

HTML

L'**HyperText Markup Language (HTML)**; traduzione letterale: linguaggio a marcatori per ipertesti) è un linguaggio di markup. Nato per la formattazione e impaginazione di documenti ipertestuali disponibili nel web 1.0, oggi è utilizzato principalmente per il disaccoppiamento della struttura logica di una pagina web (definita appunto dal markup) e la sua rappresentazione, gestita tramite gli stili CSS per adattarsi alle nuove esigenze di comunicazione e pubblicazione all'interno di internet^[3].

L'HTML è un linguaggio di pubblico dominio, la cui sintassi è stabilita dal World Wide Web Consortium (W3C). È derivato dall'SGML, un metalinguaggio finalizzato alla definizione di linguaggi utilizzabili per la stesura di documenti destinati alla trasmissione in formato elettronico. La versione attuale, la quinta, è stata rilasciata dal W3C nell'ottobre 2014.

Il motivo principale che ha spinto il W3C e i suoi membri a sviluppare HTML5 è stata la necessità di fornire direttamente le funzionalità che in precedenza erano fruibili tramite estensioni proprietarie all'esterno dei browser, come Adobe Flash e simili. Un secondo obiettivo che gli sviluppatori si erano prefissati era quello di garantire una maggiore compatibilità tra i diversi browser, indipendentemente dalla piattaforma software utilizzata, e principalmente mirata all'espansione dei dispositivi mobili^[4].

1 Storia

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html>
3   <head>
4     <title>Example</title>
5     <link rel="stylesheet" href="st
6   </head>
7   <body>
8     <h1>
9       <a href="/">Header</a>
10    </h1>
11    <nav>
12      <a href="one/">One</a>
13      <a href="two/">Two</a>
14      <a href="three/">Three</a>
15    </nav>
```

Un esempio di codice HTML con sintassi evidenziata. Questa funzione viene solitamente eseguita da un editor di pagine web o da alcuni browser, come ad esempio Mozilla Firefox.

L'HTML è stato sviluppato nei primissimi anni novanta del XX secolo da Tim Berners-Lee al CERN di Ginevra (Svizzera), assieme al protocollo HTTP dedicato al trasferimento di documenti in tale formato. Nel 1989 Berners-Lee propose un progetto che riguardava la pubblicazione di ipertesti, noto con il nome di "world wide web". All'interno di questo progetto in seguito nacque sia il server web "httpd" (HyperText Transfer Protocol Daemon), sia il client WorldWideWeb (il primo browser della storia), il cui sviluppo partì nell'ottobre del 1990, e il cui uso fu esclusivamente interno al CERN fino alla sua pubblicazione nella rete internet nel corso del 1991. Assistito dai suoi colleghi all'interno dell'istituto Svizzero, Berners-Lee concorse alla definizione della prima versione dell'HTML, che fu ufficialmente resa pubblica nel giugno del 1993, co-firmata insieme a Daniel Connolly e sostenuta dal gruppo di lavoro dell'Internet Engineering Task Force (IETF) chiamato *Integration of Internet Information Resources* ("Integrazione delle risorse informative di Internet"), per proporla come standard IETF.^[1]

Nel 1994 il linguaggio ha avuto una forte diffusione in seguito ai primi utilizzi commerciali del web, così nello stesso anno nacque il World Wide Web Consortium, e da quel momento in poi, lo sviluppo dell'HTML diverrà prerogativa del W3C.

Nel 1995 il W3C definì la versione 3.0 di HTML, a cui seguì la versione 3.2 nel 1997, e infine arrivarono nel 1998 le prime specifiche di HTML4.

La versione 4.01, pubblicata il 24 dicembre 1999 e penultima versione ufficiale, costituisce il frutto dei diversi ampliamenti e miglioramenti del decennio precedente, in particolare nella separazione del livello presentazionale della formattazione, cioè quella che descrive gli aspetti grafici del documento, in un'entità separata dall'HTML, i fogli di stile a cascata (CSS), definiti nello stesso anno nella loro prima versione, il livello 1^[5]. Tale distinzione, tra contenuto e aspetto finale del documento, permette a browser e dispositivi differenti di rappresentare gli stessi contenuti in maniera consona alle diverse capacità grafiche e dimensioni disponibili. Se da una parte questo impone agli sviluppatori web la creazione di personalizzazioni dei fogli di stile, dall'altra ha garantito la massima diffusione del web ed evitato che esso diventasse un medium di élite.

Nel gennaio 2000, viene pubblicato come standard XHTML 1.0^[6], una variante di HTML4 che usa XML 1.0 anziché SGML come metalinguaggio di markup, per migliorarne l'interoperabilità con altri linguaggi della fa-

miglia come SVG e MathML^[7] Il W3C decise di riformulare l'HTML4 e di continuare lo sviluppo solo su XHTML^[8] e nel maggio 2011 XHTML 1.1 diventa uno standard ufficiale^[9].

Nel corso del nuovo millennio, il W3C cominciò a lavorare a due nuovi progetti, uno orientato ad estendere l'XHTML, e l'altro destinato a definire un nuovo linguaggio che non sarebbe stato compatibile con le vecchie versioni di HTML e XHTML, noto con il nome di XHTML 2 (quest'ultimo progetto è stato dichiarato ufficialmente fallito alla fine del 2010, in favore di un approccio meno rigido).

Nel 2004, a seguito di una giornata di studi, nasce un gruppo di lavoro alternativo al consorzio: Apple, Mozilla Foundation, Opera Software e, in un secondo momento, anche Google, si riuniscono nel Web Hypertext Application Technology Working Group (WHATWG) e cominciano lo sviluppo di una nuova versione dell'HTML, preoccupati dal disinteresse per l'HTML dimostrato dal consorzio^[10]. Nel 2006 il W3C decide di prendere parte allo sviluppo di HTML5 e nel 2007 si unì al WHATWG, i due gruppi collaborano fino al 2011, quando si rendono conto di avere obiettivi inconciliabili: il consorzio voleva tracciare una linea e pubblicare una nuova versione delle specifiche standard, mentre il WHATWG voleva uno standard in continua evoluzione^[8]. Il W3C ha pubblicato la quinta revisione delle specifiche il 28 ottobre 2014^[2].

Attualmente i documenti HTML sono in grado di incorporare molte tecnologie, che offrono la possibilità di aggiungere al documento ipertestuale controlli più sofisticati sulla resa grafica, interazioni dinamiche con l'utente, animazioni interattive e contenuti multimediali. Si tratta di linguaggi come CSS, JavaScript, XML, JSON, o di altre applicazioni multimediali di animazione vettoriale o di streaming audio o video.

Al giorno d'oggi molti web designer delegano la scrittura del codice HTML ad applicazioni specifiche, come per esempio i cosiddetti editor WYSIWYG che permettono al designer di occuparsi dell'aspetto grafico finale della pagina mentre il codice vero e proprio viene generato automaticamente. Gli sviluppatori puri preferiscono invece utilizzare direttamente il codice HTML, in modo da avere un maggior controllo sul risultato finale e sulla pulizia del codice scritto, cosa che gli editor WYSIWYG odierni nonostante siano sempre più avanzati non possono sempre garantire, vuoi anche per la diversa resa dei browser sulle parti di codice HTML.

2 Caratteristiche generali

L'HTML è un linguaggio di formattazione che descrive le modalità di impaginazione o visualizzazione grafica (layout) del contenuto, testuale e non, di una pagina web attraverso tag di formattazione. Sebbene l'HTML supporti l'inserimento di script e oggetti esterni quali immagini

o filmati, non è un linguaggio di programmazione: non prevedendo alcuna definizione di variabili, strutture dati, funzioni o strutture di controllo che possano realizzare programmi, il suo codice è in grado soltanto di strutturare e decorare dati testuali.^{[11][12]}

Il linguaggio HTML, o la sua variante XHTML, ha come scopo quello di gestire i contenuti associandone o specificandone allo stesso tempo la struttura grafica (layout) all'interno della pagina web da realizzare grazie all'utilizzo di tag diversi. Ogni tag (ad esempio <h1> o <p>) specifica un diverso ruolo dei contenuti che esso contrassegna (quindi il tag <h1> definirà un'importanza maggiore del tag <p>). La formattazione consiste nell'inserimento nel testo di marcatori o etichette, detti tag, che descrivono caratteristiche come la funzione, il colore, le dimensioni, la posizione relativa all'interno della pagina. I browser che leggono il codice mostrano all'utente formattazioni predefinite per ogni tag che incontrano (così ad esempio i contenuti marcati con il tag <h1> avranno carattere 18pt e i contenuti marcati da <p> avranno carattere 12pt). Tuttavia questa formattazione è completamente sotto il controllo dell'utente, che può modificarla nelle Impostazioni del suo browser.

Quando un documento ipertestuale scritto in HTML è memorizzato in un file la sua estensione è tipicamente .html o .htm.

3 Archiviazione e manipolazione

I documenti HTML vengono immagazzinati sui dischi rigidi di macchine elaboratrici (computer-server) costantemente collegate e connesse alla rete Internet. Su queste macchine è installato un software specifico (web server) che si occupa di produrre e inviare i documenti ai browser degli utenti che ne fanno richiesta usando il protocollo HTTP per il trasferimento dati.

Spesso il documento HTML viene generato del tutto o parzialmente tramite un codice eseguibile residente sul server Internet (elaborazione lato server) in grado di interagire con altre applicazioni presenti sul server stesso, come per esempio un database, e inviare poi al browser il risultato finale, realizzando le cosiddette pagine web dinamiche con cui un utente può compiere operazioni interattive avanzate (ad es. filtrare gli articoli all'interno di un catalogo on-line, inviare e registrare dati, fare login ecc.). È il caso di documenti scritti in linguaggi come ASP, PHP, Perl o Java. In altri casi invece alcuni tipi di elaborazione sono operati lato client con linguaggi come JavaScript.

4 Sintassi

Il componente principale della sintassi di questo linguaggio è l'elemento, inteso come struttura di base a cui è dele-

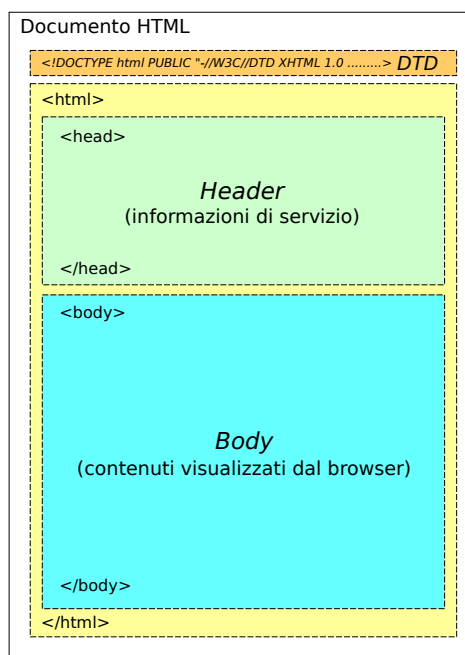
gata la funzione di formattare i dati o indicare al browser delle informazioni.

Ogni elemento è racchiuso all'interno di marcature dette *tag*, costituite da una sequenza di caratteri racchiusa tra due parentesi angolari o uncinate (<>), cioè i segni minore e maggiore (Es.:
; il tag di questo esempio serve per indicare un ritorno a capo).

Quando il tag deve essere applicato a una sezione di testo o di codice, l'ambito di applicazione deve essere delimitato fra un tag di apertura ed uno di chiusura (chiusura esplicita), che coincide col tag di apertura preceduto da una barra (/) dopo la parentesi angolare aperta (Es.: testo testo testo, in questo caso, il testo compreso tra questi due tag verrà visualizzato in grassetto dal browser).

Alcuni tag presentano un'applicazione puntuale, come per esempio il tag che serve per inserire un'immagine in un determinato punto della pagina, e in quanto tali non richiedono il tag di chiusura; in questo caso si parla di *tag a chiusura implicita*. In XHTML, invece, la chiusura implicita è proibita e tutti i tag devono essere sempre chiusi esplicitamente tramite un tag di chiusura o, nel caso dei tag puntuali, usando il carattere '/' alla fine del tag stesso (per esempio
). Per questi tag, i browser sono in grado di accettare entrambe le modalità, per motivi di compatibilità.

5 Struttura di un documento HTML



Struttura di un generale documento HTML.

Un documento HTML comincia con una dichiarazione del tipo di documento, una breve stringa che indica in quale sintassi e relativa versione esso sia scritto, per esempio HTML 4.0 Strict. Tale informazione è necessaria al browser per identificare le regole di interpretazione e visualizzazione appropriate per lo specifico documento, ed è per questa ragione che la dichiarazione debba precedere il documento vero e proprio.

Ogni versione del linguaggio HTML precedenti alla quinta, ovvero fino ad HTML 4.01 o XHTML 1.1, possiede una sintassi formalmente definita da una **definizione del tipo di documento (DTD)** che, pubblicata sul web dal W3C, indica, per ogni versione, quali elementi, attributi ed entità possano o debbano essere utilizzati, e in quale maniera; pertanto in questi casi la dichiarazione del tipo di documento deve (può, nel caso delle varianti XML) comprendere anche l'URL di tale risorsa. La quinta versione di HTML, invece, non possiede alcuna DTD, pertanto in questi casi la dichiarazione iniziale indica la mera dicitura "HTML".

Dopo la dichiarazione del tipo di documento, il documento HTML presenta una struttura ad albero annidato, composta da sezioni delimitate da tag opportuni che al loro interno contengono a loro volta sottosezioni più piccole, sempre delimitate da tag.

La struttura più esterna è quella che delimita l'intero documento, eccetto la DTD, ed è compresa tra i tag <html> e </html>.

All'interno dei tag <html> lo standard prevede sempre la definizione di due sezioni ben distinte e disposte in sequenza ordinata:

- la sezione di intestazione o *header*, delimitata tra i tag <head> e </head>, che contiene informazioni di controllo normalmente non visualizzate dal browser, con l'eccezione di alcuni elementi
- la sezione del corpo o *body*, delimitata tra i tag <body> e </body>, che contiene la parte informativa vera e propria, ossia il testo, le immagini e i collegamenti che costituiscono la parte visualizzata dal browser.

Al di sotto di questa suddivisione generale, lo standard non prevede particolari obblighi per quanto riguarda l'ordine e il posizionamento delle ulteriori sottosezioni all'interno dell'*header* o del *body*, a parte l'indicazione del rispetto dei corretti annidamenti (le sottosezioni non si devono sovrapporre, ossia ogni sottosezione deve essere chiusa prima di iniziare la sottosezione successiva), lasciando così completa libertà allo sviluppatore o al progettista per quanto riguarda la strutturazione e l'organizzazione successive.

5.1 Tag della *head*

I tag utilizzati nella sezione *head* sono tipicamente di tipo diverso da quelli utilizzati nella sezione *body*, essendo destinati a scopi differenti. I tag utilizzati nella sezione *head* normalmente non vengono visualizzati dal browser ma servono come informazioni di controllo e di servizio quali:

- *metadata* per convogliare informazioni utili ad applicazioni esterne (es. motori di ricerca) o al browser (es. codifica dei caratteri, utile per la visualizzazione di alfabeti non latini)
- *metadata* di tipo *http-equiv* per controllare informazioni aggiuntive nel protocollo HTTP
- collegamenti verso file di servizio esterni (CSS, script, icone visualizzabili nella barra degli indirizzi del browser)
- inserimento di script (codice eseguibile) utilizzati dal documento
- informazioni di stile (CSS locali)
- il titolo associato alla pagina e visualizzato nella finestra principale del browser

5.2 Tag del *body*

All'interno della sezione di *body*, che racchiude la parte visualizzabile del documento, si utilizzano i tag specifici previsti per la formattazione dei contenuti accessibili all'utente finale, ossia per il controllo di:

- intestazioni (titoli di capitoli, di paragrafi eccetera)
- strutture di testo (testo indentato, paragrafi, eccetera)
- aspetto del testo (grassetto, corsivo, eccetera)
- elenchi e liste (numerati, generiche, di definizione)
- tabelle
- moduli elettronici (campi compilabili dall'utente, campi selezionabili, menu a tendina, pulsanti eccetera)
- collegamenti ipertestuali e ancore
- layout generico del documento
- inserimento di immagini
- inserimento di contenuti multimediali (audio, video, animazioni eccetera)
- inserimento di contenuti interattivi (script, applicazioni esterne)

Tra quelli elencati sopra, il tag `<a>` è quello che gioca un ruolo chiave in quanto descrive un collegamento (o *link*) a un altro documento ipertestuale consentendo, con un click del mouse o con un'operazione da tastiera, di abbandonare la pagina o il sito che si sta visualizzando e caricare quella indicata dal link, realizzando così la funzione di navigazione tipica dell'uso di Internet.





6 Note

- [1] *Hypertext Markup Language (HTML) - A Representation of Textual Information and MetaInformation for Retrieval and Interchange*. Tim Berners-Lee e Daniel Connolly. 1993.
- [2] *HTML5 - A vocabulary and associated APIs for HTML and XHTML - W3C Recommendation*. World Wide Web Consortium. 28 ottobre 2014. <http://www.w3.org/TR/2014/REC-html5-20141028/>
- [3] Daniele Bochiccio, Stefano Mostarda, HTML5 Con CSS e JavaScript, Hoepli, 2015, p. 20.
- [4] Daniele Bochiccio, Stefano Mostarda, HTML5 Con CSS e JavaScript, Hoepli, 2015, p. 20.
- [5] *Cascading Style Sheets, level 1*. World Wide Web Consortium. <http://www.w3.org/TR/1999/REC-CSS1-19990111>
- [6] *XHTML 1.0: The Extensible HyperText Markup Language - A Reformulation of HTML 4 in XML 1.0 - W3C Recommendation* World Wide Web Consortium. 26 gennaio 2000. <http://www.w3.org/TR/2000/REC-xhtml1-20000126>
- [7] *Why the need for XHTML?* da *XHTML 1.0 Specification, §1.1*. World Wide Web Consortium. 26 gennaio 2000. <http://www.w3.org/TR/xhtml1/#why>
- [8] *History* da *HTML5 - A vocabulary and associated APIs for HTML and XHTML - W3C Recommendation*, §1.4. World Wide Web Consortium. 28 ottobre 2014. <http://www.w3.org/TR/html/introduction.html#history-0>
- [9] *XHTML 1.1 - Module-based XHTML - W3C Recommendation*. World Wide Web Consortium. 31 maggio 2001. <http://www.w3.org/TR/2001/REC-xhtml11-20010531/>
- [10] *What is the WHATWG?*, wiki.whatwg.org. URL consultato il 19 gennaio 2017.
- [11] (EN) Thomas Powell, *HTML & XHTML: the complete reference*, McGraw-Hill, 2003, p. 25, ISBN 0-07-222942-X.
«HTML is not a programming language.».
- [12] (EN) Jennifer Niederst Robbins, *Learning Web Design*, O'Reilly, 2007, p. 4, ISBN 978-0-596-52752-5.
«HTML is not a programming language; it is a markup language.».

7 Voci correlate

- Applicazione HTML
- CSS
- Document Type Definition
- Elemento HTML
- HTML5
- HTML Tidy
- Linguaggio di markup
- XHTML

8 Altri progetti

-  **Wikibooks** contiene testi o manuali su **HTML**
-  **Wikizionario** contiene il lemma di dizionario «**HTML**»
-  **Wikiversità** contiene lezioni su **HTML**
-  **Wikimedia Commons** contiene immagini o altri file su **HTML**

9 Collegamenti esterni

- (EN) Portale ufficiale HTML curato dal HTML Working Group team del World Wide Web Consortium (W3C)
- (EN) Specifiche ufficiali di HTML, versione 4 del W3C
- (EN) Specifiche ufficiali di HTML, versione 5 del W3C
- Guida HTML, html.it.
- Guida e tutorial HTML, webmasterpoint.org.
- Guida HTML completa, nemboweb.com.

10 Fonti per testo e immagini; autori; licenze

10.1 Testo

- **HTML** *Fonte:* <https://it.wikipedia.org/wiki/HTML?oldid=87458336> *Contributori:* Alfio, Iron Bishop, Frieda, Twice25, Snowdog, Guaka, Sbisolo, Hashar, Suisui, Blakwolf, Archenzo, Ruthven, Webkid~itwiki, Laurentius, Hellis, Dorian~itwiki, LazLong, Marcok, M7, Alessergio, GinkyBiloba, Retaggio, Hill, Alfiobot, Simone, Piero129, Fabio.michele, Sentruper, Cruccone, ZeroBot, F. Cosoleto, FrAnCiS, Luki-Bot, AmonSûl, 5Y, Moroboshi, Alec, YurikBot, Rufous~itwiki, Lilja, Mtt, Mikelima, Kal-El, Bouncey2k, Zwobot, Moongateclimber, FlaBot, Beta16, Laiten, Oruam, Senpai, Raenkrus, Eskimbot, Valepert, Jacopo, Sassospicco, Stiv, .snoopy., Elwood, Ildebocci, P tasso, Diablo~itwiki, Soujak, Rojelio, W1k1p3d14an, Amaruadol, Lucas, Rollopack, Number 21, SashatoBot, Ppalli, Filnik, Syrio, Cloc3, Robero82, AttoRenato, Alesmuc, Neq00, Thijs!bot, %Pier%, Gacio, Escarbot, .anaconda, Lumacorno, .anacondabot, Nicoli, .snoopybot., Rossa1, JAnDbot, Vituzzu, TekBot, MalafayaBot, Purodha, Hrundi V. Bakshi, Alearr, Rfp, MelancholieBot, Daniele Gallesio, RolloBot, Supernino, Nevermindfc, DodekBot, Iakopo, Alkalini, TXiKiBoT, Ucienci, Sailor-Sun, VolkovBot, LukeWiller, Abbot, Abisys, IdiomaBot, Synthebot, Ale2006, Frankthequeen, AlnoktaBOT, Calabash, Seveso, Ontoraui, SieBot, Topgear93, Melos, Phantomas, Costadilevante, Vale93b, A7N8X, Mepple, PipepBot, Marco Perticarini, Ask21, Buggia, Grigio60, Davide Giacobino, Alecs.bot, DnaX, Bottuzzu, No2, Austro, Alexbot, Kibira, MaEr, FixBot, Simo ubuntu, Newmediologo, Louperibot, Dj ture, Una giornata uggiosa '94, 9peppe, Demart81, Guidomac, NuclearBot, FrescoBot, Pbtogourou, Jotterbot, AttoBot, Guignol, AKappa, GnawnBot, Manfre87, Obersachsebot, Xqbot, AushulzBot, LucienBOT, Melkor II, RibotBOT, GiacomoV, Pbrenna, L736E, Melquíades, Frigotoni, Dinamik~bot, KamikazeBot, SuperVirtual, Horcrux92, Scusatesonoio, Ripchip Bot, Tank00, Nubifer, Tenebroso, LovDesArt, EmausBot, HRoestBot, GnuBotmarcoo, Jojos, Taueres, Giacomo Seics, Shivanarayana, Rotpunkt, ChuispastonBot, Bradipo Lento, WikitanvirBot, Lolo00, Tiaderewith, MerIwBot, Cpaolo79, Atarubot, Hazmat2, Pil56~bot, Niculinux, SIMOBORTOLO, Lucarosty, Botcruz, IndyJrBot, AlessioBot, Adalingio, ValterVBot, Franzo1998, Valerio Bozzolan, Dimitrij Kasev, Zain4659, Antonio.nole, Katy86, Bellatrovata, Brogan, EnzoBot, Xxx1212, DaimonBot, Gennarobruno e Anonimo: 201

10.2 Immagini

- **File:Applications-internet.svg** *Fonte:* <https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/7/70/Applications-internet.svg> *Licenza:* Public domain *Contributori:* The Tango! Desktop Project *Artista originale:* The people from the Tango! project
- **File:Commons-logo.svg** *Fonte:* <https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/4/4a/Commons-logo.svg> *Licenza:* Public domain *Contributori:* This version created by Pumbaa, using a proper partial circle and SVG geometry features. (Former versions used to be slightly warped.) *Artista originale:* SVG version was created by User:Grunt and cleaned up by 3247, based on the earlier PNG version, created by Reidab.
- **File:Crystal_128_displayphone.png** *Fonte:* https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/4/46/Crystal_128_displayphone.png *Licenza:* LGPL *Contributori:* ? *Artista originale:* ?
- **File:Exquisite-kfind.png** *Fonte:* <https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/f/f1/Exquisite-kfind.png> *Licenza:* GPL *Contributori:* www.kde-look.org *Artista originale:* Guppetto
- **File:HTML_source_code_example.svg** *Fonte:* https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/a/a6/HTML_source_code_example.svg *Licenza:* Public domain *Contributori:* Questo file deriva da Html-source-code3.png: `` *Artista originale:* Html-source-code3.png: Reisio
- **File:Struttura_html.svg** *Fonte:* https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/4/4b/Struttura_html.svg *Licenza:* Public domain *Contributori:* it:File:Struttura html.png *Artista originale:* Ricordisamo
- **File:Wikibooks-logo.svg** *Fonte:* <https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/f/fa/Wikibooks-logo.svg> *Licenza:* CC BY-SA 3.0 *Contributori:* Opera propria *Artista originale:* User:Bastique, User:Ramac et al.
- **File:Wikiversity-logo-It.svg** *Fonte:* <https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/b/b5/Wikiversity-logo-it.svg> *Licenza:* CC BY-SA 3.0 *Contributori:* Opera propria *Artista originale:* Skyluke
- **File:Wiktionary_small.svg** *Fonte:* https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/f/f9/Wiktionary_small.svg *Licenza:* CC BY-SA 3.0 *Contributori:* ? *Artista originale:* ?

10.3 Licenza dell'opera

- Creative Commons Attribution-Share Alike 3.0