

DOL - Diploma On Line

per Esperti di didattica assistita dalle Nuove Tecnologie

Corso online per insegnanti di ogni ordine e grado

In collaborazione con:



**UNIVERSITÀ
DEL SALENTO**

**Università
della
Svizzera
italiana**

POLISCUOLA: il Politecnico di Milano per la scuola italiana www.poliscuola.it



Il Diploma

Il Diploma On Line per **Esperti di didattica assistita dalle Nuove Tecnologie** (DOL) è un **corso online** del Politecnico di Milano, rivolto a **tutti gli insegnanti delle scuole italiane** di ogni ordine e grado di qualsiasi area e di qualsiasi disciplina.

Gli insegnanti in possesso di titolo di laurea possono abbinare al DOL l'immatricolazione al **Corso di Perfezionamento Universitario**.

Il DOL ha l'obiettivo di formare gli insegnanti nell'ambito delle Nuove Tecnologie applicate alla didattica tramite un percorso di studio **interamente online**, che fornisce solide basi teoriche e metodologiche e impegna l'insegnante in attività pratiche e progettuali da sperimentare in classe.

I docenti del DOL sono **professori universitari** del Politecnico di Milano e di altre Università italiane ed estere. Tutor del DOL sono insegnanti che hanno sperimentato con successo, nel corso degli anni, l'uso delle tecnologie nella didattica.

Dal 2002/2003, il DOL ha formato più di 1500 insegnanti, provenienti da tutta Italia. Nell'anno accademico 2008/2009 il DOL ha registrato più di **400 iscritti** e si è avvalso della collaborazione di **16 Uffici Scolastici Regionali**.

La struttura didattica

Il completamento del DOL richiede un impegno di **750 ore** (equivalenti a **30 CFU**, Crediti Formativi Universitari, in base alla vigente normativa europea). È possibile seguire l'intero percorso formativo nel corso di due anni. Ogni insegnante può tuttavia prolungare la frequenza al corso, fino ad un massimo di 4 anni, graduando il proprio impegno in base alle sue esigenze.

Ciascun insegnante è inserito in una **classe virtuale** composta da un massimo di 15-20 partecipanti ed è supportato costantemente nel suo percorso di formazione da efficaci risorse didattiche:

- Contenuti multimediali e attività individuali e collaborative
- Materiali integrativi (slideshow, articoli, siti web, software, ecc)
- Bibliografia di risorse online
- Forum di discussione
- Videoconferenze periodiche
- Supporto sistematico di tutor qualificati (uno per ogni classe virtuale)
- Linee guida di progettazione e strumenti per la realizzazione e il monitoraggio delle attività in classe



Il piano di studi prevede 4 tipi di moduli:

Cultura di base: principi della comunicazione e della formazione supportata da tecnologie

Cultura tecnologica: metodologie generali alla base di progetti che comportino l'uso di tecnologie

Moduli tecnici: apprendimento didattico-operativo di specifiche tecnologie

Moduli di progettazione: sperimentazione (supportata dal tutoring dello staff) in classe dell'uso delle tecnologie nella didattica

Il corso viene erogato attraverso una **piattaforma eLearning** asincrona (Blackboard), che supporta le attività di studio principali e la condivisione di materiali e un sistema di **videoconferenze** (Macromedia Breeze).

La valutazione finale dei corsisti è effettuata tenendo in considerazione sia la qualità e la completezza delle esercitazioni svolte durante le settimane di corso, sia la partecipazione e l'interesse dimostrato durante tutte le attività del Diploma. Un'attenzione particolare è rivolta al lavoro svolto durante le attività progettuali.

I contenuti

Il piano di studio dettagliato con la cadenza delle attività viene comunicato agli iscritti all'inizio del corso.

Per l'anno accademico 2009/2010 sono disponibili i seguenti moduli.

Titolo del modulo	Docente	
<i>Cultura di base</i>		
Comunicazione e Comunicazione e Nuove Tecnologie	Nicoletta Di Blas	Politecnico di Milano
Formazione nell'era della tecnologia: aspetti sociali e organizzativi	Lorenzo Cantoni Alessandra Di Maria	Università della Svizzera Italiana
Didattica assistita da tecnologie	Lorenzo Cantoni Alessandra Di Maria	Università della Svizzera Italiana
Paradigmi di apprendimento supportato da tecnologie	Caterina Poggi	Politecnico di Milano
<i>Cultura tecnologica</i>		
Requisiti per comunicare in Rete	Paolo Paolini Davide Bolchini	Politecnico di Milano Indiana University
Produrre contenuti di qualità	Nicoletta Di Blas	Politecnico di Milano
Organizzare le informazioni per la rete	Paolo Paolini Davide Bolchini	Politecnico di Milano Indiana University
Progettare ipermedia	Paolo Paolini Davide Bolchini	Politecnico di Milano Indiana University



<i>Moduli tecnici</i>		
Video digitale	Mario Bochicchio	Università del Salento
Audio digitale	Mario Bochicchio	Università del Salento
Immagini digitali	Luca Mainetti	Università del Salento
Principi di grafica e layout	Nicola Piccinotti Silvia Barzagli	Politecnico di Milano
Power Point avanzato	Aldo Torrebruno	Politecnico di Milano
Come analizzare l'usabilità	Nicoletta Di Blas Luca Triacca	Politecnico di Milano Università della Svizzera Italiana
Accessibilità dei siti Internet	Nicoletta Di Blas Daniele Gobetti	Politecnico di Milano Università della Svizzera Italiana
Strumenti Open Source per la didattica	Luca Botturi	Università della Svizzera Italiana
Capire gli utenti	Elisa Rubegni	Università della Svizzera Italiana
Strumenti di ricerca nel Web	Lorenzo Cantoni Marco Faré	Università della Svizzera Italiana
Social computing: Blog e community	Lorenzo Cantoni Marco Faré	Università della Svizzera Italiana
<i>Moduli di progettazione</i>		
Progettazione di un'esperienza didattica - base	Staff DOL	Politecnico di Milano
Progettazione di un'esperienza didattica - avanzato	Staff DOL	Politecnico di Milano

* La lista dei moduli può essere soggetta a cambiamenti per motivi didattico-organizzativi.

Moduli di cultura di base

Comunicazione e Comunicazione e Nuove Tecnologie

Il modulo percorre la storia dei mezzi della comunicazione dai loro albori alla straordinaria rivoluzione in atto ai nostri giorni, con l'avvento delle nuove tecnologie.

L'obiettivo del modulo è rendere consapevoli dell'impatto che le tecnologie per la comunicazione hanno sulla società, sotto ogni aspetto.

Formazione nell'era della tecnologia: aspetti sociali e organizzativi

L'obiettivo del modulo è rendere i partecipanti consapevoli delle potenzialità formative dei Nuovi Media e allo stesso tempo sensibili alle condizioni in cui tali potenzialità possono essere effettivamente realizzate. Il modulo offre inoltre una panoramica sullo stato dell'arte della formazione mediata da tecnologie in Italia e nel mondo.



Didattica assistita da tecnologie

Il modulo contempla l'analisi delle potenzialità e dei servizi della Rete. Fornisce inoltre strumenti utili per una gestione efficace delle attività didattiche che contemplano l'impiego di Internet.

Paradigmi di apprendimento supportato da tecnologie

Il modulo presenta diversi approcci pedagogici rilevanti che possono essere potenziati tramite l'utilizzo di tecnologie. Lo scopo del modulo è illustrare alcuni approcci spiegando come le tecnologie possano aiutarne l'applicazione e aumentarne l'efficacia.

Moduli di cultura tecnologica

Requisiti per comunicare in Rete

Il modulo illustra quali siano i requisiti ed in particolare i requisiti comunicativi necessari alla produzione di contenuti per la rete. Dall'osservazione dei bisogni, alla definizione degli obiettivi e dei vincoli, fare analisi dei requisiti significa identificare le soluzioni ottimali e saperle illustrare.

Produrre contenuti di qualità

Non sempre è facile produrre e selezionare contenuti efficaci e adeguati quando si affronta una comunicazione mediata da tecnologie. Il modulo suggerisce strategie e metodologie per la produzione di contenuti di ogni genere (non solo testuali) di elevata qualità da inserire in oggetti multimediali. Per seguire il modulo è necessario aver completato il modulo *Requisiti per comunicare in Rete*

Organizzare le informazioni per la rete

Il modulo mira a sviluppare una maggiore consapevolezza nei confronti degli strumenti necessari per leggere in modo analitico e valutare in modo sistematico il contenuto di applicazioni multimediali.

Progettare ipermedia

Un "Architetto della Informazione" (Information Architecture) è colui che decide come strutturare il contenuto da veicolare mediante un qualsiasi strumento tecnologico: web, telefonino, punto informativo, ipod, ecc. Il modulo introduce l'argomento, mostra degli esempi e insegna una tecnica specifica per progettare l'information architecture di un'applicazione interattiva.

Moduli tecnici

Video digitale

Il modulo consente di acquisire le conoscenze di base per la realizzazione e la gestione di video digitalizzato. Alcune informazioni teoriche sono seguite da



esercitazioni pratiche. Non ci sono speciali prerequisiti tecnici per poter seguire questo modulo.

Audio digitale

Il modulo consente di acquisire le conoscenze di base per la realizzazione e la gestione di audio digitalizzato. Alcune informazioni teoriche sono seguite da esercitazioni pratiche. Non ci sono speciali prerequisiti tecnici per poter seguire questo modulo.

Principi di grafica e layout

Quali sono i principi che sono alla base della grafica dei siti web? E quali sono i principi che rendono un prodotto di facile leggibilità e fruizione da parte degli utenti? Come possiamo rendere graficamente più accattivanti le nostre produzioni multimediali?

Power Point avanzato

Il modulo introduce alla conoscenza delle funzioni avanzate di Power Point: per imparare a presentare in modo efficace e d'impatto i propri lavori sfruttando appieno le caratteristiche del programma.

Come analizzare l'usabilità

Il modulo presenta una panoramica sui metodi per analizzare l'usabilità, ovvero l'efficacia, l'efficienza e la soddisfazione con cui specifici utenti possono conseguire specifici risultati in particolari contesti.

Accessibilità dei siti Internet

Il modulo si pone l'obiettivo di sensibilizzare gli insegnanti al tema dell'accessibilità, e di fornire strumenti per analizzare l'accessibilità dei siti, sia da un punto di vista "tecnico", sia dal punto di vista della fruizione da parte di un disabile.

Strumenti Open Source per la didattica

Il paradigma Open Source (ovvero il software libero) come concreta alternativa ai sistemi "chiusi" e protetti dal diritto d'autore. Un'ottima soluzione anche per le scuole italiane, che desiderano prodotti di elevata qualità ma dai costi sostenibili.

Formati per immagini digitali

Il modulo illustra i concetti che sono alla base della rappresentazione delle immagini digitali e, partendo dalla teoria del colore, arriva a illustrare alcuni formati utilizzati per memorizzare e scambiare le immagini stesse.

Capire gli utenti

Il modulo affronta metodologie e strumenti utilizzati per comprendere ed insegnare le tecniche che avvicinano il design dei prodotti alle persone che li utilizzano. In particolare il modulo si focalizza sulla *user experience* in contesto didattico.



Strumenti di ricerca nel Web

Il modulo fornisce una panoramica sui principali strumenti di ricerca per il web, presentando una serie di tipologie di motori di ricerca e il loro funzionamento.

Social computing: Blog e community

Il diffondersi del fenomeno sociale del blogging sta sicuramente contribuendo a rendere sempre più orizzontale l'informazione sul Web. Quali sono i risvolti e gli utilizzi didattici di questo innovativo strumento del Web 2.0?

Moduli di progettazione (base e avanzato)

Ciascun insegnante è chiamato ad utilizzare nella sua classe di insegnamento quanto appreso per realizzare un'attività didattica utilizzando le nuove tecnologie.

Tale attività deve essere puntualmente monitorata e documentata in ogni sua parte anche tramite la stesura di una breve tesi, che metta in luce le strategie didattiche e le risorse adottate; i benefici didattici ottenuti e i problemi riscontrati. Tutto il materiale prodotto è infine condiviso sul sito www.scuolab.it.

I docenti

Paolo Paolini

È professore ordinario al Politecnico di Milano, dove insegna progettazione di Applicazioni Multimediali. Si è laureato in Fisica (1971) all'Università di Milano e ha poi conseguito il Master e il Ph.D. presso la University of California a Los Angeles (UCLA). Ha fatto ricerca in numerosi settori: basi di dati, modelli di dati, generazione di documenti, ipertesti e multimedia, www design e implementazione, comunicazione per beni culturali, eLearning e tecnologie innovative per l' eLearning. È autore di più di 90 pubblicazioni scientifiche. È coordinatore scientifico di HOC-LAB del Politecnico di Milano, che ha sedi in Como, Milano-Leonardo e Milano-Bovisa. È anche coordinatore del programma PoliScuola, che raggruppa tutte le iniziative del politecnico di Milano per la scuola italiana.

Lorenzo Cantoni

È professore presso la Facoltà di Scienze della Comunicazione dell'Università della Svizzera italiana (Lugano), dove è vice-direttore dell'Istituto Comunicazione Istituzionale e Formativa. Si è laureato in Filosofia e ha conseguito un dottorato in ambito linguistico-pedagogico. Presso l'Università di Lugano è direttore dei laboratori webatelier.net: laboratorio di produzione e promozione su internet e NewMinE:New Media in Education; è inoltre direttore esecutivo del TEC-Lab, il Technology Enhanced Communication Lab, e co-direttore dell'eLab: eLearning Lab. Ha svolto e svolge attività seminariali e d'insegnamento anche presso



L'Università Cattolica del Sacro Cuore (Brescia e Milano), il Politecnico di Milano (campus di Como) e la Pontificia Università della Santa Croce (Roma). Il suo ambito di ricerca si pone all'intersezione tra comunicazione, formazione e nuovi media: dalla comunicazione mediata da computer all'usabilità, dall'eLearning all'eGovernment. Il suo blog: <http://newmine.blogspot.com>

Mario Bochicchio

È professore ordinario all'Università del Salento presso la Facoltà di Ingegneria e docente la Facoltà di Economia. È laureato in Ingegneria Elettronica e ha conseguito il dottorato di Ricerca in Ingegneria Informatica presso il Politecnico di Bari. È membro del Comitato Guida per l'Informatica presso il Ministero dei Beni Culturali, è consulente del Consorzio Interuniversitario Regionale Pugliese per la redazione del Piano Regionale per la Società dell'Informazione, è Responsabile scientifico del laboratorio SET presso il Dipartimento di Ingegneria dell'Innovazione dell'Università del Salento. La produzione scientifica ha riguardato, tra l'altro, le applicazioni dell'informatica in campo biomedico, il supercalcolo, l'elaborazione di immagini radar per il telerilevamento, le reti elettriche di potenza e l'impiego delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione alla didattica. Al momento attuale l'attività di ricerca è concentrata sulle "Web Applications", sulle relative metodologie di modellazione concettuale e sulle tecniche di implementazione.

Luca Mainetti

È professore associato al Dipartimento di Ingegneria dell'Innovazione presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università del Salento, dove insegna Ingegneria del Software e Informatica Grafica. I suoi interessi di ricerca includono le metodologie, le notazioni e gli strumenti per il web design, le tecnologie multimediali, le applicazioni e le architetture orientate ai servizi ed al web, la computer graphics collaborativa. Ha conseguito il PhD in Ingegneria Informatica presso il Politecnico di Milano, dove è professore supplente di Applicazioni Ipermediali e Human Computer Interaction. Al Politecnico di Milano ha contribuito a creare il laboratorio HOC (Hypermedia Open Center). È membro della IEEE e della ACM. Ha pubblicato vari articoli scientifici per riviste e conferenze internazionali.

Davide Bolchini

È professore associato in Human-Computer Interaction presso l'Indiana University, Indianapolis (USA).

Ha conseguito il dottorato in Scienze della Comunicazione presso l'Università della Svizzera italiana a Lugano (Svizzera), dove è stato ricercatore presso il TEC-Lab (Technology-Enhanced Communication Laboratory) della Facoltà di Scienze della Comunicazione. È stato ricercatore in visita presso l'Università di Toronto e l'Università del North Carolina in Raleigh (NC, USA).

I suoi interessi di ricerca riguardano l'analisi dei requisiti utente, la valutazione sistematica dell'usabilità e metodologie di progettazione per applicazioni interattive complesse, specialmente ipermediali e basate su web. Ha collaborato a



diversi progetti di ricerca internazionali nel campo dell'usabilità e dell'analisi dei requisiti.

Nicoletta Di Blas

È ricercatrice presso il Politecnico di Milano, dove insegna teoria della comunicazione nella laurea di primo e secondo livello. Insegna inoltre presso il master Technology Enhanced Communication for Cultural Heritage dell'università della Svizzera Italiana di Lugano. I suoi interessi di ricerca si incentrano sui seguenti temi: comunicazione supportata dalle nuove tecnologie per i beni culturali, la linguistica applicata alla comunicazione elettronica, gli aspetti comunicativi/pedagogici dell'interazione nei mondi 3D collaborativi, usabilità (con particolare attenzione alle applicazioni per i beni culturali). È autrice di più di 50 pubblicazioni scientifiche in tutti questi settori.

Lo staff

Aldo Torrebruno

È responsabile dei servizi alle scuole del Laboratorio HOC, dove è riuscito a conciliare le sue due passioni: la filosofia e il computer, e avendone trovata una terza: i "suoi" insegnanti. Nato nel 1974 a Saronno, avendo mamma veneta e papà abruzzese, crede nella mescolanza. Si è laureato in filosofia con una tesi ipermediale sul gioco. A chi non crede alle nuove tecnologie nella didattica risponde, con Nietzsche: "Quanto più ci innalziamo, tanto più piccoli sembriamo a coloro che non possono volare." È il responsabile del Diploma On Line sin dalle sue origini.

Luisa Marini

È la direttrice operativa del Diploma On Line. Si è laureata nel 2003 in Lingue e Tecniche dell'Informazione e della Comunicazione - curriculum Tecnologie Informatiche - presso l'università Cattolica del Sacro Cuore di Milano. Nel 2004 ha conseguito il Master di Progettista e Gestore di Formazione in Rete presso l'Università degli studi di Firenze. Ha svolto diverse attività professionali in ambito culturale e didattico tra cui l'insegnamento della lingua inglese in materia di Esperienziale nell'ambito del progetto "Percorsi Sperimentali per il recupero e lo sviluppo di apprendimenti", presso un Istituto Professionale di Lodi, la città in cui vive.

I tutor

I Tutor sono insegnanti che hanno brillantemente conseguito il Diploma On Line e che hanno acquisito, nel corso degli anni, una considerevole esperienza nel campo della didattica assistita dalle Nuove Tecnologie. I corsisti possono contare sul costante supporto ed incoraggiamento dei tutor durante l'intera durata del corso.



Riconoscimenti

Titolo rilasciato

Al completamento del percorso di formazione (750 ore) viene rilasciato dal Politecnico di Milano il **Diploma di Esperto di didattica assistita dalle Nuove Tecnologie**. Ogni anno il Rettore consegna personalmente i diplomi DOL, durante una suggestiva cerimonia.

Corso di perfezionamento post-universitario

Tutti i docenti in possesso di una Laurea o di un Diploma universitario V.O., Laurea o Laurea Specialistica N.O., o titolo equipollente per gli studenti stranieri, possono inoltre immatricolarsi al **Corso di Perfezionamento post-universitario**: in questo caso verranno riconosciuti al termine dei due anni di corso e previo superamento di un esame finale *30 Crediti Formativi Universitari* (CFU).

Costi e modalità di iscrizione

La **quota annuale** di iscrizione al Diploma On Line è di **890 €**.

Per gli insegnanti appartenenti ad Uffici Scolastici Regionali (o Province autonome) che attiveranno convenzioni con il Politecnico di Milano, saranno disponibili un numero limitato di borse di studio, che consentono la **riduzione della quota d'iscrizione a 400 € per ciascun anno di corso**.

Per l'immatricolazione al Corso di perfezionamento è previsto il pagamento di ulteriori 100 € di tasse universitarie (da versare una sola volta nel corso dei due anni).

Iscrizioni

Il Diploma On Line prevede ogni anno due distinte edizioni:

Semestre autunnale

INIZIO CORSI: 16 novembre 2009

ISCRIZIONI: 21 settembre - 31 ottobre 2009

Semestre primaverile

INIZIO CORSI: 1 febbraio 2010

ISCRIZIONI: 1 dicembre 2009 - 22 gennaio 2010

Per qualsiasi altra informazione scrivere a: dol@polimi.it

