



grifomultimedia

global
e-learning
provider

UNA SOLUZIONE E-LEARNING
PER LA FORMAZIONE CONTINUA
DEI FARMACISTI



Una soluzione e-learning per la formazione continua dei farmacisti

E' in corso la sperimentazione di una soluzione integrata di e-learning ideata per supportare la formazione continua dei farmacisti, in conformità con le linee guida del Programma Nazionale di Formazione Continua in Medicina (ECM). Si tratta di una soluzione che integra una piattaforma avanzata di e-learning, contenuti formativi e servizi di supporto, studiati specificatamente per soddisfare le esigenze di aggiornamento della categoria professionale dei farmacisti. L'iniziativa (realizzata nell'ambito del progetto "Farmacisti Network" – POR Puglia 2000-2006, misura 6.2 c) vede la partecipazione attiva di tutti gli Ordini Provinciali dei Farmacisti della Puglia, che rappresentano oltre 4.000 professionisti.

1. Il Programma ECM e l'e-learning



The screenshot shows the website of the Ministero della Salute. The main navigation bar includes 'Home', 'Cerca', 'Guida', and 'Mappa'. The central content area is titled 'E.C.M. Educazione Continua in Medicina' and 'Programma Nazionale per la Formazione degli operatori della Sanità'. It features a list of 'Avvisi' (news) and a sidebar with 'Formazione ECM' and 'Assistenza' sections.

figura 1

Il Ministero della Salute, alla luce del continuo sviluppo della medicina e del frenetico progresso della tecnologia, ha definito, in accordo con le Regioni, che tutti gli operatori della sanità devono aggiornarsi periodicamente, ed a tal fine ha varato un programma che prende il nome di Educazione Continua in Medicina (ECM).

Il programma nazionale E.C.M. riguarda tutto il personale sanitario, medico e non medico, dipendente o libero professionista, operante nella Sanità, sia privata che pubblica.

Gli eventi organizzati che possono rientrare nel programma E.C.M. appartengono a due grandi categorie: attività formative residenziali e attività formative a distanza.

Mediante la formazione a distanza è possibile ottenere sino all'80% dei 150 crediti formativi che ogni professionista della Sanità ha l'obbligo di acquisire in un triennio, a partire dal 2006.

La necessità di ampliare e strutturare l'offerta formativa, il bisogno di ricercare modalità formative che consentano un contenimento dei costi e una maggiore flessibilità nei processi formativi hanno indotto il Ministero della Salute a sperimentare su larga scala l'e-learning nell'ambito del Programma ECM, con lo scopo di regolamentare l'accREDITamento dei provider e verificare in concreto vantaggi e problemi di questa modalità formativa.

Il target: i farmacisti

I potenziali utilizzatori della soluzione e-learning realizzata nell'ambito del progetto "Farmacisti Network" è la categoria dei professionisti composta da titolari e dipendenti di farmacia, informatori scientifici, farmacisti ospedalieri, titolari di parafarmacia o erboristeria. I farmacisti rappresentano circa il 7% del totale degli operatori sanitari tenuti all'acquisizione di crediti formativi. Sono circa 68.000 i farmacisti iscritti all'Ordine nazionale della categoria; in Puglia 4200.

La necessità di accedere a un adeguato aggiornamento professionale è particolarmente sentita dal farmacista oggi più che ieri, anche per il crescente numero di prodotti dispensabili senza prescrizione medica, ed il ruolo emergente di educatore sanitario del farmacista, che deve dare suggerimenti e risposte che implicano l'aggiornamento costante delle proprie conoscenze.

D'altro canto le specificità organizzative e logistiche della professione del farmacista rende ancora più necessaria la ricerca di forme innovative di aggiornamento che consentano di rimuovere i vincoli di tempo e luogo nell'accesso alla formazione continua. Di conseguenza, il possibile utilizzo dell'e-learning come modalità di aggiornamento professionale è stata accolta con particolare favore dalla categoria.

Difatti nella sperimentazione in atto (nell'ambito del progetto "Farmacisti Network") sta emergendo la tendenza dei farmacisti di ricercare momenti non convenzionali per l'apprendimento e l'aggiornamento professionale: in particolare nelle giornate festive – il sabato e la domenica – o in fasce orarie "compatibili" con l'esercizio della propria professione (in particolare le fasce che vanno dalle 13:00 alle 16:00 e dalle 20:00 alle 24:00).

Dall'indagine condotta nell'ambito del progetto "Farmacisti Network" è emerso che **tutti** i farmacisti intervistati si collegano ad internet; di questi il 42% anche più di dieci volte alla settimana. Nel 65% dei casi utilizzano una linea ADSL per collegarsi a Internet.

Si collegano soprattutto per consultare la posta elettronica (32%), consultare siti web (30%) e partecipare a percorsi di formazione (17%).

Vengono indicati quali punti di forza dei corsi on line: la flessibilità di tempo (13%), flessibilità di luogo (26%), riduzione dei costi (23%), possibilità di seguire percorsi personalizzati (20%).

Questa indagine conferma che ci sono state difficoltà ad acquisire crediti per l'aggiornamento professionale da parte del 69% del campione. Tra le difficoltà maggiormente incontrate nell'acquisizione crediti sono stati indicati principalmente gli orari non sempre compatibili con l'attività lavorativa.

2. La struttura della soluzione e-learning

Al fine di venire incontro alle specifiche esigenze di aggiornamento professionale dei farmacisti è stata realizzata una soluzione integrata di e-learning che si compone dei seguenti elementi principali:

- *la piattaforma e-learning*
- *i corsi on line*
- *i servizi di supporto*

La piattaforma e-learning

Dal punto di vista funzionale, *la piattaforma e-learning* (ovvero Learning Management System) gestisce l'insieme di attività connesse al processo formativo: organizzazione dell'evento formativo, registrazione utenti, erogazione, monitoraggio, amministrazione e valutazione formativa, in conformità agli standard e ai requisiti prescritti dalle direttive E.C.M.

In particolare, *la piattaforma e-learning* consente di gestire le seguenti *funzionalità*:

- *il catalogo* dell'offerta formativa articolata secondo due tipologie di eventi formativi:
 - *eventi fad* (sincroni e asincroni)
 - *eventi residenziali*
- *il piano formativo individuale* di ogni singolo utente, composto dagli eventi precedentemente selezionati dal catalogo. Da questa sezione della piattaforma, l'utente potrà accedere alle risorse didattiche, dialogare con docenti e colleghi e potrà avere l'informazione costantemente aggiornata sullo stato di completamento del proprio piano formativo.



- *il portafoglio crediti formativi* : utilizzando questa funzione, ogni utente può tenere continuamente sotto controllo i crediti formativi accumulati fino a quel momento. Tale funzione visualizza la lista degli eventi formativi completati e dei relativi crediti acquisiti suddivisi nelle due categorie fad / residenziali. Per ogni evento verrà mostrato
 - Il titolo
 - Il provider organizzatore dell'evento
 - la data di completamento
 - il costo sostenuto per la partecipazione.
- *la reportistica*: un certo numero di report sintetizzano dati e statistiche sull'andamento delle attività formative svolte dagli utenti. Alcuni report sono disponibili agli utenti-studenti, altri sono invece destinati ai responsabili dell'attività formativa per "misurare" l'efficacia e il gradimento degli interventi formativi
- *accesso basato sui ruoli* : la piattaforma e-learning ha un meccanismo di identificazione degli utenti tramite username e password. Questo meccanismo permette di assegnare loro permessi e funzioni necessari ad espletare il ruolo da essi coperto. A tale scopo sono stati individuati i seguenti profili d'accesso alla piattaforma di e-learning:
 - Partecipante
 - Docente
 - Organizzatore degli eventi formativi
- *l'aula virtuale* è uno strumento di comunicazione che consente di erogare eventi fad in modalità "sincrona". È per l'appunto un "luogo" virtuale dove far incontrare docenti e discenti situati in località diverse ed attraverso il quale scambiarsi materiali info/formativi. Iscrivendosi e partecipando ad eventi fad di questo tipo, gli utenti beneficiano attraverso l'aula virtuale del rapporto diretto e interattivo con il docente attraverso collegamenti audio/video. Possono inoltre, in tempo reale, accedere a materiali didattici messi a disposizione dal docente e verificare il proprio progresso di apprendimento.

I corsi on line

Al fine di sperimentare sul campo la soluzione di e-learning, Grifo multimedia ha progettato 15 ore di formazione a distanza sui seguenti argomenti ritenuti di particolare interesse per la categoria dei farmacisti:

- *"Aspetti tossicologici degli alimenti"*
- *"Materie prime e preparazioni galeniche in farmacia"*.

Il primo corso FAD, partendo dall'importanza del farmacista nella prevenzione degli effetti tossici di alcuni alimenti, attraversa l'educazione alimentare, per poi analizzare i rischi di contaminazione a cui sono sottoposti molti alimenti.

Il discente impara da questo corso come i contaminanti alimentari si trasmettono all'uomo e come gli OGM possono giocare, sia in positivo sia in negativo, un importante ruolo quali/quantitativo sull'alimentazione e di conseguenza sulla salute.

Il corso è strutturato in quattro moduli:

1. INTRODUZIONE ALLA TOSSICOLOGIA ALIMENTARE
2. I CONTAMINANTI ALIMENTARI
3. LE TOSSINFEZIONI ALIMENTARI
4. GLI ORGANISMI GENETICAMENTE MODIFICATI

Il secondo corso ha come obiettivo quello di dirimere i dubbi interpretativi inerenti all'applicazione delle norme di buona preparazione; indirizza il professionista sulla corretta dispensazione o cessione delle materie prime nel rispetto delle norme vigenti; si prefigge lo scopo di semplificare e schematizzare le procedure e gli obblighi che investono il farmacista nella preparazione galenica.



figura 2

Il corso è strutturato in sette moduli:

1. CENNI STORICI
2. II DM 18/11/2003
3. LE MATERIE PRIME IN FARMACIA
4. REQUISITI DELLE MATERIE PRIME: OBBLIGHI DEL FARMACISTA
5. GALENICI OFFICINALI E MAGISTRALI. PREPARAZIONE, TARIFFAZIONE, DISPENSAZIONE
6. PREPARAZIONI STUPEFACENTI, OMEOPATICHE, VETERINARIE, ERBORISTICHE, SALUTISTICHE E I VELENI
7. RICETTA MEDICA GALENICA, OBBLIGHI E RESPONSABILITÀ DEL FARMACISTA



figura 3

Il player dei corsi on line e le sue funzioni

Per la realizzazione dei corsi on line, Grifo multimedia ha utilizzato un "player" e una corrispondente metodologia di implementazione che facilita la fruizione dei contenuti e-learning da parte degli utenti e agevola l'integrazione/adattamento dei medesimi contenuti su qualunque piattaforma e-learning, conforme agli standard internazionali (SCORM, AICC). Il "player" ha in sé le primitive AICC e SCORM per la classificazione dei materiali stessi (Learning Object) e per la comunicazione dei dati del "tracking" con la piattaforma e-learning. Questa tecnologia consente di adattare il tracciamento del percorso di apprendimento ai requisiti funzionali e tecnici della piattaforma che ospita i contenuti e-learning.

Per quanto riguarda la navigazione dei contenuti formativi, oltre alle funzioni elementari necessarie alla visualizzazione di una sequenza di contenuti elementari (avanti, indietro, torna all'inizio, esci dal corso), il "player" offre una serie di funzioni accessorie:

- **Indice dei contenuti:** Finestra in cui scegliere l'argomento da consultare. Gli argomenti già consultati sono indicati con un colore diverso per tenere traccia dell'avanzamento nel corso. Un'icona segnalerà la presenza di appunti presi con il blocco note. (vedi dopo)
- **Obiettivi:** finestra che visualizza gli obiettivi formativi dell'unità didattica corrente.
- **Risorse:** per consultare ulteriori informazioni fornite nell'ambito del corso: materiali di approfondimento, links, glossario e bibliografia.
- **Blocco Note:** consente di prendere appunti testuali in margine ad una determinata "pagina" del corso. Le annotazioni vengono salvate e visualizzate ogni volta che l'utente riapre il blocco note



- durante le sessioni di formazione. Un'icona compare nell'indice dei contenuti (vedi sopra) in corrispondenza dell'argomento su cui sono stati presi gli appunti.
- *Risultati test*: finestra che visualizza i risultati delle singole domande del test di autovalutazione lì dove presente. Cliccando su ogni domanda nella lista dei risultati l'utente viene automaticamente portato alla videata corrispondente.
 - *Stampa*: stampa i contenuti della pagina
 - *Animazioni*: ogni animazione flash con relativo audio può essere pilotata dall'utente (fermata, fatta avanzare, riportata all'inizio) grazie ad una semplice bottoniera visualizzata contestualmente all'animazione stessa.

Inoltre la release più recente di questo "player" facilita la realizzazione di contenuti multilingua attraverso il caricamento esterno di tutte le componenti (testo, audio) che variano nelle diverse lingue. Tale impostazione prevede l'uso di dati in formato XML e di file audio in formato MP3 nonché una programmazione spinta di Macromedia® Flash.

La verifica dell'apprendimento

La valutazione dell'efficacia della formazione è una esigenza connaturata con il processo formativo stesso. A tal fine Grifo multimedia ha utilizzato una serie di meccanismi che consentono una corretta valutazione dell'apprendimento. Gli strumenti di valutazione e verifica presenti nei nostri percorsi formativi sono:

- *Esercitazioni*: è importante fare in modo che l'utente possa mettere in pratica, durante il corso, quanto sta imparando. Per questo motivo è essenziale che l'esposizione dei contenuti sia, dove possibile, intervallata da piccole prove di autoverifica, identificabili, ad esempio, in domande e/o semplici simulazioni. Buona pratica è pensare che l'utente possa, durante il corso, applicare le competenze acquisite, come durante la vita reale. Le esercitazioni servono, quindi, a controllare in itinere il livello di acquisizione delle nozioni oltre che a mantenere viva l'attenzione dell'utente. Possono essere ripetute tutte le volte che l'utente lo ritiene necessario in quanto i risultati non vengono tracciati dalla piattaforma.
- *Test di Autovalutazione*: alla fine di ogni modulo didattico (ma si può prevedere anche alla fine di ogni unità didattica, a seconda della complessità degli argomenti) sono presenti test composti da domande che consentano di verificare se e quanto gli utenti hanno raggiunto gli obiettivi didattici e quindi identificare gli argomenti su cui è eventualmente necessario focalizzare maggiormente il loro studio. Il test di autovalutazione si compone di una batteria di domande strutturate secondo le tipologie classiche di: scelta multipla, Vero o Falso, Drag and Drop, Fill-in-the blanks.

Indipendentemente dal tipo di domanda l'utente ha sempre a disposizione le seguenti funzionalità:

- un feedback testuale alle risposte (siano esse esatte o sbagliate);
- la possibilità di annullare le scelte fatte (prima di confermarle e quindi chiedere la valutazione), la possibilità (in caso di risposta errata) di ripetere la lezione laddove sono stati trattati gli argomenti oggetto della domanda e quindi un rimando al LO (Learning Object) che contiene il concetto su cui è stata posta la domanda al fine di poter rivedere e rinforzare la nozione appresa;
- la possibilità (in caso di risposta errata) di visualizzare la risposta esatta.

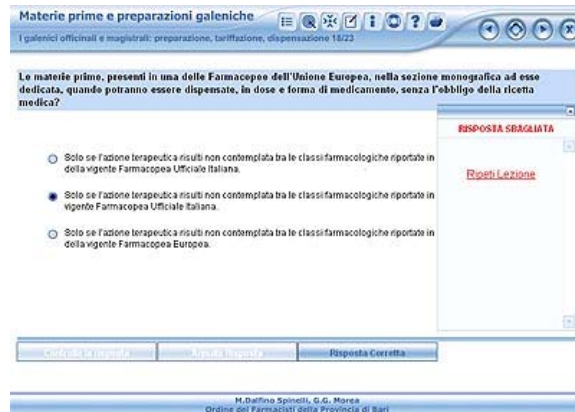


figura 4

Alla fine di ogni test l'utente visualizzerà i risultati ottenuti. A differenza delle esercitazioni, che sono momenti di semplice autoverifica durante la trattazione di un argomento, i test di fine modulo/unità didattica sono impostati come vere e proprie prove in cui l'utente deve dimostrare il livello di apprendimento raggiunto alla fine della lezione.

I servizi di supporto

Per consentire agli utenti di essere costantemente seguiti nell'attività di formazione on line, la piattaforma e-learning mette a disposizione dei servizi aggiuntivi di assistenza sia tecnica che didattica.

L' **help desk**, attivo sia telefonicamente che tramite mail, è a disposizione degli utenti allo scopo di fornire chiarimenti sulle modalità di utilizzo dei corsi e dell'infrastruttura FAD e di registrare e risolvere tempestivamente eventuali problemi tecnici riscontrati.

Il **tutor on line**, raggiungibile sia via mail sia attraverso il forum di discussione, fornisce chiarimenti e approfondimenti sui contenuti dei corsi FAD e sulla fruizione ottimale degli stessi, avvia eventuali sessioni di confronto e costituisce un riferimento costante durante tutta la sessione di formazione.

3. La sperimentazione

E' ancora in corso, sebbene nella sua fase conclusiva, la sperimentazione della soluzione e-learning a cui sta prendendo parte un campione di 200 farmacisti pari a circa il 5% degli iscritti agli Ordini dei Farmacisti della regione Puglia.

La sperimentazione prevede che gli utenti fruiscono, per un periodo di tempo limitato, sia della piattaforma e-learning che dei due corsi FAD erogati e che compilino un questionario di valutazione creato appositamente da Grifo multimedia e inviato a tutti i partecipanti.

Le informazioni raccolte attraverso i questionari, opportunamente elaborate ed analizzate, forniranno lo spunto per azioni di miglioramento ed adattamento dell'infrastruttura e dei contenuti al fine di incontrare e soddisfare al meglio i requisiti posti dalla popolazione target.

Gli aspetti che gli utenti devono valutare attraverso lo strumento del questionario si possono raggruppare nelle seguenti categorie:

Piattaforma e-learning

- chiarezza dell'interfaccia
- errori riscontrati
- velocità di esecuzione
- efficacia ed efficienza del supporto tecnico / help desk

Materiali didattici

- facilità d'uso
- accuratezza nella stesura dei contenuti
- modalità di presentazione gradevole / grado di interattività
- efficacia didattica
- efficacia ed efficienza del servizio di tutoraggio

Da un'analisi preliminare dei questionari ad oggi ricevuti, sono emersi dati molto interessanti che riportiamo di seguito.

Partendo dalla valutazione dei ***corsi online*** è emerso che per il 59% del campione il grado di interattività dei corsi è buono, per il 16% ottimo, per il 15% sufficiente, mentre per il 10% è inadeguato alle aspettative. Più marcata la preferenza accordata alla qualità grafica del corso: per il 63% del campione il livello è buono, per il 20% ottimo e per il 17% sufficiente. Anche riguardo ai test di autoverifica i risultati sono positivi: il 53% lo considera buono, il 18% ottimo; il 28% circa sufficiente.

I contenuti dei corsi sono stati ritenuti buoni dal 54% del campione, ottimi per il 27%, sufficienti per il 17%, così come la terminologia ed il linguaggio utilizzati (buono per il 70%, ottimo per il 19% e sufficiente per l'11%).

Relativamente agli aspetti pratici e di verifica previsti all'interno di ciascun corso, per il 60% del campione il livello degli esempi è buono, per il 12% è ottimo, per il 27% è sufficiente; mentre per il 53% il livello delle esercitazioni è buono, per il 15% è ottimo, per il 26% è sufficiente, solo per il 6% circa non è adeguato.

Il campione ha, inoltre, ritenuto che: gli obiettivi siano stati molto definiti (54%) o abbastanza definiti (40%); i contenuti del corso molto (54%) e abbastanza (35%) appropriati rispetto a agli obiettivi didattici; il corso abbia risposto molto (48%) e abbastanza (34%) alle aspettative dell'utilizzatore; i corsi siano stati complessivamente per l'80% molto e/o abbastanza utili all'attività lavorativa; i corsi siano di facile uso (il 41% ha risposto molto, il 28% abbastanza e il 22% totalmente).

Il 71% del campione ha poi affermato di non aver riscontrato problemi tecnici nella fruizione del corso; mentre la restante parte ha evidenziato alcune difficoltà legate alla lentezza del server, la difficoltà ad aprire il sito o singole pagine.

Passando all'analisi dei risultati inerenti l'utilizzo della ***piattaforma***, rispetto al rapporto con le tecnologie informatiche, il 52% del campione ha dichiarato di avere un buon grado di familiarità con pc e internet; il 19% un ottimo livello e il 27% un livello di base.

Non ci sono dubbi che per gli addetti ai lavori del settore farmaceutico la fad sia in grado di fornire una formazione efficace (95%) e possa contribuire al raggiungimento degli obiettivi del programma ECM per i farmacisti (99,9%).

Rispetto alle prospettive della Fad, se il 57% del campione ritiene che possa essere complementare alla formazione tradizionale, il 39% addirittura la propone come completamente alternativa a quella d'aula.