

## 4. Mercati e tendenze

### 4.2 CMS. Chi era costui?

di Mirto Silvio Busico\*

**ESTRATTO:** *La gestione dei contenuti e gli strumenti informatici relativi: il Content Management System (CMS). Come gestire i contenuti con strumenti informatici. La scelta delle tecnologie. Un esempio concreto delle funzionalità di base e delle estensioni.*

Una delle esigenze attualmente più sentite, sia consciamente sia inconsciamente, da parte delle organizzazioni di ogni dimensione e campo di interesse, è quella di avere un sistema di riferimento nel quale salvare, gestire, manipolare e, soprattutto, ritrovare il patrimonio informativo dell'organizzazione.

Per organizzazione qui intendiamo una qualunque entità che abbia un patrimonio informativo condiviso. Esempi sono: aziende, pubblica amministrazione, uffici, gruppi di lavoro, studi professionali e così via. Un caso particolare è quello dell'associazione di una sola persona: il professionista (consulente, architetto, artista) che deve gestire il proprio patrimonio di conoscenza, competenza e memoria dei lavori svolti.

La risposta dell'informatica a questa esigenza è data dai *Content Management Systems (CMS)*. Sono sistemi in grado di gestire il patrimonio informativo dell'organizzazione in ogni sua manifestazione.

Le soluzioni CMS sul mercato offrono, in genere, sistemi preconfezionati che vengono “adattati” alle esigenze della singola organizzazione da aziende che, oltre a vendere la licenza del sistema, si pongono come partner dell'organizzazione stessa, in modo da seguirne giorno per giorno l'evoluzione e quindi curarne gli adattamenti alle nuove e diverse funzionalità richieste al passare del tempo in un mondo in continua trasformazione.

Dato che non si può prescindere da un supporto esterno all'organizzazione per impostare, mantenere e adeguare continuamente il sistema a esigenze in continuo mutamento, è meglio scegliere una piattaforma del sistema CMS che sia la più modulare ed espandibile tra quelle disponibili.

Senza pretendere di identificare il “miglior” prodotto disponibile (cosa che condurrebbe a guerre di religione con i sostenitori di varie piattaforme), si vuole fornire qui l'esperienza fatta con un

prodotto particolare: Plone.

Si presentano quindi caratteristiche e funzionalità utilizzate per realizzare il CMS personale dello scrivente. Le caratteristiche e le componenti ausiliarie che servono a estendere le funzionalità del prodotto sono chiaramente indicate come aggiunte modulari che possono essere adottate o meno a seconda delle esigenze.

Alla fine della lettura dell'articolo, il lettore dovrebbe essere in grado di valutare quali caratteristiche e funzionalità dovrebbero essere presenti in un CMS e quindi che cosa aspettarsi quando un tale sistema viene offerto.

Vediamo quindi le caratteristiche principali di Plone, così come sono riportate nella *home page* di riferimento (vedi Testo 1 e il riquadro “Per saperne di più”), per le quali forniamo la traduzione:

### **Potente e flessibile.**

È ideale come server Intranet ed Extranet, come sistema di pubblicazione di documenti, come portale e come strumento di supporto al lavoro di gruppo. Significa che non è un sistema mirato a una particolare funzione e quindi si può adeguare a funzionalità richieste successivamente e che non sono state prese in considerazione all'atto della scelta del sistema.

### **Facile da utilizzare.**

La squadra degli sviluppatori di Plone comprende esperti di usabilità che hanno reso

Plone facile e attraente da utilizzare per i gestori di contenuti che devono aggiungere, aggiornare e mantenere i contenuti: questo rende più semplice l'addestramento del personale che deve utilizzare

#### **What is Plone?**

**Plone is powerful and flexible.** It is ideal as an intranet and extranet server, as a document publishing system, a portal server and as a groupware tool for collaboration between separately located entities.

**Plone is easy to use.** The Plone Team includes usability experts who have made Plone easy and attractive for content managers to add, update, and maintain content.

**Plone is easy to install.** You can install Plone with a click-and-run installer, and have a content management system running on your computer in just a few minutes.

**Plone is international.** The Plone interface has more than 50 language translations, and tools for managing multilingual content.

**Plone is supported.** There are close to a hundred developers in the Plone Development Team around the world, and hundreds of companies specializing in Plone development and support.

**Plone is standard.** Plone carefully follows standards for usability and accessibility. Plone pages are compliant with US Section 508, and the W3C's AA rating for accessibility, in addition to using best-practice web standards like XHTML and CSS.

**Plone is Open Source.** Plone is licensed under the GNU General Public License, the same license Linux uses. This gives you the right to use Plone without a license fee, and to improve upon the product.

**Plone is extensible.** There are many add-on products for Plone that add new features and content types. In addition, Plone can be scripted using web standard solutions and Open Source languages.

**Plone is technology neutral.** Plone can interoperate with most relational database systems, open source and commercial, and runs on a vast array of platforms, including Linux, Windows, Mac OS X, Solaris and BSD.

**Plone is protected.** The nonprofit Plone Foundation was formed in 2004 to promote the use of Plone around the world and protect the Plone IP and trademarks.

**Plone is built using Zope,** an object oriented application server. The language that drives Zope and Plone is Python - the agile language preferred by Google, NASA, Industrial Light and Magic and many others. Why? Because Python offers unprecedented programmer productivity.

*Testo 1: Dal sito di Plone*

il sistema. Anche la creazione della manualistica dedicata all'utilizzatore risulta semplificata.

### **Facile da installare.**

Utilizzando l'installatore automatico si ottiene un CMS funzionante in pochi minuti: questo consente anche a una persona non specializzata di installarsi un CMS sul proprio PC e familiarizzare così con il sistema prima di andare a discutere con un fornitore per farsi realizzare il proprio CMS aziendale. L'unica capacità richiesta è quella di saper installare un programma sul proprio sistema operativo.



*Figura 1: Il sito di Plone: un CMS che ospita se stesso*

### **È internazionalizzato.**

L'interfaccia di Plone è tradotta in più di cinquanta lingue e ci sono prodotti aggiuntivi che consentono la gestione di contenuti tradotti in più lingue. Questa funzionalità consente la navigazione del sistema nella lingua preferita dall'utente e per utilizzarla basta impostare nel proprio browser Web la lingua da richiedere al server. Inoltre, se si ritiene che - prima o poi - sia utile pubblicare i propri contenuti in più lingue, è bene avere a disposizione un sistema che offra questa capacità. Scegliendo un CMS privo di tale funzionalità, potrebbe essere addirittura necessario ricominciare con un sistema diverso, nel caso in cui si volesse o dovesse estendere il sistema per la gestione multilingue.

### **È supportato.**

Ci sono quasi cento sviluppatori nella "Squadra di Sviluppo di Plone" distribuiti in tutto il mondo. Ci sono centinaia di aziende specializzate nello sviluppo ed il supporto di Plone. Per chi deve scegliere un partner per farsi realizzare il proprio CMS, questo vuol dire trovare facilmente e vicino alla propria sede un'azienda adeguata.

### **È standard.**

Plone segue attentamente gli standard per l'accessibilità e l'usabilità. Le pagine di Plone sono conformi alla "US Section 508" e ha ottenuto la valutazione AA per l'accessibilità da parte del W3C. Inoltre utilizza gli standard Web suggeriti dai "migliori comportamenti" come XHTML e

CSS; anche se non direttamente importanti per l'utente, l'aderenza agli standard facilita l'integrazione e la coesistenza del sistema di CMS con altri sistemi dell'organizzazione.

### **È *Open Source*.**

Plone viene distribuito sotto la licenza “GNU *General Public License*” che è la stessa adottata da Linux. Questo dà il diritto di utilizzare Plone senza pagare diritti di licenza d'uso e consente di modificare e di migliorare il prodotto. La liceità di poter modificare il prodotto, avendone a disposizione i sorgenti completi, consente a chi adotta questo CMS di non legarsi a un particolare fornitore e di poter cambiare partner nel caso in cui si volesse farlo.

### **È estensibile.**

Ci sono molti prodotti aggiuntivi per Plone che ne estendono le funzionalità e i tipi di contenuti gestibili. Plone può anche essere programmato utilizzando strumenti Web standard e linguaggi *Open Source*: questo garantisce che si possano aggiungere componenti che permettono di gestire tipi di dati che non sono previsti all'atto della realizzazione del CMS. Se proprio non si trova il prodotto aggiuntivo adatto, è sempre possibile svilupparne uno appositamente, garantendosi la piena integrazione con il resto del CMS.

### **È neutrale rispetto alla tecnologia.**

Plone è in grado di interagire con la maggior parte dei *database* relazionali, sia *Open Source* sia commerciali e può essere eseguito su una vasta varietà di piattaforme tra cui Linux, Windows, Mac OS X, Solaris e BSD. La libertà di interagire con diversi *database* relazionali e la capacità di operare su diversi sistemi operativi, consente una facile installazione del sistema CMS sulla piattaforma informatica già adottata dall'organizzazione.

### **È protetto.**

La Fondazione Plone, associazione senza fini di lucro, è stata fondata nel 2004 per promuovere l'utilizzo di Plone nel mondo e per difendere la proprietà intellettuale di Plone e i relativi marchi: per l'utilizzatore è una garanzia che esista un'entità legale in grado di tutelare il prodotto.

### **È costruito utilizzando Zope.**

Zope è un “*application server*” orientato agli oggetti. Il linguaggio in cui è scritto Zope è il Python, l'agile linguaggio preferito da Google, NASA, Industrial Light and Magic e molti altri. Questo perchè il Python fornisce una produttività di programmazione senza precedenti; il fatto che il

sistema CMS non sia un “coso” monolitico, ma che “poggi” su un'infrastruttura consolidata, garantisce che tali fondamenta siano testate e collaudate nello scenario più vasto possibile. Esistono almeno altri due CMS (CPS e Silva) che poggiano su Zope e, assieme a Plone, contribuiscono allo sviluppo della nuova infrastruttura di Zope. Si veda il sito della Z3ECM, un'associazione per lo sviluppo della nuova generazione di piattaforma di livello Enterprise per la gestione dei contenuti. Come detto prima, le esigenze dell'organizzazione e del mondo in cui opera non sono statiche, ma in continua evoluzione. Il fatto che il CMS scelto poggi su una piattaforma in attiva evoluzione garantisce che il sistema scelto non diventi obsoleto. Il linguaggio di programmazione utilizzato (Python) rende possibile, per il partner che installa e mantiene il CMS, eseguire interventi di manutenzione e sviluppo in tempi ragionevoli e con sforzi affrontabili sia come tempi sia come costi.

Questo per quanto riguarda quello che Plone dice di se stesso.

Ma ci sono anche altre caratteristiche interessanti che qualificano questo CMS:

- **navigazione del sito:** in ogni pagina ci sono sempre almeno due modi di navigare nel sito;
- **sistema di ricerca:** ogni contenuto del CMS ha una serie di “metadati” associati che rispettano le specifiche “Dublin Core” (vedi il riquadro “Per saperne di più”); è inoltre possibile associare parole chiave al contenuto e stabilire relazioni tra contenuti diversi. Nel CMS è incluso un motore di ricerca che, basandosi su tali informazioni, è in grado di ritrovare i contenuti del sistema secondo diverse modalità. E' anche possibile creare delle pseudo-cartelle il cui contenuto è il risultato di una ricerca. Queste pseudo-cartelle sono annidabili e ogni sottocartella esegue la ricerca solo sui risultati della ricerca della cartella padre;
- **motore di workflow:** nel CMS è incluso un sistema di gestione degli “stati” dei contenuti. Ci sono già degli *iter* predefiniti (inserisci bozza – revisiona – pubblica) che coprono le esigenze di base della pubblicazione di contenuti. Comunque è possibile sviluppare propri *iter* complessi a piacere;
- **controllo degli accessi:** perchè sia possibile consentire o negare l'accesso alle informazioni del sistema sono necessarie due componenti:
  1. **identificazione degli utenti:** uno dei punti di forza di Plone è quello di adottare

un sistema modulare per identificare gli utenti. Sebbene, dal punto di vista dell'utente, venga sempre richiesto di fornire uno “username” e una “password”, il modulo di autenticazione può essere differente, consentendo così la migliore integrazione con l'infrastruttura informatica dell'organizzazione. Tra i moduli più interessanti, vogliamo citare il modulo LDAP (*Lightweight Directory Access Protocol*) che consente l'utilizzo di rubriche di nomi gestite da un server OpenLDAP, o da un server IBM\_Lotus Domino o da un Server Microsoft Active Directories. In tal modo il sistema CMS può utilizzare gli utenti già definiti all'interno dell'organizzazione (con la relativa password) senza obbligare a una nuova definizione degli stessi (con un'altra password);

2. **gestione dei diritti di accesso:** una volta che il sistema ha riconosciuto l'utente (è stata fornita una coppia “username”/”password” valida), gli può assegnare dei diritti sui contenuti. In Plone ci sono dei ruoli predefiniti (vedi Figura 2), ai quali vengono associati i diritti per compiere diverse azioni. Plone è orientato agli oggetti; quindi ogni oggetto, figlio di un altro, ne “eredita” i diritti. È comunque possibile indicare diritti diversi (fino al livello del singolo documento) in qualunque punto della struttura del CMS. Normalmente per assegnare i diritti di accesso, si assegnano gli utenti a uno o più gruppi; ad ogni gruppo vengono assegnati dei ruoli globali e, eventualmente, dei ruoli differenti in diverse aree del CMS. Quello che qui ci preme evidenziare è la notevole flessibilità e granularità

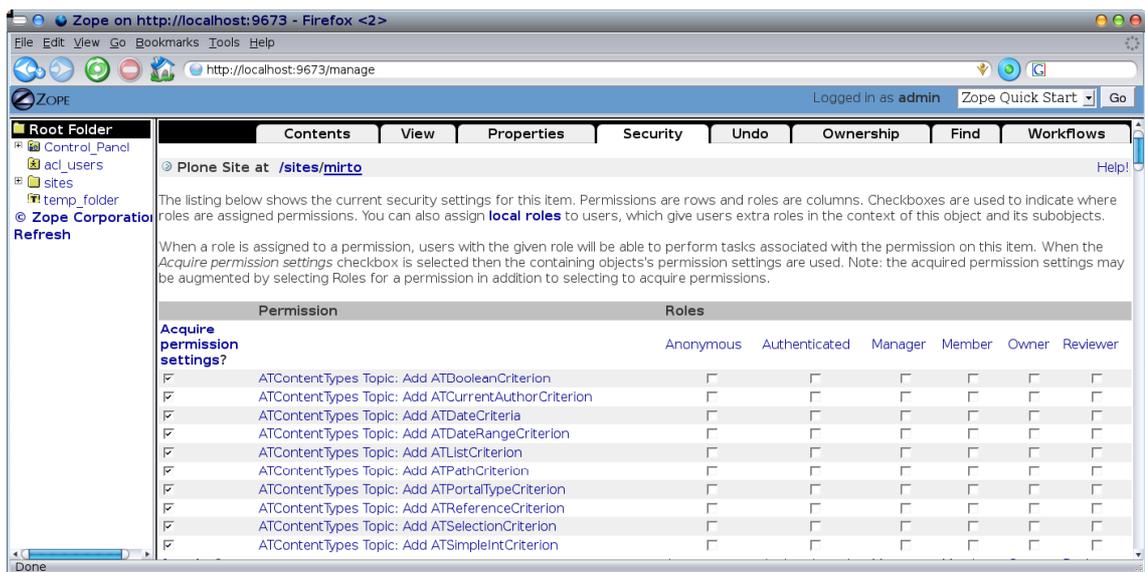


Figura 2: criteri di sicurezza della gestione dei diritti di accesso in Plone.

A questo punto sono state fornite tutte le informazioni essenziali per valutare quali caratteristiche dovrebbe avere un CMS. Per completare l'introduzione generale sui fondamenti di un CMS, si ritiene utile fornire alcune anticipazioni del prossimo articolo che verterà sull'utilizzo di Plone.



Figura 3: Le aree della pagina di Plone

### Come si presenta Plone

Si descrive brevemente un sito Plone così come appare appena creato e prima di qualunque intervento di personalizzazione sia sulle funzioni sia sui contenuti. Gli unici prodotti aggiuntivi installati per estendere le funzioni di base sono: “LinguaPlone”, che consente la gestione di contenuti tradotti in più lingue e “PloneHelpCenter”, che consente la gestione di una raccolta di documentazione elettronica.

La struttura di base delle pagine di Plone (vedi Figura 3) è suddivisa in quattro parti. La parte alta (1) contiene il logo, i link alle aree principali del sito, le informazioni relative all'utente ed il sistema di navigazione basato sul percorso seguito per raggiungere la pagina. Le due parti (2) ai lati dell'area principale contengono informazioni di corredo al documento mostrato nell'area centrale (3). Le informazioni presentate in queste aree dipendono sia dal contesto del documento, sia dal contesto dell'utente: per esempio, se all'utente sono state assegnate le revisioni di alcuni documenti, appare un riquadro contenente i link ai documenti da approvare/rigettare. Nell'area centrale (3) appaiono le “linguette” relative alle azioni che si possono compiere sul documento e le icone della scelta delle lingue e quelle delle operazioni rapide (invia il link della pagina per posta, stampa, vai in modalità a pieno



Figura 4: Inserimento di contenuti

schermo: spariscono logo e le aree laterali (2) ) e infine viene visualizzato il contenuto del documento.

### **Inserimento di contenuti**

Plone ha il concetto di due tipi base di oggetti: “contenitori”, che servono a raggruppare altri oggetti e “contenuti”, singoli documenti le cui caratteristiche sono definite dal tipo di oggetto.

Nell'elenco di Figura 4 sono presenti due oggetti di tipo contenitore: la cartella e il centro di supporto (PloneHelpCenter).

Tutti gli altri elementi sono di tipo “contenuti”.

Per aggiungere al sito, in uno specifico contenitore, uno o più oggetti di interesse basta selezionare la tendina “aggiungi alla cartella” e scegliere il/i tipo/i di oggetto/i.

Vediamo brevemente a che cosa servono questi tipi di oggetti.

- **evento**: è il tipo di documento atto a gestire le informazioni relative a eventi del tipo seminari, riunioni, presentazioni o altre attività. Gli elementi fondamentali gestiti sono: argomento, luogo, data di inizio e durata. Gli eventi, quando sono pubblicati, appaiono nel calendario che compare nell'area sulla destra della pagina;
- **file**: è un qualunque contenuto digitale che non è tra quelli gestiti direttamente dagli altri tipi di documento. Per questo tipo di oggetto la ricerca è possibile solo sui metadati e non sul contenuto. Esempi di file sono: archivi in formato PDF, documenti generati da un *word processor*, presentazioni, filmati digitali, archivi di audio digitale, e così via;
- **cartella**: è il tipico raccoglitore destinato a raggruppare diversi documenti. Può contenere a sua volta altre cartelle, permettendo così di organizzare i propri contenuti secondo un sistema gerarchico: metafora della organizzazione a stanza – schedario – cassetto – fascicolo – documento;
- **centro di supporto**: questo è un prodotto aggiuntivo che non fa parte del CMS di base. Si presenta come una cartella, ma, al suo interno, sono presenti altre sette cartelle specializzate: domande frequenti, ricette, guide, manuali di riferimento, decodifica errori, collegamenti, glossario. Quando si deve realizzare un'area dedicata alla documentazione, si può usare un “centro di supporto” per ogni argomento da documentare. Ovviamente non è necessario che siano sempre presenti tutte e sette le categorie di documenti e il sistema

permette quindi di eliminare le categorie che non interessano ed eventualmente aggiungerle in un secondo tempo;

- **immagine:** serve per archiviare immagini in formato “bitmap” (immagini di tipo GIF, JPEG, BMP, PNG ...);
- **collegamento:** serve per archiviare *hyperlink* a contenuti di pagine Web, corredandoli di una descrizione esplicativa;
- **notizia:** serve a gestire brevi informazioni che servono ad annunciare novità di interesse per chi visita il sito. Le ultime notizie pubblicate compaiono in un riquadro sulla parte sinistra della pagina;
- **pagina:** è l'elemento base di composizione del sito. Consente di inserire, attraverso un editor WYSIWYG (*What You See Is What You Get*), testo con diverse caratteristiche editoriali, collegamenti, tabelle e immagini. La presentazione del testo è controllata dallo stile del sito, quindi non si corre il rischio che autori differenti impostino le pagine in modi non congruenti con il resto dello stile del sito;

- **cercatore:** in realtà è una ricerca predefinita. Il nome di questo oggetto in inglese è *smart folder* cioè “cartella intelligente”. Questo oggetto si presenta come una cartella, ma i suoi contenuti sono i collegamenti a oggetti del sito che rispondono a complessi criteri di ricerca. In tal modo è possibile presentare il materiale del sito raggruppato secondo i più diversi criteri di selezione: quelli che sono nello stato di bozza, quelli pubblicati in un certo periodo, quelli di un certo tipo (per esempio solo immagini e pagine). I criteri di ricerca possono essere anche molto complessi. Si può anche inserire un cercatore dentro un altro; in questo caso si parla di cercatore subordinato, in quanto effettua la ricerca solo sui risultati del cercatore padre.



Figura 6: Traduzioni



Figura 5: Visualizzazione

Un altro prodotto aggiuntivo che è stato utilizzato è “LinguaPlone”, che ha il compito di gestire le traduzioni dei contenuti. Quasi tutti i tipi di oggetti che si possono aggiungere al CMS hanno la possibilità di essere tradotti. Tra le operazioni consentite sul documento (vedi Figura 5) compare la linguetta “traduci in”, che permette di generare il documento contenente la traduzione in un'altra lingua. Nell'esempio riportato è stato definito un CMS in italiano che può contenere traduzioni in inglese.

Tra le azioni disponibili per le cartelle, c'è la possibilità di definire la modalità di visualizzazione. Compare quindi la linguetta “vista” (vedi Figura 6) che offre le seguenti alternative:

- **vista standard:** visualizza l'icona del tipo di documento contenuto, il titolo e la descrizione. Il titolo è il collegamento per raggiungere il documento;

- **vista riassuntiva:** gli elementi sono separati da una riga orizzontale; per le immagini viene presentata una versione di piccole dimensioni; compaiono titolo e descrizione; il collegamento al documento è dato dalla dicitura “leggi il resto”;

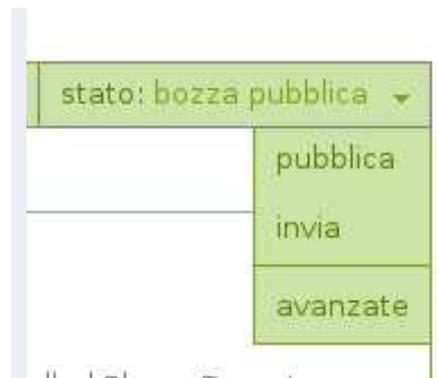


Figura 8: Stato del documento

- **vista tabellare:** in questa vista gli elementi sono presentati in una tabella comprendente le seguenti colonne: “titolo” (con il collegamento al documento), “autore” (con il collegamento all'area dedicata all'autore), “tipo” (che indica il tipo di documento) e “modificato” (contenente la data di ultima modifica del documento);

- **vista provini:** per gli elementi che sono immagini viene presentato un riquadro contenente una versione ridotta ad icona dell'immagine corredata



Figura 7: Stato “in revisione” - riquadro revisioni in carico

del titolo; l'intero riquadro rappresenta il collegamento con il documento. Per gli altri tipi di documento, vengono presentate le stesse informazioni della “vista standard”;

- **elemento:** è possibile specificare uno dei documenti contenuti nella cartella come l'elemento da visualizzare al posto dell'elenco dei documenti contenuti. Per esempio, la pagina principale del sito è una cartella, ma, al posto dei documenti contenuti, viene visualizzato un documento; nel nostro esempio il documento dal titolo “Area di Mirto”.

Un'altra linguetta presente tra quelle delle operazioni che si possono eseguire sul documento è quella che riguarda lo “stato” del documento stesso (vedi Figura 7).

Quando un generico documento viene creato, si trova nello stato di “bozza pubblica” a seconda dei diritti dell'autore, il documento può essere pubblicato direttamente (“pubblica”) oppure può essere inoltrato per una revisione (“invia”).

I documenti che assumono lo stato “in revisione” (vedi Figura 8) sono riportati in un riquadro nell'area a destra della pagina di tutti gli utenti che hanno i diritti del ruolo di “revisore”.

Secondo il *workflow* predefinito, i documenti possono essere pubblicati o rigettati.

### Da qui in avanti

Fin qui sono state presentate le indicazioni di base per comprendere cosa sia un CMS ed è stato mostrato un riferimento reale di un CMS basato sul prodotto Plone.

Nel prossimo articolo si approfondirà il vasto argomento dei *Content Management Systems* e verrà illustrato con maggiore dettaglio un esempio di metodologia per organizzare i contenuti, la descrizione e l'utilizzo di alcuni prodotti aggiuntivi, come reso disponibile dal prodotto Plone.

### Per saperne di più:

Sito	Titolo	URL
Plone	Plone: A user-friendly and powerful open source Content Management System	<a href="http://plone.org/">http://plone.org/</a>
Section508	Summary of Section 508 Standards	<a href="http://www.section508.gov/index.cfm?FuseAction=Content&amp;ID=11">http://www.section508.gov/index.cfm?FuseAction=Content&amp;ID=11</a>
Plone	Plone Foundation	<a href="http://plone.org/foundation">http://plone.org/foundation</a>
Dublin Core	Dublin core metadata initiative	<a href="http://dublincore.org/">http://dublincore.org/</a>