

REGOLAMENTO DIDATTICO DEL CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN INGEGNERIA INFORMATICA A.A. 2025-2026

Approvato nel Consiglio Unico di CdS in Ingegneria Informatica del 28/02/2025

- Il presente Regolamento, in armonia con il Regolamento Didattico di Ateneo (RDA) e il Regolamento Didattico di Dipartimento, disciplina l'organizzazione didattica del Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Informatica per quanto non definito dai predetti Regolamenti. L'ordinamento didattico del corso di Laurea Magistrale, con gli obiettivi formativi specifici ed il quadro generale delle attività formative, costituisce parte integrante del presente regolamento.
- 2. Il presente regolamento fa riferimento alla coorte dell'anno accademico di prima iscrizione.
- 3. Gli studenti che al momento dell'attivazione del Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Informatica siano già iscritti con un regolamento previgente hanno facoltà di optare per l'iscrizione al nuovo Corso. Il Consiglio di CdS determina i crediti da assegnare agli insegnamenti previsti dagli ordinamenti didattici previgenti.

Articolo 1 – Struttura del Corso di Laurea

- 1. Il Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Informatica è organizzato secondo le disposizioni previste dalla classe delle Lauree Magistrali in Ingegneria Informatica di cui al D.M. 1649 del 19-12-2023.
- 2. Il Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Informatica è articolato in n. 2 anni accademici, ciascuno di circa 60 Crediti Formativi Universitari (CFU), per un ammontare totale di almeno 120 CFU.
- 3. Il Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Informatica ha come Dipartimento di riferimento il Dipartimento di Ingegneria (DING) dell'Università degli Studi del Sannio.
- 4. Il Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Informatica è attivato presso i plessi della sede didattica di Benevento.
- 5. La struttura didattica competente è il Consiglio Unico di Corso di Laurea e Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Informatica, di seguito indicato con Consiglio di Corso di Studio.
- 6. La sede e le strutture logistiche di supporto alle attività didattiche e di laboratorio sono di norma quelle delle sedi dove si terrà il Corso di Laurea Magistrale, fatta salva la possibilità che alcuni insegnamenti possano essere mutuati o tenuti presso altri corsi di studio dell'Ateneo. Le attività didattiche e di tirocinio potranno essere svolte anche presso altre strutture didattiche e scientifiche dell'Università degli Studi del Sannio, nonché presso enti esterni, pubblici e privati, nell'ambito di accordi e convenzioni specifiche.

Articolo 2 – Requisiti per l'accesso al corso

c) Conoscenze richieste per l'accesso

- 1. Per essere ammessi al corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Informatica occorre essere in possesso di una laurea in una delle classi ai sensi del D.M.270/04, del D.M.509/99, della legge 508/99, oppure possedere una laurea di ordinamenti previgenti o essere in possesso del diploma universitario di durata triennale, ovvero di altro titolo di studio conseguito all'estero, riconosciuto idoneo. Occorre, altresì, il possesso di requisiti curriculari e il superamento di una verifica dell'adeguatezza della personale preparazione.
- 2. Per l'accesso ai corsi della classe sono richieste le seguenti conoscenze e competenze ai sensi del DM 1649 del 19-12-2023 (punto f): il possesso di requisiti curriculari che prevedano un'adeguata padronanza di metodi e contenuti scientifici generali nelle discipline scientifiche di base e nelle discipline dell'ingegneria, propedeutiche a quelle caratterizzanti della presente classe.

c1) Requisiti curriculari

- 1. Il Corso di Laurea magistrale in Ingegneria Informatica è ad accesso non programmato.
- 2. I requisiti curriculari specifici per l'accesso alla Laurea Magistrale in Ingegneria Informatica si ritengono soddisfatti se il candidato ha acquisito, durante il precedente percorso formativo, i seguenti crediti:

Settore scientifico disciplinare	CFU minimi
INF/01 Informatica MAT/02 Algebra MAT/03 Geometria MAT/05 Analisi matematica MAT/06 Probabilità e statistica matematica MAT/07 Fisica matematica MAT/08 Analisi numerica MAT/09 Ricerca operativa CHIM/07 Fondamenti chimici delle tecnologie FIS/01 Fisica sperimentale FIS/03 Fisica della materia	18
ING-INF/01 Elettronica ING-INF/02 Campi elettromagnetici ING-INF/03 Telecomunicazioni ING-INF/04 Automatica ING-INF/06 Bioingegneria elettronica e informatica ING-INF/07 Misure elettriche ed elettroniche ING-IND/31 Elettrotecnica	27
ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni	45

c2) Verifica dell'adeguatezza della personale preparazione

- 3. L'adeguatezza della personale preparazione si ritiene verificata automaticamente nel caso di titolo di primo livello conseguito presso l'Università degli Studi del Sannio con votazione finale non inferiore a 85/110.
- 4. I candidati che non posseggono il requisito relativo alla preparazione personale di cui al comma 3 devono superare una prova di accertamento delle conoscenze. L'esito negativo della prova di accertamento impedisce l'immatricolazione.
- 5. La prova di accertamento delle conoscenze sarà effettuata da una commissione costituita da almeno tre docenti afferenti al Consiglio di Corso di Studio. In seguito alla ricezione di domande di iscrizione da parte di studenti che non superano i requisiti in termini di voto di laurea o provenienti da altra università, il Presidente di Consiglio di Corso di Studio fisserà una data per il colloquio. La segreteria contatterà gli studenti interessati con almeno 10 giorni di anticipo. La prova consiste in un colloquio orale. Il colloquio avrà l'obbiettivo di accertare:
 - Le conoscenze dello studente per quanto concerne le tematiche relative ai S.S.D. caratterizzanti.
 - La conoscenza della lingua inglese.

Al termine del colloquio, la commissione delibera sull'ammissione al corso di Laurea Magistrale. L'esito è di conseguenza comunicato mediante verbale alla Segreteria Didattica. In caso di non ammissione, lo studente potrà ripetere la prova l'anno successivo.

- 6. Qualora il candidato non sia in possesso degli specifici requisiti curriculari di cui al comma 2, su indicazione del Consiglio di Corso di Studio potrà eventualmente iscriversi a singoli insegnamenti offerti dall'Ateneo e dovrà sostenere con esito positivo il relativo accertamento prima dell'iscrizione alla Laurea magistrale. L'iscrizione al Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Informatica è comunque subordinata al superamento con esito positivo del colloquio finalizzato alla verifica dell'adeguatezza della personale preparazione.
- c3) Verifica della conoscenza della lingua inglese.
- 7. Per l'accesso al corso di studio è richiesta la conoscenza della lingua inglese di livello almeno B2, secondo il Quadro Comune Europeo di riferimento per le Lingue. Tale conoscenza è certificata o dal superamento di un esame di Inglese del percorso universitario che prevede tale livello di uscita o da una certificazione rilasciata da un ente per la certificazione delle competenze linguistico-comunicative, riconosciuto dal Ministero dell'istruzione, presente sulla "Piattaforma Enti Certificatori Lingue Straniere" https://piattaformaenticert.pubblica.istruzione.it/pocl-piattaforma-enti-cert-web/.

c4) Studenti stranieri

- 8. Gli studenti stranieri devono attenersi alle "Procedure per l'ingresso, il soggiorno e l'immatricolazione degli studenti stranieri/internazionali ai corsi di formazione superiore in Italia" definite annualmente dal Ministero e pubblicate all'url: https://www.studiare-initalia.it/studentistranieri/ e, se in possesso dei requisiti di cui al comma 2, devono partecipare ad una prova volta ad accertare l'adeguatezza della personale preparazione, che verterà sulle stesse discipline indicate al comma 5 e potrà svolgersi anche in lingua inglese.
- 9. Per aver accesso ad un programma di Double Degree, definito nell'ambito di una specifica convenzione con una università straniera, uno studente deve aver superato un numero di esami equivalenti (per quanto riguarda il numero di crediti e contenuto) a quelli previsti per la laurea in

Ingegneria Informatica (180 crediti ECTS). L'accesso al programma prevede che lo studente consegua almeno 60 CFU del Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Informatica presso l'Università degli Studi del Sannio.

10. La procedura di selezione prevede una prima valutazione presso l'università di origine ed una seconda valutazione da parte di una commissione composta da almeno due docenti dell'Università del Sannio che esamini il "transcript of records" dello studente per verificare il soddisfacimento dei requisiti curriculari e svolga una prova volta ad accertare l'adeguata preparazione dello studente, l'adeguata conoscenza della lingua inglese (di livello almeno B2) e della lingua italiana.

Articolo 3 - Piano di Studio Individuale

- 1. È prevista la possibilità di presentare un piano di studio individuale.
- 2. Il piano di studio individuale, approvato dal Consiglio di Corso di Studio, non può comunque prescindere dal rispetto dell'ordinamento didattico e delle linee guida definite dal Consiglio di Corso di Studio. Lo studente presenta il proprio piano di studio nel rispetto dei vincoli previsti dall'Ordinamento del Corso di Laurea Magistrale, attraverso la compilazione via Web all'interno dell'area riservata agli studenti. Il piano carriera non aderente ai percorsi formativi consigliati, ma conforme all'Ordinamento didattico è sottoposto all'approvazione del Consiglio di Corso di Studio.
- 3. Qualora il piano di studio preveda la scelta di attività formative attivate presso corsi di studio a numero programmato, l'ammissione alle stesse deve essere previamente approvata anche dal Consiglio di corso di studio sulla base di criteri da questo preventivamente individuati.

Articolo 4 – Modalità di svolgimento di ciascuna attività formativa e tipologia delle forme didattiche

- 1. Il piano didattico (**Allegato 1**) indica le modalità di svolgimento delle attività formative e la relativa suddivisione in ore di didattica frontale, di esercitazioni pratiche o di tirocinio, nonché la tipologia delle forme didattiche. Eventuali ulteriori informazioni in merito saranno rese note annualmente sul sito del Corso di Laurea Magistrale.
 - a. Le attività formative sono programmate secondo il calendario didattico deliberato dal Consiglio di Dipartimento in ottemperanza dell'articolo n. 8 comma 1 del Regolamento Didattico del Dipartimento di Ingegneria,
 - b. L'elenco degli insegnamenti del Corso di Studio con il Settore Scientifico Disciplinare (SSD) e gli obiettivi formativi è riportato nell'**Allegato 2**.
 - c. I risultati di apprendimento che concorrono allo sviluppo delle competenze sono esemplificati nella "Matrice di Tuning" (Allegato 3).
- 2. Le attività didattiche (lezioni ed esami) si tengono secondo il calendario stabilito annualmente all'interno del periodo ordinario delle lezioni fissato a norma dell'art. 26 del Regolamento didattico di Ateneo.
- 3. I corsi sono di norma di 300 ore (96 ore di docenza) per 12 CFU, 225 ore (72 ore di docenza) per 9 CFU o di 150 ore (48 ore di docenza) per 6 CFU, secondo una ripartizione del 32% di lezione frontale, esercitazioni, seminari, o analoghe attività, e del 68% di studio personale o altre attività formative di tipo individuale.

- 4. Il Corso di Laurea Magistrale, oltre alle attività formative, può organizzare laboratori e stage esterni in collaborazione con istituzioni pubbliche e private italiane o straniere, a seconda delle necessità, essendovene concreta praticabilità e riscontrandosene l'opportunità formativa; tali attività devono essere approvate singolarmente dal Consiglio di Corso di Studio e svolgersi sotto la responsabilità didattica di un docente del Corso di Laurea Magistrale. I crediti didattici assegnati a tali attività saranno fissati dal Consiglio di Corso di Studio di volta in volta.
- 5. Nel quadro di una crescente integrazione con istituzioni universitarie italiane e straniere, è prevista la possibilità di sostituire attività formative svolte nel Corso di Laurea Magistrale con altre discipline insegnate in Università italiane o straniere. Ciò può avvenire con altre istituzioni universitarie o di analoga rilevanza culturale nel quadro di accordi e programmi internazionali, di convenzioni inter-Ateneo, o di specifiche convenzioni proposte dal Consiglio di Corso di Studio, e approvate dal Consiglio del Dipartimento di riferimento e deliberate dal competente organo accademico.

Articolo 5 – Frequenza e propedeuticità

- 1. La frequenza delle attività didattiche non è obbligatoria, sebbene fortemente consigliata.
- 2. Il tipo di insegnamento (obbligatorio, opzionale o a scelta) è indicato nel piano didattico (**Allegato** 1).

Articolo 6 – Percorso negli studi a tempo parziale

- 1. Lo studente può optare per il percorso di studi a tempo parziale che consente di completare il corso di studi in un tempo superiore alla durata normale secondo modalità definite all'art. 34 del Regolamento degli Studenti.
- 2. Le attività formative previste dal percorso di studio, in caso di necessaria disattivazione, potranno essere sostituite, per garantire la qualità e la sostenibilità dell'offerta didattica.

Articolo 7 – Prove di verifica delle attività formative

- 1. Per ciascuna attività formativa è previsto un accertamento conclusivo alla fine del periodo in cui si è svolta l'attività. Per le attività formative articolate in moduli, la valutazione finale del profitto è comunque unitaria e collegiale. Con il superamento dell'esame o della verifica lo studente consegue i CFU attribuiti all'attività formativa in oggetto.
- 2. Il piano didattico (**Allegato 1**) prevede i casi in cui le attività formative si concludono con un esame con votazione in trentesimi ovvero con un giudizio di idoneità. Le modalità di svolgimento delle verifiche (forma orale, scritta o pratica ed eventuali loro combinazioni, verifiche individuali ovvero di gruppo) sono stabilite annualmente dal Consiglio di Corso di Studio in sede di presentazione della programmazione didattica e rese note agli studenti prima dell'inizio delle lezioni tramite il sito del corso di Studio.
- 3. Gli accertamenti finali possono consistere in: esame orale o compito scritto o relazione scritta o orale sull'attività svolta oppure test con domande a risposta libera o a scelta multipla o prova di laboratorio o esercitazione al computer. Le modalità dell'accertamento finale, che possono comprendere anche più di una tra le forme su indicate, e la possibilità di effettuare accertamenti parziali in itinere, sono indicate prima dell'inizio di ogni anno accademico dal docente responsabile dell'attività formativa. Le modalità con cui si svolge l'accertamento devono essere le stesse per tutti

gli studenti e rispettare quanto stabilito all'inizio dell'anno accademico, fatti salvi i casi di forza maggiore. In ogni caso, tali modalità dovranno essere definite tenendo in considerazione i problemi organizzativi, logistici e di interazione degli studenti con disabilità.

- 4. Il periodo di svolgimento degli appelli d'esame viene fissato all'inizio di ogni anno accademico. Gli appelli degli esami di profitto iniziano al termine dell'attività didattica dei singoli corsi di insegnamento.
- 5. Il calendario degli esami di profitto prevede almeno sette appelli per tutti gli insegnamenti. Per gli insegnamenti semestrali gli appelli dovranno essere distribuiti nel corso dell'anno accademico nel modo seguente: almeno due nel periodo gennaio-febbraio, almeno due nel periodo giugno-luglio, almeno uno a settembre e di norma un appello durante ciascun periodo di erogazione della didattica.
- 6. Il calendario degli esami viene stabilito con congruo anticipo. La pubblicità delle date degli appelli viene assicurata attraverso il sito Web, accedendo ai SERVIZI ON LINE (https://unisannio.esse3.cineca.it). Qualora, per un giustificato motivo, un appello di esame debba essere spostato o l'attività didattica prevista non possa essere svolta, il docente deve darne comunicazione tempestiva agli studenti e pubblicare il relativo avviso sul sito web del Dipartimento. Le date degli esami, una volta pubblicate, non possono essere in alcun caso anticipate; gli esami di un singolo appello si svolgono secondo un calendario di massima predisposto dal docente.
- 7. Il Presidente della Commissione di esame informa lo studente dell'esito della prova e della sua valutazione prima della proclamazione ufficiale del risultato; sino a tale proclamazione lo studente può ritirarsi dall'esame senza conseguenze per il suo curriculum personale valutabile al fine del conseguimento del titolo finale. La presenza all'appello viene comunque registrata.

Articolo 8 – Attività formative a scelta dallo studente

1. Lo studente può indicare come attività formative autonomamente scelte una o più attività formative tra quelle che il Consiglio di Corso di Studio individua annualmente e rende note tramite il sito del corso di Studio. Se lo studente intende sostenere un esame relativo ad una attività non prevista tra quelle individuate dal Consiglio di Corso di Studio, deve fare richiesta al Consiglio di Corso di Studio nei termini previsti annualmente. Il Consiglio valuterà la coerenza della scelta con il percorso formativo dello studente.

Articolo 9 – Criteri di riconoscimento dei crediti acquisiti in corsi di studio della stessa classe

- 1. I CFU acquisiti sono riconosciuti fino a concorrenza dei crediti dello stesso settore scientifico disciplinare previsti dal piano didattico allegato. Qualora, effettuati i riconoscimenti in base alle norme del presente regolamento, residuino crediti non utilizzati, il Consiglio di Corso di studio può riconoscerli valutando il caso concreto sulla base delle affinità didattiche e culturali.
- 2. Il Consiglio di Corso di Studio delibera in merito al riconoscimento di CFU relativi ad attività formative svolte presso altri Corsi di Studio o altre Università, italiane o estere, per le quali sia stato sostenuto un esame con voto o giudizio di idoneità, e ad ulteriori attività formative e di tirocinio il cui regolare svolgimento sia stato certificato. Il mancato riconoscimento dei crediti formativi universitari sarà debitamente motivato.
- 3. Le istanze di riconoscimento crediti vanno presentate alla Segreteria Studenti nelle modalità e nei tempi stabiliti dall'Ateneo, con riferimento ai diversi casi di
 - a) trasferimento da altro Ateneo;
 - b) conseguimento secondo titolo;
 - c) passaggio da altro corso di studio dell'Ateneo del Sannio;

- d) opzione al nuovo ordinamento DM 270/04;
- e) riconoscimento CFU acquisiti nell'ambito di carriera pregressa, chiusa per rinuncia o decadenza, o di esami relativi a corsi singoli o di Percorsi Formativi per l'acquisizione dei 24 CFU per l'insegnamento (PF24)
- f) riconoscimento CFU per ulteriori attività formative, tirocini, lingua straniera.
- 4. I CFU relativi ad esami o altre attività formative svolte in corsi di studio diversi dal Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Informatica dell'Università del Sannio, potranno essere riconosciuti, se i contenuti sono ritenuti coerenti con quanto previsto dall'ordinamento didattico del corso di studio. Il Consiglio di Corso di Studio indicherà quindi espressamente la tipologia di attività formativa, l'ambito disciplinare, il numero di CFU e la relativa valutazione (voto, idoneità o altro) riconosciuti nel piano di studio dello studente e, se necessario, il numero di crediti integrativi da acquisire. In caso di passaggio o trasferimento da Corsi di Studio della medesima classe, il mancato riconoscimento di CFU di settori scientifico disciplinari previsti dall'ordinamento del Corso di Studio sarà debitamente motivato.
- 5. Per gli esami non compresi nei settori scientifico-disciplinari indicati dall'Ordinamento didattico del Corso di laurea, a richiesta dello studente potrà essere riconosciuto un massimo di 9 CFU a titolo di «Ulteriore insegnamento a scelta libera».
- 6. Il Consiglio di Corso di Studio delibera l'anno del corso al quale viene iscritto lo studente, in base al numero di CFU riconosciuti.
- 7. Nel caso di studenti già in possesso di titolo Universitario dello stesso livello, il riconoscimento di crediti sarà di volta in volta esaminato e approvato dal Consiglio di Corso di Studio.

Articolo 10 – Criteri di riconoscimento dei crediti acquisiti in Corsi di Studio di diversa classe, presso l'Università del Sannio o altre università italiane o straniere

- 1. I CFU acquisiti sono riconosciuti dal Consiglio di Corso di Studio sulla base della valutazione della congruità dei settori scientifico disciplinari e dei contenuti delle attività formative in cui lo studente ha maturato i crediti con gli obiettivi formativi specifici del corso di studio e delle singole attività formative da riconoscere, perseguendo comunque la finalità di mobilità degli studenti. Il Consiglio di Corso di Studio indicherà quindi espressamente la tipologia di attività formativa, l'ambito disciplinare, il numero di CFU e la relativa valutazione (voto, idoneità o altro) riconosciuti nel piano carriera dello studente e, se necessario, il numero di crediti integrativi da acquisire.
- Il riconoscimento è effettuato fino a concorrenza dei crediti formativi universitari previsti dal piano didattico allegato. Qualora, effettuati i riconoscimenti in base alle norme del presente regolamento, residuino crediti non utilizzati, il Consiglio di Corso di Studio può riconoscerli valutando il caso concreto sulla base delle affinità didattiche e culturali.

Articolo 11 - Criteri di riconoscimento delle conoscenze e abilità extrauniversitarie

- 1. Possono essere riconosciute competenze acquisite fuori dall'Università nei seguenti casi:
 - conoscenze e abilità professionali certificate ai sensi della normativa vigente in materia;
 - conoscenze e abilità maturate in attività formative di livello post secondario alla cui realizzazione e progettazione abbia concorso l'Università.

2. La richiesta di riconoscimento sarà valutata dal Consiglio di Corso di Studio tenendo conto del numero massimo di crediti riconoscibili fissato nell'ordinamento didattico del corso di studio. Il riconoscimento potrà avvenire qualora l'attività sia coerente con gli obiettivi formativi specifici del Corso di Studio e delle attività formative che si riconoscono, visti anche il contenuto e la durata in ore dell'attività svolta.

Articolo 12 - Tirocinio

- 1. Il Corso di Laurea Magistrale prevede un tirocinio curriculare, da svolgersi secondo le procedure stabilite dal Regolamento generale tirocini di Ateneo, dai programmi internazionali di mobilità nonché dal punto i) del DM 1649 del 2023 (Tirocini previsti per tutti i corsi della classe).
- 2. Il tirocinio può svolgersi presso i laboratori dell'Università degli Studi del Sannio o presso aziende, studi professionali, società, enti pubblici o altri atenei, anche stranieri, per un totale di 150 ore (6 CFU).
- 3. Lo studente può chiedere il riconoscimento dei crediti di tirocinio per attività lavorative o formative pregresse, purché coerenti con gli obiettivi didattici del Corso e opportunamente documentate. In questo caso, il Consiglio di Corso di Studio valuterà la richiesta per la sua eventuale approvazione.

Articolo 13 – Tutorato

- 1. Il tutorato è un'attività espletata dai docenti all'uopo individuati e durante tutto l'anno accademico.
- 2. I docenti si rendono disponibili di norma nella tempistica indicata nell'orario di ricevimento, salvo specifiche esigenze di carattere lavorativo degli studenti. In tale evenienza, il docente concorderà un orario con lo studente, includendo anche modalità telematiche.
- 3. L'elenco dei docenti tutor è rinvenibile alla pagina https://unisannio.it/it/dipartimenti/ding/didattica/corsi-di-laurea-magistrale/ingegneria-informatica-399/docenti-tutor
- 4. Il tutorato riguarda temi di
 - a) organizzazione delle attività di studio e successione degli esami di profitto;
 - b) selezione deali insegnamenti a scelta:
 - c) scelta degli argomenti per l'elaborato della prova finale;
 - d) particolari difficoltà che lo studente possa incontrare nel corso della propria carriera universitaria, anche relative a uno specifico insegnamento;
 - e) decisioni sulla prosecuzione del percorso di studio, una volta conseguita la Laurea triennale:
 - f) altre problematiche che lo studente potrebbe incontrare nel corso della propria carriera e che ritiene utile discutere con un docente.
- 5. Non sono di competenza dei tutor i problemi inerenti specifici argomenti trattati nelle lezioni dei singoli insegnamenti. Questi vanno sottoposti ai docenti dei corsi stessi.
- 6. Il Consiglio di Corso di Studio, sensibile alle esigenze degli studenti universitari con "bisogni educativi speciali", ha predisposto alcuni servizi allo scopo di rendere effettivo non solo il diritto allo studio delle persone con disabilità, o con disturbi specifici dell'apprendimento o con svantaggio sociale e culturale, ma, in senso più ampio, la loro inclusione all'interno della vita accademica. Agli allievi possono essere messi a disposizione sussidi didattici e tecnici specifici

ed il supporto di appositi servizi di tutorato specializzato.

Articolo 14 – Modalità di svolgimento della prova finale

- 1. In base al DM 1649 del 2023 (punto g) la prova finale consiste nella redazione e nella discussione pubblica di una tesi individualmente scritta, relativa ad un progetto elaborato dallo studente nell'ambito delle attività formative seguite, redatta a valle di una importante attività di progettazione o di ricerca, che dimostri la padronanza degli argomenti sul piano teorico e applicativo, la capacità di operare in modo autonomo e un buon livello di capacità di comunicazione.
- 2. L'impegno previsto per le attività relative alla produzione della tesi di Laurea Magistrale è stimato in 12 CFU. Il lavoro di tesi deve avere preferibilmente un carattere di originalità e costituire un primo approccio al lavoro scientifico. Esso può consistere:
 - a. in un'attività di ricerca in collaborazione con il relatore;
 - b. in un'attività di sviluppo di un nuovo sistema informatico o di un sistema noto con tecnologie innovative;
 - c. nell'applicazione di una metodologia o di un paradigma di recente diffusione ad un contesto industriale;
 - d. nella sperimentazione e comparazione di nuove soluzioni tecnologiche.
- 3. L'elaborato va preparato sotto la guida di uno o più relatori, di cui almeno uno afferente al Dipartimento o docente titolare di supplenza o incarico di un insegnamento erogato nel Corso di Laurea Magistrale.
- 4. Dopo aver superato tutte le verifiche delle attività formative incluse nel piano di studio e aver acquisito almeno 108 CFU, ai quali si aggiungono quelli relativi alla preparazione della prova finale (12 CFU), lo studente, indipendentemente dal numero di anni di iscrizione all'università, è ammesso a sostenere la prova finale.

Articolo 15 – Determinazione del voto di laurea

- 1. Il voto di laurea rispecchia il profitto curriculare dello studente.
- 2. Al voto di laurea, espresso in centodecimi, contribuiscono, in somma algebrica, il voto di base e il voto della Tesi di Laurea Magistrale, come indicato sul sito Web del Dipartimento di Ingegneria URL: https://unisannio.it/it/dipartimenti/ding/didattica/voto-di-laurea
 - a. Il voto di base è calcolato mediante approssimazione all'intero più vicino del voto in centodecimi sommato al valore 0.5 (ad esempio: 103,49 diventa 103; 103,50 diventa 104) della somma algebrica dei seguenti contributi:
 - i. voto curriculare: media delle votazioni ottenute negli esami di profitto ponderata con i CFU attribuiti a ciascun insegnamento, espressa in centodecimi,
 - ii. un incremento del voto curriculare come qui descritto:
 - a) 0.2 punti per ciascuna lode ottenuta negli esami di profitto;
 - b) 0.4 punti, non modulabili né cumulabili, nel caso lo studente abbia svolto l'elaborato finale di laurea all'estero o abbia sostenuto esami all'estero nell'ambito di un progetto Erasmus.
 - iii. un ulteriore incremento (da 0 a 3 punti) in base agli anni di iscrizione al Corso di Laurea

assegnato rispetto alla durata prevista del percorso di studio, secondo una tabella, periodicamente aggiornata, pubblicata nel sito Web del Dipartimento (https://www.unisannio.it/it/dipartimenti/ding/didattica/voto-di-laurea)

- b. Il voto della Tesi di Laurea Magistrale (compreso tra 0 e 5 punti) che tiene conto della qualità della tesi e della capacità espositiva dello studente.
- 3. La lode può essere attribuita con parere unanime della Commissione ai candidati che conseguano un punteggio finale non inferiore a 112/110.
- 4. È prevista la possibilità di una menzione speciale alla carriera nel caso il candidato si presenti alla discussione della prova finale entro il terzo anno dall'immatricolazione e con un voto di base, calcolato sulla sola media ponderata dei voti degli esami superati, almeno pari a 109/110.

Articolo 16 – Diritto allo studio

1. Il Consiglio di Corso di Studio, sensibile alle esigenze degli studenti universitari disabili ha predisposto alcuni servizi allo scopo di rendere effettivo non solo il diritto allo studio delle persone con disabilità o con disturbi specifici dell'apprendimento ma, in senso più ampio, la loro inclusione all'interno della vita accademica. In totale sinergia con gli uffici preposti di Ateneo potranno essere messi a disposizione degli studenti sussidi didattici e tecnici specifici, ed il supporto di appositi servizi di tutorato specializzato. Gli interessati possono contattare il delegato alla disabilità del Dipartimento.

Articolo 18 – Rinvii

- 1. Per tutti i temi non normati in questo regolamento si rinvia al Regolamento Didattico del Dipartimento di Ingegneria (DING), e al Regolamento Didattico di Ateneo.
- 2. Il regolamento approvato dal Consiglio di Dipartimento viene trasmesso al Senato Accademico e al Consiglio di Amministrazione e approvato dal Senato Accademico, che delibera previo parere favorevole del Consiglio di Amministrazione.

Allegato 1 - Piano didattico

Università degli Studi del Sannio

Dipartimento: DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA

Corso di Studio: 399 - INGEGNERIA INFORMATICA

Ordinamento: 399-18 ANNO: 2018/2019
Regolamento: 399-18-25 ANNO: 2025/2026

Percorso: GEN - Generale

Sede: BENEVENTO
CFU Totali: 156

CFU Totali Insegnamenti Obbligatori: 66

CFU Totali Insegnamenti Opzionali: 90

1° Anno (66 CFU)

` ,									
Attività Formativa		Settore	TAF/Ambito	Ore Att. Front. (Lezione ed esercitazioni)	Anno Offerta	Periodo	Tipo insegnamento	Tipo esame	Tipo valutazone
39949 - CALCOLO PARALLELO E AD ALTE PRESTAZIONI	9	ING-INF/05	Caratterizzante / Ingegneria informatica	LEZ:72	2025	Primo Semestre	Obbligatorio	Orale	Voto
39906 - INGEGNERIA DEL SOFTWARE	9	ING-INF/05	Caratterizzante / Ingegneria informatica	LEZ:72	2025	Primo Semestre	Obbligatorio	Orale	Voto
399XX - GESTIONE DEI PROCESSI E DEI PROGETTI	6	ING-IND/35	Affine/Integrativa / Attività formative affini o integrative	LEZ:48	2025	Primo Semestre	Obbligatorio	Orale	Voto
39902 - ARCHITETTURE E SISTEMI SOFTWARE DISTRIBUITI	9	ING-INF/05	Caratterizzante / Ingegneria informatica	LEZ:72	2026	Secondo Semestre	Obbligatorio	Orale	Voto
399XX - ANALISI E CONTROLLO DI SISTEMI CYBER-FISICI	9	ING-INF/04	Caratterizzante / Ingegneria informatica	LEZ:72	2026	Secondo Semestre	Obbligatorio	Orale	Voto
39944 - DATA SCIENCE	9	ING-INF/05	Caratterizzante / Ingegneria informatica	LEZ:72	2026	Secondo Semestre	Opzionale	Orale	Voto
39914 - CYBERSECURITY	9	ING-INF/05	Caratterizzante / Ingegneria informatica	LEZ:72	2026	Secondo Semestre	Opzionale	Orale	Voto
399XX - PRESCRIPTIVE ANALYTICS	6	MAT/09	Affine/Integrativa / Attività formative affini o integrative	LEZ:48	2026	Secondo Semestre	Obbligatorio	Orale	Voto

66

2° Anno (90 CFU)	2º Anno (90 CFU)														
Attività Formativa	CFU	Settore	TAF/Ambito	Ore Att. Front. (Lezione ed esercitazioni)	Anno Offerta	Periodo	Tipo insegnamento	Tipo esame	Tipo valutazione						
39939 - EVOLUZIONE E QUALITÀ DEL SOFTWARE	9	ING-INF/05	Caratterizzante / Ingegneria informatica	LEZ:72	2026	Primo Semestre	Opzionale	Orale	Voto						
39948 - PARADIGMI E LINGUAGGI DI PROGRAMMAZIONE	9	ING-INF/05	Caratterizzante / Ingegneria informatica	LEZ:72	2026	Primo Semestre	Opzionale	Orale	Voto						
399XX - FONDAMENTI DI INTELLIGENZA ARTIFICIALE	9	ING-INF/05	Caratterizzante / Ingegneria informatica	LEZ:72	2026	Primo Semestre	Opzionale	Orale	Voto						
39952 - STATISTICAL LEARNING	9	ING-INF/03	Affine/Integrativa / Attività formative affini o integrative	LEZ:72	2026	Primo Semestre	Opzionale	Orale	Voto						
DIN0001 - MISURE SULLE RETI	9	ING-INF/07	Affine/Integrativa / Attività formative affini o integrative	LEZ:72	2026	Primo Semestre	Opzionale	Orale	Voto						
399XX - LABORATORIO DI SISTEMI CYBER-FISICI	9	ING-INF/04	Caratterizzante / Ingegneria informatica	LEZ:72	2027	Secondo Semestre	Opzionale	Orale	Voto						
39951 - VISIONE ARTIFICIALE	9	ING-INF/05	Caratterizzante / Ingegneria informatica	LEZ:72	2027	Secondo Semestre	Opzionale	Orale	Voto						
39953 - ELECTRONICS OF DIGITAL INTEGRATED SYSTEMS	9	ING-INF/01	Affine/Integrativa / Attività formative affini o integrative	LEZ:72	2027	Secondo Semestre	Opzionale	Orale	Voto						
39910 - PROVA FINALE	12	PROFIN_S	Lingua/Prova Finale / Per la prova finale	PRF:0	2027	Secondo Semestre	Obbligatorio	Orale	Voto						
39909 - TIROCINIO	6	NN	Altro / Tirocini formativi e di orientamento	SE:150	2026	Secondo Semestre	Obbligatorio	Orale	Giudizio di idoneità						

Allegato 2 - Obiettivi formativi

Insegnamento	Settore scientifico disciplinare	Obiettivi formativi
ANALISI E CONTROLLO DI SISTEMI CYBERFISICI	ING-INF/04	Introdurre all'analisi modellistica per il controllo di sistemi caratterizzati dall'integrazione tra mondo fisico e digitale (sistemi cyber fisici) mediante l'uso di modelli di sistemi ibridi (dinamica tempo continuo/discreto e ad eventi) e interconnessi per la definizione di digital twin.
ARCHITETTURE E SISTEMI SOFTWARE DISTRIBUITI	ING-INF/05	Fornire allo studente adeguate conoscenze relative ai principi, ai modelli teorici, alle architetture e agli strumenti tecnologici per la progettazione, lo sviluppo, il dispiegamento e lo studio del comportamento dei sistemi software distribuiti.
CALCOLO PARALLELO E AD ALTE PRESTAZIONI	ING-INF/05	Fornire in maniera semplice ma rigorosa i fondamenti della programmazione concorrente, parallela e distribuita. Introdurre alle caratteristiche fondamentali della varie tipologie di hardware concorrente, ponendo l'accento sui sistemi per l'HPC (High Performance Computing), linguaggi e tool per lo sviluppo di programmi concorrenti e la loro analisi prestazionale.
CYBERSECURITY	ING-INF/05	Fornire allo studente adeguate conoscenze relative ai principi, agli approcci metodologici e agli strumenti tecnologici per progettare, analizzare e verificare la sicurezza dei sistemi software.
DATA SCIENCE	ING-INF/05	Fornire strumenti metodologici per approcciare l'analisi dei dati massivi, guardando sia agli aspetti relativi alle tecnologie, alle architetture e alla programmazione per big data sia agli aspetti modellistici dell'analisi statistica e del data mining, con introduzione al machine learning.
ELECTRONICS OF DIGITAL INTEGRATED SYSTEMS	ING-INF/01	Introdurre alle metodologie di progettazione dei circuiti e sistemi integrati a larga scala, sempre più frequentemente utilizzati in diversi campi quali l'elaborazione dell'informazione (computers, periferiche, memorie)
EVOLUZIONE E QUALITÀ DEL SOFTWARE	ING-INF/05	Introdurre ai principi, alle tecniche e agli strumenti necessari per mantenere, evolvere e garantire la qualità dei sistemi software durante tutto il loro ciclo di vita.
FONDAMENTI DI INTELLIGENZA ARTIFICIALE	ING-INF/05	Introdurre i principi e i metodi alla base della risoluzione di problemi mediante ragionamento automatico con enfasi sull'evoluzione storica delle tecniche in relazione al progredire delle tecnologie computazionali, quali strategie di ricerca nello spazio degli stati, ricerca con avversario, teoria dei giochi, logica computazionale, rappresentazione della conoscenza, euristiche e metaeuristiche, machine learning.
GESTIONE DEI PROCESSI E DEI PROGETTI	ING-IND/35	Fornire strumenti concettuali e metodologici per definire per progetti e implementare prodotti e servizi innovativi, con focus sulle diverse fasi dei processi aziendali e in particolare del processo di sviluppo di nuovi prodotti/servizi, dalla generazione di idee innovative al lancio sul mercato, anche con riferimento al service management ed alla servitization. Saranno presentati inoltre i principali concetti e le tecniche alla base della gestione dei progetti, quali la programmazione reticolare e il Critical Path Method.
INGEGNERIA DEL SOFTWARE	ING-INF/05	Fornire gli elementi pratici e teorici per consentire la progettazione, realizzazione, convalida e verifica di sistemi software di dimensioni e complessità non banali, coordinando e pianificando opportunamente le attività dei team impegnati nello sviluppo. Introdurre ai metodi di ingegneria del software per sistemi complessi, quali sistemi cyber-fisici e sistemi machine leaming-intensive. Analizzare l'evoluzione dell'Ingegneria del Software alla in relazione allo sviluppo di strumenti di AI.
LABORATORIO DI SISTEMI CYBER-FISICI	ING-INF/04	Fornire gli strumenti teorici e pratici per la progettazione delle logiche di controllo di microcontrollori per la gestione e monitoraggio di processi, attraverso identificazione parametrica, risposta in frequenza, controllo in retroazione, discretizzazione e campionamento, sistemi discreti misto logico-dinamico.
MISURE SULLE RETI	ING-INF/07	Fornire una panoramica degli attuali metodi e strumenti per la caratterizzazione delle reti di telecomunicazione, e per la progettazione di sistemi IoT per le misure.
PARADIGMI E LINGUAGGI DI PROGRAMMAZIONE	ING-INF/05	Formire gli strumenti fondamentali per riconoscere differenze tra i diversi paradigmi di programmazione e per la definizione di linguaggi di programmazione e la progettazione dei loro traduttori.
PRESCRIPTIVE ANALYTICS	MAT/09	Fornire le competenze fondamentali della prescriptive analytics, approfondendo modelli e algoritmi per l'ottimizzazione su reti, la colorazione dei grafi, il network design e il clustering. Verranno studiate tecniche avanzate, tra cui euristiche e metodi esatti per l'ottimizzazione discreta, con applicazioni in diversi settori industriali e dei servizi.
REALTA' VIRTUALE E AUMENTATA (scelta)	ING-INF/05	Il corso si propone di formare dei progettisti di esperienze interattive virtuali, dalla concezione fino all'implementazione, tenendo conto di aspetti non funzionali (manutenibilità', gamer experience, usabilità).
STATISTICAL LEARNING	ING-INF/03	Formire la conoscenza delle basi dell'apprendimento statistico e del machine learning per l'analisi di dati, con particolare applicazione all'elaborazione statistica dei segnali.
VISIONE ARTIFICIALE	ING-INF/05	Fornire i concetti fondamentali della visione artificiale, le principali tecniche per lo sviluppo di sistemi cognitivi complessi dotati di visione artificiale e capacità conversazionali per interagire con gli essere umani, attraverso l'analisi e formazione di immagini, video e geometrie 2D/3D, elaborazione e analisi delle immagini, stima del movimento, rilevamento, tracciamento e classificazione degli oggetti.
ROBOTICS (scelta)	ING-INF/04	Introdurre la tematica dei robot a catena cinematica aperta, di estrema rilevanza sia in ambito di robotica industriale che in ambiti di frontiera, quali robot medici, legged robots e i robot umanoidi. Il corso affronta in maniera approfondita tutte le tematiche fondamentali della robotica: modellistica, calibrazione, cinematica, dinamica, pianificazione e controllo.

Allegato 3 - Matrice di Tuning

			Primo anno								Secondo anno											
			i Cyber-	tware	Alte L)	dei	(9066	(XX6		Inse	segnamenti caratterizzanti opzionali					Insegnam	enti affini	opzionali		(6)	A scelta	libera
			Analisi e Controllo di Sistemi Cyber Fisici (39905)	Architetture e Sistemi Software Distribuiti (39902)	Calcolo Parallelo e ad Al Prestazioni (39901)	Gestione dei Processii e dei Progetti (399XX)	Ingegneria del Software (39906)	Prescriptive analytics (399XX)	Cybersecurity (399XX)	Data Science (39944)	Evoluzione e Qualita Software (39939)	Fondamenti di Intelligenza artificiale (399XX)	Laboratorio di sistemi cyber-fisici (399XX)	Paradigmi e Linguaggi di Programmazione (39948)	Visione Artificiale (39951)	Electronics of Digital Integrated Systems (39953)	Misure Sulle Reti (DIN0001)	Statistical Learning (39952)	TIROCINIO (39909)	PROVA FINALE (39910)	Realtà Virtuale e Aumentata (399XX)	Robotics (399XX)
		Conoscenza di modelli di programmazione lineare e lineare intera e linguaggi di modellazione per la soluzione di problemi di ottimizzazione						х									х	х				
		Conoscenza delle logiche d'innovazione in processi/prodotti/servizi				х																
		Conoscenza dei metodi per la caratterizzazione metrologica delle reti e dei relativi dispositivi e della progettazione di sistemi di misura															х					
		Conoscenza delle problematiche e delle metodologie di progetto dei circuiti e sistemi integrati digitali														х						
		Conoscenza dei metodi di stima e classificazione basati sul modello statistico delle grandezze osservabili																х				
		Conoscenze dei metodi e delle tecniche alla base della gestione dei progetti				х																
		Comprensione di argomenti complessi anche attraverso l'elaborazione di progetti	х	х	х	х	х	Х	х	х	х	х	х	х	Х	х	х	х	Х	х	х	х
		Conoscenza e comprensione dei modelli dei sistemi cyber-fisici con particolare riferimento alla dinamica e al controllo	х										х						х		х	
		Conoscenza di metodologie necessarie per poter sviluppare, manutenere ed evolvere sistemi software di grandi dimensioni aventi caratteristiche di elevata qualità		х	х		х		х		х										х	
	ne	Conoscenza di metodologie e tecniche per l'elicitazione, l'analisi, la modellazione, la definizione e la specificazione dei requisiti software per lo sviluppo di sistemi di dimensioni medio-grandi		х	х		х		х	х											х	
	nsio	Conoscenza di metodologie e tecniche per effettuare la verifica e la validazione degli artefatti software		х	х		х		х	х	х										х	
	comprensione	Conoscenza dei principali problemi connessi alla manutenzione ed evoluzione del software e comprensione del loro impatto sul ciclo di vita del software, e delle metodologie e tecniche per lo sviluppo di piani per l'esecuzione di interventi manutentivi/evolutivi di sistemi software					х				х											
	noscenza e	Conoscenza dei modelli di processo per la produzione di sistemi software e delle metodologie per la gestione degli, stessi, con particolare riferimento all'assicurazione e controllo della qualità del processo e prodotto software				х	х		х		х										х	
ione	OSC	Conoscenze relative ai principi, ai modelli teorici e agli strumenti tecnologici per la progettazione e lo studio del comportamento dei sistemi software distribuiti		х	х		х		х													
pren	ខិ	Conoscenza delle soluzioni architetturali per la modellazione e la progettazione dei moderni sistemi di elaborazione dell'informazione		х	х		х															
m e		Conoscenza dei fondamenti del calcolo, concorrente parallelo e ad elevate prestazioni		Х	Х					Х												
o e		Conoscenza dell'organizzazione dei moderni calcolatori elettronici e delle reti di interconnessione dal punto di vista funzionale, strutturale e tecnologico;		х	х																	
applicare conoscenza e comprensione		Conoscenza dei principali problemi connessi alla manutenzione ed evoluzione del software e comprensione del loro impatto sul ciclo di vita del software, e delle metodologie e tecniche per lo sviluppo di piani per l'esecuzione di interventi manutentivi/evolutivi di sistemi software					х				х											
CO		Comprensione dei linguaggi di programmazione e dei principali paradigmi di programmazione		х	х		х			х	х			х	Х				Х		х	
are		Conoscenza degli strumenti fondamentali per la definizione di linguaggi di programmazione.												Х								
pplic		Conoscenza delle principali metodologie per garantire adeguati livelli di sicurezza ai sistemi software		х					х					_				_		_		
≂		Conoscenza di metodi e strumenti per il processamento, immagazzinamento e analisi di dati, anche di grandi dimensioni			х					х					х			х				
acità		Conoscenza dei fondamenti di logica computazionale, ricerca nello spazio degli stati, euristiche e metaeuristiche						х				х										

cap	1	Conoscenza di metodi e strumenti per l'applicazione di tecniche di machine learning per la																				
e c		realizzazione di sistemi cognitivi.										Х			х							<u> </u>
		Risolvere problemi relativi a tematiche nuove o non familiari, connessi all'ingegneria dell'informazione	х	х	х	х	х	х	х	х	х	х	х	х	х	х	х	х			х	х
ısic		Progettare sistemi complessi, integrando soluzioni, basate su tecnologie diverse	Х	х	Х		Х		х		х		Х		х	х	х				х	х
ıpreı		Articolare studi, anche di elevata complessità, tesi a valutare il rapporto costo/benefici, raffrontando diverse soluzioni ad un dato problema				х	х	х									х	х				
com		Aggiornare le proprie conoscenze rispetto allo stato dell'arte della tecnologia nel settore dell'ingegneria dell'informazione	х	х	х	х	х	х	х	х	х	х	х	х	х	х	х	х	х	х	х	х
e e		Capacità di tradurre in termini applicativi le conoscenze acquisite nel diretto coinvolgimento nelle attività di esercitazione e laboratorio	х	х	х		х	х	х	х	х	х	х	х	х		х		х	х	х	х
cenz	ne	Capacità di presentare e sostenere idee innovative e di analisi delle strategie di ingresso sul mercato dell'innovazione				х																
Conoscenze e comprensione,	comprensione	Capacità di modellare problemi di ottimizzazione che nascono in contesti reali e di utilizzare linguaggi di modellazione	х					х														
ŏ	pre	Modellare ed analizzare sistemi di controllo complessi (e.g., cyber-physical systems)	Х												х							х
	mos	Definire, specificare e modellare il design di un sistema software ed individuare le tecnologie più adeguate ed attuali per la sua implementazione		х	х		х												х	х	х	
	e	Selezionare i modelli di processi software più appropriati per lo sviluppo, la manutenzione ed evoluzione delle diverse tipologie di prodotti software					х															
	conoscenza	Preparare la pianificazione (di massima) di un progetto software (effettuazione delle stime delle dimensioni e sforzo, la schedulazione, l'allocazione delle risorse, il controllo della configurazione, gestione del cambiamento, e della identificazione e gestione del progetto)		х		х	х				х											
	ire con	Applicare la conoscenza acquisita per la valutazione dei vari possibili metodi di analisi, progettazione, verifica e validazione	х	х	х		х				х											
	lica	Definire ed attuare modelli organizzativi di sviluppo del software				х	Х															
	applicare	Applicare concretamente le metodologie e le tecnologie più diffuse per poter sviluppare, manutenere ed evolvere sistemi software di dimensioni medio-grandi		х	х		х		х	х	х								х		х	
	àdi	Definire linguaggi di programmazione, costruire analizzatori di codice e applicare diversi paradigmi di programmazione												х								
	Capacità	Gestire i sistemi digitali per l'elaborazione dell'informazione e le reti di interconnessione nelle diverse configurazioni d'uso		х	х				х								х					
	ಶ	Elaborare politiche di sicurezza per un dato sistema in rete							х													
		Selezionare i modelli di processi software più appropriati per lo sviluppo, la manutenzione ed evoluzione delle diverse tipologie di prodotti software					х				х											
		Sviluppare, in diversi contesti applicativi, sistemi software distribuiti su media/larga scala che integrino componenti software eterogenee e sorgenti distribuite di dati;		х	х		х		х	х	х											
		Sviluppare applicazioni parallele e ad elevate prestazioni		х	х																	
		Progettare sistemi in grado di gestire grosse moli di dati e consentime l'analisi		Х						х												
		Realizzare sistemi cognitivi in grado di percepire ed elaborare informazioni di contesto attraverso la visione artificiale.								х		х			х							
Autonomia di giudizio (Descrittore di Dublino 3 – A4.c)		Assumere responsabilità decisionali autonome, in progetti anche di grandi dimensioni, e di		1	1	1	I	1		1							1		-			
mia lizio ttore 3 – A		partecipare attivamente al processo decisionale in contesti anche interdisciplinari	Х	Х	Х	Х	Х		Х	Х	Х	Х		Х					Х	Х		
itonc giuc sscri		Capacità di organizzare il lavoro sia di piccoli gruppi di progettisti che di realizzatori		Х		Х	Х												X	Х		
Au Dub		Capacità di analisi di problemi, anche in settori più ampi di quelli dell'informazione				Х		Х				Х							Х	Х		<u> </u>
Abilità comunicative (Descrittore di Dublino 4 – A4.c)		Capacità di comunicare con specialisti e non specialisti con proprietà di linguaggio e padronanza, trasferendo in modo chiaro e preciso lo sviluppo e le conclusioni delle sue attività	х	х	х	х	х	х	х	х	х	х	х	х	х	х	х	Х	х	х	х	х
COI (De					l	l	l		l		l	1				l	l					
O						1	1															
acità di endere rittore d		Capacità di affrontare problemi di natura tecnico-ingegneristica non necessariamente uguali o simili a quelli affrontati durante gli studi	х	х	х		х	х	х	х	х	х	х	х	х	х	х	х	х	х	х	х
Capacità di apprendere (Descrittore di Dublino 5 – A4.c)		Capacità di costruire le necessarie nuove competenze, ampliando ulteriormente quanto già approfondito nei programmi di studio, attraverso ricerche, studi e applicazioni autonomamente condotti		х	х		х		х	x	x	х	х		х		х		х	х	х	х
		I .			<u> </u>			<u> </u>			<u> </u>						<u> </u>					