

# Accessibilità

Questo sito è stato realizzato in ottemperanza ai 22 requisiti della Verifica Tecnica della Legge 4/2004 "Disposizioni per favorire l'accesso dei soggetti disabili agli strumenti informatici" (Allegato A - "Verifica tecnica e requisiti tecnici di accessibilità delle applicazioni basate su tecnologie internet" - del D.M. 8 luglio 2005).

Di seguito riportiamo i 22 punti di controllo con indicazione delle modalità con le quali sono stati soddisfatti i requisiti di accessibilità e le tecniche di verifica che sono state adottate.

## 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):

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; 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: evitare di utilizzare, all'interno del linguaggio a marcatori con il quale la pagina è realizzata, elementi ed attributi per definirne 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; evitare la generazione di nuove finestre; ove ciò non fosse possibile, avvisare esplicitamente l'utente del cambiamento del focus; 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.

### Metodologia

Il sito è realizzato attraverso il CMS per siti accessibili InComune.Net 5.0 che incorpora il Sistema di Gestione Contenuti Open Source Contao CMS e che genera automaticamente pagine XHTML Strict. la

struttura generale del sito (personalizzabili dall'utente) sono stati realizzati in XHTML 1.0, nella sua versione Strict.

La strutturazione dei contenuti in modo semanticamente corretto è stata realizzata dagli autori dei contenuti, a séguito di opportuna formazione sull'accessibilità.

## **Verifica**

Tutte le pagine del sito hanno superato la validazione XHTML Strict effettuata con il [W3C Validator](#). L'ultima verifica è stata effettuata il 26 settembre 2012.

Per quanto attiene la semantica è stato effettuato il controllo manuale di tutte le pagine principali delle diverse sezioni e di numerose pagine a campione. L'ultima verifica è stata effettuata il 26 settembre 2012.

## **Requisito n. 2**

### **Enunciato**

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

evitare di utilizzare, all'interno del linguaggio a marcatori con il quale la pagina è realizzata, elementi ed attributi per definirne 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; fare in modo che ogni frame abbia un titolo significativo per facilitarne l'identificazione e la navigazione; se necessario, descrivere anche lo scopo dei frame e la loro relazione; pianificare la transizione a XHTML almeno nella versione 1.0 con DTD Strict dell'intero sito dandone comunicazione alla Presidenza del Consiglio dei Ministri - Presidenza del Consiglio dei Ministri - Dipartimento per l'innovazione e le tecnologie e al CNIPA (Centro Nazionale per l'Informatica nella Pubblica Amministrazione).

### **Metodologia**

Con il CMS Incomune.Net Rel 5.0 per siti accessibili non è possibile realizzare siti basati su Frame: ne risulta che ogni sito basato su di esso risponde automaticamente al Requisito 2.

## **Verifica**

Nessuna verifica è necessaria poichè la tecnologia utilizzata impedisce l'utilizzo dei frame.

## **Requisito n. 3**

### **Enunciato**

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

### **Metodologia**

InComune.Net 5.0 consente di specificare, per ogni immagine, la descrizione alternativa (l'attributo "alt") oltre ad un'eventuale didascalia. Il sistema, attraverso numerosi controlli sulla fase di editing, ricorda ad ogni redattore di inserire descrizioni alternative coerenti con il contenuto informativo delle immagini. Funzioni analoghe sono disponibili per i filmati e gli altri contenuti multimediali.

## **Verifica**

Attraverso lo strumento di verifica immagini e multimedia integrato sono state controllate le descrizioni di tutte le immagini inserite dagli autori nel sito. Data ultima verifica: il 26 settembre 2012.

## **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.

## **Metodologia**

Attraverso InComune.Net 5.0 gli elementi dell'interfaccia sono differenziati sia in termini grafici che di codice; ad esempio la voce corrente dei menu di navigazione è identificata sia con un colore diverso, sia con l'uso del tag "strong" e l'eliminazione del tag "a". Nell'ambito dei corsi di accessibilità, preliminari all'avvio del sito, gli autori sono stati sensibilizzati ad evitare frasi del tipo "guarda il box rosso" (prive di significato per non vedenti e persone con disabilità nella percezione dei colori), oppure "seleziona il link verde". Tutte le pagine, pur permettendo ad ogni autore (che disponga dei permessi per farlo) l'impaginazione libera e creativa dei contenuti, sono basate su elementi stilizzati in modo centralizzato per l'intero sito o per le singole sezioni. Gli oggetti disponibili per la composizione della pagina sono definiti solo in termini logico/semantici e non in funzione del loro aspetto.

## **Verifica**

Analisi manuale della home page e delle principali pagine di sezione da essa accessibili, oltre ad esame a campione di numerose pagine del sito. Data ultima verifica: il 26 settembre 2012.

## **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.

Tramite l'uso di effetti javascript abbiamo messo in movimento alcune parti della home page: questi elementi possono tuttavia essere fermati con apposito comando, e si tratta di una soluzione cosiddetta a "javascript non intrusivo", ovvero se disattivo questo elemento non perdo funzionalità.

## **Metodologia**

Attraverso i corsi di formazione all'accessibilità, erogati agli autori dei contenuti congiuntamente alla

formazione all'uso del sistema di contenuti InComune.Net 5.0 , è stato insegnato ad evitare il caricamento di immagini animate ed animazioni flash se non strettamente necessari e comunque mai "lampeggianti" (ovvero con frequenza comprese tra 4 e 59Hz).

## **Verifica**

Analisi manuale della home page e delle principali pagine di sezione da essa direttamente collegate, oltre ad un esame a campione di numerose pagine del sito. Data ultima verifica: il 26 settembre 2012.

## **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.

### **Metodologia**

In un sito basato su InComune.Net 5.0 l'aspetto delle pagine e degli oggetti che le compongono (titoli, paragrafi, ecc.) è definito in modo centralizzato attraverso i CSS. In questo modo, pur lasciando la massima flessibilità di impaginazione di ogni singola pagina, si assicura la coerenza grafica dell'intero sito. Tutti i fogli di stile utilizzati per gli elementi di pagina e per i telai generali delle sezioni sono stati controllati per verificare l'esistenza del contrasto minimo secondo l'algoritmo di contrasto colore del W3C.

## **Verifica**

La grafica utilizzata da questo sito è stata verificata applicando gli algoritmi del W3C attraverso lo [strumento di validazione CSS JuicyStudio](#) a tutti i css utilizzati. Nelle parti del sito ove, per esigenze grafiche, non è stato possibile specificare nella medesima classe il colore del testo e quello dello sfondo è stato utilizzato il software freeware [ColorTester](#). Data ultima verifica: 26 settembre 2012.

## **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.

### **Metodologia**

InComune.Net consente esclusivamente l'inserimento di mappe immagini lato client, eliminando i problemi di accessibilità causati da immagini lato server.

### **Verifica**

Nessuna verifica è necessaria, poichè la tecnologia utilizzata impedisce l'utilizzo delle mappe lato server.

## **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.

### **Metodologia**

L'interfaccia InComune.Net non supporta mappe immagini lato server, quindi non è possibile ad un utente finale di inserirne, ma solo all'amministratore del sito. In questo sito si è preferito non inserirne.

## **Verifica**

Nessuna verifica è necessaria, poichè la tecnologia utilizzata impedisce l'utilizzo delle mappe lato sever.

## **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.

### **Metodologia**

L'editor di InComune.Net supporta tabelle dati ad un livello logico (X righe per Y colonne) e consente di specificare le intestazioni di riga e/o di colonna generando automaticamente tag "th" al posto dei tag "td" per le celle di intestazione. Per ogni tabella dati è possibile specificare un sommario riepilogativo dei contenuti (attributo "summary"). È possibile importare con una sola operazione di copia ed incolla intere tabelle dati da Word, Excel, WordPerfect o altri software di Office Automation: InComune.Net riconosce il numero di righe e colonne, ed incolla i valori delle celle, eliminando gli eventuali attributi di formattazione, così da impaginare i dati con il solo uso dei CSS.

### **Verifica**

La pagine contenenti tabelle dati vengono verificate con il Validatore del W3C, e controllate nei loro aspetti semantici (presenza e correttezza delle intestazioni e del sommario, eventuali abbreviazioni necessarie ecc.).

## **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.

## **Metodologia**

L'editor di InComune.Net 5.0 non supporta tabelle aventi più di un livello logico. Nel caso sia indispensabile utilizzarle è possibile importare pagine o porzioni di pagine xhtml contenenti tabelle accessibili a più livelli logici.

## **Verifica**

Non sono state inserite tabelle dati a più di un livello logico di intestazione.

## **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.

### **Metodologia**

L'impaginazione del sito è realizzata attraverso fogli di stile e senza l'uso di tabelle. la struttura generale generale, poichè realizzata in XHTML, può essere impaginata con CSS o tabelle mentre il contenuto della pagina, generato direttamente dal motore di InComune.Net 5.0 , è privo di tabelle.

InComune.Net 5.0 utilizza sempre i tag più appropriati per ogni situazione: "h1" per i titoli, "h2" per i sottotitoli, "p" per i paragrafi, "ol" per gli elenchi, "strong" ed "em" per l'evidenziazione del testo: in questo modo anche disabilitando i fogli di stile le pagine possono essere lette senza problemi e conservano in modo completo il contenuto informativo e logico strutturale.



## Verifica

La pagina viene sottoposta al [Validatore del W3C](#) e vengono disabilitati manualmente i fogli di stile, per constatare che le pagine non abbiano problemi e possano essere lette correttamente.

## 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.

### Metodologia

I contenuti sono impaginati con CSS. L'area contenuti di ogni pagina è adattabile alla finestra di visualizzazione, nel caso di finestra visualizzata ad una dimensione inferiore ai 990 pixel, i browser automaticamente inseriscono la barra orizzontale di scorrimento, non facendo perdere così informazioni all'utente. InComune.net 5.0 è in grado di riconoscere il browser che si connette al sito e di servire porzioni di CSS differenziati per ogni browser al fine di compensare eventuali difetti di resa grafica dei browser stessi: al contrario delle tecniche di CSS Hack (quale, ad esempio, la famosa tecnica di Tantek Çelik) utilizzate nei siti XHTML statici, ogni riga di CSS servita da InComune.Net 5.0 è comunque conforme alle specifiche e pertanto totalmente valida.

### Verifica

L'insieme dei browser supportati (vedi sotto) è stato utilizzato per navigare il sito, e così verificare che non vi siano differenze sensibili di informazione e/o aspetto grafico, che il layout non si spagini nei possibili ridimensionamenti della finestra utente (con un limite minimo individuato ad 1024\*768 pixel, con una larghezza reale di finestra pari a 990 pixel), e che la navigazione sia garantita con una normale abilità anche a fogli di stile, immagini, script ed applet disattivati ed a pagina linearizzata. Di séguito forniamo l'elenco dei browser verificati:

**Per PC Windows:** Internet Explorer 9 o superiore ; FireFox 3.6 e 4.0 beta; Chrome 7; Opera 10.63; Safari 5.02.

**Per sistemi Apple e Linux:** FireFox 3.6; Chrome 7; Opera 10.63; Safari 5.02 (Apple) e Konqueror (Linux).

## **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.

### **Metodologia**

L'impaginazione generale di ogni pagina è realizzata attraverso porzioni di XHTML e CSS (telai) realizzati da chi progetta il sito. È quindi possibile realizzare sia siti impaginati con tabelle che siti impaginati esclusivamente con i CSS. IN ogni caso, in questo sito si è preferito non fare uso alcuno di tabelle di impaginazione.

### **Verifica**

Le pagine vengono poi validate con il Validatore del W3C.

## **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.

## **Metodologia**

È possibile realizzare form anche molto complessi senza la necessità di conoscere alcun linguaggio di programmazione.

## **Verifica**

Verificati sia il posizionamento che l'attribuzione tramite il codice delle etichette ai relativi comandi del modulo; verificati pure i funzionamenti a javascript disattivati.

## **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.

## **Metodologia**

Il sito funziona senza l'uso di javascript, java o flash poichè tutte le funzionalità interattive utilizzano codice lato server. In InComune.Net sono utilizzati unicamente due elementi javascript: uno per vuotare i campi predefiniti dei moduli (vedi punto precedente) e l'altro per aprire i link in una nuova finestra, con avviso inserito nel campo "title" (dovuto al fatto che in XHTML version Strict è stato eliminato l'attributo "target" dei link). Verifica

Esame manuale delle pagine del sito e verifica dei meccanismi predisposti.

## **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.

### **Metodologia**

Gli unici due javascript utilizzati, già illustrati nei due punti precedenti, sono utilizzabili sia con il mouse che con la tastiera. Tali script sono stati testati con lo screen reader Jaws. Nonostante i numerosi test effettuati, nel caso si dovessero evidenziare incompatibilità legate a queste due funzioni sarà sufficiente modificare il motore di InComune.Net 5.0. per risolvere il problema in tutti i siti così realizzati.

### **Verifica**

Esame manuale delle pagine del sito interessate, anche tramite lo screen reader JAWS.

## **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.

### **Metodologia**

Come già illustrato al punto precedente gli unici due script utilizzati da InComune.Net 5.0. sono stati

verificati anche con le tecnologie assistive. In ogni caso è possibile disabilitare tali script senza perdite di funzionalità.

## **Verifica**

Vedi punto precedente.

## **Requisito n. 18**

### **Enunciato**

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

### **Metodologia**

Gli oggetti multimediali inseribili prevedono un campo testuale esteso ove inserire la descrizione dei contenuti stessi.

## **Verifica**

Esame manuale delle pagine del sito che rachiudono contenuti multimediali.

## **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.

## **Metodologia**

Nel sito la descrizione dei link è demandata agli autori dei contenuti e non potrebbe essere altrimenti. Chi progetta i modelli grafici generali del sito può inserirvi opportuni link al fine di saltare a determinati punti della pagina. Il sito supporta i tasti di accesso rapido (AccessKey) consentendo agli autori del sito di associarli opportunamente a specifiche voci di menu.

## **Verifica**

Attraverso il software di validazione Bobby 5.0 abbiamo verificato i collegamenti ipertestuali. I singoli autori dei contenuti hanno verificato la correttezza logica delle descrizioni inserite.

## **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.

### **Metodologia**

InComune.NEt 5.0 non prevede nessuna funzionalità a tempo. Nel caso si integrino nel sito applicazioni che prevedono un determinato intervallo di tempo per il compimento di determinate azioni i responsabili della integrazione dovranno avere cura di inserire opportuno avviso.

## **Verifica**

Nessuna verifica necessaria, in quanto non esiste in questo sito alcuna forma di temporizzazione delle pagine servite.

## **Requisito n. 21**

### **Enunciato**

Rendere selezionabili e attivabili tramite comandi da tastiere 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.

### **Metodologia**

Tutti i link generati, siano essi link interni all'area contenuti di ogni pagina o link appartenenti ad indici di navigazione sono perfettamente selezionabili con ogni dispositivo. Nel sito, infatti, non viene utilizzato JavaScript, Java o Flash e quindi ogni link è in puro XHTML. La spaziatura ed il posizionamento di link, pulsanti e campi dei form è definita in modo centralizzato attraverso fogli di stile CSS, semplificando così il raggiungimento dei requisiti del punto 21.

## **Verifica**

Esame manuale delle pagine del sito.

## **Requisito n. 22**

### **Enunciato**

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

## **Metodologia**

Il sito è conforme a tutti i punti della presente Verifica Tecnica e non è quindi necessario realizzare versioni alternative delle pagine stesse.

## **Aiutateci a migliorare**

Nonostante l'attenzione posta nella realizzazione del sito ed i numerosi test condotti non è possibile escludere con certezza che una o più pagine siano a nostra insaputa ancora inaccessibili ad alcune categorie di utenti.

In questo caso ci scusiamo fin d'ora e vi preghiamo di **segnalare ogni irregolarità riscontrata** al fine di consentirci di eliminarla nel più breve tempo possibile.