

**REGOLAMENTO DIDATTICO DEL CORSO DI
LAUREA MAGISTRALE
IN**

LM66 – SICUREZZA INFORMATICA

A.A. 2026/2027

Sommario

Art. 1 - Titolo. Obiettivi. Durata. Crediti	3
Art. 2 – Sbocchi professionali e occupazionali Obiettivi formativi specifici, Risultati di apprendimento attesi.....	3
Art. 3 – Accesso al Corso di Laurea	3
Art. 4 – Curricula formativi e articolazione degli insegnamenti per Anno Accademico	4
Art. 5 – Crediti formativi	4
Art. 6 – Erogazione della didattica on line e materiali didattici	4
Art. 7 – Approccio all’insegnamento e all’apprendimento.....	5
Art. 8 – Iscrizione contemporanea a due corsi di istruzione superiore	5
Art. 9 – Obblighi di frequenza on line	6
Art. 10 – Studenti con specifiche esigenze	6
Art. 11 – Mobilità internazionale e riconoscimento degli studi compiuti	6
Art. 12 – Prove di verifica	7
Art. 13 – Prova finale.....	7
Art. 14 – Riconoscimento Crediti Formativi Universitari	7
Art. 15 – Consiglio del Corso di Studi.....	8
Art. 16 – Trasparenza e Assicurazione della Qualità.....	8
Art. 17 – Norma di rinvio	8
Art. 18 – Entrata in vigore	8
Art. 19 – Modifiche al Regolamento.....	9
ALLEGATO 1.....	11
Il Corso di Studio in breve	11
Profilo professionale e sbocchi occupazionali (Scheda SUA QUADRO A2.a).....	11
Obiettivi formativi specifici del Corso (Scheda SUA QUADRO A4.a)	12
Risultati di apprendimento attesi (Scheda SUA QUADRI A4.b.1 e A4.c)	13
Curriculum: STATUTARIO.....	Errore. Il segnalibro non è definito.
ALLEGATO 2.....	18
Elenco degli insegnamenti e delle altre attività formative.....	18

Art. 1 - Titolo. Obiettivi. Durata. Crediti

1. Il presente regolamento disciplina il corso di laurea magistrale in *Sicurezza informatica* appartenente alla classe LM66.
2. La durata del corso di laurea magistrale è di anni 2.
3. La presente laurea magistrale si consegue con l'acquisizione di complessivi 120 CFU, compresi quelli relativi alla prova finale, alle conoscenze obbligatorie oltre alle prove di lingua italiana e di una lingua europea.
4. La prova di lingua italiana è limitata agli studenti non aventi cittadinanza italiana; la prova di lingua europea (per tutti gli iscritti al corso di laurea) si intende assorbita dal superamento dell'esame specifico previsto all'interno del piano di studi.
5. La struttura didattica competente per il corso di laurea magistrale in questione è la Facoltà di Scienze Tecnologiche e dell'Innovazione (STIN).

Art. 2 – Sbocchi professionali e occupazionali Obiettivi formativi specifici, Risultati di apprendimento attesi

1. Sbocchi professionali e occupazionali Obiettivi formativi specifici, Risultati di apprendimento attesi sono contenuti nell'Allegato 1 del presente Regolamento Didattico e coincidono con quelli indicati nella Scheda SUA di ciascun anno accademico e pubblicata sulla Banca dati Ministeriale University.

Art. 3 – Accesso al Corso di Laurea

1. L'accesso al Corso di Laurea Magistrale è diretto per le laureate e i laureati nelle classi L8 (Ingegneria dell'Informazione) e L31 (Scienze e Tecnologie Informatiche), o di altro titolo di studio conseguito all'estero, riconosciuto idoneo.
2. I laureati in altre discipline devono aver acquisito almeno 66 CFU nell'insieme dei seguenti settori:
 - 27 CFU tra: IINF-05/A, INFO-01/A;
 - 33 CFU tra: IINF-01/A, IINF-02/A, IINF-03/A, IINF-04/A, IIET-01/A, PHYS-01/A, MATH-02/A, MATH-02/B, MATH-03/A, MATH-03/B, MATH-05/A, MATH-06/A, STAT-01/A, ECON-02/A;
 - 6 CFU tra: IEGE-01/A, ECON-04/A, ECON-06/A, ECON-07/A, ECON-08/A, GIUR-01/A, GIUR-06/A.

Inoltre, la studentessa e lo studente devono essere in possesso di un'adeguata preparazione personale e della conoscenza certificata della Lingua inglese almeno di livello B2, come definito dal Quadro comune europeo di riferimento per la conoscenza delle lingue (QCER).

3. L'iscrizione al Corso di Laurea Magistrale è subordinata al superamento del test d'ingresso. Sono esonerati dallo svolgimento del test gli studenti già laureati che abbiano conseguito la Laurea triennale, anche presso altri Atenei, con una votazione non inferiore a 90/110.
4. Se viene accertata la mancanza di eventuali requisiti curriculari, lo studente sarà iscritto ai "Corsi Singoli", che gli permetteranno di acquisire le attività formative mancanti, che dovranno essere recuperate prima dell'iscrizione al Corso di Studio Magistrale.
5. Il Regolamento di Ammissione è disponibile sul sito istituzionale di Ateneo all'indirizzo <https://www.unimercatorum.it/ateneo/documenti-ufficiali>.

Art. 4 – Curricula formativi e articolazione degli insegnamenti per Anno Accademico

1. I curricula formativi per anno accademico sono contenuti nell'Allegato 1 del presente Regolamento Didattico e coincidono con quelli indicati nella Scheda SUA di ciascun anno accademico e pubblicata sulla Banca dati Ministeriale University.
2. Per ogni insegnamento è definita una scheda sintetica (vedi Allegato 2), contenente le seguenti sezioni:
 - a. Denominazione;
 - b. Settore scientifico disciplinare;
 - c. Obiettivi formativi specifici;
3. Le schede degli insegnamenti sono rese note prima dell'inizio di anno accademico.
4. I docenti responsabili degli insegnamenti e delle altre attività formative e i relativi CV sono disponibili sul sito istituzionale di Ateneo al seguente indirizzo:
<https://www.unimercatorum.it/ateneo/docenti>.
5. La definizione delle schede insegnamento è coordinata dal Gruppo di Assicurazione della Didattica al fine, in particolare, di:
 - a. evitare lacune o sovrapposizioni nella definizione dei risultati di apprendimento specifici e dei programmi;
 - b. verificare l'adeguatezza delle tipologie di attività didattiche adottate al fine di favorire l'apprendimento degli studenti;
 - c. assicurare l'idoneità delle modalità di verifica dell'apprendimento ai fini di una corretta valutazione dell'apprendimento degli studenti.

Art. 5 – Crediti formativi

1. I crediti formativi universitari (CFU) sono una misura dell'impegno complessivo richiesto allo studente per il raggiungimento degli obiettivi previsti, comprensivo dell'attività didattica assistita e dell'impegno personale, nell'ambito delle attività formative previste dal corso di studi.
2. Un CFU corrisponde a 25 ore di impegno complessivo.
3. Un CFU corrisponde a 6 ore DE e 1 ora di DI

Art. 6 – Erogazione della didattica on line e materiali didattici

1. Il modello didattico adottato prevede sia didattica erogativa (DE) sia didattica interattiva (DI):
 - a. la didattica erogativa (DE) comprende il complesso di quelle azioni didattiche assimilabili alla didattica frontale in aula, focalizzate sulla presentazione-illustrazione di contenuti da parte del docente (ad esempio registrazioni audio-video, lezioni in web conference, courseware prestrutturati o varianti assimilabili, ecc).
 - b. la didattica interattiva (DI) comprende il complesso degli interventi didattici, tra cui interventi brevi effettuati dai corsisti (ad esempio in ambienti di discussione o di collaborazione, in forum, blog, wiki), e-tivity strutturate (individuali o collaborative), sotto forma tipicamente di report, esercizio, studio di caso, problem solving, web quest, progetto, produzione di artefatto (o varianti assimilabili), effettuati dai corsisti.
2. La metodologia didattica posta in essere prevede l'utilizzo di learning objects (unità di contenuto didattico), in cui convergono molteplici strumenti didattici (materiali e servizi), che agiscono in modo sinergico sul percorso di formazione ed apprendimento dello studente. Inoltre, ciascuno studente partecipa alle attività della classe virtuale, e viene seguito dal titolare della disciplina che è responsabile della didattica.

3. L'obiettivo di stimolare gli studenti lungo tutto il percorso didattico, creando un contesto sociale di apprendimento, viene conseguito anche attraverso l'organizzazione degli studenti in gruppi di lavoro gestiti da tutor esperti dei contenuti e formati agli aspetti tecnico-comunicativi della didattica online, che verificano la progressione dell'apprendimento degli studenti nelle classi virtuali, attraverso la Didattica Erogativa e la Didattica Interattiva.

Art. 7 – Approccio all'insegnamento e all'apprendimento

1. Il CdS promuove un approccio alla didattica "centrato sullo studente", che incoraggia gli studenti ad assumere un ruolo attivo nel processo di insegnamento e apprendimento, creando i presupposti per l'autonomia dello studente nelle scelte, prevedendo metodi didattici che favoriscano la partecipazione attiva nel processo di apprendimento e l'apprendimento critico degli studenti e favorendo l'autonomia dello studente nell'organizzazione dello studio.

Art. 8 – Iscrizione contemporanea a due corsi di istruzione superiore

1. In applicazione della Legge n. 33/2022 e dei DD.MM. attuativi n. 930/2022 e n. 933/2022, a partire dall'a.a. 2022/2023, ciascuno studente può iscriversi contemporaneamente a due diversi corsi di laurea o di laurea magistrale, sia solo presso Universitas Mercatorum, sia presso Universitas Mercatorum e altre Università, Scuole o Istituti superiori ad ordinamento speciale, purché i corsi di studio appartengano a classi di laurea o di laurea magistrale diverse, conseguendo due titoli di studio distinti
2. Al fine di favorire l'interdisciplinarietà della formazione, l'iscrizione a due corsi di laurea o di laurea magistrale, appartenenti a classi di laurea o di laurea magistrale diverse, è consentita qualora i due corsi di studio si differenzino per almeno i due terzi delle attività formative.
3. È altresì consentita l'iscrizione contemporanea a un corso di laurea o di laurea magistrale e a un corso di master, di dottorato di ricerca o di specializzazione, ad eccezione dei corsi di specializzazione medica.
4. Non è consentita l'iscrizione contemporanea a due corsi di laurea o di laurea magistrale appartenenti alla stessa classe, sia solo presso Universitas Mercatorum, sia presso Universitas Mercatorum e altre Università, Scuole o Istituti superiori ad ordinamento speciale.
5. L'iscrizione contemporanea è consentita presso istituzioni italiane ovvero italiane ed estere.
6. Resta fermo l'obbligo del possesso dei titoli di studio richiesti per l'accesso al corso di laurea oggetto del presente Regolamento nonché per altro corso scelto.
7. In fase di iscrizione, lo studente dichiara la volontà di iscriversi al secondo corso universitario, autocertificando il possesso dei requisiti necessari. Tale dichiarazione dovrà essere presentata presso entrambe le istituzioni. La medesima dichiarazione dovrà essere presentata anche nel caso in cui ci sia un passaggio di corso all'interno dello stesso Ateneo oppure un trasferimento di corso tra Atenei diversi ovvero nel caso in cui l'iscrizione al secondo corso non sia contestuale all'iscrizione al primo.
8. Qualora uno dei due corsi di studio, secondo quanto disciplinato nel rispettivo regolamento didattico del corso di studio, sia a frequenza obbligatoria, è consentita l'iscrizione ad un secondo corso di studio che non presenti obblighi di frequenza. Tale disposizione non si applica relativamente ai corsi di studio per i quali la frequenza obbligatoria è prevista per le sole attività laboratoriali e di tirocinio.
9. Su istanza dello studente è possibile riconoscere le attività formative svolte in uno dei corsi di studio cui lo studente risulta contemporaneamente iscritto:
 - a. nel caso di attività formative mutate nei due diversi corsi di studio, il riconoscimento è concesso automaticamente agli studenti, anche in deroga agli

- eventuali limiti quantitativi annuali previsti.
- b. nel caso di riconoscimento parziale delle attività formative, l'Università promuove l'organizzazione e la fruizione da parte dello studente di attività formative integrative al fine del pieno riconoscimento dell'attività formativa svolta.
10. Con uno o più decreti Rettorali saranno disciplinate le modalità e i termini dei riconoscimenti automatici in itinere per effetto di esami sostenuti presso altro Ateneo, anche attraverso procedure telematiche, ivi compresa la modulistica e la documentazione probatoria da esibire.
11. È consentita, nel limite di due iscrizioni, l'iscrizione contemporanea a corsi di studio universitari e a corsi di studio presso le istituzioni dell'AFAM. Resta fermo l'obbligo del possesso dei titoli di studio richiesti dall'ordinamento per l'iscrizione ai singoli corsi di studio. Al fine di favorire l'interdisciplinarietà della formazione, l'iscrizione a due corsi di studio è consentita qualora i due corsi si differenzino per almeno i due terzi delle attività formative, in termini di crediti formativi accademici

Art. 9 – Obblighi di frequenza on line

1. Lo studente per essere ammesso alla prova di esame, oltre che essere in regola con il pagamento delle tasse universitarie, deve essere in regola con i tempi di fruizione dei materiali didattici avendo fruito almeno dell'80 per cento delle attività on line ed essendo trascorsi almeno 15 giorni dall'invio delle credenziali d'accesso alla piattaforma. La frequenza on-line sarà ottenuta mediante tracciamento in piattaforma. Lo studente si collegherà alla piattaforma e-learning, attraverso le sue credenziali istituzionali, dove potrà disporre del materiale didattico e fruire delle lezioni.

Art. 10 – Studenti con specifiche esigenze

1. Gli studenti con disabilità, con DSA o BES in possesso dei requisiti previsti dalla legge n. 104/1992 e succ. mod., sulla base delle loro esigenze specifiche, possono richiedere il sostegno didattico individuale. Lo studente che necessita di un'assistenza personalizzata può richiedere:
- a. un tutor (collaboratore individuale);
 - b. sussidi o attrezzature didattiche specifiche.
2. Il tutor (collaboratore individuale) di solito viene individuato dallo studente stesso, aiuta la persona con disabilità durante lo svolgimento degli esami, attraverso un supporto didattico personalizzato e assistenziale.
3. Gli uffici amministrativi si occupano della progettazione di un percorso di sostegno allo studio individualizzato per le studentesse e gli studenti con disabilità, DSA o BES che ne avanzano richiesta. Gli uffici amministrativi si occupano altresì di rimuovere gli ostacoli che si frappongono fra gli studenti con disabilità e la vita universitaria, cercando di migliorare la possibilità di partecipazione attiva all'insieme delle sue attività e delle sue strutture.

Art. 11 – Mobilità internazionale e riconoscimento degli studi compiuti

1. Nel rispetto della normativa vigente, il CdS, attraverso l'Ateneo, aderisce ai programmi di mobilità studentesca riconosciuti dalle università dell'Unione Europea (programmi Erasmus Plus ed altri programmi risultanti da eventuali convenzioni bilaterali).
2. L'Università assiste gli studenti per facilitarne il periodo di studi all'estero.
3. I periodi di studio all'estero hanno di norma una durata compresa tra 3 e 10 mesi, prorogabile, laddove necessario, fino ad un massimo di 12 mesi. Il piano di studi da svolgere presso l'università di accoglienza, valido ai fini della carriera, e il numero di crediti

acquisibili devono essere congrui alla durata. Il Consiglio di Corso di Studio può raccomandare durate ottimali in relazione all'organizzazione del Corso stesso.

4. Le opportunità di studio all'estero sono rese note agli studenti attraverso appositi bandi recanti, tra l'altro, i requisiti di partecipazione e i criteri di selezione. Agli studenti prescelti potranno essere concessi contributi finanziari o altre agevolazioni previste dagli accordi di scambio. Una borsa di mobilità è in genere assegnata nel caso di scambi realizzati nel quadro del programma comunitario Erasmus.
5. Nella definizione dei progetti di attività formative da seguire all'estero e da sostituire ad alcune delle attività previste dal CdS, il CdS perseguire non la ricerca degli stessi contenuti, bensì la piena coerenza con gli obiettivi formativi del Corso. Inoltre, i progetti devono prevedere il riconoscimento degli studi compiuti all'estero, del superamento degli esami e delle altre prove di verifica previste e del conseguimento dei relativi CFU.

Art. 12 – Prove di verifica

1. Le prove di verifica possono essere scritte e/o orali e possono essere disciplinate da apposito Regolamento. La prova scritta consiste in un test a risposta multipla da 31 domande.
2. Nel caso di un insegnamento articolato in moduli (come, ad esempio, gli insegnamenti a scelta) il voto finale è unico.
3. Per ciascun insegnamento è disponibile una scheda riepilogativa che individua anche le modalità di effettuazione delle prove di verifica.

Art. 13 – Prova finale

1. La Prova finale, costituita da un elaborato scritto, da presentare in Segreteria ovvero da caricare sulla piattaforma dell'Ateneo, verrà successivamente discusso e valutato da una Commissione di Laurea.
2. L'attribuzione dell'elaborato per la prova finale può essere richiesta quando lo studente ha studiato ha acquisito almeno 80 CFU.
3. Gli elaborati redatti in lingua inglese prevedono l'esposizione in lingua inglese.
4. La votazione della prova finale è espressa in centodecimi. La Commissione, all'unanimità, può concedere al candidato il massimo dei voti con lode. Il voto minimo per il superamento della prova è sessantasei centodecimi.
5. L'elaborato dovrà riguardare un tema, un progetto di sviluppo multimediale, un caso di studio, la progettazione di un contesto inerente uno degli insegnamenti del percorso di studio.
6. La lunghezza della Tesi di Laurea viene indicativamente definita in un testo di almeno 60 cartelle.
7. Il punteggio massimo che la Commissione può attribuire all'elaborato finale è pari a 6/110 punti.
8. Un ulteriore bonus di 1/110 punti, definito "bonus laureati in corso/Erasmus" può essere previsto per gli studenti che si laureano in corso e/o abbiano partecipato al programma Erasmus o ad altre tipologie di Programmi Internazionali patrocinati dalla Universitas Mercatorum e abbiano sostenuto e riconosciuto – nell'ambito del programma – almeno un esame di profitto con voto in trentesimi.
9. Il regolamento della prova finale è disponibile sul sito istituzionale di Ateneo all'indirizzo <https://www.unimercatorum.it/ateneo/documenti-ufficiali>.

Art. 14 – Riconoscimento Crediti Formativi Universitari

1. I criteri corrispondenti a ciascuna attività formativa vengono acquisiti dallo studente con il

superamento dell'esame e di altra forma di verifica del profitto.

2. Gli studenti a cui saranno riconosciuti almeno 31 crediti verranno iscritti al secondo anno.
3. I crediti formativi universitari acquisiti nell'ambito di altri corsi della stessa classe di Laurea sono riconosciuti fino alla corrispondenza di quelli dello stesso settore scientifico-disciplinare o affine reperibili dal piano degli studi allegato.
4. La richiesta di riconoscimento sarà valutata dalla Commissione disciplinata dal Regolamento Didattico di Ateneo.

Art. 15 – Consiglio del Corso di Studi

1. Il Consiglio del Corso di Studi è composto da:
 - a. tutti i docenti di ruolo del CdS;
 - b. tutti i docenti di ruolo titolari di supplenze in CdS diversi da quelli in cui sono docenti di riferimento;
 - c. tutti i docenti a contratto del CdS;
 - d. il rappresentante degli studenti del CdS.
2. Il Consiglio del Corso Studi è presieduto dal Coordinatore del CdS, nominato dal Rettore.
3. Il Consiglio del CdS svolge, in collaborazione con gli uffici amministrativi preposti, i seguenti compiti:
 - a. Elabora e sottopone al Consiglio di Facoltà l'Ordinamento didattico del Corso, comprensivo della precisazione dei curricula e dell'attribuzione di crediti alle diverse attività formative, in pieno rispetto degli obiettivi formativi qualificanti indicati dalla normativa vigente;
 - b. Formula gli obiettivi formativi specifici del CdS, indica i percorsi formativi adeguati a conseguirli e assicura la coerenza scientifica ed organizzativa dei vari curricula proposti dall'Ordinamento;
 - c. Determina e sottopone al Consiglio di Facoltà i requisiti di ammissione al CdS, quantificandoli in debiti formativi e progettando l'istituzione da parte della Facoltà di attività formative propedeutiche e integrative finalizzate al relativo recupero;
 - d. Assicura lo svolgimento delle attività didattiche e tutoriali fissate dall'Ordinamento e ne propone annualmente modifiche e precisazioni al Consiglio di Facoltà;
 - e. Promuove la cultura dell'Assicurazione Qualità (AQ) della didattica, in coerenza con le linee strategiche promosse dall'Ateneo.

Art. 16 – Trasparenza e Assicurazione della Qualità

1. Il CdS adotta le procedure per soddisfare i requisiti di trasparenza e le condizioni necessarie per una corretta comunicazione, rivolta agli studenti e a tutti i soggetti interessati. In particolare, rende disponibili le informazioni richieste dalla normativa prima dell'avvio delle attività didattiche. Inoltre, aggiorna costantemente e sollecitamente le informazioni inserite nel proprio sito internet.
2. Il CdS aderisce al sistema di Assicurazione della Qualità dell'Ateneo.

Art. 17 – Norma di rinvio

1. Per quanto non espressamente disciplinato dal presente Regolamento si fa rinvio al Regolamento Didattico di Ateneo.

Art. 18 – Entrata in vigore

1. Il presente Regolamento è emanato con Decreto Rettorale previa delibera del Consiglio di

amministrazione, su proposta del Consiglio di Facoltà e parere del Senato Accademico. Espletate le procedure richieste, il presente Regolamento entra in vigore a decorrere dalla data di emanazione del relativo decreto rettorale. Il Regolamento si applica in ogni caso, per quanto di pertinenza, ai Corsi di studio istituiti o trasformati e attivati e disciplinati ai sensi del DM n. 270/2004 e dei successivi provvedimenti ministeriali relativi alle classi di corsi di studio.

Art. 19 – Modifiche al Regolamento

1. Le modifiche al presente Regolamento sono proposte dal Consiglio di Facoltà, con successivo parere positivo del Senato Accademico, e sono emanate con Decreto Rettorale, previa delibera del Consiglio di amministrazione.
2. Le modifiche entrano in vigore dall’inizio dell’anno accademico successivo all’emanazione.
3. Eventuali atti normativi dell’Ateneo incompatibili con quanto descritto nel presente regolamento troveranno immediata applicazione anche in assenza di una espressa modifica, ma determinano l’immediato avvio della procedura di cui al comma primo del presente articolo.

DOCUMENTI ALLEGATI:

- Allegato 1 – Sbocchi professionali e occupazionali, obiettivi formativi specifici, risultati di apprendimento attesi
- Allegato 2 – Elenco degli insegnamenti e delle altre attività formative

ALLEGATO 1

Il Corso di Studio in breve

Il corso di laurea magistrale in SICUREZZA INFORMATICA si propone di formare professionisti dotati di competenze scientifiche e tecnologiche di alto livello, capacità metodologiche e operative e visione aperta e critica delle problematiche connesse all'adozione e all'uso delle tecnologie informatiche.

Il corso di studio si caratterizza per un'offerta didattica interdisciplinare che raccoglie contributi dell'informatica, dell'ingegneria, della statistica, delle scienze giuridico-economiche e organizzative, insieme a conoscenze specifiche dei principali domini applicativi di protezione contro i cyber-attacchi, assicurando alle proprie laureate e ai propri laureati una formazione avanzata e completa in relazione alle fondamenta, alle metodologie, alle soluzioni scientifiche e tecnologiche relative alla sicurezza informatica.

In particolare, la laurea magistrale in Sicurezza Informatica offre le conoscenze professionali adeguate, sia dal punto di vista tecnologico che normativo, per supervisionare e coordinare le politiche di sicurezza nell'ambito di complessi sistemi informatici, organizzare la protezione da cyber-attacchi, e gestire il recupero in caso di attacco avvenuto con successo.

Il corso di laurea copre tutti gli argomenti fondamentali per la preparazione culturale di una laureata e di un laureato magistrale del settore, ed è progettato per essere seguito proficuamente da studentesse e studenti offrendo un ampio percorso formativo comune e garantendo l'omogeneità e la coerenza della formazione.

Profilo professionale e sbocchi occupazionali (Scheda SUA QUADRO A2.a)

Di seguito il profilo in uscita dal Corso:

ESPERTO IN SICUREZZA INFORMATICA

Funzione in un contesto di lavoro:

L'Esperta/o in Sicurezza Informatica supervisiona e coordina le politiche di sicurezza informatica, in particolare quelle legate al sistema di gestione dell'informazione di una azienda, alla comunicazione, all'aspetto normativo, e all'individuazione di standard di sicurezza. Si tratta quindi di un esperta/o tecnologica/o che opera all'interno di una organizzazione per la protezione da attacchi informatici nelle varie fasi di prevenzione, scoperta, mitigazione e recupero da un attacco. La sua specializzazione include anche la conoscenza di tecniche di sicurezza attiva per poter operare eventualmente in modo appropriato nella mitigazione. In concreto si occupa di:

- Definire strategia e standard della sicurezza informatica aziendale;
- Contribuire alla stesura delle policy di sicurezza;
- Valutare rischi, minacce e possibili conseguenze;
- Stabilire e gestire il piano di Incident Response.

Competenze associate alla funzione:

L'Esperta/o in Sicurezza Informatica deve possedere le seguenti competenze per svolgere le funzioni nel contesto di lavoro nel quale andrà ad operare:

competenze nella definizione e implementazione di programmi di governance e controllo della sicurezza delle informazioni;

- competenze nella gestione del rischio, continuità operativa e disaster recovery;
- competenze nella prevenzione dallo spionaggio industriale e in materia di privacy e protezione dei dati;
- competenze e conoscenza dei principali sistemi informatici e infrastrutture aziendali;

- competenze nell'identificazione dei processi operativi e nella definizione del livello di tolleranza al rischio;
- competenze manageriali di definizione delle attività da svolgere e delle risorse a cui assegnarle;
- capacità di monitorare la spesa per i progetti di sicurezza e il relativo ROI- Return on investment.

Sbocchi occupazionali:

La laureata e il laureato magistrale possono ricoprire il ruolo di Esperta/o in Sicurezza Informatica in:

- aziende di prodotti e servizi;
- enti della pubblica amministrazione;
- ambiti di consulenza per l'erogazione di servizi per la PA e i privati;
- enti di ricerca pubblici e privati.

Obiettivi formativi specifici del Corso (Scheda SUA QUADRO A4.a)

La laurea magistrale in Sicurezza Informatica si propone di fornire conoscenze avanzate che contribuiscono a sviluppare capacità professionali necessarie sia allo svolgimento di attività di ricerca, progettazione, realizzazione, verifica, coordinamento e gestione di sistemi informatici, riferibili ai diversi campi di applicazione delle scienze e delle tecnologie informatiche nell'ambito della sicurezza e protezione dei sistemi, delle reti e delle infrastrutture informatiche, e al trattamento sicuro e riservato dei dati. La laureata e il laureato magistrale in Sicurezza Informatica sono anche in grado di svolgere attività di progettazione, realizzazione, verifica, manutenzione, monitoraggio e gestione di infrastrutture e sistemi informatici sicuri e protetti. Obiettivo fondamentale della sua attività è il miglioramento costante di sistemi informatici sicuri e protetti, anche con riferimento alla gestione sicura dei dati sensibili, accompagnato dalla capacità di recepire e proporre negli ambiti applicativi in cui opera le innovazioni che continuamente caratterizzano la disciplina.

Il corso di laurea magistrale in Sicurezza Informatica si propone dunque di formare professionisti dotati di competenze scientifiche e tecnologiche di alto livello, di capacità metodologiche e operative e di visione aperta e critica delle problematiche connesse all'adozione e all'uso delle tecnologie informatiche.

Il corso di studi intende fornire a studentesse e studenti una preparazione di tipo multidisciplinare nel settore della cybersecurity, includendo tematiche di tipo economico, giuridico, statistico, informatico e dell'ingegneria dell'informazione, oltre a tematiche riguardanti la psicologia (se opzionato il relativo insegnamento dalle studentesse e dagli studenti).

Le competenze che la laureata e il laureato magistrale in Sicurezza Informatica acquisirà sono:

- capacità di progettare, implementare, validare e mantenere infrastrutture e sistemi informatici e di comunicazione sicuri, così come gestire basi di dati e sistemi informativi evoluti in modo efficiente e sicuro;
- capacità di lavorare sia in autonomia che in gruppo, guidando progetti e prendendo decisioni;
- conoscenza dei principi di sicurezza dell'informazione, che includano quindi i principi e le pratiche di base della cybersecurity, nonché i principi e protocolli crittografici;
- conoscenza di metodi e tecniche di analisi dati basate su apprendimento automatico e modelli statistici, includendo le tecniche di machine/deep learning e processi stocastici;
- conoscenza di applicazioni ed aspetti avanzati della cybersecurity insieme ad aspetti di sicurezza di tecnologie quali mobile device, IoT, social network e impianti industriali;
- conoscenza di principi base di ambito giuridico, economico e psicologico (quest'ultimo nel

caso in cui venga opzionato dalle studentesse e dagli studenti), quali: il rapporto tra processi cognitivi e computazione; interazione uomo- macchina; aspetti legali attinenti ai dati, al loro utilizzo, all'identità digitale e al diritto all'oblio; competenze di base per comprendere i processi di digital transformation delle imprese con particolare attenzione ai business model basati sui servizi (digital servitization);

- conoscenza di metodi e tecniche di prevenzione e gestione del rischio;
- capacità di comunicazione, sia in forma scritta che orale, in lingua inglese, con riferimento ai lessici disciplinari e tecnici.

Per tutti gli insegnamenti è prevista attività progettuale svolta attraverso la didattica interattiva, finalizzata allo sviluppo ed al test di soluzioni avanzate per problemi di complessità simili a quelli che la laureata e il laureato potrebbero affrontare nel mondo del lavoro.

L'impostazione didattica prevede che la formazione teorica sia accompagnata da: una rilevante attività sperimentale, lo svolgimento di progetti individuali e di gruppo, esercitazioni ed attività individuali in laboratorio virtuale, seminari, analisi di casi aziendali, il tutto al fine di stimolare la partecipazione attiva, l'attitudine propositiva, la capacità di elaborazione autonoma e di comunicazione dei risultati del lavoro svolto.

In ogni insegnamento previsto nel piano di studio il 25% della didattica erogata sarà sotto forma di laboratori virtuali per lo svolgimento di lezioni ed esercitazioni di laboratorio, attività progettuali autonome, e/o attività individuali in laboratorio virtuale.

Nell'ambito del corso di laurea magistrale in Sicurezza Informatica è previsto che la studentessa o lo studente segua, oltre ai tradizionali insegnamenti, anche altre attività individuali di specializzazione in laboratori virtuali utili per il Mondo del Lavoro. Queste attività mirano a creare competenze trasversali utili a completare il percorso formativo della studentessa e dello studente e a favorire il loro inserimento nel mondo del lavoro.

Il percorso formativo prevede innanzitutto l'apprendimento di strumenti e metodi di gestione di sistemi distribuiti, reti di comunicazioni, basi di dati e sistemi informativi evoluti e dei fondamenti di cybersecurity, anche con riferimento agli aspetti giuridici e economici. Grande importanza è data all'acquisizione di appropriati strumenti di ottimizzazione combinatoria per la gestione di infrastrutture di reti e alla conoscenza dei modelli computazionali dei processi cognitivi. Su queste tematiche nel I ANNO vengono erogati insegnamenti caratterizzanti INF/01 Informatica e ING-INF/03 Telecomunicazioni, oltre a SECS-S/01 Statistica, IUS/17 - Diritto penale, SECS-P/07 - Economia degli intermediari finanziari e ING-IND/35. Completano il primo anno il modulo di Altre attività per il mondo del lavoro e lo studio di una lingua straniera.

La preparazione viene approfondita negli ambiti informatici, di elaborazione delle informazioni e in quelli giuridici con l'erogazione nel II ANNO di insegnamenti di ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni, INF/01 Informatica e IUS/20 Filosofia del diritto.

Completano la seconda annualità le attività formative affini e integrative, le attività a scelta dello studente e infine la prova finale.

Risultati di apprendimento attesi (Scheda SUA QUADRI A4.b.1 e A4.c)

Conoscenza e capacità di comprensione

Le laureate e i laureati magistrali del corso di Laurea Magistrale in Sicurezza Informatica devono:

- possedere le conoscenze informatiche adeguate ad operare efficientemente su infrastrutture e sistemi informatici;
- saper gestire basi di dati e sistemi informativi evoluti in modo efficiente e protetto, anche dal punto di vista giuridico,
- conoscere i principi di sicurezza dell'informazione, che includano quindi i principi e le pratiche di base della cybersecurity, nonché i principi e protocolli crittografici;
- conoscere gli strumenti di apprendimento automatico e modellazione statistica di processi,

includendo le tecniche di machine/deep learning e processi stocastici;

- conoscere le applicazioni ed aspetti avanzati della cybersecurity, aspetti di sicurezza di tecnologie quali mobile device, IoT, social network e impianti industriali.
- possedere conoscenze in almeno uno dei seguenti ambiti giuridico, psicologico ed economico, quali ad esempio: il rapporto tra processi cognitivi e computazione; interazione uomo- macchina; aspetti legali legati ai dati, al loro utilizzo, all'identità digitale e al diritto all'oblio; competenze teoriche e tecniche di base per comprendere i processi di digital transformation delle imprese con particolare attenzione ai business model basati sui servizi (digital servitization);
- possedere conoscenze di prevenzione e gestione del rischio.

Le conoscenze e la capacità di comprenderne le problematiche sottostanti sono acquisite dalle studentesse e dagli studenti attraverso:

- lezioni teoriche, esercitazioni e analisi di casi di studio;
- attività di didattica interattiva (che le studentesse e gli studenti devono essere capaci di completare operando anche autonomamente);
- attività di laboratorio virtuale, nonché moduli di Altre Conoscenze per il Mondo del Lavoro.

La verifica della conoscenza e della capacità di comprensione raggiunta avviene entro ogni insegnamento, sia nelle prove di esame individuale che in verifiche in itinere basate su colloquio integrato da prove pratiche e/o scritte e su attività progettuali e di laboratorio virtuale. Per le attività di didattica interattiva la verifica avviene anche in occasione della presentazione di una relazione sull'attività o progetto svolto.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Le laureate e i laureati magistrali del corso di studi dovranno essere in grado di applicare le conoscenze e le competenze acquisite all'analisi, al progetto, alla realizzazione e alla valutazione di sistemi informatici sicuri e protetti operanti in diversi ambiti applicativi quali ad esempio: commerciale, industriale, pubblica amministrazione, assicurativo, bancario, finanziario, ospedaliero, ambientale, energetico, ricerca.

Essi dovranno altresì essere in grado di impiegare gli strumenti conoscitivi sviluppati durante il corso di studi per analizzare e valutare da un punto di vista professionale e nell'ambito di imprese, di centri di ricerca pubblici e privati, di organismi governativi, nonché di autorità di controllo e di garanzia la correttezza e la conformità di scelte progettuali nonché gli effetti di decisioni sul corretto funzionamento di sistemi informatici e le necessarie garanzie di protezione dei dati, operando nell'ambito di imprese, centri di ricerca, etc...

Le laureate e i laureati magistrali del corso dovranno quindi essere in grado di integrare le conoscenze acquisite in insegnamenti e contesti diversi, valutare criticamente e scegliere modelli e metodi di soluzione.

Queste capacità sono fornite alle studentesse e agli studenti attraverso lo studio critico di testi avanzati, supportato da attività curriculari e complementari. Tali attività, guidate dai docenti mediante le ore dedicate alla didattica interattiva, includono la discussione di casi di studio, l'attività di laboratorio virtuale, l'elaborazione di progetti anche di gruppo, la discussione di problemi di frontiera, le attività di tipo seminariale su argomenti di ricerca.

La tesi di laurea magistrale, che può essere svolta anche in contesti aziendali o centri di ricerca avanzata, consente alla studentessa e allo studente di applicare le conoscenze acquisite a problemi concreti e lo abitua ad un processo di valutazione di soluzioni caratterizzato da tempi ristretti di realizzazione e da specifici vincoli di progetto.

La verifica della capacità di applicare conoscenza e comprensione avviene attraverso la valutazione della documentazione prodotta a corredo di tali attività.

Autonomia di giudizio

Le laureate e i laureati magistrali del corso dovranno acquisire una piena capacità di formulare giudizi autonomi e consapevoli in merito alle decisioni ed alle scelte progettuali delle imprese, delle organizzazioni e degli enti in cui si trovassero a operare. Essi dovranno anche assimilare appieno i principi di deontologia professionale che guidano le relazioni interpersonali nei contesti occupazionali di riferimento nei quali potranno imbattersi nella vita professionale successiva al conseguimento della laurea magistrale. Inoltre, le laureate e i laureati magistrali dovranno essere consapevoli dei principi di etica professionale somministrati al fine di utilizzare le tecniche di attacco apprese solo al fine di migliorare il livello di sicurezza informatica di una organizzazione.

Risultati di apprendimento attesi:

- capacità di ragionare criticamente e di porre in discussione scelte progettuali e implementative;
- capacità di sviluppare ragionamenti e riflessioni autonome e indipendenti;
- consapevolezza dell'esistenza di diversi approcci metodologici alternativi per la progettazione e realizzazione di sistemi, comprensione della rilevanza di tale pluralità;
- capacità di valutare criticamente rilevanza e meriti di progetti di un sistema tra loro alternativi;
- capacità di valutare e interpretare criticamente il comportamento di sistemi complessi.

Lo sviluppo della capacità critica di giudizio delle studentesse e degli studenti avviene durante le lezioni e le esercitazioni, nell'ambito delle attività di didattica interattiva, delle attività di laboratorio virtuale e, in particolar modo, durante il periodo di tesi.

La verifica della capacità di giudizio avviene attraverso le prove d'esame, anche in itinere, e la valutazione della documentazione prodotta a corredo delle attività di didattica interattiva e della prova finale.

Abilità comunicative

Le laureate e i laureati magistrali del corso di laurea magistrale in Sicurezza Informatica dovranno essere in grado di argomentare le proprie posizioni e di comunicare gli esiti delle proprie analisi e valutazione in modo chiaro ed efficace, utilizzando la lingua di lavoro più diffusa nei contesti lavorativi internazionali di riferimento (inglese) e avvalendosi, con piena padronanza tecnica, dei più aggiornati strumenti informatici, nonché degli strumenti più avanzati (informatici, matematici, statistici, econometrici) per l'analisi, l'elaborazione e la presentazione di dati.

Risultati di apprendimento attesi:

- capacità di comunicazione scritta, fondata sull'impiego di terminologia e linguaggi tecnici appropriati.
- capacità di presentare e valutare criticamente per iscritto in maniera chiara, coerente e concisa idee e argomentazioni tecniche e metodologiche.
- capacità di formulare ed esprimere oralmente, anche in contesti pubblici, argomentazioni complesse in campo tecnico e metodologico.
- capacità di elaborare in maniera compiuta e coerente una dissertazione originale di ricerca su un tema complesso, anche mediante l'impiego di appropriati supporti tecnologici.

Lo sviluppo delle abilità comunicative avviene nell'arco di tutto il corso di studio: in occasione di webinar tra studentesse/studenti e docenti, nelle attività di didattica interattiva, nonché durante l'attività relativa alla prova finale.

La verifica di tali abilità avviene attraverso la valutazione di ciò che viene espresso dalle studentesse e dagli studenti in forma orale e/o scritta sia durante le prove intermedie e la prova d'esame dei singoli insegnamenti che in occasione delle attività di didattica interattiva e della prova finale.

Capacità di apprendimento

Il corso di laurea magistrale si propone di condurre le proprie studentesse e i propri studenti, sia pure in maniera graduale, sino alla frontiera della ricerca negli ambiti disciplinari di riferimento. Proprio per questa ragione il corso intende favorire in maniera prioritaria lo sviluppo di capacità di ulteriore apprendimento da parte delle studentesse e degli studenti, nonché l'acquisizione di abilità e competenze metodologiche e teoriche che consentano alle proprie laureate e ai propri laureati magistrali di intraprendere in maniera autonoma attività di approfondimento e ricerca scientifica secondo standard internazionali, anche al fine di un'eventuale prosecuzione degli studi nell'ambito di programmi di dottorato in campo Informatico e in altri campi affini.

Risultati di apprendimento attesi:

- capacità di organizzare le proprie idee in maniera critica e sistematica;
- capacità di identificare, selezionare e raccogliere informazioni mediante l'uso appropriato delle fonti rilevanti;
- capacità di utilizzare biblioteche, banche dati, archivi e repertori cartacei ed elettronici per accedere alle informazioni scientifiche e documentarie rilevanti;
- capacità di organizzare e realizzare un piano di studio indipendente;
- capacità di riflettere sulla propria esperienza di apprendimento e di adattarla in risposta a suggerimenti e stimoli da parte dei docenti o dei colleghi;
- capacità di riconoscere la necessità di ulteriori studi e di apprezzare il ruolo di modalità di apprendimento innovative e di attività aggiuntive di ricerca;
- capacità di progettare ed elaborare un lavoro di ricerca indipendente, ancorché guidato da un supervisore.

Lo sviluppo delle capacità di apprendimento avviene nell'arco di tutto il corso di studio, difatti tutte le attività previste (lezioni, esercitazioni, attività di laboratorio, attività di didattica interattiva da soli o in gruppo, tesi di laurea) concorrono al progressivo aumento delle capacità di apprendimento.

La verifica a sua volta avviene in tutte le fasi del corso di studio, iniziando dalle prove d'esame, passando dalle verifiche delle attività di didattica interattiva e in occasione della prova finale.

Curriculum: STATUTARIO

Anno	Attività	SSD	Insegnamento	CFU
I	CARATTERIZZANTI	STAT-01/A	Statistical Learning e Analisi dei Big Data	9
	CARATTERIZZANTI	INFO-01/A	Sicurezza e protezione dei dati e dei sistemi informatici	9
	CARATTERIZZANTI	IEGE-01/A	Economia e gestione dell'innovazione	9
	CARATTERIZZANTI	IINF-03/A	Tecnologie e sicurezza delle reti di comunicazione	9
	CARATTERIZZANTI	GIUR-14/A	Elementi di diritto penale e criminalità informatica	9
	CARATTERIZZANTI	ECON-06/A	Gestione del rischio e continuità operativa	6
	ALTRE ATTIVITÀ	-	Ulteriori conoscenze linguistiche	3
	ALTRE ATTIVITÀ	-	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	3
II	CARATTERIZZANTI	IINF-05/A	Cybersecurity	9
	CARATTERIZZANTI	GIUR-17/A	Informatica giuridica ed etica digitale	6
	CARATTERIZZANTI	INFO-01/A	Principi e Metodi di Crittografia	6
	CARATTERIZZANTI	IINF-05/A	Informatica Forense e Sicurezza dell'IA	9
	AFFINI	STAT-02/A	Metodi Statistici per l'Economia Digitale*	12
	AFFINI	PSIC-01/C	Modelli multidimensionali per l'analisi dei dati*	12
	ALTRE ATTIVITÀ	-	A scelta dello studente	9
	ALTRE ATTIVITÀ	-	Prova finale	12
TOTALE				120

ALLEGATO 2

Elenco degli insegnamenti e delle altre attività formative

INSEGNAMENTO	SSD	OBIETTIVI FORMATIVI SPECIFICI
<i>Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro</i>	-	Il corso ha l'obiettivo di presentare agli studenti del Corso di Laurea alcuni aspetti riguardanti il mondo del lavoro attraverso una serie di seminari tenuti da esperti universitari e/o aziendali su tematiche inerenti all'inserimento nel mondo del lavoro, workshop tematici, attività di accompagnamento all'imprenditorialità organizzati dall'Ateneo.
<i>Cybersecurity</i>	IINF-05/A	Il corso ha l'obiettivo di presentare i fondamenti della cybersecurity e delle sue declinazioni sia da un punto di vista preventivo, andando a presentare le policy e gli applicativi utili per la protezione delle infrastrutture informatiche, sia da un punto di vista più attivo andando a analizzare e a comprendere il funzionamento di tutte le componenti digitali che vengono attivamente utilizzate per l'ingresso abusivo o il danneggiamento dei sistemi informatici. Si presenterà inoltre come gli attuali sviluppi dell'intelligenza artificiale possano potenziare questo genere di attacchi e come invece possano essere utilizzati per proteggere le reti e i terminali informatici con modalità più efficienti.
<i>Economia e gestione dell'innovazione</i>	IEGE-01/A	Il corso si focalizza sulla gestione dei progetti, come meccanismo per la gestione dell'innovazione e come sistema per la gestione delle attività correnti, e sulla gestione dell'innovazione, con particolare attenzione all'organizzazione dei processi di sviluppo di nuovi prodotti e servizi.
<i>Elementi di diritto penale e criminalità informatica</i>	GIUR-14/A	Il corso si pone l'obiettivo di far acquisire agli studenti le competenze di base nell'ambito della Computer Forensics su aspetti teorici e regole giuridiche alle quali deve attenersi chi opera nel settore. Vengono illustrate le tecniche paradigmatiche di indagine scientifica laddove è possibile ricorrere a prove in formato digitale sia per i casi di reati strettamente informatici, sia per gli altri tipi di illeciti in cui il dato informatico può rappresentare una prova nel contesto normativo italiano.
<i>Gestione del rischio e continuità operativa</i>	ECON-06/A	Lo scopo del corso è dotare lo studente di una adeguata conoscenza degli strumenti e tecniche di gestione della logistica. Il corso intende analizzare, dal punto di vista dell'analisi di processo, le tipologie e modalità evolutive delle emergenze che un'organizzazione, pubblica o privata, può affrontare, siano esse eventi naturali o generati dall'azione umana. Il corso analizza le attività, processi e modelli gestionali che la logistica interna e il supply chain management permettono di adottare per fronteggiare le emergenze.
<i>Informatica Forense e Sicurezza dell'IA</i>	IINF-05/A	Il corso ha lo scopo di conferire agli studenti le tecniche e le procedure necessarie per eseguire un'analisi forense degli apparati informatici che risultino di interesse per l'attività giudiziaria. Lo studente al termine del corso sarà in grado di effettuare un'analisi approfondita dei corpi di reato informatici, di verificare il loro stato, sarà in grado di conservare le prove ottenute e di presentarle in modo chiaro all'autorità giudicante.
<i>Informatica giuridica ed etica digitale</i>	GIUR-17/A	Il corso affronta i temi generali di carattere filosofico come la evoluzione della logica digitale e del linguaggio e del ragionamento giuridico nella sua storia e nello sviluppo informatico attuale, partendo dai principi fondamentali della filosofia del diritto e dell'informatica giuridica intesi nella evoluzione attuale della società digitale, con particolare riguardo alla definizione delle responsabilità di carattere giuridico ed etico. Sono sviluppati i temi del ragionamento giuridico nelle professioni giuridiche con particolare attenzione alle tecnologie digitali e ai sistemi avanzati di intelligenza artificiale e machine learning a supporto delle decisioni di carattere giuridico, oltre che le tematiche di quadro sulle responsabilità giuridiche, della interoperabilità di dati e sistemi giuridici nella amministrazione digitale e nella sicurezza dell'ambiente digitale in ambito italiano ed europeo, con particolare riferimento ai temi della resilienza e della sicurezza informatica di dati e sistemi. Il progetto formativo è incentrato sullo sviluppo e la focalizzazione di abilità e competenze giuridiche generali specificamente orientate alla innovazione applicata al diritto, con particolare attenzione all'aspetto applicativo. In pari tempo il corso intende fornire le basi delle principali tematiche di ordine giuridico per i non giuristi, focalizzandosi sui profili di regolamentazione delle tecnologie digitali.
<i>Metodi statistici per l'economia digitale</i>	STAT-02/A	L'obiettivo del corso è quello di dare una visione generale di quelli che sono gli strumenti statistici adatti a studiare i fenomeni in un contesto spaziale e/o temporale basandosi sulle informazioni provenienti da contesti informatici. Con l'utilizzo dei Big data, che rappresentano un punto centrale in questo ambito analitico e applicativo, si possono ottenere analisi di fenomenologie complesse con un buon margine di affidabilità e che possono essere utilizzate per individuare le strategie ideali da mettere in campo per l'ottenimento degli obiettivi aziendali.

INSEGNAMENTO	SSD	OBIETTIVI FORMATIVI SPECIFICI
<i>Modelli multidimensionali per l'analisi dei dati</i>	PSIC-01/C	Il corso ha lo scopo di offrire agli studenti una panoramica di base dei metodi di ricerca e di analisi dei dati. Saranno descritti i principali approcci alla ricerca qualitativa, connettendoli alle rispettive tecniche di indagine. Inoltre, saranno descritti i più comuni metodi di analisi statistica dei dati, sia attraverso un approccio descrittivo che inferenziale. Infine, gli studenti matureranno conoscenze e competenze rispetto alla formulazione di un progetto di ricerca.
<i>Principi e Metodi di Crittografia</i>	INFO-01/A	L'obiettivo del corso è fornire agli studenti le conoscenze teoriche alla base dei principali algoritmi/protocolli crittografici impiegati in sicurezza informatica e rendere gli studenti in grado di applicare tali conoscenze nello sviluppo di sistemi software che offrano un determinato livello di sicurezza. Verrà evidenziato che la maggior parte degli attacchi informatici è rivolto alle vulnerabilità che si celano all'interno delle applicazioni software, che forniscono un facile percorso d'ingresso per compromettere i sistemi o lanciare attacchi informatici e malware. Saranno illustrate metodologie di progettazione e programmazione che garantiscano la sicurezza del codice. Saranno introdotti principi di gestione del rischio informatico e della sicurezza nei sistemi informativi alla luce degli adempimenti legislativi da rispettare.
<i>Sicurezza e protezione dei dati e dei sistemi informatici</i>	INFO-01/A	Il corso ha l'obiettivo di fornire una visione aggiornata degli ultimi sviluppi della cybersecurity, di presentare, in una prospettiva critica, i principi alla base della sicurezza dei sistemi informatici e di analizzare le minacce a cui sono sottoposti i sistemi di calcolo con relative contromisure. Vengono analizzati i problemi di vulnerabilità della sicurezza nell'ambito dei Database, della protezione e privacy dei dati. Vengono illustrate le nozioni di base delle metodologie di progettazione di sistemi sicuri, e discussi esempi di applicazione, infine analizzati i principali approcci per definire le politiche di sicurezza ed i principali attacchi ai protocolli e alle infrastrutture di rete.
<i>Statistical Learning e Analisi dei Big Data</i>	STAT-01/A	Il corso ha lo scopo di offrire agli studenti conoscenze avanzate riguardo ai metodi e modelli per estrarre informazioni rilevanti da grandi moli di dati, con particolare attenzione all'apprendimento statistico (statistical learning) in contesti di classificazione supervisionata (supervised classification).
<i>Tecnologie e sicurezza delle reti di comunicazione</i>	IINF-03/A	Il corso si pone l'obiettivo di fornire la conoscenza dei principi basilari che regolano una rete di comunicazioni e le relative infrastrutture. Le principali conoscenze acquisite riguardano l'architettura di rete, i sistemi a coda, le strategie di ritrasmissione, i metodi di accesso al mezzo condiviso, gli algoritmi di instradamento e l'internet-working. Inoltre, sarà possibile far comprendere le caratteristiche delle "strutture a rete" che caratterizzano moltissimi aspetti del mondo, dalle reti telefoniche a Internet alle reti sociali e le misure di sicurezza messe in atto per la protezione delle stesse da attacchi malevoli.
<i>Ulteriori conoscenze linguistiche</i>	-	-

INSEGNAMENTO A SCELTA		
INSEGNAMENTO	SSD	OBIETTIVI FORMATIVI SPECIFICI
<i>Strategia, organizzazione e marketing</i>	<i>IEGE-01/A</i>	L'obiettivo del corso è di fornire le competenze teoriche e metodologiche della strategia d'impresa, e di analizzare l'organizzazione ed il marketing come strumenti competitivi utili alla realizzazione della strategia stessa. Nello specifico, l'insegnamento si articola in tre parti: nella prima parte il corso si concentra sulla Strategia e vengono fornite nozioni e competenze di base afferenti alle strategie di successo – dagli elementi di misurazione degli obiettivi aziendali alla caratterizzazione delle diverse tipologie di vantaggio competitivo. Nella seconda parte si affronta l'analisi dell'Organizzazione aziendale e del controllo organizzativo-direzionale, con focus sulla gestione per processi, sul project management e sulla contabilità direzionale. Nella terza parte si descrive il processo di marketing, analizzandolo, in particolare, nella prospettiva strategica ed organizzativa e con focus sui fattori evolutivi relativi all'ambiente digitale. Durante le attività di didattica, i concetti teorici sono integrati con applicazioni e studi di caso, per meglio comprendere l'implementazione della teoria studiata ed affinare proprie competenze.
<i>Lingua inglese</i>	<i>LLIN/12</i>	Il corso mira a sviluppare le competenze necessarie per comprendere e produrre testi scritti e orali in lingua inglese, con particolare attenzione al lessico economico, aziendale e digitale.
<i>Marketing digitale</i>	<i>ECON-07/A</i>	L'obiettivo dell'insegnamento è fornire le conoscenze teoriche e gli strumenti tecnico-professionali per la gestione del marketing dell'impresa al fine di comprendere la sua funzione nei mercati, anche alla luce delle sfide portate dalla rivoluzione digitale. Il programma consentirà allo studente di sviluppare le capacità necessarie ad avviare un processo decisionale, capace di rispondere a tali sfide, valutando scelte di natura strategica ed operativa. In particolare, nella prima parte dell'insegnamento sono approfondite le conoscenze e competenze necessarie all'analisi della concorrenza in un'ottica allargata a tutto l'ambiente competitivo; nella seconda parte sono fornite le più significative tecniche e metodologie per applicare tali conoscenze relativamente alla funzione di marketing, considerando un modello di business fortemente condizionato dall'innovazione digitale.
<i>Innovazione nei sistemi di lavorazione</i>	<i>IIND-04/A</i>	L'insegnamento ha lo scopo di presentare e fornire le conoscenze e gli strumenti utili alla comprensione e all'implementazione di processi di lavorazione nell'ambito di un contesto competitivo e sempre più innovativo. A partire dalla classificazione dei sistemi di lavorazione più tradizionali ed automatizzati e spostandosi verso l'illustrazione delle tecnologie più innovative che hanno portato al miglioramento dei processi produttivi, anche nell'ambito dell'estetica di prodotto, e alla revisione del design di prodotto e di processo.
<i>Economia e gestione dei sistemi industriali</i>	<i>IEGE-01/A</i>	Il corso è progettato in modo da fornire agli studenti le metodologie da applicare alla progettazione organizzativa. Il corso integra il pensiero contemporaneo relativo alla progettazione organizzativa con le idee e le teorie classiche in modo da fornire la visione più aggiornata della progettazione organizzativa. Vengono analizzate le principali alternative progettuali, incluse quelle che si riferiscono alle organizzazioni adattative complesse (complex adaptive systems).
<i>Automazione dei processi produttivi</i>	<i>IINF-04/A</i>	Il corso fornisce gli strumenti modellistici e metodologici per la rappresentazione, l'analisi e la gestione di sistemi di automazione industriale, con particolare riferimento alla classe dei processi produttivi discreti; verranno pertanto individuate ed affrontate diverse problematiche decisionali che coinvolgono i sistemi di produzione discreta, facendo riferimento ad una struttura decisionale gerarchica che comprende i livelli strategico, tattico e operativo.
<i>Diritto dei dati e delle informazioni</i>	<i>GIUR-01/A</i>	Il corso intende fornire una comprensione dei principi e delle regole fondamentali del diritto in materia di governo dei dati e per la sicurezza delle informazioni. Gli studenti svilupperanno le competenze giuridiche necessarie per affrontare e gestire la rivoluzione digitale in atto nei sistemi organizzativi complessi imparando a identificare e gestire gli aspetti giuridici attinenti alla sicurezza delle informazioni, alla cybersecurity, alla data quality e alla data governance.
<i>Statistica per lo sviluppo economico</i>	<i>STAT-02/A</i>	Obiettivo del corso è fornire allo studente un insieme di competenze di base in tema di misurazione ed analisi statistica dei fenomeni economici, con particolare riferimento al livello macro. Particolare attenzione verrà posta ai più recenti sviluppi in direzione del superamento di una concezione circoscritta ai soli aspetti meramente economici per orientarsi su una visione sempre più attenta agli aspetti di contesto che influenzano qualità della vita e prospettive di sviluppo.
<i>Psicologia della personalità e delle differenze individuali</i>	<i>PSIC-01/A</i>	Il corso ha lo scopo di offrire agli studenti conoscenze avanzate rispetto agli approcci rivolti allo studio della personalità, con particolare attenzione agli aspetti universali ed alle differenze individuali che possono connotarla. Lo studente acquisirà la capacità di utilizzare tali conoscenze in particolare in relazione ai processi che riguardano il mondo del lavoro e delle organizzazioni, grazie alla partecipazione alle

		attività laboratoriali finalizzate a curare l'acquisizione di capacità e abilità tecniche a valenza pragmatico-professionale.
<i>Metodi Statistici per l'economia digitale</i>	<i>SEC-S/03</i>	Il corso mira a fornire conoscenze e strumenti statistici per raccogliere, elaborare e interpretare dati relativi all'economia digitale, applicando metodi quantitativi a supporto dell'analisi economica e dei processi decisionali.