

**ESTRATTO DEL REGOLAMENTO DIDATTICO  
CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN INFORMATICA (LM-18)  
A.A. 2022/2023**

**Requisiti di ammissione** - Il corso di laurea non è ad accesso programmato.

*Requisito curriculare generale* per l'ammissione è il possesso di una laurea triennale in Informatica (classe 26 o classe L-31), o in Ingegneria Informatica (classe 9 o L-8), o in Matematica (classe 32 o classe L-35), o in Fisica (classe 25 o classe L-30). Possono essere ammessi studenti in possesso di una laurea triennale di un'altra classe conseguita in Italia, o di equivalente titolo di studio conseguito all'estero, che abbiano acquisito almeno 72 cfu nei settori INF/01 o ING/INF-05 o MAT\* o FIS\* di cui almeno 36 in INF/01 o INF/ING-05 e almeno 18 nei settori MAT\* o FIS\*. [E' richiesta una buona conoscenza della lingua Inglese \(livello B2 o superiore\).](#)

**Modalità di ammissione** - L'adeguatezza della preparazione personale in particolare sui fondamenti delle scienze e delle tecnologie dell'informazione e della lingua Inglese viene verificata mediante la valutazione del curriculum formativo, ed eventualmente con una prova di verifica, su argomenti specifici che tengano conto delle [linee guida](#) approvate dal Consiglio di Dipartimento su proposta del Consiglio del CdS.

La valutazione e l'eventuale prova di verifica saranno a cura del Presidente del CdS o di una commissione a ciò delegata. Nel caso di laureati triennali in Informatica (classe 26 o classe L-31), o in Ingegneria Informatica (classe 9 o L-8), tale preparazione viene considerata automaticamente adeguata, previa verifica delle conoscenze della lingua inglese.

**Erasmus** – Gli studenti che partecipano al progetto ERASMUS e gli studenti che hanno presentato domanda di trasferimento da un altro corso di studi, o di abbreviazione o di ricongiungimento di carriera devono contattare [pdswwif@di.unipi.it](mailto:pdswwif@di.unipi.it)

**Propedeuticità** – Non sono previste propedeuticità.

**Modalità determinazione voto di Laurea** – Il voto viene determinato sommando alla media degli esami, pesata rispetto al numero di CFU, la valutazione del curriculum e della discussione della tesi.

**Struttura del corso** – Il percorso di studio è strutturato su quattro curriculum. Lo studente all'atto dell'iscrizione al primo anno sceglie uno dei curriculum e segue il piano di studi previsto. Se i 9 CFU di insegnamenti a "LIBERA SCELTA" NON sono scelti nella lista degli "AFFINI" prevista dal curriculum, lo studente deve essere autorizzato dal Consiglio di Corso di studi. Tale richiesta di autorizzazione deve essere inviata alla *Commissione Piani di studio* ([pdswwif@di.unipi.it](mailto:pdswwif@di.unipi.it)) che istruirà la pratica.

Lo studente inoltre può presentare un piano di studi *individuale* che non rientri in nessuno dei curriculum. In questo caso, lo studente deve inviare richiesta di autorizzazione alla relativa Commissione ([pdswwif@di.unipi.it](mailto:pdswwif@di.unipi.it)) che istruirà la pratica per valutare la coerenza delle attività scelte dallo studente con l'ordinamento del corso di laurea.

| <b>CURRICULUM Big Data Technologies<br/>PRIMO ANNO</b>       |  |
|--|--|
| <b>PRIMO SEMESTRE</b>  | <b>SECONDO SEMESTRE</b>                                    |
| Algorithm Engineering (9)                                    | Advance databases (9)                                      |
| Data Mining (9)  | Bioinformatics (6)   |
| Computational mathematics for learning and data analysis (9) | Parallel and distributed systems: paradigms and models (9) |
| Information Retrieval (6)                                    | AFFINE (6)   |
| <b>SECONDO ANNO</b>  |  |
| <b>PRIMO SEMESTRE</b>  | <b>SECONDO SEMESTRE</b>                                    |
| AFFINE (6)   | AFFINE (9)   |
| AFFINE (9)   |  |
| A LIBERA SCELTA (9)  | PROVA FINALE (24)  |

| <b>AFFINI (6)</b>                                      | <b>AFFINI (9)</b>                      |
|--|--|
| ICT infrastructures (1s)                               | ICT risk assessment (2s)               |
| Big data analytics (1s)                                | Mobile and cyber physical systems (2s) |
| Scientific and large data visualization (1s)           | Machine learning (1s)                  |
| Peer to peer systems and blockchains (2s)              | Human languages technologies (2 s)     |
| Social and ethical issues in computer technology (2 s) |  |
| Computational models for complex systems (2 s)         |  |
| 3D Geometric Modeling & Processing (2 s)               |  |
| Algorithmic Game Theory (2 s)                          |  |
| Laboratory on ICT Startup Building (2 s)               |  |
| Introduction to Quantum Computing (2 s)                |  |
| Computational Health Laboratory (2 s)                  |  |

| <b>CURRICULUM Artificial intelligence</b>                    |  |
|--|--|
| <b>PRIMO ANNO</b>  |  |
| <b>PRIMO SEMESTRE</b>  | <b>SECONDO SEMESTRE</b>                                    |
| Artificial intelligence fundamentals (6)                     | Intelligent systems for pattern recognition (9)            |
| Machine learning (9)   | Human language technologies (9)                            |
| Computational mathematics for learning and data analysis (9) | Parallel and distributed systems: paradigms and models (9) |
| AFFINE (6)   | AFFINE (6)   |
| <b>SECONDO ANNO</b>  |  |
| <b>PRIMO SEMESTRE</b>  | <b>SECONDO SEMESTRE</b>                                    |
| Smart applications (9)                                       | AFFINE (6)   |
| AFFINE (9)   |  |
| A LIBERA SCELTA (9)  | PROVA FINALE (24)  |
| <b>AFFINI (6)</b>  | <b>AFFINI (9)</b>  |
| Information retrieval (1s)                                   | Algorithm engineering (1s)                                 |
| Computational neuroscience (2s)                              | Data mining (1s)   |
| Semantic web (1s)  | Mobile and cyber-physical systems (2s)                     |
| Robotics (2s)  |  |
| Social and ethical issues in computer technology (2 s)       |  |
| Computational models for complex systems (2 s)               |  |
| 3D Geometric Modeling & Processing (2 s)                     |  |
| Algorithmic Game Theory (2 s)                                |  |
| Laboratory on ICT Startup Building (2 s)                     |  |
| Introduction to Quantum Computing (2 s)                      |  |
| Computational Health Laboratory (2 s)                        |  |
| Continual learning (2 s)                                     |  |

| <b>CURRICULUM ICT solutions architect</b>    |   |
|--|---|
| <b>PRIMO ANNO</b>                            |   |
| <b>PRIMO SEMESTRE</b>                        | <b>SECONDO SEMESTRE</b>                                     |
| Advanced Programming (9)                     | Peer to peer systems and blockchains (6)                    |
| Advanced software engineering (9)            | Mobile and cyberphysical systems (9)                        |
| Algorithm Engineering (9)                    | ICT risk assessment (9)                                     |
| ICT infrastructures (6)                      | AFFINE (6)  |
| <b>SECONDO ANNO</b>                          |   |
| <b>PRIMO SEMESTRE</b>                        | <b>SECONDO SEMESTRE</b>                                     |
| A LIBERA SCELTA (9)                          | AFFINE (9)  |
| AFFINE (9)                                   |   |
| AFFINE (6)                                   | PROVA FINALE (24)   |
| <b>AFFINI (6)</b>                            | <b>AFFINI (9)</b>   |
| Information retrieval (1s)                   | Parallel and distributed systems: paradigms and models (2s) |
| Scientific and large data visualization (1s) | Software validation and verification (1s)                   |
| Business Process Modeling (1s)               | Data mining (1s)  |
| Wireless Networks of Embedded Systems (2s)   | Machine learning (1s)                                       |
| Algorithmic Game Theory (2s)                 | Language-based tecnology for security (2s)                  |
| Laboratory on ICT Startup Building (2s)      | Intelligent systems for pattern recognition (2s)            |
| Introduction to Quantum Computing (2s)       |   |

**CURRICULUM Software: programming, principles, and technologies**  
**PRIMO ANNO**

| <b>PRIMO SEMESTRE</b>                          | <b>SECONDO SEMESTRE</b>                                       |
|--|---|
| Competitive programming and contests (6)       | Principles for software composition (9)                       |
| Languages, compilers and interpreters (9)      | Algorithm design (9)  |
| AFFINE (6)                                     | AFFINE (6)  |
| AFFINE (9)                                     | AFFINE (9)  |
| <b>SECONDO ANNO</b>                            |   |
| <b>PRIMO SEMESTRE</b>                          | <b>SECONDO SEMESTRE</b>                                       |
| Software validation and verification (9)       | Laboratory for innovative software (6)                        |
| A LIBERA SCELTA (9)                            |   |
| AFFINE (9)                                     | PROVA FINALE (24)   |
| <b>AFFINI (6)</b>                              | <b>AFFINI (9)</b>   |
| Information retrieval (1s)                     | Parallel and distributed systems: paradigms and models (2 s)  |
| Bioinformatics (2s)                            | Advanced programming (1s)                                     |
| Foundations of computing (2s)                  | Smart applications (1 s)                                      |
| ICT infrastructures (1s)                       | Advanced software engineering (1s)                            |
| Computational models for complex systems (2 s) | Machine learning (1s)   |
| Algorithmic Game Theory (2s)                   | Computational mathematics for learning and data analysis (1s) |
| Laboratory on ICT Startup Building (2s)        | Mobile and cyber-physical systems (2s)                        |
| Introduction to Quantum Computing (2s)         | Language-based technology for security (2s)                   |