



Roberto Ghislandi, laureato in Ingegneria al Politecnico di Milano, ha fondato e lavorato in una software house per 10 anni. Attualmente svolge la sua attività professionale come formatore e consulente per progetti Internet e Intranet nel campo dell'e-commerce e dell'email marketing.

Gestire i contenuti Web: soluzioni avanzate

Guida ai Web Content Management System di livello Advanced ed Enterprise.

Intervista Intervista Intervista

A colloquio con Federico Carrà, Practice Manager ECM di E-Tree

«Siamo una società che si muove per passione e per entusiasmo, che crede nell'innovazione e nella ricerca.»

È questa l'apertura del breve testo di presentazione di E-Tree – società del gruppo Etnoteam – che fa da competence center per le soluzioni di Enterprise Content Management. E-Tree, attiva dal 1998, è una delle più note software house italiane che ha saputo cogliere lo spirito di Internet offendo ai propri clienti soluzioni all'avanguardia da sempre orientate al risultato. Abbiamo parlato dei WCMS con Federico Carrà, Practice Manager ECM di E-Tree.

Che cosa vi distingue dai competitor e quali credi che siano le motivazioni che spingono i vostri clienti a sceglierli?

Il nostro punto di forza è che a differenza di molti altri player abbiamo un **approccio consulenziale** a 360°. Non affrontiamo solo la realizzazione del portale vero e proprio ma cerchiamo di risolvere tutti i problemi relativi alla gestione e alla produzioni dei contenuti. Aiutiamo i nostri clienti a creare un portale che non sia solo una vetrina ma sia un punto centrale per raccogliere e distribuire le informazioni aziendali. Ci poniamo più come partner che aiutano a trovare la soluzione migliore piuttosto che come fornitori di una soluzione preconfezionata.

Nel numero scorso abbiamo preso in considerazione i Web Content Management System Open Source e Professional dedicati alle PMI (anche se alcuni possono soddisfare le esigenze anche di grandi aziende multinazionali), in questo numero esaminiamo quelli di fascia più alta: **Advanced** ed **Enterprise**. Le soluzioni presentate su questo numero si distinguono, oltre che per la fascia di prezzo, per una più rigorosa gestione dei **workflow** d'accesso alle risorse, d'**inserimento** dei contenuti, d'**approvazione** e **pubblicazione**. Trasversalmente si possono individuare inoltre due diverse impostazioni per i WCMS: quelli orientati alla **gestione dei documenti** e quelli caratterizzati da un modello Web centrico in cui si

parla di **contenuti**. I primi permettono di realizzare portali dedicati alla pubblicazione e condivisione di documenti. Molti di questi ben si prestano a un utilizzo anche in ambito intranet, soprattutto se si tratta di aziende con numerosi dipendenti sparsi in più paesi. In questo caso il portale aziendale può essere il punto di riferimento per gli utenti interni, per i fornitori o per i clienti. Questi Cms permettono di gestire le differenti versioni dei documenti, la loro conversione in un formato adatto alla pubblicazione sul Web e la loro organizzazione mantenendo eventualmente traccia anche della provenienza. Il secondo gruppo di Cms è invece focalizzato a offrire strumenti per **gestire contenuti** che possono essere utilizzati per costruire

Quale piattaforma utilizzate e perché?

In realtà il nostro punto di forza sta proprio nel non avere una soluzione proprietaria o prefissata ma essere **partner dei maggiori sviluppatori di Cms** e di volta in volta valutare insieme al cliente quale possa essere la piattaforma migliore per creare il portale aziendale. I parametri con cui confrontarsi sono molti: l'utilizzo (internet e/o intranet), la necessità o meno di avere anche una gestione documentale, il livello di integrazione richiesto con le altre applicazioni aziendali, il budget, la scalabilità e la criticità del portale rispetto al core business aziendale.

Chi sono i vostri clienti?

In genere sono **aziende medio / grandi** ma abbiamo avuto anche successo con realtà dalle dimensioni più contenute quali l'**Istituto Statale d'arte di Vittorio Veneto** (www.isamunari.it). Generalmente lavoriamo però a livello enterprise. Per il Web Content Management abbiamo collaborato con clienti quali Unicredit, RAS, Autostrade per l'Italia, Postecom, Vodafone,

Banca Fideuram, Ducati, Pirelli; per i documentali e il digital Asset Management con aziende come Benetton, GSK, Takeda, Astaldi, Wind.

Che cosa pensi delle soluzioni Open Source?

Sono sicuramente da tenere sotto controllo. Una parte del nostro tempo viene proprio impiegata per valutare le nuove piattaforme Open Source che vantano spesso **soluzioni interessanti**. Sono ottime nel caso in cui si abbiano esigenze molto specifiche e non si abbiano problemi di scalabilità e performance. I Cms proposti dai grandi vendor quali Documentum, IBM, Microsoft o Vignette risultano preferibili nel caso in cui le problematiche di integrazione siano particolarmente assillanti. Spesso sono inoltre in grado di assicurare una maggiore continuità potendo contare su un vendor da tempo presente sul mercato.

Ultimamente quasi ogni software house ha sviluppato un proprio Cms e anche tra i grandi il mercato è quanto mai dinamico. Le acquisizioni si susseguono a ritmo sempre

più serrato. Che evoluzione ci sarà nei prossimi anni?

Il mercato è molto vasto e in continua evoluzione, penso però che ci sia spazio per tutti. Ritengo che andranno sempre più delineandosi due differenti aree: da una parte le piccole software house con soluzioni proprie per le PMI e dall'altra un numero ristretto di grandi player per le soluzioni Enterprise. Una recente analisi di Gartner ha suggerito che avranno vita facile le società che sapranno offrire **soluzioni complete**. Non solo WCMS ma anche application server, gestione documentale e Rdbms. In quest'ottica conquisteranno sempre più terreno aziende quali IBM, Microsoft e Oracle che pur non essendo per adesso leader del mercato giocheranno un ruolo sempre più importante e i vendor verticali tenderanno a concentrarsi per offrire suite complete di Enterprise Content Management.

La legge Stanca sull'accessibilità sta imponendo per la pubblica amministrazione una serie di regole da rispettare che in parte ricalcano quelle internazionali

La sfida dell'accessibilità

La legge 9 gennaio 2004 n. 4 recante *Disposizioni per favorire l'accesso dei soggetti disabili agli strumenti informatici* nota anche come **legge Stanca** dal nome del ministro per l'Innovazione e le Tecnologie, è il riferimento italiano per l'**accessibilità**. Nel testo della legge e nelle linee guida allegate vengono definiti i requisiti che deve soddisfare un sito affinché possa essere definito accessibile, vale a dire utilizzabile, anche da chi abbia una disabilità di qualche tipo. Mentre il Regolamento attuativo è già stato promulgato, le bozze delle norme tecniche non sono ancora del tutto consolidate e sono in attesa dell'approvazione della Comunità Europea. La normativa coinvolge non solo le pubbliche amministrazioni e gli enti pubblici ma anche le aziende private concessionarie di servizi pubblici. È importante sottolineare che gli eventuali contratti per lo sviluppo di soluzioni Web possono essere considerati nulli nel caso i siti realizzati non soddisfino i requisiti di accessibilità stabiliti.

Le linee guida indicate sono compatibili con le direttive sull'accessibilità dell'Unione Europea e sono state elaborate tenendo conto di quelle emanate da enti internazionali quali l'International Organization for Standard (ISO), il World Wide Web Consortium (W3C) e da quelle predisposte dal governo degli Stati Uniti (Paragrafo 1194.22 della **Section 508** del Rehabilitation Act). Le linee guida sono di fatto emesse dal **Centro nazionale per l'informatica nella Pubblica Amministrazione** che il 20 giugno 2005 ha pubblicato un quaderno riassuntivo (www.pubbliaccesso.it/biblioteca/quaderni/rif_tecnici/index.htm).

È importante sottolineare che nel caso dei WCMS l'accessibilità deve essere soddisfatta non solo dal sito pubblico ma anche dalla sezione di amministrazione del sito stesso. Nel documento vengono elencati **22 punti** per l'accessibilità. La normativa prevede la possibilità di inserire sulle pagine del portale un logo con da 1 a 3 asterischi per indicare il grado di accessibilità del sito in base al livello di conformità raggiunto. Gli asterischi corrispondono alle A (singola, doppia o tripla) assegnate dalla prescrizioni del W3C nell'ambito del progetto Web Accessibility Initiative (WAI).

La verifica di accessibilità che dovrà essere fatta da appositi valutatori censiti dal CNIPA si compone di una verifica tecnica (accessibilità dei contenuti) che può essere fatta anche con l'ausilio di strumenti informatici e da una verifica soggettiva che si riferisce alla fruibilità delle informazioni in termini di facilità e semplicità d'uso, efficienza, efficacia e soddisfazione d'utilizzo.

Diamo nel seguito una breve panoramica di alcuni dei 22 punti proposti. Per chi volesse addentrarsi nei dettagli rimandiamo al quaderno pubblicato dal CNIPA.

- 1 – Per tutti i siti di nuova realizzazione, utilizzare almeno la versione 4.01 dell'Html o preferibilmente la versione 1.0 dell'**Xhtml**, in ogni caso con DTD (Document Type Definition – Definizione del Tipo di Documento) di **tipo Strict** [...].
- 2 – **Non è consentito** l'uso dei **frame** nella realizzazione di nuovi siti [...].
- 3 – Fornire una **alternativa testuale** equivalente per ogni oggetto non di testo [...] (es. per ogni immagine fornire anche una alternativa testuale [ndr]).

4 – Garantire che tutti gli elementi informativi e tutte le funzionalità siano **disponibili** anche **in assenza del particolare colore** utilizzato per presentarli nella pagina [...].

5 – **Evitare** oggetti e scritte **lampeggianti** o in movimento le cui frequenze di intermittenza possano provocare disturbi [...].

6 – Garantire che siano sempre distinguibili il contenuto informativo (foreground) e lo sfondo (background) ricorrendo a un **sufficiente contrasto** (nel caso del testo) o a differenti livelli sonori (in caso di parlato con sottofondo musicale) [...].

9 – Per le **tabelle** dati usare gli elementi (marcatori) e gli attributi previsti dalla DTD adottata per descrivere i contenuti e identificare le intestazioni di righe e colonne [...].

10 – Usare i **fogli di stile** per controllare la presentazione dei contenuti [...].

13 – Qualora si utilizzino le **tabelle** a scopo di impaginazione:

garantire che il contenuto della tabella sia comprensibile anche quando questa viene letta in modo **linearizzato** utilizzare gli elementi e gli attributi di una tabella rispettandone il valore semantico definito nella specifica del linguaggio a marcatori utilizzato. [...]

15 – Garantire che le pagine siano **utilizzabili** quando **script**, applet, o altri oggetti di programmazione sono **disabilitati** oppure non supportati. [...]

19 – Rendere chiara la destinazione di ciascun **collegamento ipertestuale** (link) con testi significativi anche se letti indipendentemente dal proprio contesto oppure associare ai collegamenti testi alternativi che possiedano analoghe caratteristiche esplicative. [...] (per esempio non sono consentiti i link «clicca qui» [ndr])

21 – I **collegamenti** presenti in una pagina devono essere **selezionabili** e attivabili tramite comandi **da tastiera**, tecnologia in emulazione di tastiera o tramite sistemi di puntamento diversi dal mouse. [...]

E per i **siti già fatti**? In questo caso ci viene in aiuto il punto 22: *«In sede di prima applicazione, per i siti esistenti, in ogni pagina che non possa essere ricondotta al rispetto dei presenti requisiti, fornire un collegamento a una pagina che li rispetti, contenga informazioni e funzionalità equivalenti e sia aggiornata con la stessa frequenza della pagina originale, evitando la creazione di pagine di solo testo. Il collegamento alla pagina accessibile deve essere proposto in modo evidente all'inizio della pagina non accessibile.»* Il cui senso sembra essere che se non si riesce a trasformarla in accessibile bisogna comunque farla accessibile! Problemi di giovinezza che verranno sicuramente chiariti nella prossima versione.

Alla verifica tecnica deve seguire una verifica soggettiva per accertare che siano applicati con criterio i punti tecnici e i criteri di usabilità. Per esempio, come testo alternativo a una immagine un programma potrebbe solamente verificare che sia stato inserito un testo descrittivo. Sarà il controllo soggettivo che potrà decidere se la descrizione testuale è significativa o solo un semplice «immagine1». Nella verifica soggettiva inoltre vengono presi in considerazione una serie di criteri quali comprensibilità, operabilità, coerenza, salvaguardia della salute, comprensibilità, aiuto e documentazione, tolleranza agli errori, gradevolezza e flessibilità.

e in parte sono specifiche per il nostro paese. Ritieni che possa essere un ostacolo per i grandi vendor che dovranno adattare le piattaforme alle normative italiane?

Non penso possa essere un ostacolo, anzi è una **opportunità** per le software house che dovranno dimostrare la propria professionalità anche nell'adattare le soluzioni internazionali alla realtà italiana. Abbiamo già fatto lo stesso percorso con SEC Servizi, per i siti di Veneto Banca, Banca del Garda e Banca Popolare dell'Alto Adige, utilizzando

la soluzione di IBM, con un'azienda di trasporti pubblica su piattaforma di Microsoft e ancora con Unicredit e RAS su piattaforma Documentum.

Concludendo cosa ti senti di consigliare a chi deve realizzare un portale aziendale?

Scegliere un partner con esperienza in grado di aiutarli nel percorso di razionalizzazione dei flussi informativi aziendali indipendentemente dalla specifica piattaforma adottata. Per la realizzazione di un portale non contano solo le capacità tecniche ma sono **fondamentali gli skill consulenziali**.

pagine Web. I contenuti inseriti non mantengono generalmente traccia della loro sorgente e possono essere anche riutilizzati in differenti sezioni del portale. Questo secondo tipo di Cms spesso si completa con appositi strumenti utili **per comunità online** in senso lato (forum, sondaggi, newsletter, faq, banner, solo per fare alcuni esempi). Come di consueto è disponibile una tabella con le caratteristiche dei principali pacchetti reperibili in commercio e di alcuni di questi è stata fatta una prova più approfondita.

ARIADNE CONTENT MANAGER

Ariadne Content Management (ACM) è sviluppato da **Ariadne**, società di ingegneria informatica con sede alle porte di Pavia. Frutto di oltre dieci anni di esperienza nella progettazione e nello sviluppo di applicativi IP based, ACM è sul mercato dal 1999 ed è giunto alla versione 3.3. Il portfolio di Ariadne vanta un significativo numero di realizzazioni oltre che per aziende private, nella **pubblica amministrazione** (Comune di Pavia [\[www.comune.pv.it\]](http://www.comune.pv.it)) e nel mondo **universitario** (Università di Brescia [\[www.unibs.it\]](http://www.unibs.it)), ambienti caratterizzati da molti utenti con competenze disomogenee e spesso non tecniche. ACM è basato su piattaforma **J2EE** (Java 2 Enterprise Edition) ed è installabile su qualsiasi sistema operativo con

un SDK Java 1.3.1 (o successivo). I database supportati sono Oracle 9i, Postgres 7.x e MySQL attraverso l'utilizzo di JDBC. Sia la parte di amministrazione sia quella di pubblicazione dei contenuti sono realizzate tramite servlet che una volta esportate le informazioni dal database in formato Xml, le visualizzano applicando fogli di stile XSL/XSLT.

L'interfaccia di amministrazione di ACM è semplice da utilizzare anche se rispetto ad altre può sembrare un po' primitiva (niente drag & drop o menu contestuali) tuttavia l'attenzione nell'ingegnerizzazione e nella progettazione la rende intuitiva confermando ancora una volta che più degli ultimi ritrovati tecnologici valgono la capacità di analisi e di porsi dalla parte dell'utente finale. Va inoltre detto che l'interfaccia di ACM soddisfa i requisiti sull'accessibilità della legge Stanca.

Elementi base di ACM sono gli **oggetti**: articoli, schede (associate agli articoli), immagini, filmati e file (associati agli articoli o alle schede). Gli oggetti sono definiti da una serie di **attributi** (categoria, titolo, stato, gruppo) e dal contenuto vero e proprio che può essere un testo nel caso di Articoli o Schede o un file per gli altri tipi. Nel caso di Articoli ACM fornisce anche un editor Html WYSIWYG – robusto anche se un po' limitato – per l'inserimento del testo vero e proprio.

In ACM un sito è visto come un **albero** (simile a quello di Esplora risorse di Windows) in cui alla radice si trova l'home page. Le foglie dell'albero sono gli oggetti vale a dire gli articoli, le schede o i file. In qualsiasi momento è possibile spostare un elemento dell'albero con semplici operazioni.

La rappresentazione grafica dei contenuti avviene attraverso **template** che si applicano a cascata. Il primo è il template di **struttura** che definisce la struttura generale per tutte le pagine del sito (per esempio l'ubicazione del menu di spalla e della testa della pagina). Al template di struttura si applicano in seguito differenti template di **pagina** (per esempio l'ubicazione degli articoli che possono essere contenuti al suo interno) a cui si applica infine il template per l'**articolo** che definisce l'impaginazione del singolo articolo. ACM in base al template di pagina utilizzato è in grado di chiedere all'utente quale contributo fornire per popolare la relativa pagina. Per lo sviluppo dei template che devono essere in Xhtml, è possibile procedere in modo autonomo o affidarsi ad **ACM Console**, un applicativo Java da installare sul client di amministrazione con cui sviluppare in remoto e testare i template che possono essere poi pubblicati e resi disponibili agli utenti.

Progettato per ambienti in cui il numero dei potenziali collaboratori è elevato, ACM gestisce in modo rigoroso il workflow di pubblicazione stabilendo precise relazioni tra i contenuti e gli utenti. I contenuti sono suddivisi in **Categorie** (per esempio, Hardware, Software, Accessori), gli utenti sono organizzati in gruppi caratterizzati da ruoli che si concretizzano in una serie di permessi sulle categorie (inserimento, approvazione, pubblicazione). Il workflow di ACM prevede che un oggetto possa trovarsi in uno fra sei differenti stati (in lavorazione, in approvazione, approvato, in impaginazione, online e archiviato). Il passaggio tra uno stato e l'altro può richiedere un intervento manuale o può essere automatizzato in funzione delle impostazioni scelte.

Nei siti fatti con ACM si possono inserire una serie di funzionalità tipiche dei portali: aree riservate, news, newsletter, **forum**, **chat**, **sondaggi** e **guest book**. Interessante anche la possibilità di creare speciali pagine chiamate link, create in modo automatico in base ai risultati generati da una query sui contenuti. In tal modo si realizzano pagine dinamiche, pagine cioè che si aggiornano da sole e non richiedono una esplicita approvazione in quanto basate su elementi già consolidati. Per esempio è possibile creare una pagina con gli ultimi due articoli pubblicati nella Categoria Hardware e Software e utilizzarla come pagina di benvenuto. In questo caso non c'è bisogno di approvarla, impaginarla e pubblicarla perché è automaticamente rigenerata nel caso siano inserite nuove notizie nelle categorie scelte. ACM, grazie a un apposito modulo bastato su **Oracle Context**, è in grado di eseguire ricerche full text non solo all'interno delle proprie pagine ma anche all'interno dei documenti resi disponibili.

La licenza di ACM può essere utilizzata per realizzare più siti mantenendo separata la gestione, l'amministrazione e i relativi dati. ACM si occupa in maniera preponderante della gestione di contenuti. Per chi avesse bisogno di integrare applicazioni all'interno di un portale, Ariadne dispone di ATP (Ariadne Transparent Portal), un applicativo dedicato proprio all'integrazione di applicazioni. Tra le principali funzioni di ATP c'è la possibilità del Single-Sign-On sulle applicazioni da integrare (funzione che permette all'utente di accedere alle applicazioni per le quali è abilitato attraverso un'unica id e password) e il **Portlet Manager** con cui si possono gestire i portlet all'interno di portali e associare le relative applicazioni cui fanno riferimento. Interessante la possibilità di utilizzare ACM come gestore di contenuti non solo per ATP ma anche per Oracle Portal con cui è compatibile.

ACM è un prodotto indicato per chi ha bisogno di trattare una notevole quantità di contenuti con una spiccata esigenza di coordinazione e controllo degli utenti. In tutti quei casi in cui la gestione di molti contenuti prevale sull'aspetto estetico e di glamour ACM dà il meglio di sé. Rispetto ad altri prodotti ACM si distingue non solo per il rigore del progetto ma anche per la pulizia formale dei siti realizzati.

PRO

- 1 Accessibilità
- 1 Robustezza
- 1 Ottima strutturazione dell'applicazione

CONTRO

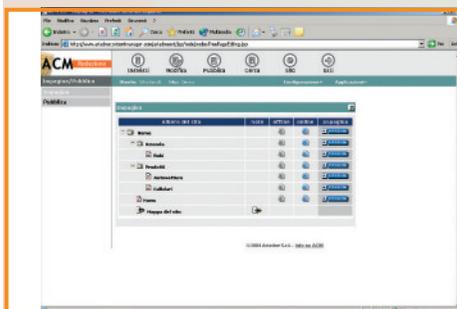
- 1 Interfaccia a volte un po' obsoleta anche se funzionale
- 1 Editor Html poco flessibile

FLEXCMP

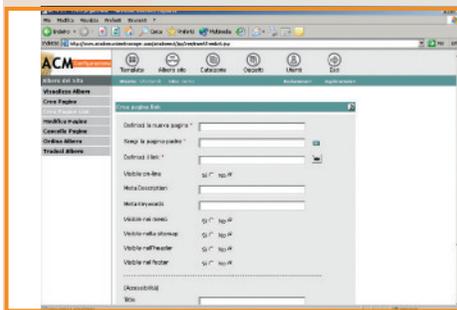
FlexCMP è sviluppato e commercializzato da **Idea Futura**, società di consulenza e servizi informatici nata a Bologna nel 2000 che ha fatto dell'**accessibilità** un punto di forza. Tra le piattaforme esaminate è quella che più si è adeguata alla legge Stanca realizzando un prodotto non solo in grado di produrre siti accessibili ma anche, come richiesto dalla normativa, con un'interfaccia di amministrazione accessibile. Pur essendo stato impiegato con successo per la realizzazione di siti aziendali (Gruppo CISA [\[www.cisa.com\]](http://www.cisa.com)) FlexCMP ha trovato il suo naturale im-



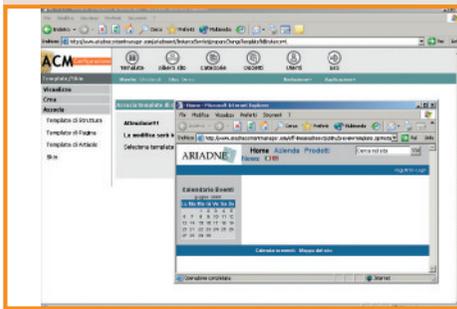
L'interfaccia di amministrazione di Ariadne Content Manager è molto spartana ma facile da utilizzare. Nell'immagine i dettagli dell'inserimento di un articolo.



È possibile navigare attraverso la struttura del sito con un tool simile a Esplora Risorse. Ogni pagina può essere temporaneamente messa fuori linea o modificata secondo le particolari esigenze.



ACM permette di creare speciali pagine chiamate link caratterizzate dall'essere create in modo automatico in base ai risultati generati da una query sui contenuti.



L'aspetto del portale viene definito mediante template di Struttura, di Pagina e di Articolo.

piego nei siti della pubblica amministrazione in cui il problema dell'accessibilità è un requisito essenziale (Comune di Volterra [www.comune.volterra.pi.it]).

Attraverso l'interfaccia di amministrazione via Web che permette la gestione e l'inserimento di contenuti, FlexCMP è in grado di generare pagine **Xhtml strict** e i relativi **CSS**. Separando i contenuti dalla loro rappresentazione e grazie al fatto che provvede alla generazione diretta del codice delle pagine, il Cms di Idea Futura garantisce l'aggiornamento automatico dei siti generati con le future evoluzioni tecnologiche che potrebbero essere imposte dalla legge. Le pagine create da FlexCMP rispettano tutti i punti di controllo automatizzabili della check list **W3C WAI-AAA**, liberando gli autori dei contenuti dalla maggior parte dei controlli di accessibilità e lasciando loro solo i pochi interventi non automatizzabili quali per esempio l'inserimento di descrizioni testuali esplicative per i contenuti multimediali.

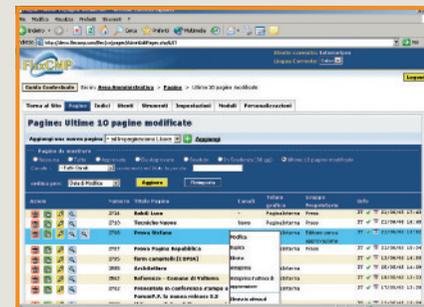
L'accesso all'interfaccia di FlexCMP avviene attraverso un browser mediante login e password che permettono di gestire le politiche dei permessi. FlexCMP dispone di ottime funzionalità per assegnare i permessi agli utenti che possono appartenere a uno o più gruppi di cui ereditano le proprietà. Attraverso la gestione dei gruppi è possibile suddividere gli utenti sia per aree funzionali del sito sia per le proprietà su cui possono intervenire (per esempio: modifica di pagine, creazione di nuovi utenti e modifica di indici). Sempre attraverso i gruppi è anche possibile creare aree riservate del sito pubblico cui possono accedere solo particolari utenti muniti di login e password.

L'interfaccia di amministrazione di FlexCMP è suddivisa in sei sezioni principali: Pagine, Indici, Utenti, Strumenti, Impostazioni e Moduli. Dalla voce **Pagine** è possibile amministrare le pagine del sito. Lo sviluppo di un sito si appoggia sul concetto di telaio che non è altro che la descrizione strutturale della pagina in cui sono indicate le zone per i menu, la grafica e la pagina informativa vera e propria. Una stessa pagina può comparire all'interno del sito in differenti posizioni, all'interno di differenti telai e con applicati differenti impostazioni grafiche (CSS). Del tutto particolare è l'**editor** per l'inserimento delle pagine. Non si tratta del solito editor Html WYSIWYG ma di un sistema personalizzato che permette di inserire i vari elementi logici (titolo, sottotitolo, paragrafo, immagine, link, tabella, riga vuota ecc.) dei quali sarà in seguito generato il codice corrispondente e a cui saranno poi applicate le opportune formattazioni. La scelta di non consentire l'inserimento diretto né di accedere all'Html della pagina assicura che il codice generato sia Xhtml strict e dunque compatibile con i requisiti di accessibilità. La modalità di costruzione della pagina, che all'inizio potrebbe sembrare un po' vincolante, si rivela in realtà pratica, flessibile e veloce da utilizzare e permette anche a utenti digiuni di programmazione e Html di realizzare pagine complesse e professionali. Sempre attraverso lo strumento di costruzione delle pagine è possibile aggiungere oggetti avanzati quali link, **form**, **documenti** da scaricare, procedure di **accesso a database**, il **calendario** e un **forum**. Il sistema di gestione delle pagine prevede inoltre particolari acceleratori per assegnare proprietà particolari (telai, permessi, canali) direttamente a gruppi di pagine.

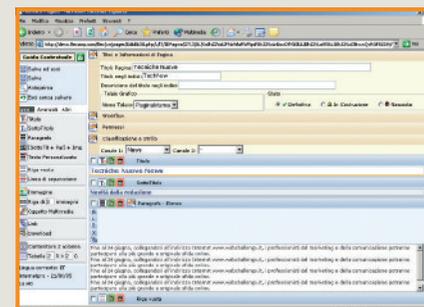
Attraverso la sezione **Indici** si costruisce la struttura del sito e si gestisce il sistema di navigazione tramite i menu. A tale sezione si può accedere in due differenti modalità una più agevole ma non conforme alle norme di accessibilità e un'altra un po' meno comoda da utilizzare ma conforme alla normativa. Dalla sezione **Strumenti** è possibile rigenerare il sistema di indicizzazione per il motore di ricerca interno, accedere alle statistiche, creare nuovi menu alternativi ed effettuare analisi e verifiche sull'intero sito per quanto riguarda l'**accessibilità**. In particolare è possibile verificare la presenza delle descrizioni alternative dei contenuti multimediali, esaminare tutti i link inseriti in ogni pagina per verificarne la comprensibilità al di fuori del contesto nel quale sono inseriti e verificare la conformità del codice Xhtml sia attraverso un tool interno (meno restrittivo ma più veloce) sia sottoponendo tutte le pagine al validatore **W3C** [validator.w3c.org]. L'ultima opzione esamina infine tutti i testi inseriti applicando l'indice di leggibilità **Gulpease**. Tale indice è una formula creata nel 1988 nell'ambito delle ricerche del GULP (Gruppo Universitario Linguistico Pedagogico) presso il Seminario di Scienze dell'Educazione dell'Università di Roma e si basa su due parametri: la lunghezza della parola (espressa dalla media del numero di lettere) e la lunghezza della frase (espressa dal numero medio di parole per frase). La formula fornisce risultati che oscillano su una scala di valori compresi tra 0 e 100, dove il valore «100» indica la leggibilità più alta e «0» la leggibilità più bassa.

La voce **Impostazioni** permette di accedere ai **Canali** che sono classificazioni tematiche delle pagine utili per organizzarle e filtrarle. È inoltre possibile specificare, per ogni pagina assegnata a un canale, un abstract della pagina stessa che può essere utilizzato per la pubblicazione di elenchi automatici di pagine. Un'applicazione tipica è la creazione di sezioni News, eventi, circolari ecc. Sempre attraverso la sezione Impostazioni si può accedere alle **Validazioni** (è possibile definire, per ogni utente, schemi di validazione differenti nei quali specificare i controlli da attivare e se FlexCMP deve fornire un semplice suggerimento o addirittura impedire il salvataggio di una pagina non conforme). Tramite la sotto sezione **Modelli di pagina** si definiscono gli schemi di pagina per gli utenti preposti a inserire i contenuti del sito e per la creazione delle nuove pagine. La creazione di una nuova pagina può infatti essere a impaginazione libera oppure vincolata da un modello in modo da semplificare il compito per quegli utenti con limitate capacità editoriali o con limitata autonomia. Completano la sezione Impostazioni la gestione degli **Alias** (con cui definire uno o più indirizzi - URL - brevi da associare a una pagina del sito) e la gestione degli acronimi e dei termini di lingua straniera. Le Linee Guida per la accessibilità WCAG 1.0 richiedono infatti di esplicitare la lingua utilizzata al fine di consentire agli screen reader di utilizzare la pronuncia più appropriata e di espandere ogni abbreviazione o acronimo.

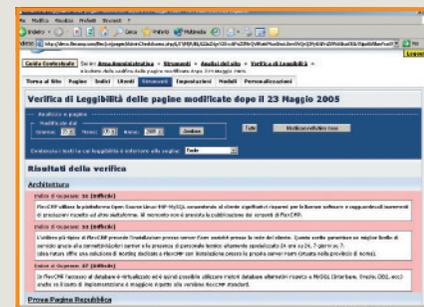
La sezione **moduli** permette in ultimo di aggiungere ulteriori funzionalità quali i forum, i sondaggi e le newsletter. Da segnalare, oltre all'ottimo Help contestuale e al curato Manuale Utente, la gestione del **workflow** di pubblicazione con le relative approvazioni, il **versioning** delle pagine,



FlexCMP è stato progettato e sviluppato all'insegna dell'accessibilità. Anche l'interfaccia di amministrazione è totalmente compatibile con i requisiti imposti dalla legge Stanca.



L'inserimento dei contenuti avviene con un apposito editor che garantisce che tutto il codice generato sia Xhtml 1.0 strict.



Tra le varie verifiche di accessibilità fatte da FlexCMP c'è anche il calcolo dell'indice di Gulpease per la leggibilità delle pagine.



FlexCMP dispone di tutti gli strumenti per verificare l'accessibilità dell'intero individuando eventuali punti non conformi alle normative o segnalando quelli che non possono essere verificati in automatico ma vanno controllati da un utente.

MWEB

La **Marketing Multimedia (MMM)**, azienda milanese nata nel 1993, sviluppa e supporta mWeb, un Cms che dà il meglio di sé in situazioni dove la cura e l'aspetto grafico hanno un aspetto parimenti importante rispetto alla gestione delle informazioni. Tra i clienti di prestigio citiamo BMW per la comunicazione interna e il sito del Touring Club Italiano.

Per accedere all'area di amministrazione di mWeb è sufficiente una connessione a Internet e un browser Internet Explorer versione 6.0 o successiva. mWeb prevede una netta separazione dei tre componenti di un sito: la **struttura**, l'aspetto grafico e i contenuti. La struttura è costituita dall'insieme delle pagine che lo compongono, organizzate in cartelle e sotto cartelle e consultabili attraverso le voci di menu e i link contenuti nelle pagine stesse. L'**aspetto grafico** è definito da uno o più template combinati con i temi. Tramite i **template** si definisce l'area della pagina in cui sono presenti i menu, i contenuti editoriali, le immagini ecc. Si potrebbe per esempio avere un template per la home page, uno per le pagine interne e uno per i popup. I **temi** invece permettono di definire i colori, le dimensioni e i tipi di font da utilizzare e l'aspetto dei link. I **contenuti** infine sono le informazioni vere e proprie: testi, immagini, documenti da scaricare, video e audio. I contenuti sono disposti all'interno della pagina secondo quanto definito dai **template** e visualizzati secondo le prescrizioni dei temi. Uno stesso contenuto può comparire in differenti pagine in posizioni diverse e formattato in funzione dei template e del tema applicatogli. mWeb offre una interfaccia con cui amministrare i temi che in realtà non sono altro che le sezioni principali di un foglio CSS. Nel caso le informazioni modificabili dall'interfaccia non fossero sufficienti per i propri scopi è possibile crearsi da soli il CSS e importarlo in mWeb. L'amministrazione per i template permette di definire alcune informazioni principali anche se per la loro generazione occorre scrivere i file aspx corrispondenti. Di solito la creazione dei template e dei temi è fatta dai tecnici di MMM in fase di setup della piattaforma.

Per accedere all'amministrazione è necessario autenticarsi con login e password. mWeb è un Cms **multisito** quindi in funzione del proprio ruolo si potrà accedere al sito di propria pertinenza o, nel caso di super amministratore, ai differenti siti gestiti. Scelto il sito su cui operare si accede all'interfaccia di amministrazione caratterizzata da un menu principale che si divide in cinque sezioni: Sito, Struttura, Aspetto, Contenuto e Operatori.

La sezione **Sito** consente di impostare i parametri base (titolo, Url, template e tema di default) e di pubblicare il proprio lavoro. La gestione dei template e dei temi, come in generale delle altre proprietà, avviene per **ereditarietà** partendo dall'alto verso il basso. In questo modo se a una pagina a livello 2 della struttura applichiamo un template, questo stesso template sarà applicato a tutte le pagine di quel ramo che stanno a livello inferiore. Attraverso la sezione **Struttura** si visualizza l'albero completo del sito con una rappresentazione simile a quella dell'Esplora Risorse di Windows. Sotto la scritta root - la home page - sono visualizzati come cartelle (eventualmente espandi-

bili) le voci di menu e come foglie le pagine e i contenuti. Affianco a ogni voce sono presenti le icone per aggiungere nuove voci di menu, nuove pagine, modificarne le proprietà, rimuovere o cambiarne la posizione all'interno dell'albero. Tramite la sezione **Struttura**, aggiungere, spostare o togliere pagine e menu dal sito è una operazione semplice e riconducibile al normale lavoro di archiviazione di file in cartelle e sottocartelle ben noto a chiunque abbia un minimo di dimestichezza con la gestione di documenti.

Per l'inserimento dei contenuti testuali si può procedere direttamente dalla sezione struttura mentre per i file immagine o i documenti da scaricare si utilizza la sezione **Contenuti** con cui si può realizzare un vero e proprio archivio di tutti i contributi. Per ogni contributo è possibile vedere quante istanze ne sono state fatte, vale a dire quante volte e dove è stato utilizzato. Per l'editing dei contenuti si ha a disposizione un buon editor Html WYSIWYG che consente anche di gestire tabelle, utilizzare i contributi presenti nell'archivio e facilita inoltre l'inserimento di link alle pagine interne del sito. Dalla sezione struttura è possibile modificare le pagine istanziando i moduli disponibili: inserimento di testi, **news, form, banner, eventi, faq, newsletter e ecommerce**.

La gestione degli **utenti** che possono accedere all'interfaccia di amministrazione è funzionale: è possibile creare con facilità nuovi utenti, organizzarli in gruppi e modificarne i ruoli specificando nel dettaglio quello che possono vedere, modificare, aggiungere, approvare e pubblicare. La gestione degli utenti è spesso piuttosto critica nei Cms ma in mWeb è stata realizzata in modo efficace e completo permettendo anche la creazione di **workflow** di pubblicazione.

Di tutte le pagine sviluppate con mWeb è sempre possibile vederne una **anteprima**. Per quanto riguarda la pubblicazione esiste una apposita sezione con cui pubblicare una sola parte o l'intero sito in funzione delle modifiche fatte. La pubblicazione avviene in due passi successivi: la **generazione delle pagine** vere e proprie e il loro **trasferimento** sul o sui server di pubblicazione. La creazione delle pagine si rende necessaria in quanto mWeb tende, dove è possibile, a produrre **pagine statiche** in modo che la consultazione sia più veloce e sia meno appesantito il compito del server di pubblicazione. Durante la generazione delle pagine vengono anche controllati tutti i link presenti e la consistenza dell'intero sito. Il sistema tiene traccia per ogni elemento di quando è stato generato e pubblicato l'ultima volta e da chi.

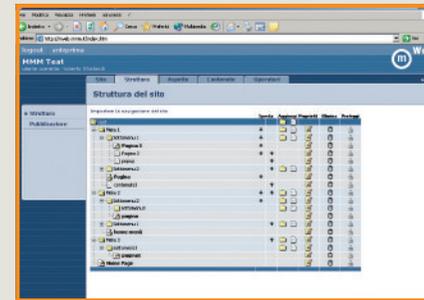
mWeb è un Cms ricco di funzionalità e supportato da una struttura che, pur avendo solide competenze tecniche, è anche in grado di fornire un sostanziale contributo comunicativo al sito che si sta sviluppando facendo onore al proprio nome «Marketing Multimedia».

PRO

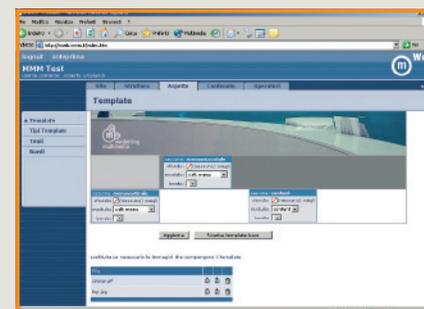
- 1 Ottima interfaccia di amministrazione
- 2 Semplicità di gestione della struttura del sito e dell'inserimento dei contenuti
- 3 Buone funzionalità
- 4 Gestione utenti

CONTRO

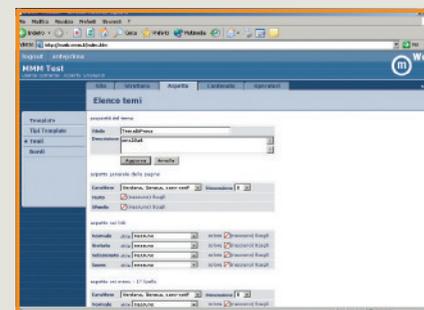
- 1 Manca Help online
- 2 Manca ottimizzazione per motori di ricerca



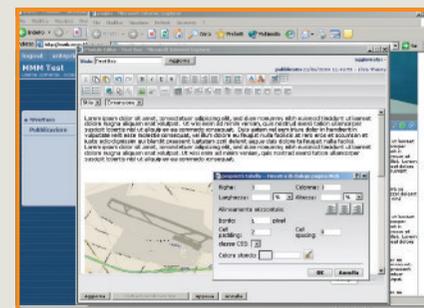
mWeb ha una interfaccia di amministrazione molto curata e pratica da utilizzare. Nell'immagine la sezione di modifica e visualizzazione della struttura del sito.



Anche i template possono essere in parte modificati direttamente dall'interfaccia di amministrazione di mWeb. Per interventi più radicali occorre operare direttamente sul codice aspx.



mWeb permette di modificare, direttamente da interfaccia, anche i temi che determinano la visualizzazione grafica dei contenuti.



Una sessione di editing dei contenuti con l'editor Wysiwyg di mWeb.

OPENSARE

Route4Italia è l'azienda di Ivrea che sviluppa e commercializza openshare – direttamente e tramite una rete di partner – una famiglia di applicazioni Web based per creare portali informativi orientati alla gestione e alla pubblicazione di documenti. La spiccata propensione alla **gestione documentale** è stata affiancata nella nuova versione 2.3 dall'introduzione dell'Information Portal Builder, che fornisce funzionalità specifiche per lo sviluppo di un portale, per organizzare, classificare e riutilizzare i contenuti informativi e per rafforzare i ruoli aziendali che contribuiscono alla creazione dei contenuti.

openshare è sviluppato per piattaforma Microsoft e può essere installato su Windows 2000/2003 o Advanced Server utilizzando database Microsoft SQL Server o Oracle Server. L'installazione su una macchina con tali requisiti avviene con facilità tramite il setup, scaricabile dal sito di Route4Italia per una **prova gratuita** di un mese. Il prossimo passo di Route4Italia sarà di riscrivere openshare in tecnologia .Net; già fin d'ora, comunque, un apposito modulo permette di sfruttare i vantaggi di aspx. openshare è costituito dall'applicazione di base e da un insieme di moduli aggiuntivi che estendono le funzionalità della piattaforma:

- ▶ **Workflow Manager:** controlla e gestisce il ciclo di vita del documento;
- ▶ **Document Profiler:** permette di classificare i documenti da pubblicare associando classi e proprietà definite dall'utente. In questo modo è facilitata la ricerca, l'organizzazione e la modifica dei contenuti del sito;
- ▶ **User Profiler:** consente di personalizzare per utente o gruppi di utenti la navigazione e la visualizzazione dei contenuti del portale;
- ▶ **Openboard:** fornisce gli strumenti per promuovere la discussione sui contenuti pubblicati;
- ▶ **Replica:** permette agli amministratori di tenere aggiornata, su più Web server, una copia intelligente del portale (o sezioni del portale) gestito da openshare.

È disponibile inoltre un **Resource Kit**, che racchiude due applicazioni client che estendono le funzioni di Microsoft Office nella gestione di documenti e consentono inoltre di trasferire con semplici operazioni le informazioni dal sistema locale a un portale.

Per quanto riguarda la gestione del contenuto informativo, openshare definisce un processo composto di sei fasi.

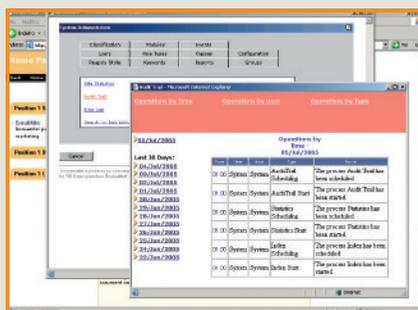
Sottomissione: gli utenti autorizzati possono sottoporre, redigere o rimuovere contenuti. openshare è in grado di conservare sia le versioni «private» sia quelle «pubbliche» di un documento. Gli utenti possono pubblicare in automatico un documento effettuandone la registrazione, oppure possono registrarlo come bozza e pubblicarlo solo quando è completato.

Classificazione: gli autori etichettano l'informazione mediante proprietà standard come titolo, descrizione, parola chiave ecc. Inoltre è possibile aggiungere altri «metadati» quali il nome dell'autore, la data di modifica e gli stili di presentazione.

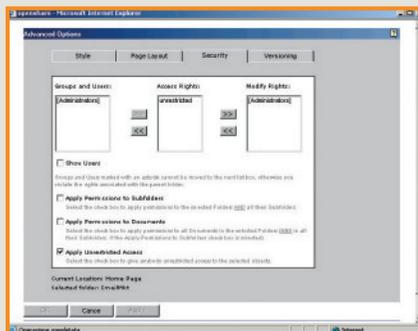
Verifica e Approvazione: in questa fase, il contenuto è sottoposto a controlli formali per garantirne la conformità al-



openshare è un Cms orientato alla gestione dei documenti. Nell'immagine la gestione dei contenuti della home page.



L'amministratore di sistema può anche generare una serie di report statistici sull'utilizzo del sistema.



La gestione dei permessi e delle politiche di accesso permette di controllare sia la produzione sia la distribuzione dei documenti.



L'impaginazione del portale avviene tramite template che permettono di scegliere dove posizionare i vari elementi che andranno a comporre la pagina.

le regole aziendali. Il contenuto deve essere esaminato e poi approvato dagli utenti responsabili; se non soddisfatti, i controllori e gli approvatori possono inserire nel contenuto note esplicative e re-inviare il contenuto all'autore perché lo riveda. Un meccanismo di notifica via e-mail ed eventualmente via sms permette la sincronizzazione di tutti gli utenti coinvolti nel processo.

Presentazione: la tecnica di presentazione del contenuto basata su template assicura un'organizzazione logica e un aspetto consistente, conforme alle guideline aziendali. Questo approccio consente agli autori di creare il materiale informativo usando le usuali applicazioni, mentre openshare si occupa di convertire il contenuto e di applicare i template di stile.

Distribuzione: il contenuto è pubblicato sul Web e reso disponibile a tutti gli utenti a cui sono stati assegnati i permessi di accesso.

Staging e Produzione: gli amministratori del sito possono configurare openshare in modo da distribuire automaticamente il contenuto del portale una volta che la pubblicazione sia approvata. Per migliorare le performance, gli amministratori possono inoltre spostare il contenuto dal server di sviluppo a più server di destinazione.

L'interfaccia di amministrazione è ben disegnata e semplice da utilizzare anche se non sfrutta appieno le nuove potenzialità delle applicazioni Web.

Una caratteristica di openshare è di pubblicare **documenti** sul Web convertendoli dal formato originario in file Html formattati secondo il template da applicare. openshare è in grado di «digerire» i principali formati di documenti, di fogli elettronici, di programmi di presentazione e di file di immagini e di grafica. Per ogni documento importato mantiene tutte le versioni fornitegli e in qualsiasi momento consente all'amministratore di decidere di riapplicare un template di presentazione per modificarne l'aspetto. Ovviamente è sempre possibile inserire un documento editandolo direttamente dall'editor di openshare.

Un apposito wizard aiuta l'amministratore a completare il proprio portale generando le form necessarie alla raccolta di dati. La generazione di form, anche se non richiede conoscenze di programmazione vera e propria, è in genere lasciata all'amministratore di sistema che si suppone abbia comunque un profilo tecnico.

L'impaginazione e la presentazione dei documenti del sito avviene come abbiamo visto mediante **template**, file Html che contengono specifici tag di openshare. I template possono riferirsi a **cartelle** o a **documenti**. I template di cartella permettono di definire la struttura della pagina e i relativi menu, quelli di tipo documento specificano invece come devono essere formattati i documenti convertiti in Html. La creazione dei template, pur non essendo complessa, deve essere fatta da utenti con conoscenze di Html e programmazione. Utile la possibilità di creare per ogni documento importato, indipendentemente dal formato di origine, la versione in pdf. Interessante anche il sistema di visualizzazione delle **statistiche** che permette di tener traccia non solo della navigazione effettuata dagli utenti finali ma anche di quello che viene fatto dai vari autori e amministratori.

Il prezzo di sicuro interesse e le spiccate caratteristiche di gestione documentale rendono openshare il prodotto ideale per chi debba costruire portali o intranet con notevoli quantità di documenti, anche eterogenei, da gestire.

- PRO**
- 1 Prezzo
- 2 Ottima gestione documenti
- CONTRO**
- 3 Mancano funzionalità comprese in altri Cms quali: forum, sondaggi, faq, news e calendari eventi

ORACLE PORTAL

Con oltre 6.000 clienti Oracle Portal 10g è uno dei più diffusi Cms enterprise disponibili sul mercato. Pur facendo parte della più ampia suite **Oracle Application Server** è anche venduto come prodotto a sé stante comprendendo tutte le licenze necessarie tra cui quella per l'utilizzo del database e dell'application server.

Oracle Portal ha trovato un'ottima accoglienza in Italia non solo per lo sviluppo di portali aziendali ma anche per la realizzazione di **intranet** (per esempio RAS) e delle **pubbliche amministrazioni** (per esempio il progetto comuni di **Como Online** [www.comuni.comonline.co.it] e il **comune di Parma** [www.comune.parma.it]). Tra i motivi che ne hanno decretato il successo è la notevole affidabilità (per esempio la clusterizzazione del database) e le ampie possibilità di autenticazione tra cui quelle con smart card (Certificati digitali X.509 come la Carta Nazionale dei Servizi o quelle che soddisfano le norme AIPA come Poste o Infocamere). Le doti di **scalabilità** hanno inoltre permesso la costituzione di vere e proprie joint venture tra più comuni che condividono la piattaforma e i server e mantengono però un proprio portale virtuale indipendente.

Nel seguito ci concentreremo su tre aspetti principali: la gestione strutturata dei contenuti (inserimento, pubblicazione, approvazione, ricerca e navigazione), la possibilità di gestire accessi diversi (profilazione) e l'integrazione con applicazioni interne esistenti (mail, Sap ecc.). Oracle Portal consente di realizzare un'unica applicazione per Internet e Intranet offrendo viste e funzionalità differenti in base alle diverse tipologie di utenti: impiegati, venditori, fornitori e clienti.

L'interfaccia utente è realizzata mediante due tipi di **template**: uno che ne definisce la struttura e un altro per lo stile di visualizzazione. Con i primi sono definite le regioni della pagina indicando i tipi di oggetti da mostrare (portlet o contenuti veri e propri). L'altra serie di template permette di definire gli stili di visualizzazione (colori, font, sfondi ecc.) da applicare alla pagina e agli oggetti contenuti. La definizione di template strutturali richiede la conoscenza dell'Html e di programmazione. Definiti i template si può impostare tramite l'interfaccia di amministrazione la **struttura** ad albero del portale, che può essere su un numero di livelli illimitato. Per quanto riguarda i **contenuti** Oracle Portal è in grado di processare file di moltissimi tipi che sono importati nel database facilitando le operazioni di indicizzazione. Inoltre è addirittura possibile inviare un file ZIP contenente più file suddivisi in cartelle e sottocartelle

e Oracle Portal provvede in automatico a creare la gerarchia delle pagine necessarie. Ovviamente è sempre possibile inserire testi da una semplice interfaccia Web comprendente anche un editor Html Wysiwyg. Durante l'inserimento dei contenuti, in qualsiasi modo si sia scelto di farlo, sono in ogni caso richieste una serie d'informazioni aggiuntive (date di pubblicazione e scadenza, documenti allegati, versione ecc.). Per il processo di approvazione si costruisce un apposito **workflow** basandosi su tre regole principali:

- a. approvazione a catena (l'oggetto da pubblicare deve passare una o più approvazioni successive nell'ordine in cui sono state impostate);
- b. approvazione in parallelo da tutti coloro che sono stati preposti a farlo
- c. approvazione in parallelo solo dal primo che interviene.

Tali cicli di approvazione possono essere reiterati e combinati tra loro secondo le specifiche esigenze. Gli utenti designati all'approvazione entrando nella propria area riservata del portale troveranno l'elenco delle pagine da approvare. Eventualmente possono anche iscriversi a un servizio che invia loro i riferimenti a una serie di pagine ogni volta che subiscono dei cambiamenti.

Oltre ai contenuti le pagine possono essere popolate con i famosi **portlet**, oggetti che possono eseguire compiti o funzioni particolari. Vi sono moltissimi portlet già disponibili sviluppati dalla Oracle stessa o dai numerosi partner ma è sempre possibile costruirne di propri sviluppandoli in Java (la soluzione che sta spingendo Oracle per il futuro) o PISql. Esempi di portlet già pronti sono quelli per gestire i **form**, i **report**, i **grafici**, i **calendari**, le **pagine dinamiche**, costruire **menu** o esportare i contenuti in **Xml**.

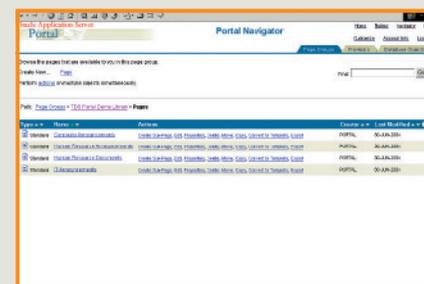
Altra funzionalità interessante è il **Web clipping**, che consente di ritagliare letteralmente una porzione di una pagina Web durante la navigazione e farla comparire in un'apposita area della propria schermata scegliendo eventuali fattori di zoom e tempi di refresh. Un esempio di Web clipping sono le news prese da un altro sito, un grafico della borsa interattivo o ancora un box per le previsioni meteo.

Per quanto riguarda le **ricerche** Oracle Portal permette di cercare in tutte le pagine presenti nel sito rispettando la ACL (Access Control List) impostata. La ricerca può essere anche utilizzata come filtro da applicare sui contenuti di una pagina, privandola così dei contenuti che non sono di interesse. Inoltre è disponibile **Oracle Ultra Search**, una funzione sviluppata in J2EE, che basandosi su OracleText permette la ricerca non solo all'interno dei documenti archiviati (pdf, MS Office, ecc.) ma nell'intero file system, in altri siti Web, in altri database e in un mail server. Il tutto con il pieno rispetto delle policy di sicurezza. Oracle Portal è predisposto per la gestione di siti **multilingua** (ne supporta ben 29 di default) e per essere consultato tramite dispositivi **wireless**.

Il terzo punto di forza è costituito dalla nativa predisposizione a **integrare applicazioni esterne** esistenti. Tramite la tecnologia degli **OmniPortlet**, che può essere utilizzata con un efficace wizard, è semplice costruire oggetti che accedono ad altre applicazioni e ai relativi dati vi-



Sebbene Oracle Portal offra una ampia serie di strumenti per importare documenti da distribuire è sempre possibile inserirne di nuovi tramite l'apposito editor.



L'interfaccia di Oracle Portal è molto ricca di elementi e occorre un po' di tempo per padroneggiarla con disinvoltura.



Strutturazione di una pagina.



Ogni elemento che compone una pagina può essere personalizzato. In ogni pagina è possibile inserire portlet per svolgere particolari funzioni. La libreria di portlet fornite da Oracle è molto ampia e in continua evoluzione grazie anche ai contributi dei partner.



sualizzandoli tramite un layout appositamente creato. Le fonti dati di un OmniPortlet possono essere un qualsiasi database SQL (accessibile con i driver JDBC), pagine Web, WebServices, Xml o sorgenti provenienti da SAP. I risultati possono essere filtrati, memorizzati e presentati come form, report, grafici o sottoforma di news. Fra i numerosi già disponibili ci sono quelli per accedere per esempio a Lotus Notes, a Exchange e a Telnet (VT 100 e TN 3270).

Oracle Portal è una piattaforma di alto livello indicata per realizzare portali complessi dove i requisiti di sicurezza, affidabilità e scalabilità si accompagnano a esigenze di integrazione con il sistema informativo esistente. Il tool è destinato a un sempre maggior successo grazie anche agli investimenti di Oracle nella direzione della flessibilità e della immediatezza di utilizzo.

PRO

- 1 Ottima gestione delle ACL
- 2 Ottime potenzialità di integrazione con le applicazioni esistenti
- 3 Robustezza

CONTRO

- 4 Tempi di apprendimento elevati

SERENA COLLAGE 4.5

Noto anche come *Merant Collage* – prima che Serena acquisisse la Merant all'inizio del 2004 – Collage 4.5 è un Cms che coniuga in modo inusuale la facilità di utilizzo di alcuni prodotti di fascia bassa con le funzionalità e la scalabilità proprie di sistemi di alto livello. La Serena Inc, società californiana quotata al Nasdaq, è attiva da oltre 25 anni ed è una tra le più grandi compagnie focalizzate nell'accompagnare le aziende nei cambiamenti delle infrastrutture IT. Tra i numerosissimi clienti Serena può annoverare ben 98 di quelli inclusi nei Top 100 di Fortune.

Collage 4.5 può essere installato su **tutte le piattaforme** (Windows, Sun Solaris, Linux Red Hat e IBM AIX) utilizzando come database Oracle, MS SQL Server o Sybase. L'installazione su sistemi Windows avviene tramite un semplice setup e non richiede altro che i parametri di accesso al database che si intende utilizzare. Finita l'installazione tramite un qualsiasi browser si può accedere all'interfaccia di **amministrazione** che all'inizio dà l'impressione di essere addirittura troppo semplice. Navigando ci si accorge invece del nutrito numero di funzionalità e proprietà che si possono gestire. Una volta autenticati si può decidere se aprire un progetto in corso o costruire un nuovo sito partendo da una struttura preimpostata suggerita dal programma stesso.

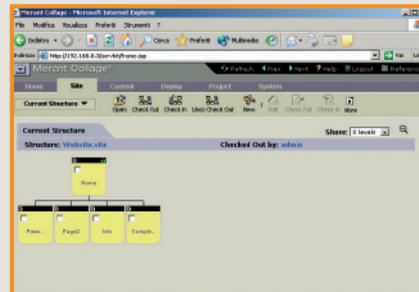
L'interfaccia di amministrazione permette di impostare le *Preference* dell'utente collegato. Oltre ai soli dati (login, password, mail e anagrafica), ogni utente può specificare il browser da utilizzare per il preview, scegliere il livello di notifica che desidera e le indicazioni su come deve essere customizzata l'interfaccia di amministrazione. Tra le opzioni c'è anche la possibilità di renderla compatibile con le **direttive 508** del Governo USA sull'**accessibilità** dei siti Web. In questo modo tutte le opzioni risultano utilizzabili anche dagli utenti in grado di utilizzare solo la tastiera. Completano le Preference la scelta delle applica-

zione da utilizzare per editare i così detti **asset**. Per Collage infatti tutti i contributi, che siano file o oggetti – file Html, Xml, CSS, immagine, CGI, audio, video, documenti, pdf, power point ecc. – sono chiamati Asset e ogni utente può scegliersi il proprio editor preferito per manipolarli. Di ogni asset Collage è in grado di gestire le differenti versioni e la pubblicazione sul Web, limitarne l'accesso e l'utilizzo a particolari utenti e associare ulteriori informazioni per meglio identificarlo (meta dati).

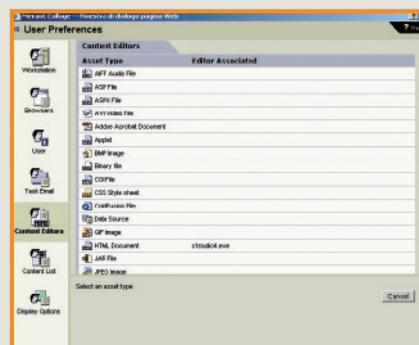
Gli asset presenti in Collage o quelli definiti ex novo possono essere associati anche a un **workflow**. Per esempio, si supponga di essere preposti alla scrittura delle press release. La press release è scritta con il proprio editor Html preferito (per esempio DreamWeaver), è inserita in Collage come asset di tipo Press Release aggiungendo eventuali metadati (per esempio nome del prodotto cui fa riferimento). A questo punto l'asset Press Release può essere messo a disposizione di tutti gli utenti che abbiano i diritti di accedervi e di utilizzarlo. Oltre ai documenti tra gli asset troviamo Javascript, i link a risorse o siti esterni, le strutture di siti (è così possibile suddividere un sito in più sottotipi per amministrarlo più agevolmente), le pagine master, le cartelle di deploy e i file di layout. Le pagine **master** non sono altro che i template che definiscono la struttura di una pagina. Possono contenere le barre di navigazione, i menu, la struttura per la grafica e l'indicazione di dove dovranno essere inserite le informazioni vere e proprie. Le pagine master si combinano con i **Layout** che consentono di indicare la formattazione delle informazioni (chiamate contribution) visualizzate all'interno degli appositi spazi. Le pagine master e i layout sono utilizzati solo durante la costruzione del sito, al momento della pubblicazione, infatti, si uniscono ai contenuti e ne viene pubblicato il risultato. Collage permette di utilizzare DreamWeaver per creare le pagine master e quelle di layout in modo più semplice.

La **strutturazione del sito** avviene in un ambiente grafico che consente la modifica della struttura in modo visuale. Durante il disegno delle pagine, Collage mette a disposizione una serie di **componenti** o plugin predefiniti per particolari funzioni: gestione di **banner**, visualizzazione di dati che provengono da una **fonte SQL**, impaginazione di uno o più asset che soddisfano particolari condizioni, la **mappa del sito**, la **barra di navigazione** o i **menu**. I componenti possono essere inseriti nell'Html delle pagine master utilizzando gli opportuni tag messi a disposizione da Collage. Eventualmente è possibile creare nuovi componenti scrivendo il codice e importandolo come asset. Flessibile anche se richiede un po' di tempo per essere «digerita» la parte per la gestione dei **workflow** e dei permessi di pubblicazione e approvazione. Con un po' di lavoro è comunque possibile trattare anche i casi più complessi. Collage offre anche un ottimo sistema di **tracking** per monitorare tutti i cambiamenti che avvengono sul proprio portale con un completo controllo delle versioni e la gestione del **rollback**. Interessanti infine le funzioni per importare direttamente da un sito già esistente la struttura e i contenuti in modo da partire con un semi lavoro.

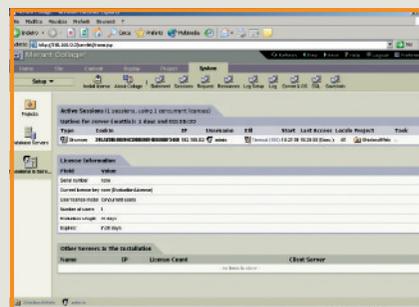
Collage è un Cms ben strutturato particolarmente efficiente e facile da utilizzare per gli utenti preposti all'inserimen-



L'interfaccia di amministrazione di Collage è semplice e facile da utilizzare. Nell'immagine la struttura di un sito.



Ogni utente può associare a ciascun asset il proprio editor predefinito. Nell'immagine una serie di asset già presenti in Collage.



Nella sezione Sistema si possono vedere tutti i dettagli sulla propria istanza di Collage e su come è utilizzato dai vari amministratori.



Serena ha curato particolarmente la documentazione online e l'help: davvero ottimi.

to dei contenuti. Da segnalare l'ottima documentazione e il prezzo senz'altro aggressivo dell'ultima versione (licenza base 15.000 euro).

PRO

- 1 Ottima interfaccia di amministrazione
- 2 Ottimo sistema di deployment del sito
- 3 Completa gestione dei workflow
- 4 Ottima documentazione

CONTRO

- 1 Manca un versione localizzata per l'Italia
- 2 Manca un tool di import ed export in Xml per i contenuti

VIGNETTE V7 APPLICATION PORTAL

Vignette V7 Application Portal (VAP) è prodotto dalla omonima azienda con sede ad Austin in Texas. Vignette – fondata nel 1995, quotata al Nasdaq e con oltre 950 dipendenti in tutto il mondo è uno dei più noti produttori di Cms. L'attuale versione V7, evoluzione di Epicentric Foundation Portal, può contare su importanti referenze come TIM, RAI, Net, FastWeb, Banca Intesa, HP, American Express, Nokia, Sisal e il sito per le Olimpiadi di Atene che è arrivato a oltre cinquanta milioni di pagine visitate al giorno.

La soluzione di Vignette si basa su **open standard** e può essere amministrata tramite un'interfaccia Web anche da utenti che non abbiano skill tecnici. **L'interfaccia di amministrazione** dispone di una serie di menu gerarchici che permettono, grazie anche a una vastissima serie di wizard, di aggiungere componenti, delegare l'amministrazione, arricchire il portale di contenuti e costruire nuovi portlet senza bisogno di sviluppare codice. Il primo **wizard** che si incontra è quello per creare da zero un portale, predispone la struttura, scegliere e customizzare i portlet da utilizzare, creare le pagine, inserire i contenuti e personalizzare l'aspetto grafico.

Assieme a VAP è distribuito **Vignette Application Builder (VAB)**, un potente tool grafico drag and drop che permette agli utenti aziendali di integrare nel portale le applicazioni aziendali senza dover scrivere una sola riga di codice. VAB è provvisto di oltre cento **portlet** già pronti che integrano importanti funzioni quali: **forum** di discussione, gestione delle **email**, calendario **eventi**, annunci di lavoro, gestione di una knowledge base e **sistemi di ricerca** semplici o avanzati. Proprio questi ultimi sono un importante punto di forza di VAP che consente ricerche complesse su risorse eterogenee quali pagine Web, documenti, altri Web server, database, file system e repository Xml. Se i portlet a disposizione non fossero sufficienti con VAB se ne possono creare di nuovi per generare report, grafici, form o quant'altro si rendesse necessario per integrarsi con il patrimonio informativo aziendale. VAB dispone di **gateway** già pronti per interfacciarsi con PeopleSoft, Lotus Domino, Siebel, SAB, Web Services – via SOAP (Simple Object Access Protocol) o via WSDL (Web Services Description Language) – o via Jdbc a database quali Oracle, DB2, Sybase e MS SQL Server. I portlet sviluppati possono essere messi a disposizione degli altri utenti in funzione delle regole gerarchiche impostate. VAB permette inoltre, come del resto tutto l'ambiente di VPA, di gestire oltre **140 lingue** semplificando la localizzazione dei por-

tali per i differenti paesi. Interessante la possibilità di utilizzare **contenuti non strutturati** che non per forza devono essere importati in Vignette ma possono essere mappati con un opportuno tool. Esempi di utilizzo possono essere grafici della borsa, informazioni di televideo o previsioni meteo. La costruzione di un sito con Vignette ogni tanto sembra davvero un gioco. Nonostante si faccia riferimento a tecnologie complesse e che talune operazioni con altri Cms risultino difficili e laboriose, con Vignette sembra che le pagine si creino come per magia trascinando e predisponendo sui layout i vari componenti e completandole poi con le informazioni sui permessi. Lo stesso avviene anche per chi è preposto alla sola gestione dei contenuti: il publishing, l'unpublishing e l'eventuale delivery delle informazioni, anche su più siti, avviene sempre con la massima naturalezza. I gestori di contenuti possono inoltre decidere se operare attraverso l'interfaccia di amministrazione o direttamente in un ambiente «live» in cui ogni «porzione» del sito risulta editabile durante la navigazione. Segnaliamo inoltre che Vignette permette di realizzare portali nel rispetto delle famose direttive USA 508 per l'accessibilità dei siti, ispiratrici anche della nostra legge Stanca.

La gestione dei **permessi di amministrazione** e di consultazione delle sezioni del portale, parte spesso critica per molti Cms, è intuitiva pur permettendo di scendere anche nei dettagli. Gli utenti inoltre possono personalizzare il portale in base alle proprie esigenze sia accedendo da browser sia da dispositivi di accesso remoto.

Vignette offre la possibilità di costruire **workflow** per i vari processi all'interno del sito disegnandoli con Visio e importando poi l'XPDL (l'Xml per processi) generato. In questo modo la creazione dei flussi di approvazione della pubblicazione o anche il flusso informativo vero e proprio di un processo all'interno del sito può essere gestito con tool già familiari all'utente.

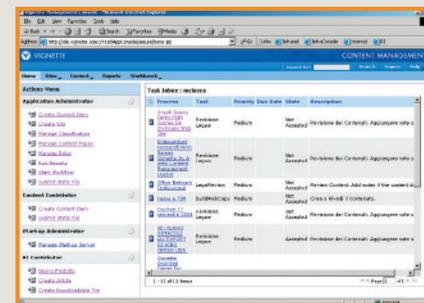
Interessante inoltre la gestione di **template dinamici** in cui avviene una separazione multipla tra la struttura e i contenuti. Mentre solitamente si gestisce da una parte la struttura e dall'altra i contenuti, in Vignette sono presenti tre differenti livelli: struttura, query per il recupero d'informazioni e contenuti. Questo ulteriore disaccoppiamento fornisce una maggior flessibilità e dinamicità dei contenuti. Vignette V7 Application Portal può essere considerato il re dei WCMS sia per quanto riguarda la funzionalità e la naturale facilità con cui può essere integrato ad altre applicazioni sia per quanto riguarda l'ingegnerizzazione dell'interfaccia di amministrazione che, pur essendo senz'altro potente, si dimostra intuitiva e pratica da utilizzare. Per quanto riguarda i prezzi pur essendo più contenuti rispetto a un tempo rimangono comunque destinati ad aziende che possono contare su budget considerevoli.

PRO

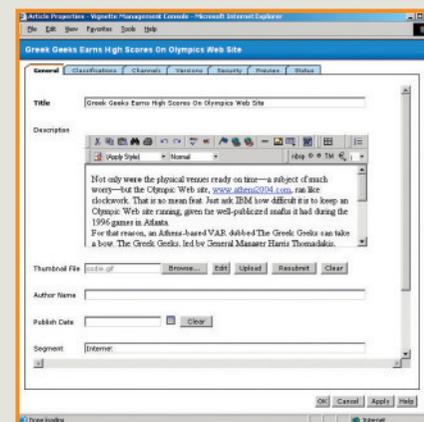
- 1 Ricchezza di funzionalità
- 2 Facilità di integrazione con altri sistemi informativi
- 3 Interfaccia di amministrazione di ottimo livello
- 4 Velocità di prototipazione

CONTRO

- 1 Documentazione tecnica sul sito limitata
- 2 Non è possibile scaricare dal sito una versione di prova



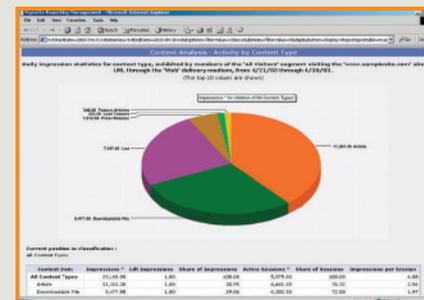
A ogni utente, non appena collegatosi con l'interfaccia di amministrazione vengono mostrati i compiti in sospeso.



Una sessione di editing dei contenuti.



Generazione di una query per la scelta dei contenuti da mostrare in un box della home page.



Vignette dispone anche di sofisticati tool per l'analisi dei contenuti.



speciale

Azienda	va.ro GmbH	Infotel Telematica Srl	ElektroPost AB	Idea Futura Srl	Img Internet Srl		
Nazione	Germany	Italia	Sweden	Italia	Italia		
Telefono	+49 (0)2821, 97856-37	0541-775927	+46 8 477 71 00	056-014734	02-700251		
E-mail	p.mcgovern@va-ro.com	commerciale@infotel.it	info@ep.se	info@flexcmp.com	info@imginternet.com		
Sito web	[www.db-central.com]	[www.infotel.it]	[www.ep.se] [www.episerver.com]	[www.flexcmp.com]	[www.imginternet.com]		
Nome del pacchetto o del servizio	db-central	Enterprise Portal System	EPIServer	FlexCMP	IMG PUBLISH		
Versione considerata	version 3.5 - enterprise	2.02	4.50	release 5.5	2005		
Informazioni commerciali							
Principali clienti	ebay, t-online, nestle	Confindustria Emilia-Romagna, Confartigianato Emilia-Romagna Arancho	Electrolux, Ericsson Telecom, SAS Airline, Coca Cola Nordic, Peak Performance, BMW Sweden	Provincia Agrigento, Comune Volterra, Comune Alessandria, Durex, Mister Baby	Hp, Sap, Fineco, Promos, Microsoft		
Versione ASP		*	*	*	*		
Pacchetto software	*		*	*	*		
Prezzo e caratteristiche versione in ASP (IVA esclusa)		Da 15.000 €		Da 5.000 €	Da 1200 €/anno		
Prezzo e caratteristiche licenza software (IVA esclusa)	Mini da 150 € a 790 € Cms da 1.500 € a 8.000 € Enterprise da 12.000 € a 25.000 €		Prima licenza: 10.500 € (ut. ill.) Licenze successive da 3.100 €	Da 7.000 €	Da 8.000 €		
Amministrazione							
Amministrazione via browser	*	*	*	*	*		
Gestione e creazione contenuti	*	*	*	*	*		
Struttura ad albero	*	*	*	*	*		
Workflow di gestione sviluppo e pubblicazione	*	*	*	*	*		
Gestione versioni e rollback	*	*	*	*	*		
Anteprima	*	*	*	*	*		
Report sulla pubblicazione dei contenuti	*	*	*	*	*		
Pubblicazione di pagine statiche (le pagine vengono generate offline e quindi pubblicate)	*	*	*	*	*		
Pubblicazione di pagine dinamiche (le pagine richieste vengono generate dal sistema di Cms alla richiesta)	*	*	*	*	*		
Possibilità di gestire i responsabili dei contenuti e delle modifiche definendo le pagine o gli oggetti delle pagine di cui possono modificare i contenuti.	*	*	*	*	*		
Possibilità di gestire sezioni intranet del sito e protette da password	*	*	*	*	*		
Possibilità di importare/esportare i contenuti in Xml	*	*	*	*	*		
Content management							
Gestione di template	*	*	*	*	*		
Editor Wysiwyg	*	*	*	*	*		
Gestione immagini	*	*	Modulo aggiuntivo	*	*		
Possibilità di gestire streaming video	Modulo aggiuntivo	*	Modulo aggiuntivo	*	*		
Gestione menu in Dhtml	*	*	Su richiesta	*	*		
Possibilità di generare automaticamente la mappa del sito	*	*	*	*	*		
Possibilità di inserire motore di ricerca in tutto il sito	*	*	*	*	*		
Gestione metadata per i vari componenti (es. data, autore, mail, telefono, gruppo di lavoro, data di scadenza o di revisione, ecc...)	*	*	*	*	*		
Gestione copia e Incolla da Word	*	*	*	*	*		Su richiesta
Necessarie conoscenze di Html o programmazione		per la creazione dei template	per la creazione dei template		per la creazione dei template		
Funzioni avanzate							
Gestione form	*	*	Modulo aggiuntivo	*	*		
Gestione banner	*	*	Modulo aggiuntivo	*	*		
Gestione sondaggi	*	*	*	*	*		
Gestione catalogo prodotti	*	*	Modulo aggiuntivo	*	*		
Gestione news	*	*	*	*	*		
Gestione contatti visitatori	Modulo aggiuntivo	*	*	*	*		
Gestione download di file	*	*	*	*	*		
Gestione Faq	*	*	*	*	*		
Gestione calendario eventi	*	*	*	*	*		
Gestione forum	*	*	*	*	*		
Gestione offerte di lavoro	*	*	Modulo aggiuntivo	*	*		
Ottimizzazione per i motori di ricerca	*	*	*	*	*		
Possibilità di esportare le informazioni via RSS	*	*	*	*	*		
Gestione newsletter	*	*	*	*	*		
Statistiche accesso	*	*	*	*	*		
Tracking dei visitatori real time	Modulo aggiuntivo	*	*	*	*		
Gestione SSL (Https)	*	*	*	*	*		
Localizzazione							
Versione italiana				*	*		
Gestione siti multi lingua	*	*	*	*	*		
Controllo ortografico			*		*		
Informazioni tecniche							
Sistema operativo del server	Unix, MS Windows, Linux	Linux, MS Windows	MS Windows	Linux, Solaris, MacOs X, MS Windows			
Database gestiti	MySQL	MySQL, PostgreSQL	MS SQL Server, Oracle	My SQL, Oracle	My SQL		
Ambiente di sviluppo	PHP	PHP	.Net	PHP	MS SQL Server, MySQL		
Sistema operativo per il client di amministrazione	MS Windows	Tutti	MS Windows	Tutti	VB.NET		
Internet browser per il client di amministrazione	MS IE 5.5	MS IE 5.0	MS IE 6.0	MS IE, FireFox	Tutti		
Internet browser per l'utente finale	Tutti	Tutti	MS Windows	Tutti	Tutti		
Sistema operativo per l'utente finale	Mac OS, Linux, MS Windows	Tutti	MS IE 6.0	Tutti	Tutti		
Integrazione con database esterni		*	via web services	*	*		
Servizi							
Corsi di formazione	*	*	*	*	*		
Assistenza via mail	*	*	*	*	*		
Assistenza telefonica	*	*	*	*	*		
Prova gratuita	*	*	*	*	*		



Azienda	XTEND Italia Srl	Ariadne Srl	Serena Software	i-Side Srl	EMC	IBM Italia Spa	Ingeniux Corporation		
Nazione	Italia	Italia	Italia	Italia	USA	Italia	USA		
Telefono	0471-502021	0382-408911	02-60830056	02-30901600			206 788-4300		
E-mail	info@xtend.it	sales@ariadne.it	cmonzini@serena.com	info@i-side.com			info@ingeniux.com		
Sito web	www.xtend.it	www.ariadne.it	www.serena.com	www.i-side.com	www.documentum-italia.com	www.ibm.com/software	www.ingeniux.com		
Nome del pacchetto o del servizio	Accoms	Ariadne Content Manager	Collage	Communitthink	Documentum 5i	IBM Workplace Web CM	Ingeniux Cms		
Versione considerata	3.5	versione 3.3	4.6	1.6.5	5.3	V 2.5	4.2		
Informazioni commerciali									
Principali clienti	Aeroporti di Roma, Miele Italia, Camera di commercio di Bolzano, www.dolomitisuperski.com	Adidas, BMW Italia, Casinò di Sanremo, Comune di Pavia, Comune di Vigevano	Telco-Finance-Government	Albacom, Istituto Luce, Coca-Cola Italia, Samsung, IULM, Tiscali, DeAgostini	Unicredit, RAS, GSK, Takeda, Wind, Benetton	Luce, Coca-Cola Italia	US Navy, Auna (SP), UCLA, Fuji Film		
Versione ASP	*	*	*	*	*	*	*		
Pacchetto software	*	*	*	*	*	*	*		
Prezzo e caratteristiche versione in ASP (IVA esclusa)	Da 2.000 €/anno	Da 1.400 a 5.750 €/anno		Da 2.000 a 10.000 €/anno			Da 1.500 \$ a 3.000 \$/mese		
Prezzo e caratteristiche licenza Software (IVA esclusa)	Da 15.000 € a 80.000 €	Da 5.000 € a 25.000 €	Da 14.900 €	Da 25.000 €	Da 40.000 €	Da 10.000 €	Intranet da 25.000 € Internet da 50.000 €		
Amministrazione									
Amministrazione via browser	*	*	*	*	*	*	*		
Gestione e creazione contenuti	*	*	*	*	*	*	*		
Struttura ad albero	*	*	*	*	*	*	*		
Workflow di gestione sviluppo e pubblicazione	*	*	*	*	*	*	*		
Gestione versioni e rollback	*	*	*	*	*	*	*		
Anteprima	*	*	*	*	*	*	*		
Report sulla pubblicazione dei contenuti	*	Su richiesta	*	*	*	Sviluppo custom	*		
Pubblicazione di pagine statiche (le pagine vengono generate off line e quindi pubblicate)	*	*	*	*	*	*	*		
Pubblicazione di pagine dinamiche (le pagine richieste vengono generate dal sistema di Cms alla richiesta)	*	*	*	*	*	*	*		
Possibilità di gestire i responsabili dei contenuti e delle modifiche definendo le pagine o gli oggetti delle pagine di cui possono modificare i contenuti.	*	*	*	*	*	*	*		
Possibilità di gestire sezioni intranet del sito e protette da password	*	*	*	*	*	*	*		
Possibilità di importare/esportare i contenuti in Xml	*	*	*	*	*	Sviluppo custom	*		
Content management									
Gestione di template	*	*	*	*	*	*	*		
Editor Wysiwyg	*	*	*	*	*	*	*		
Gestione immagini	*	*	*	*	*	*	*		
Possibilità di gestire streaming video	*	*	*	*	(modulo di DAM)	*	*		
Gestione menu in Dhtml	*	Su richiesta	*	*	*	*	*		
Possibilità di generare automaticamente la mappa del sito	*	*	*	*	*	*	*		
Possibilità di inserire motore di ricerca in tutto il sito	*	*	*	*	(funzionalità del front-end)	*	*		
Gestione metadata per i vari componenti (es. data, autore, mail, telefono, gruppo di lavoro, data di scadenza o di revisione, ecc...)	*	*	*	*	*	*	*		
Gestione copia e Incolla da Word	*	*	*	*	*	*	*		
Necessarie conoscenze di Html o programmazione		per la creazione dei template		per lo sviluppo dei template		per lo sviluppo dei template			
Funzionalità avanzate									
Gestione form	*	*	*	*	*	*	*		
Gestione banner	*	*	*	*	*	*	*		
Gestione sondaggi	*	*	*	*	*	Sviluppo Custom	*		
Gestione catalogo prodotti	*	*	*	*	*	*	*		
Gestione news	*	*	*	*	*	*	*		
Gestione contatti visitatori	*	*	*	*	(funzionalità del front-end)	Sviluppo Custom	*		
Gestione download di file	*	*	*	*	(funzionalità del front-end)	*	Su richiesta		
Gestione Faq	*	*	*	*	*	*	Su richiesta		
Gestione calendario eventi	*	*	*	*	(modulo eRoom)	Sviluppo Custom	*		
Gestione forum	*	*	*	*	(modulo eRoom)	Sviluppo Custom	*		
Gestione offerte di lavoro	*	*	*	*	(funzionalità del front-end)	Sviluppo Custom	*		
Ottimizzazione per i motori di ricerca	*	*	*	*	(funzionalità del front-end)	Sviluppo Custom	*		
Possibilità di esportare le informazioni via RSS	*	*	*	*	*	Sviluppo Custom	*		
Gestione newsletter	*	*	*	*	*	Sviluppo Custom	*		
Statistiche accesso	*	*	*	*	(funzionalità del front-end)	Sviluppo Custom	*		
Tracking dei visitatori real time	*	*	*	*	(funzionalità del front-end)	Sviluppo Custom	*		
Gestione SSL (Https)	*	*	*	*	*	*	*		
Localizzazione									
Versione italiana	*	*	*	*	*	*	*		
Gestione siti multi lingua	*	*	*	*	*	*	*		
Controllo ortografico	*	*	*	*	*	*	*		
Informazioni tecniche									
Sistema operativo del server		MS Windows, Linux, Solaris, HP-UX, AIX	MS Windows, Sun Solaris, Red Hat Linux, IBM AIX	MS Windows, Linux, Solaris, AIX	MS Windows, Solaris, AIX	Windows, Solaris, AIX, HP-UX, SuSE Linux, Linux RH OS/400	MS Windows		
Database gestiti		Oracle, DB2, MS SQL Server, My Sql, Postgre Sql	Oracle 9i, MS SQL Server 2000, Sybase Server 8	My SQL, Oracle, MS SQL Server	Oracle, MS SQL Server	DB2, IBM Content Manager 8.2, Oracle, Cloudscape, MS SQL Server, UDB, DB2 400	Non è richiesto alcun database		
Ambiente di sviluppo		JAVA, Xml, J2EE		J2EE	J2EE				
Sistema operativo per il client di amministrazione	MS Windows	Tutti	MS Windows, Mac OS	Tutti	MS Windows, Mac, Linux	Tutti	MS Windows		
Internet browser per il client di amministrazione	MS IE	MS IE, Firefox	MS IE 5.x, Netscape 7.0.2	MS IE, Mozilla Firefox	MS IE 5.5, Netscape	MS IE	MS IE 6		
Internet browser per l'utente finale	Tutti	Tutti	MS IE 5.x, Netscape 7.0.2	MS IE, Mozilla Firefox	MS IE 5.5, Netscape	Tutti	MS IE 6, Safari		
Sistema operativo per l'utente finale	Tutti	Tutti	Tutti	Tutti	MS Windows, Mac, Linux	Tutti	MS Windows, Mac OS X		
Integrazione con database esterni	*	*	*	*	*	*	Xml Repository		
Servizi									
Corsi di formazione	*	*	*	*	*	*	*		
Assistenza via mail	*	*	*	*	*	*	*		
Assistenza telefonica	*	*	*	*	*	*	*		
Prova gratuita	*	*	*	Demo su appuntamento	*	*	*		

	Microsoft	Oracle	Plumtree Software Inc.	RedDot Solutions AG	Refresh Software Corporation	Interwoven	Valxer	Text-e Srl	Kora Srl	Stellent	Vignette
	Italia	Italia	USA	Germania	USA	USA	Italia	Italia	Italia	USA	Italia
	0270398398		348 3659356	02-2023271	781-250-1600		3408105007	010-4495624	02-72737811	19529032000	02-72546639
	infoita@microsoft.com		ITInfo@plumtree.com	info@reddot.it	phil.merola@refreshsoftware.com		romeo.mariani@valxer.it	info@text-e.com	contatti.kora@kora.it	sales@stellent.com	info@vignette.com
	www.microsoft.com/italy	www.oracle.com/	www.plumtree.com	www.reddot.it	www.refreshsoftware.com	www.interwoven.com	www.valxer.it - www.tactacle.it	www.text-e.com	www.kora.it - www.timeo.biz	www.stellent.com	www.vignette.com
	Microsoft Cms 2003	Oracle Portal	Plumtree Content Server	RedDot Cms	SiteRefresh Core CM	Teamsite e Livesite	Tentacle	Text-e content management	Timeo	Universal Content Management	Vignette V7
	2003	10.1.2.0.0 - 10g R2	6.0	6.1 (6.1.1.18)	SiteRefresh 6.0	6.5	2.3.1		3.3	7.5	7.3
	Brembo, Costa Crociere, Comune di Brescia, Met Rio, SKY	RAS, Comune di Como	Airbus, Pfizer, Unilever		MBNA, Fidelity, T-Mobile, American Institute of Architects, Groove Networks	Pirelli, Vodafone, BPM, Postecom	Lema, Merli, Zambaiti, Magnetimedia, Etass	Corpo Forestale dello Stato, Comune di Genova	Findomestic, Parla.it, Henkel-Donna D, Autogrill, Nessuno Editore, Cosberg.	Procter & Gamble, Sony Pictures, Coca Cola Company,	HP, Sun, Autodesk
	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	Standard 7.000 € Enterprise 25.000 €	Da 10.000 \$/CPU	A richiesta	Da 20.000 €	Da 24.995 \$	Da 60.000 €	Da 20.000 €	Da 15.000 €	Da 10.000 € a 50.000 €	A richiesta	Da 50.000 €
	*	*	*	*	*	*	*	Applet Java	*	*	*
	*	*	*	*	*	*	*	Applet Java	*	*	*
	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	*	*	*	(LiveServer)	*	*	*	*	Modulo aggiuntivo	*	*
	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	*	*	*	*	*	Sviluppo Custom (LiveSite)	*	*	*	*	*
	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	*	*	Su richiesta	*	*	*	*	*	Modulo aggiuntivo	*	*
	*	con portlet aggiuntivo	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	*	*	Su richiesta	*	*	*	Prossima versione	*	*	*	*
	*	*	*	Live Server	*	*	*	*	Modulo aggiuntivo	*	*
	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	*	*	*	per lo sviluppo dei template	*	*	*	*	per lo sviluppo dei template	*	*
	*	*	*	*	Modulo aggiuntivo	*	*	*	Modulo aggiuntivo	*	*
	*	*	*	*	Modulo aggiuntivo	*	*	*	Modulo aggiuntivo	*	*
	*	*	*	*	Modulo aggiuntivo	*	*	*	Modulo aggiuntivo	*	*
	Integrando Commerce Server		*	*	Modulo aggiuntivo	*	*	*	Modulo aggiuntivo	*	*
	*	con portlet aggiuntivo	*	*	Modulo aggiuntivo	*	*	*	*	*	*
	Integrando Commerce Server		*	*	Modulo aggiuntivo	*	*	*	*	*	*
	*	*	*	*	Modulo aggiuntivo	*	*	*	*	*	*
	*	con portlet aggiuntivo	*	*	Modulo aggiuntivo	*	*	*	*	*	*
	*	con portlet aggiuntivo	*	*	Modulo aggiuntivo	*	*	*	*	*	*
	*	con portlet aggiuntivo	*	*	Modulo aggiuntivo	*	Parziale	*	Modulo aggiuntivo	*	*
	*	*	*	*	Modulo aggiuntivo	(Worksite)	*	*	*	*	*
	*	*	*	*	*	(Worksite)	*	*	*	*	*
	Integrando Sharepoint Portal		*	*	*	*	Prossima versione	*	*	*	*
	Integrando Commerce Server		(Plumtree Analytics Server)	*	*	*	*	*	Modulo aggiuntivo	*	*
	Integrando Commerce Server		(Plumtree Analytics Server)	(LiveServer)	*	*	*	*	*	*	*
	*	*	(Plumtree Analytics Server)	*	*	*	Su richiesta	*	*	*	*
	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	in Office		*	*	*	*	*	*	*	*	*
	Windows 2000/2003	MS Windows, Linux, Unix (HP UX, SUN Solaris, IBM AIX)	MS Windows, Unix (Solaris, AIX), Linux	MS Windows per il backoffice; qualunque per il delivery	MS Windows, Linux, Unix, Solaris	MS Windows, Solaris	Indipendente dalla piattaforma (Java)	MS Windows, Linux, Unix, Solaris	MS Windows, Linux, Sun Solaris	Tutti	Solaris, Linux, AIX, MS Windows
	MS SQL Server 2000	Repository Metadata: Oracle DB Dati: ogni JDBC-ODBC database	MS SQL 2000, Oracle 9i	Oracle, MS SQL Server, MSDE	Oracle, MS SQL Server, MySQL	Oracle, MS SQL Server	Ogni rdbms via jdbc	MySQL, MS SQL Server, DB2, Oracle	Oracle, MS SQL Server, MySQL		Oracle, DB2, MS SQL Server
	.NET	Java e P/Sql				J2EE	Java/ Webobjects 5.24	Java	Java	J2EE	
	Windows	Tutti	Tutti	MS Windows	MS Windows, Mac OS	MS Windows, Mac, Linux	Tutti	Tutti	MS Windows, Mac OS	Tutti	Tutti
	MS IE o altri con supporto activeX	Tutti	Tutti	MS IE 5.5	MS IE o Firefox	MS IE 5.5, Netscape	Tutti	MS IE e Netscape	MS IE 5.5	MS IE	Tutti
	Tutti	Tutti	Tutti	Tutti	Tutti	MS IE 5.5, Netscape	Tutti	MS IE e Netscape	MS IE 5.0	MS IE	Tutti
	Tutti	Tutti	Tutti	Tutti	Tutti	MS Windows, Mac, Linux	Tutti	Tutti	Tutti	Tutti	Tutti
	via BizTalk o Web Services	(omniportlet)	Tutti	*	*	*	*	JDBC/ODBC/AS400	*	*	*
	*	anche on line	(On-Site, On-line)	*	*	*	*	*	*	*	*
	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	Trial 120 gg	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*