



Nucleo di valutazione interna

Report di feedback sull'Audit svoltosi presso il Dipartimento di Informatica il 24/10/2019

Presenti per il NdV: prof. Gigliola Vaglini, prof. Salvatore Ruggieri, prof. Romana Frattini, prof. Nello Scarabottolo, prof. Andrea Piccaluga, sig. Riccardo Cangelosi, sig. Piercosimo Trisolino.

Presenti per il Dipartimento: prof. GianLuigi Ferrari (Direttore), prof. Marco Danelutto (vice direttore, infrastrutture e servizi ICT), prof. Paolo Ferragina (coordinatore dottorato), prof. Andrea Corradini (relazioni internazionali), prof. Filippo Bonchi (orientamento), prof. Paolo Milazzo (placement), dott. Maurizio Davini (coordinatore amministrativo), prof. Stefano Chessa, prof. Vincenzo Gervasi, prof. Roberto Grossi, prof. Alessio Micheli, prof. Nadia Pisanti, prof. Maria Grazia Scutellà.

Inoltre sono stati sentiti i rappresentanti degli studenti nella CPDS ed i rappresentanti del personale tecnico amministrativo Rosie Mongini e Letizia Petrellese.

Altre parti interessate ascoltate: in qualità di stakeholder sono stati sentiti il dott. Luca Tavani (Hyperborea-Pisa e rappresentante dell'area ICT del CNA)

Obiettivi dell'audit:

Il NdV deve verificare e valutare - coerentemente con gli orientamenti stabiliti a livello internazionale, gli indirizzi di legge e i criteri definiti dall'ANVUR - la qualità e l'efficacia dell'offerta didattica dell'Ateneo, l'attività di ricerca, la corretta gestione delle strutture e del personale, l'imparzialità e il buon andamento dell'azione amministrativa.

Giova ricordare che, ai sensi del D.M. 987/2016 e delle nuove Linee Guida AVA, i NdV, tra le altre cose, verificano il corretto funzionamento del sistema di AQ e forniscono supporto all'ANVUR e al MIUR nel monitoraggio del rispetto dei requisiti di Accreditamento iniziale e periodico dei corsi e delle Sedi. I NdV valutano l'AQ complessiva dell'Ateneo e redigono poi, con cadenza annuale, una relazione contenente i risultati delle proprie attività (quella del 2017 è disponibile su <https://www.unipi.it/index.php/organi-dell-ateneo/item/11044-relazione-ndv-2017>).

La ratio di questi incontri consiste in un confronto dell'Organo di valutazione con i principali attori della governance dipartimentale, teso ad individuare – sia su ricerca e terza missione, che sulla didattica - le aree forti e quelle eventualmente suscettibili di miglioramenti, sia a livello di opzioni strategiche che di adeguatezza delle specifiche operative alle esigenze di studenti ed altre parti interessate.

Le informazioni acquisite in sede di audit (in tabella segnalate con "A") non verranno utilizzate dal Nucleo per redigere graduatorie di merito di nessun tipo.

Documenti utilizzati per l'analisi preliminare "on desk"

Tipo di documento/fonte informativa	Modus operandi NdV
Scheda SUA-RD	Consultazione diretta da sito ANVUR e "Documenti programmatici su ricerca (DPR) e terza missione (DPTM) " forniti dal Dipartimento
Sito web del Dipartimento (WEB)	Consultazione web
Progetto relativo alla selezione dei "Dipartimenti di eccellenza"	Consultazione web
Relazione Commissione Paritetica Docenti Studenti (CPDS)	Trasmissione diretta al NdV come da normativa vigente
Documento di autovalutazione (DA)	Documento redatto dal Dipartimento come richiesto dal NdV per l'audit
Altri documenti su strategia/obiettivi (AD)	Analisi delle carriere studenti INF-L e WIF-LM PIANO STRATEGICO 2019-2022 - IPOTESI DI LAVORO Piano triennale del personale 2017-20 Relazione sulle consultazioni con le PI Documenti di valutazione della ricerca dipartimentale Relazione annuale del dipartimento 2017

Griglia dei punti di attenzione utilizzata: requisito R4 – Indicatore R4.B delle Linee guida ANVUR per l'Accreditamento periodico delle Sedi e dei Corsi universitari (ver. 10/08/2017) → **Requisiti di Qualità della ricerca e della terza missione.**

Requisito R4		Il sistema di AQ della ricerca e della terza missione è efficace, definito nei suoi orientamenti programmatici dall'Ateneo e perseguito dai Dipartimenti e da altre strutture assimilabili.			
Indicatore R4.B		Obiettivo: accertare che i Dipartimenti definiscano e mettano in atto strategie per il miglioramento della qualità della ricerca coerentemente alla programmazione strategica dell'Ateneo e che dispongano delle risorse necessarie.			
Punti di attenzione		Aspetti da considerare	Riepilogo informazioni	Note NdV	Osservazioni Dipartimento su bozza report di feedback
R4.B.1	Definizione delle linee strategiche	Il Dipartimento ha definito una propria strategia sulla ricerca e le sue eventuali ricadute nel contesto sociale (Terza Missione), con un programma complessivo e obiettivi specifici definiti in base alle proprie potenzialità e al proprio progetto culturale?	Il Dipartimento di Informatica è nato e si è sviluppato con un'impronta identitaria principalmente di natura "generalista" seppur con importanti relazioni interdisciplinari con le matematiche computazionali come l'analisi numerica e la ricerca operativa. La maggioranza dei docenti afferenti al Dipartimento appartiene al settore scientifico disciplinare INF/01 – Informatica. Sono inoltre presenti docenti dei settori MAT/08 – Analisi Numerica e MAT/09 – Ricerca Operativa. Il Consiglio di Dipartimento su proposta del Direttore ha iniziato un percorso che prevede la definizione di una strategia complessiva per la governance e la pianificazione delle politiche di crescita della ricerca, della didattica e del trasferimento tecnologico del Dipartimento. La definizione del Piano Strategico 2019-2022 è un percorso complesso e articolato che si concluderà entro la fine del 2019. (DA) In fase di audit emerge che il percorso di cui sopra è ancora fermo a una fase di condivisione di tale strategia complessiva, ed è tuttora in corso il processo che nelle intenzioni del direttore porterà alla definizione della propria identità di dipartimento; per questi motivi è disponibile solo una bozza di PS nel documento "PIANO STRATEGICO 2019-2022 - IPOTESI DI LAVORO". Sono state segnalate inoltre problematiche nella individuazione delle aree strategiche che ha generato conflittualità (a	<i>Il NdV, pur con la consapevolezza che il processo che porta alla definizione di un Piano Strategico di dipartimento è senza dubbio articolato e deve essere il più possibile condiviso, fa notare un eccessivo rallentamento delle attività, ed in questo senso incoraggia il dipartimento a superare l'impasse concludendo la stesura del documento di PS quanto prima.</i> <i>Il documento "PIANO STRATEGICO 2019-2022 - IPOTESI DI LAVORO" si concentra sugli aspetti di visione, mentre dovrebbe approfondire le scelte strategiche in modo esplicito. Ad esempio, l'azione dichiarata di "individuazione delle aree strategiche di ricerca" dovrebbe essere già essere parte del processo di definizione del PS, il quale dovrebbe elencare tali aree, gli obiettivi da raggiungere, le risorse dedicate, gli indicatori che rendano gli obiettivi misurabili, i valori attuali e attesi di tali indicatori. Inoltre è da considerare che la opportunità di scelte strategiche deve collegarsi al rispetto delle linee più generali di ateneo; in altre parole deve risultare evidenza oggettiva di una appropriata e condivisa declinazione delle seconde nella realtà dipartimentale.</i>	Nel rispetto dei ruoli, in fase di audit sono state presentate e discusse le procedure seguite nella definizione del PS (inclusa la metodologia adottata per l'individuazione delle aree strategiche). Sempre nel rispetto dei ruoli, il NdV correttamente segnala alla fine della visita la mancata conclusione del processo di definizione del PS. In accordo con le indicazioni del Presidio della Qualità di Ateneo la finalizzazione del PS si concluderà entro la data dell'Aprile 2020 (come indicato dal Presidio).

			volte elevata) nelle discussioni collegiali del corpo docente. (A,AD)		
		Gli obiettivi proposti sono plausibili e coerenti con le politiche e le linee strategiche di Ateneo?		<i>Elemento al momento non verificabile (vedi box precedente).</i>	
		Quali sono le azioni svolte a livello di Dipartimento, in linea con quanto previsto dal sistema AQ di ateneo? Il sistema AQ implementato dall'ateneo favorisce oggettivamente il raggiungimento degli obiettivi strategici del Dipartimento? Punti di forza/debolezza del ruolo svolto dal Presidio della Qualità.	La CPDS ed il Consiglio di Dipartimento analizzano con cadenza annuale la qualità della didattica attraverso l'analisi dei questionari degli studenti, dei servizi, dei laureandi, dei laureati. Viene condotta una valutazione della ricerca attraverso l'analisi di indicatori bibliometrici e la loro comparazione con altri dipartimenti simili a livello nazionale. Sono attive numerose iniziative sulla terza missione, sia sul lato del trasferimento tecnologico che del public engagement: uno spazio di laboratorio con Spin-off del Dipartimento; la partecipazione al Progetto ARTES; la partecipazione al Centro di Competenza Regionale in Cybersecurity (C3t); il Training Lab con imprese; la diffusione dei risultati ricerca e divulgazione (Programma Bright – La notte dei Ricercatori, Internet Festival, Museo degli Strumenti del Calcolo, Programma Informatica50). (DA,AD)	<i>I processi di AQ sulla didattica appaiono ben radicati e sistematici. Riguardo alla ricerca ed alla terza missione, il NdV prende atto che la relazione annuale consuntiva di Dipartimento sulle attività svolte si ferma al 2017, e invita a sistematizzarne la redazione con cadenza annuale. Come peraltro osservato in generale a livello di ateneo, raccomanda che anche i processi relativi al monitoraggio, al coordinamento, ed al miglioramento in ambito ricerca e terza missione siano formalizzati, pianificati e condotti in modo sistematico. In questa direzione, la finalizzazione del Piano Strategico diventa fondamentale.</i>	I dati di consuntivo del 2018 sono stati presentati in delibere e/o comunicazioni del Consiglio di Dipartimento. Come suggerito dal NdV è stata ripristinata la Relazione per il 2019.
		Sono compatibili con le potenzialità e gli obiettivi generali del Dipartimento e tengono anche conto dei risultati della VQR, della SUA-RD e di eventuali altre iniziative di valutazione della ricerca e della terza missione attuate dall'Ateneo?	Le relazioni sulla valutazione della ricerca affiancano all'analisi dei risultati della VQR 2011-2014 una valutazione per il periodo 2014-2017 in base a parametri bibliometrici ottenuti da SciVal. Il documento "PIANO STRATEGICO 2019-2022 - IPOTESI DI LAVORO" richiama la necessità di migliorare i valori degli indicatori di valutazione ANVUR. (AD) In sede di audit emerge l'esistenza di ulteriori fonti informative derivate da catalogazioni	<i>Il NdV suggerisce di proseguire nella strutturazione della catalogazione delle fonti informative interne relative a progetti di ricerca, rapporti/associazioni con enti di ricerca, rapporti con aziende per trasferimento tecnologico, etc. costituendo un archivio di dipartimento utile ad una valutazione della ricerca non ristretta alla sola componente bibliometrica.</i>	Il Dipartimento accoglie il suggerimento del NdV ed ha attivato il processo per estendere l'attività di valutazione della ricerca non ristretta ai soli dati bibliometrici

			interne dei progetti di ricerca attivati nell'ambito del dipartimento. (A) Relativamente alla Terza Missione il Dipartimento di Informatica evidenzia che la gestione delle azioni e delle risorse da impegnare/utilizzare devono essere oggetto di una sistematizzazione complessiva. Il Piano Strategico conterrà un insieme di azioni specifiche di sistema volte a riorganizzare tutta l'attività di terza missione. (DA)		
		Dispone di un'organizzazione funzionale a realizzare la propria strategia?	Sono nominate la CPDS di dipartimento e quelle di CdS, una commissione di coordinamento dei Presidenti dei CdS, e referenti per le relazioni internazionali (CAI), l'orientamento, comunicazione, il placement, e la ricerca. L'incarico di referente per la Qualità è al momento ad-interim in capo al direttore. (DA, Web)	<i>Il NdV suggerisce, accanto al referente per la Qualità del dipartimento, di prevedere una nuova figura di coordinamento della terza missione. Per le attività di questo ultimo, si veda la recente guida ANVUR sulla Scheda Unica Annuale Terza Missione e Impatto Sociale (SUA-TM/IS).</i>	Il Referente per la Qualità era già stato nominato ed era presente all'incontro con il NdV. Questa informazione non era presente sul sito WEB (in fase di ristrutturazione complessiva). Il Dipartimento accoglie il suggerimento del Nucleo di individuare la figura di Referente per la terza missione.
R4.B.2	Valutazione dei risultati e interventi migliorativi	Il Dipartimento analizza periodicamente gli esiti del monitoraggio dei risultati della ricerca condotta al proprio interno, svolto attraverso la SUA-RD, eventualmente integrata da altre iniziative specifiche? Vengono condotte analisi convincenti dei successi conseguiti, degli eventuali problemi e delle loro cause? Le azioni migliorative proposte sono plausibili e realizzabili? Ne viene monitorata	Come precedentemente richiamato, viene svolta un'analisi periodica di indicatori bibliometrici della ricerca, anche in prospettiva di future VQR e in comparazione con la corrispondente struttura dell'Università di Roma La Sapienza. In particolare, l'analisi è stata condotta in occasione dei risultati VQR 11-14 (Marzo 2017, Febbraio 2018), del bando per i dipartimenti di eccellenza (Novembre 2017), ed in prospettiva della prossima VQR (Settembre 2019). Sono individuati punti forza e aspetti critici. (AD) Il reclutamento del personale docente negli ultimi anni ha prodotto un miglioramento degli indicatori globali del dipartimento. (A)	<i>Le analisi degli indicatori bibliometrici risultano esaustive e delineano aree di miglioramento in vista della prossima VQR. Si vedano ad es. i punti C1-C7 del rapporto del 21/11/2017.</i> <i>Le analisi delle performance progettuali della ricerca e del trasferimento tecnologico sono invece più contenute, limitate agli aspetti di bilancio.</i> <i>Le azioni sistemiche di miglioramento dovrebbero essere documentate in modo da favorirne la pianificazione ed il monitoraggio della loro efficacia. Non vi è evidenza, ad esempio, di quali azioni specifiche siano state attuate rispetto all'obiettivo di migliorare le performance bibliometriche. Anche in questo senso, la predisposizione del Piano Strategico sarà essenziale.</i>	Il Dipartimento accoglie il suggerimento del Nucleo di rafforzare ulteriormente le azioni di monitoraggio e pianificazione. Il Rapporto sulla valutazione della ricerca del Dipartimento di Informatica del 23 settembre 2019 indica azioni e obiettivi da perseguire come suggerito dal NdV.

		adeguatamente l'efficacia?			
R4.B.3	Definizione e pubblicizzazione dei criteri di distribuzione e delle risorse	Il Dipartimento indica con chiarezza i criteri e le modalità di distribuzione interna delle risorse (economiche e di personale), coerentemente con il programma strategico proprio e dell'Ateneo?	I fondi di ricerca di Ateneo sono assegnati annualmente dalla commissione di area rating sulla base di criteri predeterminati e discussi in Consiglio di Dipartimento. Il Dipartimento ha approvato un piano triennale di reclutamento 2017-19, aggiornato annualmente in occasione della richiesta di punti budget all'Ateneo. Il piano indica tre linee di azione sul reclutamento di docenti esterni, ricercatori e promozioni. (AD) Il Direttore prospetta l'uso di risorse interne per supportare "aree di punta" (flagship) ad esempio con assegni di ricerca. (A) Le risorse per il supporto alla didattica sono assegnate sulla base di una procedura interna documentata e assestata.	<i>Il piano triennale di reclutamento presenta una pianificazione al livello di dettaglio dei tre SSD coperti dal Dipartimento. Essendo INF/01 "Informatica" l'unico settore dell'ambito informatico, non risulta evidente come la pianificazione si correli agli obiettivi strategici relativamente ad aree in possibile sofferenza (p.e in termini di didattica) o ad aree strategiche da sviluppare (p.e., le flagship citate nel "PIANO STRATEGICO 2019-2022 - IPOTESI DI LAVORO"). Il NdV suggerisce di relazionare il prossimo piano di reclutamento, e più in generale le azioni di distribuzione delle risorse, agli obiettivi del prossimo Piano Strategico.</i>	Come discusso in fase di audit la definizione del piano strategico con l'individuazione delle flagship ha esattamente l'obiettivo di fornire uno strumento migliore di governance per tutte le azioni di crescita e sviluppo del dipartimento incluso il reclutamento
		Sono specificati i criteri di distribuzione di eventuali incentivi e premialità?	Nella bozza di Piano strategico di Dipartimento è espressamente affermato che non sono previsti strumenti di premialità aggiuntivi a quelli di Ateneo (es, bando BIHO). Ciò viene motivato con l'intento di "privilegiare le azioni volte ad incentivare l'aggregazione delle competenze dei ricercatori", rispetto a quelle che potrebbero – viceversa – incentivare un clima di competizione interno. (AD)	<i>La scelta di una distribuzione "indifferenziata" può essere comprensibile, soprattutto in periodi di scarsi finanziamenti, è comunque opportuno monitorarne gli effetti in termini di miglioramento e/o superamento di precedenti criticità.</i>	
		Tali criteri sono coerenti con le linee strategiche dell'Ateneo, le indicazioni e metodologie della VQR, della SUA-RD e di eventuali altre iniziative di valutazione della ricerca e della terza		<i>Le analisi delle performance bibliometriche fanno riferimento e sono coerenti con gli indici VQR.</i>	

		missione attuate dall'Ateneo?			
R4.B.4	Dotazione di personale, strutture e servizi di supporto alla ricerca	I servizi di supporto alla ricerca assicurano un sostegno efficace alle attività del Dipartimento? [Questo punto di attenzione non entra nella valutazione del Dipartimento ma serve da riscontro del requisito di sede R1.C.2](*)	Nel DA si evidenziano tra i punti di forza l'elevata qualificazione sia del personale docente che di quello non docente. (DA) Il personale TA riferisce di una soddisfacente interazione con gli uffici centrali per il supporto agli aspetti contabili e di rendicontazione. (A)	<i>Il NdV rileva come best practice di ateneo come il Dipartimento interagisca efficacemente con il Centro di servizi di Ateneo "IT Center" sia sugli aspetti di accesso/manutenzione delle infrastrutture per la ricerca sia su quelli di consulenza per il trasferimento tecnologico.</i>	
		Esiste una programmazione del lavoro svolto dal personale tecnico-amministrativo, corredata da responsabilità e obiettivi e che sia coerente con il progetto del Dipartimento? (v. obiettivi annuali di responsabilità del Dipartimento presenti nel sistema performance di ateneo)? Sono prevedibili problemi di turnover del personale tecnico amministrativo?	Il personale TA riferisce che la definizione e assegnazione degli obiettivi operativi avviene tramite un processo di condivisione e partecipazione, che prevede una progettazione degli stessi cui partecipa sia la parte politica che quella amministrativa. Il clima lavorativo viene descritto come collaborativo sia tra colleghi che in rapporto al personale docente. Il personale dichiara di essere a conoscenza dell'attività di mappatura dei processi in corso da parte dell'amministrazione centrale, che prevede un coinvolgimento (tramite la somministrazione di un questionario) anche del personale del dipartimento. Emerge inoltre che l'interazione con gli uffici amministrativi centrali è soddisfacente; non viene evidenziata alcuna criticità in termini di dotazione di personale. (A)	<i>Il NdV rileva come punto di forza il buon grado di coinvolgimento del personale TA negli obiettivi annuali del dipartimento.</i>	

		Esiste un'attività di verifica da parte dell'Ateneo della qualità del supporto fornito a docenti, ricercatori e dottorandi nelle loro attività di ricerca? [Questo punto di attenzione non entra nella valutazione del Dipartimento ma serve da riscontro del requisito di sede R1.C.2](*)			
		Sono disponibili adeguate strutture e risorse di sostegno alla ricerca e, in particolare, ai Dottorati di Ricerca (se presenti)? (E.g. Spazi, biblioteche, laboratori, infrastrutture IT...) I servizi sono facilmente fruibili dai dottorandi, ricercatori e docenti del Dipartimento?	Il dipartimento ospita i dottorandi del Dottorato in Informatica e, in parte, del Dottorato in Data Science. I dottorandi hanno accesso a biblioteca MIF (Matematica, Informatica, Fisica), e all'infrastruttura HW e SW di ricerca del dipartimento. (AD,Web) In sede di audit sono state riassunte le azioni che recentemente hanno permesso di invertire una fase di disinteresse dei laureati verso il dottorato in Informatica (a fronte di una rapida occupabilità garantita dal mercato del lavoro). Si sono inoltre prospettati problemi nella disponibilità di spazi per gli uffici con l'aumentare dei posti di dottorato banditi nei prossimi anni. (A)	<i>Il NdV raccomanda al Dipartimento, anche a seguito delle analisi svolte sulle necessità attuali e future di spazi, di predisporre in tema un piano pluriennale e, conseguentemente, e di continuare a coinvolgere gli organi di Ateneo preposti.</i>	Il Dipartimento di Informatica non ha definito un piano pluriennale degli spazi. Tuttavia ha definito un sistema di monitoraggio e simulazione degli spazi. Il sistema adottato ha fornito un supporto effettivo che ha portato a una riorganizzazione delle postazioni di lavoro del Dipartimento. La riorganizzazione ha permesso di assegnare un posto di lavoro ai dottorandi (Informatica e Data Science) del nuovo ciclo, dottorandi in co-tutela e dottorandi all'interno di programmi di cooperazione internazionale (45 dottorandi rispetto ai 25 previsti). Sono state inoltre mantenute postazioni di lavoro e laboratori per studenti, borsisti, assegnisti, visiting fellow e ospiti. Infine, sono stati individuati e resi disponibili spazi condivisi per docenti a contratto, collaboratori di ricerca e dottorandi con postazioni

					di lavoro presso altri enti. In previsione del Dottorato Nazionale in Intelligenza Artificiale, in cui il nostro ateneo e il Dipartimento di Informatica avranno un ruolo di rilievo (due cicli, 20 dottorandi a ciclo), il Dipartimento ha chiesto all'ufficio tecnico di ateneo di individuare spazi ulteriori per le esigenze di tutto l'insieme dell'attività di dottorato incentrate sul dipartimento. L'analisi e la simulazione condotta con il sistema di monitoraggio hanno evidenziato che senza l'acquisizione i nuovi spazi il Dipartimento non riuscirà a accogliere e soddisfare in modo adeguato tutte le esigenze dell'attività dei dottorati di ricerca coordinate dal Dipartimento. Il Dipartimento, con il supporto dell'ateneo, ha ottenuto la possibilità di usufruire di alcune spazi nel Polo Didattico Fibonacci per attività di tutoring rivolte agli studenti, attività programmate dai Corsi di Studio.
	Politiche del dip.to sulla didattica	Sintesi dell'assetto dell'offerta dipartimentale e della sua gestione. Eventuali problematiche emergenti.	Il DI è la sede di riferimento istituzionale per: -una laurea della classe L-31 (laurea in Informatica); -tre lauree magistrali della classe LM-18 (LM in Informatica; LM in Informatica e Networking; LM in Data Science and Business Informatics). È inoltre dipartimento associato (dipartimento referente Filologia, Letteratura e Linguistica) per la formazione in Informatica umanistica: -una Laurea della classe L-10 (Informatica Umanistica);	<i>Il Nucleo valuta positivamente l'attenzione rivolta dal dipartimento all'individuazione di azioni correttive orientate a ridurre i tempi di permanenza degli studenti iscritti alla Laurea in Informatica, e incoraggia il dipartimento a continuare il lavoro intrapreso, riflettendo, in particolare, sulle problematiche connesse a un miglioramento nell'orientamento in ingresso.</i>	Le azioni suggerite dal NdV sono in atto. In particolare: a) il processo di ristrutturazione/riforma della laurea in informatica si concluderà con l'attivazione del nuovo primo anno già nel 2020-21. b) Sono state attivate negli anni azioni rivolte a

		-una Laurea Magistrale della classe LM-43 (Informatica Umanistica). Il DI dichiara di avere un'attenzione particolare alla sostenibilità della didattica in termini di personale docente e di servizio di supporto in termini di didattica sussidiaria. Tra le problematiche segnalate nel DA si evidenzia un elevato tempo di percorrenza degli studenti iscritti alla Laurea in Informatica (L-31). In questo senso il dipartimento, pur valutando positivamente le azioni correttive messe in atto negli ultimi anni, ritiene la riduzione dei tempi di percorrenza una priorità assoluta, che richiede interventi profondi necessari per una riorganizzazione della Laurea in termini di contenuti (syllabus degli insegnamenti) e di strutturazione complessiva. Il Consiglio di Dipartimento ha istituito una commissione dipartimentale "ad hoc"; la Commissione ha portato all'attenzione del dipartimento una prima proposta di riorganizzazione della Laurea in Informatica che tuttavia richiede ulteriori azioni di approfondimento. (DA,AD) Si informa che si sta progettando l'istituzione di un nuovo corso di laurea magistrale internazionale in <i>Cyber security</i> (interdipartimentale con il dipartimento di Ingegneria dell'Informazione), con l'obiettivo di proporre una nuova figura professionale diversa da quelle formate all'interno dell'ateneo, e attrarre un nuovo bacino di studenti a livello nazionale. Il dipartimento dichiara che è stata verificata la sostenibilità della didattica per i prossimi 3 anni. Si segnala inoltre che c'è il progetto, non ancora approvato, di istituire anche un corso di laurea professionalizzante in professioni digitali, finanziata in parte da un progetto regionale. In	<i>Si valuta come buona pratica l'attenta analisi delle carriere studenti per comprenderne le dinamiche, ben oltre le informazioni desumibili dagli indicatori ANVUR di monitoraggio.</i> <i>Si rileva che, al fine di superare le criticità evidenti, è in corso un processo di ristrutturazione radicale del corso di laurea, condiviso con la componente studentesca. Inoltre i rappresentanti degli studenti sono coinvolti nelle CPDS e che il corpo docente è disponibile al confronto.</i> <i>Tra le cause dell'estrema lentezza dei percorsi emerge una problematica legata alla eccessiva parcellizzazione degli insegnamenti, formalmente corretta, ma che comporta una suddivisione in moduli - di fatto indipendenti - che producono una conseguente moltiplicazione delle prove di verifica. La situazione è evidenziata anche dagli studenti, a conferma dell'opportunità di avviare una riflessione.</i> <i>Si suggerisce inoltre di ripensare all'attribuzione degli OFA, e alla verifica del loro assolvimento, infatti tenendo conto che costituiscono obblighi formativi aggiuntivi, devono prevedere una prova specifica per il superamento degli stessi.</i> <i>Ulteriori punti su cui il Nucleo incoraggia una più approfondita riflessione, peraltro già intrapresa dal dipartimento, sono il consistente fenomeno degli abbandoni e l'estremamente esiguo numero di donne presenti sia tra gli studenti di ogni livello che nel personale docente. Entrambi gli aspetti appaiono legati a un difetto di funzionamento della comunicazione e, di</i>	affrontare effettivamente il "gender gap". I dati relativi al personale in servizio indicano un miglioramento complessivo della presenza di genere (2/23 ordinari, 8/23 associati 8/16 ricercatori. Le azioni di orientamento devono essere ulteriormente rafforzate. c) La capienza delle aule è un problema che il Dipartimento ha segnalato e continua a segnalare all'amministrazione centrale. Si fa presente, che le aule del polo didattico non sono di competenza esclusiva del Dipartimento e sono condivise da numerosi CdS.]
--	--	---	--	--

			caso di approvazione, dovrà essere rivista la sostenibilità della didattica globalmente a livello di Dipartimento. (A) Relativamente alle strutture e ai servizi la Relazione annuale della CPDS 2017-2018 evidenzia che, dall'analisi dei questionari di valutazione della didattica, emerge un giudizio complessivamente positivo. Punto di forza di tutti i CdS è la rapida occupabilità dei laureati. (CPDS)	<i>conseguenza, alla percezione che si ha all'esterno della comunità informatica.</i> <i>Durante l'audit gli studenti dichiarano che soprattutto al primo anno esistono problemi legati alla numerosità delle classi in rapporto alla capienza delle aule disponibili.</i>	
	Mobilità studenti		Il dipartimento evidenzia la presenza di un efficace sistema di internazionalizzazione dato dalla presenza di un buon numero di studenti Erasmus (circa 40-50 anno/outgoing e 10-15 anno/incoming), dall'erogazione delle LM internazionalizzate in Inglese, da tre accordi di double degree, e da alcuni visiting fellows (vedi bando incentivazione). (AD)	<i>Gli indicatori sull'internazionalizzazione (iC10-iC12) dei CdS sono comparabili alla media nazionale, e nel caso di INF-L e WTW-LM considerevolmente superiori.</i>	
	Sito Web	Adeguatezza del sito a fornire una comunicazione efficace nei confronti degli stakeholder	Nel DA si annovera tra i punti di forza una "buona diffusione e pubblicizzazione dell'insieme delle attività dipartimentali mediante i servizi forniti dal portale web del Dipartimento". Tuttavia il sito nella sua nuova veste è in fase di predisposizione. (A)	<i>Il NdV rileva che l'attuale sito web presenta alcune informazioni lacunose o obsolete e una struttura non ottimale. In particolare si segnalano: la mancanza di una pagina AQ, in analogia a quella del sito di ateneo, nella quale rendere disponibili tutti i relativi documenti del Dipartimento; una pagina sulla Ricerca di non chiara consultazione e con informazioni parziali o non aggiornate (es, pubblicazioni riprese dal sito IRIS ferme al 2016); la mancata valorizzazione, mediante pagine informative strutturate, delle numerose iniziative ed eventi di terza missione (Museo degli strumenti per il calcolo, Informatica50, Internet Festival) in cui il Dipartimento è coinvolto.</i>	Il nuovo sito web aggiornato e con maggiori servizi entrato in funzione dopo la visita del NdV
	Parti interessate	Sistematicità dei rapporti (strutturazione, efficacia, monitoraggio) con le PI.	Nei documenti si dichiara che, riguardo alla progettazione e all'aggiornamento dei CdS, i rapporti con le parti interessate sono affrontati	<i>Il Nucleo valuta positivamente la molteplicità di rapporti in essere con</i>	

		Opinione delle PI sulla preparazione degli studenti.	in modo non sistematico. Il dipartimento dichiara di aver intrapreso azioni volte al superamento di tale criticità (vedi relazione sulle consultazioni con le PI per la LT). (AD) Durante l'audit si rileva che le interazioni delle PI con il dipartimento sono più strutturate in occasione dell'organizzazione di eventi (career days, tirocini, etc.), mentre sono più informali per gli aspetti più generali. Una sistematizzazione dei rapporti dovrebbe incontrare il favore degli stakeholder; ad esempio il rappresentante dell'area ICT del CNA ha dichiarato che l'associazione di categoria vorrebbe comunque rendere le relazioni con il dipartimento più strutturate. (A)	<i>aziende del settore, sia a livello locale che nazionale.</i> <i>Il NdV raccomanda una formalizzazione di tali rapporti, utile anche per verificarne nel tempo l'effetto sulla (ri)definizione dei percorsi formativi.</i> <i>In tale prospettiva il dipartimento ha la possibilità di valorizzare ulteriormente il proprio potenziale, ad esempio, istituendo un Comitato di Indirizzo, con larga rappresentanza delle PI.</i>	
--	--	---	--	--	--

Considerazioni sintetiche finali del NdV

I punti di forza:

- ✓ Ottimo placement dei laureati per tutti i Corsi di Studio erogati dal dipartimento
- ✓ Molteplicità di rapporti con gli stakeholder
- ✓ Consolidate prassi di analisi dei risultati della ricerca (indici bibliometrici) e della didattica (carriere, questionari della didattica, dei laureandi, dei laureati)
- ✓ Efficace gestione della infrastruttura della ricerca, assieme al centro di servizi "IT Center"
- ✓ Buon grado di coinvolgimento del personale TA negli obiettivi annuali del dipartimento

I punti di debolezza:

- ✓ Il dipartimento non ha ancora completato la stesura del Piano Strategico, pur avendo iniziato il lavoro dal 2017
- ✓ Alto numero di abbandoni della laurea triennale in Informatica (26% nella coorte 2018-2019) e tempi molto lunghi di percorrenza (tempo medio di laurea superiore a 5 anni)
- ✓ Comunicazione e valorizzazione della terza missione migliorabile
- ✓ Sito web disponibile in parte lacunoso e con struttura da migliorare

Il NdV invita gli organi del Dipartimento ad una riflessione sui punti affrontati durante l'audit, con le seguenti raccomandazioni principali (si rimanda alle *Note del NdV* per il dettaglio):

- portare a termine il processo di condivisione e stesura del Piano strategico di dipartimento, ponendosi l'obiettivo di pubblicare in tempi rapidi il documento
- sistematizzare i processi di monitoraggio, coordinamento e miglioramento della ricerca e terza missione
- sistematizzare e documentare i rapporti con le parti interessate, peraltro numerosi, ad es. istituendo un Comitato di Indirizzo
- portare a termine il processo di revisione della laurea triennale, con particolare riguardo alla numerosità degli insegnamenti/prove, al fine di ridurre i tempi di laurea
- agire maggiormente sulle azioni mirate all'orientamento (in particolare in ingresso) per ridurre il numero di abbandoni
- specificare meglio nel relativo regolamento le modalità per il superamento degli OFA, tenendo conto che costituiscono obblighi formativi aggiuntivi
- completare la revisione del sito web, con particolare attenzione alla pagina dedicata alla AQ e valorizzando le iniziative di terza missione