

RAPPORTO DI RIESAME CICLICO SUL CORSO DI STUDIO

Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria della Sicurezza dei Dati e delle Comunicazioni
Classe LM-27 – Ingegneria delle Telecomunicazioni

Denominazione del Corso di Studio: LAUREA MAGISTRALE in INGEGNERIA DELLA SICUREZZA DEI DATI E DELLE COMUNICAZIONI
Classe: LM-27 - INGEGNERIA DELLE TELECOMUNICAZIONI
Sede: UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI NAPOLI PARTHENOPE
Primo anno accademico di attivazione: **2017/2018**

La presente Relazione di Riesame si basa sull'analisi dei seguenti dati:

- Precedente relazione di riesame ciclico del Corso di Studio, 2018;
- Scheda di Monitoraggio Annuale (SMA) del Corso di Studio, per gli AA.AA. 2018/19, 2019/20
- Scheda SUA CdS del Corso di Studio, per gli AA.AA. 2018/19, 2019/20, 2020/21, 2021/22
- Relazione della Commissione Paritetica per gli AA.AA. 2018/19, 2019/20, 2020/21
- Relazioni OPIS e relazioni laureandi del CdS (anni 2020 e 2021)
- Indagini occupazionali dei laureati del CdS (Almalaurea dal 2018 al 2020)
- Relazioni del Nucleo di Valutazione dal 2019 al 2021

1 – DEFINIZIONE DEI PROFILI CULTURALI E PROFESSIONALE E ARCHITETTURA DEL CDS

1- a SINTESI DEI PRINCIPALI MUTAMENTI RILEVATI DALL'ULTIMO RIESAME

Il corso di Laurea Magistrale in Sicurezza dei Dati e delle Comunicazioni è stato attivato nell'anno accademico 2017/2018 da una modifica sostanziale del precedente corso di laurea in Tecnologie della Comunicazione e dell'Informazione. Il corso di studi ha implementato le azioni previste dal precedente riesame, svolto nell'a.a. 2018, richiamate nei documenti di analisi e riprogettazione del corso di studio predisposti annualmente, e ha ottenuto risultati soddisfacenti in termini di miglioramento della qualità dell'offerta formativa e apprezzamento da parte degli studenti.

In particolare, una delle azioni previste dall'ultimo riesame riguardava l'aumento degli iscritti. Per questo motivo sono state avviate diverse azioni mirate all'orientamento in ingresso rivolte ai laureati del corso di base in Ingegneria Informatica, Biomedica e delle Telecomunicazioni e ad attrarre studenti provenienti da corsi di laurea di altri atenei, tra cui: a) promozione della nuova offerta formativa agli studenti interni ed esterni all'ateneo mediante open day e incontri di presentazione del nuovo corso; b) partecipazione annuale all'iniziativa Cyber Challenge (www.cyberchallenge.it) rivolta a studenti delle scuole superiori (quarto e quinto anno) e della laurea di primo livello; c) identificazione di un gruppo di lavoro deputato ad incontrare i laureandi della laurea triennale per discutere della laurea magistrale; d) creazione di profili social per il corso di studi (pagina Facebook) per una rapida diffusione delle informazioni e iniziative inerenti il corso di studi. A valle di queste azioni, come si evince anche dall'ultima Scheda di Monitoraggio Annuale del CdS approvata dal Consiglio di Corso di Studio n.199 del 16/12/2021 si registra un miglioramento nell'indicatore iC00a (Numero di avvisi di carriera al primo anno). Il numero di avvisi di carriera al primo anno dopo una prima flessione avutasi nell'anno di attivazione del corso, dal 2018 ha preso a crescere (l'indicatore iC00a è raddoppiato dal 2018 al 2019) e ha confermato tale tendenza nell'anno 2020 durante il quale l'indicatore iC00a ha per la prima volta superato il valore di riferimento dell'area geografica. Tuttavia, il numero assoluto degli iscritti, così come l'attrattività di studenti provenienti da altri atenei, sono ancora relativamente bassi e necessitano di ulteriori miglioramenti.

Un'altra azione prevista dall'ultimo riesame riguarda la revisione periodica dei contenuti del CdS. Vale la pena notare

che i contenuti degli insegnamenti di questo corso di laurea magistrale sono rispondenti alla declaratoria della classe LM-27 e vengono perfezionati a seguito delle periodiche consultazioni con le organizzazioni rappresentative del nostro territorio e con il Comitato d'Indirizzo che è stato rinnovato nell'aprile 2020 ed è costituito da:

- Ing. Pasquale Vastano – In rappresentanza di ST Microelectronics
- Dott. Giovanni Frattini – In rappresentanza di Engineering
- Ing. Rosario Varriale – In rappresentanza di Esaote
- Ing. Pasquale Sgambato – In rappresentanza di Leonardo
- Ing. Alessandro Liotti – In rappresentanza di TIM
- Dott. Gaetano Cafiero – In rappresentanza dell'Unione Industriali di Napoli (Sezione ICT)
- Ing. Gabriella Carrozza – In rappresentanza di Accenture Spa
- Dott. Giovanni De Caro – In rappresentanza di Healthware International
- Ing. Gennaro Annunziata – In rappresentanza dell'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Napoli.

I suggerimenti sono stati recepiti nella definizione dei programmi degli insegnamenti.

Un'ultima azione prevista dal precedente riesame riguardava l'aumento del supporto agli studenti. A tale scopo sono state implementate e/o consolidate le seguenti azioni:

a) Individuazione per ciascuno studente, all'atto dell'iscrizione, di un tutor tra i docenti del CdS. Questa azione, da intendersi come un tutorato in itinere, per seguire gli studenti in difficoltà lungo il percorso di studi, è rafforzata con incontri dedicati agli studenti con difficoltà nel superare gli esami. Inoltre, il CdS ha istituito una Commissione Didattica che, con cadenza regolare, si riunisce incontrando gli studenti per ascoltare le loro esperienze e individuare eventuali problematiche relative a ritardi accumulati nel loro percorso di studi. L'organizzazione di incontri con i docenti durante i quali sono illustrati i corsi a scelta, consente una migliore pianificazione nella definizione dei piani di studio e dunque un maggior livello di successo nel percorso di studi;

b) Miglioramento dei servizi informatici per gli studenti;

c) Potenziamento dell'offerta didattica in modalità «blended».

La modifica della vita universitaria in risposta alle restrizioni dovute all'emergenza sanitaria COVID-19 ha favorito enormemente l'implementazione dei punti b) e c). L'Ateneo si è infatti dotato della piattaforma Microsoft Teams rilasciando account gratuiti a tutti gli studenti principalmente per la didattica a distanza. MS teams è diventato immediatamente uno strumento per avvicinare studenti e docenti favorendo gli incontri di ricevimento. Inoltre, le lezioni di tutti i corsi dell'a.a. 2020-2021 sono state registrate e sono disponibili agli studenti per un consulto off-line.

1-b ANALISI DELLA SITUAZIONE SULLA BASE DEI DATI

Il corso di Laurea in Sicurezza dei Dati e delle Comunicazioni ha come obiettivo la formazione multidisciplinare relativa a trasmissione e manipolazione, con garanzia di sicurezza e affidabilità, dei dati e delle informazioni (SUA CdS 2021 Quadro A2.a e A4.a). Il corso è stato attivato nell'anno accademico 2017/2018 in risposta alla richiesta del mercato evidenziata dagli esperti del settore e dall'enfasi mediatica che quotidianamente assumono le tematiche della cybersecurity e della protezione delle infrastrutture informative (SUA CdS 2021 Quadro A1.a e A1.b). Il corso mira a fornire al laureato magistrale una solida formazione sia metodologica che tecnologica, al fine di favorire l'uso efficace delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione (ICT), garantendo la sicurezza dei dati processati e scambiati attraverso sistemi informativi e reti. Il corso adotta un approccio multidisciplinare osservando il problema dell'elaborazione e trasmissione dell'informazione e di trattamento del dato dai suoi molteplici punti di vista tecnologici (dispositivi elettronici, meccanismi di elaborazione e trasmissione, applicazioni e sistemi per la manipolazione e presentazione), ma anche da un punto di vista di processo e organizzazione aziendale fornendo conoscenze inerenti all'analisi e alla gestione del rischio aziendale. Una visione prospettica è infine garantita mediante insegnamenti relativi a conoscenze teoriche di base legate alla evoluzione del settore, quali ad esempio la fisica quantistica alla base delle tecniche di elaborazione e crittografia quantistica che vanno viepiù sviluppandosi con la previsione di un uso intensivo nelle ICT.

Dal punto di vista professionale il corso di studi intercetta una forte richiesta del mercato che è sentita non solo dagli esperti del settore, ma che è resa evidente dall'enfasi mediatica che quotidianamente assumono le tematiche della cybersecurity e della protezione delle infrastrutture informative. L'emergenza sanitaria ed in particolare l'utilizzo delle infrastrutture di comunicazione in vari settori che vanno dalla didattica a distanza allo smart working hanno ulteriormente accresciuto la richiesta del mercato di esperti di sicurezza di dati e della comunicazione.

In conclusione, gli obiettivi formativi del corso sono frutto di una impostazione che parte dalla declaratoria delle lauree della classe LM-27 (SUA CdS 2021 Quadro A4.a, A4.c e B1), ma si declina secondo le esigenze delle parti

interessate costituite dalle aziende del Comitato d'Indirizzo (SUA CdS 2021 quadro A1.b). La composizione del Comitato d'Indirizzo è stata rinnovata nell'aprile 2020 e da allora si è riunito periodicamente. Durante il primo incontro, la Coordinatrice ha descritto il profilo professionale dei laureati, gli obiettivi formativi e il percorso didattico relativi all'ordinamento. Le parti interessate hanno commentato in maniera più che positiva le scelte effettuate e hanno segnalato alcune integrazioni alle competenze previste in uscita. Tali suggerimenti sono stati recepiti nella definizione dei programmi degli insegnamenti.

Punti di forza

Va sottolineato che l'analisi dei questionari di valutazione degli studenti del corso di studi mostra una sostanziale soddisfazione degli stessi rispetto all'organizzazione della didattica e alle tematiche trattate (Relazioni OPIS e relazioni laureandi del CdS). Come si evince sinteticamente anche dall'ultima Scheda di Monitoraggio Annuale del CdS, il corso di Laurea gode dell'apprezzamento degli studenti: l'indicatore iC25, Percentuale di laureati complessivamente soddisfatti del CdS, è al 100% dal 2016. Inoltre, gli studenti hanno ottime opportunità lavorative dopo la laurea, come testimoniato dal gruppo degli indicatori iC26 tutti al valore del 100%. Infine, si evidenzia un ottimo lavoro del CdS rispetto alle maggiori criticità (numero di iscritti, crediti conseguiti all'estero) pur confermandosi una scarsa attrattività rispetto ai laureati provenienti dall'estero.

Circa la collocazione nel mondo del lavoro dei laureati in ISDC, i dati Almalaurea mostrano un ampio successo (il 100% dei laureati intervistati lavora, il 33.3% ritiene efficace e il restante 66.7% ritiene abbastanza efficace la laurea nel lavoro svolto.). A supporto dei laureati è attivo anche il servizio di Placement di Ateneo che con il referente Placement di CdS coordina le attività di interesse per questa LM. In generale il CdS ha sempre avuto un'interazione molto stretta con il mondo del lavoro, mediante consultazioni dirette e indirette con le parti sociali e con l'erogazione di seminari e incontri con le rappresentati aziendali del territorio.

Punti di attenzione e azioni future

L'emergenza sanitaria ha accelerato la crescita della domanda di nuove figure professionali, che erano già da anni all'attenzione del corso di studi, con competenze dell'ingegneria dell'informazione applicate alla salute e in grado di rispondere a esigenze sanitarie di emergenza e non solo.

Dagli ultimi incontri con le parti sociali (l'ultima riunione risale al 07 febbraio 2022) e da diversi studi di settore (ad esempio: Il Futuro delle Competenze in Italia Il Lavoro in Italia nel 2030, ricerca di Ernest & Young, Pearson Italia e ManpowerGroup e Jobs of Tomorrow Mapping Opportunity in the New Economy pubblicato dal World Economic Forum) è infatti emersa la necessità del mercato di ingegneri magistrali con conoscenze specifiche sull'utilizzo di metodologie e tecnologie dell'ICT applicate ai settori scientifici che interessano la salute delle persone e l'ambiente in cui si vive.

Inoltre, l'analisi della carriera degli studenti laureati al corso di laurea di base della classe L-8 (Ingegneria Informatica, Biomedica e delle Telecomunicazioni) evidenzia una percentuale non trascurabile di studenti che proseguono la carriera universitaria presso altri Atenei. Su indicazione dei docenti supervisor degli elaborati di tesi e per dichiarazione degli stessi studenti, una parte di essi sceglie di seguire un percorso di laurea magistrale in discipline vicine alle applicazioni per la salute come l'ingegneria biomedica.

Nel complesso, coerentemente con le elaborazioni effettuate sulla base delle consultazioni con le parti interessate, emerge quindi l'opportunità di ampliare e migliorare la definizione dei profili professionali contenuti nel progetto formativo di questo CdS con i seguenti obiettivi:

- Rispondere alle nuove e crescenti richieste del mercato di ingegneri con competenze nell'ICT e nelle sue applicazioni per la salute;
- Migliorare e aggiornare il profilo professionale degli esperti nei sistemi di comunicazione;
- Aumentarne l'attrattività fornendo percorsi formativi innovativi non presenti sul territorio.

Per rispondere a queste richieste, per il prossimo anno accademico, il 2022/23, si è deciso di promuovere un nuovo piano di studi senza mutare la classe di laurea dell'insegnamento (LM27) organizzato in due curricula caratterizzati da specifici insegnamenti in differenti settori applicativi che avessero forti prospettive di crescita, di occupabilità e di visibilità. I due curricula sono:

1. **Curriculum Comunicazioni:** rappresenta una evoluzione dell'attuale percorso di studi e ha l'obiettivo di affiancare alle competenze tradizionali del settore di riferimento, ovvero l'elaborazione e la trasmissione delle informazioni, una profonda conoscenza degli aspetti metodologici ed applicativi riguardanti la sicurezza e l'affidabilità dei moderni sistemi telecomunicativi e le caratteristiche principali delle tecnologie abilitanti il paradigma di Industria 4.0 e l'Internet-of-Things (IoT). Il laureato magistrale con Curriculum Comunicazioni sarà in grado di comprendere e progettare sistemi di telecomunicazione tecnologicamente

avanzati da applicare nel contesto delle attuali applicazioni dell'IT.

2. **Curriculum Salute:** si propone di ampliare la preparazione interdisciplinare, che è tipica delle metodologie e tecnologie dell'ICT, al settore medico-biologico. Tale scopo viene raggiunto attraverso l'approfondimento delle conoscenze proprie dell'ingegneria dell'informazione e la loro specializzazione al settore biomedicale e, più in generale, ai Sistemi e Servizi Sanitari. Il laureato magistrale con Curriculum Salute sarà in grado di comprendere e progettare strumentazione tecnologicamente avanzata utile in campo medico spaziando da sistemi di diagnostica per immagine fino a piccoli dispositivi impiantabili.

Alcuni insegnamenti (sia del primo che del secondo anno) che fanno riferimento agli aspetti trasversali delle tecnologie dell'informazione sono comuni a entrambi i curricula. Il resto degli insegnamenti è fortemente verticalizzato sul profilo del curriculum di riferimento. Ciascun curriculum affianca agli insegnamenti obbligatori degli insegnamenti a scelta dello studente che lasciano allo studente un ulteriore grado di libertà per perfezionare al meglio il proprio curriculum. Inoltre, la presenza di una corposa attività di tirocinio consente allo studente di approfondire ed arricchire, sia all'interno dell'Ateneo che presso centri o aziende convenzionate, le competenze curriculari.

Il percorso formativo promosso è quindi il seguente:

CdLM in Ingegneria delle Ingegneria delle Tecnologie dell'Informazione per le Comunicazioni e la Salute a.a. 2022/23			
Percorso COMUNE			
I anno			
Insegnamento	S.S.D.	Sem.	CFU
tbd	ING-INF/03	I	9
tbd	ING-INF/03	I	9
Esame CURRICULUM		I	9
tbd	ING-INF/02	II	9
tbd	ING-INF/01	II	9
Esame a Scelta		II	6
II anno			
Insegnamento	S.S.D.	Sem.	CFU
Esame CURRICULUM		I	6
Esame CURRICULUM	ING-INF/02	I	12
Esame CURRICULUM	ING-INF/03	I	12
Esame CURRICULUM	ING-INF/01	II	6
Esame a Scelta		II	6
Tirocinio			12
Prova Finale			15

Curriculum Salute			
tbd	ING-INF/06	I	9
tbd	ING-INF/06	I	6

Curriculum Comunicazioni			
tbd	ING-INF/05	I	9
tbd	ING-INF/05	I	6

1-c OBIETTIVI E AZIONI DI MIGLIORAMENTO

Obiettivo 1.1: Aumentare l'attrattività del corso di laurea Magistrale

Azioni da intraprendere: L'aumento dell'attrattività del corso di laurea Magistrale offerto da questo CdS sarà raggiunto con una sostanziale modifica di ordinamento necessaria per rispondere alle richieste del territorio. La modifica dell'ordinamento mira ad offrire due curricula: i) il Curriculum Comunicazioni rappresenta una evoluzione dell'attuale percorso di studi e ii) il Curriculum Salute, che rappresenta la principale novità, si propone di ampliare la preparazione interdisciplinare delle metodologie e tecnologie ICT applicate al settore medico-biologico. A tal proposito, in continuità con quanto fatto negli ultimi anni, saranno avviate diverse azioni tra cui:

- a) promozione della nuova offerta formativa agli studenti interni ed esterni all'ateneo mediante open day;
- b) promozione della nuova offerta formativa attraverso social media per incrementare la platea di studenti raggiunti e informati rispetto al nuovo corso di studi;
- c) partecipazione a Workshop di dipartimento per la promozione dell'offerta formativa dei percorsi di lauree base e magistrale di dipartimento.

Modalità di realizzazione: a) identificazione di un gruppo di lavoro deputato a incontrare i laureandi della laurea triennale per discutere della laurea magistrale;

b) miglioramento di quelli esistenti e apertura di nuovi profili social per il corso di studi e uso di campagne social media con target specifico.

Risorse: Docenti CdS con il coinvolgimento dell'ufficio Stampa e Comunicazione di Ateneo. La realizzazione di campagne social, per quanto non molto onerosa, comporterà l'identificazione di appositi fondi e quindi si necessita del coinvolgimento del Direttore di Dipartimento.

Scadenze: Gli incontri e le varie attività sono operati principalmente entro Ottobre o comunque entro la scadenza delle iscrizioni per ogni a.a. Le attività sono relazionate dalle commissioni didattiche e di orientamento.

Responsabilità: Coordinatore CdS (a), Docenti CdS, commissione orientamento e didattica (a e b), Direttore Dipartimento.

2 - L'ESPERIENZA DELLO STUDENTE

2-a SINTESI DEI PRINCIPALI MUTAMENTI INTERCORSI DALL'ULTIMO RIESAME

La pandemia globale COVID-19 è stato l'evento che ha comportato i maggiori mutamenti relativi alle esperienze degli studenti in merito allo studio. L'erogazione dei corsi in modalità a distanza o blended per lunghi periodi ha caratterizzato gli ultimi anni della didattica dell'intero Dipartimento, sollevando alcune problematiche che sono riportate nella relazione annuale 2021 della Commissione Paritetica (problematiche F.5, F.7, F.8, F.9, F.10 ed F.11 del rapporto). Ciò nonostante, le valutazioni della soddisfazione degli studenti rimangono molto buone, con valori medi delle sezioni insegnamento, docenza e interesse per gli argomenti trattati superiori alla media di Ateneo. Come si evince dalla relazione per l'anno 2021 della Commissione Paritetica, i laureati del DING maturano un positivo giudizio complessivo sull'esperienza universitaria, con la percentuale di studenti soddisfatti del rapporto con i docenti superiore al 90%. Tale risultato è spiegabile sia con la disponibilità che mostrano i docenti nei confronti dei discenti, sia nella qualità del materiale didattico e delle attività integrative relative ai singoli corsi. In particolare, nel caso specifico del Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria della Sicurezza dei Dati e delle Comunicazioni, gli indicatori relativi hanno mostrato un aumento ulteriore nell'ultimo anno accademico considerato (2020/2021) rispetto al precedente. Anche nella relazione OPIS 2021, discussa e analizzata nei Consigli del CdS n. 186 del 18/1/2021 e n. 193 del 17/6/2021, il NdV non ha segnalato criticità né suggerimenti.

In merito alla situazione lavorativa, il quadro C2 della SUA riporta i dati di occupazione dei laureati raccolti dal Consorzio Interuniversitario AlmaLaurea relativi all'annualità 2020. Il tasso di occupati è pari al 100%, con il 33.3% di studenti che ritiene efficace, e il restante 66.7% abbastanza efficace, la laurea nel lavoro svolto.

Orientamento e tutorato

Le attività di orientamento in ingresso, in itinere e in uscita per il Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria della Sicurezza dei Dati e delle Comunicazioni continuano, con i dovuti cambiamenti, le attività avviate e validate nelle annualità precedenti. Le informazioni relative a tali attività sono disponibili, oltre che nei Quadri B.5 della SUA-CdS, all'interno del sito ufficiale del corso di studio.

Per quanto concerne l'orientamento in ingresso, le attività sono gestite in maniera centralizzata dall'Ufficio Servizi di Orientamento e Tutorato di Ateneo (SOT). Inoltre, il CdS in Ingegneria dell'Informazione, che coordina sia il corso di Laurea triennale che il corso di Laurea Magistrale dell'area informazione del Dipartimento di Ingegneria, si avvale della Commissione Orientamento per interfacciarsi con il SOT e per focalizzare le azioni di orientamento sui profili culturali e professionali propri della LM. Le informazioni sull'orientamento in ingresso sono riportate sul portale di orientamento di Ateneo (<https://orienta.uniparthenope.it/>) e vengono diffuse ed erogate anche attraverso i canali digitali.

Anche le attività di orientamento e tutorato in itinere sono gestite dal SOT, che offre supporto e assistenza a tutti gli studenti iscritti all'Ateneo al fine di ridurre il numero di abbandoni e/o l'eccessivo prolungamento degli studi. Le informazioni sull'orientamento in itinere sono riportate sul portale di orientamento di ateneo (<https://orienta.uniparthenope.it/orientamento-in-itinere/>). In aggiunta a tali azioni, da diversi anni, il Consiglio di Corso di Studio nomina un tutor, scelto fra i docenti afferenti al corso di laurea, per aiutare i nuovi immatricolati nell'affrontare le diverse possibili problematiche che si incontrano durante tutto il percorso di studi. In particolare, il compito del tutor è quello di fornire l'assistenza necessaria a rendere gli studenti attivamente partecipi al processo formativo e a rimuovere eventuali ostacoli alla proficua frequenza dei corsi di studio. Tuttavia, questa iniziativa non ha prodotto i risultati attesi e/o sperati. Pochissimi studenti hanno effettivamente contattato i relativi tutor in caso di necessità. Anche a seguito di convocazione da parte dei tutor di ogni singolo studente, il riscontro è stato molto limitato. Nei prossimi anni saranno definite e intraprese ulteriori azioni per migliorare questo aspetto anche tenendo conto delle opinioni degli studenti. Inoltre, ancora nell'ambito dell'orientamento in itinere, è stata predisposta la piattaforma di e-learning, mediante la quale ciascun docente ha la possibilità di caricare e rendere disponibile agli studenti iscritti al corso il proprio materiale didattico e/o di approfondimento in forma elettronica.

Per quanto concerne l'orientamento in uscita, l'Ufficio Placement è la struttura dell'Università degli Studi di Napoli "Parthenope" che favorisce l'incontro tra studenti/neolaureati e il mondo del lavoro, gestendo e attivando i rapporti con le aziende del territorio, in Italia e all'estero per l'avvicinamento dei laureati al mondo del lavoro. A fare da interfaccia fra l'Ufficio Placement e il CdS è la figura del referente Placement, che coadiuva le attività e aiuta a focalizzare le azioni in base ai profili culturali e professionali propri della LM.

Conoscenze richieste in ingresso e recupero delle carenze

L'immatricolazione al Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria della Sicurezza dei Dati e delle Comunicazioni è subordinata a criteri di ammissione legati al possesso dei requisiti curriculari e all'adeguata preparazione personale, in accordo al Regolamento del CdS. Le modalità di accesso sono riportate sul sito di Ateneo, all'indirizzo <https://orienta.uniparthenope.it/modalita-accesso-bandi-selezione/>.

I requisiti curriculari e le modalità di verifica delle conoscenze richieste per l'accesso alla LM sono descritti sul sito di Dipartimento <http://www.ingegneria.uniparthenope.it/studenti/index.php?page=info#secondo>.

Organizzazione di percorsi flessibili e metodologie didattiche

Per ogni insegnamento è prevista, da parte del docente, la realizzazione e diffusione di un'accurata scheda pubblicata su <https://uniparthenope.esse3.cineca.it/Home.do>, che, in coerenza con i descrittori di Dublino, rende disponibili allo studente utili conoscenze e informazioni inerenti agli obiettivi formativi e di apprendimento, il dettaglio dei programmi suddivisi per ora e/o unità didattica, le indicazioni sul materiale didattico, quindi le modalità di svolgimento dell'esame. Tali schede descrittive, compilate secondo criteri omogenei, sono disponibili sia italiano sia in lingua inglese. I calendari del corso di studio e delle attività formative, così come quello degli esami di profitto, sono disponibili con un anticipo di vari mesi sulla home page dei docenti sul sito del Dipartimento e sul sito <https://uniparthenope.esse3.cineca.it/Home.do>.

La coerenza tra quanto previsto nelle schede ed i contenuti effettivamente erogati, così come la verifica dei risultati di apprendimento, avvengono sistematicamente attraverso le valutazioni dei questionari on-line che ciascun studente (frequentante o non frequentante) è da tempo invitato obbligatoriamente a compilare all'atto della prenotazione all'esame. Come rilevato nel rapporto di riesame annuale, la valutazione degli studenti è più che

soddisfacente su quasi tutte le domande poste dal questionario.

Per quanto riguarda l'organizzazione di percorsi didattici, il Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria della Sicurezza dei Dati e delle Comunicazioni prevede la scelta (vincolata tra due corsi di SSD ING-INF/01 e ING-INF/05) di un esame al secondo semestre del primo anno e la scelta autonoma di due esami del secondo semestre del secondo anno. Inoltre, a scelta dello studente rimangono l'attività di tirocinio e l'argomento/materia per l'elaborato di tesi.

Per quanto riguarda i corsi offerti come corsi a scelta dello studente, l'attuale manifesto di questo CdS prevede quattro corsi da 6 CFU: Optoelettronica e Laboratorio, Fisica Moderna, Compatibilità E.M. e Sistemi di comunicazioni 5G.

Per agevolare lo studente nella scelta del proprio piano formativo, durante l'a.a. vengono organizzati uno o più incontri (tipicamente in date concordata con i rappresentanti degli studenti) di ausilio alla scelta con l'obiettivo di presentare i corsi a scelta offerti da questo CdS. Ogni docente (dei corsi a scelta) tiene una presentazione del corso (15 minuti circa) evidenziando gli obiettivi e gli argomenti trattati durante il corso nonché le modalità di svolgimento del corso (lezioni teoriche e/o attività di laboratorio). Tutti gli studenti possono, in quella occasione o successivamente, chiedere maggiori informazioni ai docenti dei corsi a scelta o al docente assegnato come tutor per una guida nella scelta del proprio curriculum universitario.

Circa l'attività di tirocinio, durante il secondo anno del corso di laurea magistrale lo studente può svolgerne uno presso aziende e/o istituzioni private e pubbliche.

Per ciascun tirocinio sono previsti un tutor aziendale (esterno) responsabile della guida dell'allievo ed un tutor accademico che definiscono di concerto i contenuti dell'attività formativa in un progetto che deve essere approvato dal Consiglio di Corso di Studio.

Lo studente può scegliere di svolgere l'attività di tirocinio presso un Laboratorio universitario interno all'Ateneo. In questo caso è previsto solo un tutor interno.

Le informazioni relative ai Tirocini del Dipartimento di Ingegneria sono riportate al link <https://www.ingegneria.uniparthenope.it/la-didattica/regolamenti-didattici/regolamento-del-tirocinio-pratico-obbligatorio>.

Il CdS sollecita ogni docente a verificare e migliorare costantemente l'approccio alla didattica e il suo gradimento da parte degli studenti frequentanti. Ai fini del supporto degli studenti, come da consuetudine di Dipartimento, indipendentemente dall'orario di ricevimento e compatibilmente con altri impegni, i docenti sono sempre a disposizione per discutere con gli studenti e per fornire chiarimenti e specificazioni anche via telefono o mail. Il tutto allo scopo di agevolare anzitutto gli studenti non frequentanti, quelli che vivono fuori sede e per evitare attese o spostamenti laddove non strettamente necessario. In ragione del numero relativamente contenuto di studenti, i docenti del CdS hanno, altresì, ampia disponibilità per ogni esigenza specifica palesata dagli studenti con problematiche particolari, anche manifestando flessibilità nella calendarizzazione delle sedute di esame nei limiti e vincoli ammessi dal relativo regolamento. Non da ultimo, va ricordato che esiste una piattaforma on-line di e-learning dove sono disponibili per l'apprendimento a distanza numerose lezioni sugli insegnamenti del CdS. Tale piattaforma è accessibile da tutti gli studenti iscritti. (<https://elearning.uniparthenope.it/login/index.html>).

Nello specifico dell'accessibilità rivolta agli studenti con qualche forma di disabilità, è da precisare che le caratteristiche dell'edificio dove ha sede il CdS non presentano barriere architettoniche di alcun tipo, prevedendo finanche la possibilità di parcheggiare nell'apposito garage in posti riservati e di usufruire di un comodo servizio di ascensore per ogni piano. L'accessibilità degli studenti disabili alle strutture è a cura del Servizio Studenti Disabili ed è dettagliatamente pubblicizzata su internet (www.handy.uniparthenope.it/; www.uniparthenope.it/campus-e-servizi/servizio-disabili-0).

Internazionalizzazione della didattica

L'Ufficio Erasmus di Ateneo coordina le attività di selezione e assistenza agli studenti in mobilità in uscita, ed opera nell'ambito delle attività dell'Ufficio Servizi Internazionalizzazione e Comunicazione Linguistica. Lo stesso ufficio inoltre pubblicizza le iniziative in atto con eventi ed Open Day. Il sito contenete informazioni sulle attività è <https://internazionalelingue.uniparthenope.it/>. Per incentivare inoltre la mobilità degli studenti è stato introdotto l'incremento del voto di laurea per tutti gli studenti che hanno maturato un'esperienza all'estero. Inoltre, l'Ateneo assegna borse di mobilità Erasmus+ ai fini di studio (KA103).

Il Corso di Studi ha istituito una commissione Erasmus per supportare gli studenti durante il loro percorso Erasmus. Tutti i docenti del CdS inoltre sono impegnati per favorire anche la mobilità in entrata tramite l'avvio di accordi con atenei stranieri.

Il CdS, per tutti i corsi erogati, fornisce materiale didattico in lingua inglese e la possibilità di sostenere l'esame in

lingua inglese. Il CdS proseguirà inoltre con azioni integrate per continuare a rafforzare l'orientamento verso l'internazionalizzazione del CdS. A supporto di quanto sopra va specificato che, già da ora, il Centro Linguistico di Ateneo offre agli studenti numerosi servizi a supporto dell'internazionalizzazione della didattica organizzando numerosi corsi di lingua gratuiti.

Modalità di verifica dell'apprendimento

Per quanto riguarda lo svolgimento degli esami finali degli insegnamenti, il CdS si riconduce al regolamento didattico del Dipartimento. I docenti, oltre che comunicarlo direttamente agli studenti durante l'erogazione del corso, indicano nella propria scheda sulla piattaforma Esse3 di Ateneo con chiarezza e adeguata articolazione le relative modalità. Su questo punto, gli Organi del CdS preposti (Commissione Paritetica, Gruppo AQ, Gruppo Riesame) svolgono le adeguate azioni di monitoraggio. Dall'analisi delle informazioni riportate sul portale Esse3 si evidenzia che l'attribuzione del punteggio finale è spesso una combinazione di due prove (pratica+teorica; scritto+orale). Per le verifiche intermedie non vi è una specifica indicazione a livello del CdS. I docenti che svolgono verifiche intermedie, oltre che comunicarlo direttamente in aula e indicarlo nella propria scheda, si coordinano di volta in volta tra di loro sul calendario delle prove nell'ambito di specifiche riunioni su invito del CdS e nell'ambito delle riunioni del CdS stesso.

La validità della modalità di gestione delle verifiche emerge sia dai risultati dei questionari di valutazione degli studenti che, sebbene indirettamente, dai dati Alma Laurea in merito alla più che positiva percentuale di studenti occupati ad un anno dalla laurea. Ad ogni modo il CdS svolge, nel corso delle proprie assemblee, un'azione informale di monitoraggio in itinere sul soddisfacimento dei docenti e degli studenti sui risultati di svolgimento e superamento delle verifiche di apprendimento. Questa azione, benché informale, permette ai docenti di apportare eventuali aggiustamenti in itinere al fine di garantire gli obiettivi formativi preventivati.

Il calendario degli appelli d'esame è consultabile tramite ricerca sul sito <https://uniparthenope.esse3.cineca.it/ListaAppelliOfferta.do>

2- c OBIETTIVI E AZIONI DI MIGLIORAMENTO

Obiettivo 2.1: Rafforzare l'orientamento in itinere tenendo conto dei risultati del monitoraggio delle carriere

Azioni da intraprendere: Analizzare la carriera degli studenti in modo da poter individuare e quindi orientare studenti che incontrano difficoltà nel percorso di studi.

Modalità di realizzazione: Contattare gli studenti con una carriera meno brillante. Rimarcare/ricordare agli studenti la presenza ed il ruolo dei tutor. Invitare gli studenti, specialmente quelli meno brillanti, a contattare i tutor per discutere delle singole situazioni di difficoltà e possibili soluzioni.

Risorse: Docenti CdS

Scadenze: La Commissione Didattica sottoporrà al Consiglio di CdS, semestralmente, le azioni da intraprendere verbalizzando i resoconti delle riunioni con gli studenti.

Responsabilità: Coordinatore CdS, Docenti CdS, Commissione didattica (a e b)

Obiettivo 2.2: Migliorare la divulgazione dell'offerta formativa del CdS

Azioni da intraprendere: Migliorare la divulgazione dell'offerta formativa del CdS verso potenziali studenti (laureandi L-8) di questo Ateneo e non.

Modalità di realizzazione: Questo può essere fatto attraverso diversi modi: seminari tenuti da esperti del settore pubblicizzati sul territorio, account su social network riportanti informazioni ed eventi del CdS, incontri con gli studenti della Laurea L-8 gestiti dalla commissione didattica.

Risorse: Docenti dipartimento

Scadenze: La Commissione Orientamento sottoporrà al Consiglio di CdS, semestralmente, le azioni da intraprendere verbalizzando i resoconti delle riunioni con gli studenti.

Responsabilità: Coordinatore del CdS e Commissione Orientamento

3 – RISORSE DEL CdS

3- a SINTESI DEI PRINCIPALI MUTAMENTI INTERCORSI DALL'ULTIMO RIESAME

L'impianto dell'organizzazione delle risorse del CdS è sostanzialmente immutato rispetto a quello dell'ultimo riesame. Ciononostante, sono state apportate alcune modifiche per rendere più efficaci alcune azioni proprie del CdS. In particolare:

Mutamento 1

Ai quattro Organismi di gestione del CdS riportati nell'ultimo riesame (la cui composizione ha subito negli anni avvicendamenti fisiologici), ovvero:

1. Gruppo di Gestione AQ;
2. Gruppo di Riesame;
3. Commissione Orientamento;
4. Commissione Didattica;

sono stati aggiunti i seguenti due:

5. Commissione di Ammissione alla Laurea Magistrale;
6. Commissione Erasmus.

Mutamento 2

In linea con l'organizzazione di Ateneo, e in particolare con le azioni attuate dal Rettore all'Orientamento e Placement, è stata introdotta la figura di Referente di Placement del CdS, che ha il compito di coadiuvare il Rettore nelle attività che riguardano il placement e l'orientamento in uscita sulle tematiche specifiche del corso di studi.

Mutamento 3

In linea con l'organizzazione di Ateneo, e in particolare con le azioni attuate dal Rettore all'Orientamento e Placement, è stata introdotta la figura di Referente di Orientamento del CdS, che ha il compito di coadiuvare il Rettore nelle attività che riguardano l'orientamento in ingresso sulle tematiche specifiche del corso di studi.

3- b ANALISI DELLA SITUAZIONE SULLA BASE DEI DATI

Attualmente il CdS è coordinato dalla prof.ssa Stefania Campopiano che svolge tale funzione a partire dal luglio 2017.

Gli Organismi di gestione del CdS sono:

IL GRUPPO DI GESTIONE AQ

Composizione:

1. Prof. Stefania Campopiano (Coordinatrice del CdS)
2. Prof. Luigi Coppolino
3. Prof. Donatella Darsena
4. Prof. Filomena Feo
5. Prof. Ferdinando Nunziata
6. Prof. Gaetano Tartaglione

GRUPPO DI RIESAME

Composizione:

1. Prof. Stefania CAMPOPIANO (coordinatrice del CdS)
2. Prof. Luigi COPPOLINO
3. Prof. Donatella DARSENA
4. Prof. Filomena FEO
5. Prof. Ferdinando NUNZIATA
6. Prof. Gaetano TARTAGLIONE
7. Sig. Gaetano Cerciello (Studente)
8. Sig. Giancarlo Perrotta (PTA)

COMMISSIONE DIDATTICA

Ha il compito di approfondire le problematiche legate agli insegnamenti segnalate dagli studenti e di individuare possibili soluzioni.

Composizione:

1. Prof. Francesca BETTA
2. Prof. Ferdinando NUNZIATA
3. Prof. Gilda SCHIRINZI

COMMISSIONE ORIENTAMENTO

Ha il compito di coadiuvare il Centro Orientamento e Tutorato di Ateneo ed il Prorettore all'Orientamento e Placement, nelle attività che riguardano l'orientamento sulle tematiche specifiche del corso di studi.

Composizione:

1. Prof. Fabio BASELICE
2. Prof. Salvatore D'ANTONIO
3. Prof. Agostino IADICICCO

COMMISSIONE DI AMMISSIONE ALLA LAUREA MAGISTRALE

Esamina le richieste di ammissione al Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria della Sicurezza dei Dati e delle Comunicazioni in difetto rispetto ai criteri per l'automatica ammissione.

Composizione:

1. Prof. Salvatore D'ANTONIO
2. Prof. Agostino IADICICCO
3. Prof. Stefano PERNA
4. Prof. Gilda SCHIRINZI

COMMISSIONE ERASMUS

È responsabile per le informazioni relative ai progetti di mobilità Erasmus+ e agli accordi con le università straniere, al Learning Agreement e agli esami che si intendono sostenere all'estero.

Composizione:

1. Prof. Stefania CAMPOPIANO (coordinatrice del CdS)
2. Prof. Andrea BUONO
3. Prof. Michele AMBROSANIO

IL REFERENTE ALLA MOBILITÀ INTERNAZIONALE DEL DIPARTIMENTO: Prof. Stefania CAMPOPIANO

IL REFERENTE ALL'ORIENTAMENTO DEL CdS.: Prof. Fabio BASELICE

IL REFERENTE AL PLACEMENT DEL CdS: Prof.ssa Alessandra BUDILLON

Dotazione e qualificazione del personale docente

Sono 18 i docenti che insegnano al CdS; sono 7, invece, quelli che afferiscono al Consiglio di Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria della Sicurezza dei Dati e delle Comunicazioni.

I docenti di riferimento sono attualmente 7, tutti professori e tutti afferenti a SSD caratterizzanti per il CdS (ING-INF/02, ING-INF/03).

L'indicatore **iC08** evidenzia che la percentuale dei docenti di ruolo di riferimento, appartenenti a settori caratterizzanti, è pari al 100% nel 2020.

Anche l'indicatore complessivo **iC09**, indicatore di Qualità della ricerca dei docenti per le lauree magistrali (QRDLM), è pari a 1, quindi ben maggiore del valore di riferimento che per le Lauree Magistrali è pari a 0,8.

La partecipazione degli studenti alle attività scientifiche del Dipartimento di Ingegneria è favorita dal manifesto del CdS che prevede la possibilità di svolgere tirocini da 6 CFU e tesi di laurea da 15 CFU.

Pertanto, sulla base di quanto sopra evidenziato, si può affermare che il corpo docente è adeguato, per numerosità e qualificazione, a sostenere le esigenze del CdS, tenuto conto sia dei contenuti scientifici sia dell'organizzazione didattica.

Con riferimento alle tematiche specifiche del Corso di Studi, i docenti del CdS presentano una elevata competenza specifica sviluppata sia in progetti di ricerca sia in attività di trasferimento tecnologico nelle aree di riferimento.

Dotazione di personale, strutture e servizi di supporto alla didattica

Il Consiglio di CdS in esame si riunisce, congiuntamente al CdS della Laurea Triennale in Ingegneria Informatica, Biomedica e delle Telecomunicazioni, approssimativamente con frequenza mensile, su convocazione del Coordinatore. La convocazione è inviata, con congruo anticipo, ai membri del Consiglio, mediante posta elettronica certificata con allegato ordine del giorno. Ad oggi, la gestione della comunicazione è stata considerata buona dai componenti del Consiglio che hanno assicurato sempre alti livelli di partecipazione ai lavori. Le decisioni assunte in seno al Consiglio sono rese pubbliche con i verbali in forma integrale inviati mediante posta elettronica.

Il CdS, per tutti i servizi di segreteria didattica, si avvale della Scuola interdipartimentale delle Scienze, dell'Ingegneria e della Salute (Scuola SIS) che è la struttura che promuove e coordina le iniziative didattiche e di formazione scientifico-professionale di tutti i Corsi di Studio (Corsi di Laurea Triennali, Corsi di Laurea Magistrale, Dottorati di Ricerca, Master, Corsi di Perfezionamento) nell'Area dell'Ingegneria, nell'Area delle Scienze e Tecnologie, nell'Area delle Scienze Motorie e del Benessere dell'Università degli Studi di Napoli Parthenope.

La gestione delle aule avviene a livello di Scuola. Il CdS dispone di due aule informatiche, due aule studio, una biblioteca e di 10 laboratori didattici propri, che mette a disposizione degli studenti, sia durante le ore di lezione per lo svolgimento delle esercitazioni, sia nella fase di redazione della tesi di laurea. Tutte le strutture sopraelencate sono facilmente fruibili come illustrato al punto 2.

3- c OBIETTIVI E AZIONI DI MIGLIORAMENTO

Nell'ultimo riesame era stata individuata un'azione di miglioramento della didattica mediante attività di formazione all'insegnamento, mentoring in aula, condivisione di metodi e materiali per la didattica e la valutazione. L'azione, da realizzarsi in un arco temporale di due anni su risorse di Dipartimento/Ateneo, non è stata implementata, anche per le contingenze legate all'emergenza COVID. L'obiettivo fissato nell'ultimo riesame, non raggiunto, è dunque da ritenersi rinnovato ed ampliato alla luce delle esigenze didattiche emerse in relazione all'emergenza COVID. In particolare, è stato fissato il seguente obiettivo:

Obiettivo 3.1: Sostegno allo sviluppo delle competenze didattiche, con riferimento particolare alle modalità di svolgimento della didattica imposte dall'emergenza COVID

Azioni da Intraprendere L'obiettivo riguarda principalmente il sostegno allo sviluppo delle competenze relative alle

modalità di svolgimento della didattica imposte dall'emergenza COVID, ovvero didattica a distanza e didattica in modalità mista (in presenza e a distanza).

Modalità di realizzazione: Si suggerisce di intraprendere l'azione mediante attività di formazione all'insegnamento, mentoring in aula, condivisione di metodi e materiali per la didattica e la valutazione. Si suggerisce la predisposizione di materiale fruibile in modalità e-learning.

Risorse: Poiché il materiale necessario al perseguimento dell'obiettivo deve essere di buona qualità, pena l'inutilità dello stesso e la riluttanza dei docenti ad impiegarlo, esso risulta avere costi di reperimento non trascurabili, pertanto sarà necessario l'intervento del Dipartimento/Ateneo

Scadenze: Materiale disponibile entro due anni. Aggiornamento dei docenti verificato con cadenza annuale

Responsabilità: Coordinatore, Direttore di Dipartimento, Rettore

4 – MONITORAGGIO E REVISIONE DEL CDS

4- a **SINTESI DEI PRINCIPALI MUTAMENTI INTERCORSI DALL'ULTIMO RIESAME**

Il CdS, nell'attuale impianto, è stato attivato nell'a.a. 2017/2018 come evoluzione del precedente Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria delle Tecnologie della Comunicazione e dell'Informazione, anch'esso appartenente alla classe LM-27, ponendo enfasi particolare sulle tematiche della sicurezza informatica.

Dall'ultimo riesame si evince che l'obiettivo principale della trasformazione del precedente di Laurea Magistrale in Ingegneria delle Tecnologie della Comunicazione e dell'Informazione nell'attuale Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria della Sicurezza dei Dati e delle Comunicazioni era aumentare l'attrattività tra i laureati triennali della classe L-8, al fine di incrementare il numero degli iscritti. Dall'analisi dell'andamento degli iscritti al CdS, a partire dall'anno di attivazione, si evince che tale obiettivo non può ritenersi completamente raggiunto.

L'obiettivo fissato nell'ultimo riesame è dunque rinnovato. Registrata l'inefficacia dell'azione proposta nell'ultimo riesame per raggiungere tale obiettivo, si propone tuttavia di intraprendere un'azione differente, consistente in una modifica dell'offerta formativa in grado di aumentare l'attrattività del Corso tra i laureati triennali della classe L-8, sia presso il medesimo Ateneo sia presso altri atenei.

4- b **ANALISI DELLA SITUAZIONE SULLA BASE DEI DATI**

Il CdS, nell'attuale impianto, è stato attivato nell'a.a. 2017/2018 come evoluzione del precedente Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria delle Tecnologie della Comunicazione e dell'Informazione, anch'esso appartenente alla classe LM-27, ponendo enfasi particolare sulle tematiche della sicurezza informatica. Tale modifica è stata veicolata da due fattori.

- **Esiguo numero di iscritti al precedente Corso di Studi.**

Il problema principale del precedente Corso di Studi in Ingegneria delle Tecnologie della Comunicazione e dell'Informazione era il basso numero di iscritti. Ciò era riconducibile a due cause concomitanti.

La prima causa era rappresentata dall'esiguo numero di studenti laureati nel Corso di I livello in Ingegneria Informatica, Biomedica e delle Telecomunicazioni appartenente alla classe L8, nel medesimo Ateneo, che rappresentava il bacino naturale dei potenziali iscritti al corso di laurea magistrale LM-27.

La seconda causa era rappresentata dalla scarsa attrattività del corso nei confronti di studenti provenienti da corsi di laurea di primo livello della classe L-8 erogati presso altri atenei.

- **Elevato interesse per le tematiche di sicurezza dei dati da parte del mondo produttivo.**

Tale interesse si sposava con le competenze in seno al Dipartimento di Ingegneria, testimoniate anche da fruttuose collaborazioni e convenzioni con attori di rilievo nel settore.

Dall'analisi dell'andamento degli iscritti al CdS, a partire dall'anno di attivazione, si evince che **l'obiettivo di incrementare il numero degli iscritti non è stato completamente raggiunto**.

In particolare, il CdS, nell'attuale impianto, ha incrementato di poco la propria attrattività nei confronti di studenti provenienti da corsi di laurea di primo livello della classe L-8 erogati presso altri atenei.

Inoltre, si è registrata una dispersione non trascurabile di studenti laureati nel Corso di I livello in Ingegneria Informatica, Biomedica e delle Telecomunicazioni appartenente alla classe L8, nel medesimo Ateneo, che in taluni casi hanno preferito iscriversi a corsi di laurea magistrale presso altri atenei.

Di contro, va osservato che il CdS gode di un elevato apprezzamento da parte degli studenti iscritti, come riportato nelle relazioni OPIS relative all'ultimo triennio.

Inoltre, dai dati ALMALAUREA si evince che la percentuale di occupazione dei laureati è molto elevata.

4- c OBIETTIVI E AZIONI DI MIGLIORAMENTO

OBIETTIVO 4.1 Aumentare l'attrattività del corso di laurea Magistrale L'obiettivo è analogo all'obiettivo 1.1

Azioni da intraprendere: L'aumento dell'attrattività del corso di laurea Magistrale offerto da questo CdS sarà raggiunto con una sostanziale modifica di ordinamento necessaria per rispondere alle richieste del territorio. La modifica dell'ordinamento mira ad offrire due curricula: i) il Curriculum Comunicazioni rappresenta una evoluzione dell'attuale percorso di studi e ii) il Curriculum Salute, che rappresenta la principale novità, si propone di ampliare la preparazione interdisciplinare delle metodologie e tecnologie ICT applicate al settore medico-biologico.

A tal proposito, in continuità con quanto fatto negli ultimi anni, saranno avviate diverse azioni tra cui:

- a) promozione della nuova offerta formativa agli studenti interni ed esterni all'ateneo mediante open day;
- b) promozione della nuova offerta formativa attraverso social media per incrementare la platea di studenti raggiunti e informati rispetto al nuovo corso di studi;
- c) partecipazione a Workshop di dipartimento per la promozione dell'offerta formativa dei percorsi di lauree base e magistrale di dipartimento.

Modalità di realizzazione: a) identificazione di un gruppo di lavoro deputato a incontrare i laureandi della laurea triennale per discutere della laurea magistrale; b) miglioramento di quelli esistenti e apertura di nuovi profili social per il corso di studi e uso di campagne social media con target specifico.

Risorse: Docenti CdS con il coinvolgimento dell'ufficio Stampa e Comunicazione di Ateneo. La realizzazione di campagne social, per quanto non molto onerosa, comporterà l'identificazione di appositi fondi e quindi si necessita del coinvolgimento del Direttore di Dipartimento.

Scadenze: Gli incontri e le varie attività sono operati principalmente entro Ottobre o comunque entro la scadenza delle iscrizioni per ogni a.a. Le attività sono relazionate dalle commissioni didattiche e di orientamento.

Responsabilità: Coordinatore CdS (a), Docenti CdS, commissione orientamento e didattica (a e b), Direttore Dipartimento.

5 – COMMENTO AGLI INDICATORI

5- a SINTESI DEI PRINCIPALI MUTAMENTI INTERCORSI DALL'ULTIMO RIESAME

Nel presente documento, come stabilito dalle Linee Guida AVA, vengono analizzati e commentati gli indicatori ANVUR più significativi in relazione agli obiettivi specifici della Laurea Magistrale in Ingegneria della Sicurezza dei Dati e delle Comunicazioni. L'analisi è stata fatta sulla base dei dati resi disponibili alla data del 02/10/2021. In raffronto al precedente Riesame Ciclico, il Corso di studi mostra di aver proficuamente affrontato molte delle

criticità precedentemente emerse relative al numero di iscritti e di crediti conseguiti all'estero. In particolare, il CdS mostra una attrattività buona rispetto a laureati di altri Atenei, ma scarsa rispetto a laureati provenienti dall'estero.

L'apprezzamento degli studenti rimane, così come le ottime opportunità lavorative negli anni successivi alla laurea. Bisogna inoltre registrare un tendenziale peggioramento nel rendimento degli studenti con un crollo nel numero di CFU conseguiti al primo anno, probabilmente a causa della didattica a distanza a seguito della pandemia COVID-19.

5- b ANALISI DELLA SITUAZIONE SULLA BASE DEI DATI

I dati utilizzati per l'analisi sono:

gli indicatori delle schede di monitoraggio annuale aggiornati al 02/10/2021;

dati forniti da ALMALAUREA (<http://www.almalaurea.it>) per quanto riguarda l'apprezzamento degli studenti e le opportunità lavorative.

ISCRITTI

Il numero di avvisi di carriera al primo anno dopo una prima flessione avutasi nel 2017, dal 2018 ha preso a crescere (l'indicatore iC00a è raddoppiato dal 2018 al 2019) e ha confermato tale tendenza nell'anno 2020 per il quale l'indicatore iC00a ha per la prima volta superato il valore di riferimento dell'area geografica.

INDICATORI RELATIVI ALLA DIDATTICA

Nel triennio precedente, la maggiore criticità era rappresentata dal basso valore di iC01.

Rispetto a tale criticità, l'indicatore dopo aver mostrato un trend crescente tra il 2015 e il 2018 con un significativo miglioramento (+19.4%) tra il 2017 e il 2018, ha mostrato per gli iscritti 2019 una consistente flessione. Tale andamento negativo, seppur più marcato, è tuttavia in linea con

l'andamento sia territoriale che nazionale e probabilmente ascrivibile alle difficoltà emerse per l'insorgenza della pandemia COVID-19 e alla conseguente attivazione della didattica a distanza.

L'indicatore iC02 segna un nettissimo miglioramento arrivando al 53.8%, superando anche i valori nazionali e d'area. Anche l'indicatore iC04 nel 2020 è elevato (21.2%) e supera il valore d'area geografica. Questo importante risultato, che necessita ovviamente di una conferma per gli anni successivi, evidenzierebbe un successo delle azioni di orientamento in ingresso ma anche una buona capacità attrattiva della rivisitata organizzazione didattica.

Il miglioramento dell'indicatore iC00a ha determinato una crescita dell'indicatore iC05, che per l'anno 2020 si attesta al valore 2,7 rimanendo ancora al di sotto dell'indicatore nazionale, ma superando il valore di riferimento per l'area geografica.

È da evidenziare che anche per il 2020, come già registrano nel 2019, tutti gli indicatori del gruppo iC07 evidenziano un valore del 100% rispetto ai laureati occupati a tre anni dal Titolo. Inoltre, si evidenzia che gli indicatori iC08 e iC09 registrano un aumento portandosi al rispettivo valore massimo.

INDICATORI DI INTERNAZIONALIZZAZIONE

Gli indicatori iC10, iC11 registrano entrambi un importante incremento portandosi al di sopra sia dei valori di riferimento geografici che di quelli nazionali. Questo dato conferma le positive aspettative espresse lo scorso anno e conseguenti le azioni intraprese dal CdS che aveva colto le opportunità del programma Erasmus. Purtroppo, resta ancora nulla la capacità di attrarre studenti dall'estero come dimostra il valore di iC12 fermo allo 0%.

ULTERIORI INDICATORI PER LA VALUTAZIONE DELLA DIDATTICA

L'indicatore iC13 dopo aver mostrato una continua crescita mostra una improvvisa riduzione, in linea con l'indicatore iC01, di circa il 40% riportandosi a valori simili ai riferimenti di area geografica. Anche in questo caso è ipotizzabile che il peggior rendimento possa essere imputato al passaggio alla didattica in remoto dovuta all'inizio della pandemia COVID-19. Il CdS monitorerà questo fenomeno cercando di capirne meglio le motivazioni per poter intervenire nell'immediato.

L'indicatore iC14 si conferma al 100%, mentre l'indicatore iC15 in linea con iC13 evidenzia un

flessione che lo porta al valore di 84,6% in ogni caso superiore ai valori di riferimento territoriali e nazionali.

L'indicatore iC17 continua la sua crescita raggiungendo il valore del 100%, tuttavia è da registrarsi che tale valore risente del ridotto numero di laureati conseguente alle ridotte

immatricolazioni degli anni precedenti.

L'indicatore iC19 evidenzia buon miglioramento portandosi al valore di 83.3%, quindi al di sopra dei valori nazionale e territoriale.

PERCORSO DI STUDIO E REGOLARITÀ DELLE CARRIERE

La percentuale di studenti che proseguono la carriera universitaria al II anno (iC21) resta come per gli anni precedenti (dal 2016) al 100%. La percentuale di immatricolati che si laureano entro la durata normale del corso (iC22) ha subito un ulteriore incremento portandosi al 100% confermando la bontà delle azioni intraprese in tal senso dal CdS. Infine, resta nullo il numero di studenti che proseguono la carriera al secondo anno in un differente CdS dell'Ateneo (iC23 è 0%) e l'ulteriore riduzione del numero di abbandoni porta anche l'indicatore iC24 al valore dello 0%. Anche in questo caso va evidenziato che l'eccellente valore di iC24 risente positivamente anche del ridotto numero di studenti immatricolati negli anni precedenti.

SODDISFAZIONE E OCCUPABILITÀ

Va sottolineato che il corso di Laurea gode dell'apprezzamento degli studenti (l'indicatore iC25 è al 100% dal 2016), che hanno ottime opportunità lavorative dopo la laurea, come testimoniato da gruppo degli indicatori iC26 tutti al valore del 100%.

CONSISTENZA E QUALIFICAZIONE DEL CORPO DOCENTE

Entrambi gli indicatori iC27 e iC28 evidenziano un incremento, tuttavia mentre iC27 resta al di sotto dei valori regionali e nazionali, iC28 supera entrambi presentando un valore di 5,3 contro il 3,9 regionale e il 5,0 nazionale.

CONCLUSIONI

È possibile concludere che il corso di Laurea gode dell'apprezzamento degli studenti, che difficilmente abbandonano il corso (l'indicatore iC23 è fermo allo 0%, stesso valore raggiunto da iC24, e l'indicatore iC14 è al 100%) e che hanno ottime opportunità lavorative dopo la laurea, come confermano i dati Almalaurea.

Si evidenzia invece un ottimo lavoro del CdS rispetto alle maggiori criticità (numero di iscritti, crediti conseguiti all'estero) pur confermandosi una scarsa attrattività rispetto a laureati provenienti dall'estero. Anche l'attrattività rispetto a laureati di altri Atenei evidenzia risultati buoni. Tuttavia, a fronte dei tanti risultati positivi, bisogna registrare un tendenziale peggioramento nel rendimento degli studenti con un crollo nel numero di CFU conseguiti al primo anno (indicatori iC01, iC13, iC15, iC16). Il risultato, in controtendenza rispetto agli anni precedenti, è ascrivibile all'intervento della pandemia COVID-19 e dunque all'attivazione della didattica a distanza. Si auspica pertanto che un ritorno alla didattica frontale, con l'esperienza acquisita nel supporto a distanza, possa portare ad una nuova inversione di tendenza e dunque al superamento di questa criticità.

5- c OBIETTIVI E AZIONI DI MIGLIORAMENTO

Obiettivo 5.1: Rafforzare l'orientamento in ingresso ed in itinere, tenendo conto delle problematiche legate alla pandemia

Azioni da intraprendere:

5.1.a Potenziamento delle azioni in ingresso, in particolare in ambito internazionale.

5.1.b Analizzare la carriera degli studenti in modo da poter individuare e quindi orientare studenti che incontrano difficoltà nel percorso di studi.

Modalità di realizzazione: Creare uno spazio in internet per presentare l'offerta formativa in lingua inglese e le opportunità di formazione all'estero fornite dal Corso di Studi.

Contattare gli studenti con una carriera meno brillante. Rimarcare/ricordare agli studenti la presenza ed il ruolo dei tutor. Invitare gli studenti, specialmente quelli meno brillanti, a contattare i tutor per discutere delle singole situazioni di difficoltà e possibili soluzioni.

Risorse:

Docenti del CdS

Scadenza:

Il raggiungimento dell'obiettivo sarà valutato con cadenza annuale.

Responsabilità:

Coordinatore CdS, commissione orientamento, commissione didattica.