che distingua le varie zone)

Anche l'iscrizione alla newsletter è semplice nella compilazione dei campi.

Tutte le informazioni che vengono fornite prima di una transazione sono sufficienti per decidere se effettuarla o meno (descritti tipi e prezzi di biglietti/abbonamenti con corrispondenti avvertenze).

Per quanto riguarda la privacy è sempre tutelata, in caso di richiesta di dati personali bisogna consentirne l'utilizzo, la società ne garantisce la riservatezza.

4.1.2 Gestione degli errori

In caso di errore l'utente riesce facilmente a capire i propri errori perché vengono segnalati in modo chiaro nella stessa pagina della compilazione campi anche in caso di errori multipli.

Inoltre in caso di errore i campi compilati in modo corretto vengono mantenuti in modo da non dover rieffettuare l'operazione.

The screenshot shows a web form titled "ISCRIZIONE ALLA NEWSLETTER". Below the title is a breadcrumb "Home > Iscrizione". A promotional message in orange text says: "Iscriviti alle newsletter INFO ATM e/o INFO VIABILITÀ. Riceverai le novità ATM direttamente nella tua casella email. I campi indicati con * sono obbligatori." Below this, a grey box contains the heading "Spiacenti, si sono verificati degli errori" followed by a bulleted list of errors: "Campo Anno di Nascita non corretto", "Indirizzo e-mail non valido", "Campo password non corretto: deve essere compreso tra 5 e 8 caratteri", "I campi e-mail e conferma e-mail non corrispondono", "I campi password e conferma password non corrispondono", "Per iscriverti devi selezionare almeno una newsletter", and "Non hai accettato la normativa sulla privacy". Below the error list, the form fields are shown. The "Email *" field contains "4234", "Conferma Email *" contains "4234", "Password *" contains "123", and "Conferma Password *" contains "12345". Below these are fields for "Professione" (a dropdown menu showing "Impiegato/Insegnante"), "Anno di nascita" (an empty text box), "Sesso" (radio buttons for "Maschio" and "Femmina", with "Maschio" selected), and a "Privacy" checkbox.

4.1.3 Strumenti di Ricerca

Il sito ha un motore di ricerca interno adeguato con informazioni pertinenti al sito, inoltre è ben descritto il funzionamento di esso e le modalità di utilizzo, l'unico difetto è che non è sempre presente nella pagina ma c'è un link per raggiungerlo.

4.1.4 Comunicazione

Il sito permette all'utente di comunicare attraverso mail sia per suggerimenti che per richieste varie con ben descritto a quale indirizzo rivolgersi (senza nessuna richiesta di dati personali, una semplice mail).

Inoltre sono forniti i vari indirizzi, numeri di telefono e fax dei diversi uffici a seconda delle esigenze.

E' anche presente un breve numero di FAQ che risponde alle domande più frequenti sui documenti di viaggio.

4.2 Correttezza

voto: 3 (buono)

Durante il periodo di esamina del sito, non si sono presentati errori di alcun tipo da segnalare.

5. Contenuto

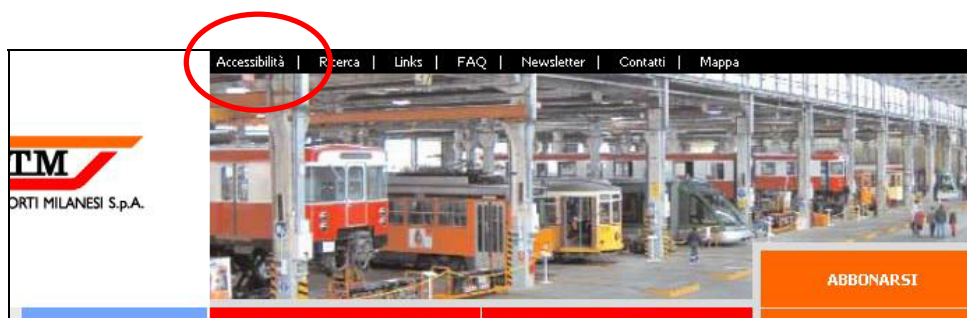
voto: 3 (buono)

5.1 Categorizzazione / labelling

voto: 4 (ottimo)

La suddivisione delle informazioni è ben definita ed è basata sui contenuti (divisione in aree: aziendale, commerciale, utenti). Il labelling è scelto in modo appropriato, facile da capire e non ambiguo.

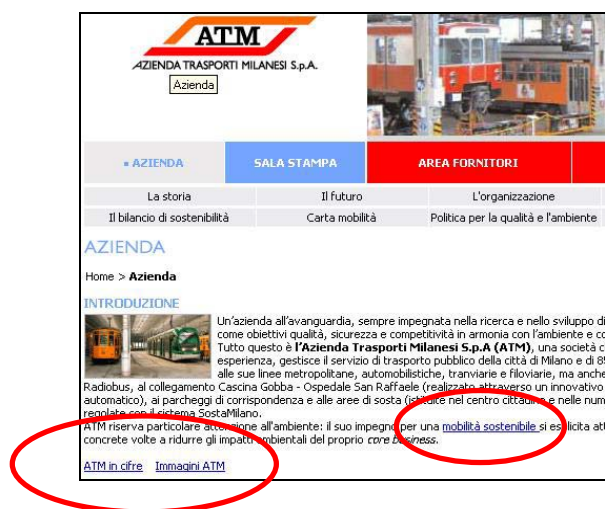
L'unico neo riguarda la voce accessibilità che risulta essere poco chiara, bisogna accedere al link per capire di cosa si tratta (solo un breve descrizione della tecnologia che sta dietro al sito, quindi informazioni non fondamentali per la fruizione dei servizi).



5.2 Stile

voto: 3 (buono)

I paragrafi sono relativamente brevi (anche quelli descrittivi), eventuali approfondimenti sono disponibili in formato *pdf*. Il testo risulta così scannabile, con parole chiave evidenziate con il grassetto, man mano che si scende nella gerarchia dei link si hanno informazioni sempre più dettagliate (piramide invertita). I link sono segnalati in modo chiaro (in blu e sottolineati) e non sono in numero eccessivo. Il linguaggio utilizzato è serio ma di semplice comprensione (data l'ampia varietà di pubblico a cui si rivolge il sito), e lo stile utilizzato rimane coerente in tutte le pagine del sito.



5.3 Informazione

voto: 3 (buono)

L'informazione risulta essere adeguata agli scopi proposti dal sito, eventuali novità nei percorsi dei mezzi sono segnalate in modo repentino in modo da far risultare il sito affidabile.

Inoltre sono presentati in modo chiaro gli obiettivi della società, come svolge il proprio lavoro e l'organigramma societario.

5.4 Localizzazione

voto: 2 (sufficiente)

Il sito è disponibile in italiano e in inglese, più che sufficiente dato che riguarda i mezzi di trasporto dell'area milanese. La possibilità di passare da una versione all'altra è resa difficile dal link molto piccolo in alto a destra nella pagina.



6. Gestione

voto: 3 (buono)

6.1 Disponibilità

voto: 4 (ottimo)

Utilizzando un software che calcola *uptime* medio, ovvero il tempo dall'ultimo *restart* del server che ospita il sito disponibile, dal sito *netcraft*, si è verificato che la disponibilità del servizio è adeguata.

Le informazioni riguardanti i precorsi degli automezzi della società sono aggiornate nel giro di poche ore. Eventuali blocchi delle linee vengono segnalati, così come gli scioperi e le sospensioni di alcuni mezzi, grazie anche alla barra di scorrimento della homepage su cui passano le segnalazioni più importanti. Il sito è stato sviluppato in modo tale da rendere queste segnalazioni velocemente modificabili all'interno del sito grazie a degli script posizionati in modo strategico nelle pagine principali del sito e con tecniche che consentono un rapido inserimento delle informazioni testuali.

6.2 Monitoraggio

voto: 2 (sufficiente)

Non siamo riusciti ad ottenere informazioni riguardo la raccolta dati sugli accessi utenti.

Non ci sono vere e proprie aree di giudizio riguardanti il sito, a parte il **bilancio di sostenibilità**, ovvero un documento completo ed esaustivo, nel quale l'obiettivo è quello di informare in modo l'impegno di *ATM*.

I temi analizzati dal 1998 al 2004 sono: AMBIENTE, SOCIETÀ, ECONOMIA e RISORSE UMANE.

Valutazione del Bilancio di Sostenibilità ATM 2004

Qualità e trasparenza

	Le informazioni sono complete?	La comunicazione è resa in maniera chiara?	Come giudica l'impegno e i risultati sulla base di quanto riportato?
Identità Aziendale	☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐ ☐
Responsabilità Ambientale	☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐ ☐
Responsabilità Economica	☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐ ☐
Responsabilità Sociale	☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐ ☐
	1 Poco - 2 - 3 - 4 - 5 Molto	1 Poco - 2 - 3 - 4 - 5 Molto	1 Scarso - 2 - 3 - 4 - 5 Ottimo

Quali aspetti la hanno maggiormente interessato?

AMBIENTALI ☐ ECONOMICI ☐ ETICO/SOCIALI ☐

Credibilità

Sulla base delle Sue conoscenze ritiene attendibili le informazioni ed i dati riportati?

PER NIENTE ☐ NON DEL TUTTO ☐ POCO ☐ PARZIALMENTE ☐ TOTALMENTE ☐

Commenti

(massimo 250 caratteri)

Categoria

DIPENDENTE ☐ CLIENTE ☐ MEDIA ☐ FORNITORE ☐ ASSOCIAZIONE ☐ ENTE/ISTITUZIONE ☐

Invia

Annulla

6.3 Aggiornamento

voto: 3 (buono)

Il sito da circa 12 mesi presenta evidenti indizi di recenti aggiornamenti, dalla grafica alla usabilità notevolmente migliorata. Non esistono link spezzati e non vi sono neanche pagine in costruzione.

Vecchia Home Page:



6.4 Relazioni con gli utenti

voto: 3 (buono)

Si è osservato il presidio del sito inviando delle e-mail ai contatti presenti nel sito, ed abbiamo appurato che il *webmaster* ha risposto nel giro di 24 ore mentre la segreteria del centro *proposte, suggerimenti e reclami* ci ha risposto in meno di un'ora.

7. Accessibilità

voto: 3,75 (quasi ottimo)

7.1 Tempi d'accesso

voto: 4 (ottimo)

Le dimensioni delle pagine sono intorno ai 100 Kb, non sono proprio leggere, ma comunque accettabili rispetto ai tempi d'accesso.

Per testare i tempi d'accesso al sito abbiamo usato un modem a 56kb montato su un pentium III a 333 MHz con 128 Mb di RAM, un modem a 128kb montato su un pentium III a 600 MHz con 256 Mb di RAM, un modem ADSL montato su un pentium III a 1,5 GHz con 512 Mb di RAM e un modem per fibra montato su un pentium IV a 2,8 GHz con 1 Gb di RAM.

Modem	Tempo in msec
56K	187
128K	152
ADSL	13
FIBRA	3

Con l'ausilio del programma "Visual Route" abbiamo osservato che il server che ospita il sito dell'ATM è un server *fastweb* con indirizzo 213.140.15.153.

Questi sono i risultati per quanto riguarda i server:



Qui segue l'elenco dei *routers* per raggiungere il server in questione.

Report for 213.140.15.153 [213-140-15-153.ip.fastwebnet.it]

Analysis

This trace was started on 9-giu-06 16.31.27. The host 213.140.15.153 could not be reached - it does not respond to VisualRoute's diagnostic packets. However, it does respond to http requests on port 80, which indicates that the host is actually up and running (it is running server Microsoft-IIS/5.0, which responded in 440ms). There is no information available to tell us the next hop after hop 8 - this is usually indicative of a firewall at that point.
Warning: Your database is 24 days out of date. [Click here for more information.](#)

Route Table

Hop	%Loss	IP Address	Node Name	Location	Tzone	ms	Graph	Network
0		2.6.85.41	FRANCO	*			0	14 Internet Assigned Numbers Auth ⓘ
1		2.6.85.2	-	...		0		Internet Assigned Numbers Auth ⓘ
2		10.251.46.1	-	...		0		(private use) ⓘ
3		10.251.42.35	-	...		0		(private use) ⓘ
4		10.251.43.1	-	...		0		(private use) ⓘ
5		10.251.47.186	-	...		0		(private use) ⓘ
6		213.156.52.130	213-156-52-130.fastres.ne ⓘ	(Italy)	+01:00	0		Infrastructure for Fastweb's mair ⓘ
7		10.254.0.254	-	...		0		(private use) ⓘ
8		213.140.15.12	213-140-15-12.ip.fastwebn ⓘ	(Italy)	+01:00	0		Infrastructure for Fastweb's mair ⓘ
...								
?		213.140.15.153	213-140-15-153.ip.fastweb ⓘ	Milan, Italy	+01:00			Azienda Trasporti Milanesi ⓘ

Roundtrip time to 213.140.15.12, average = 0ms, min = 0ms, max = 14ms -- 9-giu-06 16.32.26 (Collapse Table)



Come si può vedere dall'immagine qui sopra, il server (che è un server *Microsoft*) viene trovato in 9 *hops* (un numero, in fondo, ragionevolmente basso).

7.2 Reperibilità

voto: 4 (ottimo)

Il nome del sito si ricorda facilmente, anche se il **-mi** genera confusione in quanto già *ATM* significa Azienda Trasporti Milanesi. Il sito inoltre è facilmente reperibile con i più diffusi motori di ricerca tra i quali *Google*, *Yahoo*, *Virgilio*, *Altavista*, *Tiscali*.

	Posizione del risultato su:				
Parole chiave					
Mezzi pubblici milanesi	1	2	1*	1*	NP
ATM	1	1	1	1	1
Azienda Trasporti Municipali	1	1	1	1	1
Azienda Trasporti Milanesi	1	1	1	1	1
<i>Media posizione</i>	1	1	1	1	1

Da questa tabella risulta che il sito è segnalato in maniera ottimale su *Yahoo*.

Da notare che i numeri con un asterisco a fianco si riferiscono a risultati che mandano a pagine del sito e non alla home page, che comunque è sempre raggiungibile in un passo.

Il sito è ottimamente referenziato con altri siti come dimostra la tabellina.

Referenze da altri siti					
					TOTALE
704	713	367	44.000	1560	47.344

7.3 Indipendenza dal browser

voto: 4 (ottimo)

Il sito è adeguatamente accessibile con i browser più diffusi come *Internet Explorer*, *Netscape* e *FireFox*.

7.4 Accessibilità per i disabili

voto: 3 (buono)

Non sono stati condotti test sull'usabilità. Vengono riportate di seguito le dichiarazioni dei gestori del sito in materia di accessibilità.

Il sito di *ATM* è stato realizzato nel rispetto delle normative dettate dalla legge Stanca in materia di accessibilità del web. Alcune funzionalità presenti, per esigenze di carattere tecnico, non sono

completamente rispondenti a tutti gli standard e di conseguenza non è stato possibile certificare l'accessibilità del sito tramite l'approvazione degli organi preposti. Questo nulla toglie al fatto che il sito resti navigabile dalla maggior parte dei browser presenti sul mercato, che risulti leggibile tramite *screen-reader*, che conservi una equilibrata proporzione cromatica, che contenga i *tooltip* sui link pubblicati all'interno, che non veda (almeno nelle pagine statiche ovvero la stragrande maggioranza) la presenza di codice lato client e via scorrendo.

Insomma è stato pensato per aderire agli standard e offre la possibilità a tutti di essere navigato per la quasi totalità dei suoi contenuti.

8. Usabilità

voto: 2,3 (più che sufficiente)

8.1 Preparazione del test

Scelta degli utenti campione.

Il test di usabilità è stato condotto su un campione composto da 5 utenti¹, corrispondenti il più possibile al profilo degli utenti tipici del sito.

Agli utenti è stato sottoposto preliminarmente un questionario per valutare la loro conoscenza del web e del sito in questione. Il questionario è il seguente:

1. Dati personali Età: ____ Titolo di studio: _____ Professione: _____ 2. Livello di conoscenza di Internet Giudichi di avere una esperienza d'uso del web: <i>scarsa – media – buona – ottima</i> In media quante ore alla settimana usi il web? <i>Meno di 1 – tra 1 e 5 – più di 5 – più di 10</i> Hai mai partecipato a un forum o a una chat su internet? <i>Sì – no</i> 3. Livello di conoscenza del sito Hai già utilizzato il sito in esame? <i>No – Sì, meno di 3 volte – Sì, più di 3 volte – Sì, più di 10 volte</i> Se sì, quali operazioni hai effettuato? _____

In seguito alle risposte ottenute mediante questo test, abbiamo potuto suddividere i 5 utenti nelle seguenti categorie:

¹ La scelta di 5 utenti non è casuale: secondo la celebre “regola di Jacob Nielsen”, infatti, con 5 utenti si scopre l’85% dei problemi di usabilità di un sito web; Nielsen sostiene che “dopo il quinto utente, sprechereste il vostro tempo osservando più volte gli stessi risultati, senza imparare molto di nuovo”. (J.Nielsen, *Why You Only Need to Test With 5 Users*, <http://www.useit.com>)

	ETÀ	PROFESSIONE	CONOSCENZA WEB	CONOSCENZA SITO
UTENTE 1	14	Studentessa	Media	Usato più di 10 volte per consultare orari metropolitana
UTENTE 2	50	Impiegata	Scarsa	No
UTENTE 3	22	Studentessa	Ottima	Usato più di 3 volte per sapere come raggiungere un indirizzo
UTENTE 4	23	Studente	Buona	Usato meno di 3 volte, ma non per cercare indirizzi o orari
UTENTE 5	50	Dirigente	Buona	No

Non sono state effettuate sessioni di prova con utenti disabili.

Definizione dei compiti da assegnare agli utenti.

I compiti assegnati agli utenti permettono di sondare le funzioni principali del sito, e sono i seguenti 6:

1. Reperire informazioni sull' "Abbonamento annuale senior".
2. Trovare il numero di telefono dell'ufficio oggetti smarriti.
3. Cercare informazioni sul trasporto di biciclette tramite metropolitana.
4. Individuare tutti i possibili mezzi che collegano Milano a Paderno Dugnano (paese della provincia di Milano).
5. Trovare l'orario del primo autobus della linea 52 che da Piazzale Maciachini porta alla fermata di Zara (quindi in direzione Zara), dopo le ore 14.45. Controllare quindi l'ora di arrivo al capolinea di Zara prendendo tale autobus.
6. Trovare l'orario del primo autobus interurbano della linea 723 che parte da Monza verso le 15 e arriva a Milano.

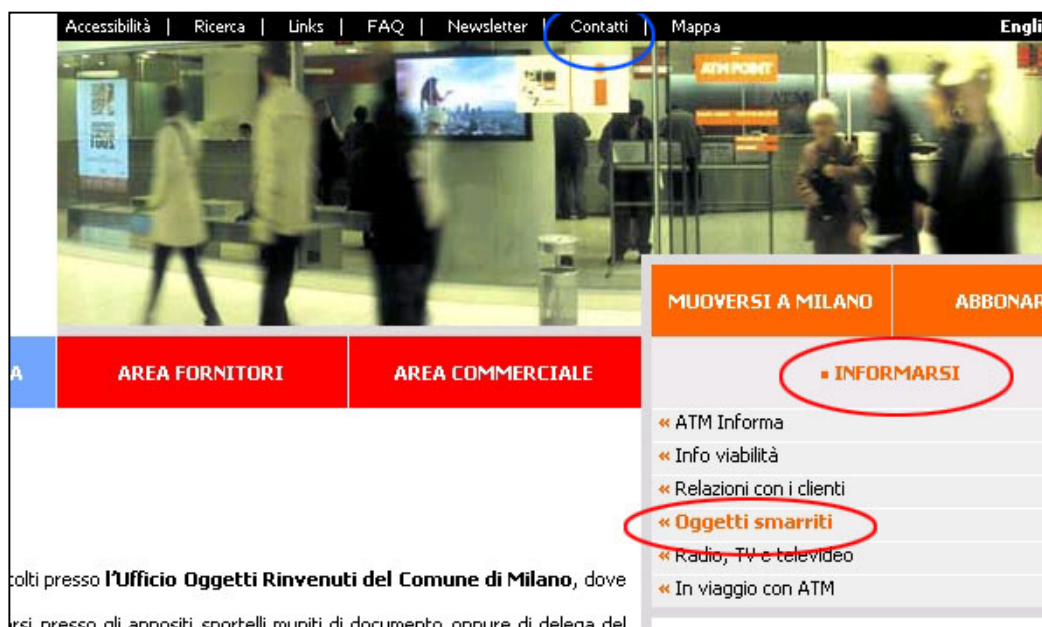
I compiti, per quanto possibile, sono legati in una sequenza logica, in modo che la prova possa assomigliare a una sessione d'uso reale del sito; sono anche organizzati secondo un grado di difficoltà crescente: in particolare i primi tre portano a una ricerca semplice all'interno del sito, mentre gli ultimi tre sono ricerche tramite l'uso di strumenti presenti nel sito.

Tutti e sei i compiti sono orientati a un uso da parte di un utente, quindi riguardano soprattutto la parte del sito dedicata all'utenza.

Per svolgere il compito 1, bisogna andare nella sezione "abbonarsi" e scegliere la voce del sotto-menu "tipologie di abbonamento"; infine dai 2 menu a tendina selezionare le voci di interesse, come illustrato in figura:



L'informazione richiesta dal compito 2 può essere reperita tramite la voce "contatti" nel menu di servizio o andando nella sezione "informarsi" e selezionando la voce del sottomenu relativa agli oggetti smarriti:



Per portare a termine il compito 3 bisogna recarsi nella sezione *muoversi a Milano* e selezionare la voce del sottomenu *bici in metrò*.

Per eseguire il compito 4 è sufficiente, dalla home page, digitare i nomi delle città nei campi della sezione "hinterland":

Orari e linee di trasporto

Viaggia in Hinterland

Digita la località origine

Digita la destinazione

5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10 - 11 - 12 - 13 - 14 - 15 - 16 - 17 - 18 - 19 - 20 - 21 - 22 - 23 - 24 - 1-2						
DIREZIONE ZARA M3			Sabato e prefestivi Domenica e festivi		Orario feriale Corrispondenze	
Orario: Pagina 1						
Val di Bondo C. Gasparri		14.06	14.17	14.28	14.39	14.50
Spadini Teano		14.07	14.18	14.29	14.40	14.51
Teano		14.08	14.19	14.30	14.41	14.52
Teano Comasina		14.09	14.20	14.31	14.42	14.53
Oroboni Rubicone		14.11	14.22	14.33	14.44	14.55
Senigallia Oroboni		14.12	14.23	14.34	14.45	14.56
Senigallia		14.14	14.25	14.36	14.47	14.58
Oroboni Senigallia		14.15	14.26	14.37	14.48	14.59
Rubicone V. da Seregno		14.19	14.30	14.41	14.52	15.03
V. da Seregno Astesani		14.21	14.32	14.43	14.54	15.05
Astesani Affori		14.22	14.33	14.44	14.55	15.06
Astesani Zanoli		14.23	14.34	14.45	14.56	15.07
Rossi Armellini		14.23	14.34	14.45	14.56	15.07
Rossi Grazioli		14.25	14.36	14.47	14.58	15.09
Rossi Semplicità		14.27	14.38	14.49	15.00	15.11
Rossi Sottopasso F.S.		14.27	14.38	14.49	15.00	15.11
Imbonati Conte Verde		14.29	14.40	14.51	15.02	15.13
Imbonati Monte S. Genesio		14.31	14.42	14.53	15.04	15.15
Maciachini		14.32	14.43	14.54	15.05	15.16
Valtellina Stelvio		14.34	14.45	14.56	15.07	15.18
Stelvio Farini		14.36	14.47	14.58	15.09	15.20
Stelvio Lario		14.38	14.49	15.00	15.11	15.22
Sauro Zara		14.40	14.51	15.02	15.13	15.24
Zara Stelvio		14.43	14.54	15.05	15.16	15.27

Servizio Invernale - In vigore dal 05/09/2005

Scarica il PDF

5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10 - 11 - 12 - 13 - 14 - **15** - 16 - 17 - 18 - 19 - 20 - 21 - 22 - 23 - 24

DIREZIONE CENTRALE FS	+ Sabato e prefestivi ◀ Orario feriale
	+ Domenica e festivi ↔ Corrispondenze

Orario: Pagina **1**

Artigianelli Gramsci [MONZA]		15.00	15.35
Cavallotti Gottardo [MONZA]		15.00	15.35
Cavallotti Berchet [MONZA]		15.02	15.37
Cavallotti Melette di Gallio [MONZA]		15.03	15.38

Metodologia e materiali.

Agli utenti, testati uno per volta, sono stati forniti i compiti sotto forma di elenco scritto.

Durante il test, gli utenti sono stati esortati a pensare ad alta voce (secondo la tecnica del *think aloud*) mentre compivano le varie operazioni.

In particolare una sessione di test (utente 5) è stata registrata: il viso dell'utente mentre effettua il test è stato ripreso con una *webcam*, ed è stato utilizzato un programma per registrare ciò che appare sul video. Infine le due registrazioni sono state mixate.

I valutatori non hanno interferito ma si sono limitati ad annotare dati sul tempo impiegato, la percentuale di completamento e eventi significativi osservati.

Alla fine del test, ogni utente è stato intervistato sui punti di forza e di debolezza del sito, sugli aspetti da migliorare e quelli graditi, sulla falsariga del seguente questionario di soddisfazione:

#	Domanda	Risposta
1	Quale impressione generale ti ha fatto il sito?	
2	Quali aspetti ti sono piaciuti di più, e perchè?	
3	Quali aspetti non ti sono piaciuti affatto e perchè?	
4	Quali parti o funzioni secondo te sarebbe utile aggiungere al sito?	
5	Quali parti o funzioni secondo te si potrebbero eliminare?	
6	La struttura del sito ti è sembrata adeguata ?	
7	Come si potrebbe migliorare?	
8	Ti è sembrato facile navigare nel sito?	
9	Hai dei miglioramenti da suggerire?	
10	I termini usati sono di facile comprensione?	
11	A tuo parere la home page fa capire subito lo scopo del sito?	
12	Hai dei miglioramenti da suggerire?	
13	Il sito ti sembra coerente con l'immagine che vuole dare?	
14	Ti piace la grafica del sito?	
15	Trovi che i caratteri siano ben leggibili?	
16	Trovi che le immagini siano ben scelte?	
17	Lo stile usato per i testi ti sembra giusto?	
18	Ti sembra che sia facile trovare le informazioni nel sito?	
19	Il sito ti è sembrato, nel complesso, facile da usare?	
20	Come giudichi questo sito in rapporto a siti analoghi che già conosci? (Specificare quali)	

8.2 Risultati

	Compito 1		Compito 2		Compito 3		Compito 4		Compito 5		Compito 6	
	OK?	tempo	OK?	tempo	OK?	tempo	OK?	tempo	OK?	tempo	OK?	tempo
Utente 1	Si	10"	Si	35"	Si	10"	No		Si	1' 20"	Si	20"
Utente 2	No		Si	10"	No		Si	1' 45"	Si	2' 20"	Si	4' 00"
Utente 3	Si	40"	Si	10"	Si	20"	No		Si	2' 45"	Si	2' 00"
Utente 4	Si	1' 10"	Si	40"	Si	1' 00"	No		Si	3' 00"	No	
Utente 5	Si	1' 30"	Si	25"	Si	25"	Si	1' 30"	Si	2' 10"	Si	6' 00"
Tot / media	4	56"	5	24"	4	29"	2	1'38"	5	2'19"	4	4'00"

La prima considerazione da fare sui risultati è che, banalmente, utenti inesperti o per la prima volta sul sito hanno difficoltà sensibilmente maggiori nell'orientarsi. Chi ha già avuto anche poche esperienze d'uso sul sito in esame si trova decisamente avvantaggiato.

I primi tre compiti non causano in media problemi. Invece è proprio nei compiti di ricerca di orari che gli utenti si trovano più in difficoltà. In particolare la ricerca di mezzi extraurbani (compito numero 4) risulta difficile, spesso impossibile da portare a termine. La ricerca di orari di mezzi urbani è risultata molto laboriosa per gli utenti, e frustrante. In particolare ciò è dovuto alla poca chiarezza del menu di ricerca orari posizionato a destra, che gli utenti hanno trovato confusionario e non chiaro.

8.3 Efficacia

voto: 3 (buono)

La percentuale di compiti portati a termine con successo nel test di usabilità è 80%.

È una percentuale abbastanza soddisfacente, anche se le categorie di utenti meno esperte sono più coinvolte.

8.4 Efficienza

voto: 3 (buono)

Il tempo medio impiegato per effettuare i compiti portati a termine con successo nel test di usabilità è 1' 26". Il tempo totale non sembra molto, ma è distribuito in modo molto diverso a seconda dei compiti. In particolare gli ultimi due compiti sembrano necessitare di più tempo. Tempi così lunghi sono però giustificabili, data la minuziosità del compito; bisogna anche tenere in considerazione che imparata la procedura la prima volta, per le successive ricerche il tempo diminuirà.

8.5 Soddisfazione dell'utente

voto: 1 (insufficiente)

Il gradimento espresso dagli utenti nel test di usabilità non è soddisfacente per tutte le categorie di utenti; in particolari gli utenti che non avevano mai utilizzato il sito si sono sentiti un po' frustrati a causa della difficoltà della ricerca.

Anche gli utenti con buona esperienza d'uso del web hanno trovato difficoltà nella modalità di ricerca di orari e linee.

Tutti gli utenti hanno trovato il sito utile e completo, ma complicato e non intuitivo da usare; ne hanno lodato la precisione ma biasimato la poca chiarezza, la difficoltà della ricerca, l'oscurità di alcuni termini, frasi, etichette.

In particolare l'uso del menu di ricerca di orari e linee è risultato per tutti gravemente complicato: le sue funzioni risultavano spesso oscure.

La navigazione risulta abbastanza facile, ma trovare le informazioni risulta eccessivamente laborioso: non è molto chiaro come poterci arrivare, e alcune volte l'informazione risulta parziale.

Alcuni utenti hanno provato a cercare le informazioni tramite la funzione "ricerca" non ha ottenuto risultati apprezzabili.

Tutti ne hanno apprezzato le immagini e la grafica, anche se alcuni non trovano la scelta dei colori per evidenziare i menu appropriata e chiara.

8.6 Problemi identificati

Problemi di alta priorità

- 1) Il menu di ricerca su orari, linee e percorsi (posizionato a destra, visibile in ogni pagina) risulta poco visibile: alcuni utenti lamentano il fatto di non accorgersene a causa della sua posizione; nella Home Page, in particolare, la maggior parte dello spazio è dedicato ad altro, non così importante come gli utenti ritengono essere la ricerca orari.

Inoltre, in tutte le pagine, la posizione quel menu (a destra) confonde e non fa notare che le informazioni appaiono nella pagina a sinistra. Alcuni utenti avrebbero preferito un menu contestuale a sinistra, trovando innaturale la sua collocazione a destra.

The screenshot shows the ATM website homepage. At the top, there is a navigation bar with links: Accessibilità, Ricerca, Links, FAQ, Newsletter, Contatti, Mappa, and English Version. Below this is a large banner image of a bus stop. The main content area is divided into several sections. On the left, there is a section for 'AZIENDA' and 'SALA STAMPA'. In the center, there is a section for 'AREA FORNITORI' and 'AREA COMMERCIALE'. On the right, there is a section for 'ABBONARSI' and 'INFORMARSI'. A blue box highlights the right side of the page, including the 'ABBONARSI' and 'INFORMARSI' sections, the 'MUOVERSI A MILANO' section, the 'GiroMilano' section, the 'Acquista i tuoi biglietti online' section, the 'Orari e linee di trasporto' section, and the 'Viaggia in Hinterland' section.

- 2) Il suddetto menu risulta inoltre organizzato in modo poco chiaro: la sezione *GiroMilano* appare per molti come il titolo di tutto il menu (anche a causa del colore troppo omogeneo di questa sezione), non solo di una sottosezione, come è.

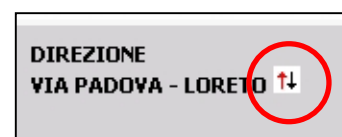
Inoltre molti utenti non hanno bene chiaro che cosa si intenda con questa etichetta, e spesso cercano altro tipo di informazioni (ad esempio percorsi extraurbani) cercando qui, probabilmente attirati dalle voci di sotto-menu un po' generiche ("cerca linee", "calcolo percorso", "ricerca indirizzo").



- 3) Nella sezione *cerca linee* e *viaggia in Hinterland*, le informazioni non risultano complete: gli utenti che hanno scelto questa via per trovare orari di alcuni mezzi hanno trovate molte informazioni sul percorso, ma sono rimasti sorpresi dal fatto che non venisse fornito l'orario in questa sezione.
- 4) Una difficoltà che hanno riscontrato quasi tutti gli utenti, è rappresentata dal doppio menu a tendina, presente molto spesso, in diversi ambiti di ricerca: in primo luogo il tasto "vai" non si nota subito (alcuni utenti sono abituati a premere il tasto "invio", che non funziona; inoltre una volta cliccato il primo "vai", molti non si accorgono che bisogna selezionare una voce nel secondo menu a tendina e cliccare questa volta sul secondo vai. Molti trovano l'operazione complicata.



- 5) Alcuni simboli usati non sono molto chiari: ad esempio il simbolo su cui cliccare per cambiare direzione al mezzo di cui si stanno visualizzando gli orari risulta oscuro.



Problemi di media priorità

- 6) Alcuni utenti considerano i tasti del menu di navigazione principale non abbastanza chiari e informativi.
- 7) La sezione *Viaggia in Hinterland* si vede poco e non se ne capisce l'utilità: gli utenti hanno difficoltà a usufruire di questa sezione, che si confonde con *GiroMilano*
- 8) Alcuni utenti hanno trovato i caratteri del testo un po' piccoli.

- 9) Non è abbastanza chiaro che i numeri orizzontali nella barra in alto, nella pagina dell'orario degli autobus, sono cliccabili e permettono di visualizzare l'orario delle fermate dell'autobus.

5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10 - 11 - 12 - 13 - 14 - 15 - 16 - 17 - 18 - 19 - 20 - 21 - 22 - 23 - 24 - 1 - 2	
DIREZIONE VIA PADOVA - LORETO ↑↓	† Sabato e prefestivi † Domenica e festivi ◀ Orario feriale ↗ Corrispondenze

- 10) Alcuni utenti non si accorgevano di messaggi d'errore, ad esempio quando immettono in *calcola percorso* indirizzi incompleti o altre città.

Ricerca Indirizzo	Calcola percorso	Banche dati	Cerca linee
Attenzione!! L'indirizzo d'arrivo non e' presente nella cartografia di GiroMilano.			
Luogo di partenza		Luogo di arrivo	
Da Indirizzo	civico	Ad Indirizzo	civico
A4 Milano Bs-a4 Milano Torino (raccordo) ▼	1		1
Da punto di interesse		A punto di interesse	

- 11) Un utente che ha provato a cercare le informazioni tramite la funzione *ricerca* non ha ottenuto risultati apprezzabili.

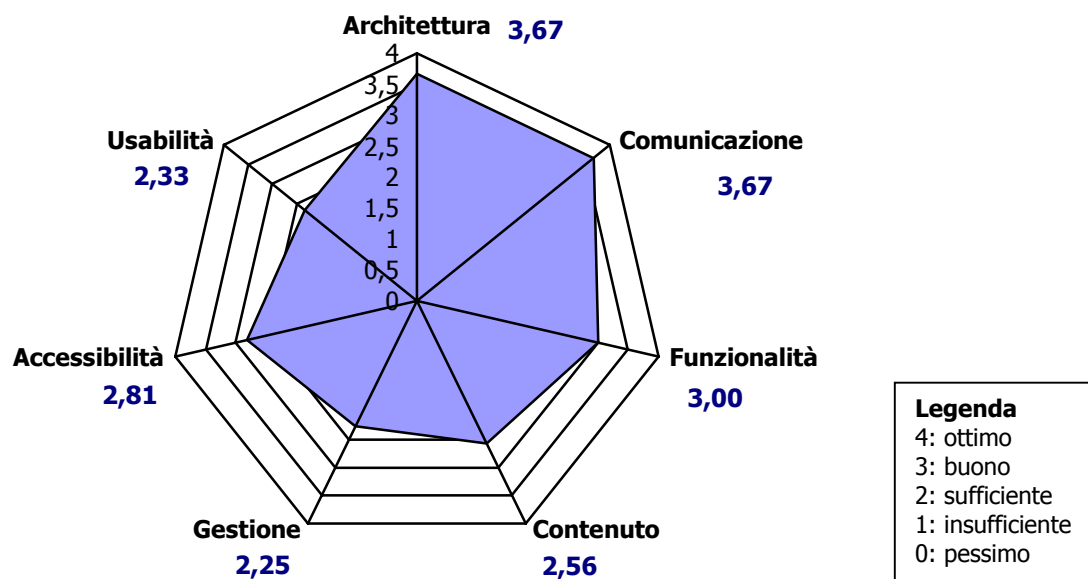
9. Sintesi della valutazione

A ogni caratteristica e sottocaratteristica è stato attribuito un voto secondo la seguente scala: 0 (pessimo), 1 (insufficiente), 2 (sufficiente), 3 (buono), 4 (ottimo);

A ogni sottocaratteristica è stato attribuito un peso, espresso con numero compreso tra 0 e 1, dove 0 è associato alle caratteristiche irrilevanti per il sito il questione e 1 alle caratteristiche di importanza massima.

Caratteristica	Voto	Peso	Voto Pesato
Architettura	3,67	3,00	3,67
Struttura	4	1	4
Mappa del sito	3	1	3
Navigazione	4	1	4
Comunicazione	3,67	3,00	3,67
Home page	4	1	4
Brand Image	3	1	3
Grafica	4	1	4
Funzionalità	3,00	2,00	3,00
Adeguatezza	3	1	3
Correttezza	3	1	3
Contenuto	3,00	3,25	2,56
Categorizzazione/labelling	4	1	4
Stile	3	0,75	2,25
Informazione	3	1	3
Localizzazione	2	0,50	1
Gestione	3,00	2,75	2,25
Disponibilità	4	1	4
Monitoraggio	2	0,25	0,50
Aggiornamento	3	0,50	1,50
Relazioni con gli utenti	3	1	3
Accessibilità	3,75	3,00	2,81
Tempi d'accesso	4	0,75	3
Reperibilità	4	1	4
Indipendenza dal browser	4	0,50	2
Accessibilità per i disabili	3	0,75	2,25
Usabilità	2,33	3,00	2,33
Efficacia	3	1	3
Efficienza	3	1	3
Soddisfazione	1	1	1

La valutazione del sito può essere rappresentata con un diagramma a stella:



È subito evidente che l'architettura e la comunicazione sono molto buone. Invece maggiore attenzione dovrà essere posta in primis all'usabilità, oltre che alla gestione e ai contenuti.

10. Raccomandazioni finali

Priorità 1: interventi indispensabili e urgenti

- 1) Una delle funzioni principali del sito è la ricerca degli orari: mettere più in evidenza il menu la funzione di ricerca orari, linee e percorsi. Valutare una sua collocazione a sinistra, privilegiando questa sezione alle aree commerciali e di presentazione dell'azienda.
- 2) Distinguere meglio le voci e funzioni all'interno del suddetto menu: soprattutto per la funzione *GiroMilano*, che sembra dare il titolo a tutta la sezione (spiegare anche meglio che funzione ha questa particolare ricerca). Soprattutto separare la funzione *Viaggia in hinterland*.
- 3) Sostituire i doppi menu a tendina con doppio tasto "vai" con un sistema più intuitivo. Eliminare entrambi i tasti "vai" e lasciarne solo uno (magari facendo in modo che la selezione di una voce dal primo menu a tendina faccia aprire automaticamente il sottomenu nel secondo menu a tendina).
- 4) Fornire link all'orario dei mezzi anche nelle sezioni di ricerca linee, come *cerca linee* e *Viaggia in Hinterland*
- 5) Cambiare il simbolo per cambiare direzione nella pagina dell'orario degli autobus. Sostituirlo con uno più chiaro o con un'indicazione testuale.
- 6) Evidenziare meglio e rendere più comprensibile che i numeri orizzontali nella barra in alto, nella pagina dell'orario degli autobus, sono cliccabili e permettono di visualizzare l'orario delle fermate dell'autobus
- 7) Riorganizzare gli ultimi tre bottoni del menu di navigazione principali (*muoversi a Milano*, *informarsi* e *abbonarsi*), disponendoli linearmente, coerentemente con gli altri bottoni del menu.

Priorità 2: interventi necessari ma meno urgenti

- 8) Fornire più informazioni sul servizio *Viaggia in Hinterland*, spiegandone meglio le funzionalità
- 9) Potenziare e affinare la funzione ricerca

Priorità 3: interventi auspicabili

- 10) Aggiungere un bottone per aumentare la grandezza del testo
- 11) Evidenziare meglio i messaggi di errore.
- 12) Rendere possibile la consultazione del sito oltre che in italiano e inglese, in altre lingue dato che oramai la città di Milano sta diventando sempre più multiculturale.