

# **Dietro le quinte dei servizi web**



Questo materiale didattico è stato realizzato da Formez PA nel *Progetto PerformancePA*, Ambito A Linea 1, in convenzione con il Dipartimento della Funzione Pubblica, organismo intermedio del Programma Operativo Nazionale Governance e Azioni di Sistema (PON GAS), Asse E Capacità istituzionale. Il PON GAS è cofinanziato dal Fondo Sociale Europeo ed è a titolarità del Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali.

L'opera è distribuita con Licenza [Creative Commons Attribuzione - Condividi allo stesso modo 4.0 Internazionale](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).



*Autore:* Maurizio Boscarol, Alessandra Cornero, Elvira Zollerano

*Creatore:* Formez PA

*Diritti:* Dipartimento della Funzione Pubblica

*Data:* Ottobre 2015

## Dietro le quinte dei servizi web

Uno degli aspetti più importanti per la gestione di un sito e di un servizio su web è lo strumento di gestione dei contenuti e delle applicazioni che implementano il servizio. Andiamo quindi a scoprire cosa si nasconde dietro le quinte dei servizi web.

Lo strumento di gestione di cui stavo parlando non è altro che un software che consente ai redattori web di gestire contenuti, di aggiornare testi, di organizzare menu ed eventualmente di modificarli secondo necessità. Non solo, consente anche il controllo delle funzionalità e la gestione dei dati e dei documenti. Questo software è installato su server, ma viene facilmente utilizzato attraverso un'interfaccia web direttamente dal browser di navigazione.

A volte si tratta di un insieme di software anziché di un'applicazione unica, ed è uno strumento critico per ogni sito web, specie per quelli di grandi dimensioni. Ma diventa ancor più critico per la gestione di servizi, che spesso sono associati sì a contenuti, ma ospitano anche applicazioni che implementano procedure e gestiscono lo scaricamento e la ricezione di documenti e database di contenuti che devono essere conservati al sicuro, pubblicati e protetti secondo le norme di legge. Senza pretendere di esaurire tutte le problematiche a questo legate, andiamo a elencare alcune caratteristiche che potranno rivelarsi utili nel momento in cui ci si trova a valutare quale applicazioni web - o insieme di applicazioni web - scegliere per il proprio servizio on line.

Prima di tutto, parliamo di gestione dei contenuti. Per gestione dei contenuti intendiamo la capacità di creare nuove pagine web con facilità, di poterle pubblicare sul sito, proprio nella sezione e con la categorizzazione necessaria. Benché i siti web siano composti di pagine HTML, CSS e JavaScript che possono in linea teorica essere realizzati singolarmente e poi caricati sul server, per poter essere raggiunti tramite precisi indirizzi URL nella pratica una gestione statica, pagina per pagina, di un sito complesso è impraticabile.

Per ovviare questa complessità, le pagine web vengono normalmente generate da questi software che risiedono sul server, semplificando la produzione da parte dei redattori. I browser caricano le pagine di amministrazione, composte da maschere di inserimento che consentono appunto, non solo la creazione di contenuti, ma anche l'assegnazione di metadati, la collocazione della pagina in una specifica sezione o categoria, la data di pubblicazione e scadenza, gli argomenti correlati, il grado di visibilità e così via.

Questi software in pratica consentono una gestione ampia e completa del processo di

creazione e di pubblicazione delle singole pagine, aiutando i redattori innanzitutto a preoccuparsi solo del contenuto e non dell'aggiornamento dei menu, della loro replica in tutte le pagine, dell'aggiornamento dei link che puntano alla nuova pagina prodotta e così via. Inoltre, a stabilire un eventuale flusso di approvazione dei contenuti, nel caso questo sia necessario, e a stabilire quando, e fino a quando, il contenuto sarà pubblicato, nonché la possibilità di definire eventuali limiti di accesso solo a utenti profilati e autenticati con determinati ruoli. Infine, a gestire gruppi di contenuti come correlati e di aggregarli secondo funzionalità ed esigenze in determinate parti del sito.

Tutte queste funzionalità sarebbero impossibili o molto onerose da ottenere attraverso semplici pagine statiche. I software di cui abbiamo parlato sono i CMS, cioè i *Content Management System*, e prima di sceglierne uno da utilizzare è bene valutare attentamente le loro caratteristiche, in particolare quelle che abbiamo descritto.

Oltre a gestire i contenuti web, ovvero le pagine HTML, CSS e Javascript che costituiscono un sito, alcuni software residenti gestiscono anche l'archiviazione e l'organizzazione di documenti digitali non pensati necessariamente per il web, ad esempio i PDF di normative o delibere, che sono però indispensabili per il corretto funzionamento di alcuni servizi, perché associati alle procedure connesse al servizio stesso.

Ad esempio, alcuni servizi richiedono la consultazione o addirittura la compilazione di documenti digitali in particolari formati, normalmente aperti (come PDF, doc o docx, odt), o di fogli di calcolo. Affinché questi documenti possano essere modificati dall'utente, è necessario che li possa dunque scaricare, compilare sul proprio computer, salvarli, e caricarli nuovamente sul server dell'ente che gestisce il servizio. Il sistema dovrà gestire sia lo scaricamento che la successiva ricezione del documento compilato, associato al profilo dell'utente.

Alcuni di questi documenti poi sono disponibili in più versioni, che tengono traccia di un'eventuale storia di modifiche. Parti del servizio, magari riservate ai dipendenti, richiedono che questi possano accedere anche solo per consultazione o per stampa a documenti scansionati o prodotti in digitale, di poterli firmarli elettronicamente e così via.

I documenti poi possono dover essere archiviati e recuperati secondo tassonomie e logiche interne attraverso una ricerca testuale. Con una semplice espressione, queste attività rientrano nella cosiddetta gestione documentale: cioè la gestione di documenti, in formato digitale, per i diversi usi che il servizio prevede, dalla consultazione alla modifica da parte dell'utente. Questo tema diventa anche rilevante per consentire un più agevole accesso ai documenti nei casi

previsti dalle normative che tutelano il Diritto di accesso agli atti da parte dei cittadini, anche per via telematica.

La gestione documentale può estendersi a scopi totalmente interni all'ente, che non riguardano l'utente finale. Tuttavia, in un'ottica di integrazione, anche queste attività potrebbero essere svolte dal medesimo software, anche se in ambienti non dedicati al cittadino. Ebbene dunque, tra le caratteristiche del software che gestirà il servizio web vanno considerate anche le capacità di gestione documentale.

Sempre più spesso ormai, grazie anche a disposizioni normative specifiche, la gestione dei documenti viene svolta da software differenti. In questi casi però è necessario che i diversi software possano comunicare attraverso un protocollo comune, grazie ad applicazioni che facciano da collegamento, e che insomma permettano che tutta questa attività di gestione documentale sia correttamente e facilmente integrata.

I servizi web sono inoltre caratterizzati dalla necessità di scambiare dati, elaborarli e modificarli. Il che significa che possono esporre all'utente dati provenienti da diverse fonti (i vari database catastali, per esempio, o quelli dell'anagrafe o delle schede sanitarie), e devono anche restituire, alle basi di dati della pubblica amministrazione, i dati modificati da un operatore o da un utente che si sia adoperato a farlo. Per far questo, è necessario l'utilizzo di applicazioni che, poiché sono inserite nelle pagine web, vengono appunto chiamate *web applications* o applicazioni web.

Possono essere realizzate con diversi linguaggi di programmazione, ma la loro interfaccia è il più delle volte composta da HTML, CSS e Javascript, che sono i linguaggi standard del web, e quelli che garantiscono anche la maggior compatibilità tecnica e la miglior accessibilità su web. Queste applicazioni sono il cuore stesso dei servizi. Dal punto di vista della progettazione sono spesso progettate ad hoc e devono perciò seguire i metodi orientati all'utente. Dal punto di vista tecnico possono interfacciarsi con una grande varietà di basi di dati e utilizzare vari protocolli, sia per identificare l'identità e il grado di accesso dell'utente, sia per scambiare i dati con standard di sicurezza elevati.

Lo scambio di questi dati e l'interfacciamento con applicazioni differenti, anche di enti differenti, su server differenti, ad esempio per consentire il cosiddetto "incrocio dei dati" provenienti da banche dati diverse, coinvolge problematiche complesse, e spesso richiede l'utilizzo di soluzioni software aggiuntive alle semplici applicazioni che gestiscono questi dati in origine, software che fungono da "collante" fra sistemi diversi e che vengono talvolta chiamati

*middleware.*

I dettagli tecnici di queste applicazioni esulano dagli obiettivi di questa videolezione, ma è importante quando si bandisce una gara o si realizza in proprio un servizio web avere consapevolezza delle caratteristiche tecniche dei servizi e dei dati con i quali ci si dovrà interfacciare. Il software che gestisce il sito, dal canto suo, dovrà consentire un'agevole inserimento di queste applicazioni, e talvolta potrà addirittura essere l'ambiente all'interno del quale va sviluppato nel caso si utilizzi un *framework* che gestisca sia un'applicazione per i contenuti che per le *web application*.

Nella scelta del software di gestione del sito che ospiterà il servizio, il tema dell'integrazione delle applicazioni web andrà dunque tenuto ben presente, e costituirà uno degli elementi rilevanti per la valutazione delle alternative. Per concludere, i software per la gestione del sito e dell'intero servizio web devono essere valutati e scelti tenendo conto delle loro capacità e potenzialità. La gestione dei contenuti web, la gestione documentale e la capacità di integrare applicazioni web e consentire lo scambio di dati fra applicazioni diverse – e fra diversi server – sono tra le caratteristiche che devono essere analizzate e valutate per una scelta corretta, che faciliti la vita dell'ente e che consenta un facile mantenimento futuro.