



La comunicazione istituzionale nei siti web delle scuole di Milano e città metropolitana

Report aprile 2020

Ufficio Scolastico Territoriale di Milano

Riassunto

Per acquisire informazioni generali sulla comunicazione e sui servizi digitali offerti sui siti web delle istituzioni scolastiche di Milano e città metropolitana e per fornire spunti migliorativi, è stato svolto un monitoraggio tra il mese di aprile e settembre 2019, poi replicato nei primi mesi del 2020, come già previsto. Questo documento contiene l'analisi comparativa dei dati.

Sommario

Svolgimento della rilevazione.....	5
Fase 1: settembre 2019	5
Fase 2: ottobre-dicembre 2019	5
Fase 3: gennaio-aprile 2020	5
Il contenuto della rilevazione	5
Sezione 1 – requisiti di base	5
Sezione 2 – servizi digitali.....	6
1. Identità e orientamento	6
2. Informazione	6
3. Servizi.....	7
4. Didattica	7
5. In classe	8
La check-list	9
Contenuti di legge	9
Servizi digitali.....	9
Strumenti e servizi digitali esterni.....	10
Modalità di analisi	10
Esito della rilevazione 2019 - 2020.....	11
Contenuti di legge	11
Numero requisiti di legge soddisfatti (su 10)	11
Amministrazione trasparente e albo.....	11
Cookie policy.....	12
URP home page	12
PEC in homepage.....	12
Organigramma.....	12
Contatti (elenco completo delle caselle istituzionali attive)	13
Privacy policy	13
Dominio edu.it.....	13
Obiettivi accessibilità 2019 e 2020	13
Servizi digitali.....	14
Identità e orientamento	14
Informazioni per utenti.....	15
Richiesta di servizi.....	16
Presenza di contenuti e strumenti di didattica digitale.....	17
Sicurezza	18

Usabilità da dispositivo mobile.....	19
Sintesi	21
Osservazioni generali e suggerimenti operativi per le scuole.....	21
Strumenti e servizi digitali esterni.....	22
Piattaforma / CMS e template.....	22
Registro elettronico	23
Strumenti di validazione.....	23

Svolgimento della rilevazione

Fase 1: settembre 2019

Dal momento che l'analisi dei siti ha permesso di rilevare la mancanza di informazione sulla maggior parte di servizi digitali auspicabili e forse erogati, si ritiene utile divulgare puntualmente i risultati a ogni singola scuola, fornendo contestualmente un termine di paragone, dato dalle percentuali delle scuole di pari ciclo su tutto il territorio di Milano e città metropolitana e sull'ambito della singola scuola.

Lo strumento di divulgazione scelto è la piattaforma rilevazioni-ambitomilano.net, cui le scuole accedono con password e con la quale, attraverso un form, le scuole potranno segnalare la correzione degli errori, l'aggiunta di informazioni di legge e l'inserimento della descrizione dei servizi digitali eventualmente erogati (possibilmente attraverso una pagina dedicata).

Fase 2: ottobre-dicembre 2019

Nei mesi di ottobre-dicembre 2019 si è dato tempo alle scuole di procedere alla revisione dei contenuti e alla migrazione di dominio, laddove non si era ancora svolta.

È stata anche offerta un'azione di supporto puntuale, per la risoluzione dei problemi riscontrati, su richiesta della singola scuola.

Fase 3: gennaio-aprile 2020

Segnalazione alle scuole che ancora non hanno provveduto all'inserimento di tutte le informazioni di legge. È stato realizzato un report comparativo aggiornato, con grafici rispondenti allo stato dell'arte, visibile a ciascuna scuola in area riservata.

Il contenuto della rilevazione

Per acquisire informazioni generali sui siti web delle istituzioni scolastiche di Milano e città metropolitana e per fornire spunti migliorativi, è stato avviato un monitoraggio tra il mese di aprile e settembre 2019; i dati sono stati sintetizzati in forma aggregata, ma sono anche resi disponibili nel dettaglio alle scuole in apposita piattaforma di questo ufficio, ad accesso riservato nel mese di settembre 2019. Nei primi mesi del 2020, come già previsto, si è proceduto a una replica del monitoraggio per rilevare le variazioni rispetto al mese di settembre, e a una nuova edizione della sintesi aggregata e singola (ad accesso riservato).

Sezione 1 – requisiti di base

Sulla base della normativa vigente, come di seguito dettagliato, sono stati individuati alcuni requisiti di base che i siti web delle pubbliche amministrazioni, scuole comprese, devono soddisfare relativamente ai contenuti offerti al pubblico.

1. Passaggio a dominio edu.it (AGID, determinazione n. 36 del 12 febbraio 2018)
2. URP in home page (Legge 150/2000)
3. Sezione Amministrazione trasparente (DECRETO LEGISLATIVO 14 marzo 2013, n. 33)

4. Albo pretorio
5. PEC (art. 34 c. 1 della legge 69/2009)
6. Dati e informazioni strumentali all'utilizzo degli strumenti di pagamento elettronico (art. 5 del Decreto legislativo 7 marzo 2005, n. 82 "Codice dell'Amministrazione digitale")
7. Trattamento dati personali per privacy (GDPR - Decreto legislativo 2003, n. 196 "Codice in materia di protezione dei dati personali" e successivi).
8. Organigramma (art. 54 del Decreto legislativo 7 marzo 2005, n. 82 "Codice dell'Amministrazione digitale")
9. Elenco completo delle caselle di posta elettronica istituzionali attive (art. 54 del Decreto legislativo 7 marzo 2005, n. 82 "Codice dell'Amministrazione digitale")
10. Presenza degli obiettivi di accessibilità (Circolare n.1/2016 dell'Agenzia per l'Italia Digitale)

Per quanto riguarda l'ultimo obiettivo, si sono invitate le scuole a provvedere alla predisposizione degli obiettivi di accessibilità 2020 entro la fine del mese di marzo, alla loro pubblicazione sul sito della scuola nell'apposita sezione di Amministrazione Trasparente e sul sito <https://accessibilita.agid.gov.it>.

Sezione 2 – servizi digitali

Come già indicato a settembre 2019, la ricerca qualitativa sui siti web delle scuole, realizzata nel 2018 da Designers-italia¹ per conto del Team per la Trasformazione digitale e del Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca, ha permesso di individuare cinque "Principi guida" per la progettazione dei servizi digitali, che di seguito si riportano integralmente.

Tali principi sono stati utilizzati per individuare gli item da ricercare nei siti web delle scuole.

1. Identità e orientamento

Il sito web rappresenta l'identità della scuola. Occorre passare da un'immagine statica di cosa fa la scuola al racconto della scuola come un organismo attivo nella comunità locale, in grado di coinvolgere e indirizzare studenti e famiglie prima, durante e dopo l'iscrizione.

Queste considerazioni hanno permesso di individuare alcuni moduli fondamentali del sito che servono a questo scopo:

- *La vita della scuola (diario e notizie)*
- *L'organizzazione e gli spazi della scuola*
- *Open day e presentazione digitale della scuola ai potenziali iscritti*
- *Funzionamento dell'istituto scolastico e delle scuole che ne fanno parte*

2. Informazione

Il sito dovrebbe essere il principale centro di aggregazione e smistamento di informazioni sulla vita della scuola, invece che essere soltanto uno dei tanti canali di comunicazione.

A questo scopo, è necessario che il sito preveda dei moduli per:

- *Creare e visualizzare le circolari, con funzioni di filtro, preferiti e presa visione.*
- *Gestire il calendario e le scadenze, con funzioni di inserimento di nuovi eventi e promemoria per scadenze importanti.*
- *Comunicare informazioni sulla didattica, integrando il registro elettronico con la possibilità di visualizzare voti e comunicazioni scuola-famiglia.*

¹ <https://docs.italia.it/italia/designers-italia/design-scuole-docs/it/bozza/>

3. Servizi

Il sito dovrebbe permettere di gestire tutti i servizi legati alla scuola. È necessario passare dalle molteplici modalità di interazione attuali (con le inevitabili perdite di tempo che ne seguono) a una presentazione unitaria e a una gestione efficiente di tutti gli scambi tra scuola e famiglia.

L'idea fondamentale è che la maggior parte degli scambi deve avvenire online. Per esempio, le autorizzazioni per le gite scolastiche o la compilazione di moduli deve essere fatta attraverso il sito.

Anche i servizi legati alla didattica, compresi quelli legati al diario di classe e ai risultati scolastici, devono essere resi accessibili online seguendo le linee guida di design e rispettando l'identità visiva della scuola [...].

La scuola ha bisogno di digitalizzare i propri servizi, spesso ancora legati alla compilazione di moduli cartacei e affissioni in bacheca:

- *prenotazione dei colloqui con docenti;*
- *compilazione e invio di autorizzazioni e deleghe;*
- *calendario/diario di classe e richiesta di una giustificazione;*
- *libri di testo e zaino digitale;*
- *biblioteca;*
- *corsi recupero;*
- *controllo dell'andamento scolastico;*
- *orientamento scolastico e alternanza scuola/lavoro;*

C'è poi l'importante tema del riconoscimento dell'utente e dei pagamenti. In questo caso, è possibile sfruttare l'integrazione con le piattaforme abilitanti (SPID e pagoPA). Ecco alcuni dei casi d'uso tipici.

- *Iscrizione del figlio alla scuola scelta (SPID).*
- *Prenotazione del servizio di trasporto (pagoPA).*
- *Prenotazione del servizio di mensa (pagoPA).*
- *Richiesta di convenzioni e agevolazioni.*

Dal punto di vista dei docenti, anche l'assegnazione di incarichi (per esempio, di supplenza) e la formazione possono essere gestiti attraverso il sito scolastico, grazie alla creazione di opportuni moduli.

4. Didattica

Il sito è naturalmente il luogo in cui presentare l'offerta didattica della scuola. Occorre però passare da un semplice elenco di attività didattiche ed extradidattiche a una ricca raccolta di proposte, documenti e materiali per la formazione di studenti e insegnanti.

Questo si ottiene prima di tutto con la chiarezza nell'articolazione dell'offerta didattica (corsi, docenti, classi).

Inoltre, il sito dovrebbe permettere la condivisione di materiali didattici, in particolare:

- *permettere di visualizzare la proposta didattica completa;*

- *mostrare la descrizione del singolo insegnamento (syllabus);*
- *permettere la creazione e la condivisione di schede didattiche su diversi argomenti.*

Infine, il sito dovrebbe permettere di fruire di tutte le attività extra-curricolari della scuola (attivare nuovi progetti, visualizzare quelli esistenti, mostrare i risultati delle attività svolte dagli studenti e dai docenti) ed eventualmente di effettuare pagamenti attraverso la piattaforma pagoPA.

5. In classe

Il sito della scuola dovrebbe essere il punto di riferimento per tutto ciò che riguarda la vita della classe: dall'andamento individuale (voti, note e pagelle), al calendario/registro della classe (assenze/presenze), fino ai servizi e ai progetti attivati. Questo richiede capacità di integrazione di applicativi diversi e di uniformazione dei pattern di user interface.

La sezione comunemente chiamata «registro elettronico» dovrebbe riflettere l'identità visiva della scuola, essere responsive e facile da navigare. Dovrebbe rispondere a una gamma di bisogni della classe un po' più ampia di quella attuale, per esempio, prevedendo una rubrica della classe, i link al materiale didattico e ai syllabus ufficiali della classe.

E dovrebbe essere gestita da famiglie e insegnanti attraverso un'area personale (un centro notifiche) che comprenda anche tutti gli altri contenuti e servizi che la scuola eroga (creazione di un centro messaggi e di un'area personale unica).

La check-list

Contenuti di legge

Per quanto riguarda i requisiti di legge, si è proceduto nuovamente alla semplice individuazione della loro presenza.

- Dominio edu.it
- URP in home page
- Sezione Amministrazione trasparente
- Albo pretorio
- Cookie policy
- PEC in home page
- Trattamento dati personali per Privacy (GDPR)
- Organigramma/articolazione degli uffici
- Elenco caselle e-mail attive
- Presenza degli obiettivi di accessibilità 2020 (in Amministrazione Trasparente)

Servizi digitali

Per i servizi digitali, allo scopo di riprodurre esattamente l'esperienza di un comune utente, si è tenuto conto solo di quanto esplicitamente dichiarato sul sito.

Non è stata considerata a sé stante la sezione "In classe", essendo strettamente collegata con i contenuti dell'area ad accesso riservato e al registro elettronico; è stata inoltre aggiunta la voce "usabilità da dispositivo mobile", in quanto tale attenzione al mobile è prevista nel PIANO TRIENNALE PER L'INFORMATICA NELLA PUBBLICA AMMINISTRAZIONE 2019 – 2021.

Gli item ricercati sono perciò stati:

- 1) Identità e orientamento
 - a) Notizie e/o feed
 - b) L'organizzazione e gli spazi della scuola
 - c) Open day e presentazione digitale della scuola ai potenziali iscritti
 - d) Funzionamento dell'istituto scolastico e delle scuole che ne fanno parte
 - e) QR code per app Scuolainchiaro
- 2) Informazioni per utenti
 - a) Circolari con plugin per presa visione
 - b) Calendario
 - c) Registro elettronico per visualizzare voti e comunicazioni scuola-famiglia
- 3) Richiesta di servizi
 - a) Prenotazione dei colloqui con docenti
 - b) Compilazione e invio di autorizzazioni e deleghe
 - c) CALENDARIO/diario di classe e richiesta di una giustificazione
 - d) Libri di testo e zaino digitale
 - e) Biblioteca
 - f) Orientamento scolastico e
 - g) Percorsi per le Competenze Trasversali e l'Orientamento
 - h) Operazioni previo accesso con SPID/ pagoPA
 - i) Operazioni con strumenti pagamento elettronico
 - j) Richieste di convenzioni e agevolazioni
- 4) Didattica

- a) Presenza di repository di materiali didattici digitali o di classi virtuali
- 5) Sicurezza (aggiunto dall'ufficio)
 - a) e-Policy (Policy di e-safety)
 - b) https
- 6) Usabilità
 - a) Con dispositivo mobile

Strumenti e servizi digitali esterni

Ai dati di cui sopra si è aggiunto il censimento di:

1. Piattaforma digitale con cui è stato realizzato il sito (CMS² o servizio)
2. Utilizzo del template³ PASW⁴
3. Utilizzo del template DI (Designers Italia)⁵
4. Fornitore del registro elettronico

Modalità di analisi

Il lavoro ha richiesto, anche in questa revisione, di procedere ricorsivamente, ricontrollando più volte i siti alla ricerca di possibili evidenze che fossero sfuggite a una prima osservazione.

Si è utilizzata anche la funzione ricerca, ove presente sui siti, per individuare eventuali comunicazioni (tipicamente circolari) contenenti riferimenti utili. Tuttavia, si è data prevalenza alla descrizione esplicita dei servizi digitali offerti.

² Content Management System (sistema di gestione dei contenuti): Applicazione web che permette di aggiungere, aggiornare, classificare e pubblicare contenuti su un sito Internet mediante un pannello di amministrazione visuale, attraverso cui è possibile formattare il testo, inserire contributi multimediali e assegnare il contenuto alla sezione del sito appropriata. Il CMS archivia i contenuti in un database mantenendo distinto il lavoro di aggiornamento degli stessi da quello d'impaginazione grafica e di programmazione, consentendone la gestione anche a chi non possiede conoscenze di informatica. (Treccani)

³ Template: modello predefinito che consente di creare o inserire contenuti di diverso tipo in un documento o in una pagina web.

⁴ Porte Aperte Sul Web, comunità di pratica per l'accessibilità dei siti scolastici – USR Lombardia, mette a disposizione gratuitamente template per Joomla!, Wordpress, Drupal e Plone per i siti scolastici, caratterizzati non solo da adattabilità al dispositivo (responsiveness), ma anche da una struttura dei contenuti già organizzata e completa, secondo normativa.

⁵ <https://designers.italia.it/progetti/siti-web-scuole/>

Esito della rilevazione 2019 - 2020

Contenuti di legge

Numero requisiti di legge soddisfatti (su 10)

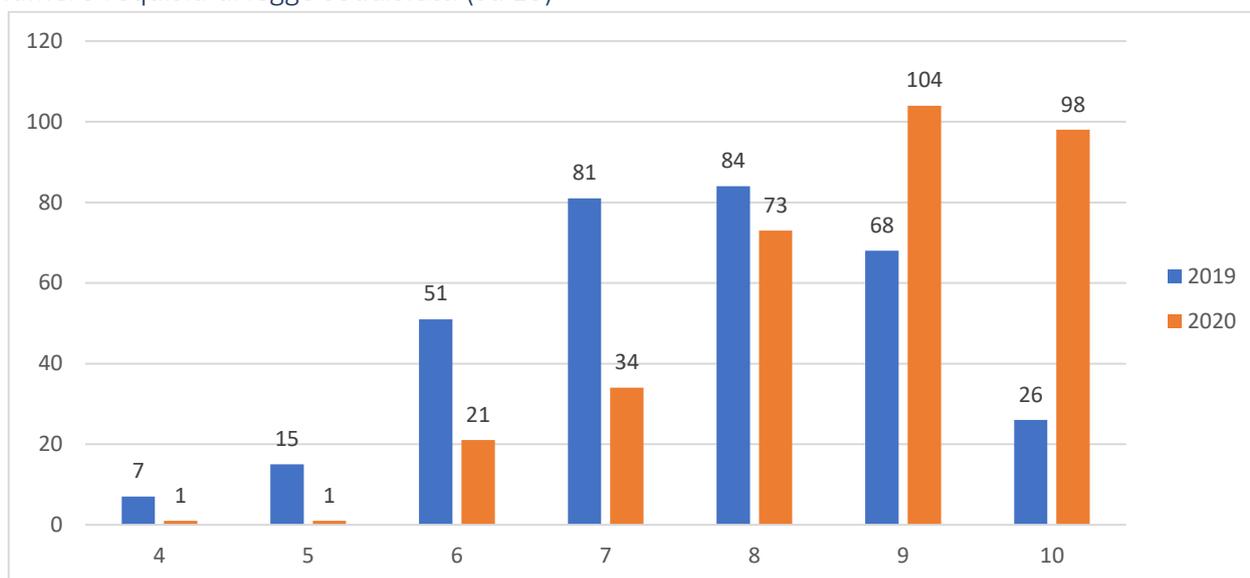


Grafico 1: distribuzione dei siti web delle scuole per numero di requisiti di legge soddisfatti

Come si vede dal Grafico 1, il numero di siti che soddisfano tutti i requisiti, è cresciuto da 26 a 98 e, in generale, si assiste a netto spostamento verso un maggior numero di requisiti soddisfatti.

Amministrazione trasparente e albo

Se si esamina la situazione dettagliando i singoli requisiti, ne emerge il quadro sintetizzato nel Grafico 2: come si nota, i due contenuti più vicini al 100% (linea grigia) sono anche oggetto di specifici monitoraggi da parte dell'Amministrazione: la sezione Albo Pretorio (332 siti) e Amministrazione Trasparente (328 siti).

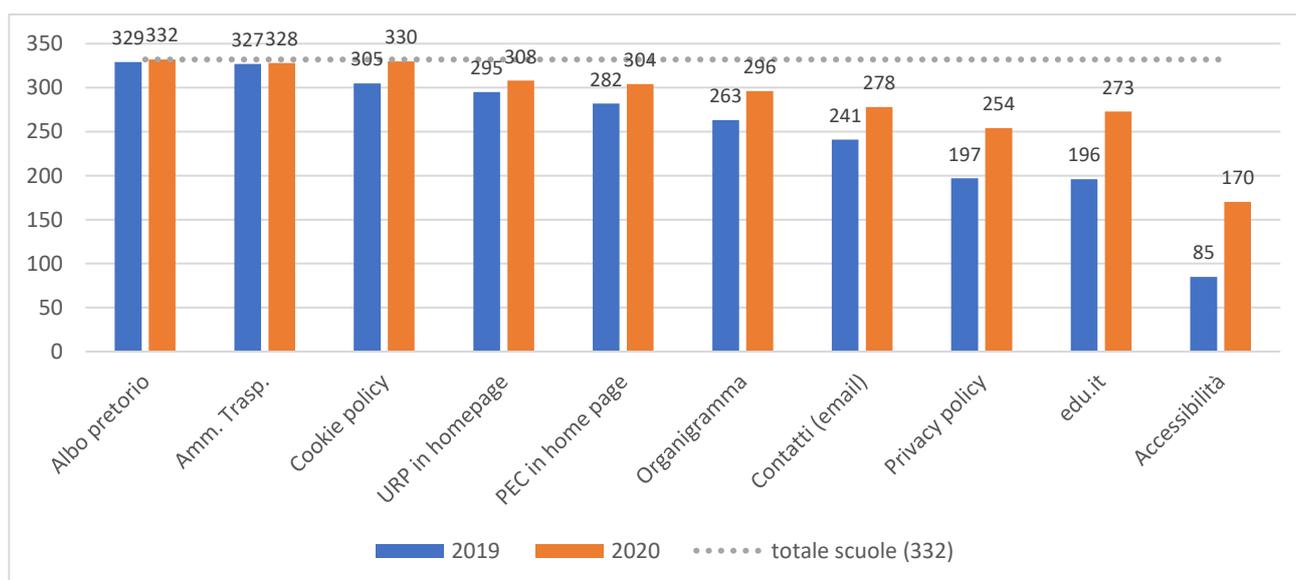


Grafico 2: numero di siti che soddisfano i singoli requisiti

Va precisato che quasi tutti i siti presentano un link a una sezione o a una pagina dedicata ad Amministrazione Trasparente, ma i contenuti di tale risorsa non sempre soddisfano i requisiti (sezioni presenti nell'allegato

alla Delibera ANAC n. 1310/2016) oppure il link non è aggiornato (punta a un servizio non più in essere) o, ancora, il link punta a risorse accessibili solo previa autenticazione, che è in contrasto con l'idea stessa di Trasparenza.

Gli indirizzi dei siti web non sono più stati sottoposti a verifica con l'applicazione ministeriale "La Bussola della Trasparenza"⁶, data la sospensione del servizio. Nella prima fase, questa verifica aveva avvalorato la mancanza di conformità. Infatti, numerosi siti che presentano la sezione dedicata ad Amministrazione Trasparente non superavano la verifica de "La Bussola della Trasparenza": la ragione stava nel fatto che il sistema ricercava un link denominato appunto "Amministrazione Trasparente", ma nel sito questo non era presente. Spesso era presente un banner (immagine) che conteneva la dicitura in argomento, ma, dal momento che si trattava di testo in un'immagine, esso non era leggibile al sistema. Il consiglio che è stato fornito a suo tempo era che si sarebbe potuto ovviare aggiungendo semplicemente al link l'attributo title, in cui inserire "Amministrazione Trasparente".

Le stesse considerazioni valgono per Albo Pretorio, i cui contenuti sono presenti sul sito, ma talvolta in forma non riconoscibile. Anche in questo caso, sono spesso presenti banner o immagini, ma non il testo "Albo pretorio" o sinonimi.

Cookie policy

Il terzo requisito più rispettato è rappresentato dalla sezione Cookie policy, che la normativa ha reso obbligatoria in presenza di cookie traccianti. Data la relativa facilità di implementazione, la quasi totalità (330/332) delle scuole di Milano e città metropolitana ha adempiuto.

URP home page

Dal momento che, per la scuola, le funzioni dell'URP sono svolte dalla segreteria, ai fini della presente rilevazione, si è considerato valido anche un link alla segreteria; tuttavia, dal momento che la normativa prevede URP e non un sinonimo, si consiglia agli interessati di aggiornare il link, affiancando l'acronimo URP.

Ciò nonostante, il numero di siti che non presentano in home page un link utile a ottenere informazioni su segreteria/URP, si attesta sul 7,2% (24); il dato è nettamente calato dal 2019 (erano 11,1%, ossia 37), ma non è scomparso del tutto. Forse il nuovo sito non è stato ancora completamente rifinito. Va segnalato che oltre la metà (13 su 24) dei siti che non soddisfano il requisito, è realizzata con la stessa piattaforma: in questo caso, il link è presente, ma porta a una pagina vuota e, dunque, il suo aggiornamento dovrebbe risultare piuttosto semplice. Infatti, alla prima lettura questi siti erano 22 e sono scesi di 9 unità.

PEC in homepage

Il comma 1 dell'art. 34 della legge 69/2009 sancisce l'obbligo per i siti delle pubbliche amministrazioni di porre in homepage entro il 30 giugno 2009 "un indirizzo di posta elettronica certificata a cui il cittadino possa rivolgersi per qualsiasi richiesta ai sensi del presente⁷ codice".

28 siti al momento non presentano tale indirizzo nella homepage, ma in altre pagine. Nel 2019, erano 50.

Organigramma

36 siti (erano 69) non contengono l'organigramma (o funzionigramma) o ne mostrano una versione obsoleta oppure generica. Talvolta si tratta di un'immagine, non sempre corredata di una versione leggibile da browser per disabilità visive.

⁶ <http://bussola.magellanopa.it/consulta-in-tempo-reale.html>

⁷ Codice dell'amministrazione digitale, di cui al decreto legislativo 7 marzo 2005, n. 82, e successive modificazioni.

Contatti (elenco completo delle caselle istituzionali attive)

90 siti (erano 91) non contengono l'elenco completo delle caselle istituzionali attive; parecchi esibiscono un modulo di contatto, che non soddisfa il requisito di legge, dal momento che non permette di contattare direttamente la persona di riferimento.

Privacy policy

In molti casi, pur essendo presente il link omonimo in home page, il contenuto non è aggiornato alla normativa più recente (GDPR). Per fornire indicazioni più utili, si è entrati nel merito, segnalando la non conformità alla normativa più recente: 54 (erano 135) siti sono risultati non conformi e/o non aggiornati.

Dominio edu.it

La Direttiva del Ministro per la Pubblica amministrazione n.8/2009 aveva evidenziato l'importanza di fissare i criteri di riconoscibilità, di aggiornamento, di usabilità e accessibilità individuando con il ".gov.it" il dominio che riconosce i siti e i portali delle pubbliche amministrazioni. Ne è discesa per le pubbliche amministrazioni la necessità di provvedere all'iscrizione al dominio ".gov.it" dei propri siti.

Per armonizzare la realtà italiana con il contesto europeo, con la [determinazione n. 36 del 12 febbraio 2018](#), AGID, l'Agenzia per l'Italia Digitale, ha disposto il riordino del dominio di secondo livello (sld) ".gov.it" per i siti delle PPAA che non possiedono i requisiti per mantenerlo, ivi comprese le scuole. La transizione a edu.it è stata avviata il 20 settembre 2018 per tutte le scuole italiane di ogni ordine e grado, statali e non statali. La registrazione del nuovo dominio entro il 19 ottobre 2019 era gratuita e consentiva di mantenere lo stesso dominio di secondo livello. Dopo tale data, in caso di concorrenza, le assegnazioni avrebbero seguito altri criteri, come, ad esempio, quello cronologico.

Nel territorio di Milano e città metropolitana, 36 (da 46) scuole non si sono adeguate e hanno finora mantenuto un dominio geografico ".it" o ".eu", oppure ".net". Sono invece 24 (da 90) quelle che, passate a suo tempo a ".gov.it", alla data di stesura di questo documento, non sono ancora migrate a ".edu.it" (v. Grafico 3).

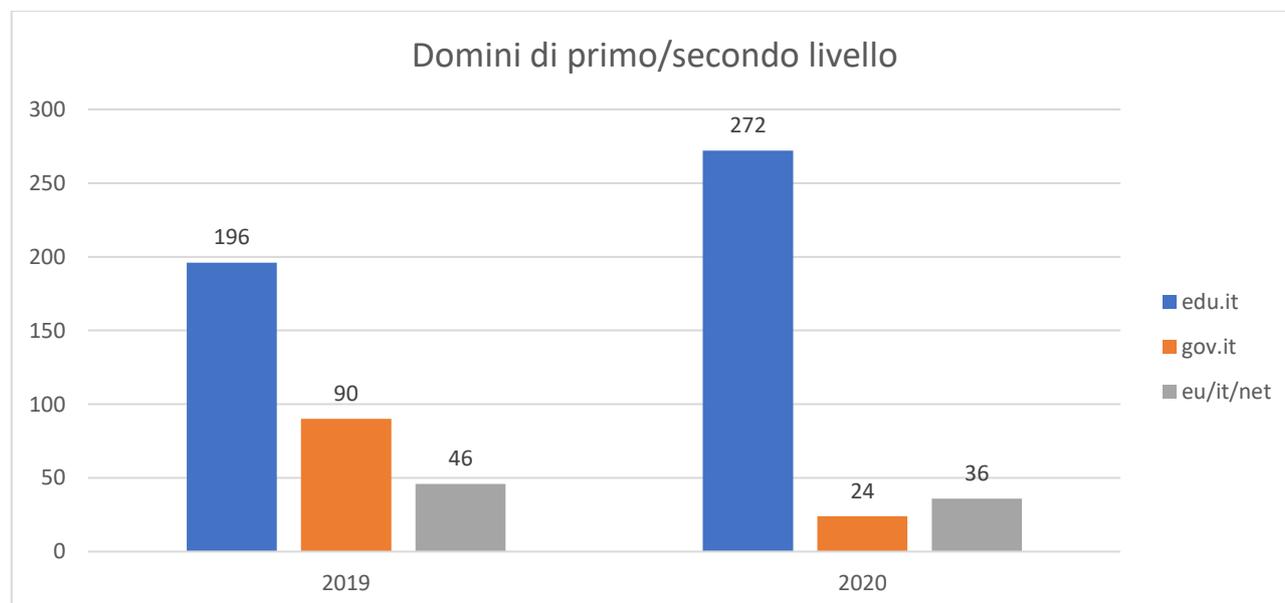


Grafico 3: dominio del sito

Obiettivi accessibilità 2019 e 2020

Si tratta della carenza più rilevante: ben 247 siti non pubblicavano gli obiettivi aggiornati al 2019, nonostante la procedura per la loro creazione sia semplice e guidata. Per gli obiettivi 2020, è stata messa in atto un'azione di sensibilizzazione all'accessibilità, per permettere ai disabili un sempre più ricco accesso a contenuti e servizi

e il numero di siti con obiettivi di accessibilità per l'anno in corso è quasi raddoppiato. Si è ancora distanti dall'obiettivo.

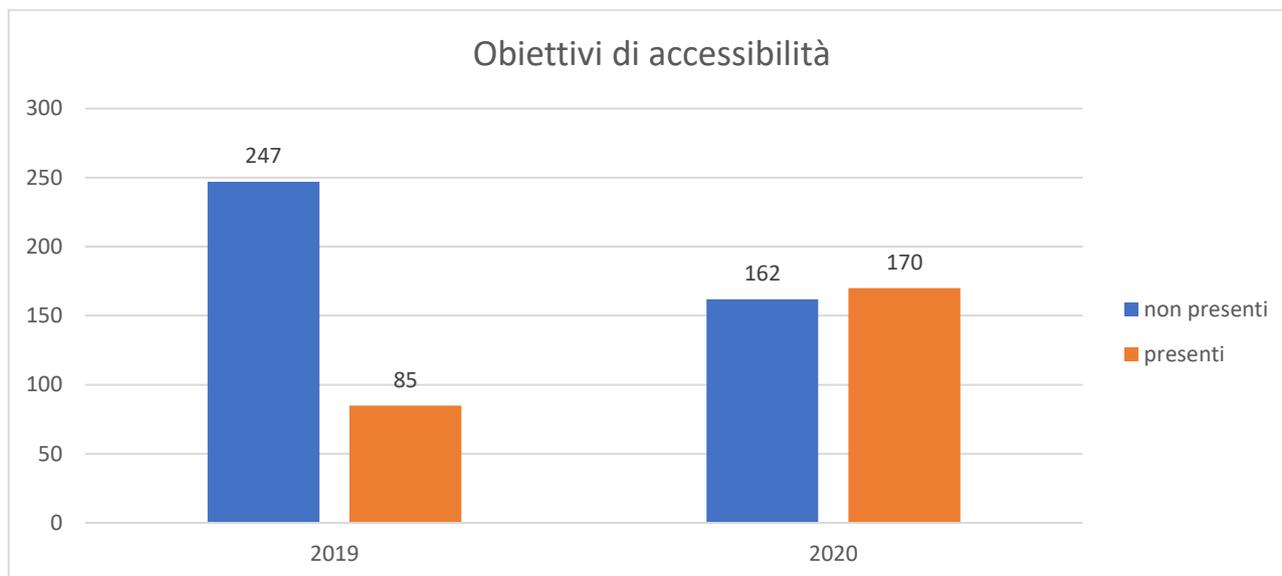


Grafico 4: obiettivi di accessibilità

Servizi digitali

L'elenco dei servizi attivati o di futura attivazione è già previsto nell'art. 54 del DLGS 7 marzo 2005, n. 82 - Codice dell'amministrazione digitale ("elenco dei servizi forniti in rete già disponibili e dei servizi di futura attivazione, indicando i tempi previsti per l'attivazione medesima"). Un elenco di tali servizi è tuttavia rarissimamente presente sui siti e sarà oggetto di una futura rilevazione. Seguendo la ratio della normativa, si è tenuto conto, in questa fase della rilevazione, di quanto dichiarato sul sito, ove non verificabile direttamente.

Identità e orientamento

Sono stati raggruppati sotto questa denominazione alcuni importanti servizi informativi aperti:

- a) Notizie e/o feed
- b) L'organizzazione e gli spazi della scuola
- c) Open day e presentazione digitale della scuola ai potenziali iscritti
- d) Funzionamento dell'istituto scolastico e delle scuole che ne fanno parte
- e) QR code per app Scuolainchiaro

Si tratta appunto di contenuti che possono servire all'utenza effettiva o potenziale per restare aggiornata oppure per orientarsi nella scelta.

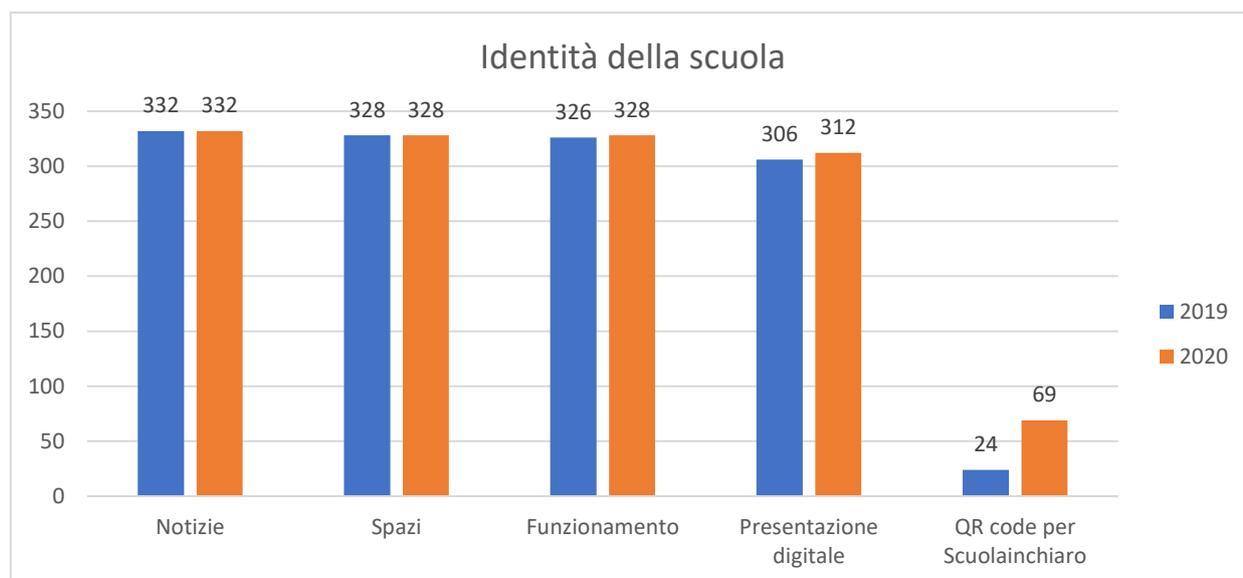


Grafico 5: numero scuole per servizio

Come si vede dal Grafico 5, le informazioni sono ben presenti in tutti i siti. Forse per la recente introduzione, il contenuto meno diffuso, nonostante l'estrema facilità di implementazione, è il QR code per l'app Scuolainchiario, che è presente comunque in un numero di siti quasi triplo rispetto allo scorso anno.

Il conteggio del numero di contenuti per sito è presentato nel Grafico 6. Circa il 7,5 % (era il 10 %) dei siti presenta meno di quattro contenuti. È quasi raddoppiato il numero di siti che offre tutti e 5 i contenuti di identità (12%, era il 6,6 %).

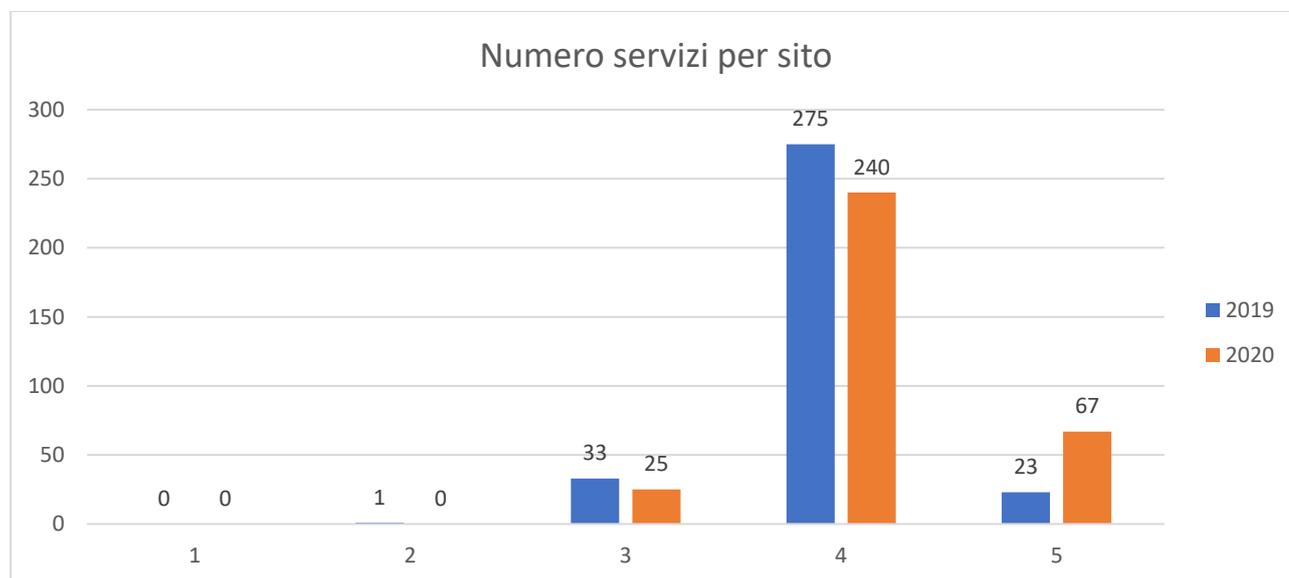


Grafico 6: numero servizi su contenuti di identità

Informazioni per utenti

Sono stati raggruppati sotto questa denominazione alcuni importanti servizi informativi ad accesso riservato e non, destinati prevalentemente a utenti della scuola:

- a) Circolari con plugin per presa visione
- b) Calendario di eventi a attività della scuola
- c) Registro elettronico per visualizzare voti e comunicazioni scuola-famiglia

La prima delle tre voci è rimasta la più critica da individuare, dal momento che è stata dichiarata solo in pochissimi casi.

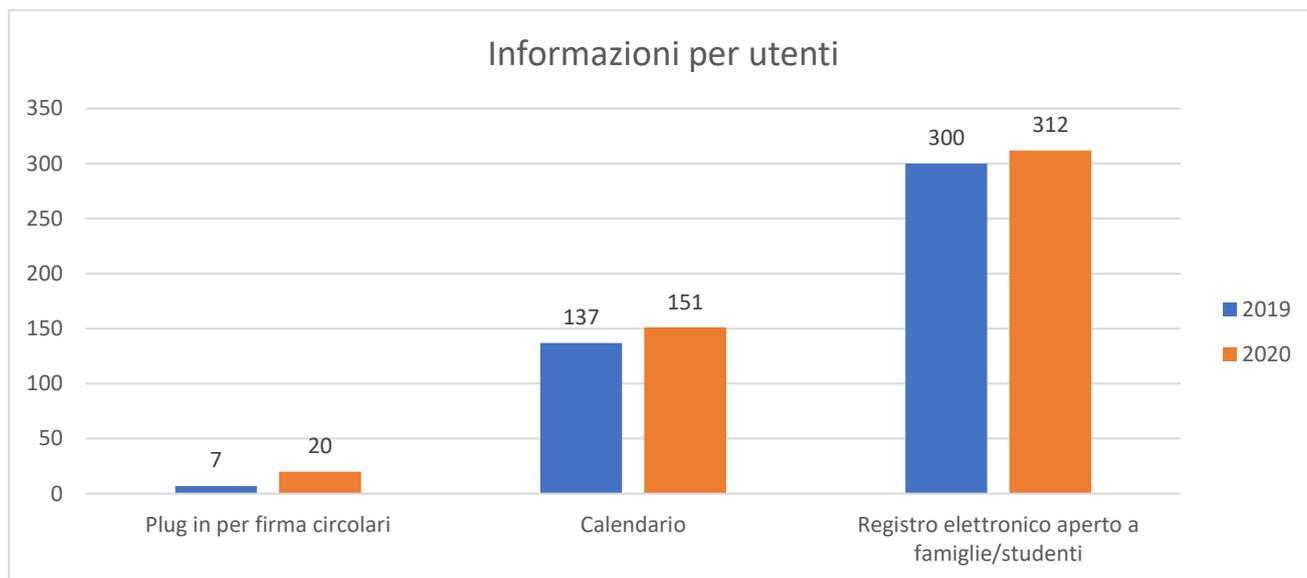


Grafico 7: servizi informativi per utenti

Il dato più significativo appare l'apertura del registro elettronico: come si vede dal Grafico 7, 312 siti mostrano l'accesso al registro a famiglie (e studenti, per la secondaria di II grado); esiste dunque un residuo 6 % di scuole (20, erano 32) che non lo offre, anche se il registro, in 20 casi su 20, è utilizzato dai docenti e ciò è pubblicamente visibile sul sito.

Richiesta di servizi

In questo gruppo, sono presenti servizi diversi, che sono per lo più caratterizzati da vocazione alla dematerializzazione e supporto alla fruizione di servizi in ubiquità e in tempo reale.

- a) Prenotazione dei colloqui con docenti
- b) Compilazione e invio di autorizzazioni e deleghe
- c) Calendario/diario di classe e richiesta di una giustificazione
- d) Libri di testo e/o zaino digitale (esclusi CPIA)
- e) Biblioteca
- f) Orientamento scolastico e
- g) Percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento
- h) Operazioni previo accesso con SPID/pagoPA
- i) Operazioni con strumenti pagamento elettronico
- j) Richieste di convenzioni e agevolazioni

Emerge, anche in questo caso, un grave difetto di comunicazione. Pochissime scuole pubblicano sul sito notizie pertinenti ad alcuni servizi (autorizzazioni, prenotazioni colloqui), mentre tutte sono attente alla pubblicazione degli elenchi dei libri di testo e moltissime al tema dell'orientamento e dei pagamenti elettronici. Peraltro, la pubblicazione del codice IBAN sul sito web è obbligatoria almeno nella sezione Amministrazione Trasparente.

Dal momento che l'elenco dei servizi digitali erogati manca sulla quasi totalità dei siti, il numero di servizi censibili è molto basso.

Per quanto concerne orientamento e percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento (ex alternanza scuola-lavoro), si è ritenuto dichiarato e, dunque, presente il servizio laddove sul sito si prevede una pagina dedicata al tema o un link (per esempio, a "lo scelgo lo studio").

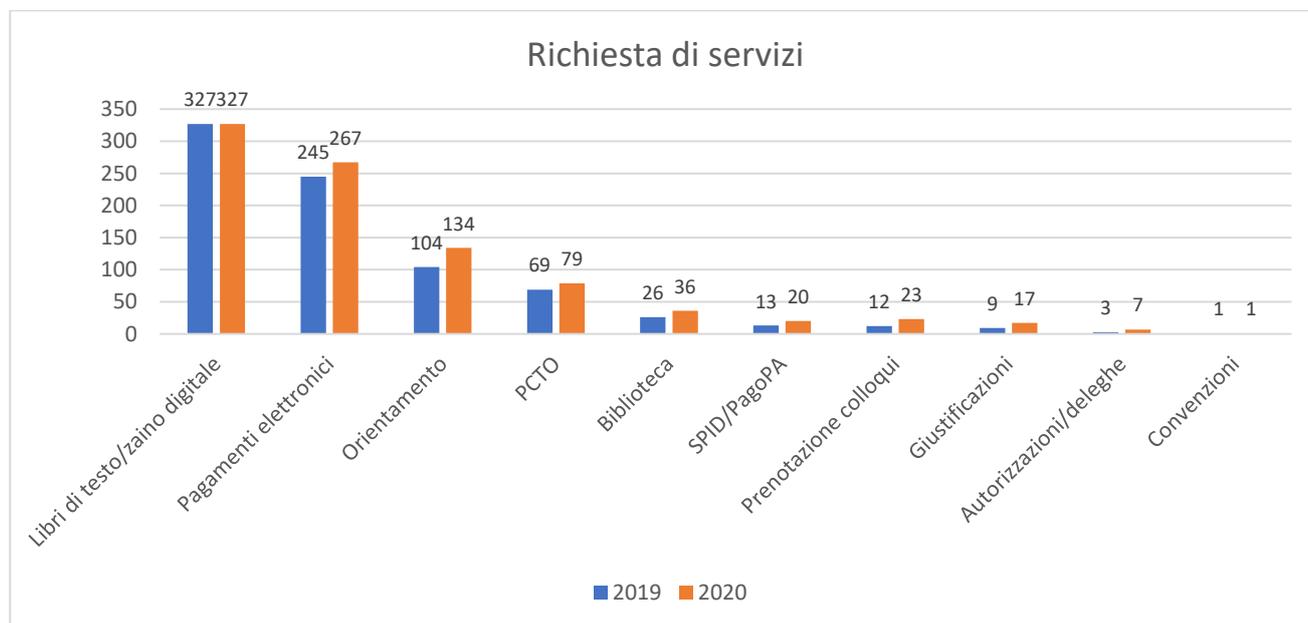


Grafico 8: numero di siti per richiesta di servizi

Come si può notare, i servizi più dichiarati e, dunque, più verosimilmente erogati sono quelli che non prevedono autenticazione con sistemi forti (come SPID o pagoPA, ad esempio).

Il numero di scuole che mettono a disposizione l'elenco dei libri di testo coincide con il totale delle scuole al netto dei quattro CPIA operanti sul territorio; una scuola ha aggiornato il sito e non ha ancora inserito l'elenco dei libri di testo per il prossimo anno scolastico. Per quasi tutti gli altri indici si è assistito a un incremento.

Presenza di contenuti e strumenti di didattica digitale

Si è ritenuto utile, durante la disamina di aspetti formali dei siti, raccogliere informazioni anche sulla presenza di comunicazione relativa alla didattica con strumenti digitali. Tale scelta si è rivelata molto utile soprattutto in occasione dell'emergenza Covid19, che ha reso indispensabile attivarsi in questo senso.

Per individuare tale item, si è utilizzata la presenza di link a piattaforme didattiche per la scuola o sociali, perché indice di uno strumento accessibile per tutti i docenti e per tutte le classi.

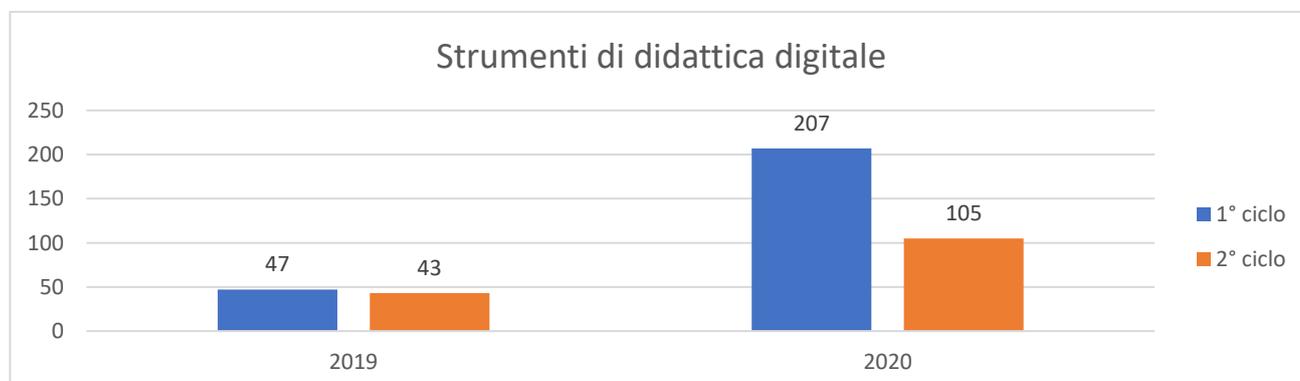


Grafico 9: presenza di strumenti di didattica digitale

Come si vede, si delinea una crescita di presenza di questi strumenti nelle pagine dei siti scolastici, da porsi certamente in relazione con la necessità di implementare la didattica a distanza.

Sicurezza

Non meno importante come indice di cura per la comunicazione, la sicurezza si manifesta sia nell'utilizzo di un protocollo https⁸ per l'accesso al sito, sia nella presenza di documenti, link, sezioni, materiale, che denotino una più o meno avanzata e-Policy.

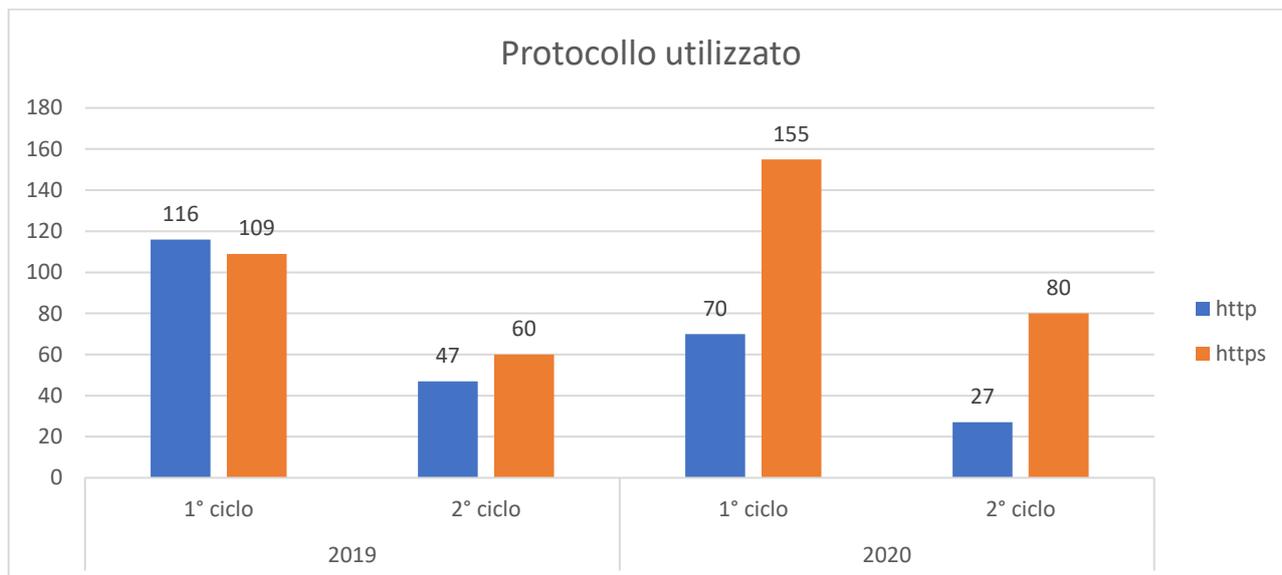


Grafico 10: tipo di protocollo utilizzato per l'accesso al sito

Il miglioramento è deciso, segno che la sensibilizzazione sull'argomento ha dato risultati positivi.

Se il primo item è di facile e certa individuazione, il secondo ha richiesto una lettura molto attenta, dal momento che si è preso in considerazione materiale molto vario: dal vero e proprio documento di e-Policy⁹, ricco e completo, alla sezione anti-cyberbullismo, a link a siti tematici, come generazioniconnesse.it¹⁰ o cyberbullismolombardia.it¹¹.

Il miglioramento nella comunicazione è netto, ma non così forte come ci si sarebbe potuti aspettare.

⁸ Il protocollo https rende più sicura la comunicazione tra l'utente e il sito, perché prevede la cifratura della comunicazione. Oggi quasi tutti i provider di servizi offrono gratuitamente questo servizio, includendolo nelle loro offerte. È raccomandabile utilizzarlo, anche perché i principali browser, in assenza di questo protocollo, segnalano agli utenti il sito come potenzialmente non sicuro.

⁹ Denominato anche policy di e-safety è un documento programmatico elaborato dalla scuola (in genere, primaria e/o secondaria di I grado); descrive "l'approccio alle tematiche legate alle competenze digitali, alla sicurezza online e ad un uso positivo delle tecnologie digitali nella didattica; le norme comportamentali e le procedure per l'utilizzo delle Tecnologie dell'informazione e della Comunicazione (ICT) in ambiente scolastico; le misure per la prevenzione; le misure per la rilevazione e gestione delle problematiche connesse a un uso non consapevole delle tecnologie digitali." (v. <https://www.generazioniconnesse.it/site/it/limportanza-dellepolicy/>).

¹⁰ <https://www.generazioniconnesse.it/>

¹¹ <https://www.cyberbullismolombardia.it>, il sito web regionale curato da USR Lombardia e Regione Lombardia sul tema del cyberbullismo.

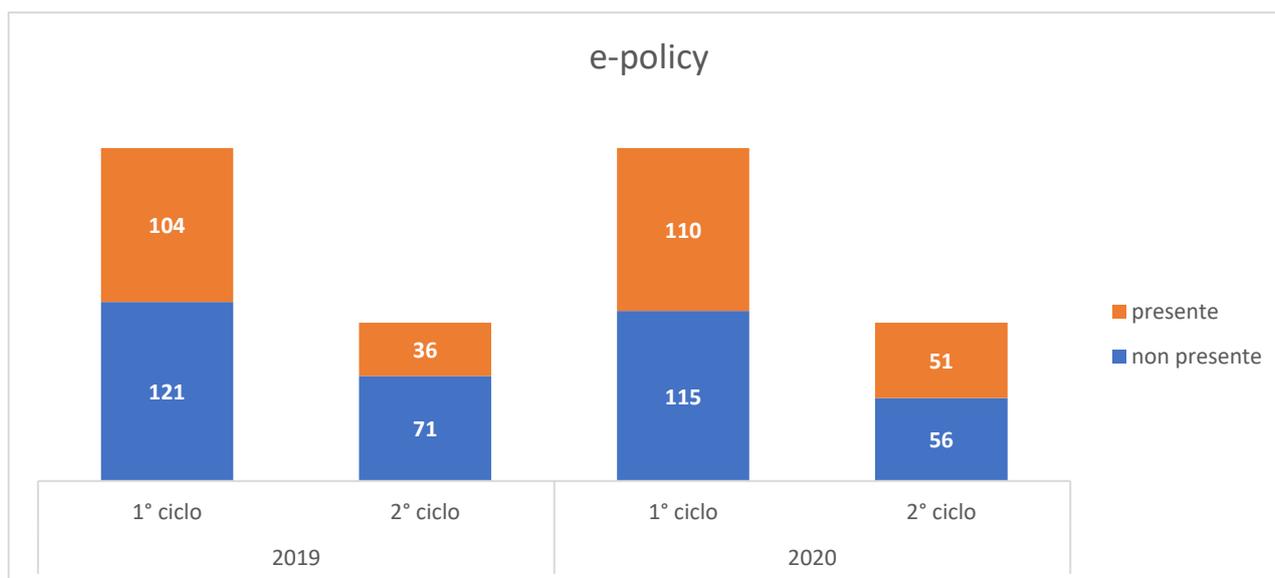


Grafico 11: presenza di un documento di e-Policy o simili

Usabilità da dispositivo mobile

Per la valutazione della fruibilità da mobile, sono state utilizzate le funzionalità per sviluppatori (Developer Tools) presenti nei principali browser, che permettono di simulare la risposta di uno schermo mobile anche su desktop, e sono accessibili mediante combinazioni di tasti:

- Ctrl + Maiusc + I su Google Chrome / Google Chrome Dev / Opera
- Ctrl + M su Mozilla Firefox / Mozilla Firefox Dev
- F12 su Microsoft Edge e Internet Explorer

I siti che non risultavano immediatamente responsive con questa analisi, sono stati sottoposti a test di ottimizzazione per dispositivi mobile anche con <https://search.google.com/test/mobile-friendly>, che restituisce un'analisi completa della pagina e fornisce indicazioni su come procedere per risolvere il problema.

Non è previsto nel PIANO TRIENNALE PER L'INFORMATICA NELLA PUBBLICA AMMINISTRAZIONE 2019 - 2021 un approccio mobile first¹², ma appare importante estendere la considerazione anche a questo aspetto, tenendo conto della tendenza in atto in Italia: come evidenzia il report 2020 di We are Social¹³ sono 80.4 milioni le connessioni a Internet con dispositivi mobile, il 133% della popolazione. Analoga tendenza mostrano le statistiche sul comportamento in navigazione della *total digital audience*, elaborate da Audiweb¹⁴ a ottobre 2019.

Per i siti web scolastici che non ne sono ancora dotati, potrebbe essere utile implementare un servizio di *web analytics*¹⁵, che permetterebbe di approfondire la conoscenza su molti aspetti del comportamento degli utenti sul sito stesso; rilevando il browser utilizzato, ad esempio, si può avere la misura esatta della tipologia (mobile o non mobile) di dispositivo prevalentemente utilizzato dagli utenti del sito¹⁶.

¹² Approccio che imposta l'erogazione di un servizio digitale a partire dal canale mobile (app e/o sito web), per poi estendere l'offerta tramite sito web adatto alla navigazione desktop.

¹³ <https://wearesocial.com/it/blog/2020/02/report-digital-2020-in-italia-cresce-ancora-lutilizzo-dei-social>; il report 2019

¹⁴ <http://www.audiweb.it/news/comunicati-stampa/total-digital-audience-Ottobre-2019.html>

¹⁵ Sistema di tracciamento che effettua tracciamento del comportamento degli utenti di un sito web, mirato alla profilazione dell'utente per finalità statistiche o, nel caso di siti commerciali, per effettuare marketing mirato.

¹⁶ Oppure delle ricerche effettuate sul sito e di eventuali pagine di abbandono più frequenti.

Diverse piattaforme (CMS) open source¹⁷, spesso utilizzate nei siti web scolastici, offrono template responsive, in grado quindi di offrire al visitatore una fruizione adeguata al tipo di dispositivo utilizzato, adattandosi automaticamente ad esso. Le ultime versioni di PASW e il modello di sito web e template realizzato da Designers Italia, per il MIUR, sono utilissimi strumenti per coniugare funzionalità aggiornate, gradevolezza estetica, compliance con la normativa e adattabilità al dispositivo, a condizione che non vengano malaccortamente personalizzati e/o alterati, come in taluni casi è accaduto.

Ai fornitori di piattaforme commerciali invece vanno richieste tassativamente la perfetta accessibilità e usabilità anche da dispositivi mobili.

Alcune scuole cui è stata segnalata la mancanza di usabilità da mobile, hanno

In qualche caso, il webmaster del sito scolastico ha implementato una soluzione ibrida, ossia ha predisposto un reindirizzamento a una versione mobile del sito della scuola, utilizzando la *user-agent detection*, ossia il riconoscimento del browser dell'utente.

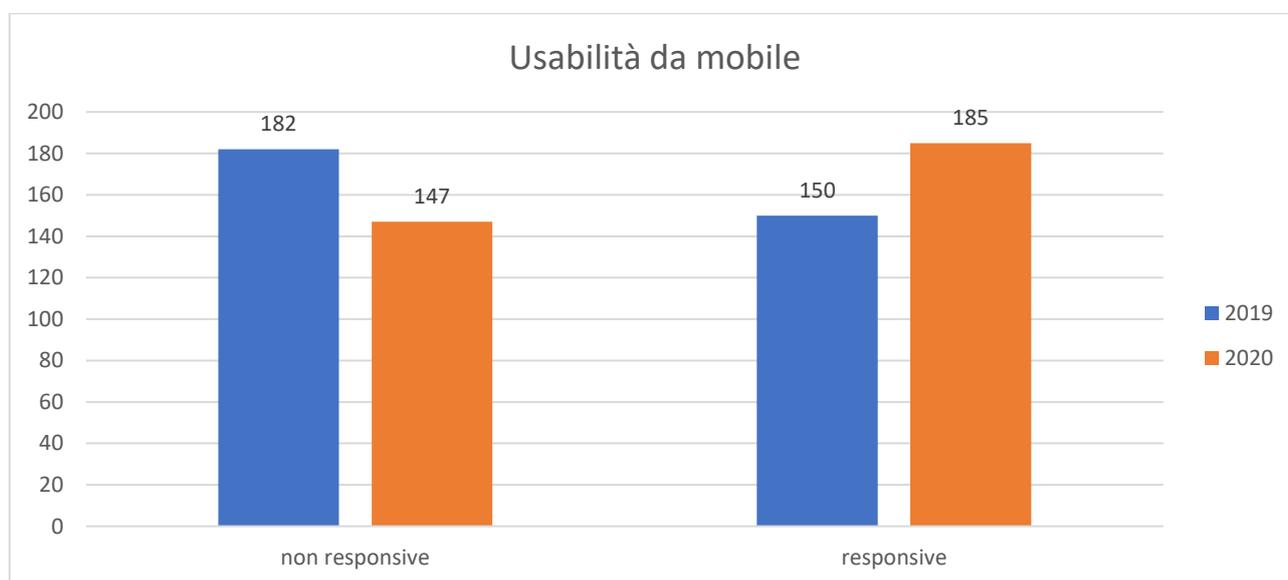


Grafico 12: numero di siti web con template o strutture adattabili al dispositivo e non

Come si può notare, si evidenzia una crescente attenzione anche per questo aspetto da parte dei webmaster dei siti web delle scuole di Milano e città metropolitana: il numero di siti responsive è cresciuto al punto che la maggioranza si è invertita a favore di una più grande attenzione all'esperienza di navigazione dell'utenza.

¹⁷ Letteralmente "a codice aperto": "Software di cui l'utente finale, che può liberamente accedere al file sorgente, è in grado di modificare a suo piacimento il funzionamento, correggere eventuali errori, ridistribuire a sua volta la versione da lui elaborata." (Treccani)

Sintesi

Un'interessante prospettiva è data dal confronto tra l'andamento di questi indici nel 2019 e nel 2020, in cui si vedono gli effetti dell'introduzione della didattica a distanza, che hanno stravolto la forma iniziale. A un'osservazione più puntuale si nota anche un miglioramento netto sul fronte dell'usabilità da mobile e della sicurezza, meno evidente, ma presente su identità, servizi e informazioni.

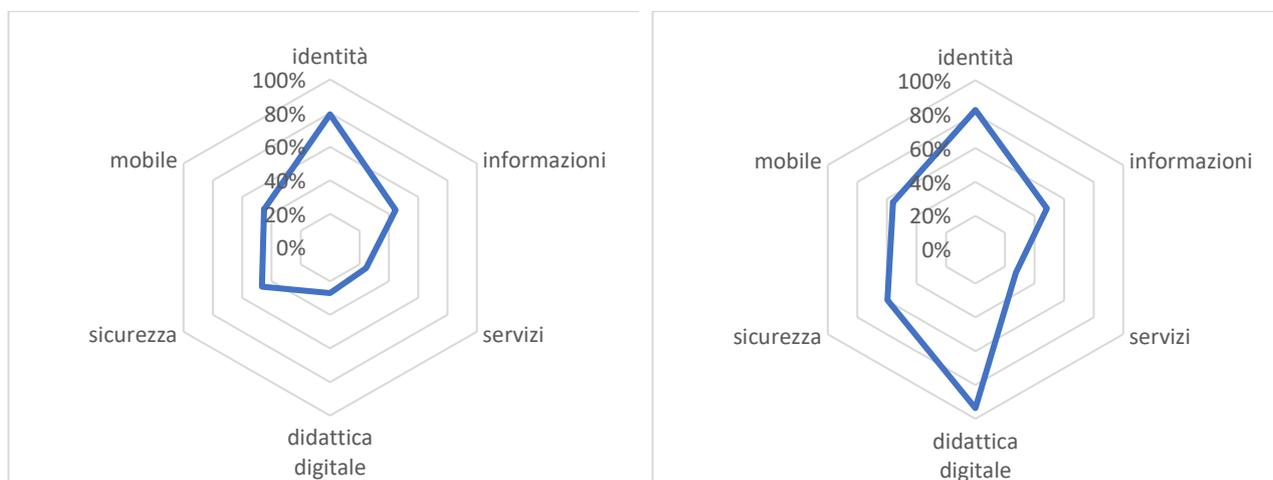


Grafico 13: servizi digitali sui siti web nel 2019 e nel 2020

Osservazioni generali e suggerimenti operativi per le scuole

Alcuni aspetti problematici sono ricorrenti e possono essere riassunti rapidamente:

- **Mancanza di verifica dei contenuti di legge:** i contenuti di alcune pagine non vengono verificati; l'utilizzo di template (PASW e/o DI) sarebbe utilissimo per verificare la completezza della struttura. Soprattutto le pagine sulla privacy sono risultate lacunose e non aggiornate alla più recente normativa oppure contengono dati inesatti. Talvolta, il link alla pagina privacy rimanda a un documento sull'importanza della privacy, a pareri dell'autorità garante o a iniziative di sensibilizzazione sull'importanza del tema, a fronte del mancato rispetto del requisito.
- **Mancanza di verifica periodica di alcuni contenuti soggetti ad aggiornamento almeno annuale:** organigramma, contatti, dirigente e simili sono contenuti spesso non aggiornati e risalgono all'anno scolastico precedente (o anche più indietro). Sarebbe auspicabile che i webmaster predisponessero una check-list da riprendere annualmente e un controllo periodico dei link interrotti a risorse esterne. Tale problema è molto evidente all'utenza a veicola immediatamente l'impressione di incuria e di mancanza di presidio.
- **Mancanza di una pagina o di un menu riassuntivi dei servizi digitali offerti:** questo faciliterebbe la ricerca da parte dell'utenza. Inoltre, molti servizi non sono dichiarati affatto, soprattutto le funzionalità attive del registro elettronico.
- **Presenza di pubblicità commerciale** dal contenuto non pertinente al mondo della scuola.
- **Presenza di contenuti generici:** ad esempio, per temi rilevanti come l'orientamento o l'alternanza scuola-lavoro vengono presentati solo link al sito del ministero, senza riferimenti più puntuali o locali.

Strumenti e servizi digitali esterni

Oltre a quanto sopra descritto, durante la fase di analisi dei siti web, si sono raccolte ulteriori informazioni.

Piattaforma / CMS e template

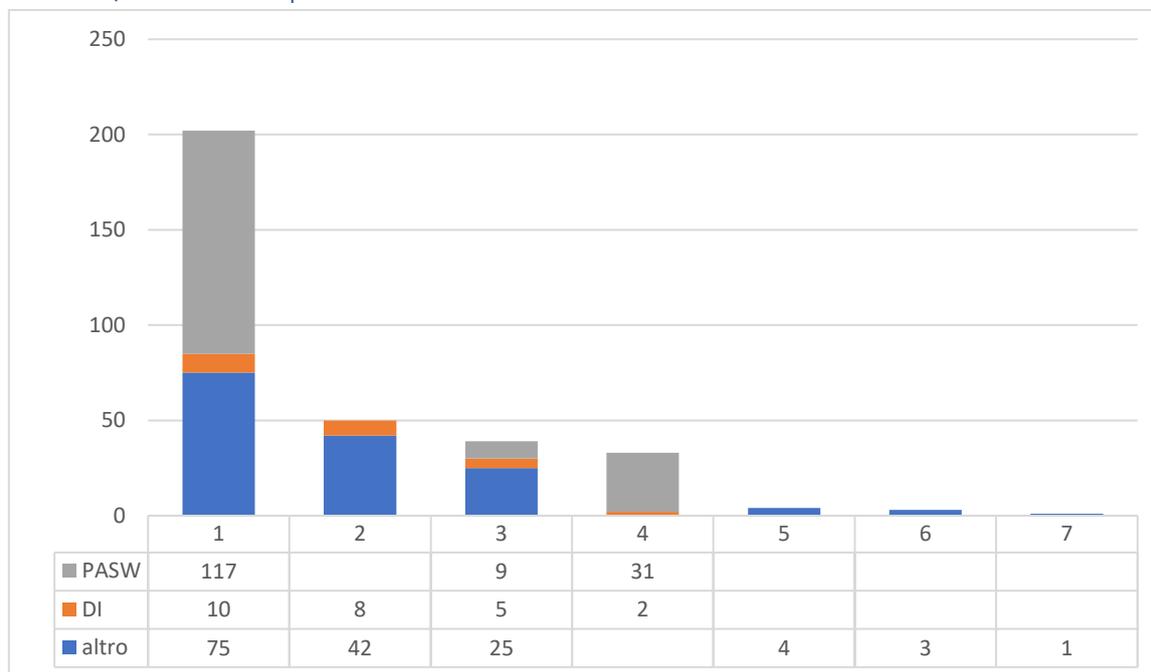


Grafico 14: piattaforma/CMS del sito web 2020

Tabella di corrispondenza

- | | |
|----------------------------|-------------------|
| 1. WordPress | 5. Proprietaria |
| 2. Piattaforma commerciale | 6. Nessuna (HTML) |
| 3. Joomla! | 7. Xoops |
| 4. Drupal | |

Dal Grafico 14, si può notare come, nella maggioranza dei casi, la scelta cada su piattaforme open source gratuite: Wordpress (202 siti – erano 195, di cui 117 - 129 - realizzati con template PASW), seguono Joomla! con 39 (42) siti (9 PASW e 5 DI) e Drupal con 33 -34- di cui 31 PASW e 2 DI. Xoops è adottato da una sola scuola, con un template decisamente obsoleto, ma è in corso la migrazione a Wordpress. Il numero di siti realizzati con piattaforme commerciali diminuisce di due unità.

La ragione di questa netta prevalenza dell'open source può stare:

- nella (relativa) facilità di implementazione e di aggiornamento del sito
- nell'assistenza da parte di comunità di sviluppatori che realizzano plug-in e risolvono problemi di sicurezza
- nell'assenza di royalties
- nel recepimento dell'invito a utilizzare software a codice aperto, presente nel PIANO TRIENNALE PER L'INFORMATICA NELLA PUBBLICA AMMINISTRAZIONE 2019 - 2021

In alcuni casi (4, ma erano 5), per la realizzazione e la gestione del sito, la scuola si è presumibilmente affidata a una risorsa interna, che ha implementato una soluzione proprietaria, talvolta (4, ma erano 3) persino senza utilizzo di database, ma con pagine statiche. In due casi, il software utilizzato per la realizzazione è obsoleto e/o non più mantenuto né aggiornato dal produttore. Microsoft FrontPage è infatti dismesso dal 2003 e

Adobe Spry framework è archiviato sul repository GitHub, ma è considerato deprecated (ossia se ne sconsiglia l'uso), perché non più sicuro.

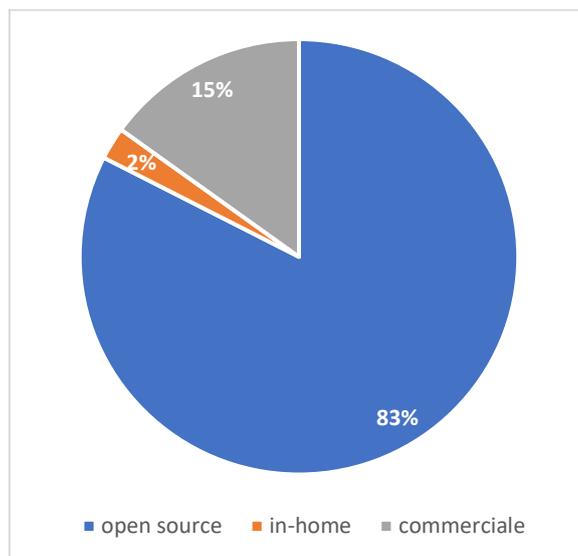


Grafico 15: distribuzione delle scelte del software per l'implementazione del sito web

Complessivamente, quindi, come si vede nel Grafico 15, la scelta di un software commerciale e, dunque, a codice proprietario non aperto, è limitata al 15 % dei siti web (era il 16% lo scorso anno), anche se, in taluni casi, le scuole optano per acquistare servizi di supporto alla gestione da parte di provider.

Registro elettronico

Il decreto-legge n. 95/2012 all'art. 7 rispettivamente al c. 27 e al c. 31 recita:

Il Ministero dell'istruzione, dell'università e della ricerca predispose entro 60 giorni dalla data di entrata in vigore della legge di conversione del presente decreto un Piano per la dematerializzazione delle procedure amministrative in materia di istruzione, università e ricerca e dei rapporti con le comunità dei docenti, del personale, studenti e famiglie.

A decorrere dall'anno scolastico 2012-2013 le istituzioni scolastiche e i docenti adottano registri on line e inviano le comunicazioni agli alunni e alle famiglie in formato elettronico.

La carenza di dispositivi e la limitata o assente connessione a Internet hanno decisamente rallentato l'adozione effettiva del registro da parte delle scuole.

Il censimento dei registri elettronici adottati è stato reso particolarmente ostico dalla poca visibilità del link o del banner che permette l'accesso. In pochissimi siti vengono descritte a visitatori e/o utenti le funzionalità attive nel registro.

Stanti queste premesse, su un sito (erano 10) non appare alcuna traccia dell'utilizzo di un registro elettronico da parte della scuola. In parecchi casi, per individuarlo, è stato necessario eseguire una ricerca sul sito e l'informazione è stata ricavata da circolari o altri documenti. In un caso, si è dovuta contattare telefonicamente la scuola, dal momento che neanche le notizie permettevano di individuare il registro utilizzato. Ciò significa che tali registri sono (o potrebbero essere) raggiungibili solo previo login.

Strumenti di validazione

Su numerosi siti web analizzati si è riscontrata la presenza di validatori, ossia di strumenti automatici per la verifica dell'assenza di errori nel codice del sito.

- <https://validator.w3.org/>: valuta la validità della codifica HTML

- <http://jigsaw.w3.org/css-validator/> invece analizza il codice dei fogli di stile (CSS – Cascading Style Sheet)
- Altri tool per la validazione automatica dell'accessibilità secondo normativa

I primi due strumenti, benché estremamente utili per chi scrive il codice, non mettono al riparo da errori che si generassero durante l'aggiornamento e richiedono di testare sistematicamente le modifiche.

Diversamente, se il loro uso non promuove una prassi metodica e regolare di analisi e correzione del codice, invece di dimostrare l'affidabilità del sito e la competenza di chi lo gestisce, essi rendono visibili errori e difetti del codice a chiunque, anche solo incuriosito, sottoponga al test le pagine del sito.

Sebbene non oggetto di attenzione principale, durante il censimento si è proceduto a verificare che gli strumenti di validazione presenti segnalassero l'assenza di errori nel codice HTML o nel CSS del sito. Il risultato, indicato a ciascuna scuola nelle note dell'analisi, evidenzia che, per lo più, non sono stati utilizzati o gli errori del codice non sono stati corretti. In questo caso, perdono efficacia e sarebbe forse più opportuno non proporli all'utente.

Altro discorso riguarda l'accessibilità, per la quale è già previsto dalla normativa un percorso collegato agli obiettivi di accessibilità, sopra citati. L'uso di checklist standard può essere un valido ausilio, ma non esaurisce gli adempimenti.