

Riconoscimento ai fini del percorso pre FIT di attività formative già acquisite nei corsi di laurea in INFORMATICA dell'Università degli Studi di Torino

Allegato alla lettera del direttore Prof. Guido Boella al CIFIS del 14/02/2020

Riguardo il riconoscimento di insegnamenti aventi contenuti riconducibili a quanto declinato nel Decreto e negli allegati si propongono i riconoscimenti parziali seguenti:

- **Sviluppo delle applicazioni software** (MFN0606, 9 CFU, LT 270), e **Istituzioni di Sviluppo Software** (MFN0989, di 6 CFU, LM 270). NB: Istituzioni di Sviluppo Software mutua dall'insegnamento MFN0606 i 6 CFU che trattano le tematiche sotto riportate. Per entrambi gli insegnamenti proponiamo il riconoscimento da quando esistono: insegnano a pianificare il lavoro secondo i canoni di sviluppo dei progetti con lavoro di gruppo e a definire obiettivi e fasi sviluppo di un progetto. Tra gli obiettivi anche sviluppo di capacità di presentazione dei risultati mediante adeguata relazione. *La motivazione per proporre il riconoscimento parziale di questi insegnamenti è duplice:*
 1. *l'acquisizione di metodologie di lavoro di gruppo rappresenta una solida base per un insegnamento dell'informatica, che si basa pesantemente sulla collaborazione tra i membri di un gruppo di lavoro e difficilmente viene messa in pratica a livello individuale.*
 2. *lo sviluppo di capacità di presentazione di risultati e di scrittura di relazioni è fondamentale per rinforzare la capacità dei futuri insegnanti di esporre argomenti in modo chiaro, razionale e organizzato.*

Proposta convalida per 3 CFU per ciascuno degli insegnamenti.

- **Ingegneria del software** (39147, S8818, 6 CFU, Informatica quinquennale), **Ingegneria del software** (I8026, S8818, 6 CFU, LT 509 e LS 509) e **Sperimentazioni di Ingegneria del Software** (I8056, S8400, 6 CFU, LT 509 e LS 509), come per **Sviluppo delle applicazioni software**

Questi insegnamenti sono precursori dell'attuale Sviluppo delle applicazioni software all'interno del Corso di Laurea in Informatica e condividono larga parte del programma (e in particolare gli aspetti di lavoro di gruppo) con quest'ultimo. *Li si propone come parzialmente riconoscibili per tenere conto del curriculum degli aspiranti insegnanti che si laurearono anni or sono.*

Proposta convalida per 3 CFU per ciascuno degli insegnamenti.

- **Sistemi intelligenti** (MFN0607, 6 CFU, LT 270) e **Istituzioni di Sistemi Intelligenti** (MFN0987, 6 CFU, LM 270). NB: Istituzioni di sistemi intelligenti mutua tutti e 6 i CFU da MFN0607. Si propone il riconoscimento da quando esistono: hanno tra gli obiettivi formativi: problem solving. Inoltre, il loro programma include i seguenti argomenti: definizione di concetto di problema, soluzione e soluzione ottima, rappresentazione della conoscenza (formalismi logici e rappresentazioni strutturate (tassonomie e ontologie) e ragionamento. *La motivazione per proporre questi insegnamenti è il fatto che, nella didattica dell'informatica, gli aspetti di formalizzazione di problemi e di problem solving sono fondamentali ai fini di una corretta modellizzazione (e di conseguenza implementazione di soluzioni software) dei problemi da risolvere: lo sviluppo di un*

algoritmo volto a risolvere un problema, o la definizione di una struttura dati adatta a rappresentare un tipo di dati complesso, si basano fortemente sulla capacità di identificare le caratteristiche chiave dell'oggetto da caratterizzare. Pertanto, gli insegnanti di informatica devono acquisire tali capacità, sia per poter essi stessi comprendere le metodologie di risoluzione di problemi, che per trasmettere tali conoscenze ai loro studenti, in pratica, durante le lezioni e esercitazioni. Una carenza in tale ambito sarebbe gravissima in quanto impedirebbe agli insegnanti capaci di dare agli studenti una metodologia di lavoro adeguata.

Proposta convalida per 2 CFU per ciascuno degli insegnamenti.

- **Sistemi intelligenti** (I8041, S8592, 6 CFU, LT 509 e LS 509), **Elaborazione dell'Informazione non numerica** (37032, 6 CFU, Scienze dell'informazione quadriennale). Questi insegnamenti sono precursori dell'attuale Sistemi Intelligenti del Corso di Laurea in Informatica e condividono larga parte del programma con quest'ultimo (specialmente gli aspetti di problem solving, di definizione di concetto di problema, soluzione e soluzione ottima, rappresentazione della conoscenza e ragionamento. *Li si propone come parzialmente riconoscibili per tenere conto del curriculum degli aspiranti insegnanti che si laurearono anni or sono.*

Proposta convalida per 2 CFU per ciascuno degli insegnamenti.

- **Intelligenza Artificiale e Laboratorio** (mfn0942, 9 cfu, LM 270) e **Intelligenza Artificiale: Risoluzione di Problemi** (39148, 6 CFU, Informatica quinquennale). Si propone il riconoscimento da quando esistono -- hanno tra gli obiettivi formativi: approfondimenti di problem solving. Inoltre, il loro programma include i seguenti argomenti: approcci logici alla definizione e risoluzione di problemi e approcci probabilistici e a regole. Tutti questi argomenti sono utili ad approfondire il concetto di problem solving.

Proposta convalida per 2 CFU per ciascuno degli insegnamenti.

- **Sistemi cognitivi** (MFN0949, 9 CFU, LM 270). Si propone il riconoscimento da quando l'insegnamento esiste fino all'A.A. 2016/2017 incluso. **Scienze Cognitive** (S8393, 6 CFU, LS 509). --- nel programma: basi scienza cognitiva con fondamenti metodologici, memoria a breve e lungo termine, conoscenza, intelligenza emotiva, metafora, classificazione e modelli mentali.

Proposta convalida per 1 CFU.

- **Modellazione concettuale per il web semantico** (inf0071, 6 cfu, LM 270). Si propone il riconoscimento da quando l'insegnamento esiste --- nel programma: approfondimenti di rappresentazione della conoscenza basata su ontologie.

Proposta convalida per 2 CFU.

- **Modellazione di dati e processi aziendali** (inf0104, 6 cfu, LM 270, dal 2017/18 in poi), **Trattamento dei dati e processi aziendali** (mfn0948, 9 cfu, LM 270 fino al 2016/17, **Trattamento**

dei dati e processi aziendali (inf0040, 6 cfu, LM 270 fino al 2017-18). Si propone il riconoscimento da quando l'insegnamento esiste --- nel programma: modellazione di processi e di attività aziendali, che estende la progettazione e la rappresentazione della conoscenza alle azioni (mentre gli altri insegnamenti si focalizzano sui dati).

Proposta convalida per 1 CFU.

- **Basi di dati** (MFN0602, 9 CFU, LT 270). **Istituzioni di Basi di dati** (MFN1476, 6CFU, LM 270) E **Istituzioni di Basi di dati** (MFN1477, 9CFU, LM 270). NB: gli insegnamenti Istituzioni di Basi di dati mutuano da MFN0602 i CFU che trattano le tematiche sotto riportate. Per tutti gli insegnamenti si propone il riconoscimento da quando esistono --- nel programma: metodologia di analisi dei requisiti e modellizzazione della realtà, nozione di schema concettuale, progetto di schemi concettuali secondo il modello a Entità e Relazioni.

Proposta convalida per 1 CFU per ciascuno degli insegnamenti.

- **Basi di dati e laboratorio** (I8019, S8810, 12 CFU, LT 509 e LS 509), **Basi di dati e Sperimentazioni** (I8032, S8812, 9 CFU, LT 509 e LS 509), **Basi di Dati e Sistemi Informativi I** (39123, 6 CFU, Informatica quinquennale) e **Documentazione Automatica** (37030, 12 CFU, Scienze dell'informazione quadriennale), come per **Basi di dati**

Questi insegnamenti sono precursori dell'attuale Basi di dati all'interno del Corso di Laurea in Informatica e condividono larga parte del programma (e in particolare gli aspetti di modellizzazione della realtà, nozione di schema concettuale, progetto di schemi concettuali secondo il modello a Entità e Relazioni) con quest'ultimo. Li si propone come parzialmente riconoscibili per tenere conto del curriculum degli aspiranti insegnanti che si laurearono anni or sono.

Proposta convalida per 1 CFU per ciascuno degli insegnamenti.

- **Modelli e architetture avanzati di basi di dati** (inf0092, 9 cfu, LM 270) e **Modelli e architetture avanzati di basi di dati parte A** (inf0105, 6 cfu, LM 270). Per tutti gli insegnamenti si propone il riconoscimento da quando esistono --- nel programma: modelli di rappresentazione dei dati alternativi al modello relazionale (no SQL, database a oggetti, etc.).

Proposta convalida per 1 CFU per ciascuno degli insegnamenti.

- **Metodologie e tecnologie didattiche per l'informatica** (inf0193, 6 cfu, LM 270 e LT 270). Si tratta dell'insegnamento offerto appositamente per quanto riguarda la didattica della materia informatica. Riconoscimento 6 CFU.

Proposta convalida per 6 CFU.

La proposta si riassume nella tabella che segue:

Corso	Codice	cfu	Laurea	cfu convalidati
Sviluppo delle applicazioni software	MFN0606	9	LT 270	3
Istituzioni di Sviluppo Software	MFN0989	6	LM 270	3
Ingegneria del software	39147 e S8818	6	Inform. quinquennale	3
Ingegneria del software	I8026 e S8818	6	LT 509 e LS 509	3
Sperimentazioni di Ingegneria del Software	I8056 e S8400	6	LT 509 e LS 509	3
Sistemi intelligenti	MFN0607	6	LT 270	2
Istituzioni di Sistemi Intelligenti	MFN0987	6	LM 270	2
Sistemi intelligenti	I8041 e S8592	6	LT 509 e LS 509	2
Intelligenza Artificiale: Risoluzione di Problemi	39148	6	Inform. quinquennale	2
Elaborazione dell'Informazione non numerica	37032	6	Scienze dell'informaz. quadriennale	2
Sistemi cognitivi	MFN0949	9	LM 270	1
Scienze Cognitive	S8393	6	LS 509	1
Basi di dati	MFN0602	9	LT 270	1
Istituzioni di Basi di dati	MFN1476	6	LM 270	1
Istituzioni di Basi di dati	MFN1477	9	LM 270	1
Basi di dati e laboratorio	I8019 e S8810	12	LT 509 e LS 509	1
Basi di dati e Sperimentazioni	I8032 e S8812	9	LT 509 e LS 509	1
Basi di Dati e Sistemi Informativi	39123	6	Inform. quinquennale	1
Documentazione Automatica	37030	12	Scienze dell'informaz. quadriennale	1
Intelligenza Artificiale e Laboratorio	mfn0942	9	LM 270	2
Modellazione concettuale per il web semantico	inf0071	6	LM 270	2
Modellazione di dati e processi aziendali	inf0104	6	LM 270, dal 2017/18 in poi	1
Trattamento dei dati e processi aziendali	mfn0948	9	LM 270, fino al 2016/17	1
Trattamento dei dati e processi aziendali	inf0040	6	LM 270, fino al 2017-18	1
Modelli e architetture avanzati di basi di dati	inf0092	9	LM 270	1
Modelli e architetture avanzati di basi di dati parte A	inf0105	6	LM 270	1
Metodologie e tecnologie didattiche per l'informatica	inf0193	6	LT 270 e LM 270	6