#### ANNO ACCADEMICO 2024/2025

# Corsi scelti per la magistrale

## Scelta

### Altair's Notes



DIPARTIMENTO DI INFORMATICA

Capitolo 1	Primo anno	Pagina 2
1.1	Primo semestre	2
1.2	Secondo semestre	4
Capitolo 2	SECONDO ANNO	PAGINA 7
2.1	Primo semestre	7
2.2	Secondo semestre	8

# 1 Primo anno

#### 1.1 Primo semestre

#### Analisi e Trattamento di Segnali Digitali (ATSD):

- CFU: 6;
- vengono trattati i vari tipi di segnale (analogico, digitale, etc.);
- esame orale.

#### Architettura degli Elaboratori II (ARCH2)

- CFU: 6;
- Gunetti ne ha parlato in STORIA (c'è anche lui come docente);
- Esame orale.

#### Bioinformatica (BIOINF):

- CFU: 6;
- Potenzialmente interessante;
- Vari algoritmi per gestire la classificazione del codice genetico;
- Prova scritta (voto da 18 a 30) + Orale su articolo concordato (+3 punti).

#### Complementi di Analisi e Probabilità:

- CFU: 6;
- Proseguimento di EPS;
- Orale (analisi matematica) + eventuale esonero (probabilità).

#### Complementi di Reti e Sicurezza (CRS):

- CFU: 12;
- Miscuglio di Reti di Elaboratori e Sicurezza;
- 2 parti: prima (orale + scritto), seconda parte (orale + discussione esercizi).

#### Metodi Numerici (METNUM):

- CFU: 6;
- Soluzioni numeriche affidabili;
- Si usa MATLAB;
- Prova scritta + orale opzionale.

#### Metodologie e Tecnologie Didattiche per l'Informatica (MTDI/PREFIT):

- CFU: 6;
- Corso rilassato;
- I CFU sono utili per l'insegnamento;
- Progetto + consegne.

#### Modellazione di Dati e Processi Aziendali (MDPA):

- CFU: 6;
- Ennesima evoluzione di basi di dati (peggio di Eevee);
- Esonero (in stile SAS) + orale.

#### Modellazione Grafica (MG):

- CFU: 9;
- Computer grafica, anche avanzata;
- Orale (2/3 del voto) + progetto (1/3).

#### Modelli Concorrenti e Algoritmi Distribuiti (MCAD):

- CFU: 6;
- Introduzione alla programmazione concorrente (interessante) e analisi di alcuni algoritmi distribuiti;
- Scritto + orale. 2/3 per i modelli concorrenti + 1/3 algoritmi distribuiti.

#### Modelli e Architetture Avanzati di Basi di Dati (MAABD):

- CFU: 9;
- C'è Pensa;
- BD 1.5;
- Prova scritta + progetto software.

#### Modelli e Metodi per il Supporto alle Decisioni (MMSD):

- CFU: 6;
- Evoluzione di CMRO;
- Progetto in 5 parti: ognuna vale il 20%.

#### Capitolo 1 | Primo anno

#### Sicurezza II (SIC2):

- CFU: 6;
- Continuò di Sicurezza I, nè più nè meno;
- Orale (1/2) + discussione esercizi (1/2).

#### Sistemi di Realtà Virtuale (SRV):

- CFU: 9;
- Progettazione di applicazioni per realtà virtuale;
- Si usa MTLAB + Unity3D;
- Orale (2/3) + progetto (1/3).

#### 1.2 Secondo semestre

#### Algoritmi e Complessità (ALGCOMP):

- CFU: 6;
- c'è Roversi;
- si studiano tecniche di risoluzioni algoritmiche;
- l'esame è una presentazione orale (quindi ci si può preparare bene e in anticipo).

#### Basi di Dati Multimediali (BDMD):

- CFU: 9;
- Gestire grosse quantità di dati;
- Consigliato dopo MAABD;
- c'è un progetto;
- Esame orale.

#### Elaborazione Digitale Audio e Musica (EDAM):

- CFU: 6;
- Gestione del suono e rappresentazione della musica a livello simbolico;
- Orale + progetto in SUPERCOLLIDER.

#### Etica, Società e Privacy (ESP):

- CFU: 6;
- Due moduli;
- Orale.

#### Fisica per Applicazioni di Realtà Virtuale (FISARV):

- CFU: 6;
- Ottica, acustica e meccanica dei fluidi;
- Orale.

#### Inteligenza Artificiale e Laboratorio (IALAB):

- CFU: 9;
- IA e varia roba sugli agenti intelligenti;
- Progetto ASP + Progetto CLIPS + Progetto Sistemi Cognitivi + Orale.

#### Logica Per l'Informatica (LPI):

- CFU: 6;
- C'è Paolini;
- Logica 2.0;
- Orale.

#### Ottimizzazione Combinatorica (OC):

- CFU: 6;
- Ricerca operativa 2.0;
- Problemi di ottimizzazione (potenzialmente utile);
- Progetto con parte teorica (obbligatoria) + implementativa (facoltativa), gruppi di massimo 2 persone;
- Scritto + discussione progetto;

#### Sistemi di Calcolo Paralleli e Distribuiti (SCPD):

- CFU: 6;
- Introduzione al paradigma di programmazione distribuito con relative architetture;
- Progetto su software parallelo + orale.

#### Tecnologie del Linguaggio Naturale (TLN):

- CFU: 9;
- Tecnologie del linguaggio naturale (I guess...);
- Linguistica computazionale, Semantica lessicale;
- Orale con discussione di esercitazioni.

# 2 Secondo anno

#### 2.1 Primo semestre

#### Apprendimento Automatico (AAUT):

- CFU: 9;
- Problemi e modelli;
- Orale.

#### Modellazione Concettuale per il web Semantico (MCWS):

- CFU: 6;
- Web;
- Orale (40%) + progetto (60%).

#### Storia dell'Informatica (STOINF):

- CFU: 6;
- BEST MATERIA in termine di impegno/voto;
- Parte di Gunetti tecnica, ma interessante;
- Parte di Cardone bella, ma confusionale;
- 2 scritti;

#### Reti Neurali e Deep Learning (RNDL):

- CFU: 9;
- In inglese;
- Fondamenti di reti neurali;
- Scritto.

#### Tecniche e Architetture Avanzate per lo Sviluppo del Software (TAASS):

- CFU: 9;
- SAS 2.0;
- Sistema di valutazione: complicato, un po' progetto, ma un orale, poi presentazioni intermedie (?). A True SAS moment.

#### 2.2 Secondo semestre

#### Agenti Intelligenti (AI):

- CFU: 6;
- Agenti Intelligenti, sistemi multiagente, comunicazione tra agenti, etc.
- Esonero (oh my, ci sono i giudizi come in SAS, help) + Orale.

#### Economia e Gestione delle Imprese Net Based (EGINB):

- CFU: 6;
- Economia e management;
- Si tratta anche l'impatto dell'IA nei vari settori;
- Scritto.

#### Elaborazione di Immagini e Visione Artificiale (EIVA):

- CFU: 9;
- Fondamenti, dominio dello spazio;
- Dominio delle frequenze, ottimizzazione e miglioramento delle immagini;
- Immagini a colori e visione Artificiale;
- Progetto + orale.

#### Elaborazione Digitale di Audio e Musica (EDAM):

- CFU: 6;
- SOstanzialmente stessa cosa delle imma+ ma per audio e musica;
- Orale + progetto con SUPERCOLLIDER.

#### Elementi di Teoria dell'Informazione (ETINF):

- CFU: 6;
- In inglese;
- Teoria dell'Informazione classica (Shannon, etc.), schemi di codifica, etc.;
- Scritto + orale.

#### Innovazione digitale per gli ambienti di vita (IDAV):

- CFU: 6;
- Programma molto vasto in generale sfiora molti temi etici come sostenibilità, inclusività, green, etc.;
- Progetto, massimo 3 persone.

#### Programmazione per Dispositivi Mobili (PROGMOB):

- CFU: 6;
- Introduzione alla Programmazione per Dispositivi Mobili, sviluppo su android, paradigma MVVC (evoluzione di MVC visto in PROG3);
- Introduzione al paradigma di Programmazione "aggregate programming";
- Si deve "negoziare" con il prof un progetto per un'applicazione mobile. Questa "negoziazione" deve avvenire prima della fine del corso e ha validità di un anno.

#### Reti II (RETI2):

- CFU: 6;
- Approfondimento del corso di RETI1 della triennale;
- Si va in dettaglio su torrent (peer-to-peer) e su reti mobile;
- Scritto + presentazione orale di un tema concordato con il docente.

#### Reti Complesse (RETICOMPL):

- CFU: 6;
- Prosecuzione di RETI1, ma questo corso va in dettaglio sulla parte relativa ai grafi delle rete e relativi algoritmi;
- Progetto di data visualization (30%) + progetto su analisi dati (20%) + orale (50%).

#### Sicurezza delle Reti e dei Sistemi (SICRS):

- CFU: 6;
- Principi di cybersecurity, valutazione delle vulnerabilità;
- Sicurezza del software, sicurezza delle reti (parte molto interessante);
- Orale + progetto (analisi ed exploit di vulnerabilità) + esercitazioni.