



Ministero dell'Istruzione,
dell'Università e della Ricerca



Ufficio
Scolastico
per la
Lombardia

Milano

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

Report settembre 2019

Ufficio Scolastico Territoriale di Milano

Redazione e veste grafica a cura di Nadia Ambrosetti - Ufficio Scolastico Territoriale di Milano.

I dati sono stati raccolti a cura di Nadia Ambrosetti e Mario Maestri - Ufficio Scolastico Territoriale di Milano.

L'analisi dei dati è stata realizzata da Nadia Ambrosetti, con la consulenza di Mario Maestri.

Sommario

Il contenuto della rilevazione	4
Sezione 1 – requisiti di base	4
Sezione 2 – servizi digitali.....	4
1. Identità e orientamento	4
2. Informazione	5
3. Servizi.....	5
4. Didattica	6
5. In classe	6
La check-list	7
Contenuti di legge	7
Servizi digitali.....	7
Strumenti e servizi digitali esterni.....	8
Modalità di analisi	8
Esito della rilevazione	8
Contenuti di legge	8
Servizi digitali.....	8
Identità e orientamento	8
Informazioni per utenti.....	10
Richiesta di servizi.....	10
Presenza di contenuti e strumenti di didattica digitale.....	11
Sicurezza	12
Accessibilità da dispositivo mobile	13
Strumenti e servizi digitali esterni.....	15
Piattaforma / CMS e template.....	15
Registro elettronico	16
Strumenti di validazione.....	16
Osservazioni generali e suggerimenti operativi	17
Sviluppi immediati e futuri	17
Fase 1: settembre 2019	17
Fase 2: ottobre-dicembre 2019	18
Fase 3: gennaio-marzo 2020.....	18

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 qui sintetizzati in forma aggregata, ma sono anche resi disponibili nel dettaglio alle scuole in apposita piattaforma di questo ufficio, 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 2019 (Circolare n.1/2016 dell'Agenzia per l'Italia Digitale)

Sezione 2 – servizi digitali

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)*

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

- *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.*

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/registo 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 «registo 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 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 2019 (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) Alternanza scuola/lavoro
 - 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 di procedere ricorsivamente, rivendendo 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.

Esito della rilevazione

Contenuti di legge

Gli esiti di questa parte delle rilevazione sono visibili in dettaglio ai diretti interessati su rilevazioni-ambitomilano.net, previo login.

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, si quanto dichiarato sul sito, ove non verificabile direttamente.

Identità e orientamento

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

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/>

- 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 Scuolainchiario

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

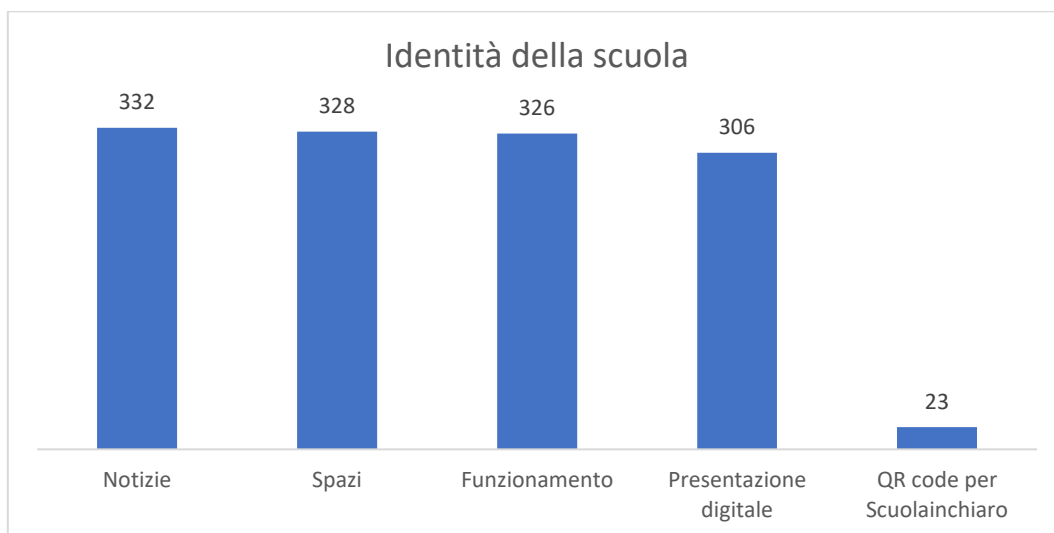


Grafico 1: numero scuole per servizio

Come si vede dal Grafico 1, 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.

Il conteggio del numero di contenuti per sito è presentato nel Grafico 2. Un numero molto limitato di siti, circa il 10 %, offre meno di quattro contenuti.

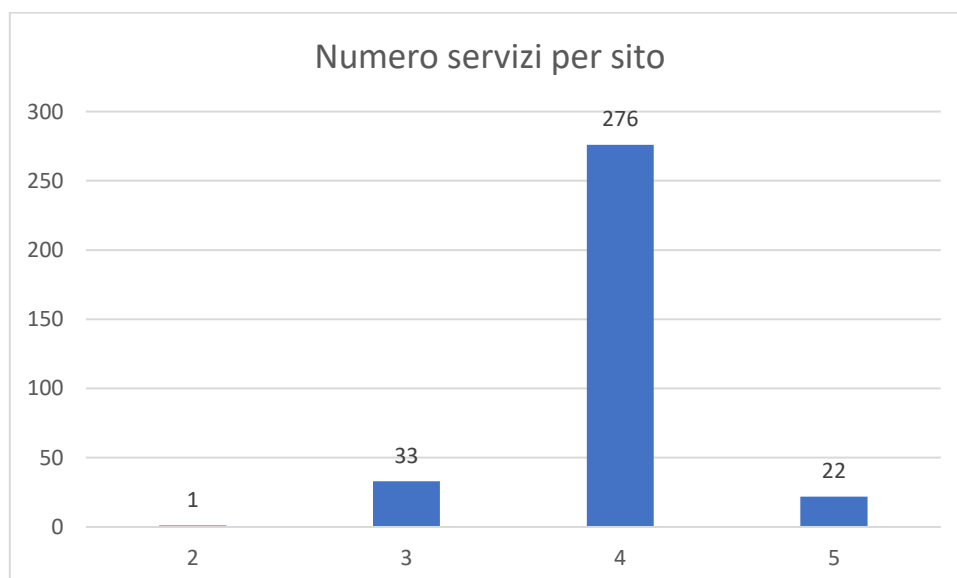


Grafico 2: numero siti per servizi su contenuti di identità

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
- c) Registro elettronico per visualizzare voti e comunicazioni scuola-famiglia

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

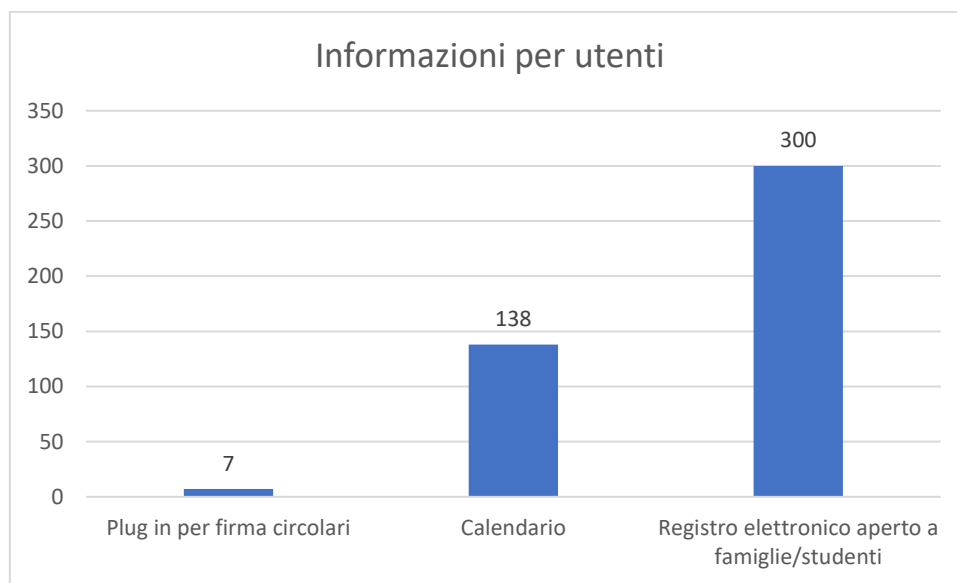


Grafico 3: servizi informativi per utenti

Il dato più significativo appare la mancata apertura del registro elettronico: come si vede dal Grafico 3, 300 siti offrono accesso al registro; esiste dunque un residuo 9,6% di scuole (32) che non lo offre, anche se il registro, nella maggior parte dei casi, 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) Alternanza scuola/lavoro
- 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 alternanza scuola-lavoro (percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento), 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 "Io scelgo lo studio").

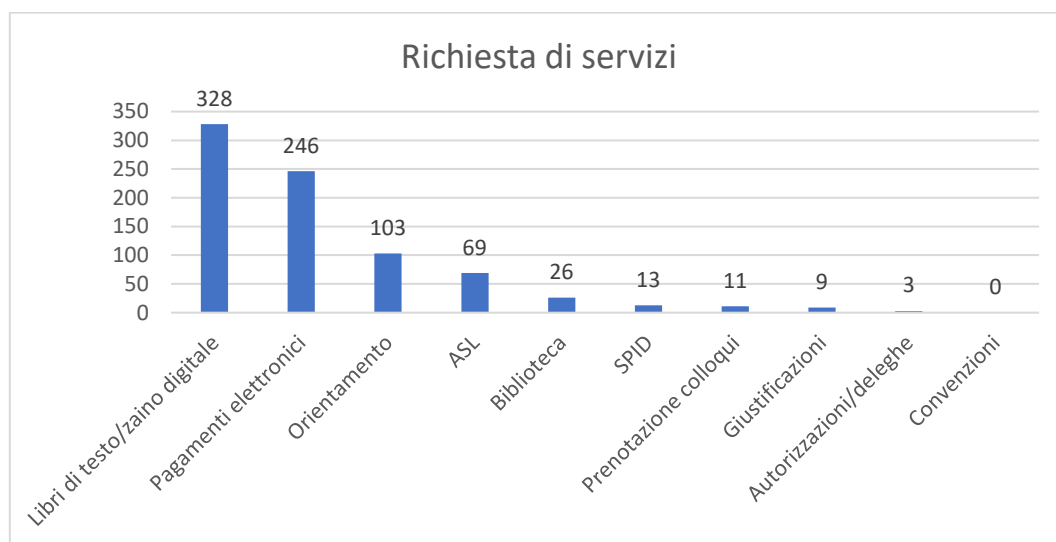


Grafico 4: numero di siti per richiesta di servizi

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).

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.

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

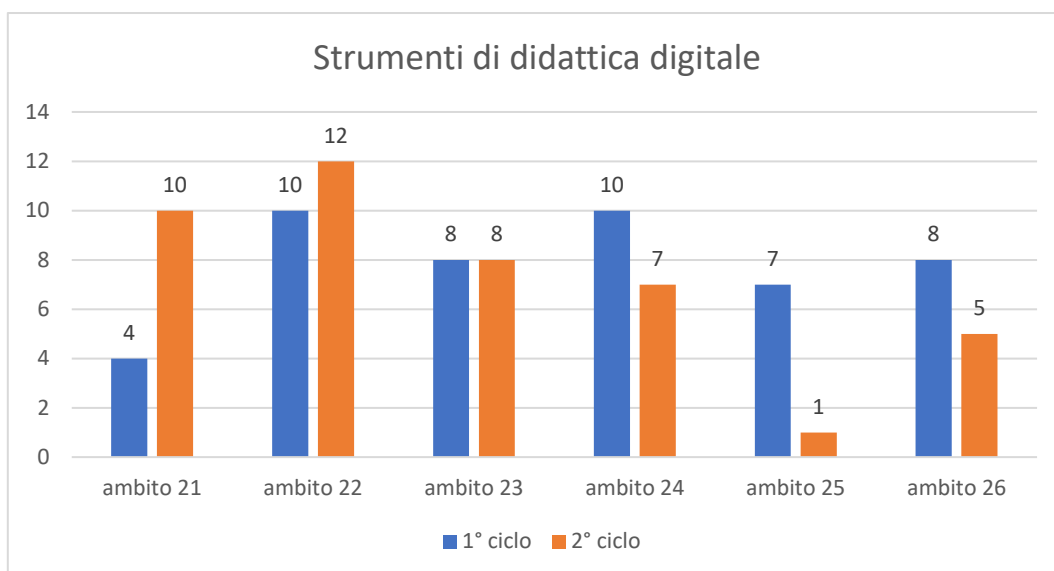


Grafico 5: presenza di strumenti di didattica digitale

Sicurezza

Non meno importante come indice di cura per la comunicazione, la sicurezza si manifesta sia nell'utilizzo di un protocollo https⁶ per l'accesso al sito, sia nella presenza di documenti, link, sezioni, materiale, che denotino una più o meno avanzata e-Policy.

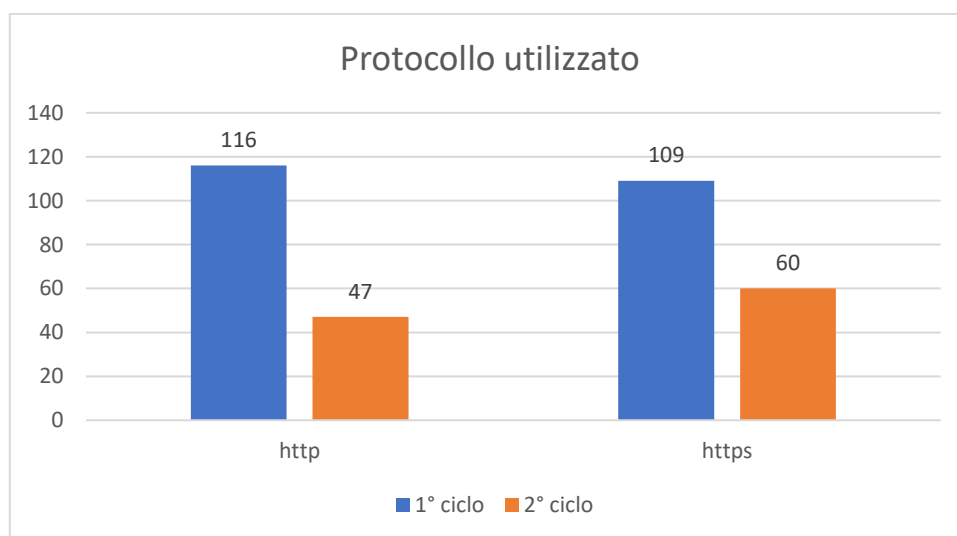


Grafico 6: tipo di protocollo utilizzato per l'accesso al sito

⁶ 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.

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-Policy⁷, ricco e completo, alla sezione anti-cyberbullismo, a link a siti tematici, come generazioniconnesse.it⁸.

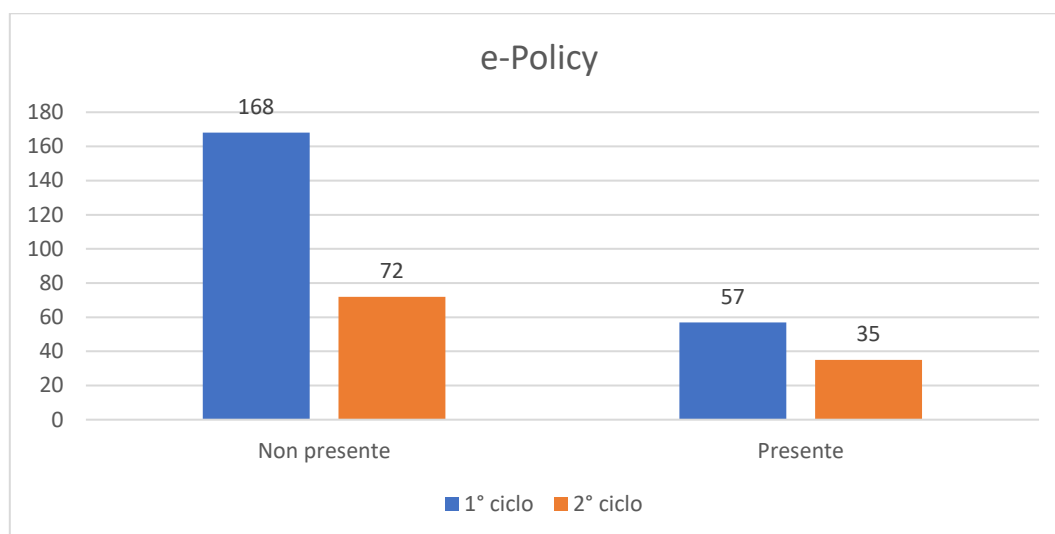


Grafico 7: presenza di un documento di e-Policy o simili

Accessibilità 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:

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

Non è previsto nel PIANO TRIENNALE PER L'INFORMATICA NELLA PUBBLICA AMMINISTRAZIONE 2019 - 2021 un approccio mobile first⁹, ma appare importante estendere la considerazione anche a questo aspetto, tenendo conto della tendenza in atto in Italia: come evidenzia il report 2019 di We are Social¹⁰ "Sono quasi 86 milioni le connessioni mobili, vale a dire circa una e mezza per ciascuno di noi, la stragrande maggioranza prepagate e a banda larga (3g o superiore).", ossia il 145% del totale. Analoghi trend mostrano le statistiche sul comportamento in navigazione della *total digital audience*, elaborate da Audiweb¹¹.

Per i siti web scolastici che non ne sono dotati, potrebbe essere utile implementare un servizio di *web analytics*¹², che permetterebbe di approfondire la conoscenza su molti aspetti del comportamento degli

⁷ 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/>).

⁸ <https://www.generazioniconnesse.it/>

⁹ 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.

¹⁰ <https://wearesocial.com/it/blog/2019/01/digital-in-2019>

¹¹ <http://www.audiweb.it>

¹² 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.

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 sito¹³.

Diverse piattaforme (CMS) open source¹⁴, 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 va richiesta tassativamente la perfetta accessibilità anche da dispositivi mobili.

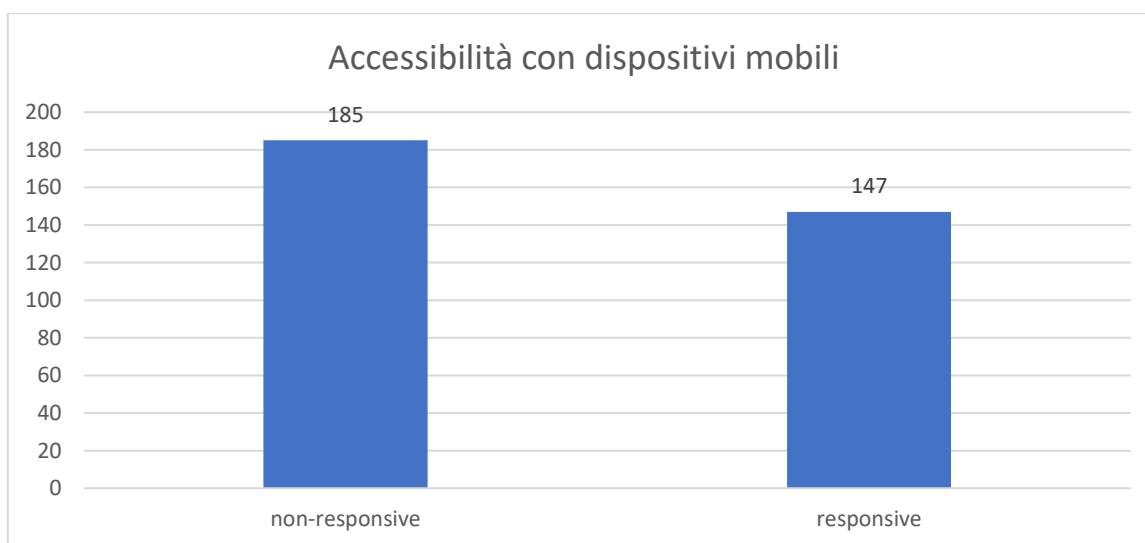


Grafico 8: numero di siti web con template adattabili al dispositivo e non

Come si può notare, si evidenzia attenzione anche per questo aspetto, da parte dei webmaster dei siti web delle scuole di Milano e città metropolitana.

¹³ Oppure delle ricerche effettuate sul sito e di eventuali pagine di abbandono più frequenti.

¹⁴ 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)

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

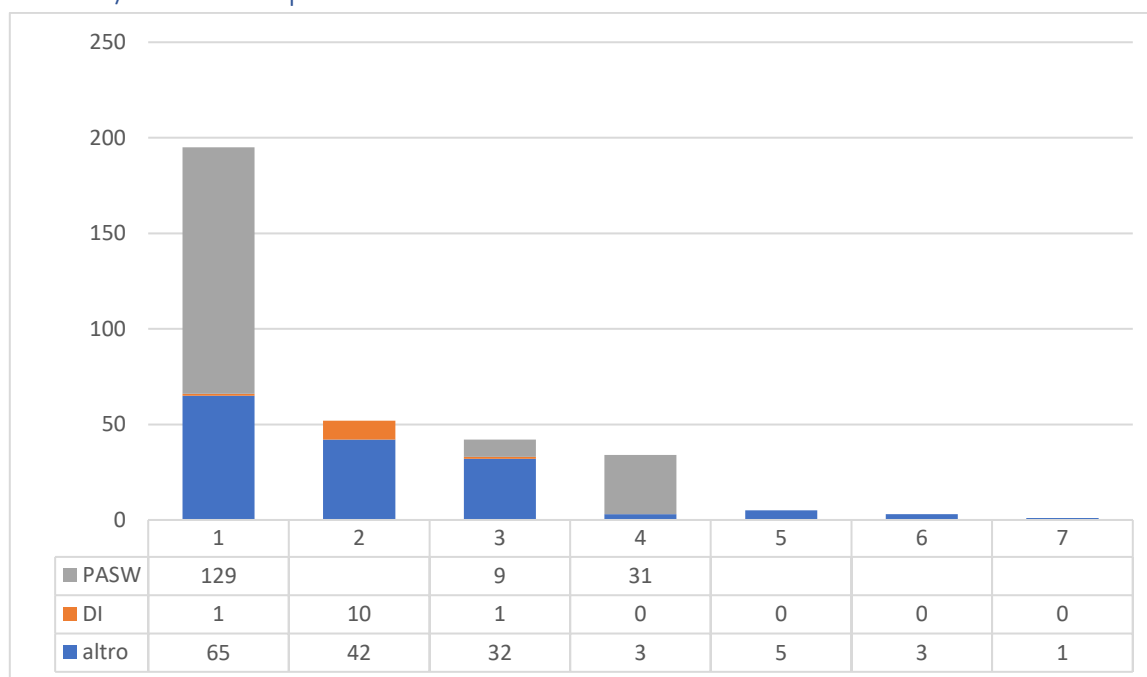


Grafico 9: piattaforma/CMS del sito web

Tabella di corrispondenza

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

Dal Grafico 9, si può notare come, nella maggioranza dei casi, la scelta cada su piattaforme open source gratuite: Wordpress (195 siti, di cui 129 realizzati con template PASW), segue Joomla! con 42 siti (9 PASW e 1 DI) e Drupal con 34 (31 PASW). Xoops è adottato da una sola scuola, con un template decisamente obsoleto.

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 (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 (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 di cui si sconsiglia l'uso), perché non più sicuro.

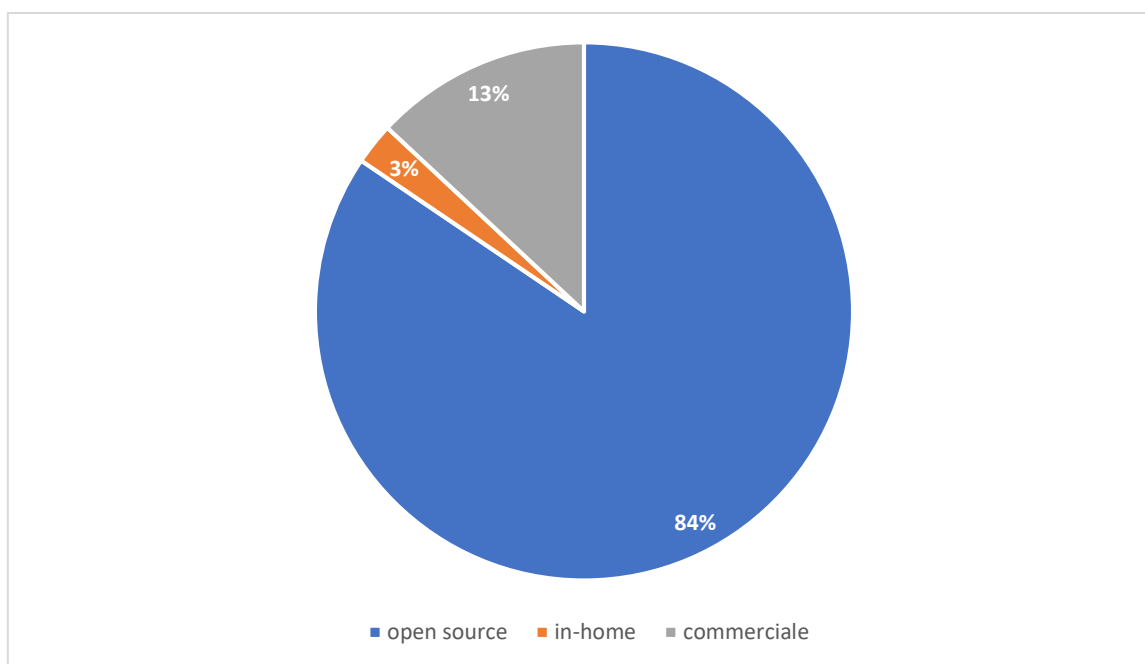


Grafico 10: distribuzione delle scelte del software per l'implementazione del sito web

Complessivamente, quindi, come si vede nel Grafico 10, la scelta di un software commerciale e, dunque, a codice proprietario non aperto, è limitata al 13% dei siti web, 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 predispone 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 quasi nessun sito vengono descritte a visitatori e/o utenti le funzionalità attive nel registro.

Stanti queste premesse, su 10 siti non appare alcuna traccia dell'utilizzo di un registro elettronico da parte della scuola e su altri 23 si dichiara che il registro è riservato ai soli docenti.

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.

Osservazioni generali e suggerimenti operativi

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; soprattutto le pagine sulla privacy presentano lacune e non sono aggiornate alla più recente normativa oppure contengono dati inesatti. Il link alla pagina privacy a volte rimanda a un documento sull'importanza della privacy, a pareri dell'autorità garante e simili.
- **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 una check-list da riprendere annualmente.
- **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 MIUR, senza riferimenti più puntuali.
- **Utilizzo di template (PASW e/o DI) per verificare la completezza della struttura.**

Sviluppi immediati e futuri

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 procederà al ricontrollo dei siti, sulla base delle segnalazioni e delle osservazioni delle scuole, cui verrà chiesto anche di aggiornare le informazioni circa la connessione in banda ultra-larga per la didattica.

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

Fase 3: gennaio-marzo 2020

Sarà realizzato un report aggiornato con grafici più rispondenti allo stato dell'arte. In questa fase, si potrà anche prevedere una pubblicazione open dei dati raccolti (Tableau public). È anche ipotizzabile l'estensione dell'analisi ad altri contenuti di legge.