

Progetto nazionale
di sperimentazione
**L'E-LEARNING NELLE
AZIENDE SANITARIE**



E.C.M.

Progetto finanziato
dal Ministero della Salute

Iniziative Sanitarie



Progetto nazionale di sperimentazione e-Learning nelle aziende sanitarie

A cura di
Angelo Lino Del Favero
Responsabile Scientifico del Progetto



Iniziative Sanitarie

**Progetto finanziato
dal Ministero della Salute**

Angelo Lino Del Favero

È Direttore Generale dell'U.L.S.S. n. 7 del Veneto e Coordinatore dei Direttori Generali delle Aziende Sanitarie ed Ospedaliere del Veneto.

Responsabile Scientifico del "Progetto nazionale di sperimentazione di e-learning nelle Aziende Sanitarie"; Componente di commissioni e responsabile scientifico di progetti dell'area economico finanziaria per l'Agenzia dei Servizi Sanitari Regionali. Membro dell'A.I.E.S. (Associazione Italiana Economisti Sanitari); Socio SIQuAS-VRQ (Società Italiana per la Qualità dell'Assistenza Sanitaria).

Editore



iniziative
sanitarie

Viale di Val Fiorita, 86
00144 Roma
Tel. 065919418
Fax 065912007
iniziativesanitarie@iniziativesanitarie.it
www.iniziativesanitarie.it

Supplemento al n. 2-2005 di Fiaso News

Direttore: Marino Nicolai

Direttore responsabile: Sandro Franco

Spedizione in abbonamento postale 70% - CDS - Roma

indice

Presentazione	<i>pag.</i>	7
1. Obiettivi della sperimentazione	<i>pag.</i>	9
2. Il modello organizzativo sperimentato	<i>pag.</i>	11
2.1 Il modello organizzativo e metodologico	"	11
2.2 La formazione preliminare	"	12
2.3 L'infrastruttura organizzativa e tecnologica	"	14
2.4 Il modello funzionale	"	15
2.5 Il processo organizzativo	"	17
2.6 Lo sviluppo dei contenuti	"	20
2.7 Il sistema di reporting e monitoraggio	"	23
3. L'articolazione del progetto nei suoi elementi determinanti	<i>pag.</i>	25
3.1 Le Aziende sperimentatrici e la pianificazione degli interventi formativi	"	25
3.2 L'individuazione dei corsi e la creazione del Catalogo unificato	"	28
3.3 Analisi e valutazione dei corsi a catalogo	"	36
3.4 La creazione o l'adattamento dei moduli didattici	"	39
3.5 Erogazione della formazione	"	43
3.6 Monitoraggio dell'attività	"	45
4. I risultati quantitativi e qualitativi della sperimentazione	<i>pag.</i>	49
4.1 I numeri della sperimentazione	"	49
4.2 I successi della sperimentazione	"	58

5. Luci ed ombre della sperimentazione: i protagonisti	<i>pag. 59</i>
5.1 Il punto di vista del CCI	" 59
5.2 Il punto di vista dei provider di piattaforme	" 63
5.3 Il punto di vista delle aziende sperimentatrici	" 66
5.4 Il punto di vista dei fornitori di courseware	" 70
5.5 Il punto di vista dei discenti	" 73
6. Considerazione conclusive	<i>pag. 75</i>

Il Ministero della Salute, nell'ambito del "Programma Nazionale di Educazione Continua in Medicina" per gli operatori sanitari, tramite la Commissione Nazionale ECM, ha attivato un progetto nazionale di sperimentazione di e-learning nelle aziende sanitarie, per verificare le modalità di un possibile percorso di sviluppo della formazione continua in medicina, utilizzando le opportunità offerte dalle nuove tecnologie dell'informazione e della comunicazione, sia web based sia secondo le metodiche in uso per la formazione a distanza.

A tal fine, il progetto si è posto come obiettivo principale quello di fornire utili elementi per la progettazione su larga scala della formazione a distanza.

Il progetto è disciplinato da una convenzione tra il Ministero della Salute ed i due soggetti gestori FIASO e Federsanità ANCI, sottoscritta il 12.11.02. L'attuazione è stata affidata a FIASO Servizi s.r.l. La sperimentazione è stata monitorata e supportata da un Comitato Paritetico Scientifico composto da rappresentanti del Ministero della Salute e delle due Federazioni. Precisamente nella sua ultima formulazione è stato composto da: Dott. Gino Tosolini (presidente) Dott.ssa Maria Linetti, Prof. Enrico Bollero, Dott. Paolo Messina, Dott. Angelo Carezzi, Dott. Danilo Massai, Dott. Edmondo Iannicelli, Dott. Rocco Granata.

La responsabilità scientifica è stata affidata al Dott. Angelo Lino Del Favero.

Il progetto ha avuto una lunga e complessa fase di preparazione destinata al reclutamento e alla selezione delle aziende, al reperimento ed adattamento dei corsi, alla selezione dei gestori delle piattaforme, alla messa a punto del

modello organizzativo. L'erogazione dei corsi nelle 41 aziende, distribuite su pressoché tutto il territorio nazionale, è iniziata nel mese di novembre 2004 e si è completata, nella fase sperimentale il 15 marzo 2005.

Le finalità principali della sperimentazione sono consistite nella progettazione e sperimentazione di un insieme integrato di servizi di formazione per l'implementazione di applicazioni e-learning e web-based nelle Aziende Sanitarie ed Ospedaliere, ed in una procedura di valutazione delle risultanze, per soddisfare le esigenze di ciascuna azienda partecipante alla sperimentazione.

Obiettivo prioritario del progetto "Sperimentazione di e-learning nelle aziende sanitarie" è la definizione di un modello di erogazione della formazione a distanza, applicabile e riproducibile su scala nazionale.

Con tale iniziativa ci si è posti come traguardo quello della valutazione del:

- grado di confidenza degli operatori verso le nuove tecnologie;*
- possibilità di incremento dell'offerta formativa di ECM in ambito aziendale;*
- possibilità di riduzione dei costi di formazione;*
- fruibilità, facilità dell'accesso ed uso delle diverse piattaforme esistenti;*
- natura e merito dei problemi tecnici ed organizzativi che a livello aziendale si presentano con l'introduzione della FAD;*
- disponibilità dei fruitori ECM a formarsi in orario diverso da quello di servizio.*

Il progetto rappresenta la prima esperienza su scala nazionale di e-learning in sanità, che ha interessato più Regioni con diverse culture e capacità progettuali e più professionalità presenti all'interno delle varie aziende sanitarie. Un progetto, quindi, che ha attraversato in modo verticale ed orizzontale tutto il mondo degli operatori sanitari e che, per numero di aziende e di professionisti coinvolti, può consentire valutazioni di carattere generale utili per prefigurare un modello formativo a distanza adottabile dalle aziende sanitarie.

La seguente pubblicazione fornisce, a conclusione della sperimentazione, una illustrazione dettagliata dei risultati conseguiti.

* Direttore Ufficio V
Direzione Generale delle Risorse umane e delle Professioni sanitarie
Ministero della Salute

1. Obiettivi della sperimentazione

Gli obiettivi della sperimentazione vengono declinati al fine di comprendere quale fosse e quale è stato il punto di arrivo di un percorso progettuale che si è sviluppato ed articolato su un arco temporale di circa n. 12 mesi.

Le finalità principali della presente iniziativa sono consistite nella progettazione e sperimentazione di un insieme integrato di servizi di formazione per l'implementazione di applicazioni e-learning e web-based nelle Aziende Sanitarie ed Ospedaliere, ed in una procedura di valutazione delle risultanze, per soddisfare le esigenze di ciascuna azienda partecipante alla sperimentazione.

La realizzazione degli obiettivi definiti dovrebbe favorire l'accesso all'ECM da parte di tutti gli operatori sanitari, in particolare, attraverso l'incremento dell'offerta formativa in ambito aziendale.

Dunque, obiettivo prioritario del progetto "Sperimentazione di e-learning nelle aziende sanitarie" è la definizione di un modello di erogazione della formazione a distanza, applicabile e riproducibile su scala nazionale.

Con tale iniziativa ci si è posti come traguardo quello della valutazione del:

- grado di confidenza degli operatori verso le nuove tecnologie;
- possibilità di incremento dell'offerta formativa di ECM in ambito aziendale;
- possibilità di riduzione dei costi di formazione;
- fruibilità, facilità dell'accesso ed uso delle diverse piattaforme esistenti;
- natura e merito dei problemi tecnici ed organizzativi che a livello aziendale si presentano con l'introduzione della FAD;
- disponibilità dei fruitori ECM a formarsi in orario diverso da quello di servizio.

La sperimentazione si proponeva di essere sviluppata in funzione del livello di complessità della tecnologia e-learning utilizzata. In particolare, i livelli su cui è stata articolata l'esperienza sono tre:

- Livello base (1) - autoistruzione con assistenza di tutor asincrono. L'utente

- fruisce del corso in modo autonomo con il supporto di un tutor;
- Livello medio (2) - classi on line asincrone. Il tutor definisce tempi e modalità del processo di formazione. Si prevedono scambio di esperienze e lavori di gruppo con specifici servizi di comunità;
 - Livello alto (3) - aula virtuale.

Il numero di operatori ottimale da coinvolgere nella sperimentazione era ulteriormente articolato nelle categorie professionali previste dalla sperimentazione ovvero:

Area della dirigenza sanitaria di cui:

- Area chirurgica
- Area medica
- Area diagnostica
- Area dell'emergenza
- Area medicina di base

Categoria infermieristica di cui:

- Caposala
- Infermiere di reparto e di sala operatoria

Area tecnica di cui:

- Radiologia
- Laboratorio.

In sintesi, gli obiettivi numerici da raggiungere erano i seguenti:

Livello base (1):

- 10.000 operatori appartenenti alle 10 categorie professionali più numerose nelle aziende,

Livello medio (2):

- 1.000 operatori appartenenti ad almeno 5 categorie professionali;

Livello alto (3):

- 500 operatori (a gruppi di 100) appartenenti ad almeno 3 categorie professionali;

Infine, ciascun discente doveva usufruire di una formazione di almeno 10 ore.

Nel corso del mese di luglio e settembre 2004, sono state condivisi nelle quattro Aree della sperimentazione - Nord, Centro, Sud, Isole - gli interventi minimi formativi assegnati a ciascun Azienda, ovvero il numero minimo di operatori da coinvolgere all'interno della propria Azienda. Tale valore è stato ricavato quota parte dal totale del personale rappresentato dalle 48 Aziende Sperimentatrici e dunque dal peso percentuale di ognuna di esse ai fini del raggiungimento del valore obiettivo della sperimentazione (si veda oltre per dettaglio).

Rispetto ai vincoli progettuali, l'intervento formativo prevedeva di coinvolgere principalmente personale dell'area della dirigenza sanitaria - nella misura del 70% del totale - rispetto al personale dell'area del comparto (30%).

2. Il modello strutturale organizzativo sperimentato

2.1. Il modello organizzativo e metodologico

Per modello si intende l'articolazione della "macchina" che ha prodotto, gestito ed erogato la formazione in modalità e-learning (Figura n.1).

Essa si compone fundamentalmente dei seguenti elementi:

- I contenuti didattici che devono essere erogati e che costituiscono il modello formativo;
- L'infrastruttura che consente di produrre, gestire ed erogare i contenuti. L'infrastruttura, a sua volta, si compone di: una parte organizzativa, una didattico-metodologica, una tecnologica ed una di infrastruttura di rete e di comunicazione.

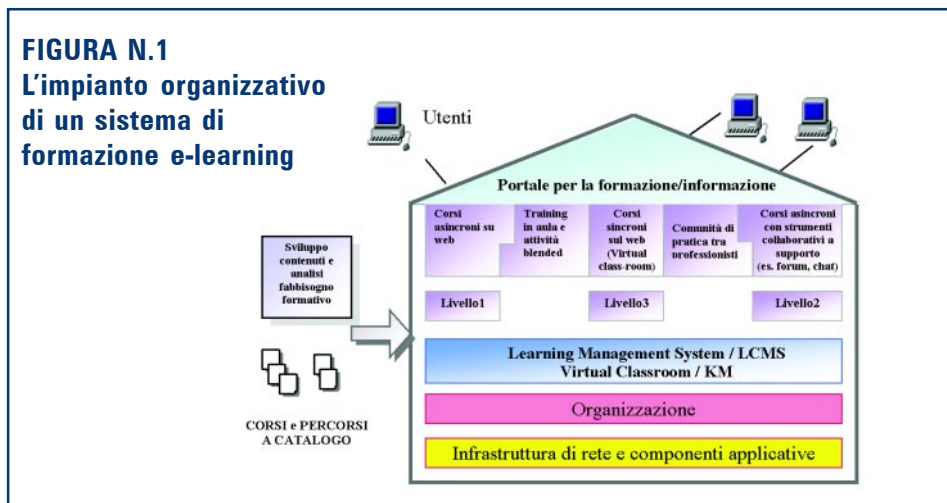


FIGURA N.2 - Componenti del modello: modello formativo

FORMAZIONE PRELIMINARE
FORMAZIONE DI PROGETTO
ATTIVITÀ DI TESTING E VALIDAZIONE
FORUM CHAT FAQ

In merito ai contenuti, si deve considerare che oltre al catalogo, elemento essenziale è la modalità con cui il contenuto formativo viene erogato. La natura della sperimentazione e-learning nelle aziende sanitarie e i vincoli progettuali impongono un modello articolato che passi anche attraverso la formazione di coloro che dovranno usufruire o gestire la stessa formazione a distanza. Per questo sono distinte diverse tipologie di formazione che sono

state erogate nel corso della sperimentazione:

- Formazione preliminare (attività blended: aula ed e-learning): mirata appunto ad apprendere l'uso dello strumento;
- Formazione di progetto in modalità e-learning e FAD: mirata ad erogare la formazione vera e propria ai discenti sulle materie prescelte ed in base ai fabbisogni formativi;
- Attività di testing e di valutazione: mirante a misurare i benefici della formazione erogata;
- Attività di scambio informativo e di gestione della conoscenza (piani formativi per profili professionali, strumenti collaborativi).

2.2. La formazione preliminare

In particolare la formazione preliminare riguarda le persone deputate all'uso della piattaforma o come gestori o amministratori o come discenti. La formazione di progetto invece riguarda la formazione vera e propria indirizzata verso le categorie previste dal decreto.

In merito ai target dei contenuti formativi erogati nel corso della sperimentazione, essi sono distinti per le due tipologie di formazione appena richiamate. Per la formazione preliminare i soggetti interessati sono stati:

- Personale addetto alla gestione e-learning nelle aziende;
- Personale addetto alla gestione e-learning nei Centri di coordinamento;
- Formatori e-learning;
- Tutor scientifici, didattico-metodologici e tecnologici;

La formazione di progetto, ha coinvolto:

- Personale Area ECM medica su almeno 6 profili specialistici;
- Personale Area ECM non medica su almeno 4 profili professionali.

Per ciascuno dei vari soggetti coinvolti nella sperimentazione, ovvero, personale addetto all'e-learning presso le aziende sanitarie od ospedaliere; centri di coordinamento interregionale e discenti presso le aziende sanitarie o

ospedaliere sono state individuate le tematiche su cui erogare la formazione, focalizzandosi su quella definita come preliminare. In particolare, i contenuti formativi per il personale e-learning nelle aziende sono stati:

- Amministratore didattico o manager della formazione: progettazione, gestione, erogazione, competenze e reporting;
- Disegnatori didattici: progettazione;
- Docenti: aula virtuale;
- Tutor: tecniche di gestione, erogazione, e reporting differenziate in base ai diversi profili (didattico metodologico, tecnologico, scientifico).

Per il personale e-learning nei centri di coordinamento interregionali:

- Esperti di didattica e formazione: progettazione, gestione, erogazione, competenze, reporting;
- Amministrazione della piattaforma.

Per la gestione la piattaforma in tutte le sue componenti e la sua integrazione con i canali formativi è stata prevista la creazione/adattamento di figure professionali dedicate. In particolare, è emersa con particolare rilevanza il ruolo del tutor didattico-metodologico, per il supporto dell'intero processo formativo e per il successo dell'attività formativa di tipo e-learning/FAD. La necessità di gestire tutta la sperimentazione ha richiesto lo sviluppo di un modello di professionalità completo. Sono state individuate e formate le risorse che dovevano amministrare il sistema sotto il profilo tecnologico e formativo. Sono stati previsti quindi:

- profili con competenze di gestione della formazione in e-learning;
- profili con competenze sugli applicativi da collocare nelle aziende.

Si sono svolte diverse edizioni di formazione ai responsabili della formazione delle aziende e ai tutor, in ciascuna macroarea della sperimentazione. La formazione è stata erogata a cura dei rispettivi fornitori di piattaforme e coordinata dai relativi centri di coordinamento interregionale, con la supervisione del Gruppo di Lavoro di Fiaso Servizi.

I corsi si sono rivolti agli operatori della formazione e ai responsabili delle tecnologie che lavorano all'interno delle strutture sanitarie coinvolte nella sperimentazione ed offrono una competenza base ed avanzata relativa alla piattaforma che sarà utilizzata per la formazione a distanza.

Viste le diverse tipologie di soggetti coinvolti in questa formazione quali, responsabili della formazione, tutor metodologici e tutor tecnologici, alcuni corsi sono stati svolti in parallelo, altri in sequenza per ottimizzare tempi ed apprendimento in aula con pratica sulla rispettiva piattaforma.

Nelle diverse Aree della sperimentazione sono stati formati 167 formatori per un totale di 168 ore di docenza e di circa 2300 ore di formazione fruita dai discenti.

2.3 L'infrastruttura organizzativa e tecnologica

I contenuti formativi erogati ai discenti nel corso della sperimentazione sono consistiti in:

- Introduzione all'e-learning e all'uso della piattaforma;
- Introduzione in aula ai courseware che dovranno essere fruiti;
- Tematiche formative su cui effettuare la sperimentazione vera e propria.

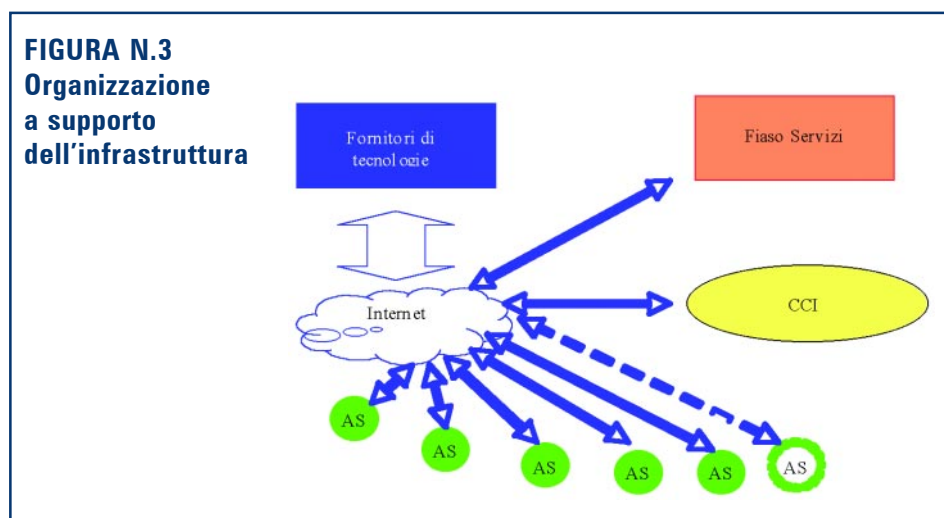
Come illustrato precedentemente un'importante componente del modello di erogazione è l'infrastruttura. Essa si compone di:

- Organizzazione;
- Componenti software;
- Infrastruttura di rete ed hardware.

Le pagine seguenti illustrano le scelte principali fatte per il progetto di sperimentazione e-learning in termini di infrastruttura organizzativa, tecnologica, specialmente di rete.

L'infrastruttura del modello è rappresentata dal network delle singole Aziende sperimentatrici e del Centro di Coordinamento, dalle relative risorse umane e tecniche, dal servizio Application Service Provider (ASP) erogato dal fornitore. Si è optato per un'integrazione delle infrastrutture esistenti con un servizio ASP per la soluzione e-learning. Infatti, la soluzione adottata consente di testare la formazione in modalità e-learning con il minor impatto sui sistemi formativi aziendali. L'infrastruttura in ASP fa leva su internet e consente l'accesso alla piattaforma da ogni e qualsivoglia accesso, fatti salvi gli opportuni privilegi di sicurezza.

La figura n.3 illustra le componenti organizzative a supporto dell'infrastruttura tecnologica.



È stata prevista una piattaforma per ciascuna area o lotto di riferimento (Nord, Centro, Sud, Isole). In particolare, le piattaforme selezionate per la sperimentazione sono state:

- Piattaforma Docent (Italdata) per il Nord
- Piattaforma Jolie2 (Poliedra) per il Centro
- Piattaforma Net Learning (Telespazio) per il Sud
- Piattaforma Docent (Elea) per le Isole

2.4. Il modello funzionale

A questo punto non resta che definire il modello funzionale. Dopo aver illustrato la struttura della 'macchina' che ha erogato la formazione a distanza di seguito si illustra il modello funzionale, ossia:

- le funzioni interessate e le loro relazioni;
- I ruoli e le responsabilità connesse;
- le attività progettuali che dovranno essere svolte in sequenza nel corso del progetto e i rispettivi attori coinvolti.

Il tutto sia per la parte di sistema che riguarda l'erogazione (Learning Management System e Aula Virtuale) che per la parte di sistema che riguarda la possibilità di produrre e gestire courseware (Learning Management System).

Il modello funzionale della sperimentazione ha visto un centro di erogazione, con una specifica piattaforma, per ogni area e quindi per ogni Centro di Coordinamento Interregionale (CCI). A livello di Azienda (AS) è stata prevista la gestione e l'erogazione della formazione, nonché un help desk tecnico.

Le figure che seguono mostrano i vari attori e i vari sistemi coinvolti nonché le principali relazioni tra gli stessi. Per ciascun attore coinvolto sono poi illustrati i rispettivi compiti e responsabilità.

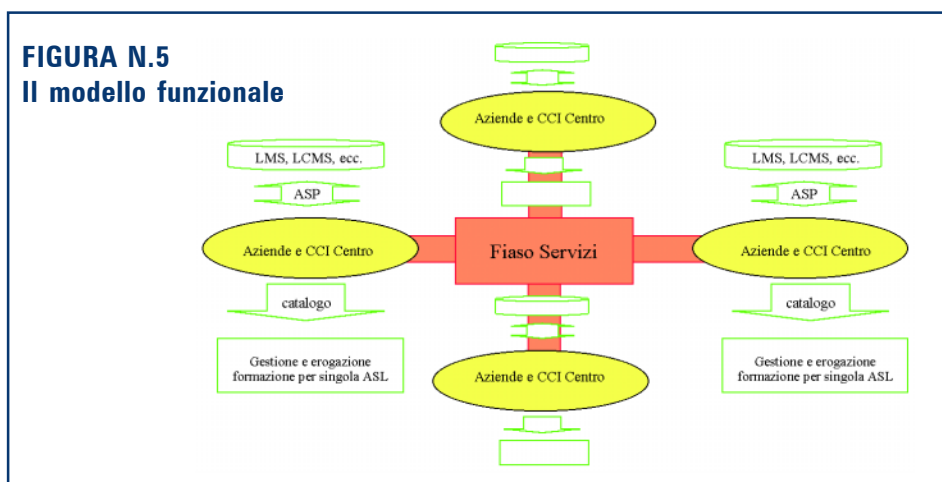
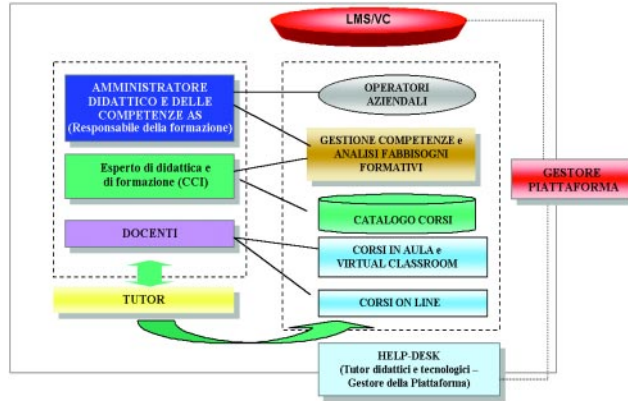


FIGURA N.6
Il modello
funzionale a livello
di centro/ASL



Ruoli e responsabilità

L'Amministratore didattico e delle Competenze (Responsabile o manager della formazione Aziendale) ha:

- definito i percorsi formativi a livello di singola AS partecipante (ruoli, caratteristiche, contenuti);
- fornito le liste delle persone da iscrivere ai corsi;
- pianificato e coordinato le attività formative a livello di AS;
- gestito il processo di iscrizione ed erogazione dei corsi;
- gestito le risorse didattiche;
- raccolto e verificato le valutazioni dei corsi;
- consultato i dati di reportistica e si è coordinato con il CCI per la produzione dei dati di reporting;
- verificato i risultati raggiunti e pianificato le azioni correttive.

L'esperto di didattica e di Formazione (CCI) ha:

- svolto il coordinamento didattico per l'area e coordina la produzione del piano formativo;
- gestito il catalogo corsi e le offerte formative;
- coordinato la gestione operativa della sperimentazione;
- gestito la metodologia per la gestione del disegnatore didattico e dello sviluppo dei corsi;
- supportato la produzione dei dati di reportistica sulla base delle linee guida fornitegli e dei dati forniti dall'amministratore della piattaforma e dalle aziende;
- verificato i risultati raggiunti e pianifica le azioni correttive;

I Docenti hanno:

- erogato i corsi in aula;
- erogato i corsi in virtual classroom;
- si sono interfacciati con il tutor e con gli esperti di contenuti per gli aspetti legati ai corsi su cui ha operato.

Il Tutor didattico metodologico ha:

- facilitato il processo di apprendimento favorendo la comunicazione e la collaborazione on line;
- consultato i dati di reportistica per il monitoraggio della formazione;
- risposto a problemi inerenti l'utilizzo degli strumenti (1° livello);
- raccolto richieste di modifiche/miglioramenti;
- gestito il processo di iscrizione ed erogazione dei corsi;
- gestito le risorse didattiche;
- Collaborato con gli esperti di contenuti per la progettazione dei corsi.

Il Tutor tecnologico ha:

- risposto a problemi inerenti l'utilizzo degli strumenti (1° livello);
- supportato la fase di aggiornamento del software/hardware;
- interfacciato l'Amministratore Piattaforma esterno (Provider);
- raccolto richieste di modifiche/miglioramenti;
- verificato l'impatto del sistema e-learning sul sistema informativo aziendale;
- attivato gli amministratori del sistema e gli esperti di contenuti per la risoluzione dei problemi (2° livello).

Il Gestore della Piattaforma ha:

- creato gli utenti, domini e profili;
- implementato le personalizzazioni e, le funzionalità richieste;
- creato ed elaborato la reportistica;
- adattato tecnologicamente in standard il courseware;
- risposto alle richieste di supporto (2° livello) sotto il profilo tecnico applicativo.

2.5. Il processo organizzativo

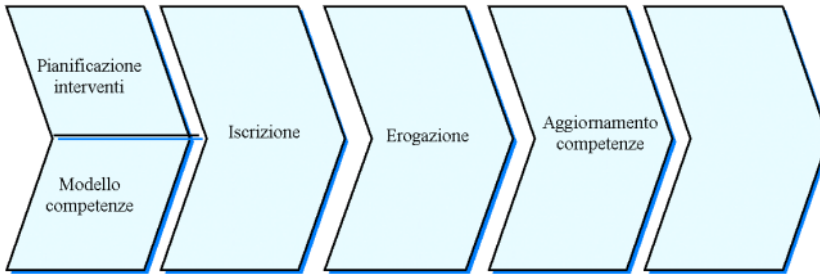
Dopo aver illustrato la struttura del modello quindi gli attori, le loro relazioni e le loro responsabilità è importante esporre come si siano sviluppate le attività progettuali.

A tal fine abbiamo utilizzato una logica di processo dall'alto verso il basso. La figura seguente mostra il processo di alto livello per ciò che concerne l'erogazione e la gestione della formazione sul Learning management System (LMS o Piattaforma e-learning).

Relativamente ai processi di gestione ed erogazione della sperimentazione si è operato secondo la seguente sequenza.

FIGURA N.7

Il modello funzionale a livello di centro/ASL: processi in sequenza



Seguendo la struttura del macroprocesso le figure seguenti 'esplodono' ciascuna fase del processo. Indicando:

- Macroattività;
- Attori coinvolti tra quelli già presentati;
- Attività di dettaglio svolte.

La sequenza, quindi, permette di usare le figure come 'vademecum' del progetto sperimentale.

FIGURA N.8 - Pianificazione interventi:

	SOGGETTI	ATTIVITÀ
Produzione catalogo	GDL attuatore della sperimentazione	Proposta dei contenuti formativi che potranno essere erogati nel corso della sperimentazione
Definizione proposte piano formativo	Responsabili formazione	Proposta di un piano formativo per categoria e contenuto che sia compatibile con la sperimentazione
Definizione proposte piano formativo	Responsabili formazione GDL attuatore della sperimentazione	Predisposizione versione finale e globale del piano
Programmazione interventi	Responsabili formazione GDL attuatore della sperimentazione	Definizione del calendario degli interventi

FIGURA N.9 - Modello competenze		
	SOGGETTI	ATTIVITÀ
Definizione competenze	Responsabili formazione	Definizione di un modello di (per i soli utenti interessati) <ul style="list-style-type: none"> • Categorie professionali • Ruoli e livelli • Conoscenze e competenze • Percorsi
Immissione a sistema	Amministratore piattaforma	Caricamento anagrafiche con relativi attributi sulla base del modello a livello di AS
Assessment competenze	Responsabili formazione	Caricamento livelli attuali di competenze

FIGURA N.10 - Iscrizione ai corsi		
	SOGGETTI	ATTIVITÀ
Generazione liste di iscrizione	Responsabili formazione Responsabile SI interni	In base alle agende generazione dei file per il carico delle iscrizioni
Iscrizione automatica	Amministratore piattaforma	Caricamento anagrafiche con relativi attributi
Comunicazione	Responsabili formazione Esperto didattica e formazione CCI	L'attività riguarda sia la segnalazione via mail dell'iscrizione al corso che un necessario momento comunicativo per spiegare e condividere l'iniziativa

FIGURA N.11 - Erogazione formazione		
	SOGGETTI	ATTIVITÀ
Avvio ed erogazione	Amministratore didattico Discenti Tutor Help Desk	Erogazione e supporto alla fruizione
Test	Amministratore didattico Discenti	Svolgimento test e relativo coordinamento

FIGURA N.12 - Aggiornamento competenze		
	SOGGETTI	ATTIVITÀ
Valutazione dei test intermedi e di fine corso	Responsabili formazione	Presa visione e analisi dei risultati conseguiti in base ai dati di reporting
Valutazione impatto sulle competenze	Amministratore piattaforma	Valutazione del peso dei risultati sulle competenze acquisite e valutazione dei progressi
Immissione a sistema	Responsabili formazione Amministratore piattaforma	Immissione a sistema (il passo può anche essere automatico o supportato dagli amministratori)

FIGURA N.13 - Reporting		
	SOGGETTI	ATTIVITÀ
Definizione modello di reporting	GDL attuatore della sperimentazione Esperto didattica e formazione CCI	Definizione e condivisione di un modello per misurare il grado di successo dell'iniziativa elearning
Raccolta dati ed elaborazione	Amministratore piattaforma	Raccolta dati di base dalle piattaforme e loro elaborazione in base al modello
Produzione report periodici	Esperto didattica e formazione CCI GDL attuatore della sperimentazione	Produzione del reporting di area

2.6. Lo sviluppo dei contenuti

L'organizzazione a supporto della produzione e sviluppo di contenuti ha previsto in via prioritaria, visti i tempi ristretti concessi, l'uso di contenuti già esistenti, preferibilmente già sviluppati in standard AICC/SCORM.

Il processo di adattamento dei contenuti ha comunque rappresentato una delle attività del progetto più impegnative rispetto a quanto previsto (20 giorni dalla consegna dei contenuti), infatti si è protratto per oltre 2 mesi. Lo sviluppo del catalogo formativo è stato articolato nel rispetto di vincoli stringenti del progetto e sempre condiviso tra sviluppatore ed autore dei corsi.

Il processo di produzione del courseware si è sviluppato lungo alcune fasi:

- consegna contenuti;
- processo di adattamento didattico e tecnologico (AICC/SCORM) del provider in base alle specifiche del fornitore del CW (courseware);

- verifica del fornitore/autore della bontà di adattamento e di tracciamento in collaborazione con il gestore della piattaforma;
- eventuale apertura di un processo di cambiamenti al CW del fornitore: apertura di alcuni processi di medio termine prima della loro apertura (esempio: inglese, celiachia);
- autorizzazione del fornitore/autore alla fruizione del corso sulla singola piattaforma.

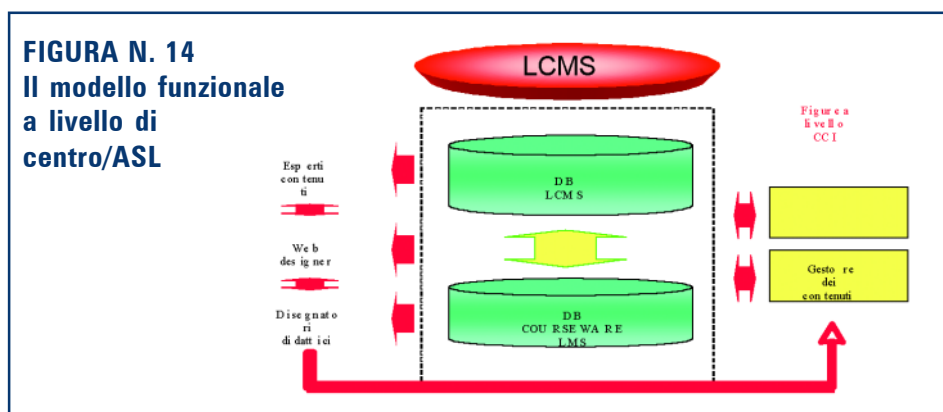
Tuttavia, alcune Aziende sanitarie fornitrici di contenuti hanno potuto sviluppare il proprio courseware attraverso i sistemi di Authoring delle piattaforme (LCMS).



Nelle pagine seguenti si trova quindi:

- Il modello funzionale dell'LCMS;
- L'illustrazione dei ruoli e delle responsabilità degli attori coinvolti;
- Il macro processo e il dettaglio delle fasi del macroprocesso stesso, con specifica delle funzioni coinvolte.

Anche in questo caso la sequenza ovviamente permette quindi di usare la sezione come "vademecum" del progetto sperimentale.



I ruoli e le responsabilità sono di seguito esplicitati:

Esperto di contenuti

- Ha la responsabilità della correttezza dell'informazione di base del corso;
- Da struttura ai contenuti del corso in funzione degli argomenti e del tipo di target;
- Collabora con il Disegnatore Didattico per la stesura della Storyboard;
- È responsabile finale della correttezza del corso finito in merito ai contenuti;
- Copre di volta in volta le funzioni di Tutor.

Disegnatore didattico

- Elabora e da struttura didattica ai contenuti del corso in modo da valorizzare al massimo lo strumento e-learning;
- Scrive lo Storyboard;
- Cura l'omogeneità della produzione dei corsi on line.

Web Designer

- Sulla base dello story board traduce in linguaggio Web il corso e-learning;
- Si coordina con il Disegnatore Didattico per la miglio traduzione del contenuto in linguaggio multimediale;
- collabora con il Disegnatore Didattico all'individuazione del giusto mix di multimedialità.

I principali processi che hanno interessato la fase più propriamente di produzione, certificazione e installazione del courseware sono i seguenti.

- Produzione courseware;
- Validazione e installazione courseware.

FIGURA N.15 - Produzione courseware		
	SOGGETTI	ATTIVITÀ
Analisi della didattica	Esperto di contenuti	Analisi e proposta degli obiettivi formativi e didattici e dell'articolazione dei contenuti
Produzione storyboard	Esperto di contenuti Disegnatore didattico	Stesura dello storyboard ossia della progettazione esecutiva del CW, facendo leva anche sulla biblioteca di Learning Objects esistente
Produzione CW	Disegnatore didattico Web designer	Produzione del CW a cura del web designer e correzione bozze

FIGURA N.16 - Validazione e installazione CW		
	SOGGETTI	ATTIVITÀ
Validazione CW e accreditamento	Esperto di contenuti Enti autorizzati	Validazione finale del CW prodotto e definitivo accreditamento
Installazione CW sulla piattaforma	Gestore dei contenuti Amministratore del sistema	Pubblicazione e installazione del CW sulla piattaforma in modo che vada a popolare la biblioteca virtuale

2.7. Il sistema di reporting e monitoraggio

Infine si ribadiscono le principali dimensioni del sistema di reporting che si sono prese in considerazione dal progetto.

Il sistema di reporting doveva consentire, nell'ambito di un ampio quadro statistico, di raccogliere almeno i seguenti elementi:

- Dati sulla fruizione:
 - orari di fruizione ed efficienza di fruizione;
 - corsi più seguiti;
 - utilizzo del sistema;
 - utenti registrati;
 - tempo di fruizione medio di ogni corso;
 - reclami registrati;
 - percentuale di corsi superati;
 - percentuale di abbandoni;
 - performance e tentativi espletati per test;
- Dati sul gradimento e sulla confidenza raggiunta;
- Dati sulla valenza delle tecnologie adottate.

3. L'articolazione del progetto nei suoi elementi determinanti

Per raggiungere gli obiettivi della sperimentazione sono stati definiti alcuni output intermedi del progetto.

3.1 Aziende Sperimentatrici e pianificazione degli interventi formativi

Come anticipato, sono state condivisi con le Aziende Sperimentatrici nelle quattro Aree della sperimentazione - Nord, Centro, Sud, Isole - gli interventi minimi formativi assegnati a ciascun Azienda, ovvero il numero minimo di operatori da coinvolgere all'interno della propria Azienda.

La pianificazione è stata svolta per fasi:

- la prima attraverso la proposta degli obiettivi minimi di volume alle aziende sulla base del catalogo disponibile e del numero di discenti da formare per categoria;
- la seconda attraverso la condivisione/aggiustamento di tali obiettivi;
- la terza attraverso l'effettiva collocazione temporale di tali volumi effettuata considerando lo sviluppo temporale previsto dalla sperimentazione, le tematiche formative da erogare e un corretto livello di impegno nel tempo da parte dei discenti. Si è così ottenuto una pianificazione temporale degli interventi formativi per livello in grado di rendere i tempi della sperimentazione compatibili con quanto previsto.

A livello di volumi gli interventi formativi rappresentano l'obiettivo aziendale da conseguire quale numero minimo di discenti partecipanti alla sperimentazione nazionale.

I volumi formativi previsti per Azienda sono calcolati rispetto agli obiettivi della sperimentazione per i tre livelli di erogazione - Livello 1: 10.000 utenti; Livello 2: 1000 utenti; Livello 3: 500 utenti - in misura proporzionale alla quantità effettiva di personale delle aziende rispetto al totale del personale di tutte le aziende partecipanti alla sperimentazione.

TABELLA N.2 - Piano delle iscrizioni AREA NORD

REGIONE/AZIENDA	TOTALE PERSONALE	% LIVELLI SPERIMENTAZIONE			
		su PERS.	1° LIV.	2° LIV.	3° LIV.
EMILIA-ROMAGNA					
1 A. O. S. ORSOLA MALPIGHI - BOLOGNA	5.269	3,9%	389	39	20
2 A. O. DI MODENA	2.547	1,9%	188	19	20
3 IRCCS II.OO. "RIZZOLI" - BOLOGNA	873	0,6%	64	6	
4 AUSL DI RIMINI	2.574	1,9%	190	19	20
FRIULI-VENEZIA GIULIA					
5 A.O. OSPEDALI RIUNITI DI TRIESTE	2.785	2,1%	206	21	20
6 CRO CENTRO DI RIFERIMENTO ONCOLOGICO - AVIANO	573	0,4%	42	4	
7 AZ. PER I SERV. SANITARI 1 TRIESTINA	935	0,7%	69	7	
LIGURIA					
8 OSPEDALE SAN MARTINO - GENOVA	4.784	3,5%	353	35	20
9 E.O. OSPEDALI GALLIERA DI GENOVA	1.607	1,2%	119	12	
10 ASL 2 SAVONESE	2.903	2,1%	214	21	
11 ASL 3 GENOVESE	4.662	3,4%	344	34	20
LOMBARDIA					
12 A.O. OSPEDALI RIUNITI DI BERGAMO	3.621	2,7%	267	27	20
13 A.O. FONDAZIONE MACCHI - VARESE	4.048	3,0%	299	30	
14 A.O. SAN GERARDO DEI TINTORI	3.686	2,7%	272	27	
15 IRCCS IST. NAZ. TUMORI - MILANO	1.005	0,7%	74	7	20
16 IRCCS "SAN RAFFAELE" - MILANO	2.246	1,7%	166	17	20
17 IRCCS FONDAZ. MAUGERI - PAVIA	975	0,7%	72	7	
18 ASL CITTÀ DI MILANO	2.048	1,5%	151	15	
PIEMONTE					
19 A.S.O. S. GIOVANNI BATTISTA - LE MOLINETTE - TORINO	5.516	4,1%	407	41	20
20 A.S.O. S. CROCE E CARLE - CUNEO	1.799	1,3%	133	13	
21 ASL 8 CHIERI (TO)	2.157	1,6%	159	16	20
22 ASL 10 PINEROLO (TO)	1.349	1,0%	100	10	
PROV. AUTONOMA DI TRENTO					
23 AZIENDA PROV. PER I SERV. SANITARI - TRENTO	6.702	4,9%	495	49	20
VENETO					
24 A.O. ISTITUTI OSPITALIERI - VERONA	4.770	3,5%	352	35	20
25 AZIENDA ULSS 7 PIEVE DI SOLIGO (TV)	1.986	1,5%	147	15	
26 AZIENDA ULSS 15 ALTA PADOVANA - CIT.LA (PD)	2.306	1,7%	170	17	
Totale AREA NORD	73.726	54%	5.441	544	260

TABELLA N.3 - Piano delle iscrizioni AREA CENTRO

REGIONE/AZIENDA	TOTALE PERSONALE	% LIVELLI SPERIMENTAZIONE			
		su PERS.	1° LIV.	2° LIV.	3° LIV.
LAZIO					
1 A. O. SAN GIOVANNI ADDOLORATA - ROMA	2.648	2,0%	195	20	
2 OSPEDALE BAMBINO GESÙ - ROMA	1.908	1,4%	141	14	20
3 ASL ROMA D	2.130	1,6%	157	16	
SARDEGNA					
4 ASL 3 NUORO	2.704	2,0%	200	20	20
TOSCANA					
5 A. O. SENESE	2.636	1,9%	195	19	
6 ASL 7 SIENA	2.334	1,7%	172	17	20
7 ASL 11 EMPOLI (FI)	2.259	1,7%	167	17	20
UMBRIA					
8 A. O. DI PERUGIA	2.564	1,9%	189	19	
Totale AREA CENTRO	19.183	14%	1.416	142	80

TABELLA N.4 - Piano delle iscrizioni AREA SUD

REGIONE/AZIENDA	TOTALE PERSONALE	% LIVELLI SPERIMENTAZIONE			
		su PERS.	1° LIV.	2° LIV.	3° LIV.
BASILICATA					
1 ASL 2 POTENZA	746	0,6%	55	6	
2 ASL 3 LAGONEGRO (PZ)	768	0,6%	57	6	20
CAMPANIA					
3 FONDAZIONE GIOVANNI PASCALE - NAPOLI	765	0,6%	56	6	20
4 ASL NAPOLI 1	11.165	8,2%	824	82	20
MOLISE					
5 ASL 3 CENTRO MOLISE - CAMPOBASSO	1.386	1,0%	102	10	
PUGLIA					
6 A.O. POLICLINICO CONSORZIALE - BARI	4.002	3,0%	295	30	20
Totale AREA SUD	18.832	14%	1.390	139	80

TABELLA N.5 - Piano delle iscrizioni AREA ISOLE

REGIONE/AZIENDA	TOTALE PERSONALE	% LIVELLI SPERIMENTAZIONE			
		su PERS.	1° LIV.	2° LIV.	3° LIV.
CALABRIA					
1 ASL 6 LAMEZIA TERME (CZ)	1.122	0,8%	83	8	
2 ASL 7 CATANZARO	1.988	1,5%	147	15	20
SICILIA					
3 A.O. CIVICO E BENFRATELLI - PALERMO	3.445	2,5%	254	25	20
4 A.O. VITTORIO EMANUELE FERRAROTTO - CATANIA	2.584	1,9%	191	19	
5 A.O.U. POLICLINICO PAOLO GIACCONE	1.963	1,4%	145	14	20
6 AZIENDA USL 3 CATANIA	4.242	3,1%	313	31	20
7 AZIENDA USL 6 PALERMO	6.150	4,5%	454	45	
8 AZIENDA USL 8 SIRACUSA	2.258	1,7%	167	17	
Totale AREA Isole	23.752	18%	1.753	175	80
RIEPILOGO NAZIONALE					
TOTALE NAZIONALE	135.493	100%	10.000	1.000	500

3.2 Individuazione dei corsi e creazione del Catalogo unificato

Ai fini dell'individuazione dei corsi, in linea con gli obiettivi del progetto, il Gruppo di Lavoro ha operato in questa attività con i seguenti obiettivi:

- Recuperare i courseware dalle aziende che ne avevano la disponibilità;
- Selezionare ulteriori corsi che per area tematica e destinatari potessero essere sovrapponibili o di integrazione a quelli inizialmente selezionati e resi non più disponibili;
- Arricchire comunque il catalogo formativo per completare comunque l'offerta e per mantenere e rafforzare il suo allineamento con i fabbisogni formativi e gli obiettivi di strategia di cambiamento del SSN, sulla cui base erano stati selezionati i courseware nella fase iniziale.

L'analisi, per sopperire alle carenze emerse, è stata comunque orientata, in via prioritaria, verso le aziende sanitarie, volgendo l'attenzione anche al settore privato per recuperare, in tempi brevi, corsi ulteriori. Nella successiva definizione del catalogo formativo, i corsi dei privati sono sostanzialmente concentrati sui temi gestionali e trasversali dove i notevoli costi di investimento per la produzione del courseware spesso non consentono alle strutture pubbliche una sufficiente convenienza nella loro produzione.

La creazione del catalogo unificato ha richiesto la strutturazione dei corsi selezionati in percorsi coerenti fra loro - sotto un profilo tematico e di target - e

per almeno 10 ore di formazione in modo da dare efficace struttura didattica alla compagine di corsi individuati ed adattati.

La creazione di percorsi formativi si è resa opportuna per calare con efficacia il modello formativo sulla platea di destinatari, in modo che fosse più facile, da parte dei responsabili della formazione costruire ed impostare dei sentieri di crescita del personale aderenti alla sperimentazione. Di seguito è riportato il catalogo con evidenza dei percorsi individuati.

IL CATALOGO E SUA STRUTTURA

L'erogazione della formazione è stata suddivisa appunto sui 3 livelli predefiniti della sperimentazione:

- **Livello 1:** auto istruzione con assistenza di tutor asincrono. L'utente fruisce del corso o di porzioni di esso in modo autonomo, ma ha a disposizione un tutor contattabile che lo aiuta nel processo di apprendimento. I corsi beneficiano tutti del servizio di tutor asincrono su tre assi: scientifico, didattico e tecnologico. Il courseware disponibile, come anticipato, è stata suddivisa in tre aree tematiche: gestionale, trasversale e specialistica.
- **Livello 2:** classi on line asincrone. Il processo di apprendimento non è completamente autonomo, ma scandito da tempi e modalità indicate dal tutor. La metodologia didattica prevede, in questo contesto, scambio di esperienze, condivisione di informazioni o lavoro in gruppo. Sono disponibili specifici servizi di comunità. Il livello 2 è stato studiato ed articolato con diversi approcci: sia utilizzando courseware di livello 1, ma affiancandoli con strumenti di comunità di pratica e di gestione della conoscenza e con tutorship scientifica e metodologica, sia adottando altre strutture didattiche di courseware in grado di contenere a livello intrinseco un diverso e ben più intenso grado di iterazione. Gli stessi corsi, infatti, possono essere fruiti sia nel primo che nel secondo livello anche se in maniera diversa nei tempi e nelle modalità: nel secondo livello, questi ultimi sono indicati dal tutor, con scambio di esperienze e condivisione di informazioni attraverso servizi di comunità invece che in modo asincrono. I discenti dunque sono stati supportati sia da tutor didattici - per gli aspetti legati all'avanzamento e lo scambio di esperienze - sia da tutor sui contenuti, individuati dai fornitori stessi del courseware per tutte le tematiche di carattere scientifico.
- **Livello 3:** aula virtuale. Processo di apprendimento sincrono in aula virtuale per assistere a lezioni, seminari che si svolgono in altro luogo ed interagire con i docenti e con gli altri partecipanti. Lo strumento di aula virtuale è applicato non solo come strumento a se stante, ma anche e soprattutto come mezzo di integrazione e supporto della formazione. Quindi, come per il livello 2, anche in questa sezione del catalogo l'obiettivo è comprendere non tanto solo la valenza dell'e-learning, questa volta nella veste di uno

strumento più evoluto, ma il valore di strumento aggiuntivo ad integrazione ed ottimizzazione dei risultati formativi e di creazione e mantenimento della conoscenza. Rispetto ai due livelli precedenti - asincroni - tale livello rappresenta il maggior impatto a livello organizzativo, essendo assimilabile ad un corso residenziale.

Il catalogo sui tre livelli vede quindi nello strumento tecnologico non una separata unità di analisi, ma una componente di un modello sempre più complesso ed integrato al crescere dei livelli che grazie alla piattaforma tecnologica comune a tutti gli strumenti ne consente una gestione integrata, massimizzandone l'efficacia formativa e didattica. L'approccio didattico che si è inteso dare al catalogo al fine di fornire un'adeguata formazione su tutti e tre i livelli di erogazione previsti, utilizza, come già accennato, i livelli 2 e 3 come strumenti di integrazione, approfondimento e arricchimento dei temi già affrontati nel primo livello.

Di seguito vengono elencati i courseware selezionati per il livello 1, raggruppati per i relativi percorsi. Oltre che per gli obiettivi prima specificati, il disegno dei percorsi risulta importante al fine di rendere omogenee le strutture didattiche e di consentire il raggiungimento del livello minimo richiesto dalla sperimentazione: 10 ore erogate per discente, inclusive di test finale. I corsi ed i relativi percorsi formativi sono suddivisi per aree tematiche in modo allineato con l'attività già svolta di mappatura dei bisogni formativi della platea dei destinatari: gestionali, trasversali e specialistiche.

LIVELLO 1

Auto istruzione con assistenza di tutor asincrono.

AREA GESTIONALE:

Percorso A1: finalizzato al miglioramento delle tecniche di controllo di gestione ed ai relativi strumenti di supporto

Numero di ore: 16 - 17

Modalità di fruizione: on-line

Titolo del corso	Autore/Fornitore	Target	Durata	Crediti ECM
Principi di budgeting	Ospedale Bambin Gesù di Roma	Ogni Figura	7 ore	7
Funzioni di base di Excell	Elea	Ogni Figura	4 ore	4
Creazioni di presentazioni con Power Point	Elea	Ogni Figura	5 ore	5

Percorso A2: finalizzato ad acquisire conoscenze tecniche ed aggiornamenti sulle caratteristiche degli ambienti e delle procedure informatiche, sull'uso del PC e sul miglioramento delle capacità di utilizzo degli strumenti informatici per trasferire rapidamente informazioni e conoscenze.

Numero di ore: 12

Modalità di fruizione: on-line o fruizione anche off-line previa stampa della documentazione

Titolo del corso	Autore/Fornitore	Target	Durata	Crediti ECM
Operare con procedure informatiche in ambito internet/intranet	A.O. di Perugia	Ogni Figura	12 ore	12

AREA TRASVERSALE

Percorso B1: finalizzato all'apprendimento delle nuove normative in ambito di Sicurezza e di Privacy

Numero di ore: 14

Modalità di fruizione: on-line

Titolo del corso	Autore/Fornitore	Target	Durata	Crediti ECM
Testo unico sulla Privacy in sanità	ULSS 8 Asolo	Ogni Figura	6 ore	6
Legge 626/94	A.O. Istituti Ospitalieri di Verona, ULSS 20 di Verona, ULSS 22 Bussolengo	Area chirurgica	8 ore	8

Percorso B2: finalizzato a fornire una conoscenza della lingua inglese base e scientifica.

Numero di ore: 20 (si tratta di moduli alternativi)

Modalità di fruizione: on-line

Titolo del corso	Autore/Fornitore	Target	Durata	Crediti ECM
Inglese corso base (1)	Elea	Ogni Figura	20 ore	20
Inglese corso base (2)	Elea	Ogni Figura	20 ore	20
Biomedical English	Elea	Ogni Figura	20 ore	15

Percorso B3: finalizzato al miglioramento della qualità e del management.

Numero di ore: 16

Modalità di fruizione: on-line

Titolo del corso	Autore/Fornitore	Target	Durata	Crediti ECM
Project management: principali strumenti per la gestione dei progetti	Elea	Ogni Figura	4 ore	4
Ascoltare, influenzare e gestire situazioni difficili	Elea	Ogni Figura	4 ore	4
Il medico e il management: la qualità nelle aziende sanitarie	Accademia Nazionale di medicina	Ogni Figura	8 ore	8

AREA SPECIALISTICA

Percorso C1: focalizzato in particolare su temi di interesse per i medici di base, relativi all'area diagnostica o all'area medica in generale.

Numero di ore: 11,5

Modalità di fruizione: on-line

Titolo del corso	Autore/Fornitore	Target	Durata	Crediti ECM
La Sindrome Acuta Respiratoria Severa SARS - Prevenzione e Controllo	ULSS 8 Asolo	Operatori ospedalieri, MMG, Personale ospedaliero vario	5 ore	5
Rischio biologico	ASL 7 di Siena	Ogni Figura	6,5 ore	8

Percorso C2

Numero di ore: 10

Modalità di fruizione: on-line

Titolo del corso	Autore/Fornitore	Target	Durata	Crediti ECM
Disturbi specifici dell'apprendimento in età pediatrica	Ospedale Bambin Gesù di Roma	Medici e personale sanitario	10 ore	15

Percorso C3

Numero di ore: 10

Modalità di fruizione: acquisizione materiale on-line, fruizione anche off-line previa stampa della documentazione

Titolo del corso	Autore/Fornitore	Target	Durata	Crediti ECM
Aspetti clinici della malattia Celiachia	Policlinico Giaccone di Palermo	Medici Chirurghi, pediatri	10 ore	15

Percorso C4

Numero di ore: 10

Modalità di fruizione: on line

Titolo del corso	Autore/Fornitore	Target	Durata	Crediti ECM
Teleradiologia e teleconsulto radiologico	ASL 11 Empoli/SAGO/Regione Toscana	Medici di radiologia e tecnici sanitari di radiologia medica	10 ore	20

Percorso C5

Numero di ore: 10

Modalità di fruizione: on line

Titolo del corso	Autore/Fornitore	Target	Durata	Crediti ECM
Il controllo motorio delle funzioni dinamiche e posturali in riabilitazione neuro-ortopedica	Ok Medico/ASS1 Triestina	Terapisti della riabilitazione	5 ore	10
Cateterismo permanente	IAL Web/ASS1 Triestina	Infermieri	2 ore	5
Assistere il paziente oncologico in terapia: il contributo del MMG	Ok Medico/IEO	MMG, Infermieri e Specialisti	3 ore	5

Percorso C6

Numero di ore: 12

Modalità di fruizione: on line

Titolo del corso	Autore/Fornitore	Target	Durata	Crediti ECM
Problematiche cardiologiche in oncologia	Ok Medico/IEO	MMG, Infermieri e Specialisti	2,5 ore	5
Prevenzione del melanoma	Ok Medico/IEO	MMG, Infermieri e Specialisti	2,5 ore	5
La paziente con tumore alla mammella e il suo medico di famiglia	Ok Medico/IEO	MMG, Infermieri e Specialisti	5 ore	8
Vademecum di epidemiologia e biostatistica	Ospedale Bambin Gesù di Roma	Medici e ricercatori in campo epidemiologico	2 ore	4

LIVELLO 2

Classi on line asincrone con supporto degli strumenti collaborativi forum o chat.

Modalità di fruizione: on line, con risposte off line e tutor scientifico asincrono che alimenta la discussione e il confronto sui casi clinici analizzati con il supporto di forum e Faq.

Titolo del corso	Autore/Fornitore	Target	Durata	Crediti ECM
Valutazione di casi clinici e lettura di preparati ematologici	Italbioforma	Laureati e tecnici di laboratorio	10 ore	15
Valutazione di casi clinici e lettura di preparati microbiologici	Italbioforma	Laureati e tecnici di laboratorio	10 ore	15

Modalità di fruizione: on line, con tutor didattico e scientifico asincrono governante l'avanzamento delle attività, l'approfondimento e le difficoltà incontrate. Supporto di forum.

Titolo del corso	Autore/Fornitore	Target	Durata	Crediti ECM
Disturbi specifici dell'apprendimento in età pediatrica	Ospedale Bambin Gesù di Roma	Medici e personale sanitario	10 ore	15
Principi di budgeting	Ospedale Bambin Gesù di Roma	Ogni Figura	10 ore	10
Biomedical English	Elea	Ogni Figura	20 ore	20

Modalità di fruizione: fruizione del materiale off line via CD ROM e tutor sincrono didattico e scientifico per la discussione, l'approfondimento e il confronto. Supporto di Forum e Faq.

Numero di ore: > 10 (si tratta di corsi selezionabili alternativamente)

Modalità di fruizione: fruizione corso off line e altri supporti didattici on-line (forum, test, questionario)

Titolo del corso	Autore/Fornitore	Target	Durata	Crediti ECM
Procedure chirurgiche per la Day Surgery	Federazione di Day Surgery/SKYMED	Chirurghi	18 ore	23
L'anestesia per la Day Surgery	Federazione di Day Surgery/SKYMED	Anestesisti	16 ore	20
La gestione e l'organizzazione nelle unità di Day Surgery	Federazione di Day Surgery/SKYMED	Caposala, medici, infermieri	10 ore	15
Il ruolo dell'infermiere in Day Surgery	Federazione di Day Surgery/SKYMED	Infermieri	16 ore	15
Day Surgery per i medici di medicina generale	Federazione di Day Surgery/SKYMED	Medici di medicina generale	14 ore	18

Modalità di fruizione: on line, con tutor didattico e scientifico asincrono governante l'avanzamento delle attività, l'approfondimento e le difficoltà incontrate. Supporto di forum e Faq.

Titolo del corso	Autore/Fornitore	Target	Durata	Crediti ECM
Prevenzione del melanoma	Ok Medico/IEO	MMG, Infermieri e Specialisti	2,5 ore	5
Problematiche cardiologiche in oncologia	Ok Medico/IEO	MMG, Infermieri e Specialisti	2,5 ore	5
Assistere il paziente oncologico in terapia: il contributo del MMG	Ok Medico/IEO	MMG, Infermieri e Specialisti	3 ore	6

LIVELLO 3

Aula virtuale. Corso composto in moduli da due ore ciascuno.

Per il livello 3, sono stati previsti moduli da 2 ore ciascuna per ogni area. La scelta di suddividere le ore previste in moduli da 2 ore ciascuno rispecchia l'esigenza di tenere alto il livello di attenzione dei discenti notoriamente di breve durata in aula virtuale. Spesso nell'approccio è stato previsto l'utilizzo dell'aula virtuale come strumento integrativo di un corso erogato di fatto su un livello diverso, come si è infatti già accennato, nel livello 3 si è inteso in particolare sperimentare l'integrazione dei diversi strumenti disponibili.

La tutorship sui contenuti per il terzo livello è stata ricercata all'interno delle aziende per non sovraccaricare l'attività del docente ed a tale proposito le aziende hanno segnalato esperti di contenuti in grado di poter fungere da tutor scientifici sugli argomenti selezionati. Sono stati poi previsti incontri in aula virtuale propedeutici al corretto utilizzo dello strumento stesso.

Le tematiche trattate in aula virtuale sono state selezionate oltre che con criteri didattici sperimentativi anche e soprattutto per l'interesse riscontrato presso le aziende e per il loro elevato contenuto tecnico scientifico.

Modalità di fruizione: introduzione e articolazione degli argomenti in auto apprendimento con il courseware asincrono on line. Sessioni di aula virtuale per la discussione, il confronto e l'approfondimento guidato dal docente. Presenza di tutor didattico, tecnologico e scientifico.

Titolo del corso	Autore/Fornitore	Target	Durata	Crediti ECM
Clinical governance in oncologia	Ok Medico/AIOM	Medici Chirurghi - Infermieri	10 ore	15

Modalità di fruizione Sessioni di aula virtuale e chat per la discussione, il confronto e l'approfondimento guidato dal docente. Forum e Faq a supporto. Presenza di tutor didattico, tecnologico e scientifico.

Titolo del corso	Autore/Fornitore	Target	Durata	Crediti ECM
La gestione e l'organizzazione nelle unità di Day Surgery	Federazione di Day Surgery/SKYMED	Chirurghi	10 ore	15

Modalità di fruizione: presentazione e risoluzione on line asincrono di casi critici con tutor scientifico on line sull'avanzamento della fruizione del materiale di base. Uso di aula virtuale e chat per la discussione, il confronto e l'approfondimento guidato dal docente del corso. Forum e Faq a supporto. Presenza di tutor didattico, tecnologico e scientifico.

Titolo del corso	Autore/Fornitore	Target	Durata	Crediti ECM
Valutazione di casi clinici e lettura di preparati ematologici	Italbiforma	Laureati e tecnici di laboratorio	10 ore	15
Valutazione di casi clinici e lettura di preparati microbiologici	Italbiforma	Laureati e tecnici di laboratorio	10 ore	15

Modalità di fruizione: introduzione e articolazione degli argomenti in auto apprendimento con il courseware asincrono on line. Sessioni aggiuntive del corso in aula virtuale con il docente, per confronto e approfondimento guidato. Presenza di tutor didattico, tecnologico e scientifico.

Titolo del corso	Autore/Fornitore	Target	Durata	Crediti ECM
Vademecum di epidemiologia e statistica	Ospedale Bambin Gesù di Roma	Medici e ricercatori in campo epidemiologico	4 ore	4

3.3 Analisi e valutazione dei corsi a catalogo

Per evidenziare la coerenza tra le analisi fatte nella fase iniziale per la selezione dei 17 courseware inizialmente resi disponibili dalle Aziende sanitarie, è stata compiuta un'analisi utilizzando le medesime metodologie adottate in tale contesto. Nelle tavole riassuntive le esperienze FAD vengono classificate in funzione delle competenze interessate, delle categorie professionali e della ricaduta sugli obiettivi del SSN, più in dettaglio:

Con gli iniziali 17 corsi venivano coperte 10 aree tematiche sulle 20 analizzate inizialmente. Con il catalogo aggiornato e sperimentato sono state coperte invece 14 aree, con una maggiore possibilità di scelta di courseware da parte delle Aziende e dei partecipanti.

Più in particolare i temi coperti sono rispettivamente quelli riassunti nella tabella n. 1.

Come è possibile notare, si sono arricchite notevolmente le tematiche trattate attraverso l'inserimento delle seguenti aree formative: Controllo di gestione, Organizzazione e Management, Oncologia e Qualità.

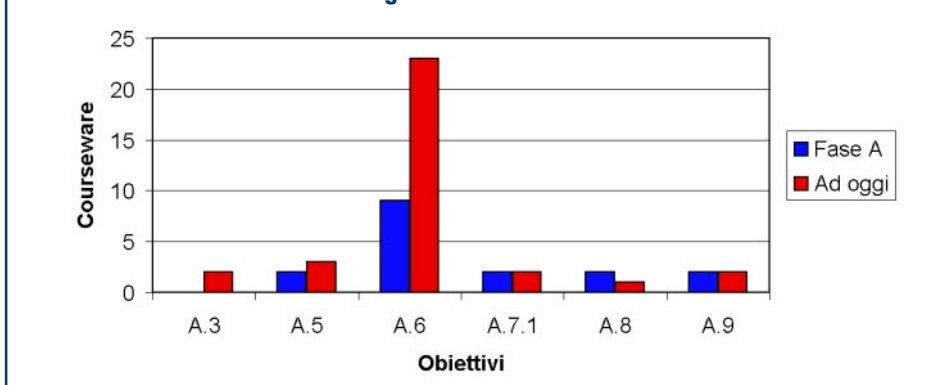
In risposta poi all'esigenza manifestata di reperire corsi anche per l'area tematica dell'oncologia e della medicina di emergenze ed urgenza, sono stati aggiunti al catalogo i 4 corsi realizzati in collaborazione con l'Istituto Oncologico Europeo di Milano destinati ai Medici di Medicina Generale e il corso "Clinical Governance in oncologia", realizzato in collaborazione con la Associazione Italiana Oncologia Medica e destinato al medico di medicina generale e agli infermieri professionali, erogato sul livello 3.

Tabella n. 1 - Le aree del catalogo formativo unificato

Fase iniziale	Catalogo sperimentato
<ul style="list-style-type: none"> • Sistemi informativi e lingue • Emergenza /Urgenza • Chirurgia • Riabilitazione • Cardiologia • Diagnostica • Igiene/Epidemiologia • Sicurezza / Protezione • Privacy • Assistenza al paziente 	<ul style="list-style-type: none"> • Sistemi informativi e lingue • Organizzazione e Management • Controllo di gestione • Emergenza/Urgenza • Chirurgia • Riabilitazione • Cardiologia • Diagnostica • Oncologia • Igiene/Epidemiologia • Assistenza al paziente • Sicurezza/Protezione • Privacy • Qualità

I bisogni formativi che i corsi selezionati sono stati in grado di soddisfare risultano coerenti od addirittura maggiormente coerenti con gli obiettivi del SSN contenuti nel PSN 2003-2005, rispetto a quanto non lo fosse già la prima versione del catalogo. Il grafico mostra la coerenza tra i courseware gli obiettivi del SSN.

Incidenza dei courseware sugli obiettivi del SSN



A verifica della bontà delle scelte operate nella costruzione del catalogo, è opportuno, inoltre, sottolineare come, nel corso delle riunioni di inizio della fase di erogazione dei corsi, condotte nelle quattro aree progettuali, sia stato riscontrato l'effettivo interesse (di massima) delle aziende partecipanti verso le tematiche proposte e siano stati rilevati i più recenti e rilevanti fabbisogni formativi emersi. Più in particolare sono risultati di interesse le tematiche trasversali e gestionali individuate, e, tra le e tematiche specialistiche più sentite

vi sono quelle relative all'epidemiologia, emergenza/urgenza, diagnostica e oncologia.

Il Gruppo di Lavoro ha valutato tutti i courseware disponibili secondo una metodologia finalizzata a ponderarne tutti gli aspetti in ordine a:

- 1 Impostazione generale, in ordine a:
 - Chiarezza nell'identificazione dei target del corso
 - Chiarezza nell'identificazione delle competenze da colmare e degli obiettivi da cogliere
 - Coerenza tra attività formative e obiettivi della formazione
- 2 Strategia formativa:
 - Chiara identificazione e coerenza della struttura del corso
 - Grado di coinvolgimento del discente
 - Grado di interazione/feedback e di esercizi pratici per facilitare la ritenzione delle informazioni
 - Presenza di momenti riassuntivi e di riepilogo
 - Grado di utilizzo di quiz, autovalutazioni e test finale
- 3 Contenuti:
 - Chiarezza ed essenzialità del materiale didattico
 - Chiara distinzione tra temi obbligatori e preferenziali
 - Unità didattiche correttamente strutturate in se stesse e nella loro sequenza
 - Completezza e qualità tecnica dei contenuti riferiti al target del corso
- 4 Navigazione
 - Chiarezza dei controlli della fruizione e navigazione nel corso
 - Grado di controllo sull'avanzamento del corso da parte del discente
 - Possibilità e semplicità nell'interrompere il corso e nel reiniziare successivamente dal punto in cui si aveva terminato
 - Livello di monitoraggio possibile ai fini del reporting
- 5 Supporto al discente
 - Sensazione di non essere abbandonato
 - Efficacia del tutoring

A ciascuna dimensione è stata assegnata una pesatura e quindi espresso un giudizio finale sul corso che ne ha consentito la sua inclusione o meno nel catalogo proposto.

In più la scheda tecnica di ciascun corso è stata analizzata affinché emergessero ulteriori osservazioni a riguardo.

3.4 Creazione o adattamento di moduli didattici multimediali

Gli obiettivi della fase sono stati i seguenti:

- Prendere in esame i corsi pre-selezionati per il livello 1 sulla base della

disponibilità dichiarate delle aziende sanitarie, con la finalità di comprendere e indirizzare:

- le esigenze di rivisitazione a carattere didattico per massimizzare e migliorare l'efficacia dei corsi a valle della loro valutazione fatta nella fase precedente;
- le potenziali problematiche e necessità di adattamento a livello tecnologico ai fini dell'installazione del courseware sulle piattaforme individuate;
- individuare le migliori modalità operative di dettaglio per la fruizione della tutorship, programmando una metodologia per l'erogazione di tale servizio;
- Analizzare i titoli proposti per il livello 2 e 3 e individuare una adeguata scaletta ed impostazione didattica, anche col fine di massimizzare il potenziale utilizzo degli strumenti individuati dalle piattaforme;
- Mettere in atto opportuni accordi con i fornitori di corsi e di didattica;
- Individuare infine un'opportuna e corretta metodologia da adottare per eventuali e futuri sviluppi di courseware.

Il primo obiettivo è stato perseguito attraverso una serie di visioni del materiale didattico ed una serie di incontri. In tali incontri è stato analizzato ciascun gruppo di corsi, con logica per fornitore, per analizzare le possibili criticità inerenti.

Il secondo obiettivo ha visto un'attività di rivisitazione di dettaglio del corso con i fornitori stessi, il Gruppo di Lavoro e i provider di piattaforme.

Il terzo obiettivo è stato molto impegnativo in quanto si è dovuto tenere conto di un insieme complesso di tematiche e di elementi legati sia ai pacchetti stessi, ma anche alle modalità di trattamento del materiale fornito e della sua diffusione.

Per poter perseguire gli obiettivi descritti il Gruppo di Lavoro ha individuato e svolto le seguenti attività:

- A. Predisposizione degli strumenti per il tutoraggio scientifico asincrono da affidarsi ai fornitori stessi di contenuti, sulla base di ottimali logiche organizzative, miranti ad ottimizzare i conseguenti carichi di lavoro;
- B. Individuazione di un gruppo corsi in standard AICC o SCORM: sono stati rivisti e valutati solo in merito al loro contenuto didattico e alla loro struttura multimediale;
- C. Individuazione di un gruppo di corsi non in standard, ma su supporto facilmente trasferibile (word o acrobat reader). Sviluppo di contenuti in courseware standard: alcuni dei corsi provenienti dalle Aziende Sanitarie hanno portato alla produzione di courseware in standard AICC/SCORM. In tal caso, è stato necessario mettere in atto un riadattamento anche tecnologico, con un importante coinvolgimento didattico dell'esperto scientifico per rivedere la struttura e il fluire dei contenuti;

- D. Individuazione di un gruppo di corsi non in standard, ma su supporto complesso. Si è dovuto mettere in atto un approccio differenziato fornitore per fornitore. In particolare le aree più complesse sono state quelle dei corsi forniti dall'Ospedale Bambino Gesù, Ok Medico e Day Surgery. Approcci e logiche differenziate sono state affrontate nei tre casi, sempre con l'obiettivo di massimizzare la sperimentazione delle nuove tecnologie, ma nel contempo di valorizzare al massimo il notevole sforzo fatto di arricchimento del catalogo. Più in particolare i corsi dell'Ospedale Bambino Gesù e di Ok Medico sono stati completamente riassettrati in logica standard e quelli della Day Surgery sono stati fruiti su supporto off line con test di accreditamento on line.
- E. A livello 2 si è individuata la modalità per trasferire i corsi a struttura didattica più complessa per l'ottimizzazione sulle piattaforme e la messa in coerenza con le attività di accreditamento. Attenzione particolare è stata data ai corsi di Italtioforma che possedevano una struttura didattica più articolata.
- F. A livello 3 sono stati presi accordi con i fornitori, affinché, con i rispettivi responsabili scientifici e docenti fossero individuati temi e loro articolazioni ed erogazione adatti all'utilizzo in aula virtuale.

Il processo di adattamento tecnologico e il successivo collaudo, come anticipato nel paragrafo 2.6, ha incontrato criticità di diverso stampo così riassumibili:

- tecnologico (adattamento standard AICC/SCORM);
- didattico (adattamento dei contenuti coerente con gli obiettivi formativi);
- fruizione (configurazione iniziale, grado di fruibilità, stato di avanzamento e funzionamento);
- amministrativo (gestione rapporti).

Attività A - Supporto al processo formativo: la tutorship

La ridefinizione e taratura dell'erogazione della tutorship a livello operativo è stato un rilevante elemento dell'adattamento alla sperimentazione dei corsi e delle tematiche formative individuate.

In merito alla tutorship per il livello 1, quindi di tipo asincrono, è stato previsto il coinvolgimento, via email, degli esperti scientifici delle aziende che hanno fornito i contenuti per il supporto sui contenuti e, soprattutto, il coinvolgimento dei tutor metodologici ed didattici per il supporto e il trascinarsi del discente attraverso le seguenti attività:

- Facilitare il processo di apprendimento favorendo la comunicazione e la collaborazione on line;

- Rispondere a un primo livello di problemi inerenti l'utilizzo degli strumenti residenti sulle piattaforme;
- Raccogliere richieste di modifiche /miglioramenti.

I tutor didattici sono stati individuati presso il personale dell'area formazione delle aziende sperimentatrici. Essi hanno utilizzato tutti gli strumenti di comunicazione messi a disposizione dalla piattaforma (email e forum) insieme agli strumenti normalmente adottati a livello aziendale (diretto, telefono, intranet etc).

Gli stessi tutor didattici hanno supportato l'erogazione dei livelli 2 e 3 coadiuvando l'azione dei tutor scientifici, ma soprattutto favorendo e stimolando all'uso degli strumenti della piattaforma e risolvendo eventuali criticità incontrate.

La formazione e la preparazione dei tutor sia didattici che scientifici ha visto nella formazione preliminare un momento di grande rilevanza, in quanto, proprio la natura della sperimentazione ha richiesto un'azione di supporto dei discenti ben maggiore di quella che sarebbe stata con lo strumento a regime.

A livello di tutorship il Gruppo di Lavoro ha anche dato forma ed efficacia alla figura del tutor tecnologico o help desk. Questa si è rivelata una figura molto critica in quanto ha dovuto farsi carico di tutti i problemi di interfacciamento delle piattaforme verso le reti aziendali e verso le piattaforme. La tutorship informatica prevede le seguenti responsabilità:

- Rispondere a problemi inerenti l'utilizzo degli strumenti ad un primo livello;
- Interfacciare l'Amministratore della Piattaforma esterno (Provider);
- Raccoglie richieste di modifiche /miglioramenti;
- Attiva gli amministratori del sistema e gli esperti di contenuti per la risoluzione dei problemi di 2° livello.

Attività B - Messa in standard AICC/SCORM dei contenuti formativi non in standard

L'esigenza di dover garantire gli obiettivi della sperimentazione, è stata perseguita attraverso più assi progettuali, tra cui uno dei rilevanti è stata l'azione di trasformazione del materiale individuato in standard. Questa infatti è stata ritenuta essenziale dal Gruppo di Lavoro in quanto:

- Consente di utilizzare con efficacia ed efficienza lo stesso supporto contenutistico su più piattaforme, con evidenti economie di scala, incrementando così l'offerta formativa e facilitando l'accesso all'ECM;
- Consente un facile aggiornamento dei contenuti e una veloce e uniforme loro distribuzione;
- Consente attraverso economie di scala di ridurre i costi attraverso l'uso più diffuso dello stesso courseware;
- Dando omogeneità consente un miglior confronto sia dei modelli

organizzativi sottostanti che dei dati di monitoraggio che altrimenti, è certo, risulterebbero fortemente disomogenei e di difficilissima lettura.

Attività C - Corsi non in standard, ma di semplice trasformazione tecnica

Per questo insieme di corsi si è dovuto operare su due direttrici: da un lato trasformando in standard il corso utilizzando e frazionando il materiale di base di tipo sostanzialmente testuale, dall'altro rivedendo l'impostazione didattica per fare la miglior leva possibile sugli strumenti forniti dalle piattaforme.

A tale fine il Gruppo di Lavoro ha dovuto lavorare in stretto contatto e organizzando più incontri con gli esperti di contenuti che hanno prodotto il corso, per definire e condividere le scelte da porre in essere.

Attività D - Corsi non in standard, ma a struttura complessa

Sono stati la maggior parte dei corsi e hanno richiesto un forte impegno di attività. Talvolta si è dovuto desistere dal trasferire tali contenuti on line sulle piattaforme della sperimentazione, in quanto troppo oneroso in termini di carico di lavoro.

Dall'analisi svolta si può in effetti dedurre la criticità del porre in essere una serie di azioni miranti a uniformare la produzione del courseware in sanità secondo gli standard. I bassi livelli rilevati di penetrazione di strumenti e-learning, insieme una grande presenza di corsi non standard crea sicuramente una forte inefficienza nell'offerta di contenuti e-learning e tende a diminuire drasticamente il valore aggiunto potenziale dell'e-learning minimizzando anche il possibile apporto all'accrescimento della conoscenza di tutto il sistema che con esso potrebbe essere facilitato.

Tutti i courseware di questa categoria sono stati analizzati in dettaglio, sia sotto il profilo didattico che tecnologico. Sotto il profilo didattico si è adattata la struttura di tutorship e supporto, sotto il profilo tecnologico sono state poste in essere diverse azioni per ricondurre i courseware a sufficienti gradi di utilizzabilità.

Le soluzioni individuate sono classificabili su più livelli:

- 1 I corsi sono stati riassemblati nella loro struttura ricomponendo e riassemblando in standard con appositi strumenti il materiale di base;
- 2 Utilizzo di tecnologie complesse per la trasformazione del materiale di base, allo stato attuale non direttamente fruibile on line e riassetto successivo del materiale
- 3 I corsi sono stati predisposti per la fruizione off line (es. CD ROM) con tutoraggio, Faq e Forum on line, nonché test finale di accreditamento.

Attività E - Finalizzato alla rivisitazione dei corsi per il livello 2

Per mettere in opera il livello 2 per l'adattamento alle piattaforme si è operato sulla didattica e in particolare sul supporto della tutorship e degli altri strumenti delle piattaforme (Forum e Faq).

Su alcuni corsi complessi e con molta interazione nella loro struttura, si è a lungo studiato sulle modalità da mettere in atto. In questo caso il livello previsto di impegno per un adattamento totale allo standard ha fatto propendere per la sua fruizione sulla sua piattaforma di origine, peraltro non di tipo standard. Tuttavia ciò è sembrato non inficiante la sperimentazione, in quanto, in questo caso al Gruppo di Lavoro è parso prioritario il collaudare la valenza degli strumenti a supporto e del forte livello di interazione con il docente previsto dal corso stesso, anche se erogato sulla piattaforma di origine. La finalità infatti è stata quella di testare e validare lo strumento di e-learning come supporto alle comunità di pratica.

Attività F - Finalizzato a definire la struttura didattica per il livello 3

L'attività di questo pacchetto è stata tutta imperniata nell'individuare il corretto approccio didattico ai temi individuati per il livello 3, ossia a impostare tutte le azioni per rendere possibile la sua erogazione.

In particolare i contenuti formativi sono stati articolati in moduli di lunghezza coerente di due ore ciascuno. Ai rispettivi responsabili scientifici è stato dato incarico di sviluppare in dettaglio gli elementi formativi da erogare attraverso l'aula virtuale.

Molte delle attività sopradescritte sono state condotte in stretto rapporto con le istituzioni che hanno reso disponibili i contenuti formativi individuati e messi a catalogo. Ciò è stato possibile solo attraverso la preliminare definizione formale dei rapporti fra le parti.

Per proporre, definire e condividere tali accordi il Gruppo di Lavoro è stato impegnato in una importante ed intensa attività di mediazione, nonché di interfacciamento con i legali, che ha talvolta comportato un certo allungamento dei tempi per l'esigenza di ottemperare alle corrette priorità ed esigenze di tutte le parti coinvolte.

3.5 Erogazione della formazione

L'attività di erogazione ha visto mettere a sistema e in pratica tutta una complessa serie di passi teorici e propedeutici svolti nel corso delle fasi precedentemente illustrate.

Nella fase di erogazione sono stati coinvolti tutti gli attori presenti nella sperimentazione:

- Gruppo di lavoro della sperimentazione composto da Fiaso Servizi e dai suoi consulenti che hanno pianificato e gestito tutta la fase;
- Aziende sperimentatrici: direttamente relazionate o coordinate attraverso i centri di coordinamento;
- Centri di coordinamento che hanno fatto da collante tra il Gruppo di Lavoro della sperimentazione e le piattaforme e-learning;
- I Gestori di piattaforme che hanno messo in atto le direttive ricevute dal

Gruppo di Lavoro circa la struttura da dare alle piattaforme stesse, dopo averne condiviso anche con i centri funzionalità e processi;

- I Fornitori di courseware che hanno dato il proprio supporto nel facilitare l'opera di adattamento tecnologico dei courseware alle piattaforme e a strutturare i servizi a supporto (es. tutorship scientifica)

Nella fase di erogazione della formazione è possibile individuare alcune sottofasi o sottoattività svolte che di seguito sono sinteticamente descritte, rimandando fin da ora ai documenti di dettaglio gli approfondimenti di ciascuna.

- Erogazione della formazione preliminare propedeutica al miglior uso degli strumenti didattici. In tale ambito sono stati formati tutti gli attori della sperimentazione non aventi un ruolo di discente. Più in particolare sono stati formati in ciascun area e con le modalità proprie di ciascuna piattaforma: tutor, responsabili della formazione aziendali, responsabili delle aree tecnologiche. Sono state erogate in tutto 168 ore di formazione preliminare e sono state formate 167 risorse partecipanti a vario titolo al progetto per un totale di circa 2300 ore di formazione totali fruite.
- Individuazione e progettazione modalità di registrazione e iscrizione ai corsi. Per rendere fluente il processo di registrazione alle piattaforme e per renderlo coerente con le esigenze di analisi dei dati e di accreditamento dei corsi superati si è progettata una configurazione ad hoc di anagrafica. Tale configurazione è stata testata e quindi condivisa sia a livello ministeriale che a livello di centri di coordinamento. Un test tecnologico ne ha verificato la sostenibilità a livello di piattaforme coinvolte. Anche per ciò che riguarda l'iscrizione ai corsi si è studiato e condiviso una modalità che consentisse la miglior efficacia della sperimentazione pur nel rispetto e salvaguardia della gestione interna aziendale della formazione.
- Dopo aver individuato le modalità di registrazione alla piattaforma e di iscrizione ai corsi si è provveduto a gestirne la relativa implementazione da parte dei provider di piattaforme, ciò sempre in coordinamento con i centri di coordinamento interregionale.
- Un'importante attività svolta nel corso della fase di erogazione è stata la definizione ed implementazione di tutti gli elementi utili ad ottenere l'accREDITamento dei corsi e l'erogazione dei connessi crediti in seguito alla fruizione. Innanzitutto sono stati proposti e definiti i crediti da erogare per ciascun percorso e/o corso e quindi sono stati comunicati alle aziende, insieme alle relative modalità operative. Sempre per consentire la corretta gestione e operatività dell'erogazione dei crediti si è provveduto a definire e a mettere in produzione i test finali necessari per l'erogazione dei crediti stessi, così come previsto dalle modalità ministeriali.
- Parallelamente a tale attività il Gruppo di lavoro ha costantemente monitorato l'avanzamento dell'implementazione delle piattaforme e del

sito di progetto, per ottimizzarne consistenza e coerenza, nonché per monitorare e testare anche sotto il profilo tecnico, l'installazione dei corsi prescelti ed inseriti nel catalogo.

Poi il Gruppo di Lavoro si è attivato sul fronte del monitoraggio della registrazione degli utenti e di iscrizione e fruizione dei corsi che proseguono regolarmente, nonché sull'attività di presidio dell'installazione dei corsi ancora da installare.

Dall'attività svolta in fase di erogazione è possibile fare fin da subito alcune considerazioni, rinviando l'analisi dei dati relativi al monitoraggio.

- L'introduzione di una piattaforma di e-learning è uno sforzo notevole non solo in termini tecnologici, ma soprattutto organizzativi. Non può essere sottovalutato il grosso impegno in termini di change management che il Gruppo di Lavoro e le Aziende Sperimentatrici hanno dovuto mettere in atto.
- Complessa è stata la progettazione e la condivisione di tutti gli aspetti legati ai processi di gestione e governo della piattaforma che hanno consentito un uso di massima razionalità dello strumento tecnologico.
- Si è rivelato essenziale la produzione di courseware già in standard (AICC o SCORM) infatti lo standard, non solo garantisce un facile trasferimento dei contenuti multimediali da una piattaforma ad un'altra, con le conseguenti ovvie economie di scala, ma consente una più semplice e coerente impostazione del sistema di monitoraggio. Sistema di monitoraggio che specialmente in un sistema di formazione a distanza assume un ruolo particolarmente critico.
- Considerando che le piattaforme hanno messo in grado le aziende di iniziare con le registrazioni e con le iscrizioni rispettivamente dal 13 novembre e dal 22 novembre e considerando che il periodo iniziale previsto per la fase di erogazione della sperimentazione era di quattro mesi, il raggiungimento in così poco tempo di un numero di utenti così elevato non può che essere letto come un successo della sperimentazione.
- Il notevole sforzo organizzativo messo in atto dal Gruppo di Lavoro per introdurre e supportare l'uso delle piattaforme di e-learning delle aziende e il successo riscontrabile ad oggi deve far riflettere anche sull'opportunità di proseguire nell'ulteriore arricchimento dei cataloghi formativi, anche dopo la chiusura della fase di erogazione, per consentire il consolidamento dei già buoni risultati acquisiti.

3.6 Monitoraggio dell'attività

La Commissione nazionale per la formazione continua ha individuato due grandi categorie di attività formative che possono rientrare nel programma ECM: le attività formative residenziali e le attività formative a distanza (FAD). Con l'obiettivo sostanziale di soppesare l'effettiva efficacia ed efficienza della FAD nasce il Progetto di sperimentazione e-learning in sanità.

Dopo aver modellizzato il complesso meccanismo in grado di erogare formazione a distanza e averlo implementato, la fase di erogazione della sperimentazione e-learning in sanità ha quindi lo scopo specifico di verificare sotto più punti di vista la bontà della soluzione e-learning articolata nelle sue varie forme, tenuto conto di alcuni importanti obiettivi generali che ci si pone con la formazione a distanza stessa.

In effetti ed in generale il fine ultimo dell'e-learning non è solo ridurre i costi di formazione, ma condurre al conseguimento di migliori risultati in capo all'organizzazione, migliorando efficienza ed efficacia della formazione e quindi ottimizzando la qualità del servizio finale offerto.

Per consentire l'effettivo raggiungimento di questi obiettivi è critico ovviamente articolare un sistema di valutazione progettuale in grado di coprire tutte le possibili aree critiche di analisi, sia per il corso del progetto stesso, sia per le attività migliorative della soluzione che sicuramente proseguiranno nel sistema sanitario anche dopo la conclusione della sperimentazione. In tal senso il risultato della sperimentazione sarà un utile benchmark per le esperienze che seguiranno.

In tale quadro generale è stato sviluppato dal Gruppo di Lavoro un sistema di reporting, un modello comprendente tutte le dimensioni logiche rilevanti di controllo, in grado di pianificare e quindi articolare ex-ante tutti i dati che dovranno essere raccolti per consentire, mano a mano che la fase di erogazione prende corpo, la produzione di elementi utili ad apprezzare l'effettivo grado di raggiungimento degli obiettivi che ci si è posti.

Va detto che tutto il progetto di sperimentazione e-learning, per la sua stessa natura sperimentale, è stato sottoposto a continuo monitoraggio sul suo avanzamento, perché è stato testato anche tutto il percorso progettuale necessario per implementare una soluzione e-learning. Tuttavia in questo documento ci si concentra sul modello di controllo specificatamente dedicato alla fase di erogazione e fruizione della formazione, quindi a dare risposta non tanto a vincoli, percorsi critici, criticità e costi per la messa in opera della soluzione e-learning, ma piuttosto a percepire correttamente le dimensioni critiche, efficienza ed efficacia del suo funzionamento operativo.

Passando alle dimensioni di analisi il modello definito tende a misurare l'efficacia e l'efficienza della soluzione e-learning nella fase di erogazione secondo le seguenti dimensioni:

- Grado di accettazione e gradimento dello strumento, efficacia ed efficienza formativa in relazione ai singoli contenuti;
- Penetrazione ed uso dello strumento e correlazione ai livelli di efficacia aziendali su specifiche tematiche formative;
- Impatto gestionale sui processi formativi in termini di livello di servizio alla struttura ed efficienza operativa;
- Impatto sul sistema delle tecnologie utilizzate: nel senso di esplicitazione

delle criticità riscontrate sull'uso delle tecnologie adottate (piattaforme, standard applicativi, architetture).

Una delle principali differenze tra un sistema e-learning e i metodi di formazione tradizionali è la tracciabilità delle attività di formazione effettuate dagli studenti. Ciò consente di impostare con relativa facilità almeno la prima dimensione di monitoraggio. Quando i dati non sono rilevati o rilevabili dal sistema di tracciamento questionari di gradimento è previsto raccolgano l'informazione a completamento dell'analisi. L'impatto gestionale e tecnologico possono essere misurati a regime monitorando la performance ed il costo dei processi aziendali di gestione della formazione ante e post soluzione.

Di seguito illustriamo sinteticamente l'articolazione delle tre aree.

A) Monitoraggio sui contenuti e-learning.

Il monitoraggio di questa dimensione vede il seguente gruppo di indicatori strutturati, quando significativo, anche per contenuto formativo, livello, categoria professionale della sperimentazione:

- Grado di accesso al corso: rappresenta il grado di accettazione del corso da parte della platea di destinatari ed è misurato in base all'effettiva sua fruizione e velocità di fruizione;
- Tempo di fruizione medio: rappresenta l'effettiva durata media di fruizione del corso a consuntivo calcolata su un campione significativo di discenti. Il parametro confrontato al dato medio previsto aiuta a fare valutazioni circa l'effettiva corrispondenza del corso al fabbisogno formativo dei target prescelti e a misurarne l'efficienza di fruizione;
- Avanzamento attività utenti: è il parametro che consente di misurare a livello di singolo discente la rapidità di fruizione lungo il percorso. È un parametro molto importante perché consente di comprendere meglio le modalità di fruizione della platea di destinatari;
- Grado di completamento del corso/percorso: consente di spiegare per fasce di utenti le diverse performance di fruizione
- Grado di apprendimento: rappresenta un dato di sintesi espressione dell'andamento dei test, è appunto la misura dell'apprendimento effettivo;
- Uso aree di supporto: messaggi scambiati, messaggi con i tutor, forum, ecc... rappresenta l'effettivo uso e quindi l'efficacia de facto della comunità di pratica
- Incidenza reclami/anomalie: vuole esprimere le tipologie di problemi riscontrate e il loro peso sulla popolazione utente;
- Corsi più fruiti: serve a soppesare il gradimento differenziato dei vari corsi anche in funzione delle diverse caratteristiche didattiche e tecnologiche dei singoli contenuti;
- Gradimento percepito: è una sintesi dei risultati medi percepiti in base ai questionari di gradimento;

- Grado di frequenza: l'indicatore è importante per il livello 3 (aula virtuale) misura l'effettiva frequenza con lo strumento innovativo, quindi in qualche modo il suo gradimento;
- Incidenza orari di fruizione per fascia: consente di apprezzare l'effettiva disponibilità degli utenti a fruire della formazione in fasce di orario diverse da quelle più abituali

A latere di queste dimensioni il modello prevede ovviamente la mappatura di importanti dati di base aggregati, quali:

- Il numero di utenti registrati;
- Il numero di utenti iscritti ai corsi;
- Il tempo totale di utilizzo del sistema, per persona, per gruppo, per azienda, per zona, ecc...;

B) Impatto gestionale sui processi formativi

L'impatto gestionale sui processi di gestione della formazione è importante per misurare l'efficacia dell'uso della piattaforma nel supporto alla gestione dei processi di gestione della formazione. Anche nel caso di questi indicatori potranno e dovranno essere messi a regime in una seconda fase rispetto alla fase di erogazione della sperimentazione. Tuttavia è importante che il modello li preveda fin da ora.

Le principali dimensioni di controllo sono le seguenti:

- Numero di corsi erogati: misura l'andamento nel tempo del volume formativo gestito attraverso l'e-learning, è dunque una misura del reale utilizzo dello strumento e della sua efficacia. A tale proposito non va dimenticato che una interessante parte dell'efficacia dell'e-learning deriva sostanzialmente da economie di scala.
- Numero di giornate erogate ai vari livelli;
- Numero di utenti gestiti ai vari livelli;
- Full Time Equivalent dedicati alla gestione delle formazione
- Costo della docenza e del tutoraggio.

Attraverso questi indicatori, tipicamente di volume è poi possibile ottenere, attraverso incroci, indicatori di efficienza.

C) Impatto gestionale sul sistema delle tecnologie utilizzate

In quest'ambito si trovano tipicamente analisi di dettaglio e qualitative svolte dal gruppo di lavoro. Tuttavia anche a livello di tecnologie è opportuno che siano strutturati i seguenti indicatori di sintesi:

- Tempi medi di attesa per sessione: rappresenta il tempo medio atteso per scaricare un modulo formativo per unità standard di lunghezza;
- Numero di reclami relativi alle tecnologie per tipologia;
- Livello di servizio: incidenza dei tempi di servizio attivo rispetto alla non utilizzabilità di sistema, forniti dalla rete e dal servizio in ASP;
- Numero di richieste al server non soddisfatte per tipologia.

4. I risultati quantitativi e qualitativi della sperimentazione

4.1 I numeri della sperimentazione

In questa parte della relazione si intende presentare quelli che sono stati i numeri reali della sperimentazione così come sviluppata nel periodo 22.11.04 - 15.03.05.

Gli interventi formativi sono rappresentati attraverso due diverse elaborazioni:

- le registrazioni, ovvero gli operatori coinvolti (i.d. numero di teste);
- le iscrizioni, ovvero i corsi e percorsi formativi intrapresi dagli operatori registrati come sopra definiti.

Tali elaborazioni consentono di analizzare ed apprezzare il livello e il grado di coinvolgimento delle strutture e degli operatori.

La tabella n.6 presenta il quadro riepilogativo delle registrazioni e iscrizioni

Tabella n.6 - Registrazioni			
	Area Dirigenza Sanitaria	Area Personale del Comparto	Totale
Nord	1.692	2.934	4.626
Centro	667	1.089	1.756
Sud	959	476	1.435
Isole	803	471	1.274
Totale	4.121	4.970	9.091

ai percorsi e corsi sulle quattro piattaforme per categoria e livello della sperimentazione.

Si sono registrati complessivamente sulle quattro piattaforme 9.091 operatori del SSN, di cui circa un 50% nell'area Nord, circa un 20% nell'area Centro, un 17% area Sud ed il restante 13% nell'area Isole.

L'obiettivo della partecipazione del 70% degli operatori della dirigenza e 30% del comparto non è stato raggiunto pur nella piena soddisfazione del numero di operatori coinvolti e . A livello nazionale il rapporto dirigenza/comparto si è assestato al 45/55%, si osserva che la partecipazione è risultata differente nelle diverse aree della sperimentazione: Aree Nord e Centro con un rapporto circa pari a 40/60 %; Aree Sud e Isole con un rapporto la prima 67/33 % e la seconda 63/37 %, molto vicine entrambe dunque all'obiettivo prefissato.

In estrema sintesi, all'interno delle 41 Aziende Sperimentatrici attive nel progetto, la percentuale di personale aziendale coinvolto nella sperimentazione e-learning presenta il seguente range e media. Il valore minimo è rappresentato dal 3% del totale del personale (AO di Modena, AO Le Molinette di Torino) mentre il valore massimo è rappresentato dal 19-20% del totale del personale (AOU Pol. di Bari, Ospedale Bambin Gesù) con un valore medio del 9% del personale per Azienda Sperimentatrice (n. 230 operatori in media coinvolti).

Tale risultato va attentamente studiato ed analizzato nelle riflessioni conclusive in quanto rappresenta un output informativo della sperimentazione di importanza assoluta per valutare le potenzialità ed il futuro sviluppo della tecnologia e-learning.

Risulta altresì rispettato anche l'obiettivo del numero di iscrizioni per livello tecnologico. Infatti, come si evince dalla tabella n.7, più di mille operatori si sono registrati per usufruire di corsi di secondo livello e più di cinquecento per quelli di terzo livello.

Tabella n.7 - Articolazione delle iscrizioni ai corsi per livello					
	Utenti Registrati	Iscrizioni Corsi Livello 1	Iscrizioni Corsi Livello 2	Iscrizioni Corsi Livello 3	Iscrizioni Corsi Totale
Nord	4.626	8.895	578	133	9.606
Centro	1.756	4.123	177	76	4.376
Sud	1.435	2.292	399	324	3.015
Isole	1.274	411	ND		411
Totale	9.091	15.721	1.154	533	17.408

Come già anticipato, posto che i corsi presenti nel catalogo della sperimentazione presentavano una durata media di 8,7 ore, per soddisfare il debito formativo di 10 ore - prerequisite essenziale per l'accesso alla formazione e-learning - sono stati delineati diversi "percorsi" formativi intorno ai singoli corsi. Ciascun percorso formativo ha una durata minima di 10 ore e, al suo interno, i corsi sono omogenei e coerenti per argomento/materia. Di fatto, ciascun discente iscritto, ha registrato la sua partecipazione a più di un corso al fine di usufruire del numero minimo di ore di formazione e-learning: in media ciascun partecipante è stato iscritto a 1,91 corsi. Escludendo l'iscrizione dell'Area Isole - ancora in corso di consolidamento - la media nazionale di iscrizione sale a 2,17 corsi/utente.

È evidente che i discenti, pur avendo manifestato la loro piena volontà a partecipare alla sperimentazione, hanno poi trovato difficoltà, probabilmente di natura tecnologica e organizzativa, quest'ultima legata poi soprattutto alla tempistica di erogazione - coerente con gli impegni istituzionali - per poter usufruire della formazione nel breve periodo di operatività dei corsi. Per avviare

	Aziende Sperimentatrici	Aziende Sperimentatrici Attive
Nord	26	23
Centro	8	6
Sud	6	5
Isole	8	7
Totale	48	41

a tale problema, vi è stata da parte delle aziende la richiesta di poter continuare ad usufruire dei corsi per un periodo ulteriore rispetto alla scadenza formale del progetto, così da permettere a tutti gli iscritti di concludere il proprio percorso formativo e di arrivare a soddisfare il debito formativo previsto. Questo è sintomo dell'interesse maturato

dai partecipanti alla sperimentazione. Successive estrazioni dei dati dalle piattaforme potrebbe incrementare in modo sostanziale la percentuale di corsi conclusi sul totale delle registrazioni del comparto sulla dirigenza.

Ulteriore risultato positivo della sperimentazione riguarda il grado di coinvolgimento complessivo delle Aziende sperimentatrici. Delle 48 partecipanti, circa l'85% è risultata attiva nella sperimentazione, il che vuol dire che il restante 15% ha riscontrato delle oggettive difficoltà alla partecipazione. Le aziende cosiddette "passive" si sono distribuite principalmente al Nord ed Centro. Se è vero che la partecipazione alla sperimentazione prevedeva alcuni requisiti tecnologici ed organizzativi in seno alle Aziende sperimentatrici, e che dunque, dal punto di vista formale, tutte le 48 aziende avrebbero potuto svolgere il loro ruolo in modo opportuno, la pressione della tempistica ristretta del progetto, associata ad un'inesperienza nella gestione delle tecnologie e-learning, hanno fatto sì che appunto un 15% delle aziende siano risultate inadeguate ad organizzare il sistema di erogazione.

L'analisi può e deve essere fatta anche per categoria professionale. In merito, le figure e le tabelle che seguono illustrano la distribuzione degli iscritti per categoria professionale oltre che per area geografica di appartenenza.

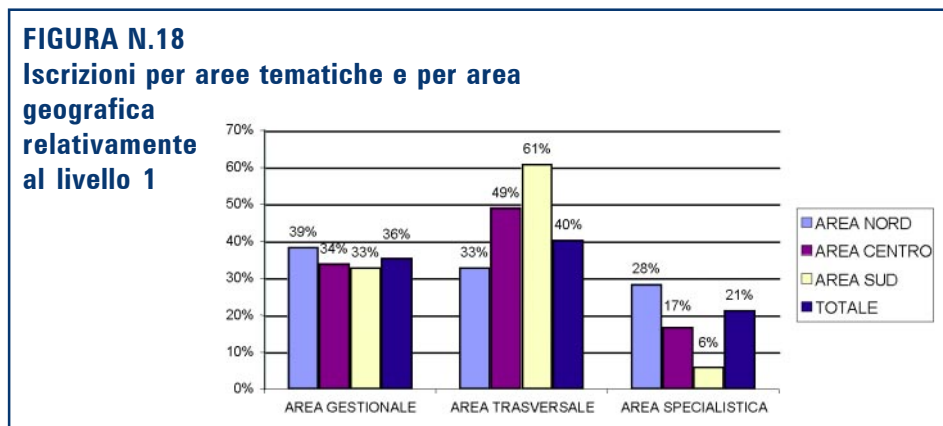
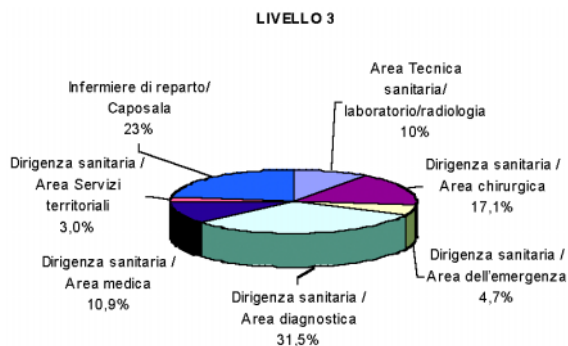
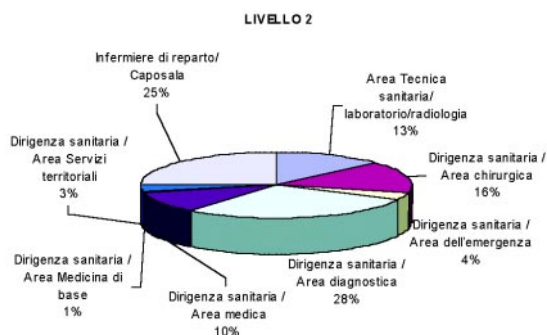
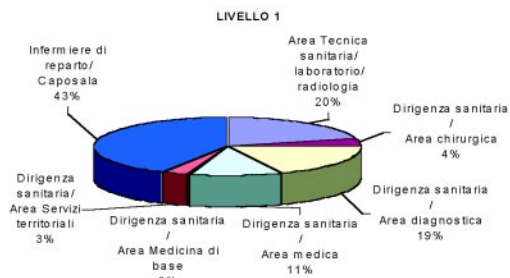


FIGURA N.19
Articolazione
delle iscrizioni
ai livelli
per figura
professionale



Come si evince dalla tabella n. 9, il 59,1% dei registrati appartengono all'area del comparto ed il 40,9% a quella della dirigenza sanitaria. In termini assoluti, la categoria professionale che ha maggiormente partecipato alla sperimentazione è quella degli infermieri, siano essi di reparto o coordinatori, con una percentuale del 39,8%. Segue l'area tecnica sanitaria, di laboratorio e di radiologia e area della dirigenza sanitaria diagnostica con il 19,3% degli iscritti; area della dirigenza medica con il 12%, e a seguire le altre.

Tabella n. 9 - Iscrizioni per area e categoria professionale

AREA PERSONALE DEL COMPARTO							
	<i>Area Tecnica sanitaria/ laboratorio radiologia</i>	<i>Infermiere di reparto/ Caposala</i>	Totale				
LIVELLO 1	20,1%	41,4%	61,5%				
LIVELLO 2	13,0%	25,1%	38,1%				
LIVELLO 3	10,1%	22,7%	32,8%				
TOTALE	19,3%	39,8%	59,1%				

AREA DIRIGENZA SANITARIA							
	<i>Area chirurgica</i>	<i>Area emergenza</i>	<i>Area diagnostica</i>	<i>Area medica</i>	<i>Area Medicina di base</i>	<i>Area Servizi territoriali</i>	Totale
LIVELLO 1	4,1%	0,3%	18,2%	12,2%	0,5%	3,1%	38,5%
LIVELLO 2	15,5%	3,9%	28,3%	10,4%	0,6%	3,1%	61,9%
LIVELLO 3	17,1%	4,7%	31,5%	10,9%	0,0%	3,0%	67,2%
TOTALE	5,3%	0,7%	19,3%	12,0%	0,5%	3,1%	40,9%

Tabella n. 10 - Primi dieci corsi del livello 1 per numero di iscritti

Titolo del corso	Durata	AREA NORD	AREA CENTRO	AREA SUD	AREA ISOLE	TOTALE
1 Operare con procedure informatiche in ambito internet/intranet	12 ore	1.223	760	376	63	2.422
2 Funzioni di base di Excel 2002	4 ore	1.011	289	1	22	1.323
3 Inglese corso base 1 (True Beginners)	20 ore	353	816	N/D	112	1.281
4 Creazione di presentazioni con PowerPoint 2002	5 ore	880	292	2	21	1.195
5 Testo unico per la privacy nella sanità	6 ore	387	114	573	59	1.133
6 Ascoltare, influenzare e gestire situazioni difficili	4 ore	758	123	190	12	1.083
7 Inglese corso base 2 (Beginner)	20 ore	320	557	N/D	26	903
8 Il medico e il management: la qualità nelle aziende sanitarie	8 ore	194	70	508	10	782
9 Principi di budgeting	7 ore	317	63	377	N/D	757
10 Rischio Biologico	6,5 ore	567	153	3	9	732
TOTALE		6.010	3.237	2.030	334	11.611
Incidenza su iscrizioni di livello 1		68%	79%	89%	81%	74%
TOTALE LIVELLO 1		8.895	4.123	2.292	411	15.721

Si può notare come i primi dieci corsi in termini di iscrizioni (a meno di un corso) - corso sul rischio biologico - appartengono tutti alle aree trasversali e gestionali ed esauriscono il 74% delle iscrizioni di livello 1, presentando un'alta concentrazione o convergenza su alcuni titoli del catalogo formativo: in particolare per l'Area Sud (89%), Isole (81%) e Centro (79%).

Dall'ordine di partecipazione ai corsi, si possono trarre alcune considerazioni sulle scelte maturate da parte delle Aziende sperimentatrici e dagli operatori partecipanti:

- emergono come fabbisogno formativo inesperto i corsi dell'area gestionale e trasversale per i quali si riscontra una offerta carente all'interno delle Aziende;
- I temi gestionali e trasversali sono considerati dagli operatori più adatti ad essere trattati in modalità e-learning: in particolare, i primi tre corsi riguardano tematiche sull'uso dello strumento informatico che ben si presta ad essere fruito in modalità e-learning, integrando magari conoscenze di base già acquisite sui corsi.

Le difficoltà incontrate nella sperimentazione possono anche analizzarsi sulla base della preparazione che i discenti avevano in merito all'utilizzo di tecnologie e-learning prima dell'avvio di questo progetto. Infatti, solo un 30% dei discenti aveva già effettuato esperienze e-learning.

Altro dato importante che riguarda i partecipanti alla sperimentazione si riferisce all'anzianità di servizio. Infatti, da essa, si può comprendere il grado di confidenza degli operatori con tecnologie formative innovative come l'e-learning. In merito, si rileva che le classi di anzianità maggiormente rappresentate nella sperimentazione sono quelle comprese tra gli 11 ed i 30 anni. In pratica, un discreto interesse si esplicita per coloro che appartengono alle classi di minore anzianità di servizio, il massimo della partecipazione si sperimenta tra i 21 ed i 30 anni di anzianità, con un calo di interesse evidente per coloro che hanno dai 31 ai 40 anni di anzianità di servizio.

Dalla stessa tabella n. 11, si evidenzia come l'anzianità media di servizio dei partecipanti è di circa 16 anni, con valori che oscillano da un'anzianità minore mostrata negli operatori dell'Area Nord (15,64) rispetto alla maggiore anzianità registrata nell'Area Sud (17,58).

Interessante risulta essere anche indagare l'evoluzione nel corso della sperimentazione delle iscrizioni al singolo corso, ma soprattutto per livello tecnologico del corso stesso. A tal proposito la tabella che segue illustra l'andamento quindicinale delle iscrizioni dal 22.11.04 al 15.03.05 di un'area campione che è quella del centro.

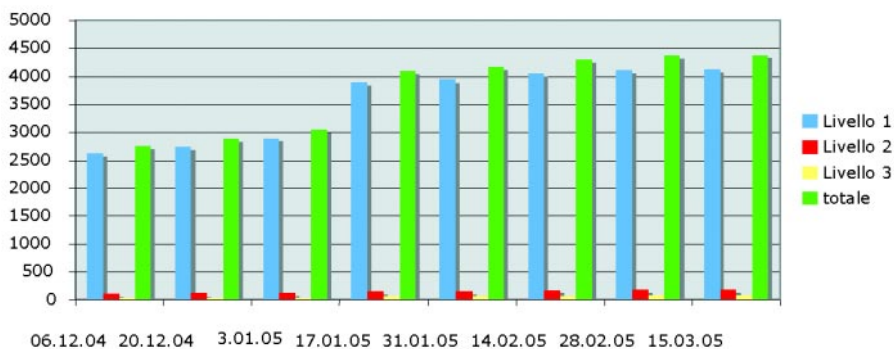
Tabella n. 11 - Anzianità di Servizio Operatori partecipanti per area della sperimentazione

	Gruppo1	Gruppo2	Gruppo3	Gruppo4	Gruppo5	Gruppo6	Anzianità media
Anni di anzianità	0-5	6-10	11-15	16-20	21-30	31-40	
Area Nord	17,84%	12,79%	22,05%	17,71%	23,97%	5,64%	15,64
Area Centro	15,42%	13,00%	20,36%	17,59%	27,12%	6,50%	16,46
Area Sud	10,12%	8,67%	26,51%	16,87%	32,53%	5,30%	17,58
Area Isole	10,71%	9,13%	33,23%	14,65%	29,61%	2,68%	16,41
Totale	16,24%	12,22%	23,11%	17,34%	25,60%	5,49%	15,98

Tabella n.12 - Andamento iscrizioni corsi per periodo di rilevazione - Area Centro

.	06.12.04	20.12.04	3.01.05	17.01.05	31.01.05	14.02.05	28.02.05	15.03.05
Livello 1	2616	2741	2889	3883	3939	4052	4107	4123
Livello 2	102	111	120	149	152	174	177	177
Livello 3	29	29	30	64	69	70	76	76
Totale	2747	2881	3039	4096	4160	4296	4360	4376

Andamento nel tempo delle iscrizioni ai corsi



Per comprendere come l'e-learning favorisca l'accesso alla formazione, si prenda in considerazione l'analisi della distribuzione degli accessi alle piattaforme da parte dei discenti per fascia oraria e giorno della settimana, per ciascuna categoria professionale. Le considerazioni riguardano in particolare l'area centro ma si ritengono generalizzabili.

Tabella n. 13 - Area Centro (Poliedra). Incidenza numero di accessi alla Piattaforma per Categoria della sperimentazione e giorno della settimana

Categoria Sperimentazione	Lunedì	Martedì	Mercoledì	Giovedì	Venerdì	Sabato	Domenica
Area Tecnica sanitaria/laboratorio /radiologia	4%	18%	17%	18%	15%	16%	10%
Infermiere di reparto/ Caposala	9%	17%	16%	16%	15%	15%	11%
Dirigenza sanitaria / Area chirurgica	2%	15%	13%	16%	22%	20%	11%
Dirigenza sanitaria / Area dell'emergenza	5%	22%	13%	17%	13%	16%	14%
Dirigenza sanitaria /Area diagnostica	3%	18%	16%	17%	16%	17%	13%
Dirigenza sanitaria /Area medica	4%	17%	15%	18%	18%	18%	10%
Dirigenza sanitaria /Area Medicina di base	17%	14%	36%	24%	7%	2%	0%
Dirigenza sanitaria /Area Servizi territoriali	1%	21%	22%	18%	15%	14%	8%
TOTALE	6%	17%	16%	17%	16%	16%	11%

Indubbiamente la fascia oraria che presenta il maggior numero di accessi per tutte le categorie professionali è quella che va dalle 8 alle 14. Ciò presuppone che si tende a fruire della formazione, in ogni caso, in orario di servizio. Infatti, la seconda fascia per numerosità è quella dalle 14 alle 20,00 secondo turno lavorativo. Quanto ai giorni della settimana la distribuzione degli accessi si concentra dal martedì al giovedì. Numero significativo di accessi si hanno anche il sabato e la domenica per due categorie in particolare, quella dei tecnici sanitari e quella degli infermieri. Anche in tal senso l'interpretazione del numero sembra indicare una turnistica di servizio che vede il personale del comparto maggiormente impegnato anche nel weekend.

Tabella n. 14 - Area Centro (Poliedra). Incidenza numero di accessi alla Piattaforma per Categoria della sperimentazione e fascia oraria

Categoria Sperimentazione	8.00-14.00	14.00-18.00	18.00-20.00	20.00-22.00	22.00-08.00
Area Tecnica sanitaria/ laboratorio/radiologia	44%	30%	13%	8%	4%
Infermiere di reparto/ Caposala	39%	30%	15%	10%	7%
Dirigenza sanitaria /Area chirurgica	31%	36%	19%	9%	5%
Dirigenza sanitaria /Area dell'emergenza	44%	27%	13%	8%	8%
Dirigenza sanitaria /Area diagnostica	47%	32%	12%	5%	4%
Dirigenza sanitaria /Area medica	44%	30%	14%	7%	5%
Dirigenza sanitaria /Area Medicina di base	21%	34%	21%	10%	14%
Dirigenza sanitaria /Area Servizi territoriali	56%	31%	8%	2%	3%
TOTALE	42%	31%	14%	8%	6%

Risultato particolarmente significativo di tale sperimentazione è che essa ha permesso di verificare una sostanziale disponibilità degli operatori a fruire dei corsi durante tutto l'arco della giornata (dalle 8 alle 20) e di tutta la settimana, dimostrando la sua potenzialità a far fruire della formazione in orari diversi da quelli classici degli eventi residenziali.

Infine, si riportano alcuni dati che possono rappresentare indici di efficacia della modalità e-learning in termini di apprendimento. La tabella che segue illustra in rapporto tra test superati e corsi superati.

	Numero di Iscrizioni	Numero di Corsi Completati	Numero di Test superati	Incidenza Test/ Corsi completati
Livello 1	15.721	6.245	4.998	80%
Livello 2	1.154	209	39	18%
Livello 3	533	70	4	5%
Totale	17.408	6.524	5.041	77%

L'aula virtuale ha registrato una partecipazione piena e completa rispetto agli obiettivi progettuali. È poco significativo il dato sulla percentuale dei test superati (5%) in quanto i corsi in aula si erano appena conclusi demandando soltanto in un momento successivo alla rilevazione il completamento della parte in auto-apprendimento.

4.2 I successi della sperimentazione

È indubbio che l'esperienza maturata presenta dei risultati estremamente soddisfacenti soprattutto se letti nell'ambito della prima vera esperienza di e-learning su scala nazionale.

Per la prima volta, infatti, sono stati sviluppati contenuti e modelli organizzativi di erogazione della formazione diffusi su tutto il territorio nazionale.

L'adesione degli operatori del SSN è stata importante soprattutto considerando i ristretti tempi di fruibilità della formazione imposti dal progetto. Come si ha modo di approfondire nella sezione dell'analisi dei questionari delle aziende sperimentatrici, da parte degli operatori stessi e delle aziende che li hanno seguiti in questa esperienza è stato manifestato un notevole interesse ed un elevato grado di collaborazione nel superare le difficoltà organizzative evidenziate nel corso della realizzazione.

Sul piano della comunicazione, si rileva che tramite tale progetto le aziende e gli operatori hanno utilizzato un linguaggio comune e si sono formati sui medesimi corsi. Questo è un elemento di estrema importanza per garantire omogeneità di livello nell'aggiornamento professionale degli operatori sul territorio nazionale.

La sperimentazione è stata un'occasione proficua anche per valutare forme di collaborazione ed organizzazione della formazione su scala sovraaziendale. Il coordinamento delle attività da parte dei Centri di coordinamento interregionali e delle piattaforme sul piano tecnico ha dimostrato che si può fare rete anche per la formazione. La dimensione della rete ottimale va valutata di volta in volta in funzione del grado di specificità del corso. Si può ipotizzare una dimensione regionale per i corsi a minore complessità mentre essa risulta sottostimata per quelli altamente specialistici come, ad esempio, quelli chirurgici.

I risultati positivi della sperimentazione devono essere letti in modo ancor più rilevante se si considera il contesto in cui essa si è sviluppata. Infatti, la tempistica imposta al progetto non ha tenuto conto delle diverse situazioni operative che potevano riscontrarsi all'interno delle aziende e che avrebbero potuto determinare ritardi significativi nell'esecuzione del cronoprogramma.

5. Luci ed ombre della sperimentazione: i protagonisti

Al fine di sviluppare un modello organizzativo di erogazione della formazione e-learning risulta essenziale individuare le criticità del processo di erogazione emerse nell'ambito della sperimentazione, criticità specifiche per ciascuno dei cinque protagonisti del progetto: Centri di coordinamento Interregionale (CCI), Soggetti gestori delle piattaforme (provider), Aziende partecipanti, Fornitori di courseware, Discenti.

Sul piano metodologico, per la rilevazione di tali criticità, è stato predisposto un questionario, personalizzato in funzione delle cinque tipologie di stakeholder progettuali sopra richiamati. La scheda questionario, a seconda del destinatario, si compone di domande chiuse e di alcune domande aperte ed ampie nei contenuti, al fine di consentire di esprimere la propria impressione e le proprie riflessioni sull'impostazione che è stata data nella sperimentazione al processo organizzativo della formazione, con evidenza delle difficoltà incontrate e delle soluzioni adottate o adottabili.

Dall'esperienza maturata con il progetto è possibile pervenire ad un modello trasferibile a tutte le altre aziende e somministrabile a tutto il personale del SSN.

È evidente che il modello definitivo non può che essere costruito basandosi sul risultato del confronto costruttivo tra tutti gli stakeholder che hanno preso parte alla sperimentazione ognuno per le specifiche competenze in campo.

5.1 Il punto di vista del Centro di Coordinamento Interregionale (CCI)

Nell'esprimere considerazioni circa i rapporti intercorsi con gli altri protagonisti della sperimentazione, si è, in primo luogo, valutato il grado di collaborazione intercorso tra CCI e provider di piattaforme e-learning.

A tal proposito, si osserva che in alcuni casi non si sono evidenziate particolari difficoltà nei rapporti con le piattaforme. Probabilmente la distanza fisica tra il

personale tecnico delle piattaforme e quello dei Centri di Coordinamento Interregionali ha rappresentato il principale fattore limitante della collaborazione e, conseguentemente, della funzionalità del sistema relazionale. Infatti, se è vero che per la risoluzione dei problemi di natura tecnico-operativa strumenti di comunicazione rapidi quali, ad esempio, telefono e mail, si sono rivelati sufficienti ed efficaci, altrettanto non lo sono stati nei casi in cui la natura del problema era di tipo strategico. In tal caso, sarebbe stato opportuno comunque, un contatto personale, spesso impedito dai tempi ristretti con cui si dovevano fornire risposte adeguate.

In merito al supporto tecnico che le piattaforme hanno fornito ai CCI, è stata percepita una scarsa tempestività a sviluppare contenuti sull'uso dei courseware con riferimento ad esempio, a specifiche tecniche, plugin/browser/sistema operativo per ciascun corso.

Pur avendo riscontrato una buona disponibilità alla collaborazione, si evidenzia una limitata tempestività di risposta da parte delle piattaforme che nell'ambito di tale sperimentazione è risultata tanto maggiore quanto maggiore è stata la dimensione e l'articolazione della piattaforma in termini di governance. In merito si è rilevata una contenuta capacità decisionale del singolo operatore nell'assumere impegni rapidi anche su questioni standardizzate.

Da valutare attentamente è lo strumento dell'help desk istituito all'interno delle piattaforme che, troppo spesso non è stato in grado di fornire adeguate risposte tecniche, riversando sui CCI i volumi di questioni e domande formulate dai discenti.

Quanto ai rapporti intercorsi con le Aziende sperimentatrici, si osserva che si è instaurato diffusamente un ottimo rapporto tra CCI ed Aziende sperimentatrici. Queste ultime hanno partecipato con grande senso di responsabilità ed autonomia.

Fondamentale è stato il ruolo rivestito dai Responsabili o manager della formazione, i quali, ove hanno agito in prima persona, hanno saputo comprendere e diffondere la struttura della sperimentazione, riducendo i tempi di esecuzione delle singole fasi. Nei casi in cui i Responsabili della formazione hanno delegato l'impegno a propri collaboratori, si sono sperimentate due diverse situazioni: a) il delegato è stato messo in grado di utilizzare direttamente risorse umane e tecnologiche; ed allora è stato possibile dispiegare le potenzialità dell'offerta; b) il delegato è rimasto isolato, quindi, ha dovuto "inventarsi" soluzioni organizzative che non hanno ottimizzato i risultati.

È pur vero che i CCI hanno rilevato, nella maggioranza delle aziende partecipanti, un numero esiguo di professionisti dedicati alla formazione, peraltro, con scarse risorse a disposizione, soprattutto per progetti innovativi come il presente. L'azienda partecipante ha dovuto organizzarsi reclutando e formando figure professionali di tutor all'interno delle proprie strutture operative, spesso interferendo con attività e progetti differenti pianificati ed avviati.

Anche con riferimento alla disponibilità di tutor tecnologici aziendali, che si sarebbero dovuti reclutare dai servizi informatici aziendali, essa è risultata limitata e ha coinvolto il già scarso personale degli uffici formazione, determinando un sovraccarico operativo.

Infine, quanto rilevato dai CCI circa la dotazione informatica a livello aziendale, essa è risultata inadeguata a soddisfare le esigenze della sperimentazione sia in termini di dotazione hardware, sia di ammodernamento ed evoluzione software.

Nell'evidenziare gli aspetti critici costruttivi per sviluppare un adeguato sistema di erogazione e-learning si sono indagati alcuni aspetti quali le principali difficoltà incontrate nella funzionalità dei corsi. È stato chiesto ai CCI, secondo il loro punto di vista, in che modo eventuali disfunzioni possono aver impattato negativamente sulle possibili iscrizioni e sulla compliance dell'esperienza ovvero quanto tali disfunzioni possano aver ostacolato il pieno sviluppo dell'esperienza e la percezione di ciò che invece funzionava correttamente. Inoltre, in che modo i tempi di adattamento del courseware hanno influito sulla fluidità del percorso formativo/organizzativo.

In merito è bene rilevare come la funzionalità o meglio la disfunzionalità di alcuni corsi ha rappresentato l'anello debole della sperimentazione. In particolare, è di fondamentale importanza avere definito e pianificato sin dall'inizio il catalogo corsi. L'aggiornamento in progress del catalogo, finalizzato ad espandere l'offerta dei corsi e, dunque, la scelta potenziale dei discenti, ha determinato una molteplicità di piccoli malfunzionamenti oltre che generato un clima di insicurezza all'interno dei centri di formazione proprio nella fase di reclutamento degli operatori. Altro elemento essenziale per una buona organizzazione è la condivisione dei contenuti e della qualità dei corsi da parte dei CCI e dei Responsabili della formazione aziendale. In tal modo è assicurata una capacità di supporto maggiore agli operatori e la possibilità di sviluppare eventuali politiche di "marketing" per indurre gli operatori alle iscrizioni.

Ulteriore difficoltà riscontrata in fase di reclutamento dei discenti è stata quella relativa alla mancata pianificazione in comune delle strategie di reclutamento stesse. A tal proposito, è auspicabile in futuro un maggiore contatto tra CCI e responsabili della formazione al fine di sviluppare una metodologia condivisa ed omogenea per area della sperimentazione. È indubbio che la mancata condivisione della strategia di reclutamento ha comportato alcuni ritardi.

In ogni caso, l'elemento maggiormente critico rilevato dai CCI è stato una non univoca pianificazione dei tempi della sperimentazione. Questo aspetto, che verrà ripreso ed approfondito nella sezione delle riflessioni conclusive sulla sperimentazione, è sembrato fin dall'inizio del percorso sperimentale il fattore più preoccupante. Una sperimentazione di questa portata non poteva prevedere il suo dispiegarsi in tempi così ristretti dal momento del suo avvio operativo. La richiesta da parte del soggetto gestore della sperimentazione al comitato

paritetico di proroghe sulla tempistica progettuale, indispensabile per sviluppare un lavoro soddisfacente e dignitoso, e per raggiungere gli obiettivi quantitativi e qualitativi della sperimentazione ha avuto riflessi ai vari livelli operativi sulla pianificazione degli interventi. A livello di CCI e Aziende partecipanti, la programmazione si è sviluppata su archi temporali non superiori alle 4 settimane.

Nel caso in cui la piattaforma non permetteva livelli diversi di accesso ai report cumulativi/consuntivi tra manager e tutor vi è stata una fase d'incertezza sia per comprendere la natura del problema, sia per risolverlo. Nelle aziende dove tutor e manager della formazione non erano "vicini" questo ha comportato rallentamenti e sovrapposizioni. Secondariamente, l'impossibilità di avere una mailing list per iscritti ad un singolo corso ha comportato l'impossibilità di contattare gruppi specifici, obbligando i coordinatori ad un lavoro lungo (copia-incolla) o a comunicazioni trasversali e, di conseguenza, non personalizzate.

Merita assoluta attenzione l'obiettivo del 70% di partecipazione da parte dei dirigenti sanitari determinato nell'ambito della sperimentazione. Infatti, sul piano metodologico e concettuale i CCI ritengono che questo abbia rappresentato un evidente limite nel valutare le potenzialità della sperimentazione. Infatti, è stata riscontrata una estrema disponibilità e proattività da parte del personale del comparto rispetto a quello della dirigenza. Le occasioni formative che coinvolgono il comparto sono ridotte e, al contrario, la voglia di sperimentare forme innovative è elevata. Tale ripartizione si comprende ancor meno alla luce del fatto che la formazione del comparto è un obbligo aziendale previsto da CCNL, mentre per la dirigenza la formazione è un obbligo individuale.

Ulteriore aspetto oggetto di indagine è stato il livello di comunicazione tra CCI ed Aziende sperimentatrici. A tal proposito, i CCI hanno messo in campo una serie di dispositivi relazionali e di comunicazione che hanno assicurato un link continuo con le Aziende. Seppur con velocità e dotazioni differenziate, i CCI, in fase di avvio della sperimentazione (luglio 2004), hanno organizzato sul tema delle giornate di formazione/informazione con tutte le Aziende della rispettiva area. Un secondo momento formativo/informativo si è avuto con la collaborazione delle piattaforme di area. Contestualmente a tutto il periodo di sperimentazione è stata attivata una mailing list dei centri di formazione aziendale per mantenere un link strutturato, sostenuto anche da contatti telefonici e fax.

Nel dare una valutazione complessiva dell'esperienza i CCI dichiarano la estrema positività dell'iniziativa seppur con tutte le difficoltà organizzative intercorse a seguito di una tempistica progettuale stridente con gli obiettivi ambiziosi della sperimentazione.

5.2 Il punto di vista dei provider di piattaforme

Il rapporto tra provider di piattaforme e CCI non è stato omogeneo nella quattro aree. In alcuni casi è stata riscontrata dai provider una notevole difficoltà

nell'instaurare la necessaria collaborazione per un corretto svolgimento del progetto. Più volte il provider ha dovuto sopperire alla mancata tempestività di risposta del CCI interfacciandosi direttamente con le Aziende sperimentatrici. In due aree i provider si sono dovuti occupare anche della raccolta delle iscrizioni, omogeneizzazione dei dati anagrafici e start-up didattico, ovvero quanto di competenza dei CCI.

Altra osservazione comune a più Provider ha riguardato la mancata costanza nello svolgere il ruolo di CCI. In altre parole, è stato riscontrato un calo di impegno e collaborazione da parte dei CCI con il passare del tempo e forse proprio nel momento più determinante della sperimentazione.

Il momento di maggiore integrazione e collaborazione è stato quello di start up della fase di erogazione, in cui si trattava di organizzare il corso di formazione dei formatori. Le aziende sanitarie, ed in particolare i tutor didattici e tecnologici, una volta instaurato un rapporto di interscambio con le piattaforme, hanno spesso scavalcato i CCI, rivolgendosi direttamente ai provider per la risoluzione di problematiche di carattere tecnico-metodologico oltre che organizzativo - gestionale. Di fatto, i provider hanno rappresentato concretamente il punto di riferimento per le Aziende sperimentatrici.

Nei rapporti con le diverse figure professionali coinvolte nella sperimentazione all'interno delle aziende, manager della formazione, tutor tecnologico e tutor didattico, i provider dichiarano di aver riscontrato un forte senso di collaborazione che ha permesso di cooperare nella risoluzione delle diverse problematiche riscontrate. Il contatto diretto tra provider e tutor, telefonico e via mail, è stato quotidiano.

Un modello organizzativo adottato da una piattaforma per la gestione dei rapporti tra le diverse figure interessate sembra aver prodotto esiti positivi (area centro). In breve, è stato individuato all'interno della piattaforma, oltre al capo progetto, un coordinatore dei tutor che si è interfacciato con i tutor didattici e tecnologici delle Aziende Sperimentatrici di riferimento. La comunicazione tra aziende e provider è stata gestita direttamente dal coordinatore dei tutor della piattaforma e i tutor metodologici/tecnici delle aziende. Solo in alcuni casi particolarmente significativi i manager delle aziende si sono messi in contatto con il capo progetto. Manager delle aziende e capo progetto venivano comunque aggiornati tempestivamente di tutti gli sviluppi della sperimentazione.

I provider dichiarano che a volte le Aziende, a livello organizzativo, non riuscivano a rispondere alle loro richieste per mancanza di tempo e risorse impiegate dalle Aziende stesse nella gestione della sperimentazione. Sicuramente i tempi imposti dalla sperimentazione non hanno fatto che accentuare tale criticità, ma è stato anche sottovalutato il carico di lavoro per le aziende che si sono trovate a gestire i corsi con pochissime risorse.

Ancora le piattaforme si sono spesso trovate a dover gestire le richieste

che si riferivano ai contenuti dei corsi in quanto, pur non essendo le piattaforme responsabili dei corsi, queste avevano un contatto diretto con i fornitori di courseware. Non solo dunque le piattaforme sono state intermediari nella gestione dei rapporti con i fornitori di courseware, ma anche di quelli con il soggetto gestore, ruolo che avrebbe dovuto essere assunto dai CCI.

È evidente che il buon rapporto instaurato comunque tra provider e tutor delle aziende coinvolte ha permesso di sopperire a carenze organizzative e richieste davvero stringenti.

Quanto alle forme di collaborazione o di scambio di informazioni intraprese con gli altri provider di piattaforme per lo sviluppo delle attività progettuali, l'aspetto più strategico ed al tempo stesso critico sarebbe stato adottare un modello coordinato tra tutti i provider per l'attività di adattamento dei courseware. Di fatto, ogni provider ha scelto di assumersi l'onere di adattare i contenuti singolarmente - l'intero catalogo formativo - al più suddividendo tale onere con un'altra piattaforma, mentre un miglior coordinamento tra le parti avrebbe consentito una drastica riduzione dei tempi e degli oneri economici afferenti questa attività.

Tra le criticità evidenziate, vi è stata la comunicazione globale tra tutti i soggetti protagonisti della sperimentazione nel processo di adattamento tecnologico del courseware. Scambi via email, CD o FTP, contatti telefonici, conference call, sessioni di aula virtuale non sono riusciti a bilanciare la mancata gestione centralizzata di tutti i materiali con i relativi processi di implementazione.

Alla conclusione del processo di adattamento, il courseware standard AICC/SCORM disponibile ai fini della sperimentazione per i partecipanti è così rappresentato per le diverse aree:

	Livello 1	Livello 2	Livello 3	Totale
NORD	25	13	5	43
CENTRO	25	13	5	43
SUD	21	12	5	38
ISOLE	21	11	-	32

Una forma di collaborazione tra provider si è avuta anche per la risoluzione delle criticità riscontrate nei courseware di cui non era necessario un adattamento (perché già conformi agli standard per l'elearning) e per i quali non si è avuto un adeguato supporto dai produttori.

Infine, con riferimento all'erogazione dei corsi di livello 3 un buon livello di collaborazione e comunicazione tra provider si è avuta nell'organizzazione di eventi sincroni congiunti da fruirsi sulle rispettive piattaforme (area nord e centro). Ciò ha permesso al gestore della sperimentazione di dimezzare l'impegno dei docenti coinvolti nelle sessioni di aula virtuale.

Rispetto ad una valutazione complessiva dell'esperienza fatta dal punto di vista dei provider di piattaforme si rileva che questa è stata considerata ben articolata e in grado di raggiungere gli obiettivi prefissati con la sperimentazione.

Ulteriore elemento di riflessione formulato dai provider di piattaforme riguarda la scelta dei contenuti formativi. Nel rendicontare la Fase iniziale del progetto che prevedeva l'attività propedeutica alla definizione del catalogo courseware si è già evidenziata l'oggettiva difficoltà incontrata nel reperire corsi idonei alla sperimentazione all'interno della aziende sanitarie pubbliche. L'apertura della ricerca di mercato anche a soggetti terzi e privati ha indubbiamente permesso di ampliare la gamma di offerta di corsi da inserire nel catalogo. È evidente, dunque, che la costituzione del catalogo è stata in qualche modo influenzata dalla effettiva disponibilità dei corsi oltre che dalla esigenza di rispondere ai fabbisogni formativi dei discenti. Il catalogo è stato costruito con l'obiettivo di raggiungere il maggior numero possibile di interessi espressi dalle differenti categorie professionali oggetto della sperimentazione. Probabilmente è mancata un'attività strutturata ed organizzata di "marketing" per la opportuna diffusione dei corsi, giustificata dalla ristrettezza dei tempi della sperimentazione e del contestuale sviluppo della fase di progettazione dei corsi rispetto a quella di erogazione.

Altro elemento critico e dunque elemento sui cui investire per la definizione del modello ideale, è la formazione a tutti i differenti livelli della sperimentazione. Di fatto sono mancati tempi idonei a formare le differenti figure professionali e per approfondire gli aspetti metodologici oltre che tecnici. Con riferimento a questi ultimi, i provider hanno dovuto assumere un ruolo determinante nel formare i tutor delle aziende rispetto ad una tecnologia e-learning in larga parte sconosciuta. Se per gestire i corsi in autoformazione (primo livello) il livello di competenza dei tutor poteva essere di base e dunque sufficiente. Per gestire, invece, il livello 2 ci sarebbero volute competenze di gestione più evolute di gruppi di lavoro on line. Nella formulazione del modello ottimale si potrebbe proporre la tipologia di corsi di secondo livello a gruppi più ristretti di utenti, prevedendo una formazione ad hoc per i tutor, coinvolgendo degli esperti di progettazione didattica di questo tipo nella predisposizione dei corsi.

Indubbiamente per i provider è risultata un'esperienza molto impegnativa, ma al contempo gratificante per i risultati ottenuti.

5.3 Il punto di vista delle aziende sperimentatrici

L'analisi dei dati rilevati tramite questionario dalle aziende sperimentatrici, consente di individuare le criticità oltre che gli aspetti positivi registrati in fase di progettazione e di erogazione dei corsi.

L'esperienza è stata giudicata "positiva" dall'80% delle aziende partecipanti e molto positiva da un 13%. Il giudizio positivo è motivato dal fatto che il progetto

ha consentito di sperimentare nuove tecnologie formative, verificandone le criticità e consentendo un'analisi dei punti di forza e di debolezza ai fini di un utilizzo regolare della FAD nei piani di formazione aziendale. L'esperienza, inoltre, ha motivato il personale e lo ha avvicinato all'uso del PC. A conferma del successo dell'iniziativa si rileva che solo un 6% delle aziende ha ritenuto l'esperienza poco positiva per motivazioni e criticità che vengono evidenziate in tale parte della relazione.

Il 75% delle aziende ha ritenuto soddisfacente anche il livello di partecipazione individuale in termini di "coinvolgimento e proattività", mentre il restante 25% avrebbe voluto esprimere una maggiore partecipazione attiva definendo in ogni caso buono il livello di interazione con le aziende.

Rispetto alle aspettative che le aziende si erano create con la partecipazione alla sperimentazione e anche con riferimento a quelle maturate durante il corso di formazione preliminare all'avvio della stessa, è stato chiesto alle aziende di esprimere i fattori che in misura maggiore hanno contribuito alla insoddisfazione o realizzazione di tali aspettative. In particolare, per quanto riguarda i fattori che hanno contribuito alla conferma delle aspettative vengono citati: coinvolgimento e supporto da parte del sistema informativo e/o CED aziendale; la partecipazione dei vertici aziendali, grado di collaborazione con i responsabili della formazione delle diverse aziende, adeguatezza tecnologica, catalogo formativo e offerte proposte, partecipazione degli operatori. Sono al contrario risultati mediamente poco soddisfacente: la funzionalità dei corsi, gli strumenti collaborativi e tools tecnologici messi a disposizione, le difficoltà di tipo tecnico.

All'e-learning/FAD vengono associati generalmente, come potenzialità: la possibilità di "accedere ad una formazione sempre aggiornata"; la considerazione che si tratti di un "valido strumento a supporto della formazione residenziale aziendale" in grado di "semplificare e ottimizzare la gestione del processo formativo aziendale", la capacità di personalizzare tempi e modi della fruizione della formazione, oltre che di ampliare l'offerta formativa a livello aziendale. La potenzialità della e-learning/FAD è stata misurata anche chiedendo alle aziende "quale quota percentuale può essere affidata alla e-learning/FAD nei prossimi tre anni". In merito il 44% delle aziende ritiene che la e-learning/FAD possa rappresentare una quota della formazione complessiva pari al 40%, il 27% pari al 60%, il 10% pari all'80% e il 19% pari al 20%.

Sul piano organizzativo, tre erano le figure professionali da attivare e coinvolgere all'interno delle aziende: manager della formazione, tutor tecnologico e tutor didattico. La sperimentazione ha dimostrato la capacità del 98% delle aziende di motivare e coinvolgere i manager della formazione, del 56% di disporre di un tutor tecnologico e dell'88% di un tutor didattico/metodologico. Ciò a fronte di un elevato impegno professionale ed in termini di tempo dedicato alla loro formazione.

Valutazione sostanzialmente positiva viene espressa anche circa i rapporti instaurati tra aziende e soggetto Gestore della sperimentazione come anche con i Centri di Interregionali di Coordinamento.

Il giudizio complessivo positivo non esime dal considerare adeguatamente gli elementi di criticità riscontrati dalle aziende, elementi peraltro confermati anche dagli altri protagonisti della sperimentazione quali. Essi vengono di seguito indicati in ordine decrescente di importanza ed impatto sul successivo dell'iniziativa:

- ritardi nella disponibilità dei courseware, probabilmente connessi con i tempi di adattamento del courseware” che hanno influito in larga misura sulla “fluidità del percorso formativo/organizzativo;
- pianificazione dei tempi;
- problemi tecnici legati alle piattaforme (quali ad esempio plugin);
- in alcuni casi, le difficoltà di accesso ai sistemi di monitoraggio della formazione ed a report specifici;
- raggiungimento del rapporto (70-30) tra i partecipanti dell'Area Dirigenza e quelli del Comparto;
- limitata disponibilità di report specifici (es: lista mailing dei partecipanti);

Quanto agli strumenti di comunicazione messi in campo l'utilizzo ha privilegiato la posta elettronica; il contatto personale; il sito internet; l'intranet aziendale, una linea telefonica aziendale dedicata e la diffusione di materiale cartaceo.

Per quanto riguarda l'analisi del catalogo formativo proposto, esso è stato ritenuto generalmente “adeguato” anche se con grandi potenzialità di ulteriore sviluppo ed articolazione. Il livello di multimedialità richiesto per l'accesso al courseware e alla piattaforma è stato ritenuto accettabile anche se forse troppo complesso in alcuni specifici casi. In questi ultimi, esso ha rappresentato un vincolo tecnologico alla partecipazione e fruibilità da parte dei discenti.

Alcuni malfunzionamenti nei corsi, a volte piccoli, altre volte più importanti hanno comunque avuto un impatto negativo sulle possibili iscrizioni e sulla compliance dell'esperienza ostacolando in molti casi il pieno sviluppo dell'esperienza e la percezione di ciò che invece funzionava correttamente. A tale percezione ha contribuito anche in modo determinante i ritardi sui tempi di adattamento del courseware e quindi sulla possibilità di usufruirne sulla piattaforma.

Tra gli “strumenti collaborativi” (Tutorship scientifici, Forum, Chat, Ala virtuale, Bacheca), l'Aula virtuale e il Forum sono stati generalmente considerati un “valido supporto” rispetto agli altri, anche se il loro utilizzo è risultato contenuto in quanto difficile e complesso

Analizzando gli operatori coinvolti e l'utilizzo che hanno fatto degli strumenti formativi, si ricorda che un output fondamentale della sperimentazione riguardava

l'analisi dei momenti di accesso alle piattaforme per la fruizione dei corsi. In merito, si osserva che questo è stato realizzato principalmente in "azienda e dentro l'orario di lavoro" rispetto alle altre modalità previste (a casa o in azienda fuori l'orario di lavoro). Tuttavia, si è sperimentata anche una buona disponibilità ad accedere fuori orario di lavoro.

La dotazione tecnologica aziendale pur essendo di base e sufficiente ha in qualche modo limitato le potenzialità dell'e-learning. I principali vincoli tecnologici che "hanno avuto impatto sugli utenti", in ordine decrescente di importanza, possono individuarsi nei seguenti:

- l'installazione di plugin e configurazione richiesta PC;
- l'obsolescenza del software/hardware del PC;
- l'accesso ad internet;
- la banda di connessione ad internet;
- il sistema di registrazione e iscrizione;
- la mancata disponibilità della posta elettronica.

Come già evidenziato, l'uso della piattaforma tecnologica e il livello di multimedialità del courseware hanno aumentato in modo significativo la confidenza degli operatori verso l'uso delle nuove tecnologie (posta elettronica, installazione plugin, sistema di autenticazione e registrazione). Tuttavia è pur vero che le aziende hanno dovuto metter in campo una serie di accorgimenti tecnologici per migliorare la performance. Tra questi si citano nuove aule multimediali e client dedicati.

Per quanto riguarda il rapporto con le piattaforme, l'accesso è risultato mediamente normale e semplice.

Rispetto al servizio Help Desk dei Provider è stato registrato un buon grado di cortesia, di sollecitudine di intervento e di competenza anche se non sempre vi è stata la possibilità di risolvere le questioni presentate.

Ulteriore elemento di riflessione merita l'aspetto della formazione. Il 60% delle aziende ritengono questa "necessaria ma non esaustiva", soprattutto per quel che riguarda la formazione preliminare svolta per l'uso della piattaforma e per il sistema e-learning.

Volendo trarre delle considerazioni riassuntive, si osserva che le aziende ritengono l'E-Learning/FAD uno strumento in grado di facilitare "abbastanza" l'apprendimento personale e facilitare l'autonomia personale temporale e logistica.

Tra gli elementi prevalentemente di natura culturale, in grado di ostacolare l'e-Learning/FAD sono stati indicati: la "mancanza del contatto diretto con il docente e con gli altri partecipanti, la "difficoltà di formulare domande a distanza" e la discontinuità nella fruizione della formazione che può pregiudicare l'efficacia della stessa.

È stato ritenuto un "errore metodologico e di target" ovvero "un obiettivo difficilmente raggiungibile" il rapporto percentuale del 70/30% tra gli operatori

dell'Area della Dirigenza e quelli l'Area del Comparto. I profili professionali più pro-attivi sono risultati gli "infermieri" e gli altri operatori delle "professioni sanitarie".

Il "livello regionale" è quello ritenuto generalmente il più idoneo per la strutturazione di un sistema di formazione a distanza rispetto a quello "aziendale o di area vasta".

La modalità di formazione E-Learning/FAD è considerata un'alternativa valida alla formazione tradizionale e una modalità per ridurre costi per l'azienda e disagi di spostamenti per gli operatori. Attualmente, però, all'E-Learning/FAD viene riconosciuto un ruolo marginale e complementare rispetto alla formazione di tipo tradizionale a causa della mancanza di competenze informatiche di base da parte degli operatori e alla necessità di disporre di personale dedicato (tutor). Il ricorso all'E-Learning/FAD sembra più che altro affidato all'interesse dei singoli professionisti.

Affinché possa inserirsi a regime nella logica di un piano formativo aziendale è necessario disporre di una vasta e qualificata offerta formativa, oltre che il possesso di competenze informatiche di base, come sopra detto.

Tuttavia, a giudizio di tutti l'esperienza ha dimostrato come l'e-learning può essere utilmente introdotto con successo anche in sanità e, pertanto, viene dato un forte credito alle sue potenzialità e al suo valore. Il 90% delle aziende infatti dichiara un interesse spiccato delle direzioni ad investire nelle-learning-fad.

Sul piano economico, le aziende sono anche disposte ad investire nell'implementazione di sistemi di formazione a distanza somme che mediamente variano dai €10.000 ai €50.000 anche considerando che attualmente solo una minoranza delle aziende partecipanti dispone di una propria piattaforma e ha già prodotto corsi FAD.

Nel formulare alcuni suggerimenti utili per la definizione del modello ottimale di e-learning si evidenzia che, in relazione al vissuto della specifica esperienza, vanno particolarmente considerati:

- La proposizione di un catalogo di corsi molto più ampio di quello offerto in grado di coprire i bisogni di tutte le professioni interessate all'ECM;
- La disponibilità da parte delle aziende sanitarie a predisporre un adeguato sistema informatico indispensabile al successo dell'e-learning/FAD: presenza di PC, rete informatica aziendale, presenza di un e-learning point, disponibilità di una piattaforma aziendale;
- La creazione di una rete di collegamento efficace tra le aziende sperimentatrici, i centri di coordinamento e gli organizzatori;
- La disponibilità di un'assistenza immediata e risolutiva;
- La messa a punto di un'adeguata reportistica in grado di fornire agli utenti informazioni sull'andamento dei corsi e rendere disponibile una mailing list per contattare gli altri utenti;

- La previsione di un ruolo tutoraggio che possa governare il sistema onde evitare colli di bottiglia e macchinosità;
- La mancanza di una cultura dell'auto-apprendimento e la conoscenza delle tecnologie informatiche, da parte degli operatori, che non hanno consentito agli stessi di cogliere appieno le potenzialità della FAD;
- La classe medica si è dimostrata proporzionalmente meno sensibile di quella del comparto.

5.4 Il punto di vista dei fornitori di courseware

I fornitori di courseware in merito alle criticità incontrate nei rapporti con i Gestori delle Piattaforme dichiarano che non ci sono state particolari criticità con i gestori delle LMS. Solo nella fase iniziale è mancato un unico referente per la consegna dei corsi. Dato che i corsi forniti erano stati studiati in formato standard AICC, non si sono riscontrati problemi di importazione o di adattamento alla piattaforma. Alcuni fornitori hanno rilevato complicazioni nel fatto che le piattaforme fossero quattro e spesso, all'interno di queste, non fosse chiaro il referente. La distanza fisica ha sicuramente rappresentato un ostacolo, dovendo poi illustrare le problematiche complesse principalmente via mail.

Di fatto, l'importazione e la gestione dei contenuti non ha comportato problemi in alcuna piattaforma: sia l'upload che la comunicazione corso/LMS, basata la prima su un manifesto XML e la seconda sul protocollo scorm 1.2, hanno funzionato in modo adeguato.

In tutte le piattaforme sono emerse alcune piccole incompatibilità tecniche legate essenzialmente al tipo di configurazione dei plug-in necessari alla fruizione dei corsi: in particolare, nei pc nei quali erano state installate versioni recenti di Java Virtual machine, si registravano degli errori Scorm (sotto forma di alert javascript). Questo problema ha riguardato comunque pochi utenti, dal momento che la Java Virtual machine che si trova installata di default nei principali sistemi operativi Microsoft non dà problemi.

Quanto alle principali criticità incontrate e percepite nei rapporti con il Gestore della sperimentazione nessuna criticità è stata rilevata.

In merito alle forme di collaborazione o di scambio di informazione intraprese con i gestori di piattaforme nello sviluppo delle attività progettuali si osserva che, dopo la consegna dei corsi ed il relativo inserimento in LMS, vi è stata la verifica del corretto adattamento del corso alla piattaforma secondo le impostazioni definite all'interno del corso. Alcuni fornitori di courseware hanno messo a disposizione delle piattaforme un referente tecnico ed un referente didattico per fornire supporto nelle attività di adattamento del courseware alle piattaforme, in una logica di assoluta collaborazione e professionalità. In alcuni casi, via mail sono state segnalate modifiche e/o esigenze particolari, cui si è risposto - sempre via email - con invio di files contenenti le correzioni/integrazioni. Infine - tramite account fornite ai tecnici - è

stato verificato che le pagine erogate fossero, senza errore, quelle fornite e che il tracciamento avvenisse correttamente.

Volendo esprimere alcune considerazioni di massima rispetto all'esperienza svolta come Fornitore del Courseware evidenziandone eventuali aspetti positivi ed indicando alcune note organizzative di miglioramento qualora l'esperienza dovesse essere riproposta si rileva che l'esperienza è ritenuta positiva, evidenziando tuttavia che è necessaria un'attenta pianificazione ed un coinvolgimento molto anticipato dei partecipanti al fine di avere una buona risposta da parte dei discenti.

Per il futuro viene ritenuto importante creare uno standard qualitativo comune nella progettazione dei courseware. Ciò al fine di poter verificare l'efficacia dell'apprendimento con strumenti misurabili.

Le società specializzate che oltre alle competenze tecniche hanno maturato un'esperienza nella progettazione (instructional design) di percorsi e corsi formativi erogabili sia in modalità e-learning che blended learning e che applicano metodologie didattiche consolidate e utilizzano strumenti per la valutazione, contribuiscono a realizzare courseware più completi ed efficaci e quindi ad ottenere miglior risultati nell'apprendimento on line.

In merito ai criteri di scelta dei contenuti dei corsi con le tecniche e gli strumenti utilizzati per rilevare il fabbisogno di formazione, i fornitori dichiarano che i contenuti dei corsi vengono realizzati sulla base degli obiettivi didattici definiti con i responsabili della formazione. La rilevazione dei fabbisogni e successivamente l'analisi dei fabbisogni viene effettuata con strumenti di assessment management system (AMS). Il fabbisogno può originare da un'esigenza espressa a livello di singola azienda oppure a livello di sistema regionale e nazionale.

I requisiti tecnici necessari per poter avviare la predisposizione di un courseware sono:

- Standard tecnici utilizzati per l'erogazione (AICC, SCORM, IMS, ecc);
- Assorbimento medio di banda in erogazione per unità di tempo;
- Visualizzazione schermo;
- Possibilità di utilizzo di plug in;
- utilizzo Scheda audio;
- Utilizzo Scheda video.

Oltre ai requisiti squisitamente tecnici, vi sono quelli di natura organizzativa quali:

- competenze di didattica, didattica on line e instructional design, con riferimento anche a processi didattici misti (forum, faq, aula, etc...);
- competenze tecniche relative agli standard de facto eLearning (AICC, SCORM, IMS, ...);
- presenza di uno staff minimo in grado di recepire gli input degli instructional design composto da almeno un grafico ed un editor;

- strumenti sw per la realizzazione di learning object standard e possibilità di usare un LMS per testare i prodotti generati.

Le variabili di costo da prendere in considerazione nella costruzione di un courseware e loro quantificazione media

- Durata;
- Contenuti tecnico-scientifici;
- Intervento di "instructional desing" e metodologia didattica applicata alla progettazione;
- Progettazione dei test;
- Livello di multimedialità;
- Utilizzo di audio e sonorizzazione;
- Realizzazione di illustrazioni e complessità grafica;
- Realizzazione di animazioni flash;
- Realizzazione di foto ad hoc;
- Produzione di audiovisivi;
- Progettazione e realizzazioni di "case study";
- Progettazione e realizzazione di simulazioni;
- Progettazione e realizzazione di learning games;
- tipologia e numero di elementi multimediali (animazioni, audio, filmati, ...);
- autore/i;
- necessità o meno di un lavoro di coordinamento di più autori e attività di editing;
- lunghezza del corso;
- testing multipiattaforma.

La quantificazione media viene effettuata dopo un'approfondita analisi del progetto courseware. I costi medi per un'ora course hanno un range molto ampio. Si va da 3.000 a 10.000 euro l'ora a seconda della tipologia di corso, con economie di scala (e conseguenti riduzioni) da applicare sul numero complessivo delle ore o sulla replicabilità dei modelli. In termini di valutazione percentuale dell'incidenza sul costo globale del progetto si stima come segue:

1. Progettazione - 10%
2. acquisizione dei materiali - 20%;
3. adattamento tecnologico ed editing didattico per la formazione a distanza - 35%;
4. supporto organizzativo e gestionale - 35%.

5.5 Il gradimento dei discenti

Per l'analisi del livello di gradimento dei discenti sono stati predisposti due questionari, il primo mirato a rilevare il gradimento del singolo corso frequentato,

il secondo mirato a rilevare il gradimento rispetto all'esperienza nel suo complesso.

Le considerazioni che seguono si fondano su 5.000 risposte raccolte sulle piattaforme.

L'85% dei partecipanti ritiene gli argomenti selezionati, rilevanti per il suo aggiornamento professionale. Buono e soddisfacente anche la qualità educativa del programma e-learning. Circa l'efficacia dell'attività per la formazione continua, la maggior parte dei discenti l'ha ritenuta efficace e in grado di stimolare modifiche comportamentali conseguenti all'apprendimento.

Rispetto alle ore previste dal programma, il tempo dedicato ad acquisire le informazioni contenute nel programma è risultato nella maggior parte dei casi uguale o di poco superiore.

La quasi totalità dei partecipanti ritengono che i contenuti dei corsi siano stati comunicati in modo efficace. Il risultato positivo è stato agevolato anche da un'impostazione grafica dei corsi ritenuta gradevole. I discenti hanno trovato agevole la navigazione all'interno dei corsi ed i loro contenuti esaurienti.

Quanto all'esperienza nel suo complesso, è stato giudicato abbastanza semplice l'utilizzo del sistema e della piattaforma. Ciò dimostra un buon livello di confidenza dei discenti con la nuova tecnologia e-learning. Emerge un giudizio buono anche sul livello di gradevolezza estetica della piattaforma.

Solo l'1% dei partecipanti ha dichiarato che non ripeterebbe l'esperienza in quanto si ritiene che la formazione e-learning siano meno efficace rispetto a quella tradizionale residenziale. Il 44% dei discenti considerano il sistema e-learning efficace come la formazione residenziale, un 28% vede i due sistemi integrabili tra loro al fine di migliorare il livello di efficacia della formazione.

Il materiale formativo e la struttura didattica del percorso formativo sul piano qualitativo e dunque in termini di chiarezza e completezza delle informazioni è stato definito buono dal 67% dei discenti con un 8% che lo ritiene ottimo.

Quanto alla fruibilità dei corsi sotto il profilo tecnico è stata considerata buona dalla metà dei partecipanti, un 32% ha ritenuto comunque sufficiente il grado di fruibilità mentre un 10% ha rilevato disagi, ritardi interruzioni ed attese che hanno inficiato il risultato di efficacia della formazione.

Prendendo in analisi l'assistenza didattica e metodologica organizzata per supportare i discenti nel loro percorso formativo, si rileva una valutazione positiva. Solo nel 4% dei casi la tutorship è risultata insufficiente a risolvere le problematiche emerse durante la fruizione. Tra gli strumenti integrativi di supporto quali help desk, forum, faq, chat e aula virtuale per la formazione di terzo livello, quello da migliorare ed implementare è l'help desk, secondariamente il forum e la faq e poi a seguire gli altri.

In estrema sintesi, l'esperienza è risultata assolutamente positiva e ripetibile dal punto di vista dei principali interessati alla formazione e-learning.

6. Considerazione conclusive

Il progetto rappresenta la prima esperienza su scala nazionale di e-learning in sanità, che ha interessato più Regioni con diverse culture e capacità progettuale e più professionalità presenti all'interno delle varie aziende sanitarie, ospedaliere, IRCCS. Un progetto quindi che ha attraversato in modo verticale ed orizzontale tutto il mondo degli operatori sanitari e che, per numerosità delle aziende e dei professionisti coinvolti, può consentire alcune valutazioni di carattere generale utili per prefigurare un modello formativo a distanza destinate in primis a soggetti istituzionali di riferimento: Ministero della Salute, Regioni, Aziende Sanitarie.

- a) La scelta di procedere a gara con procedura di evidenza pubblica per la scelta dei gestori di piattaforma, diversi per ogni area di sperimentazione. Procedimenti dai tempi lunghi, ma che hanno consentito di verificare la ricchezza del mercato, le proposte presenti e di fornire un'utile modello di valutazione degli aspetti qualitativi delle piattaforme che può essere utilizzato da Aziende e/o Regioni che intendano avvalersi di fornitori di piattaforme (documentazione agli atti).
- b) L'avvicendamento dei Direttori Generali di alcune aziende sanitarie. La nuova dirigenza, in più contesti, ha ritenuto di abbandonare, per ragioni diverse, la sperimentazione in essere.

Da sottolineare che tra le aziende che hanno abbandonato il progetto vi erano anche due centri di coordinamento, poi sostituiti con l'ASL di Rimini e l'Ospedale Bambin Gesù di Roma.

- c) La difficoltà di reperire all'interno delle Aziende selezionate, corsi strutturati ed idonei per le progettualità in essere.
- d) Il coinvolgimento delle due federazioni più rappresentative del mondo

delle aziende sanitarie è stata utile come veicolo di comunicazione con le stesse, ma troppo farraginoso sotto il profilo della rapidità decisionale. In estrema sintesi la sperimentazione può essere considerata un buon successo in quanto:

- a) Ha riscontrato un'adesione pronta e sollecita degli operatori sanitari di riferimento, anche se con livelli molto diversi tra la dirigenza medica e comparto. L'adesione è ancora più significativa se si considera il tempo breve presentazione e promozione dei corsi e l'erogazione degli stessi;
- b) Si è trattato di una esperienza molto significativa e formativa per aziende sanitarie, fornitori di piattaforma e corsi, che per la prima volta hanno operato insieme, su larga scala con un numero elevato di discenti, i concentrati in un periodo limitato di tempo.
- c) L'esperienza ha dimostrato in modo ampio e incontrovertibile la validità e potenzialità dello strumento e la sua "facilità" d'uso (in orario di lavoro come al di fuori) ed il gradimento dei discenti delle varie componenti professionali.
- d) È emerso con tutta evidenza che siamo in una fase della FAD "pionieristica", in quanto, rare sono le ASL con "esperienza" del nuovo strumento formativo e che pertanto, anche in termini di tecnologia e organizzazione, ci troviamo in una fase assolutamente di rodaggio e di prime perfetibili esperienze.
- e) L'iscrizione ai corsi è risultata buona su tutti e tre i livelli tecnologici:
 1. Autoistruzione con tutor asincrono;
 2. Classi on line asincrono;
 3. Aula virtuale;con una maggior attenzione del comparto per il primo livello e della dirigenza per il terzo.
- f) Il gradimento complessivo dei corsi proposti è stato più che soddisfacente con una spiccata preferenza per le materie gestionali e trasversali, soprattutto per assumere familiarità con il nuovo strumento formativo. Dalle aziende contattate proviene la richiesta di prosecuzione dell'esperienza, ovviamente con la proposta di nuovi corsi.
- g) Le Aziende sperimentatrici pur con la nota carenza di organico dei servizi di formazione, hanno saputo reclutare i partecipanti in tempi rapidi, predisporre le necessarie tecnologie informatiche, formare i tutor, rapportarsi con i gestori di piattaforme e centri di coordinamento. Pertanto nel complesso hanno dimostrato che con qualche ulteriore sforzo e risorsa il sistema è in grado se convenientemente coordinato e stimolato di produrre formazione a distanza su larga scala e di soddisfare, in modo conveniente, i discenti anche nelle materie specialistiche.

Il modello organizzativo futuro per la diffusione su larga scala della formazione a distanza potrebbe essere sviluppato su tre livelli.

1. Livello aziendale

La sperimentazione ha dimostrato la validità del processo di gestione ed erogazione della sperimentazione a livello aziendale in ordine all' Assessment tecnologico richiesto; al modello delle competenze - ruoli e responsabilità - pianificazione degli interventi, (iscrizione, erogazione, aggiornamento competenze, reporting) così come indicato in precedenza.

Per quanto concerne la produzione dei corsi occorre:

- tenere presente la necessità di produrre gli stessi su standard (AICC/SCORM);
- capovolgere l'attuale realtà in cui sovente è la proposta di corsi che induce la domanda formativa per un percorso più corretto che preveda il censimento dei bisogni formativi ECM delle varie figure professionali traducibili in FAD e produrre su scala aziendale, di area vasta, regionale, nazionale, i corsi in ragione del loro bacino di utenza e specificità.

Il costo medio di circa 10.000 euro per corso può essere ben sostenibile anche a livello aziendale o di "area vasta" per la formazione (anche finalizzata alla programmazione regionale) in particolare delle figure del comparto con costi pro capite molto bassi pari a 10 euro per ogni 1000 partecipanti, con un costo pertanto di 1 euro per ogni ora di formazione.

Le piattaforme: in questo ambito esiste una realtà in evoluzione con poche aziende che hanno già disponibile una piattaforma.

Oggi i prodotti presenti sul mercato hanno caratteristiche simili (ASP) quindi, la piattaforma non rappresenta un serio ostacolo né in termini di accesso né di valore aggiunto nella formazione.

Pertanto, il problema si riduce ad un eventuale coordinamento dell'offerta presente nelle aziende ed alla selezione delle figure professionali di supporto alla piattaforma, alla formazione di tutor e da un migliore raccordo tra produzione dei corsi e piattaforme.

Il costo del noleggio delle piattaforme per iscritto (per quattro mesi di utilizzo) è stato di circa 15 euro e, pertanto, stimabile attorno a €1,50 per ora. I costi generali di personale e di organizzazione vanno ovviamente suddivisi per i partecipanti per individuare il costo unitario orario.

Tale stima dei costi deriva dall'analisi di alcuni dati rilevati e presi a campione. In ogni caso, al fine della determinazione del costo unitario per discente e per ora di formazione è necessario considerare il seguente rapporto:

Sommatoria (costo courseware, costo piattaforma, costi generali di gestione)/Numero di discenti fruitori o Numero di ore complessive fruite.

2. Livello interregionale

L'esperienza con il modello proposto nel complesso ha dimostrato, la propria efficacia e funzionalità, anche se ovviamente in relazione alle considerazioni espresse dai vari attori del progetto possono essere apportate in fase operativa, dei miglioramenti organizzativi.

Si ritiene, comunque, che l'esperienza dei centri interregionali di coordinamento, possa essere mutuata se necessario anche a livello regionale prevedendo:

- un comitato di carattere tecnico scientifico che comprenda le varie componenti professionali da formare e responsabili della formazione e programmazione sanitaria regionale.
- Un soggetto gestore della formazione a distanza su scala regionale con natura possibilmente privatistica o misto pubblico-privato, (vi sono molti esempi di società, consorzi regionali, preposti alla formazione che comprendono Aziende sanitarie, Regione, Università, ecc.) in grado di svolgere l'attività con flessibilità operativa.
- L'insieme delle Aziende sanitarie e ospedaliere, IRCCS che utilizzano gli strumenti formativi e interagiscono sulla programmazione e predisposizione dei corsi e messa a disposizione del personale docente e tutor.

3. Livello Nazionale

Il modello organizzativo e di gestione nazionale indicato nella parte iniziale del progetto, ha dimostrato la propria efficacia, salvo come già detto per l'area isole, ove problemi connessi alla piattaforma hanno comportato pesanti e gravi ritardi.

La sperimentazione ha visto come soggetti gestori le due Federazioni (Fiaso e Federsanità-Anci) e soggetto attuatore Fiaso Servizi srl.

Il ruolo svolto da dette figure in via sperimentale può essere assunto, in prospettiva, a titolo di esempio da soggetto quale un Agenzia, espressione del mondo della sanità. A livello nazionale possono essere prodotti corsi su materie di carattere generale (es. area prevenzione primaria) o specialistico di intesa con le società medico scientifiche di riferimento. Per quanto attiene le piattaforme è superfluo utilizzare quattro fornitori ma è opportuno disporre di una piattaforma con le caratteristiche già evidenziate, assistita da personale dinamico e qualificato.

Finito di stampare nel mese di maggio 2005
Tipografia - Industria Grafica Romana - Cecchina