

L'innovativo **Corso HTML InteraDig® Fanciulli** è destinato ai ragazzi della scuola primaria e secondaria di primo grado. Seguendo le lezioni, impareranno a realizzare delle pagine *web* scrivendo il codice "a mano". Potranno cambiare i colori del testo e delle varie parti della pagina *web*, inserire immagini e creare collegamenti ipertestuali tra una pagina *web* e l'altra dando vita ad un vero e proprio sito *web* che, infine, impareranno a pubblicare autonomamente su *internet*.

Nella necessità di individuare i collegamenti semantici tra i vari argomenti, indispensabili per dare una organizzazione al sito *web*, svilupperanno competenze nell'**analisi dei contenuti** che dovranno inserire e saranno portati - spontaneamente - a creare **mappe concettuali** che costituiranno il canovaccio per la organizzazione delle pagine *web* e del percorso di navigazione tra di esse.

Impareranno, inoltre, cosa si nasconde "dietro le quinte" di *internet* sviluppando **capacità critica** che favorirà un atteggiamento più smaliziato e diffidente rispetto ai contenuti trovati in rete. L'approccio dei ragazzi rispetto alle nuove tecnologie non sarà più di tipo passivo, quindi non si limiteranno solo ad utilizzare *software* già pronto per l'uso ma impareranno a crearsi per conto proprio gli strumenti di cui avranno bisogno.

Ciò che caratterizza questo corso di programmazione è l'approccio **orientato ai risultati**, per motivare il discente attraverso il raggiungimento di **traguardi immediati** - anche solo dopo la prima lezione - che procurano gratificazione e rendono il discente entusiasta e propositivo, evitando che sia demotivato da tediose trattazioni teoriche.

Le finalità di questo corso esulano dalla semplice acquisizione di competenze. La capacità di realizzare autonomamente un piccolo sito *web* costituirà un valido strumento che aiuterà i ragazzi ad organizzare gli argomenti delle diverse discipline e costituirà un incentivo ad approfondire autonomamente i vari temi. La soddisfazione nel vedere realizzato un proprio sito *web* inciderà, inoltre, positivamente sul **senso di autoefficacia** determinando un aumento della loro **autostima**.

Mondo Montessori APS
 C.F. 92261510926
 Viale Repubblica 59
 09170 Oristano
www.mondomontessori.it
info@mondomontessori.it
 Cell. 328.127.39.66



Corso HTML InteraDig® Fanciulli

Il **Corso HTML InteraDig® Fanciulli** permette ai bambini di avere esperienza diretta di ciò che si nasconde dietro una pagina *web*. Di solito navigano in *internet* e visitano siti *web*, ma non conoscono cosa c'è "dietro le quinte". Scopriranno istruzioni e procedure, comprenderanno concetti fondamentali per lo studio dell'informatica ed acquisiranno nozioni sufficienti per creare in piena autonomia dei piccoli siti *web* formati da diverse pagine scritte in linguaggio HTML.



Oltre ad aiutare a sviluppare e potenziare le loro abilità logico-matematiche e di astrazione, le competenze acquisite incideranno anche sulla percezione di sé favorendo la crescita della propria autostima. I bambini otterranno una gratificazione che seguirà una fase di progettazione e ideazione e questo contribuirà ad aumentare il loro senso di autoefficacia.



Maria Montessori proponeva di partire dall'esperienza pratica, dal dato tangibile, anche nel momento in cui bisogna approcciare un argomento teorico. Se ci fosse adesso, nell'era dell'informatica e del digitale, con molta probabilità propugnerebbe lo studio dell'informatica e dei linguaggi di programmazione proprio per permettere ai discenti di capire dal di dentro come è fatto e come funziona *internet*.

Campo Cognitivo
 Stimolazione e sviluppo del pensiero creativo. Acquisizione concetto di struttura sequenziale. Acquisizione concetto di struttura gerarchica. Capacità di enucleare i concetti base di un testo. Potenziamiento e sviluppo di abilità logico-matematiche. Stimolazione del pensiero creativo. Sviluppo competenze nel *problem-solving* e nel *problem-setting*.

Campo socio-relazionale
 Comprensione dei meccanismi che sottostanno al *web*. Sviluppo atteggiamento critico rispetto ai contenuti trovati sul *web*. Comprensione della distorsione semantica intrinseca al contenuto.

Campo linguistico
 Acquisizione familiarità con termini inglesi.

Campo motivazionale
 Crescita senso di autoefficacia. Aumento autostima. Gratificazione per i risultati raggiunti. Divertimento per i risvolti ludici. Sollecitazione a trovare autonomamente delle soluzioni. Sollecitazione ad effettuare ricerche per trovare i contenuti. Sollecitazione per esplorare le varie funzioni dei linguaggi studiati.

Campo semantico
 Capacità di analizzare i contenuti. Acquisizione familiarità con strutture logiche sequenziali e gerarchiche. Comprensione dell'importanza delle mappe concettuali. Capacità di creare mappe concettuali.

INDIRETTI

Riguardo alle pagine web
 Conoscenza dei rudimenti dei linguaggi HTML e CSS. Conoscenza dei concetti e delle strutture logiche proprie dell'informatica. Competenza nel costruire e mettere *online* un rudimentale sito *web*. Comprensione della logica dell'ipertestualità. Acquisizione esperienza nel settore del *web design*.

Riguardo al computer
 Conoscenza del funzionamento di un *computer*. Competenza nell'utilizzo di un sistema operativo.

DIRETTI

Scopi

Programma del corso*

Fascia di età dei discenti:	Fanciulli
Durata di una lezione:	60 minuti circa
Numero di lezioni:	16
Cadenza lezioni:	2 lezioni ogni settimana
Durata del corso:	8 settimane
Conoscenze propedeutiche:	Competenza nel leggere e nello scrivere
Strumenti necessari:	Computer con sistema operativo che permetta di creare file e cartelle sul <i>desktop</i>
Modalità di interazione:	Videoconferenza / in presenza

Quadro sinottico

Introduzione

Il corso per l'insegnamento dei rudimenti dei linguaggi HTML e CSS permette al discente di imparare a creare una pagina HTML scrivendo il codice "a mano", ossia riga per riga, per strutturare i contenuti, delimitare aree all'interno della stessa, formattare il testo, posizionare immagini, creare collegamenti ipertestuali che permettano di passare da una pagina all'altra cliccando su specifici punti attivi e pubblicare sul web i contenuti ipertestuali realizzati. Il discente comprenderà anche la necessità di rispettare criteri e inserire informazioni che risultino rilevanti per una indicizzazione efficace sui motori di ricerca.

Attraverso il percorso formativo proposto, il discente sarà in grado di organizzare contenuti in piena autonomia all'interno di una pagina HTML nonché di mettere in relazione vari nuclei argomentativi collegando le varie pagine HTML realizzate e rendendole agevolmente accessibili attraverso un menu di navigazione.

Ci si può chiedere quale sia l'utilità di tali competenze, oggi che è possibile fare uso di piattaforme *online* che mettono a disposizione *blog* preimpostati, oppure che permettono di installare un sito *web* con pochi *click*, utilizzando CMS come WordPress. Sarebbe come chiedere il motivo per cui bisogna insegnare ad un bambino a costruire una rudimentale scatola di cartone usando riga, matita, forbici e colla vinilica invece di comprare in cartoleria un contenitore già perfettamente sagomato e che può essere assemblato utilizzando gli incastri predisposti, oppure perché insegnare a costruire una bussola funzionante se essa si trova già in vendita nei negozi di hobbistica.

Utilizzare i *software* non è sufficiente per capire i meccanismi che sottostanno al loro funzionamento. Senza la comprensione di tali meccanismi, adoperare i più diffusi strumenti informatici sarebbe come fare uso di una bilancia senza conoscere i concetti di peso specifico e volume.

Prima dell'avvento dell'informatica, le competenze elementari necessarie per conoscere il mondo erano costituite dalla capacità di utilizzare strumenti fisici e dall'aver padronanza dei concetti che costituiscono la base teorica delle diverse discipline. L'assimilazione del sistema metrico decimale, delle nozioni fondamentali di fisica e di geometria rappresentava l'abbicci per qualunque percorso formativo e permetteva al discente di capire su cosa si basassero gli oggetti che andava ad utilizzare nella vita di ogni giorno.

Nell'era digitale è necessario dotare il bambino di competenze che gli permettano non solo di fare uso dei software più conosciuti — gli strumenti informatici che fanno ormai parte della esperienza quotidiana di ognuno — ma anche di capire i concetti che sono alla base del loro funzionamento ed i meccanismi su cui essi si fondano.

Per conseguire questo obiettivo, non esiste metodo migliore che insegnare al bambino a creare da solo i propri rudimentali strumenti di lavoro, in modo che possa elaborare autonomamente i concetti appresi, assimilando e mettendoli in pratica, mentre li applica per realizzare qualcosa di utile, in un percorso di apprendimento scevro da aride trattazioni teoriche.

In questo percorso il bambino potrà fare propri i concetti ed i meccanismi che sono alla base dell'informatica e del funzionamento del *web*.

L'acquisizione di competenze che mettono il bambino in grado di creare il proprio rudimentale sito *web* presenta altresì funzioni e valenze che spaziano anche in **altre aree** in cui si realizza la crescita dell'individuo, in quello che si configura come un vero e proprio percorso educativo. Tale processo di scoperta determinerà un cambiamento nella prospettiva dalla quale il bambino si avvicina al *web*. Egli smette di essere un fruitore passivo e comincia a capire che il proprio atteggiamento rispetto ad *internet* ed alle nuove tecnologie può essere attivo e propositivo.

Implicazioni nel campo semantico

La necessità di creare da soli la struttura che serve ad accogliere i contenuti, pone il discente di fronte al compito di dover organizzare gli stessi. Dovrà operare una analisi dei testi affinché le varie parti siano racchiuse nei *tag* più idonei per essere interpretati nel modo opportuno dal *browser* e dai *crawler* dei motori di ricerca e dovrà analizzare le immagini per individuarne le caratteristiche salienti con l'intento di indicare al *software* di navigazione il modo migliore per presentarle al visitatore del sito affinché il *rendering* della pagina HTML (cioè il modo in cui i contenuti appaiono graficamente) corrisponda alle aspettative del discente.

Egli viene quindi posto di fronte alla necessità di filtrare i contenuti da inserire, catalogarli e smistarli. Comprenderà l'importanza di dotare la pagina HTML di una struttura gerarchica e sequenziale non solo per quanto riguarda la successione delle istruzioni da impartire, ma anche per ciò che concerne l'organizzazione dei contenuti. Familiarizzerà con strutture logiche di cui comprenderà la ineludibilità dei passaggi propedeutici ed il bisogno di presentare i contenuti seguendo un criterio di linearità espositiva.

Il lavoro di organizzazione dei contenuti non prescinde dai contenuti stessi, ma anzi può essere efficace solo attraverso l'analisi del tipo di informazione che si intende pubblicare all'interno di una pagina *web*. La prima cosa da fare è capire di che tipo di informazione si tratti, qual è il contenuto che bisogna inserire, qual è la parte del testo da mettere in risalto, se ci si trovi di fronte al titolo della pagina, al titolo di un capitolo o al titolo di un paragrafo, se invece sia un testo descrittivo o una didascalia oppure se si stia elaborando una frase destinata ad essere visualizzata nello *snippet* che appare nella pagina dei risultati dei motori di ricerca. La necessità di operare questa analisi semantica sul materiale da inserire, permette al discente di imparare a riconoscere gli argomenti chiave di ogni testo. Egli acquisirà quindi la capacità di enucleare i concetti base, mettendoli in evidenza, adottandoli come titolo per il testo che andrà a inserire nella pagina HTML. In questo modo non soltanto imparerà ad includere nel codice le istruzioni utili ai *software* che analizzano i contenuti pubblicati in rete — acquisendo quindi una competenza prettamente tecnica — ma sarà anche in grado di assegnare una struttura ordinata all'argomento trattato individuando il nucleo teorico centrale e le parole chiave che lo descrivono e contraddistinguono.

La capacità di individuare il "precipitato" di un testo gli fornirà le prime basi per imparare ad elaborare ed utilizzare le **mappe concettuali**. Non sarà necessario spiegarle perché la necessità del loro utilizzo si presenterà da sé, spontaneamente.

Implicazioni nel campo motivazionale

Oltre ad aiutare a sviluppare e potenziare le abilità logico-matematiche e di astrazione del discente, le competenze acquisite incideranno anche sulla percezione di sé favorendo la crescita della propria **autostima**. Dopo la fase di progettazione ed ideazione, il discente otterrà una gratificazione dalla constatazione di essere riuscito a portare a compimento ciò che si era prefisso e questa consapevolezza accrescerà il proprio **senso di autoefficacia**.

Realizzare una pagina *web* è inoltre un'esperienza ludica. Si possono inserire colori, foto e disegni, barre con motivi geometrici, ombre, bordi con angoli vivi o arrotondati, testi di varia grandezza, stile e colore, elementi sovrapposti ad altri con vari gradi di trasparenza. È possibile collegare ogni elemento della pagina HTML ad una pagina esterna, rendendo possibile la realizzazione di una struttura ad albero per presentare approfondimenti oppure — se i collegamenti ipertestuali hanno carattere sequenziale — per creare un percorso che potrà rappresentare un addentellato per il racconto di una storia.

Il discente avrà a disposizione una serie di strumenti (istruzioni) per realizzare il suo progetto e potrà dare forma ai propri desideri. Si sentirà in grado di padroneggiare il mezzo e questo potrà essere uno stimolo per andare alla ricerca di nuovi contenuti per ampliare il proprio piccolo sito *web*, costituendo un incentivo per effettuare approfondimenti per conto proprio.

Il discente apprenderà le istruzioni necessarie per poter strutturare i contenuti all'interno di una pagina HTML. Riceverà tuttavia anche suggerimenti su come reperire in rete altre istruzioni che potrebbero tornargli utili per applicare nuovi effetti grafici e sarà quindi in grado di esplorare autonomamente i linguaggi utilizzati per trovare soluzioni nuove e per conoscere le insospettite potenzialità degli stessi. La crescita individuale e l'acquisizione di conoscenze e competenze avverrà attraverso l'esplorazione spontanea e la scoperta che deve essere portata avanti in modo autonomo da parte del ragazzo. Egli assimilerà le nozioni base nonché la logica che sta dietro l'organizzazione dei contenuti e la ricerca delle istruzioni di cui ha bisogno e poi deciderà autonomamente di cercare tali informazioni tecniche in rete.

Implicazioni nel campo linguistico

Il discente si troverà di fronte alla necessità di scrivere il codice in inglese. Le istruzioni che definiscono i *tag* HTML oppure le proprietà ed i valori CSS sono termini in lingua inglese che il discente dovrà imparare ad usare. Comprenderà l'importanza di utilizzare una lingua universale per interagire con i sistemi informatici e la necessità di padroneggiare il lessico. Imparerà il nome dei colori principali e delle varie sfumature ed esplorerà il campo cromatico sostituendo la parola che ne definisce il valore. Potrà utilizzare istruzioni per allineare il testo o per definire lo sfondo o lo stile dei caratteri, la larghezza di un elemento o l'altezza di una riga. Sono parole semplici ma essenziali per prendere familiarità con la nuova lingua.

Implicazioni nel campo socio-relazionale

L'informatica ha cambiato in maniera radicale l'esistenza di ognuno. Ha modificato il modo in cui si interagisce e le modalità attraverso le quali si conosce il mondo. La pervasività delle reti telematiche immerge il ragazzo in un universo digitale all'interno del quale deve imparare a destreggiarsi per riuscire a non essere sommerso da informazioni non utili ed a selezionare solo reti di collegamenti semantici in grado di essere significative per sé e funzionali allo scopo che egli persegue. Ogni ragazzo deve altresì anche acquisire competenze nella navigazione sul *web* che gli permettano di distinguere le fonti attendibili da quelle che invece diffondono notizie non verificate o false oppure siti che riportino opinioni espresse da persone senza specifiche competenze.

Per evitare che si creda a tutto ciò che viene trovato su *internet*, è utile fare in modo che i ragazzi conoscano la struttura ed il funzionamento del *web*, comprendano dal di dentro come il *web* viene creato, costruito, strutturato ed organizzato. Conoscere come avviene la creazione di contenuti sul *web* porta a rendersi conto che trovare una informazione su *internet* non voglia dire che tale informazione debba ritenersi sempre attendibile.

L'acquisizione di tale consapevolezza permette ai ragazzi di avvicinarsi alle nuove informazioni reperite in rete non più in maniera acritica ma con atteggiamento scettico, non rinunciando ad una certa diffidenza, ed a porsi la domanda essenziale:

"Chi" ha pubblicato "cosa" e "perché"?

Conoscere come nasce il *web* fa in modo che il ragazzo capisca che una pagina HTML possa essere stata creata da chiunque — anche da chi non abbia competenze specifiche in un determinato settore — e per motivazioni che vanno di volta in volta individuate. Lo porta a comprendere altresì, che durante la redazione del testo, il compilatore compie delle scelte per mettere in evidenza un concetto piuttosto che un altro, svolgendo il ruolo di *gatekeeper*, ossia di colui che sceglie cosa pubblicare. Questa consapevolezza dovrebbe indurre il ragazzo a non considerare più il *web* come una fonte attendibile *tout court* ed a capire che ogni informazione va presa con le molle perché va sempre contestualizzata ed analizzata in base alla fonte, alla motivazione per la quale è stata resa nota ed al contenuto. Induce quindi il ragazzo ad avvicinarsi al *web* in modo più smalzato, critico e responsabile e questo atteggiamento risulta essere una garanzia rispetto alla diffusione di *fake news*.

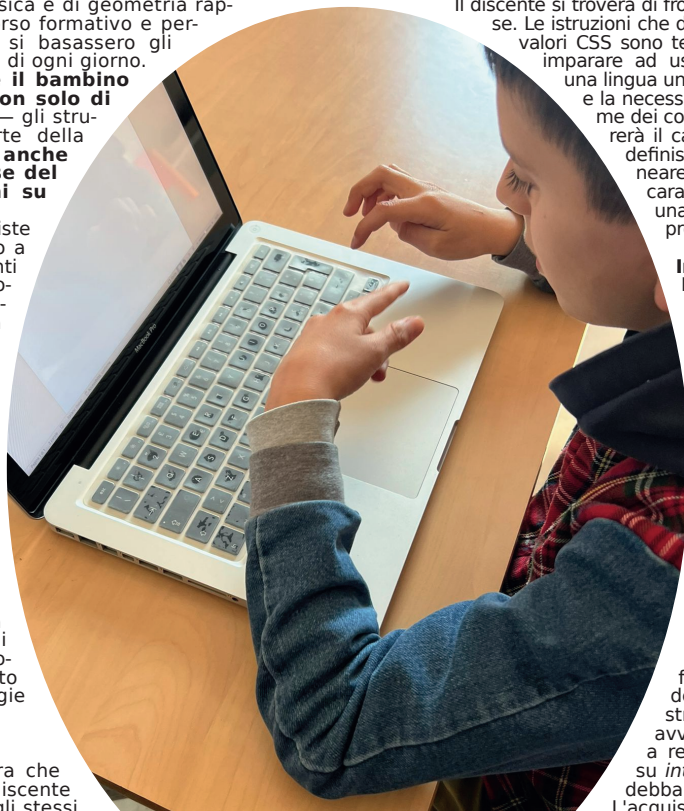
Questo percorso di graduale comprensione del *web* porta il ragazzo ad avere contezza di ciò che si trova di fronte quando naviga su *internet* e ad accrescere il proprio livello di autoconsapevolezza in un percorso di evoluzione che può essere definito una vera e propria **educazione al web**.

Implicazioni nel campo cognitivo

Il corso permetterà al discente di acquisire e sviluppare la capacità di organizzare una serie di istruzioni o dei contenuti secondo una struttura gerarchica oppure sequenziale.

Il discente imparerà altresì a riconoscere ed enucleare i concetti base di un testo o del materiale che dovrà inserire nel suo piccolo rudimentale sito *web* e questo gli permetterà di elaborare delle mappe concettuali, necessarie per permettergli di organizzare i contenuti.

Dovendo pensare a come strutturare il sito *web* ed a quali espedienti ricorrere per ottenere i risultati che si prefigge, svilupperà capacità di astrazione e sarà stimolato il suo pensiero creativo. Svilupperà e potenzierà, altresì, le sue abilità logico-matematiche per la necessità di calcolare altezze, larghezze, distanze tra i vari elementi all'interno della pagina HTML e i codici esadecimali dei vari colori. Si troverà infine a dover risolvere dei problemi che dovrà prima mettere a fuoco e quindi contestualizzare. Svilupperà capacità nel *problem-setting* e nel *problem-solving*.



«Per aiutare un bambino, dobbiamo fornirgli un ambiente che gli consenta di svilupparsi liberamente»

MARIA MONTESSORI