

---

# PIANO ATTUATIVO REGIONALE

## Formazione in servizio

*Personale Docente, Educativo*

- A) Interventi formativi per lo sviluppo di competenze trasversali e disciplinari.**
  
- B) Interventi formativi per l'orientamento contro la dispersione scolastica e il disagio giovanile**
  
- C) Interventi formativi per le funzioni del personale docente, correlate all'attività progettuale e gestionale della scuola –**
  
- D) Interventi di formazione a distanza in modalità on line in prosecuzione e potenziamento dell'utilizzo di piattaforma e-learning**

## INTERVENTI FORMATIVI PER LE FUNZIONI DEL PERSONALE DOCENTE, CORRELATE ALL'ATTIVITA' PROGETTUALE E GESTIONALE DELLA SCUOLA

### - PERSONALE DOCENTE - FUNZIONI STRUMENTALI -

#### PREMESSA

L'Ufficio scolastico regionale, allo scopo di definire un Piano Regionale di Formazione per i docenti incaricati a svolgere le funzioni strumentali previste dall'art 17 del CCNI/99 e richiamate dall'art.30 del CCNL del comparto scuola anni 2002/2005 e dalla contrattazione decentrata regionale del 29/10/2004, (1.d) ,vista la **Direttiva 47 del 13/3/04** che delinea gli obiettivi prioritari di formazione per il personale Docente ed ATA per l'a.s. 2004/05, **prevede di realizzare, sentite le OO.SS., il nuovo piano per l'a.s. 2004/05**, tenendo conto delle pregresse esperienze di formazione svoltesi dagli anni scolastici 1999 al 2004.

Inoltre Il M.I.U.R., nella suindicata Direttiva n.47 del 13 maggio 2004, ha definito il quadro di prosecuzione ed i criteri generali della formazione in ingresso ed in servizio del personale della scuola, delineando gli obiettivi prioritari di sviluppo delle attività  
Pertanto, nella nuova elaborazione di un **piano attuativo regionale di formazione**, adeguato ai bisogni del territorio è indispensabile definire un quadro metodologico che tenga conto

\* **degli obiettivi prioritari** (art3 Dir.47/04):

#### 1)Supporto ai processi di riforma:

- *ciascuna istituzione scolastica svilupperà, con le risorse assegnate le azioni di formazione ritenute più pertinenti ai propri specifici bisogni formativi,mentre a livello nazionale e regionale verranno realizzati interventi tesi ad integrare le ulteriori azioni promosse dalle scuole*

#### 2) Attuazione degli obblighi contrattuali:

*sono previste iniziative di formazione da destinare a tutti i profili professionali della scuola*

**e degli ulteriori obiettivi strategici** quale quelli specifici previsti per gli interventi formativi per **le funzioni strumentali al piano dell'offerta formativa**.

Pertanto. l'Amministrazione in ottemperanza art.30del CCNL 03/05, predispone un piano di azione per le 4 aree,previste nel regolamento dell'Autonomia didattica ed organizzativa, (D.P.R. 275/99) entro cui vengono collocate le specifiche funzioni strumentali con i seguenti **obiettivi**:

- rafforzare le competenze professionali per gestire la complessità della scuola autonoma
- sviluppare le capacità organizzative della scuola
- avere figure di riferimento per aree di intervento, strategiche nella vita della scuola

#### metodologia:

gli interventi formativi devono tendere alla comunione delle esperienze, già in atto, utilizzando una metodologia che coinvolga attivamente i gruppi di docenti, secondo il modello e-learning.

Il modello dovrebbe essere di TIPO INTEGRATO, VERTICALE, CONTESTUALE secondo quanto è emerso dall'Incontro Nazionale tenutosi a Roma il 29/1/02 con particolare attenzione :

- alla riflessione sulle esperienze effettuate
- al confronto tra le diverse pratiche
- alla ricaduta sulle didattiche ed i modelli organizzativi
- alla costruzione di nuovi percorsi operativi
- all'importanza di fare "accompagnare la formazione" da *Docenti coordinatori di aula* che sappiano mediare le diverse esigenze dei docenti con strumenti e metodologie adeguate;

- alla necessità di definire le linee di monitoraggio da sviluppare all'interno dei percorsi formativi,
- alla possibilità di collaborare e/o costituire reti di scuole

#### **caratteri degli interventi :**

- flessibilità del modello formativo che rappresenti una offerta ricca e diversificata che ponga i docenti di fronte a possibili alternative autonome;
- rafforzamento del legame con il territorio e lo scambio di esperienze tra docenti attraverso un "modulo di ingresso territoriale ;
- flessibilità del modello formativo che rappresenti una offerta ricca e diversificata che ponga i docenti di fronte a possibili alternative autonome;

**L'U.S.R. per la Campania**, in base a quanto dichiarato dai Dirigenti scolastici circa il numero, la tipologia delle funzioni attivate, nonché di **quelle neominate per essere formate**, ha delineato, come lo scorso anno, in base alle risorse finanziarie concordate in contrattazione decentrata regionale del 4/10/04, un' ipotesi organizzativa di tipo formativo. Pertanto, **quest'Ufficio**, in considerazione delle esperienze maturate sul campo per un quinquennio dai docenti già formati, e dopo una attenta analisi delle schede informative aggiornate, inviate da parte dei dirigenti Scolastici, curerà la formazione per il corrente anno scolastico di circa **1000 docenti funzioni strumentali ( n. 1 docente per ogni scuola)**.

#### **COSTO DI UN MODULO TIPO**

Conformemente al Decreto Interministeriale 326 del 1996 le spese per la realizzazione di un modulo- tipo **di 20 ore in presenza e 10 on line 30/36 corsisti**, potranno essere complessivamente: **€ 2.300,00**

Di conseguenza , per circa **1000** docenti in formazione, con una media di **36** corsisti, si possono istituire **n.28 corsi** il cui costo complessivo ammonta a **€ 64.400,00**.

#### **CONTENUTI**

**Il piano formativo** consta di **30 ore di cui 20 ore in presenza e 10 ore on line**

**La progettazione** di interventi formativi **di 20 ore in presenza**, sarà **articolata in due moduli:**

- **1° modulo** da un minimo di **6 ore** ad un massimo di **8 ore** dedicato all'accoglienza per la "definizione in formazione" dei bisogni formativi e la costruzione di un "contratto formativo".
- **2° modulo** definito "a domanda, della durata di 12 / 14 ore, sarà tematico e diversificato per gruppi omogenei per offrire risposte mirate alle diverse opzioni dei docenti.

#### **RUOLO DELL'AMMINISTRAZIONE SCOLASTICA**

L 'Ufficio scolastico regionale, definite le linee del piano organizzativo e le conseguenti modalità, **invita i Dirigenti dei CSA** delle rispettive province a perseguire le linee indicate affinché:

le metodologie e gli obiettivi per la ricognizione dei bisogni formativi e la realizzazione dei **moduli** territoriali di formazione dei docenti funzioni strumentali siano **omogenei in tutti i corsi**.

Inoltre **l'Ufficio Scolastico Regionale** curerà:

- l'invio di strumenti (questionari di verifica e valutazione, ) nonché, **modalità di monitoraggio** ad accompagnamento dell'iniziativa di formazione.

## **RUOLO DEL DIRIGENTE DEL CORSO**

**Il Dirigente scolastico** della sede di svolgimento del corso è **il Direttore responsabile** ,

- parteciperà alle attività di valutazione del corso ed alla conseguente certificazione.
- Invierà tutta la documentazione delle attività svolte all'USR
- Certificherà l'attività di formazione dei corsisti

## **COSTO DI UN MODULO TIPO**

Conformemente al Decreto Interministeriale 326.del 1996 le spese per la realizzazione di un modulo-tipo **di 20 ore in presenza e 10 on line 30/36 corsisti**, potranno essere complessivamente: **€ 2.300,00**

Di conseguenza , per circa **1000** docenti in formazione, con una media di **36** corsisti, si possono istituire **n.28 corsi** il cui costo complessivo ammonta a **€ 64.400,00**.

**La cifra**, riportata per il modulo Tipo, è meramente **indicativa** e potrà subire modifiche nell'articolazione delle diverse voci, per motivi di varia natura dalle stesse istituzioni scolastiche, organizzatrici dei corsi.

## **INTERVENTI FORMATIVI PER L'ORIENTAMENTO CONTRO LA DISPERSIONE SCOLASTICA E IL DISAGIO GIOVANILE**

### **PREMESSA**

La Direttiva Ministeriale n.47 del del 13/3/04 **nel definire gli obiettivi prioritari di formazione per il personale Docente e ATA per l'a.s. 2004-05, al fine di "...promuovere lo sviluppo professionale del personale della scuola."**(art.1) **individua due ambiti di intervento finalizzati a fornire ai docenti in servizio competenze in ordine alle problematiche della dispersione scolastica e all'educazione alla convivenza civile (art.3).**

L'Ufficio Scolastico Regionale **nell'elaborazione del piano attuativo regionale di formazione, sentite le OO.SS., e nel rispetto dei bisogni del territorio, fa proprie le indicazioni fornite dal M.I.U.R. nella suindicata Direttiva 47/04.**

E' ormai unanimemente condivisa la convinzione che nel mondo giovanile il **disagio** sia una componente assai frequente, capace di condizionare in modi a volte anche pesanti la vita di ogni giorno.

La delinquenza, le tossicodipendenze, le devianze violente e distruttive, le **azioni di inciviltà** più clamorose sono tutte espressioni forti di un equilibrio frantumato, che per la loro evidenza e per l'inquietudine che suscitano, sono in grado di richiamare l'attenzione pubblica e di spingerla all'iniziativa ed all'intervento.

**Bullismo e violenza, aggressività e disagio** non sono fenomeni esclusivi di soggetti provenienti da un ambiente socio-culturale povero; *sono fenomeni trasversali ad un'ipotetica stratificazione societaria*, e, per questo motivo e diffusione, sono fenomeni ancora più pericolosi perché non circoscritti, e più pericolosi perché non più ascrivibili, e perciò circoscrivibili, ad una particolare categoria di persone.

Recuperare i luoghi della crescita nel loro ruolo di comunità educanti, **riportare la famiglia , la scuola e il territorio a luoghi di protezione dei giovani**, *vuol dire intervenire sui sistemi e sui sottosistemi*, vuol dire porsi in un situazione critica e porsi l'obiettivo di una **rivisitazione dei modelli educativi, formativi e relazionali.**

Il modello d'**intervento formativo** attuato **dall'USR nel piano di Formazione Regionale per l'a.s. 2003-04** ha previsto un *modulo innovativo di formazione integrata docenti-genitori*. L'idea progettuale si è basata sull'ipotesi che, *attraverso un percorso di riflessione e di condivisione delle responsabilità delle figure adulte nella formazione dei giovani*, della messa in discussione delle figure di riferimento e dei comportamenti sottesi ad esse, si possa arrivare anche a proporre "nuovi " modelli capaci di veicolare:

- ✓ **Valori**
- ✓ **Affettività**
- ✓ **Conoscenza**

indispensabili per la trasmissione di norme e regole sottese alla funzionalità dei gruppi primari e secondari.

Il *disagio* che vivono alcuni **docenti** nella **relazione didattica**, disagio che nasce a dover rispondere alle molteplici esigenze del **malessere adolescenziale**, può essere superato non solo con l'acquisizione di **competenze** utili ad accogliere e a comprendere la complessa realtà umana dei ragazzi e quindi a *sviluppare negli stessi la capacità di gestire relazioni tra emozioni*, conoscenze ed azioni, ma anche con la messa in discussione **dei propri modelli educativi, formativi e relazionali.**

La pratica giornaliera della legalità, che va **condivisa e attuata in tutti i sistemi**, rimanda ad una strategia che vede necessariamente coinvolti tutti gli **attori istituzionali** in una ricerca di **percorsi e interventi di prevenzione**, a partire dai primi anni della crescita, attraverso quindi **iniziative di educazione alla convivenza civile**.

## **ATTIVITA' DI FORMAZIONE a. s. 2004/05**

Rilevata la domanda di formazione del settore in oggetto, vista la risposta positiva delle istituzioni scolastiche al modello di formazione integrata docenti-genitori, nonché l'esigenza di costruire un'efficace azione formativa, l'impegno di questo USR- che ha assunto da anni il valore della legalità come priorità educativa - si **realizza in un piano di formazione regionale** che si pone l'obiettivo di una **diffusione capillare nelle scuole** e nel territorio della legalità e della cittadinanza democratica.

Nell'a.s. 2003-04 si erano privilegiati, come destinatari della formazione i docenti e i genitori delle scuole medie, in considerazione della fascia d'età della platea scolastica che rientra nella cosiddetta fase preadolescenziale, dove si affacciano le prime incertezze e le prime contestazioni e dove il lavoro sui modelli adulti di riferimento è sicuramente più efficace.

**La necessità di un maggiore raccordo scuola-famiglia e di un'azione quanto mai preventiva ed efficace dell'intervento formativo**, ha indirizzato questo USR a privilegiare per l'a.s. 2004-05, come **destinatari i docenti e i genitori delle scuole elementari** delle cinque province della regione.

### **Percorso Formativo**

***“Docenti e genitori efficaci: percorsi di ricerca e costruzione di un modello di cittadinanza attiva e convivenza civile”***

### **Destinatari**

Docente **Referente per l'educazione alla Legalità** (o docente indicato dal collegio) e **1 genitore rappresentante del Consiglio d'Istituto** (o rappresentante di classe secondo la disponibilità) delle **scuole elementari dei Circoli Didattici e degli Istituti Comprensivi** della regione, per un totale di **1462 corsisti (docenti e genitori)** così distribuiti:

<b>SCUOLE</b>	<b>C.D.</b>	<b>I.C.</b>	<b>Totale</b>
<b>Avellino</b>	27	47	<b>74</b>
<b>Benevento</b>	14	39	<b>53</b>
<b>Caserta</b>	70	42	<b>112</b>
<b>Napoli</b>	222	118	<b>340</b>
<b>Salerno</b>	68	84	<b>152</b>
<b>REGIONE</b>	<b>401</b>	<b>330</b>	<b>731</b>

<b>Docenti da formare SCUOLE</b>	<b>C.D.</b>	<b>I.C.</b>	<b>Totale</b>
<b>Avellino</b>	27	47	<b>74</b>
<b>Benevento</b>	14	39	<b>53</b>
<b>Caserta</b>	70	42	<b>112</b>
<b>Napoli</b>	222	118	<b>340</b>
<b>Salerno</b>	68	84	<b>152</b>
<b>REGIONE</b>	<b>401</b>	<b>330</b>	<b>731</b>

SCUOLE Elementari CD e IC	Totale Docenti e Genitori
Avellino	148
Benevento	106
Caserta	224
Napoli	680
Salerno	304
REGIONE	1462

## FINALITÀ ED OBIETTIVI PRIORITARI DEI PERCORSI FORMATIVI

*Le ragioni del progetto si sintetizzano in:*

- Incidere sull'*autoformazione del cittadino*
- Favorire il consolidamento di *comportamenti responsabili per l'esercizio attivo* della cittadinanza
- Creare opportunità di *scambio reciproco e di collaborazioni* con interlocutori esterni, istituzionali e non

*Con la finalità di:*

- Sviluppare e diffondere la *cultura della legalità*
- Promuovere la *convivenza civile e democratica*
- Incrementare la *fiducia nelle istituzioni*

*Il Percorso si pone l'obiettivo di :*

- *Far acquisire competenze di progettazione e gestione di percorsi di educazione alla legalità e alla cittadinanza*
- Mettere a punto *modelli d'intervento educativo-didattico (best practice)* che favoriscano lo sviluppo della cultura della legalità e del senso di giustizia degli allievi
- Formare un *team di docenti* in grado di *promuovere processi innovativi di educazione alla cittadinanza e alla legalità*
- Favorire e promuovere la *partecipazione dei genitori* al percorso formativo dei figli
- Costruire un *raccordo tra scuola e territorio* dove il *sistema familiare* si ponga come *risorsa (rete di genitori sul territorio)* finalizzata a sensibilizzare l'intera società sui temi dei diritti dell'uomo e della cittadinanza.
- Sviluppare nei genitori competenze come "*genitori efficaci*" e "*cittadini efficaci*"

## ARTICOLAZIONE E CONTENUTI DEL PROGETTO DI FORMAZIONE

Ogni corso prevede la formazione di **30-36 unità**

Ciascun modulo è articolato in **20 ore di formazione** in presenza + **10 ore on-line** suddivise in :

- 1) relazioni frontali** con esperti su aree tematiche indicate nel progetto (**10 h**) per un **totale di 5 incontri di 2 ore ciascuno**

**2) lavori di gruppo** con conduttori esperti (**12h**) finalizzati

- alle riflessioni sui temi proposti
- alla socializzazione e comunicazione delle esperienze
- alla programmazione e progettazione
- allo studio di casi

Delle 12 ore, 3 ore potranno essere dedicate all'**intergruppo** secondo i bisogni formativi dei docenti.

I partecipanti, dopo aver affrontato il primo modulo teorico o contestualmente allo stesso, verranno divisi in **3 gruppi** per approfondimenti sulle tematiche individuate nel percorso formativo di concerto con gli esperti, e *per un confronto in ordine ai diversi ruoli agiti nella relazione interpersonale con ragazzi, nel sistema familiare e nella mediazione didattica.*

□ **30-36 unità 15-18 docenti + 15-18 genitori**

<b>SCUOLE Elementari CD e IC</b>	<b>Totale Docenti e Genitori</b>	<b>N.di corsi</b>
<b>Avellino</b>	148	4
<b>Benevento</b>	106	3
<b>Caserta</b>	224	6
<b>Napoli</b>	680	19
<b>Salerno</b>	304	9
<b>REGIONE</b>	<b>1462</b>	<b>41</b>

## **RIEPILOGO**

<b>REGIONE</b>	<b>Totale</b>
<b>Unità</b>	<b>1462</b>
<b>N.di corsi</b>	<b>41</b>

**Costo per ogni corso € 2300**

**n. 1462 corsisti x n. 40 corsi x 2300 euro= € 92.300**

Il **progetto di formazione** verrà curato preferibilmente da psicologi, sociologi, magistrati, docenti universitari, esperti di mediazione didattica e familiare, che verranno supportati da esperti nelle tecniche di conduzione di gruppo, per l'approfondimento delle tematiche da individuare sulla base degli obiettivi dei singoli moduli.

Per la **gestione degli interventi formativi** ci si avvarrà del contributo delle Università, Enti accreditati, Soggetti qualificati, Associazioni professionali, Istituti di Ricerca IRRE, INDIRE, secondo quanto previsto dall'art.4 della Dir.Min.47/04.

L'**individuazione delle sedi di corso**, idonee per ubicazione e dotate di strumenti multimediali, sarà affidata all'Ufficio Scolastico Regionale



## TEMATICHE GENERALI

Le tematiche di seguito elencate intendono essere indicative per la progettazione dei singoli percorsi formativi ipotizzati

Argomenti	Tematiche di approfondimento	Tematiche di approfondimento
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Principi dei diritti umani: dichiarazione dei Diritti dell'uomo</li> <li>- Dichiarazione dei diritti dell'infanzia</li> <li>- Conoscere le Istituzioni</li> <li>- Le dimensioni della cittadinanza: politica e giuridica, sociale, culturale economica</li> <li>- Le competenze chiave: 1) di ordine giuridico e politico, 2) etiche e scelte di valori 3) competenza sociale</li> <li>- Democrazia e solidarietà</li> <li>- Le norme che regolano i gruppi primari e secondari</li> <li>- Elementi di psicologia dello sviluppo</li> <li>- La comunicazione interpersonale</li> <li>- Le dinamiche di gruppo</li> <li>- Infanzia e adolescenza: le condotte a rischio</li> <li>- Il rapporto esistente tra diritto negato e insorgenza della devianza</li> <li>- I grandi agglomerati urbani</li> <li>- Cittadini "efficaci": riflessioni sugli stili di vita</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La mediazione didattica</li> <li>- Gli stili comunicativi</li> <li>- Le problematiche relazionali e le tecniche per gestirle</li> <li>- Il sistema classe</li> <li>- I conflitti di valori tra gli alunni e gli insegnanti</li> <li>- Modelli di identificazione degli adolescenti</li> <li>- Autoregolazione e autocontrollo dei ragazzi</li> <li>- Infanzia e adolescenza: condotte a rischio</li> <li>- La diversità come risorsa</li> <li>- Scuola come laboratorio di democrazia e legalità</li> <li>- Modelli di comportamento di solidarietà agita</li> <li>- I modelli d'intervento educativo-didattico</li> <li>- Nuove tecnologie e metodi interattivi: quali spazi nell'educazione alla cittadinanza</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- I ruoli e il ciclo vitale della famiglia</li> <li>- Problematiche psico-affettive dell'infanzia e dell'adolescenza</li> <li>- Modelli di interazione tra genitori e figli-</li> <li>- Potenziamento autostima e fiducia in sè</li> <li>- La dimensione sociale, familiare e scolastica del ragazzo</li> <li>- Il ruolo del gruppo dei pari</li> <li>- Valori e ideali dei sistemi familiari e scolastici</li> <li>- Norme sui doveri dei genitori</li> <li>- La tutela dei minori</li> </ul>

## **Rapporti con il Territorio- Partners**

- Enti Locali
- Regione
- Provincia- Osservatorio sull'illegalità
- Comune e/o Circoscrizioni
- Forze dell'Ordine
- Associazione Magistrati
- ASL
- Associazioni del privato-sociale

## **VALUTAZIONE E MONITORAGGIO**

L'USR curerà la modalità di monitoraggio e l'efficacia dell'intervento formativo con strumenti predisposti:

- schede dei problemi e delle aspettative
- questionari di verifica e valutazione
- grado di soddisfazione dei corsisti

## **INTERVENTI FORMATIVI PER LO SVILUPPO DI COMPETENZE TRASVERSALI E DISCIPLINARI**

### **DIDATTICA DELLE SCIENZE**

Il termine Scienze è piuttosto ampio nella sua concezione e comprende discipline affini, ma anche differenti fra di loro, che tuttavia contribuiscono alla costruzione unica del "sapere scientifico".

La formazione scientifica assume oggi un valore sociale ben più significativo che nel passato in virtù sia degli scenari di sviluppo della scienza sia del sempre più considerevole peso pervasivo che le conquiste scientifiche e tecnologiche hanno nella vita quotidiana. Per partecipare, perciò, con consapevolezza ai processi sociali e culturali del nostro tempo, occorre che i bambini e i ragazzi imparino a comprendere la complessità dei fenomeni e che sappiano utilizzare in modo consapevole le informazioni per orientarsi nel mondo e per continuare a farlo per tutto l'arco della vita.

La costruzione di tali competenze, a partire dai contesti semplici ma significativi, e la capacità di trasferirle e utilizzarle in situazioni via via più complesse, rappresentano l'obiettivo formativo della scuola di base.

#### **FINALITA' E OBIETTIVI**

Emerge la necessità di un **modello globale** per l'insegnamento della Biologia, delle Scienze della Terra, della Chimica e della Fisica al fine di garantire l'acquisizione unitaria di competenze in queste discipline e di ricomporre la frattura, oggi esistente, tra le varie discipline afferenti alle Scienze della Natura. Tale ricomposizione va fatta attraverso ciò che queste discipline hanno in comune:

1. la dimensione culturale della scienza e il suo legame con la realtà;
2. il metodo sperimentale (in laboratorio e sul "campo")
3. un linguaggio specifico comune;

#### **DALLA SCUOLA DELL'INFANZIA ALLA SCUOLA SECONDARIA DI II °GRADO**

E' necessario partire da situazioni concrete e problematiche, che si richiamino alla quotidianità e che si faccia riferimento, nello sviluppo dei contenuti, all'evoluzione storica di almeno alcuni dei momenti significativi dello sviluppo del pensiero scientifico, qualunque sia la disciplina in questione. In realtà le teorie scientifiche non sono immutabili, ma soggette a cambiamenti ed evoluzione. In tal senso, l'alunno/a che apprende segue il percorso che opera lo scienziato e percorre i suoi stessi itinerari, che fanno capo a nuclei trasversali di riferimento quali: **osservazione, indagine e ricerca, misurazione, correlazione, rappresentazione, modellizzazione, argomentazione, comunicazione e documentazione.**

#### **SCUOLA DELL'INFANZIA**

**Obiettivi specifici di apprendimento:** Incuriosire i bambini a scoprire ed analizzare ambienti naturali dentro la scuola e fuori. Osservare, conoscere le caratteristiche fisiche e/o comportamentali degli elementi presenti nell'ambiente circostante. Cogliere somiglianze e differenze tra gli elementi

analizzati, per confrontare, raggruppare, misurare, quantificare, seriare e classificare. Conoscere alcune trasformazioni. Individuare habitat naturali “a misura” di chi li vive. Interpretare atteggiamenti che alterano la vivibilità degli ambienti. Interiorizzare comportamenti funzionali alla difesa dell’ambiente. Scoprire la successione temporale degli eventi.

**Contenuti e/o Attività:** Osservazione di ambienti; Conversazione; Esperienze di scoperta ed esplorazione; Sperimentazione di forme di crescita; Verbalizzazione, registrazione e tabulazione dei dati (istogrammi, tabelle, insiemi e sequenze); Scoperta/lettura di immagini; Esplorazione/osservazione; Ricerca, esplorazione, osservazione, verbalizzazione e rilevazione di atteggiamenti scorretti; Ricerca, esplorazione, osservazione, verbalizzazione e rilevazione di atteggiamenti scorretti; Diagrammi; Osservazione e Verbalizzazione; Produzione di cartelloni che rappresentano le varie fasi del lavoro svolto.

## SCUOLA ELEMENTARE

**Obiettivi specifici di apprendimento:** indurre a osservare e descrivere i fenomeni della realtà. Riconoscere e descrivere fenomeni fondamentali del mondo fisico, biologico e tecnologico. Cogliere le relazioni tra l’ambiente in cui l’animale vive e la conformazione degli organi preposti al movimento. Conoscere alcune trasformazioni delle piante. Progettare e realizzare esperienze concrete ed operative. Acquisire sensibilità verso il problema della difesa dell’ambiente.

**Nuclei trasversali di riferimento:** Indagine, Ricerca, Argomentazione, Rappresentazione, Misurazione, Correlazione, Modellizzazione, Comunicazione, Documentazione.

**Contenuti e/o Attività:** Indurre all’uso dei sensi per l’osservazione e l’individuazione delle relazioni; Rappresentare i fenomeni attraverso schemi, grafici, tabelle e quadri di sintesi; Esseri viventi: animali in libertà; Il ciclo delle stagioni: raccolta delle foglie; realizzazione di un terrario ; Ricercare e raccogliere materiale necessario alla realizzazione dell’esperienza progettata; Indagare (attraverso visite guidate) sui rapporti che si instaurano tra animali/piante/suolo.

**Collegamenti con le altre discipline:** Area linguistica verbalizzazioni, relazioni su ciò che si è osservato e relazioni sull’esperienza realizzata. Geografia esplorazione dell’ambiente naturale; rilevazione e riflessione sul clima e sui fenomeni atmosferici, localizzazione spaziale dell’ambiente osservato e rilevazione delle sue caratteristiche. Matematica classificazione mediante più attributi; rappresentazioni logico-insiemistiche tabelle e grafici Educazione all’immagine rappresentazioni dei vari tipi di foglie; rappresentazioni logico-insiemistiche, rappresentazione grafica degli ambienti osservati e dei problemi evidenziati

## SCUOLA SECONDARIA DI I° GRADO

**Obiettivi Specifici di Apprendimento:** Guidare ad osservare fenomeni e coglierne gli aspetti caratterizzanti, raccogliere e selezionare dati, avvio alla sperimentazione dei fatti, integrare idee e metodologie provenienti da diversi settori disciplinari. Individuare le grandezze significative e le corrispondenti unità di misura. Comprensione di variabili composte, Confrontare fatti e fenomeni partendo dal vissuto. Collegare cause ed effetti, a livello generale. Rappresentazione dei fenomeni in molteplici modi, Discussione guidata sulle esperienze maturate. Avvio ad una valutazione critica dei procedimenti e degli esiti della sperimentazione. Ricavare informazioni da un testo scientifico a livello adeguato. Produrre testi orali, scritti e grafico-iconici. Documentare in forma multimediale i percorsi svolti. Sviluppare atteggiamenti di curiosità, attenzione e rispetto della realtà naturale, di

riflessione sulle proprie esperienze, di interesse per l'indagine scientifica. Individuare relazioni elementari tra la comprensione di fenomeni e le conseguenti scelte personali

**Nuclei trasversali di riferimento:** osservazione, comunicazione, indagine e ricerca, correlazione, competenze conclusive, argomentazione, misurazione, rappresentazione, modellizzazione e documentazione.

**Contenuti e/o Attività:** Avviare al metodo scientifico: dall'osservazione alla concretizzazione delle "critica": confronto dei dati; ipotesi sull'evoluzione di un fenomeno, informazioni raccolte; avvio al metodo sperimentale (obiettivi – metodi – mezzi – tempi – verifiche); Le unità di misura tecniche di misura, approssimazione dei risultati. Rappresentazione dei risultati grafi, tabelle, diagrammi; Avvio alla fase "critica" confronto dei dati, ipotesi sull'evoluzione di un fenomeno. Comprensione di un fenomeno naturale: la cellula come risorsa, struttura e confronto fra cellula animale e vegetale, le funzioni della cellula, dalla cellula all'organismo. Individuare un problema ambientale adeguato all'età dei ragazzi. Acquisire le conoscenze necessarie per descriverlo e analizzarlo. Individuare diverse ipotesi di soluzione. Progettare secondo criteri di fattibilità. Realizzare l'intervento

**Collegamenti con le altre discipline:** Italiano Geografia Matematica Ed. tecnica, Ed. artistica, storia

## SCUOLA SECONDARIA DI II° GRADO

**Obiettivi specifici di apprendimento:** guidare a cogliere gli aspetti caratterizzanti di un fenomeno, differenze, analogie, evoluzione. Ordinare informazioni e dati. Operare sperimentalmente sui fatti per la comprensione delle regole. Integrare idee e metodologie provenienti dai diversi settori disciplinari. Individuare grandezze significative e relative unità di misura. Comprendere ed usare variabili composte. Confrontare fatti e fenomeni. Collegare cause ed effetti e prevedere l'evoluzione di fenomeni complessi Rappresentare fatti e fenomeni in forme tradizionali e/o multimediali Discussione guidata sulle esperienze maturate. Ricercare, ricavare gli elementi da fonti bibliografiche Elaborazione completa di testi, corredati di immagini e grafici, anche con modelli multimediali. Maturare uno spirito critico che determini, sulla scorta delle conoscenze acquisite, atteggiamenti sensibili e rispettosi dell'ambiente in cui si vive. Sviluppare atteggiamenti di curiosità, attenzione e rispetto della realtà biologica e fisica, di riflessione sulle proprie esperienze, di interesse per l'indagine scientifica.

### ITINERARIO METODOLOGICO

- Analisi progressiva e accurata dei **"fondamenti" fisici, biologici e cognitivi dei principali canali sensoriali "esterni"** (la luce e la visione, il fare-forza e l'interazione, il suono e il segnale, il movimento e l'organizzazione spaziotemporale, le percezioni a base "chimica" come olfatto e gusto, e così via): presi come spunto e supporto per uno sviluppo critico della consapevolezza rispetto agli intrecci percettivi e linguistici, fisici e formali, biologici e culturali che ci consentono di interpretare progettare e controllare la nostra interazione con la realtà esterna.
- Analisi progressiva e accurata dei **"fondamenti" dei canali sensoriali "interni"**, che gradualmente costruiscono la nostra consapevolezza di noi stessi come organismi ("viventi": senzienti, deambulanti, respiranti, mangianti, ... )
- Graduale ma sistematica **"duplicazione"** (metacognitivamente avvertita a tutti i livelli) fra quello che di fatto contestualmente **"appare" (fenomenologia)** e quello che potrebbe essere

interpretato “come se” (**modellizzazione** intercontestuale a base culturale: analogica, formale, rappresentativa, linguistica ... etc)

-Correlato allargamento-strutturazione dei modi interpretativi fino a definire un “**mondo fisico**” (in senso lato) e un “**mondo biologico**” (in senso lato), a loro volta progressivamente strutturati in intrecci e analogie: capaci di dar conto dei caratteri salienti della (enorme) complessità “naturale” e “artificiale” che si propone/impone all’evidenza e all’azione diretta fin dalle prime età.

-Progressiva (ma attiva fin dall’inizio) **impostazione dei punti di vista specificamente disciplinari**: modellizzazione formale (proporzionalità diretta e inversa, vettorialità, ...) e micro-strutturale per gli aspetti fisici; modellizzazione funzionale e di correlazione causale, e macro/micro-strutturale, per gli aspetti biologici; e così via.

## **Destinatari**

**N. 1** docente di discipline scientifiche della scuola dell’infanzia, elementare, secondaria di I° grado, secondaria di II° grado. Tot. **1377 docenti**

Costo per ogni corso **€2300**

Totale corsi **N. 42** (20 ore in presenza + n. 10 ore on line)

Totale costi **€96.600**

# *INTERVENTI DI FORMAZIONE A DISTANZA IN MODALITA' ON LINE, IN PROSECUZIONE E POTENZIAMENTO DELL'UTILIZZO DI PIATTAFORMA E-LEARNING*

## **Introduzione**

La definizione del termine e-learning di riferimento in questa sede è quella che si rifà all'uso delle tecnologie di rete per erogare e diffondere conoscenza in modo auto-consistente (didattica in rete) o a supporto di quanto svolto dal docente in presenza (didattica integrata).

Il modello e-learning rivelatosi più efficace negli ultimi tempi è quello basato su un approccio misto (blended solution): in pratica esso rappresenta una via di mezzo tra una situazione di didattica tradizionale e di didattica on line propriamente detta. L'approccio, infatti, prevede un'alternanza fra momenti d'aula e momenti a distanza, fra loro strettamente integrati e correlati. Gli approcci blended spesso giocano su un'ottimizzazione del tempo-docente complessivo: la percentuale di tempo risparmiata in aula, coperta e supportata dai materiali di e-learning, è reinvestita dal docente in interazioni in rete con i propri studenti.

I principali nodi problematici di un sistema di e-learning, da cui dipende l'efficacia del percorso di formazione, riguardano:

- la scelta del modello da adottare;
- la scelta delle tecnologie (hardware e software) e le infrastrutture attraverso cui erogare;
- le risorse umane impegnate (esperto, tecnologo, docente, tutor/facilitatore);
- gli aspetti organizzativo-gestionali.

Ci sono diversi modi di interpretare l'e-learning, taluni più centrati sull'erogazione di contenuti elettronici, altri più orientati all'interazione in gruppo di apprendimento, altri ancora basati sul bilanciamento e l'integrazione di differenti modelli.

## **II. Il Portale E-Learning**

Lo scopo del Portale è quello di supportare, veicolare, integrare e amplificare le opportunità formative delineate nel Piano attuativo di formazione in servizio del personale docente e ATA dell'Ufficio Scolastico Regionale per la Campania, attraverso un sistema LCMS (Learning Content Management System) "avanzato", ossia un sistema complesso in grado di gestire l'offerta formativa a distanza (corsi in didattica integrata e corsi in didattica in rete) e di favorire la creazione, la progettazione, l'archiviazione, la composizione, la distribuzione, la gestione e il controllo di Learning Objects (LO).

Un siffatto sistema costituirà l'architettura di supporto per l'implementazione e l'erogazione di servizi di formazione a distanza, autoalimentandosi con l'apporto diretto degli stessi soggetti coinvolti attraverso processi di co-authoring.

Inoltre, la diffusione delle informazioni, dei materiali e dei risultati, in tempo reale, creerà opportunità per:

- favorire la costituzione di reti di scuole per promuovere e incentivare i processi di autonomia di ricerca didattica e di sviluppo delle istituzioni scolastiche, nonché l'arricchimento professionale di tutti i soggetti coinvolti;
- valorizzare la progettualità delle scuole configurate come laboratori di sviluppo professionale.

Il portale è caratterizzato da due aree funzionali:

- **Area pubblica del portale** - Informazione/documentazione, offerta formativa, attività di e-learning; NewsGuide; FAQ; Forum; links utili.
- **Area ad accesso riservato** - Sistema per la gestione dei materiali didattici e del processo di formazione a distanza.

***Nella fase di progettazione e realizzazione del portale si avrà cura di rispettare le seguenti caratteristiche: curabilità, interoperabilità, accessibilità e riusabilità dei materiali didattici ( learning object, standard SCROM 1.2 ); compatibilità con il sistema informativo dell'USR per la Campania.***

### **II.1. Realizzazione del portale**

Sulla base dei risultati emersi nell'a.s. 2003/04, dall'analisi dell'esistente viene progettato e realizzato il portale per E-Learning, secondo un'articolazione che prevede le seguenti fasi:

- definizione dell'architettura e dei servizi;
- definizione dei contenuti;
- definizione della struttura dei contenuti;
- definizione del sistema di gestione.

### **II.2 Tipo di supporto**

Tanto i docenti quanto gli studenti potranno essere raggiunti via rete e in presenza. I materiali didattici dovranno essere veicolati via web ed eventualmente integrati attraverso una distribuzione degli stessi mediante altri supporti in formato digitale (WBT, CBT). L'interazione avrà luogo via rete con l'attivazione di link, partecipazione a newsgroup, attivazione di chat, e con il supporto di attività di *Tutoraggio in Rete* con compiti di facilitazione, moderazione sollecitazione e controllo.

### **II.3 Modalità di comunicazione"**

. Il modello prevedrà l'integrazione di strumenti di comunicazione sincrona (videoconferenza, strumenti collaborativi, chat, canali satellitari...) e asincrona (web forum, web lecture , mailing-list, web mail...) per la realizzazione di comunità virtuali e di pratica. Tali modalità di comunicazione supporteranno l'interazione con i docenti, con gli altri studenti

### **II.4 Il Gruppo di Esperti**

Per la realizzazione del modello sopra definito si rende necessaria la costituzione di un gruppo di esperti con le seguenti finalità:

- gestione del portale sulla FAD e sull'offerta formativa;
- aggiornamento dei docenti sull'uso delle metodologie FAD, sulla progettazione dei corsi funzionale alla loro divulgazione in rete e sulle metodologie di comunicazione digitale;
- formazione dei tutori sulla gestione di corsi FAD;
- realizzazione e supporto di tipo tecnologico per la progettazione di corsi FAD;
- sviluppo e redazione di materiali didattici per la FAD;
- supporto per attività di tutoraggio;
- supporto logistico per la realizzazione corsi FAD.

### **II.5 I Seminari di Informazione**

Al fine di far conoscere il progetto e di diffondere una terminologia ed una cultura propria della Formazione a Distanza, per scambiarsi informazioni ed esperienze su attività svolte ed in itinere, e per aprire un dialogo con tutte le parti interessate, verrà organizzato un ciclo di seminari in cui saranno invitati esperti del settore, anche esterni all'amministrazione. Questa attività di *informazione* risulta parzialmente indipendente dalle attività precedenti e può essere organizzata in parallelo ad esse. Si può prevedere di registrare tali seminari in modo da renderli disponibili on line



e realizzare un primo nucleo per un corso che potrà essere erogato più volte in funzione delle esigenze. In tale occasione verrà inoltre inaugurato uno spazio di discussione virtuale che rimarrà attivo per tutto il periodo del progetto e sarà moderato da personale addetto.

## **II.6 Le Risorse**

Le risorse necessarie per la realizzazione del modello si possono suddividere in *Risorse Logistiche e Risorse Umane*.

Dal punto di vista logistico è auspicabile il coinvolgimento/utilizzo degli spazi/strutture dell'USR Campania.

Vengono di seguito evidenziate le competenze delle figure professionali necessarie per la realizzazione del progetto. È da notare che alcune di queste figure saranno presenti solo in alcune fasi del processo di sviluppo del progetto, mentre altre dovranno costituire l'ossatura di una struttura dedicata alla FAD.

### **II.6.1 Competenze**

#### **Gestionali:**

- organizzative (condurre il lavoro di gruppo al fine di ottenere un prodotto);
- relazionali (capacità di intermediare diversi contesti professionali);
- amministrative (amministrare budget distribuendo i “pesi” economici tra le varie componenti);
- pedagogiche/progettuali (identificazione degli obiettivi pedagogici di un corso, organizzazione strategica dei contenuti al fine del loro raggiungimento, identificazione degli utenti);
- valutative (definizione delle modalità e procedure di verifica e valutazione dell'apprendimento).

#### **Psico-comunicative:**

- sul linguaggio (individuazione dello stile adeguato e dei media adeguati);
- “creative” per la trasposizione dei contenuti disciplinari nelle forme di comunicazione adeguate;
- sui sistemi di supporto motivazionale “interni” (ad es. uso di interfacce amichevoli) ed “esterni” (ad es. rimandi ad altri materiali o a figure di supporto) al materiale stesso.

#### **Di metodologia della ricerca sociale:**

- indagini quantitative (costruzione di questionari, costruzione del campione, analisi statistiche);
- indagini qualitative (focus group, interviste).

**Tecnologiche:** Variabili a seconda dei diversi supporti fisici da utilizzare per la produzione del materiale formativo e precisamente:

#### **per la stampa**

- grafiche editoriali (composizione testi, impaginazione);
- grafiche rappresentative (realizzazione di disegni, schemi, animazioni, immagini);

#### **per il supporto informatizzato su web**

- di analisi (definizione delle specifiche hardware e software e di sistema per l'ambiente da utilizzare);
  - di programmazione (capacità di utilizzo di ambienti di programmazione per la creazione del materiale istruzionale);
  - grafiche editoriali (esperto di grafica su Web);

#### **per il supporto filmato**

- di ripresa audio e video delle sequenze;
- di sceneggiatura e regia delle riprese effettuate;
- di montaggio e edizione del materiale filmato.

**Disciplinari** : sui contenuti specifici dei moduli e delle unità didattiche.

## **.6.2 Le figure professionali**

che possono essere individuate come portatrici delle suesposte competenze sono le seguenti:

- Capoprogetto (competenze gestionali)
- Esperto di didattica a distanza e di comunicazione su Web (competenze pedagogiche e psico-comunicative)
- Esperto tecnologo (competenze tecnologiche – ad esso fa riferimento diretto un team di tecnici di produzione in funzione del tipo di supporto fisico su cui va basato il prodotto)
- Esperto metodologo della ricerca sociale (competenze di metodologia della ricerca sociale con particolare attenzione al mondo della Comunicazione Mediata da Computer).
- Sceneggiatore (con il compito di raccordo tra l'esperto dei contenuti e il tecnologo, al fine di superare il digital divide proprio dei content writers)
- Esperto dei contenuti (competenze disciplinari riferibili a: ispettori tecnici, docenti esperti operanti presso le università e gli IRRE, ai dirigenti amministrativi, etc.).

## **III. La piattaforma di formazione**

La stragrande maggioranza delle piattaforme di formazione a distanza, oggi disponibili, prevedono un sistema autore basato su un modello "rigido", non personalizzabile: in pratica l'autore è costretto ad operare all'interno di schemi predefiniti dai tecnici del software. Il crescente sviluppo della formazione a distanza richiede invece un modello-autore flessibile in grado di garantire la strutturazione di percorsi formativi diversificati e personalizzati, curvati verso i reali bisogni di formazione dei fruitori.

Nonostante la sempre più crescente attenzione verso una standardizzazione delle piattaforme FAD, molte di quelle attualmente disponibili sul mercato richiedono un elevato grado di conoscenze e competenze tecniche specifiche sull'utilizzo di plugin e/o add on tecnologici, trascurando quelle essenziali di carattere pedagogico-didattico: secondo una logica fuorviante si pone la metodologia a servizio della tecnologia, e ciò a scapito dei contenuti. Una scelta consapevole, derivante da un'attenta politica di formazione, dovrebbe sostenere ed implementare processi rivolti all'automazione della progettazione di percorsi formativi garantendo, al tempo stesso, l'applicabilità di metodologie didattiche diversificate in relazione alle tipologie dei destinatari.

Un sistema FAD può essere definito come un applicativo ad interfaccia web che permette la pubblicazione e la fruizione di corsi di formazione avvalendosi delle tecnologie di rete. In sintesi il corso di formazione, parte integrante dell'ambiente di apprendimento, si dispiega secondo un percorso formativo dove il fruitore viene guidato nel suo studio attraverso gli ipertesti, le risorse multimediali e i test. Generalmente il sistema è composto da due parti:

- *un sistema di back office* che permette di costruire il percorso formativo;
- *un sistema di front office* che permette agli utenti di fruire dei corsi e dei materiali pubblicati. Nel seguito si farà riferimento ad un modello tipo di back office che meglio sembra rispondere ai suesposti bisogni di flessibilità, diversificazione e personalizzazione dei percorsi formativi.

### **Back office – articolazione dei percorsi formativi**

#### **Modulo**

Il modulo è l'unità logica composta da una o più unità didattiche, rispetto alle quali è possibile specificare delle propedeuticità. Ad ogni modulo viene associato un test –fine modulo- il cui

scopo è quello di verificare che tutti i concetti presenti nel modulo stesso siano stati appresi dallo studente.

### **Unità didattica**

L'unità logica, direttamente al di sotto del modulo, è composta da una o più sezioni. Lo studio delle varie sezioni di una unità didattica deve avvenire in modo sequenziale a partire dalla prima: ciò significa che lo studio di una sezione ha come prerequisito essenziale lo studio delle sezioni che la precedono all'interno dell'unità didattica. L'unità didattica contiene un unico test: il test di fine unità didattica. Scopo del test di fine unità didattica è verificare che tutti i concetti presenti nell'unità didattica siano stati appresi dallo studente.

### **Sezioni e pagine**

L'unità didattica si compone di elementi logici elementari atti a definire e a contenere i contenuti formativi fruibili a distanza, organizzati secondo gli standard metodologici EPSS (Electronic Process System Support). Tali standard prevedono la progettazione di modelli auto-consistenti al fine di consentire una fruizione user friendly.

### **Verifiche**

Per la verifica degli esiti relativi all'apprendimento dei percorsi formativi devono essere previsti almeno due test: il *test di inizio percorso* e il *test di fine percorso*. Per l'efficacia di ciascuno di essi andranno tenute presenti le seguenti caratteristiche:

- Descrizione: un breve commento sul test che verrà presentato all'utente in fase di presentazione delle domande.
- Obbligatorietà: indica se lo svolgimento del test è obbligatorio o meno da parte dell'utente che fruisce del percorso.
- Tipo di domande: indica se lo svolgimento del test è obbligatorio o meno da parte dell'utente che fruisce del percorso.

Le tipologie di verifiche previste possono essere di tre tipi:

- ex-ante (atte a definire eventuali barriere di ingresso alla fruizione);
- in itinere (finalizzate ad un corretto controllo del processo di apprendimento);
- post-ante (dedicate alla normalizzazione delle competenze acquisite).

### **Faq, approfondimenti e sitografia.**

A ciascun percorso, inoltre, possono essere associati strumenti aggiuntivi che possono essere d'aiuto per lo studente:

- un insieme di *FAQ* (Frequently Asked Question), grazie alle quali lo studente può accedere ad un insieme di informazioni riguardanti il funzionamento del sistema;
- una serie di approfondimenti che permettono lo sviluppo di specifiche competenze;
- una sitografia con rimandi a links, anche internazionali, riguardanti lo stato dell'arte sulle tematiche oggetto di studio.

### **Back office – la struttura**

Per back office si intende il sottosistema tramite il quale il gestore dell'applicazione è messo in grado di pubblicare i percorsi formativi con tutto ciò che essi possono contenere e di controllarne la fruizione da parte degli studenti ad essi iscritti. Questa sezione descriverà le funzioni dell'interfaccia del sottosistema di back office.

### **Accesso al sistema di back office**

Il sottosistema di back office è quel modulo software tramite il quale si controllano in modo completo le funzionalità dell'intero applicativo. Per tale motivo ad esso deve accedere solo personale autorizzato. Tale modalità di accesso è garantita tramite un apposito form di entrata dove il visitatore deve inserire le proprie credenziali (nello specifico username e password) per poter accedere al vero e proprio sistema. Tali credenziali devono essere fornite a chiunque debba accedere al sottosistema dall'amministratore.

### **Gestione utenti**

Funzione che permette di gestire tutto ciò che riguarda gli utenti, intesi sia come fruitori dei corsi on line, sia come membri della redazione interna che pubblica i percorsi.

### **Gestione Statistiche**

La gestione delle statistiche può essere divisa sostanzialmente in due parti: statistiche degli utenti e statistiche dei percorsi. La visualizzazione delle statistiche permette di tracciare gli accessi al sistema da parte degli utenti abilitati. In particolare è possibile visualizzare due tipi di statistiche: statistiche orientate agli accessi e statistiche orientate ai percorsi.

### **Gestione delle autorizzazioni e dei permessi**

Tutto il meccanismo di gestione dei permessi è incentrato sui concetti di ruolo e operazione.

**Il concetto di ruolo è quello che si trova alla base del sottosistema di permessi del sistema FAD. Con il termine ruolo si sta ad indicare una funzione che può essere assunta da un utente all'interno del sistema FAD. A ciascun ruolo è possibile associare una serie di operazioni: a quel ruolo sarà concesso di eseguire le funzionalità corrispondenti alle operazioni ad esso associate. Associato un dato ruolo ad un utente, quest'ultimo assumerà la funzione specificata da esso e potrà eseguire le funzionalità permesse dal ruolo**

**Gestione degli accessi ai percorsi**  
Ciascun utente, per poter fruire di uno specifico percorso, deve essere iscritto ad esso. È pertanto necessario prevedere una specifica funzione in grado di gestire l'iscrizione degli utenti ai percorsi.

### **Gestione Aula Virtuale**

Un'aula virtuale rappresenta un insieme di funzionalità accessorie di supporto ai corsi. Attraverso tali funzioni sarà possibile creare dei gruppi di discussione in modalità real-time come chat o in differita come nel caso dei forum. La funzione preminente dell'aula è quella di associare e creare comunità virtuali impegnate in momenti di studio collettivo, approfondimento e confronto con il supporto di una figura professionale rappresentata dal tutor.

### **Strumenti per la gestione dei percorsi**

Gli strumenti occorrenti per la strutturazione e pubblicazione dei percorsi formativi sono: il Composer, il Builder, il Viewer.

#### **Strumento Composer**

Lo strumento Composer, progettato e realizzato per poter soddisfare le necessità di un Progettista di percorsi formativi, è il tool con livello di accesso più alto alle funzionalità di pubblicazione dei percorsi formativi. Esso permette sia di strutturare un percorso e le unità logiche in esso contenute, sia di immettere i contenuti del percorso stesso (e quindi delle unità logiche contenute). Il Composer consente, ad esempio, di aggiungere una nuova unità didattica ad un modulo, una nuova sezione ad una unità didattica, un nuovo test di inizio percorso e così via.

#### **Strumento Builder**

Lo strumento Builder è il tool con livello di accesso intermedio alle funzionalità di pubblicazione dei percorsi formativi. Tramite questo tool è consentito solo inserire i contenuti del percorso stesso. Quindi è possibile inserire i contenuti delle pagine del percorso, le domande nei vari test e così via. Tale strumento è stato progettato e realizzato per poter soddisfare le necessità di un Autore di percorsi formativi.

## **IV - Architettura della piattaforma e-learning**

L'infrastruttura tecnologica del sistema e-Learning sarà basata su di un'architettura completamente Web, per un accesso tramite Internet.

La configurazione scelta dovrà garantire la scalabilità e il potenziamento, nel caso di aggiunta di nuovi requisiti e/o dell'aumento dei potenziali fruitori dei servizi di formazione.

La scalabilità dell'infrastruttura hardware dovrà essere sia verticale (aumento del numero di CPU e/o di RAM e/o di spazio disco utilizzando gli stessi server installati) , sia orizzontale (aumento del numero di server in bilanciamento di carico).

I tasselli fondamentali che compongono l'infrastruttura sono:

- Web Server
- Accesso al sistema
- LCMS server
- VCL server
- Relational Data Base Management System (RDBMS)
- Postazioni client

#### **IV.1 Web Server**

I Web Server sono il punto d'accesso iniziale al sistema di e-Learning. Tali server, ridondati ed in load balancing consentiranno agli utenti un accesso al sistema sia dalla Intranet, sia dalla rete Internet (con connessioni tramite qualunque Internet Service Provider).

#### **IV.2 Accesso al sistema**

L'accesso al sistema e-Learning dovrà avvenire a seconda della definizione del profilo dell'utente, consentendo sia di distinguere gli studenti dai docenti/tutor/amministratori, sia di strutturare la stessa tipologia di utenti (es. eventuale suddivisione degli studenti per struttura organizzativa, per livello gerarchico, per competenze, ...).

#### **IV.3. LCMS server**

Il sottosistema LCMS è il fulcro di tutto il sistema e-Learning. Al suo interno troviamo tutte le funzioni di gestione del catalogo dei corsi, delle aule (sia virtuali, sia tradizionali), dei docenti, del calendario dei corsi/sessioni di VCL, ... Il LCMS è inoltre dedicato alla gestione della tracciatura di tutte le azioni formative eseguite dagli studenti (corsi fatti, da fare, moduli in corso, ...) ed utilizzato per la memorizzazione dei percorsi formativi predisposti per ogni singolo studente (o per singolo profilo). Questo sottosistema avrà anche funzioni di contenitore per i corsi in auto-addestramento (WBT).

Il LCMS dovrà essere aperto alla possibilità di realizzare delle integrazioni con altre applicazioni al fine di consentire lo scambio di informazioni. A tale scopo si dovrà poter collegare il sistema ad uno o più connettori per l'invio e la ricezione di informazioni di interscambio. Tali connettori saranno sviluppati dal fornitore su eventuali richieste specifiche, anche successive all'esercizio del sistema e-Learning. La tecnologia utilizzata potrà essere basata su standard quali: JMS (Java Machine Service), WebServices e Porte di Dominio (secondo standard AIPA).

L'ipotesi progettuale prevede, per il funzionamento del LCMS, l'adozione di server multiprocessore, con possibilità di upgrade per CPU e RAM, in bilanciamento di carico ridondati anche per garantire la massima affidabilità.

#### **IV.4. VCL server**

La formazione sincrona potrà essere erogata tramite un sottosistema di VCL che consentirà, tramite appositi calendari, l'incontro e lo scambio di informazioni (documenti, audio e applicazioni) tra gli

studenti ed il docente e tra gli studenti stessi. Dalla postazione client dell'allievo dovrà essere, ad esempio, possibile intervenire a voce (tramite microfono e scheda audio sui client) durante le lezioni, chattare con il docente per la formulazione di domande scritte (visibili solo al docente o a tutti gli studenti) e partecipare attivamente ad esercitazioni guidate dal docente (application sharing).

#### IV.5. RDBMS

Il DMBS utilizzato per la memorizzazione di tutti i dati necessari al sistema e-Learning sarà di tipo relazionale. Prevedendo un grosso carico di lavoro per il RDBMS, esso dovrà essere configurato in maniera sensibile ai processi di intrusion detection (firewall, antivirus, antispyware) e di robustezza dell'intera architettura

#### IV.6. Postazioni Client

I client degli studenti sono dei normali PC con sistema operativo Windows e browser IExplorer 5.x o superiore con una quantità di RAM pari a 128 MB ed un processore di classe Pentium. La risoluzione grafica è pari a 800x600 pixel (16 bit - high color o superiore).

I client sono dotati di scheda audio con ingresso per microfono.

La scheda di rete è del tipo da 100 Mbit/sec compatibile con il protocollo multicast ed è dotato del software per supportare il protocollo IGMP v1 e/o v2.

Le postazioni di lavoro di docenti, tutor e amministratori di sistema hanno caratteristiche simili tranne la risoluzione video che è pari a 1024x768 pixel (16 bit - high color o superiore) e la quantità di memoria RAM pari a 256 MB.

#### IV.7. Risorse Hardware e software

La soluzione prevede la fornitura di:

- **Pacchetto software per una piattaforma e-learning**
- **Infrastruttura Hardware, di cui l'USR per la Campania è già fornito, e software di base** costituita dai seguenti componenti:

2 web server (di cui uno con funzioni di mirroring) comprensivi del software di base necessario (sistema operativo, ..) e relative licenze d'uso;

2 server per LMS (di cui uno con funzioni di mirroring) comprensivi del software di base necessario (sistema operativo, RDBMS,..) e relative licenze d'uso;

**La piattaforma comprenderà**, complessivamente, un insieme di **Aree funzionali** tra loro integrate che dovranno essere caratterizzate dalla condivisione di base- dati e da un set minimo di funzionalità:

- **Portale** ad accesso pubblico comprendente una sezione di **news** ed altre sezioni di comunicazione con l'utenza, **tutte aggiornabili da console attraverso un sistema di gestione dei contenuti mediante Content Management System con possibilità di estensione con eventuali sezioni** definite con l'U.S.R.

- **Sezione di login** per l'autenticazione degli utenti (corsisti, staff, etc. ) ed il loro indirizzo alle aree di pertinenza

, **in base al ruolo rivestito**

- **Area** amministrazione con le funzionalità di gestione **corsisti** di competenza delle **Scuole** (

inserimento a sistema del personale , prescrizioni, monitoraggio e attestazioni)

**-Aree di documentazione multimediale** (mediacenter ) per la pubblicazione in rete dei materiali di studio ed altre risorse didattiche .

- Possibilità della pubblicazione in rete di risorse didattiche via Web attraverso l'utilizzo del solo browser

-Funzionalità di archiviazione della documentazione on line, con la duplice possibilità di catalogazione per termini e di catalogazione sistematica per categorie.

-Duplice possibilità di ricerca univoca o plurima delle risorse (alternata o combinata) sia mediante termini-chiave sia attraverso l'esplorazione di indici multilivello

**-Help contestuale:** guida online relativa a ciascuna funzionalità, facilmente visualizzabile a richiamo dell'utente (corsisti, responsabili, docenti, tutor).

**Virtual Class Room** che consenta la realizzazione di un contesto didattico on line altamente interattivo, sia a livello di interazioni orizzontali che verticali. A tal fine essa comprenderà sezioni di comunicazione e collaborazione:

aula virtuale, forum, messaggerie, agenda, bacheca,

**- Area laboratoriale** per l'elaborazione assistita delle esercitazioni , articolata in più sezioni:

- area tutor , area di lavoro individuale, area ricerca -

- Laboratorio **sincrono** per lo svolgimento di lavori di gruppo in modalità **cooperative learning**

**Area studio individuale** che garantirà la rapida disponibilità di materiali didattici in formato agevolmente fruibile.

-Prove di autoverifica in itinere mediante questionari strutturati on-line

- Assistenza tecnologica e tutoraggio formativo on line.

**- Area dell'assistenza didattica** che consenta al tutor e agli altri componenti lo staff la gestione completa dei vari strumenti ed ambienti della classe virtuale:

- Sistema di gestione, **elaborazione e pubblicazione da console delle domande di interesse generale più frequentemente formulate (FAQ)**.

- Sistema di messaggerie **e di comunicazione verticale ed orizzontale sincrona ed asincrona tra corsisti e staff**

- Creazione e gestione di Forum di discussione con possibilità di moderazione.

- Agenda on line per la definizione degli impegni didattici del corso

- Bacheca elettronica per la pubblicazione dei comunicati di interesse dei

- corsisti

- Creazione e gestione di conversazioni didattiche testuali sincrone (chat.....)

- **Area Monitoraggio** per il tracciamento completo di tutte le attività del percorso formativo e relative funzioni di reporting.

## Commissione Mista

Sarà istituito un gruppo di lavoro composto da esperti dell'USR e da esperti dell'ente aggiudicatario, che avrà i seguenti principali compiti:

:

- definire criteri, fasi di indirizzi operativi relativi alle attività previste dal piano
- concordare e condividere contenuti formativi
- monitorare in itinere e riscontrare il processo di attuazione al fine di rimodulare le fasi operative.

### FORMAZIONE ON-LINE AD INTEGRAZIONE E COMPLETAMENTO CORSI IN PRESENZA

Si prevede la realizzazione del seguente intervento formativo:

corso di formazione on line di introduzione all'e-learning della durata di 10 ore a completamento di formazione svolta in presenza, a favore di n. 3.800 (tremilaottocento) corsisti, per complessive 38.000 ore erogate, nello specifico così articolate:

N. 10 ORE per 1.000 docenti del corso funzioni strumentali	=	ore	10.000
N. 10 ORE per 1.350 docenti del corso scienze	=	ore	13.500
n. 10 ORE per 1450 docenti e genitori del corso disagio giovanile	=	ore	14.500
		totale ore	38.000

Il costo unitario per ogni ora /allievo erogata è fissato in euro 2.00

Il costo complessivo del corso è e pari ad € 76.000 (= h. 38.000 \* 2.00)

**Le voci di costo comprese in tale importo riguardano sia le fasi di produzione dei contenuti ed il loro adattamento on line, sia le fasi dell'attuazione e l'erogazione, con particolare riferimento al tutoraggio formativo e assistenza didattica on -line.**

**Realizzazione di formazione on-line sulle tematiche dell'e-learning avente come destinatario il personale docente e educativo delle scuole di ogni ordine e grado.**

E' prevista la realizzazione completa ( progettazione , produzione e ed erogazione ) del seguente intervento formativo:

Corso di formazione on line sul tema dell'e-learning della durata di 20 ore avente come destinatari n. 4.000 unità di personale( 20 h x 4000) per complessive 80.000 ore.

La formazione verterà sul tema dell'e-learning con particolare riferimento alle modalità di apprendimento/insegnamento nell'ambito dei vari modelli di e-learning ed alle diverse tipologie di comunicazione, interazione e collaborazione in rete.

Il costo unitario per ogni ora/ allievo erogata è fissato in euro 1,50.00

Il costo complessivo del corso è pari ad € 120.000 (=h. 80.000 \* 1,50.00)

**Le voci di costo comprese negli importi riguardano sia le fasi di produzione dei contenuti ed il loro adattamento all'erogazione on-line, sia le fasi dell'attuazione e l'erogazione, con particolare riferimento al tutoraggio formativo e assistenza didattica on -line.**

### IMPORTO COMPLESSIVO

A. Portale telematico e piattaforma e-learning . . . . .	€ 59.000,00
B. Realizzazione di formazione on-line a completamento di percorsi formativi in presenza . . . . .	€ 76 .000,00
C. Realizzazione di formazione on-line sulle tematiche dell'e-learning . . . . .	€ 120.000,00.

Totale complessivo € 255.000,00

**Rappresentanti dell'USR per la Campania,** predisporranno le procedure di pianificazione del bando, così come previsto dalla normativa vigente in materia.



**Tabella di pagamento**

<b>ARTICOLAZIONE CORSO 20 h in presenza</b>	
Riparto- spese di un modulo-tipo di 20 ore in presenza,conformemente al Decreto Interministeriale 326/96	
Direzione del corso per n. 30 ore x 5,16	€ 154,80
Docenza frontale 10 ore x 41,32 euro	€ 413,20
Conduzione di Gruppo x 10 ore x 3 sottomoduli x 25,82 euro	€ 774,60
Progettazione x 4 ore x 41,32 ore	€165,28
Valutazione e certificazione del percorso x 4 ore x 41,32 euro	€ 165,28
Personale di Segreteria	€ 281,34
Materiale di consumo	€ 150,00
Oneri 8,50%	€ 195,50
<b>TOTALE</b>	<b>€ 2300,00</b>

