



Università degli Studi di Palermo

Nucleo di Valutazione - Presidio di qualità

AUDIT NDV-PQA - GRIGLIA DI VALUTAZIONE R3 (Linee guida AVA versione del 10/08/2017)

Corso di Studio: Ingegneria Cibernetica - Classe: L-8 Ingegneria dell'informazione

Dipartimento: Ingegneria - Data: 13/12/2018

GRUPPO AUDIT	NOME	PARTECIPANTI PER IL CdS	
Nucleo di Valutazione	Walter Mazzucco	Direttore del Dipartimento	Giovanni Perrone
Presidio di Qualità	Concetta Giliberto	Coordinatore CdS	Giaconia Costantino
Servizio di supporto al NdV	Girolamo Monastero	Commissione AQ	Ernesto Lo Valvo, Riccardo Gnoffo, Valentina Cosentino
		Componenti della CPDS	Filippo D'Ippolito
		Delegata all'Orientamento	

Il corso di laurea in Ingegneria Cibernetica (inquadrate nella classe L-8 Ingegneria dell'informazione) è stato istituito nell'A.A. 2015-16 e rispetto agli altri CdS della stessa classe attivi nell'Ateneo di Palermo, presenta obiettivi formativi diversi, con un percorso di studi multidisciplinare e con una forte connotazione nel settore dell'Automatica e della Meccatronica. I profili culturali e professionali dell'Ingegnere cibernetico sono ben descritti nei relativi quadri della SUA-CdS, e in linea di massima, l'offerta formativa e i relativi percorsi didattici risultano coerenti con gli obiettivi formativi definiti. Tuttavia, sarebbe più opportuno specificare meglio le differenze tra i due curricula ('Meccatronica' e 'Internet e cloud') in cui il Corso si articola e dei quali un accenno è già presente nella descrizione del CdS in breve. In merito alla consultazione delle P.I., si ritiene opportuno che il CCS programmi un nuovo incontro con gli Stakeholder, ovvero che provveda alla istituzione di un comitato di indirizzo permanente. Non risulta chiaro quali attività vengano messe in campo dai docenti tutor per fornire assistenza agli studenti in difficoltà e soprattutto in che modo e attraverso quali strumenti venga pubblicizzata la loro attività. Alla luce dei dati riportati nella SMA, e che indicano una preoccupante tendenza al rallentamento delle carriere studenti, nonché in considerazione delle osservazioni evidenziate nella relazione della CPDS, si raccomanda al CCS di promuovere e divulgare notizie e informazioni precise in merito a tutte le attività di tutorato promosse e attuate dal CdS. Nondimeno, si segnala una buona pratica emersa durante i colloqui svolti in sede di Audit, ossia la creazione di un canale telegram e di una pagina facebook, che



Università degli Studi di Palermo

Nucleo di Valutazione - Presidio di qualità

consentono di comunicare in modo istantaneo con tutti gli studenti rendendo immediatamente fruibili informazioni importanti. Sarebbe auspicabile che il CCS preveda accordi internazionali con altri Atenei per la mobilità degli studenti all'estero (o per l'accoglienza di studenti stranieri). Se tuttavia il CdS si limita a fruire delle iniziative per l'internazionalizzazione messe in campo a livello di Ateneo, si raccomanda di inserire all'interno del sito web del CdS un link alla pagina di Ateneo "Servizio Speciale Internazionalizzazione". Alcune discipline di base e caratterizzanti risultano affidate a docenti non strutturati (almeno all'epoca a cui tale Audit fa riferimento). Dai colloqui intercorsi durante l'Audit risulta che non si verificano quasi mai sovrapposizioni né di esami né di lezioni, dato che il CdS prevede la condivisione del calendario esami e una redazione dell'orario interattiva tra personale docente e t.a., procedure queste che possono considerarsi delle Best Practice.

Gli studenti intervistati sono sensibili all'argomento della rilevazione della didattica e considerano il Questionario uno strumento utile ai fini del miglioramento dell'OF. Tuttavia, in merito alla riflessione operata dal CCS sui risultati RIDO, si segnala che non è stata mai indetta una riunione con tutto il corpo studentesco per discutere e commentare i dati della rilevazione della didattica. Dai colloqui intercorsi risulta che viene dato seguito alle proposte di azioni migliorative provenienti da docenti, studenti e personale di supporto. Inoltre, dalla lettura della relazione della CPDS si evince che alcune criticità relative alla lentezza delle carriere degli studenti sarebbero in via di risoluzione. Ciò induce a supporre che il percorso di AQ sembra funzionare, sebbene non emerga sempre in maniera chiara (dalle fonti documentali disponibili) se l'interazione tra CPDS, CAQ-CdS e CCS si snodi senza interruzioni o impedimenti. Il sito istituzionale del CdS va implementato e tutti i link popolati, da quello del Tutorato (con un elenco di docenti tutor) e Tirocinio a quello relativi alla mobilità e alla Internazionalizzazione, e ancora quello degli Stakeholder. Nondimeno, i Verbali sono accessibili on line, e questo è da ritenersi come una buona pratica. In ogni caso, al di là delle criticità evidenziate e dei punteggi attribuiti a ciascun punto di attenzione, non si può fare a meno di rilevare come tutti gli attori coinvolti nell'Audit (Coordinatore del CdS, docenti della CAQ-CdS, componenti della CPDS, docenti del CdS, studenti, direttore di Dipartimento, Presidente della Scuola) siano sensibili alle tematiche relative all'Assicurazione della Qualità e mostrino consapevolezza rispetto alla necessità di potenziare il sistema di autovalutazione e conseguentemente di garantire il processo di miglioramento continuo del CdS.



Università degli Studi di Palermo

Nucleo di Valutazione - Presidio di qualità

R3.A	Obiettivo: Accertare che siano chiaramente definiti i profili culturali e professionali della figura che il CdS intende formare e che siano proposte attività formative con essi coerenti – Punteggio medio P(A) = 5,75					
Codice	Documenti chiave	Punto di attenzione	Aspetti da considerare	Indicatori	Autovalutazione descrittiva	Punteggio (PA)*
R3.A.1	SUA---CDS: quadri A1a, A1b, A2	Progettazione del CdS e consultazione iniziale delle parti interessate	<p>In fase di progettazione, sono state approfondite le esigenze e le potenzialità di sviluppo (umanistico, scientifico, tecnologico, sanitario o economico---sociale) dei settori di riferimento, anche in relazione con i cicli di studio successivi, se presenti?</p> <p>Sono state identificate e consultate le principali parti interessate ai profili culturali/professionali in uscita (studenti, docenti, organizzazioni scientifiche e professionali, esponenti del mondo della cultura, della produzione, anche a livello internazionale in particolare</p>		<p>In merito alla consultazione delle P.I. la SUA-CdS 2017 riporta che “Il Comitato Ordinatore in Ingegneria Cibernetica ha proceduto alla consultazione delle organizzazioni rappresentative della produzione di beni e servizi e delle professioni sulla proposta di istituzione del Corso di Laurea, ai sensi dell'art. 11, c. 4 del DM 270/2004.</p> <p>Le organizzazioni sono state consultate attraverso contatti via email e/o incontri e interviste dirette con i membri del Comitato. Alle succitate organizzazioni è stata fornita una documentazione contenente: le denominazioni e gli obiettivi formativi del corso di studio e la relativa classe di appartenenza; il quadro generale delle attività formative, ivi compresa la prova finale; i crediti assegnati a ciascuna attività e a ciascun ambito, riferiti ai settori scientifico-disciplinari nel loro complesso; gli obiettivi e fabbisogni formativi, nonché gli sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati. I pareri ottenuti</p>	5



Università degli Studi di Palermo Nucleo di Valutazione - Presidio di qualità

			<p>nel caso delle Università per Stranieri), sia direttamente sia attraverso l'utilizzo di studi di settore?</p> <p>Il CdS in ogni caso deve prevedere un luogo di riflessione (ad esempio un comitato d'indirizzo) coerente con i profili culturali in uscita, che rifletta, approfondisca e fornisca elementi in merito alle effettive potenzialità occupazionali dei laureati.</p>	<p><u>Esiti Occupazionali:</u></p> <p>Gli indicatori iC06, iC26 e iC07 non sono ancora disponibili data la giovane età del CdS che sta formando i primi laureati nel corso del corrente a.a.</p>	<p>sono stati raccolti e analizzati dal Comitato durante la riunione del 15/01/2015.</p> <p>Durante la suddetta riunione, il Comitato Ordinatore ha ritenuto opportuno programmare una nuova consultazione alla fine del primo triennio, e procedere poi con cadenza annuale, per verificare la rispondenza del percorso formativo alle richieste del mercato del lavoro, nel rispetto delle specifiche professionali previste dall'Ordine.”</p> <p>E ancora, dalla SUA 2017 A1.b (cons. succ.) si evince che “12/04/2016, il DEIM ha organizzato una giornata di incontro con i portatori di interesse, finalizzata alla presentazione dei Corsi di Laurea e Laurea Magistrale afferenti al Dipartimento, tra cui il Corso di Laurea in Ingegneria Cibernetica”.</p> <p><u>RACCOMADAZIONI</u></p> <p>Occorre segnalare che non è presente in ambiente SUA-CdS il verbale della riunione de 2015. È opportuno che il CCS programmi un nuovo incontro con gli Stakeholder allo scadere del triennio. Inoltre, sarebbe opportuna l'istituzione di un comitato di indirizzo permanente.</p>	
--	--	--	---	--	--	--



Università degli Studi di Palermo

Nucleo di Valutazione - Presidio di qualità

	SUA-CDS: quadri A2a, A2b, A4a, A4b A4.c, B1.a	Definizione dei profili in uscita	Viene dichiarato con chiarezza il carattere del CdS, nei suoi aspetti culturali, scientifici e professionalizzanti? Le conoscenze, le abilità e le competenze e gli altri elementi che caratterizzano ciascun profilo culturale e professionale, sono descritte in modo chiaro e completo?	Esiti occupazionali / Percentuale dei laureati che si iscriverebbero di nuovo allo stesso corso iC18: Questi dati non sono ancora disponibili	In merito alla definizione dei profili culturali e professionali della figura del laureato, la SUA-CdS, nei Quadri A2.a e A2.b, descrive in modo completo ed esaustivo la figura dell'ingegnere cibernetico che il CdS intende formare. RACCOMADAZIONI Nondimeno, sarebbe più opportuno – nella descrizione delle funzioni e competenze e sbocchi occupazionali – specificare meglio le differenze tra i due curricula (funzioni e competenze e sbocchi specifici per il Curriculum di Meccatronica e per il Curriculum di Internet e cloud). Un accenno ai due curricula è già presente nella descrizione del CdS in breve.	6
R3.A.3	SUA--CDS: quadri A4b (descrittori di Dublino) A2a, B1.a	Coerenza tra profili e obiettivi formativi	Gli obiettivi formativi specifici e i risultati di apprendimento attesi (disciplinari e trasversali) sono chiaramente declinati per aree di apprendimento e sono coerenti con i profili culturali, scientifici e professionali individuati dal CdS?		Obiettivi formativi specifici e i risultati di apprendimento attesi (disciplinari e trasversali) sono chiaramente declinati per aree di apprendimento, e l'offerta ed i percorsi formativi proposti sono coerenti con gli obiettivi formativi definiti. Come già segnalato sopra, occorre solo differenziare meglio i due Curricula.	6



Università degli Studi di Palermo

Nucleo di Valutazione - Presidio di qualità

R3.A.4	SUA---CDS: quadri A2a, A4b, B1.a	Offerta formativa e percorsi	L'offerta ed i percorsi formativi proposti sono coerenti con gli obiettivi formativi definiti, sia nei contenuti disciplinari che negli aspetti metodologici e relativi all'elaborazione logico---linguistica?	Indicatori tratti dai test sulle competenze (in sperimentazione)	<p>In linea di massima, l'offerta formativa e i relativi percorsi didattici (così come descritti nel Quadro B.1) sono coerenti con gli obiettivi formativi definiti.</p> <p>Nel Quadro A4.b, i descrittori di Dublino relativi a "Conoscenza e Comprensione" e "Capacità di applicare conoscenza e comprensione" sono descritti in modo puntuale e preciso, sia nel sottoquadro della Sintesi (A4.b.1), che in quello del dettaglio (A4.b.2), in cui le attività formative sono opportunamente suddivise per aree tematiche.</p> <p>Tuttavia, si segnala come nel QUADRO A2.a, relativo al "Profilo professionale e sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati", non emerge con chiarezza la differenziazione (e la relativa caratterizzazione) tra i due curricula ('meccatronica' e 'internet e cloud').</p> <p>Si raccomanda pertanto (come già sopra segnalato) di offrire una più marcata distinzione tra i due curricula che il CdS propone, sia in riferimento alle funzioni e competenze, sia in riferimento agli sbocchi occupazionali.</p>	6
---------------	---	---------------------------------	---	---	--	----------



Università degli Studi di Palermo

Nucleo di Valutazione - Presidio di qualità

R3.B	<p>Obiettivo: Accertare che il CdS promuova una didattica centrata sullo studente, incoraggi l'utilizzo di metodologie aggiornate e flessibili e accerti correttamente le competenze acquisite – Punteggio medio P(B) = 5,3</p> <p>AVA2: Il CdS è chiamato ad attivare un servizio di orientamento e tutorato che segua l'intero percorso di studio degli studenti, dal momento dell'iscrizione al conseguimento del titolo. In particolare, in entrata il CdS assicura che siano chiaramente comunicate le conoscenze necessarie per intraprendere gli studi, che siano rilevate le conoscenze in possesso degli studenti e che siano proposte iniziative volte al recupero delle carenze. Il CdS assicura anche un'organizzazione flessibile della didattica, in cui gli studenti possano trovare assistenza, tutoraggio e accesso a percorsi adatti alle proprie specifiche esigenze, intese non soltanto come limiti, ma anche come potenzialità (e/o eccellenze) da valorizzare. Il CdS, inoltre, garantisce e promuove l'accesso a opportunità di studio e tirocinio all'estero. Infine, il CdS dichiara in maniera trasparente i criteri di verifica dell'apprendimento, le modalità di attribuzione degli esiti delle prove finali e intermedie e le modalità di comunicazione agli studenti.</p>					
codice	Document i chiave	Punto di attenzione	Aspetti da considerare	Indicatori	Autovalutazione descrittiva	Punteggio (PA)*
R3.B.1	SUA---CDS: quadro B5	Orientamento e tutorato	<p>Le attività di orientamento in ingresso e in itinere favoriscono la consapevolezza delle scelte da parte degli studenti?</p> <p>Le attività di orientamento in ingresso e in itinere tengono conto dei risultati del monitoraggio delle carriere?</p> <p>Le iniziative di introduzione o di accompagnamento al mondo del lavoro tengono conto dei</p>	<p>Indicatori sulla carriera degli studenti:</p> <p>IC15BIS: Percentuale di studenti che proseguono al II anno nella stessa classe di laurea avendo acquisito almeno 1/3 dei CFU previsti al I anno</p> <p>Si tratta di un'area da migliorare: nel 2015</p>	<p>Per quel che concerne l'orientamento in Ingresso, il Quadro B5 della SUA-CdS fa riferimento ad attività di presentazione dell'OF effettuata dal CdS sia presso la Scuola Politecnica che presso le scuole superiori della città di Palermo. La presentazione del corso di laurea è affidata ad un docente e ha lo scopo di informare circa il ruolo dell'ingegnere cibernetico e di illustrare i contenuti del corso di laurea, evidenziandone le peculiarità e le prospettive.</p> <p>Si segnala un piccolo refuso nel Quadro B 5, Orientamento in Ingresso: "Il Coordinatore e i docenti del corso incontrano i laureandi per fornire loro tutte le informazioni necessarie</p>	5



Università degli Studi di Palermo

Nucleo di Valutazione - Presidio di qualità

			<p>risultati del monitoraggio degli esiti e delle prospettive occupazionali?</p>	<p>sono 36 su 97; nel 2016 sono 36 su 101 (da 37,1% si passa a 35,6%); sono dati più bassi rispetto alla media di ateneo (49,7%), di quella di area (56,0%) e della media nazionale (57,9).</p> <p>iC01: Percentuale di studenti iscritti entro la durata normale dei CdS che abbiano acquisito almeno 40 CFU nell'anno solare Si tratta di un'area da migliorare: nel 2015 sono 18 su 108; nel 2016 sono 51 su 198 (nel 2106 sono 25,8%), sono dati più bassi rispetto alla media di ateneo (32,2%), di quella di</p>	<p>per la loro eventuale iscrizione al corso.)". Evidentemente si tratta di studenti o maturandi, non di laureandi.</p> <p>Seguono poi nella descrizione inserita in SUA-CdS le attività svolte dal COT.</p> <p>In merito all'Orientamento in itinere, nel Quadro B5 si fa riferimento all'attività dei docenti tutor, che "seguono gli studenti durante tutto il loro percorso formativo, fornendo loro assistenza per affrontare le eventuali difficoltà incontrate nel corso degli studi e incentivare la comunicazione con il corpo docente. I docenti del CCS promuovono incontri con gli studenti al di fuori delle ore riservate alle lezioni frontali, al fine superare eventuali difficoltà di apprendimento o carenze nel percorso formativo."</p> <p>Non risulta chiaro tuttavia quali attività nello specifico vengano messe in campo dai docenti tutor per fornire assistenza agli studenti in difficoltà e soprattutto in che modo e attraverso quali strumenti venga pubblicizzata la loro attività. In ambiente SUA-CdS non si rinviene alcun elenco dei docenti tutor; parimenti dicasi per il sito istituzionale del CdS,</p>	
--	--	--	--	---	--	--



Università degli Studi di Palermo

Nucleo di Valutazione - Presidio di qualità

				<p>area (31,9%) e della media nazionale (41,9%).</p> <p>ic22: Percentuale di immatricolati che si laureano entro la durata normale del corso</p> <p>DATO NON DISPONIBILE</p>	<p>dove alla voce Tutorato non risulta inserito nulla (almeno fino al momento in cui si è svolto l’Audit).</p> <p>Inoltre, a tal proposito, va osservato che nella relazione della CPDS tra le criticità si segnala quanto segue: “Per quanto concerne le attività integrative e i servizi di tutorato offerti, si rileva una generale elevata percentuale di non rispondo nei questionari RIDO, che lascia intendere che nei casi in questione lo studente non percepisce come esercitazione gli esempi svolti dal docente nel corso della lezione.”</p> <p>E ancora, nella relazione della CPDS tra le buone pratiche si segnala quanto segue: “Risulta, altresì, che il numero di insegnamenti superati durante il primo anno è aumentato rispetto agli anni precedenti grazie alle azioni intraprese sul manifesto volte a consentire allo studente di conseguire un maggior numero di CFU durante la prima sessione utile.”</p> <p><u>RACCOMANDAZIONI</u></p> <p>Alla luce dei dati riportati nella SMA consultata per il presente Audit, e che indicano una preoccupante tendenza al rallentamento delle carriere studenti, ma anche in considerazione delle osservazioni evidenziate nella relazione della CPDS, si raccomanda al CCS di promuovere e</p>	
--	--	--	--	---	--	--



Università degli Studi di Palermo

Nucleo di Valutazione - Presidio di qualità

					<p>divulgare notizie e informazioni precise in merito a tutte le attività di tutorato promosse e attuate dal CdS per fornire assistenza agli studenti in difficoltà. Quando possibile, si raccomanda di aggiungere una lista di docenti tutor in ambiente SUA-CdS e di inserire questi dati nel sito istituzionale nel link relativo al Tutorato.</p> <p>A tal proposito, si segnala una buona pratica emersa durante i colloqui svolti in sede di Audit, ovvero la creazione di un canale telegram e di una pagina facebook che consentono di comunicare in modo istantaneo con tutti gli studenti rendendo immediatamente fruibili informazioni importanti.</p> <p>Tuttavia, non si può prescindere dalla conoscenza e dall'utilizzo da parte di studenti e docenti degli strumenti di comunicazione istituzionali messi a disposizione da unipa (mail unipa, community, drive, cloud, ecc.).</p> <p>Inoltre, il popolamento di tutti i link all'interno del sito istituzionale è importante ai fini dell'attrattività del Corso e determinante per divulgare notizie e informazioni rilevanti all'esterno, in modo da poter attrarre l'interesse di studenti dell'ultimo anno delle Scuole superiori intenzionati ad iscriversi al Corso.</p>	
--	--	--	--	--	--	--



Università degli Studi di Palermo

Nucleo di Valutazione - Presidio di qualità

					<p>In merito alle attività di tirocinio e stage, nella SUA-CdS il quadro B5 nella sezione apposita fa riferimento alle procedure del tirocinio di Ateneo che fanno capo al COT e in collaborazione con AlmaLaurea.</p> <p><u>RACCOMANDAZIONE</u> Nel sito istituzionale del CdS il link relativo al Tirocinio è vuoto. Si raccomanda al CCS di riempirlo, quanto meno inserendo un link al COT di Ateneo.</p> <p>In merito a QUADRO B5 Accompagnamento al lavoro in SUA-CdS si fa riferimento alle iniziative di Ateneo e al servizio Placement con indicazione del relativo link, ma non vengono elencate o descritte iniziative promosse e realizzate specificatamente dal Corso di Studi.</p> <p><u>RACCOMANDAZIONE</u> Se il CdS promuove e attua iniziative volte a promuovere l'accompagnamento al mondo del lavoro degli studenti e laureandi di Ingegneria Cibernetica (oltre a quelle attuate dal servizio Placement di Ateneo), si raccomanda – appena possibile – di inserire una descrizione di tali iniziative</p>	
--	--	--	--	--	---	--



Università degli Studi di Palermo

Nucleo di Valutazione - Presidio di qualità

					<p>nell'apposito Quadro della SUA-CdS (QUADRO B5 Accompagnamento al lavoro).</p> <p>Nel QUADRO B5 Eventuali altre iniziative della SUA-CdS si fa riferimento alle visite aziendali e alle iniziative promosse dal Dipartimento.</p> <p><u>RACCOMANDAZIONE</u> Sarebbe opportuno pubblicizzare (anche nel sito istituzionale) tali iniziative e le ricadute che hanno avuto sul percorso formativo degli studenti.</p>	
R3.B.2 Conoscenze richieste in ingresso e recupero delle carenze	SUA---CDS: quadro A3	Conoscenze richieste in ingresso e recupero delle carenze	<p>Le conoscenze richieste o raccomandate in ingresso sono chiaramente individuate, descritte e pubblicizzate (es. attraverso un syllabus)</p> <p>Dalla AVA 2: R3.B.2 Conoscenze richieste in ingresso e recupero delle carenze</p> <p>Il CdS individua, descrive e pubblicizza in modo esplicito e</p>		<p>Le conoscenze richieste o raccomandate in ingresso sono indicate nel dettaglio. Del resto, le conoscenze possedute dagli studenti in ingresso sono saggiate dal test di accesso nell'ambito della procedura di ammissione prevista dalla Politecnica e descritte in SUA-CdS al Quadro A3 (a e b).</p> <p>Tuttavia, si raccomanda al Cds di porre attenzione al dato sulle conoscenze preliminari; dai risultati RIDO l'item "le conoscenze preliminari possedute sono risultate sufficienti per la comprensione degli argomenti previsti nel programma d'esame"</p> <p>Il valore 7,21 dell'indice di gradimento non può considerarsi alto.</p>	5



Università degli Studi di Palermo

Nucleo di Valutazione - Presidio di qualità

		<p>facilmente comprensibile le conoscenze richieste o raccomandate in entrata agli studenti (...)</p> <p>Il CdS assicura la verifica del possesso delle conoscenze iniziali e indispensabili e che le eventuali carenze riscontrate siano puntualmente comunicate agli studenti. Il CdS definisce e attua in maniera coerente iniziative per il recupero dei debiti formativi da parte degli studenti e garantisce loro attività di sostegno in ingresso e in itinere (corsi propedeutici, tutoraggi di sostegno, ecc.).</p> <p>Il CdS garantisce pure che i docenti redigano e pubblicizzino adeguatamente una scheda che descriva la</p>		<p>A questo si affianca il dato relativo all'item sul materiale didattico che è pari a 7,92. In riferimento a certi insegnamenti il dato è ancora più critico, ad es. per Domotica è 5,9.</p> <p><u>NOTE SULLE SCHEDE DI TRASPARENZA</u></p> <p>In generale le Schede di Trasparenza sono ben descritte ed articolate e complete in tutte le sezioni. Di seguito seguono alcune osservazioni relative a singoli insegnamenti.</p> <p>- Si segnala che gli insegnamenti di Analisi matematica 1 e 2 presentano quasi gli stessi pre-requisiti: Mat 1 prevede: "Concetti elementari di logica matematica. Soluzioni di disequazioni irrazionali, fratte, sistemi di disequazioni. Soluzioni di equazioni elementari e sistemi di equazioni. Concetti fondamentali della trigonometria. Generalità sugli insiemi."; Mat 2 prevede: "Concetti elementari di logica matematica. Soluzioni di disequazioni irrazionali, fratte, sistemi di disequazioni. Soluzioni di equazioni elementari e sistemi di equazioni. Concetti fondamentali della trigonometria. Calcolo differenziale ed integrale di funzioni reali di una variabile reale." Occorre differenziare questo campo nelle schede di trasparenza dei due insegnamenti, in particolare si raccomanda di ridimensionare i pre-requisiti di MAT1.</p>	
--	--	--	--	---	--



Università degli Studi di Palermo

Nucleo di Valutazione - Presidio di qualità

			<p>struttura dei singoli insegnamenti e delle conoscenze richieste per accedervi (Syllabus).</p>		<ul style="list-style-type: none">- Nella scheda dell'insegnamento di Geometria i descrittori di Dublino relativi a Autonomia di giudizio e Abilità comunicative sono troppo stringati, si raccomanda di elaborare queste sezioni in modo più dettagliato.- Nella scheda di Controlli Automatici le sezioni relative ad Abilità Comunicative e Valutazione dell'Apprendimento andrebbero meglio dettagliate.- Si segnala la mancanza della scheda di Trasparenza di Lingua inglese.- Laddove occorre, si consiglia di completare il campo relativo alla valutazione dell'apprendimento introducendo un paragrafo con una gerarchia di voti da assegnare in base alle conoscenze e competenze acquisite dagli studenti al momento dell'esame.- Per gli insegnamenti Misure e Strumentazione per l'automazione, Big Data & Analytics, Convertitori Elettronici di Potenza, che risultano – sulla base della documentazione	
--	--	--	--	--	--	--



Università degli Studi di Palermo

Nucleo di Valutazione - Presidio di qualità

					<p>consultata per il presente Audit – ancora scoperti, si raccomanda di assegnare prima possibile il relativo docente.</p> <p>- Si segnala che la CPDS, tra le proposte, indica quanto segue: “Si consiglia al Coordinatore del CdS di sensibilizzare il corpo docente rispetto alla necessità di rispettare quanto indicato nelle schede di trasparenza relativamente alle esercitazioni che si intendono svolgere”. Inoltre, sempre nella relazione della CPDS si aggiunge che: “Tale criticità era stata già segnalata nella relazione precedente”. Si raccomanda pertanto al CCS di risolvere la discrasia relativa alle esercitazioni riscontrata dalla CPDS.</p>	
			Il possesso delle conoscenze iniziali indispensabili è efficacemente verificato.		<p>Sì, il possesso delle conoscenze iniziali indispensabili è efficacemente verificato. Ma vedi sopra le raccomandazioni indicate.</p>	
			Sono previste attività di sostegno in ingresso o in itinere?		<p>Sì, attività di sostegno in ingresso o in itinere sono previste in SUA-CdS. Ma vedi sopra le raccomandazioni indicate.</p>	
			Per i CdS triennali e a ciclo unico: le eventuali carenze sono puntualmente individuate e comunicate agli studenti?		<p>Sì, a livello di Ateneo (Vedi SUA A3).</p>	



Università degli Studi di Palermo

Nucleo di Valutazione - Presidio di qualità

			Vengono attuate iniziative per il recupero degli obblighi formativi aggiuntivi?			
R3.B.3	SUA---CDS: quadro B5	Organizzazione di percorsi flessibili e metodologie didattiche Il CdS assicura un'organizzazione didattica capace di incentivare l'autonomia degli studenti nelle scelte, nell'apprendimento critico e nell'organizzazione dello studio, e garantisce a tal fine una guida e un sostegno adeguati da parte dei	L'organizzazione didattica crea i presupposti per l'autonomia dello studente (nelle scelte, nell'apprendimento critico, nell'organizzazione dello studio) e prevede guida e sostegno adeguati da parte del corpo docente?		<p>Il Quadro B 5 contiene informazioni su iniziative (ingresso con giornata dell'accoglienza, tirocinio, erasmus, placement) attuate a livello di Ateneo, ma non si evince se il CdS preveda delle attività specifiche di supporto e recupero carenze per gli studenti durante la carriera.</p> <p>Per l'orientamento in itinere e le attività attuate dai docenti Tutor si vedano le osservazioni e raccomandazioni espresse sopra al punto R3.B.1.</p> <p>In merito alle iniziative messe in campo dal CdS a supporto di diverse tipologie di studenti (per esempio tutorati di sostegno, percorsi di approfondimento), o ancora iniziative di supporto per gli studenti con esigenze specifiche (per esempio studenti fuori sede, stranieri, lavoratori, diversamente abili, con figli piccoli) e a favore degli studenti disabili, in merito all'accessibilità alle strutture e ai materiali didattici, la SUA-CdS non contiene informazioni specifiche.</p>	5



Università degli Studi di Palermo

Nucleo di Valutazione - Presidio di qualità

	<p>docenti (per esempio vengono organizzati incontri di ausilio alla scelta fra eventuali curricula, sono designati docenti-guida per le opzioni relative al piano carriera, sono previsti spazi e tempi per attività di studio o approfondimento autogestite dagli studenti, ...).</p> <p>L'architettura del CdS deve garantire attività curriculari e</p>		<p>Si raccomanda pertanto di prevedere e pubblicizzare adeguatamente sia in SUA-CdS (quando possibile) che nel sito istituzionale iniziative relative all'organizzazione di percorsi flessibili e metodologie didattiche per tutte le tipologie di studenti.</p> <p>Per gli studenti diversamente abili il riferimento al servizio di "Coordinamento, monitoraggio e supporto delle iniziative per l'integrazione degli studenti diversamente abili da parte dell'Unità Operativa Abilità Diverse, struttura d'Ateneo, che fornisce allo studente, avente diritto e che ne fa richiesta, interventi che riguardano il servizio di tutoring, di assistenza alla persona e la dotazione di attrezzature" si trova inserito alla p. 21 della SUA-CdS, nel Quadro B5 relativo a "Assistenza e accordi per la mobilità internazionale degli studenti".</p> <p>Si raccomanda di spostare questa informazione nella Sezione della SUA apposita.</p>	
--	---	--	---	--



Università degli Studi di Palermo

Nucleo di Valutazione - Presidio di qualità

di supporto che utilizzano metodi e strumenti didattici flessibili, modulati sulle specifiche esigenze delle diverse tipologie di studenti (per esempio tutorati di sostegno, percorsi di approfondimento, ...). Sono auspicabili inoltre iniziative di supporto per gli studenti con esigenze specifiche (per esempio studenti fuori sede, stranieri, lavoratori, diversamente abili,	Le attività curriculari e di supporto utilizzano metodi e strumenti didattici flessibili, modulati sulle specifiche esigenze delle diverse tipologie di studenti?
	Sono presenti iniziative di supporto per gli studenti con esigenze specifiche? (E.g. studenti fuori sede, stranieri, lavoratori, diversamente abili, con figli piccoli
	Il CdS favorisce l'accessibilità, nelle strutture e nei materiali didattici, agli studenti disabili? Dalla lettura del Quadro B 5 queste informazioni non si evincono

--	--



Università degli Studi di Palermo

Nucleo di Valutazione - Presidio di qualità

	<p>con figli piccoli, ...) e a favore degli studenti disabili, in merito all'accessibilità alle strutture e ai materiali didattici. Rappresenta una buona pratica l'utilizzo di metodi e strumenti specifici per la realizzazione di percorsi di eccellenza (per esempio corsi "honors", o la realizzazione di percorsi dedicati a studenti particolarmente dediti e motivati che prevedano</p>			
--	---	--	--	--



Università degli Studi di Palermo

Nucleo di Valutazione - Presidio di qualità

		ritmi più sostenuti e/o maggior livello di approfondimento dei contenuti).				
R3.B.4	SUA---CDS: quadro B5	Internazionalizzazione della didattica	Sono previste iniziative per il potenziamento della mobilità degli studenti a sostegno di periodi di studio e tirocinio all'estero?	Indicatori di internazionalizzazione : iC10: Percentuale di CFU conseguiti all'estero dagli studenti regolari sul totale dei CFU conseguiti dagli studenti entro la durata normale del corso: 0 nel 2015 e 2016	In Merito alla Assistenza e accordi per la mobilità internazionale degli studenti, nel quadro B5 si fa riferimento (con il relativo link) alle iniziative intraprese a livello di Ateneo. Non risulta chiaro (dalla analisi delle fonti documentali disponibili) se il CdS ha delle convenzioni Erasmus, o accordi con altri atenei per la mobilità degli studenti in e out. Nel sito, il link "mobilità e borse di studio" (Erasmus e Internazionalizzazione) risulta vuoto. I dati della SMA sulla internazionalizzazione sono oltremodo critici. <u>RACCOMANDAZIONI</u> Sarebbe auspicabile che il CCS di preveda accordi internazionali con altri Atenei per la mobilità degli studenti all'estero (o per l'accoglienza di studenti stranieri). Se il CdS si limita a fruire delle iniziative per l'internazionalizzazione messe in campo a livello di Ateneo, si raccomanda di inserire all'interno del sito istituzionale del Corso, alla voce apposita,	5



Università degli Studi di Palermo

Nucleo di Valutazione - Presidio di qualità

					quanto meno un link alla pagina di Ateneo "Servizio Speciale Internazionalizzazione".	
R3.B.5 Modalità di verifica dell'apprendimento	Schede degli insegnamenti; SUA-CdS: quadri B1.b, B2.a, B2.b	Modalità di verifica dell'apprendimento CdS definisce un sistema di regole e indicazioni di condotta per lo svolgimento delle verifiche intermedie e finali. Il CdS garantisce che le modalità di verifica adottate per i singoli insegnamenti siano adeguate ad accertare il raggiungimento dei risultati di apprendimento attesi e	Il CdS definisce in maniera chiara lo svolgimento delle verifiche intermedie e finali?		In generale, le modalità di verifica dell'apprendimento sono illustrate in modo esaustivo e le singole schede di trasparenza contengono esaurienti informazioni a riguardo. Solo in alcuni casi (e come già suggerito più sopra al punto R3.B.2), si suggerisce di completare la scheda con l'inserimento di una scala di voti da attribuire in base alle conoscenze e competenze acquisite dagli studenti al momento dell'esame.	6



Università degli Studi di Palermo

Nucleo di Valutazione - Presidio di qualità

		adeguatamente pubblicizzate e comunicate agli studenti, innanzitutto garantendo che tali modalità di verifica siano chiaramente descritte nelle schede degli insegnamenti.				
	SUA---CDS: quadri B2.a, B2.b		Le modalità di verifica adottate per i singoli insegnamenti sono adeguate ad accertare il raggiungimento dei risultati di apprendimento attesi? Le modalità di verifica sono chiaramente descritte nelle schede degli insegnamenti? Vengono espressamente comunicate agli studenti?		Sì, vedi nel quadro precedente le raccomandazioni.	6



Università degli Studi di Palermo

Nucleo di Valutazione - Presidio di qualità

R3.C	<p>Obiettivo: Accertare che il CdS disponga di un'adeguata dotazione di personale docente e tecnico---amministrativo, usufruisca di strutture adatte alle esigenze didattiche e offra servizi funzionali e accessibili agli studenti – Punteggio medio P(C) = 6,3</p> <p>Al CdS si richiede di assicurare una dotazione di risorse umane adeguata al perseguimento degli obiettivi formativi prefissati. A tale scopo il CdS garantisce la realizzazione di iniziative volte alla qualificazione dei docenti, in termini di sviluppo scientifico e professionale, nonché di formazione e aggiornamento dei metodi didattici da essi utilizzati. Parimenti il CdS – per quanto gli compete e di concerto con l'Ateneo – assicura la qualificazione del personale tecnico-amministrativo di supporto e la disponibilità delle infrastrutture necessarie a erogare servizi consoni e coerenti con gli obiettivi prefissati.</p>					
codice	Documenti chiave	Punto di attenzione	Aspetti da considerare	Indicatori	Autovalutazione descrittiva	Punteggio (PA)*
R3.C.1	SUA--- CDS: quadro B3	Dotazione e qualificazione del personale docente	<p>I docenti sono adeguati, per numerosità e qualificazione, a sostenere le esigenze del CdS, tenuto conto sia dei contenuti scientifici che dell'organizzazione didattica?</p> <p>Per la valutazione di tale aspetto si considera, per tutti i CdS, la quota di docenti di riferimento di ruolo appartenenti a SSD base o caratterizzanti la classe con valore di riferimento a 2/3. Per i soli CdS telematici, è altresì da prendere in considerazione la quota di tutor in possesso Dottorato di Ricerca, pure con valore di riferimento 2/3. Nel caso tali quote siano inferiori al valore di riferimento, il CdS ha informato tempestivamente l'Ateneo, ipotizzando l'applicazione di correttivi?</p>	<p>Percentuale docenti di riferimento appartenenti a SSD di base e caratterizzanti per tutti i CdS.</p> <p>Percentuale di tutor in possesso del Dottorato di Ricerca per i soli CdS telematici.</p> <p>Valore di riferimento 66%</p>	<p>Si segnala che alcune discipline di base e caratterizzanti sono tenute da docenti non strutturati (almeno all'epoca a cui tale Audit fa riferimento). In particolare si tratta di:</p> <p>Mat2, tenuto da un Ricercatore a tempo determinato;</p> <p>Geometria: tenuto da un docente a contratto;</p> <p>Fisica 1: tenuto da un docente a contratto;</p> <p>Modulo reti logiche di Calcolatori Elettr.: tenuto da un docente a contratto.</p> <p>Alcuni insegnamenti (come più sopra già segnalato)</p> <p>- Big Data & Analytics, Convertitori elettronici di potenza, Laboratorio di cibernetica, Misure e</p>	6



Università degli Studi di Palermo

Nucleo di Valutazione - Presidio di qualità

					<p>strumentazione per l'automazione – non risultano assegnati ad alcun docente.</p> <p>In un caso il SSD del docente non coincide con quello dell'insegnamenti che ricopre: Gargano è di Mat/07 ma insegna analisi matematica Mat/05.</p> <p>Infine, si segnala che i docenti Vassallo e Vella non hanno caricato il CV on line.</p>	
			<p>Si rilevano situazioni problematiche rispetto al quoziente studenti/docenti equivalenti a tempo pieno? Per la valutazione di tale aspetto si considera l'indicatore sul quoziente studenti/docenti equivalenti a tempo pieno, complessivo e al primo anno, con valore di riferimento un terzo della numerosità di riferimento della classe (costo standard). Nel caso tale soglia sia superata, il CdS ne ha informato tempestivamente l'Ateneo, ipotizzando l'applicazione di correttivi?</p>	<p>Quoziente Studenti/Docenti equivalenti a tempo pieno complessivo e al primo anno. Valore di riferimento: un terzo della numerosità massima della classe</p> <p>iC05: Rapporto studenti regolari/docenti-professori a tempo indeterminato,</p>	<p>I dati relativi al quoziente studenti/docenti è da migliorare. Sebbene si siano registrati nel tempo dei progressi, passando da 36,0 (108 vs 3) a 18,0 (198 vs 11), occorre ancora operare uno sforzo per migliorare il dato in questione.</p>	



Università degli Studi di Palermo Nucleo di Valutazione - Presidio di qualità

			<p>ricercatori a tempo indeterminato, ricercatori di tipo A e tipo B. È un indicatore di sostenibilità.</p> <p>iC08: Percentuale dei docenti di ruolo che appartengono a settori scientifico-disciplinari (SSD) di base e caratterizzanti per corso di studio di cui sono docenti di riferimento. È un indicatore di adeguatezza dei docenti del CdS.</p> <p>iC27: Rapporto studenti iscritti/docenti complessivo, pesato per le ore di docenza. È un indicatore di consistenza e qualificazione dei docenti: 24,6</p>	
--	--	--	---	--



Università degli Studi di Palermo

Nucleo di Valutazione - Presidio di qualità

			Viene valorizzato il legame fra le competenze scientifiche dei docenti (accertate attraverso il monitoraggio dell'attività di ricerca del SSD di appartenenza) e la loro pertinenza rispetto agli obiettivi didattici?	Indicatore di qualificazione scientifica della docenza per le Lauree Magistrali: valore di riferimento: 0,8-		6
			Sono presenti iniziative di sostegno allo sviluppo delle competenze didattiche nelle diverse discipline?	Indicatore didattica erogata da docenti a tempo indeterminato	Dalla SUA-CdS non si evince nulla in tal senso.	
R3.C.2	SUA---CDS: quadro B4 (aule, laboratori e biblioteche) e B5	Dotazione di personale, strutture e servizi di supporto alla didattica	I servizi di supporto alla didattica (gestiti dal Dipartimento o dall'Ateneo) assicurano un sostegno efficace alle attività del CdS? [Questo punto di attenzione non entra nella valutazione del CdS ma serve da riscontro del requisito di sede R1.C.2]		Nella SUA-CdS sono elencate aule, laboratori, biblioteche, e i relativi link e sembra che i servizi di supporto alla didattica (gestiti dal Dipartimento o dall'Ateneo) assicurino un sostegno efficace alle attività del CdS. Tuttavia, la CPDS lamenta inadeguatezza delle strutture: "Gli studenti segnalano difficoltà nella fruizione di alcuni corsi legata alle condizioni delle aule (numerosità e assenza/non utilizzo di amplificazione)"; sempre la CPDS propone di "monitorare le condizioni di fruizione delle lezioni (aule, dispositivi multimediali, etc.) subito dopo l'inizio delle lezioni, segnalando per tempo le eventuali carenze".	7



Università degli Studi di Palermo

Nucleo di Valutazione - Presidio di qualità

		<p>Viene verificata da parte dell'Ateneo la qualità del supporto fornito a docenti, studenti e interlocutori esterni? [Questo punto di attenzione non entra nella valutazione del CdS ma serve da riscontro del requisito di sede R1.C.2</p> <p>Esiste una programmazione del lavoro svolto dal personale tecnico---amministrativo, corredata da responsabilità e obiettivi e che sia coerente con l'offerta formativa del CdS?</p>		<p>Dai colloqui intercorsi durante l'Audit risulta che Le funzioni di caricamento esami vengono svolte dal Manager Didattico. Non si verificano quasi mai sovrapposizioni, anche perché esiste una condivisione del calendario esami che consente di avere un quadro completo e visibile a tutti, fatto questo che potrebbe essere considerato come una <u>Best Practice</u>.</p> <p>Il Manager è anche il referente per i tirocini, e inoltre svolge tutti i compiti di front office anche per il CdS di Ing. Cibernetica (oltre che per gli altri CdS del Dipartimento). Viene adeguatamente sostituito in caso di assenza.</p> <p>La redazione dell'orario viene gestita in modo interattivo tra personale docente e t.a., anche questa può considerarsi una <u>Best Practice</u>.</p> <p>Il sito del CdS viene gestito dal Coordinatore.</p>	
		<p>Sono disponibili adeguate strutture e risorse di sostegno alla didattica? (E.g. biblioteche, ausili didattici, infrastrutture IT...)</p>			



Università degli Studi di Palermo

Nucleo di Valutazione - Presidio di qualità

R3.D	Obiettivo: Accertare la capacità del CdS di riconoscere gli aspetti critici e i margini di miglioramento della propria organizzazione didattica e di definire interventi conseguenti – Punteggio medio P(D) = 6,0 Il CdS è chiamato a garantire attività sistematiche di coordinamento degli insegnamenti , finalizzate alla definizione organica dei contenuti, alla programmazione degli orari delle lezioni e degli esami, alla predisposizione di attività di sostegno, ecc. Tali iniziative assicurano l' aggiornamento e la revisione periodica dei percorsi formativi a fini migliorativi, anche grazie al monitoraggio delle carriere e delle opinioni dei docenti e degli studenti e dei destini occupazionali dei laureati ; va previsto a questo fine anche il coinvolgimento degli interlocutori esterni, consultati non solo in fase di progettazione, e di eventuali altri soggetti individuati successivamente . Grazie a queste attività di coinvolgimento, monitoraggio e analisi il CdS è in grado di progettare, attuare e valutare interventi di revisione dell'offerta formativa.					
codice	Documenti chiave	Punto di attenzione	Aspetti da considerare	Indicatori	Autovalutazione descrittiva	Punteggio (PA)*
R3.D.1	SUA--CDS: quadri B1,B2, B4, B5 CPDS e Riesami	Contributo dei docenti e degli studenti	Sono presenti attività collegiali dedicate alla revisione dei percorsi, al coordinamento didattico tra gli insegnamenti, alla razionalizzazione degli orari, della distribuzione temporale degli esami e delle attività di supporto?	Opinioni degli studenti, laureandi e laureati	<p>Si, risultano presenti attività collegiali dedicate alla revisione dei percorsi, al coordinamento didattico tra gli insegnamenti, alla razionalizzazione degli orari, della distribuzione temporale degli esami e delle attività di supporto.</p> <p>In merito alle opinioni degli studenti, la CPDS rileva tra le criticità "Partecipazione non completa degli studenti alla compilazione dei questionari RIDO. Elevato numero di risposte non date".</p> <p>In relazione alle le proposte della CPDS di "tornare alla modalità cartacea in quanto verrebbe percepito dagli studenti come una maggior tutela per l'anonimato", va osservato che il modello dei</p>	6



Università degli Studi di Palermo Nucleo di Valutazione - Presidio di qualità

					<p>questionari somministrati agli studenti è imposto dall'ANVUR; si ribadisce altresì che l'anonimato è assolutamente garantito.</p> <p>Dai colloqui intercorsi durante l'Audit è emerso che gli studenti sono sensibili all'argomento della rilevazione della didattica, e che considerano il Questionario uno strumento utile ai fini del miglioramento dell'OF.</p> <p>Tuttavia, in merito alla riflessione operata dal CCS sui risultati RIDO, durante l'Audit è emerso che non è stata mai indetta una riunione con tutto il corpo studentesco.</p> <p>Si raccomanda pertanto al CCS di convocare regolarmente (almeno una volta all'anno) una assemblea di docenti e studenti per discutere e analizzare i risultati RIDO.</p>	
			Vengono analizzati i problemi rilevati e le loro cause?			
	Verbali degli incontri		Docenti, studenti e personale di supporto hanno modo di rendere note agevolmente le proprie osservazioni e proposte di miglioramento?		<p>Si segnala che i Verbali sono accessibili on line. SI tratta di una buona pratica.</p>	



Università degli Studi di Palermo

Nucleo di Valutazione - Presidio di qualità

collegiali, ecc.		Sono adeguatamente analizzati e considerati gli esiti della rilevazione delle opinioni di studenti, laureandi e laureati? Alle considerazioni complessive della CPDS (e degli altri organi di AQ) sono accordati credito e visibilità?		Il percorso di qualità sembra funzionare, alla luce di ciò che si evince dalla lettura della relazione della CPDS: “ Risulta che, relativamente alle criticità considerate dalla CdS, il numero degli studenti iscritti è aumentato rispetto agli anni precedenti segno che l’attività di orientamento e pubblicità svolte e di modifica dell’attrattività del manifesto, ha dato un buon risultato.” Inoltre, sempre dalla lettura della relazione della CPDS, risulta che alcune criticità relative alle lentezza delle carriere sarebbero in via di risoluzione: “Risulta, altresì, che il numero di insegnamenti superati durante il primo anno è aumentato rispetto agli anni precedenti grazie alle azioni intraprese sul manifesto volte a consentire allo studente di conseguire un maggior numero di CFU durante la prima sessione utile)”	
Relazioni annuali CPDS e di altri organi di AQ		Il CdS dispone di procedure per gestire gli eventuali reclami degli studenti e assicura che siano loro facilmente accessibili?		Dalla scheda di autovalutazione predisposta dal CCS si evince che: “Oltre alla disponibilità diretta del Coordinatore e dei docenti Tutor, è prevista una segreteria didattica che raccoglie tutte le osservazioni su eventuali problemi di carattere primariamente didattico”. Tale procedura è classificabile come <u>Best practice</u> .	



Università degli Studi di Palermo

Nucleo di Valutazione - Presidio di qualità

					È bene tuttavia tenere sempre presente che il primo organo preposto alla raccolta di eventuali segnalazioni di criticità e anomalie del percorso didattico e della performance del CdS è e resta la CPDS, alla quale spetta il compito di disporre procedure per gestire gli eventuali reclami degli studenti e assicurare che siano loro facilmente accessibili .	
Il CdS garantisce interazioni in itinere con le parti interessate, consultate durante la fase di programmazione. Le modalità di interazione riflettono il carattere culturale, scientifico o professionale del corso, sono coerenti con gli obiettivi e le esigenze di aggiornamento periodico dei profili formativi anche in relazione ai cicli di studio successivi (compreso il Dottorato di Ricerca). In funzione di tali esigenze, il dialogo viene sviluppato anche con altri interlocutori oltre a quelli inizialmente consultati.						
codice	Documenti chiave	Punto di attenzione	Aspetti da considerare	Indicatori	Autovalutazione descrittiva	Punteggio (PA)*
R3.D.2	SUA---CDS: quadri C2,C3	Coinvolgimento degli interlocutori esterni	<p>Sono garantite interazioni in itinere con le parti interessate consultate in fase di programmazione del CdS o con nuovi interlocutori, in funzione delle diverse esigenze di aggiornamento periodico dei profili formativi?</p> <p>Le modalità di interazione in itinere sono coerenti con il carattere (se prevalentemente culturale, scientifico o professionale), gli obiettivi del CdS e le esigenze di aggiornamento periodico dei profili formativi anche, laddove opportuno, in relazione ai</p>		Il Corso di Studi in Ingegneria Cibernetica è stato attivato nell'anno accademico 2015/2016 ed ha appena completato il primo triennio. In atto si registra un numero molto esiguo di studenti che hanno terminato il loro tirocinio e di conseguenza la ricognizione delle opinioni delle aziende ospitanti non ha ancora una valenza tale da poter desumerne delle osservazioni di rilievo. Tuttavia, la CPDS propone quanto segue: "La CPDS suggerisce al CdS	6



Università degli Studi di Palermo

Nucleo di Valutazione - Presidio di qualità

			cicli di studio successivi, ivi compreso il Dottorato di Ricerca?		di incrementare l'azione di orientamento creando un contatto con le aziende interessate al profilo dell'ingegnere cibernetico con l'obiettivo di saturare i posti a disposizione migliorando, in tal modo, la qualità del corso e degli studenti. Infatti un CdL a numero programmato viene percepito dagli studenti qualitativamente superiore."	
	SUA---CDS: quadri B6, B7, C1, C2,C3, D4		Qualora gli esiti occupazionali dei laureati siano risultati poco soddisfacenti, il CdS ha intensificato i contatti con gli interlocutori esterni, al fine di accrescere le opportunità dei propri laureati?		Si raccomanda di dar seguito alle osservazioni della CPDS in tal senso.	
R3.D.3	SUA---CDS	Revisione dei percorsi formativi	Il CdS garantisce che l'offerta formativa sia costantemente aggiornata e rifletta le conoscenze disciplinari più avanzate, anche in relazione ai cicli di studio successivi compreso il Dottorato di Ricerca?		Sì, il CdS garantisce che l'offerta formativa sia costantemente aggiornata.	6
			Vengono analizzati e monitorati i percorsi di studio, i risultati degli esami e gli esiti occupazionali (a breve, medio e lungo termine) dei laureati del CdS, anche in relazione a quelli della medesima classe su base nazionale, macroregionale o regionale?	Esiti occupazionali/Indicatori tratti dai test sulle competenze (in sperimentazione)		
	Rapporto di Riesame ciclico		Viene dato seguito alle proposte di azioni migliorative provenienti da docenti, studenti e personale di supporto (una volta valutata la loro plausibilità e realizzabilità)?	Opinioni degli studenti, laureandi, laureati	Sì, dai colloqui interscorsi sembra che venga dato seguito alle proposte di azioni migliorative	



Università degli Studi di Palermo Nucleo di Valutazione - Presidio di qualità

	Relazioni annuali CPDS (vedi in basso)		Vengono monitorati gli interventi promossi e ne viene adeguatamente valutata l'efficacia?		provenienti da docenti, studenti e personale di supporto. Tuttavia, per quel che riguarda l'interazione tra CPDS, CAQ-CdS e CCS, non emerge sempre in maniera chiara (dalle fonti documentali disponibili) se filiera dell'AQ si snodi senza interruzioni o impedimenti.
--	--	--	---	--	--

I punteggi sono associati ai seguenti giudizi:

- PA= 9 o 10 – le attività poste in essere riguardo agli aspetti considerati dal PA sono associate o garantiscono ottimi risultati e possono essere oggetto di segnalazione agli altri atenei.
- PA= 7 o 8 – le attività poste in essere riguardo agli aspetti considerati dal PA sono associate o garantiscono buoni risultati;
- PA= 6 – le attività poste in essere riguardo agli aspetti considerati dal PA garantiscono l'assenza di criticità rilevanti, o il loro superamento in tempi adeguati.
- PA= 4 o 5 – le attività poste in essere riguardo agli aspetti considerati dal PA non garantiscono dal verificarsi di criticità. Il punto di attenzione viene approvato con riserve.
- PA < 4 – le attività poste in essere riguardo agli aspetti considerati dal PA si associano a, o rendono probabile, il verificarsi di criticità importanti. Il punto di attenzione non viene approvato e la CEV esprime una "Condizione".