

PUNTI DI ATTENZIONE		Punteggio assegnato dalla CEV	ANALISI DOCUMENTALE DA PARTE DELLA CEV: argomentazione della valutazione, indicazioni e Raccomandazioni	ADM: Area di miglioramento	RA: RACCOMANDAZIONE	A CURA DEL CDS: INTRAPRESE, IN CORSO O PROGRAMMATE. AUTOVAUTAZIONE DEI RISULTATI	DESCRIZIONE SINTETICA DELLE ATTIVITA'
R3.A.1	Progettazione del CdS e consultazione iniziale delle parti interessate	6	Le consultazioni appaiono essere sporadiche. Dal colloquio con il CI risulta esistere un intenso scambio di informazioni tramite canali informali anche dovuto ad esistenti contatti di collaborazione diretta tra docenti e aziende.	ADM			Per quanto riguarda l'indicatore R3.A.1, dal 2018 il Comitato di Indirizzo del Corso di Studio ha ricominciato a riunirsi con cadenza annuale. In particolare, le riunioni si sono svolte il 29 maggio 2018, il 28 maggio 2019 e il 9 giugno del 2020. Nel 2021 non sono state tenute riunioni per via dell'emergenza sanitaria COVID-19. L'ultima riunione si è svolta il 29 giugno 2022. I verbali del Comitato di Indirizzo sono disponibili online, nell'Area Riservata, all'indirizzo <a href="https://www.informatica.unifi.it/vp-175-verbali-del-comitato-di-indirizzo.html">https://www.informatica.unifi.it/vp-175-verbali-del-comitato-di-indirizzo.html</a> .
R3.A.2	Definizione dei profili in uscita	6	Si denota una scarsa coerenza fra declaratoria dei profili, funzioni e competenze (Scheda SUA, quadro A2.a)	ADM			Le raccomandazioni che riguardano gli indicatori R3.A.2, R3.A.3 e R3.A.4 dipendevano dall'evoluzione del CdS avvenuta nel 2017/18 e dal fatto che la SUA-CdS si era aggiunta ai già esistenti Regolamento ed Ordinamento del CdS, intersecandosi con essi. A tale riguardo, si sottolinea che già nel 2019 il CdS ha ritenuto di procedere ad una modifica dell'Ordinamento per accogliere le raccomandazioni ricevute. L'Ordinamento didattico è disponibile online a partire dall'indirizzo <a href="https://www.informaticamagistrale.unifi.it/vp-89-norme-e-regolamenti.html">https://www.informaticamagistrale.unifi.it/vp-89-norme-e-regolamenti.html</a> .
R3.A.3	Coerenza tra profili e obiettivi formativi	5	Gli obiettivi formativi e i risultati di apprendimento attesi (disciplinari e trasversali) devono essere chiaramente declinati per aree di apprendimento ed espressi in termini misurabili in modo da consentire una verifica della coerenza con i contenuti del percorso formativo. Le competenze (Dublino 2) risultano identiche per i due curricula e risultano descritte in termini sommari in modo da non consentire di comprendere la coerenza del percorso formativo rispetto ai profili identificati.	RA			Infine, relativamente al punto R3.A.4, nella parte relativa all'analisi delle fonti documentali, la CEV aveva indicato che nel Regolamento Didattico sono previsti in totale 13 esami o valutazioni finali di profitto superando il limite di 12 indicati dal Regolamento Didattico di Ateneo. Si era già segnalato che il CdS per il conteggio degli esami o valutazioni finali di profitto fa riferimento al DM 386 del 26.7.2007, pagina 10 (Al.1), e questa nota è stata inserita anche nella parte testuale del regolamento del CdS a partire dall'a.a. 2020/21. Il Regolamento didattico (per la coorte 2022) è disponibile online all'indirizzo <a href="https://www.informaticamagistrale.unifi.it/p-cor2-2022-101227-B059-E57-1-0.html">https://www.informaticamagistrale.unifi.it/p-cor2-2022-101227-B059-E57-1-0.html</a> , per il curriculum Data Science, e all'indirizzo <a href="https://www.informaticamagistrale.unifi.it/p-cor2-2022-101227-B059-E58-1-0.html">https://www.informaticamagistrale.unifi.it/p-cor2-2022-101227-B059-E58-1-0.html</a> , per il curriculum Resilient and Secure Cyber Physical Systems.
R3.A.4	Offerta formativa e percorsi	6	Risulta migliorabile il processo logico che dovrebbe condurre alla definizione degli obiettivi formativi. Infatti, esso appare attuato nel verso che porta dagli obiettivi particolari a quelli generali, piuttosto che da quelli generali a quelli specifici dei diversi insegnamenti.	ADM			
R3.B.1	Orientamento e tutorato	7					Per quanto riguarda il punto R3.B.2, dall'a.a. 2022/23 sono stati modificati nel Regolamento Didattico i requisiti per l'ammissione. I requisiti curriculari necessari per accedere alla Laurea Magistrale in Informatica sono indicati esplicitamente. Il possesso dei requisiti per l'ammissione è valutato dal Comitato per la Didattica del Corso di Studio, tramite i suoi delegati, sulla base degli esami sostenuti per il conseguimento del diploma di Laurea di I livello (o titolo equivalente) precedente e attraverso la verifica del personale background formativo del candidato. Il Comitato può anche avvalersi di un colloquio individuale con i singoli richiedenti, al fine di accertare il possesso delle conoscenze e competenze, di ambito informatico, matematico, fisico e statistico, indispensabili per accedere al Corso di Laurea Magistrale. Il colloquio potrà anche permettere di valutare la padronanza della lingua inglese. Nei casi di parere negativo, il Comitato potrà definire le conoscenze che il richiedente dovrà preventivamente acquisire ai fini dell'iscrizione alla Laurea Magistrale.
R3.B.2	Conoscenze richieste in ingresso e recupero delle carenze	6	Il possesso delle conoscenze iniziali indispensabili è verificato tramite colloquio, non sono però indicate modalità, contenuti (ad esempio attraverso un syllabus degli argomenti) e criteri di valutazione del colloquio. Per maggiore trasparenza è opportuno che tali informazioni siano disponibili ex ante e non apprese a valle della presentazione del proprio curriculum.	ADM			Relativamente al punto R3.B.3, come indicato nella pagina Piano di Studio, all'indirizzo <a href="https://www.informaticamagistrale.unifi.it/vp-231-piani-di-studio.html">https://www.informaticamagistrale.unifi.it/vp-231-piani-di-studio.html</a> , gli studenti sono invitati a contattare i Delegati dei curricula (Data Science e Resilient and Secure Cyber Physical Systems) per maggiori informazioni, per suggerimenti o per discutere possibili piani di studio intercurriculari.
R3.B.3	Organizzazione di percorsi flessibili e metodologie didattiche	6	Considerato il numero di corsi a scelta diventa complesso il supporto di orientamento da parte del CdS che, a riguardo, ha aggiunto al dovuto orario di ricevimento dei docenti, anche un supporto ad hoc da parte dei Delegati della Commissione Didattica.	ADM			Per il punto R3.B.4, nelle schede SMA 2019, 2020, 2021 è stato evidenziato che il valore dell'indicatore IC12 che indica il numero di studenti che hanno conseguito il precedente titolo di studio all'estero è sbagliato essendo sicuramente superiore al valore 0 indicato nelle schede: infatti, la presenza di un curriculum erogato in lingua inglese negli ultimi anni ha notevolmente aumentato la presenza di studenti stranieri. Inoltre, la percentuale di CFU conseguiti all'estero dagli studenti regolari sul totale dei CFU conseguiti entro la durata normale del corso (indicatore IC10), seppur ancora inferiore al dato della classe a tutti i livelli, è in aumento. Pure in aumento è il numero di studenti che richiedono di effettuare un periodo di tirocinio all'estero: negli ultimi due AA, ci sono stati tre tirocini svolti all'estero, due dei quali finalizzati allo sviluppo della tesi di laurea. Tale numero, rapportato al numero dei laureati, indica un trend incoraggiante. Bisogna ovviamente considerare che i dati relativi all'internazionalizzazione risentono negativamente della situazione contingente creata negli ultimi anni dalla pandemia da COVID-19. Nel corso dei prossimi due A.A. (2022/23 e 2023/24), il CdS monitorerà attentamente il numero di CFU conseguiti all'estero, e nel caso i numeri si rivelassero non soddisfacenti, anche al netto dell'emergenza sanitaria, riconsidererà le azioni da intraprendere.
R3.B.4	Internazionalizzazione della didattica	6	Il quadro SUA 2018 B5 non riporta informazioni su convenzioni e accordi o altra attività di internazionalizzazione specifici al CdS. La scheda di monitoraggio 2018 riporta 0 CFU conseguiti all'estero dagli "studenti regolari sul totale dei CFU conseguiti dagli studenti entro la durata normale del corso" per il triennio 2014-16. A fronte di questi dati, allo scopo di incentivare l'attività Erasmus, nella nuova organizzazione del corso di laurea magistrale il CdS ha previsto la possibilità di effettuare il periodo di preparazione della tesi all'estero con pieno riconoscimento dei crediti acquisiti.	ADM			Relativamente al punto R3.B.5, grazie al supporto dei tutor di orientamento, la Commissione Didattica Paritetica Docenti-Studenti (CPDS) ha avviato una attività periodica di monitoraggio delle informazioni presenti su UGOV didattica (si vedano ad esempio i verbali delle riunioni della CPDS del 3/6/2021 e del 5/11/2020). Nell'ambito di tale attività, i tutor esaminano i contenuti delle schede e dei syllabi dei singoli insegnamenti, anche in relazione alle linee guida d'Ateneo disponibili alla pagina all'indirizzo <a href="https://www.scienze.unifi.it/vp-293-aggiornare-il-syllabus.html#">https://www.scienze.unifi.it/vp-293-aggiornare-il-syllabus.html#</a> , e redigono un rapporto con indicazione degli aspetti mancanti o da migliorare. Il CdS, tramite la coordinatrice della Commissione Didattica Paritetica Docenti-Studenti e il presidente, trasmette le segnalazioni al docente titolare del relativo insegnamento con l'invito ad apportare le opportune modifiche. A seguito di tale attività, la disponibilità online dei Syllabi dei corsi è allo stato attuale soddisfacente. Entro la fine del primo semestre del prossimo A.A. (2022/23), il CdS completerà un'azione di verifica a tappeto sulla completezza delle informazioni degli insegnamenti e segnalerà eventuali criticità ai docenti interessati.
R3.B.5	Modalità di verifica dell'apprendimento	5	Il CdS deve assicurare che nelle schede di insegnamento le descrizioni delle modalità di verifica dell'apprendimento risultino di livello omogeneo e consentano di comprendere in che modo queste verifichino i risultati di apprendimento attesi e quali siano i criteri di graduazione del voto. Il Regolamento didattico del CdLM presenta la descrizione del percorso di formazione senza dare l'indicazione sulle modalità di esame. Queste sono indicate nelle schede dei singoli insegnamenti. Non è invece illustrato come le prove siano in grado di verificare il livello di raggiungimento dei risultati di apprendimento attesi (peraltro quasi mai specificati in termini "misurabili"). Inoltre, non risulta quasi mai espresso un criterio di graduazione della valutazione.	RA			
R3.C.1	Dotazione e qualificazione del personale docente	8					
R3.C.2	Dotazione di personale, strutture e servizi di supporto alla didattica	7					
R3.D.1	Contributo dei docenti e degli studenti	7					
R3.D.2	Coinvolgimento degli interlocutori esterni	7					Per quanto riguarda il punto R3.D.3, il CdS Magistrale in Informatica prima della riorganizzazione nei due curricula Data Science e Resilient and Secure Cyber-Physical Systems, aveva un numero di iscritti piuttosto basso per cui l'obiettivo principale che il CdS si è posto è stato quello di migliorare l'attrattività, sia a livello

R3.D.3	Interventi di revisione dei percorsi formativi	5	<p>Il CdS deve realizzare in modo organico e strutturato le attività di riesame effettuando un'analisi dei problemi sulla base dei dati e individuando quindi, opportune azioni che affrontino le cause alla base di essi. L'efficacia delle azioni va quindi valutata individuando indicatori misurabili e target di risultato da conseguire. Per quanto riguarda il monitoraggio e il conseguente intervento, risulta problematico valutare l'efficacia delle azioni previste in quanto l'RRCC presenta incongruenze tra obiettivi e indicatori e non presenta elementi chiari e precisi su cui possa poggiare la valutazione. Le sezioni b, ad esempio, non contengono in generale dati misurabili che consentano di poter essere confrontati con i dati risultati dalle azioni precedenti e da cui ricavare obiettivi di miglioramento. Nella maggior parte dei casi esse descrivono attività non misurabili o cause di problemi.</p>	RA	<p>locale che internazionale. I numeri a disposizione fino a quel momento erano talmente bassi da non permettere di ottenere indicatori numerici significativi né come parametri di valutazione né come base per descrivere gli obiettivi di miglioramento. Come illustrato anche nella scheda SMA 2021, i dati a disposizione mostrano che questa modifica è stata inizialmente apprezzata dagli studenti, come dimostrato dai risultati degli anni accademici 2017/18, 2018/19 e 2019/20 (indicatori IC00a e IC00c). Per quanto riguarda gli anni accademici 2020/21 e 2021/22, questa tendenza alla crescita sembra aver subito una battuta d'arresto, imputabile almeno in parte all'emergenza sanitaria in corso; in particolare, il numero degli studenti stranieri è diminuito.</p> <p>Il CdS continua a svolgere un'intensa attività di orientamento. In particolare, il CdS ha partecipato alla giornata "I percorsi delle lauree magistrali Unifi" di presentazione delle lauree magistrali organizzata dall'Ateneo il 28/5/2022. Inoltre, il CdS ha organizzato per il 28/6/2022 una giornata di presentazione del Corso di Laurea Magistrale in Informatica. Le informazioni relative sono reperibili nella pagina Orientamento, all'indirizzo <a href="https://www.informatica.unifi.it/vp-105-orientamento.html">https://www.informatica.unifi.it/vp-105-orientamento.html</a>. Per quanto riguarda gli indicatori di soddisfazione e occupabilità (IC25 e IC26), si conferma un dato eccellente, superiore ai valori della classe a livello di area geografica e nazionale. Si evidenzia infine il risultato della valutazione della didattica da parte degli studenti per l'anno accademico 2019/20 (Relazione Annuale del Nucleo di Valutazione 2021), che continua a vedere il CdS Magistrale in Informatica nel gruppo dei CdS di Ateneo caratterizzati dal grado di soddisfazione più elevato. I valori di tutti questi indicatori vengono discussi e commentati nei Consigli di CdS in corrispondenza delle scadenze per la presentazione delle schede SMA e SUA.</p> <p>Ferma restando l'attenzione del CdS sul dato delle immatricolazioni, per superare le criticità dell'attuale CdS LM-18, e al contempo tenere conto dell'evoluzione del settore ICT e delle attuali esigenze del territorio e del mercato del lavoro, è stata avanzata all'Ateneo una proposta di trasformazione dei due curricula del CdS in altrettante lauree: una nella classe di laurea LM-DATA Data Science, l'altra ancora nella classe LM-18 Informatica. Questa azione mira a risolvere il problema del numero degli immatricolati, nel primo caso rivolgendosi ai laureati triennali dei CdS della Scuola di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali, nel secondo caso ai laureati in Informatica o Ingegneria Informatica attraverso una rifocalizzazione sulle tematiche emergenti dell'Informatica.</p>
--------	--	---	---	----	--