

## Organizzazione del Corso

L'attività didattica assistita ammonta a 480 ore (di cui 232 ore di lezione frontale e 248 ore di esercitazioni o laboratorio) e l'attività di tirocinio ammonta a 320 ore per un totale di 800 ore. Le rimanenti ore, fino al totale di 1.500, sono destinate ad attività di studio individuale.

Allo scopo di favorire la partecipazione di studenti già occupati, le lezioni frontali e i laboratori saranno concentrati in due giorni la settimana (venerdì e sabato).

Il master utilizzerà anche strumenti di Formazione a Distanza (FAD); un tutor a disposizione dei docenti e degli studenti e la creazione di un sito web ad hoc permetteranno lo svolgimento di queste ore di FAD.

## Sede del Master

Università di Milano Bicocca - Dipartimento di Informatica, Sistemistica e Comunicazione  
Polo Tecnologico Universitario di Desio

Numero massimo di studenti ammessi: 30

Inizio dei corsi 1 dicembre 2007

Fine dei corsi 30 novembre 2008

*La frequenza da parte degli iscritti alle varie attività è obbligatoria. Per l'acquisizione dei relativi attestati è richiesta una frequenza pari ad almeno il 75% del corso.*

## Requisiti per l'ammissione

- Laurea Triennale di Tecnico di Radiologia Medica, per Immagini e Radioterapia
- Diploma Universitario di Tecnico Sanitario di Radiologia Medica o diplomi equivalenti ai sensi della Legge 1/2002 purché uniti ad un diploma di Scuola Media Superiore di durata quinquennale
- Lauree triennali o lauree vecchio ordinamento in Scienze dell'Informazione, Informatica, Ingegneria informatica o Fisica

## Scadenza presentazione domanda

8 ottobre 2007

## Prova di selezione per l'ammissione

**Data:** 18 ottobre 2007

**Sede:** Università di Milano-Bicocca, Dipartimento di Informatica, Sistemistica e Comunicazione

**Modalità di svolgimento:** colloquio orale

**Criteri di valutazione:** valutazione dei titoli (curriculum didattico-scientifico-professionale).

## Comitato di Coordinamento del Master

Ferruccio Fazio, Maria Carla Gilardi, Giancarlo Mauri, Massimiliano Sabatino, Raimondo Schettini, Francesco Sicurello, Carla Simone, Sandro Sironi

**Presidente del Comitato di Coordinamento:** Prof. Giancarlo Mauri

**Responsabile Scientifico:** Prof. Francesco Sicurello

**Responsabile Operativo:** Dr. Massimiliano Sabatino

## Informazioni

- **Su iscrizioni e aspetti organizzativi:**

Università di Milano Bicocca

Tel.: 800.445.441 e-mail: master.asidi@disco.unimib.it

- **Su contenuti didattici:**

@ITIM

Tel.: 0362/627190 - fax 0362/337840

e-mail: [segreteria@aitim.it](mailto:segreteria@aitim.it)

- **Sugli stages:**

Collegio Professionale Interprovinciale Tecnici Sanitari di Radiologia Medica Milano-Sondrio-Lodi

Tel.: 02/55184849 e-mail: milano@tsrm.org

**web site:** [www.disco.unimib.it](http://www.disco.unimib.it)  
[www.aitim.it](http://www.aitim.it)



Federazione  
Nazionale  
Collegi  
Professionali  
Tecnici  
Sanitari  
di Radiologia  
Medica



Associazione Italiana di Telemedicina  
e Informatica Medica

# MASTER

**ASIDI Amministratore di  
Sistemi Informatici  
in Diagnostica per Immagini**

Università degli Studi di Milano Bicocca  
Dipartimento di Informatica,  
Sistemistica e Comunicazione

Polo Tecnologico Universitario di Desio



## Presentazione

Oggi in molte strutture ospedaliere e sanitarie i servizi diagnostici ed in particolare le divisioni di radiologia, dotate di apparecchiature complesse, assumono un ruolo centrale.

L'evoluzione delle strumentazioni e dei sistemi diagnostici consente di raccogliere dati sempre più precisi ed importanti per la definizione di un completo quadro clinico-anamnestico del paziente.

In particolare, la diagnostica per immagini, con il suo impatto visivo, fornisce un notevole aiuto nella lotta contro le malattie (in particolare quelle tumorali), consentendo di individuare con maggior precisione la sede delle alterazioni e la loro natura, e riducendo così i margini di errore nella diagnosi e nelle terapie.

Questo settore, fino a non molti anni fa, dominato dalle attrezzature radiologiche analogiche, sta subendo oggi una profonda trasformazione, grazie all'introduzione di nuove tecniche e metodiche (ecografia, NMR, TAC, PET, ...) che forniscono immagini in formato digitale, ed al passaggio dall'analogico al digitale anche della radiologia tradizionale, con i vantaggi di una possibilità di trattamento automatico delle immagini (ricostruzione, archiviazione, trasmissione, ricerca, ecc.) più rapido, economico ed efficiente.

In questo contesto, si vanno sempre più diffondendo sistemi informatici come il RIS (Radiological Information System) ed il PACS (Picture Archiving and Communication System), integrati in rete con i sistemi informativi ospedalieri e sanitari.

La messa in opera e la gestione di tali sistemi richiedono un'adeguata organizzazione e la disponibilità di specifiche figure professionali, che affianchino alle competenze tipiche dei tecnici di radiologia una profonda conoscenza dell'informatica e delle tecniche di trattamento e gestione delle immagini, e siano in grado di comprendere il funzionamento di sistemi informatici complessi e multimediali.

## Figure professionali

- Manager di RIS, PACS e altri sistemi informatici per la Diagnostica per Immagini. Questa figura professionale deve acquisire e/o gestire sistemi informativi complessi e quindi necessita di competenze interdisciplinari di tipo tecnico, organizzativo ed economico e deve essere in grado di gestire rapporti interpersonali con operatori sanitari diversi.
- Analista di sistemi presso strutture di progettazione e sviluppo di strumentazione biomedicale e/o di Informatica sanitaria. Questa figura professionale deve conoscere le nuove tecnologie e il loro impatto sull'attività produttiva e deve avere la capacità di gestire relazioni interpersonali a vario livello.

Il Master offre gli elementi formativi comuni alle figure professionali identificate e permette, soprattutto attraverso l'attività di stage, la definizione di cammini diversificati per soddisfare le esigenze professionali specifiche.

## Contenuti

I contenuti del Master sono stati elaborati presso il Dipartimento di Informatica dell'Università di Milano-Bicocca con la collaborazione dell'@ITIM, della Federazione Nazionale Collegi dei Tecnici Sanitari di Radiologia Medica, dei rappresentanti di alcune aziende leader nel settore delle attrezzature di diagnostica per immagini e di alcuni responsabili di Unità operativa di radiologia di aziende ospedaliere. In particolare verranno fornite conoscenze di tipo:

- Informatico-tecnologico: relativamente alle nuove tecnologie del settore
- Organizzativo: relativamente alle capacità di gestire sistemi informatici complessi, razionalizzarne e sfruttarne le potenzialità anche attraverso criteri di scelta e valutazione della tecnologia
- Relazionale: relativamente all'interazione con varie professionalità, di diverso livello formativo e conoscitivo, in una struttura complessa.

## Corsi e Crediti Formativi Universitari

Il Master prevede un percorso didattico articolato come segue e mirato alla acquisizione da parte degli iscritti di 60 CFU, di cui:

- 46 derivanti da moduli didattici,
- 14 derivanti da attività di tirocinio, preparazione e discussione della prova finale.

(A norma del DM n. 509/1999 1 credito formativo corrisponde a 25 ore di lavoro per lo studente, comprensive dello studio personale o di altre attività formative di tipo individuale).

FONDAMENTI DI INFORMATICA	CFU: 4
DATA BASE E SISTEMI INFORMATIVI	CFU: 4
RETI E SICUREZZA INFORMATICA	CFU: 6
ELABORAZIONE DELLE IMMAGINI	CFU: 4
INFORMATICA MEDICA E TELEMEDICINA	CFU: 6
TECNOLOGIE E APPARECCHIATURE PER DIAGNOSTICA PER IMMAGINI	CFU: 4
ARCHIVIAZIONE DIGITALE	CFU: 6
SEMEIOTICA DELL'IMMAGINE	CFU: 4
GESTIONE DELLE IMMAGINI IN UN SERVIZIO DI RADIOLOGIA	CFU: 3
COLLABORAZIONE E SUPPORTI TECNOLOGICI	CFU: 3
ECONOMIA E ORGANIZZAZIONE SANITARIA	CFU: 2
STAGE	CFU: 13
PROVA FINALE	CFU: 1