Università degli Studi di Cagliari
Corso di Studi in Informatica Applicata e Data Analytics L-31R
Coerenza tra obiettivi di apprendimento e percorso formativo

		Primo anno								Secondo anno								Terzo anno			
	Sorgente dell'obiettivo e Area di appartenenza	**Fondamenti di**	**Programmazione**	**Matematica discreta**	**Analisi matematica**	**Fisica**	**Algoritmi e strutture dati**	**Probabilità e inferenza statistica**	**Architetture degli elaboratori**	**Abilità Linguistiche**	**Data base e data analytics**	**Machine learning**	**Sistemi operativi e programmazione di rete**	**Big data**	**Fondamenti di Data Visualization**	**Deep Learning**	**Ingegneria del Software**	**Statistica computazionale**	**Economia aziendale e management**	**Intelligenza artificiale e sicurezza**	
CONOSCENZA E COMPRENSIONE	**SUA-CDS Quadro A4.b.2**																				
fondamenti degli algoritmi	Area Fondamenti di Informatica	x	x				x														
fondamenti dell'architettura dei pc	Area Fondamenti di Informatica	x							x				x								
fondamenti di informatica	Area Fondamenti di Informatica	x																			
fondamenti di programmazione	Area Fondamenti di Informatica		x										x		x						
fondamenti dei sistemi operativi e della programmazione di rete	Area Fondamenti di Informatica												x								
fondamenti di analisi matematica	Area Fondamenti di Matematica e Fisica				x																
costrutti di fisica	Area Fondamenti di Matematica e Fisica					x															
fondamenti di matematica discreta	Area Fondamenti di Matematica e Fisica			x																	
gestione dei big data	Area di Statistica, Gestione dati ed Economia													x							
gestione e organizzazione dei database	Area di Statistica, Gestione dati ed Economia										x	x		x							
fondamenti di imprenditorialità	Area di Statistica, Gestione dati ed Economia														x				x		
fondamenti di analisi di mercato	Area di Statistica, Gestione dati ed Economia														x						
fondamenti di probabilità	Area di Statistica, Gestione dati ed Economia							x													
fondamenti di statistica	Area di Statistica, Gestione dati ed Economia							x				x						x			
deep learning e Large Language Models	Area di Intelligenza Artificiale															x					
Intelligenza artificiale applicata alla sicurezza	Area di Intelligenza Artificiale																			x	
fondamenti di machine learning	Area di Intelligenza Artificiale											x									
CAPACITÀ DI APPLICARE CONOSCENZA E COMPRENSIONE	**SUA-CDS Quadro A4.b.2**																				
utilizzare gli strumenti matematici per lo studio delle discipline informatiche	Fondamenti Matematici e Fisici						x					x				x					
utilizzare i concetti della matematica discreta per la modellazione di problemi in diversi domini applicativi	Fondamenti Matematici e Fisici						x					x				x					
applicare metodi numerici per la soluzione di sistemi lineari, equazioni non lineari e per l'approssimazione di funzioni	Fondamenti Matematici e Fisici				x																
eseguire applicazioni del calcolo differenziale ed integrale in diversi domini applicativi scientifico-tecnologici	Fondamenti Matematici e Fisici				x	x						x				x					
risolvere semplici problemi legati al calcolo delle probabilità	Fondamenti Matematici e Fisici							x				x				x					
raccogliere, comprendere ed interpretare i dati tramite la statistica descrittiva ed analizzarli tramite semplici tecniche di statistica inferenziale	Fondamenti Matematici e Fisici							x							x	x		x			
risolvere semplici problemi di meccanica, elettricità e magnetismo	Fondamenti Matematici e Fisici					x															
utilizzo degli strumenti per la programmazione	Area Linguaggi di Programmazione e Algoritmi		x				x		x			x	x			x	x				
risoluzione di problemi tramite la definizione di algoritmi;	Area Linguaggi di Programmazione e Algoritmi						x						x								
analisi delle prestazioni di un algoritmo al caso ottimo, pessimo e medio	Area Linguaggi di Programmazione e Algoritmi						x														
implementazione di programmi e algoritmi tramite diversi linguaggi di programmazione commerciali	Area Linguaggi di Programmazione e Algoritmi		x				x	x			x	x	x			x	x				
applicazione della teoria degli automi e dei linguaggi formali per la dimostrazione di semplici proprietà di sistemi;	Area Linguaggi di Programmazione e Algoritmi		x																		
creare, analizzare e gestire gerarchie di classi tramite l'utilizzo di linguaggi orientati agli oggetti	Area Linguaggi di Programmazione e Algoritmi						x				x	x				x					
comprendere le differenze legate supporto a tempo di esecuzione dei diversi linguaggi di programmazione e capacità di scegliere il linguaggio più adatto al problema	Area Linguaggi di Programmazione e Algoritmi		x																		
codificare informazione in formato binario	Area Progettazione e Gestione di Sistemi	x																			
sintesi ed analisi di semplici reti logiche combinatorie e sequenziali	Area Progettazione e Gestione di Sistemi			x					x												
utilizzo dei linguaggi di microprogrammazione e assembler	Area Progettazione e Gestione di Sistemi								x												
utilizzo di comandi Unix per la configurazione di sistemi e gestione del filesystem	Area Progettazione e Gestione di Sistemi												x								
utilizzo di chiamate di sistema per la comunicazione e sincronizzazione di thread e processi	Area Progettazione e Gestione di Sistemi												x								
analizzare e progettare semplici strutture per la comunicazione su rete	Area Progettazione e Gestione di Sistemi												x								
identificare e risolvere semplici problemi di comunicazione ai diversi livelli della pila del protocollo TCP/IP	Area Progettazione e Gestione di Sistemi												x								
utilizzo del linguaggio SQL per la creazione, cancellazione, modifica e ricerca di dati in uno schema relazionale	Area Progettazione e Gestione del Software										x										
valutare e applicare i principi che guidano il processo di sviluppo di applicazioni complesse	Area Progettazione e Gestione del Software						x														
effettuare l'analisi ad oggetti e la verifica di un sistema di complessità limitata	Area Progettazione e Gestione del Software						x														
progettare ed implementare applicazioni web, sia lato client che lato server	Area Progettazione e Gestione del Software														x						
progettare un'esperienza interattiva soddisfacente, piacevole ed efficiente per sistemi ed applicazioni	Area Progettazione e Gestione del Software														x						
comprendere i caratteri generali degli aspetti giuridici ed economici legati allo sviluppo di software	Area Progettazione e Gestione del Software																x				
AUTONOMIA DI GIUDIZIO	**SUA-CDS Quadro A4.c**																				
sociale.	Quadro SUA CdS – Autonomia di giudizio / Capacità di giudizio critico e autonomia decisionale; capacità di valutare rischi, impatti tecnolo	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
ABILITÀ COMUNICATIVE	**SUA-CDS Quadro A4.c**																				
Presentazioni, relazioni, lavori di gruppo e prova finale sviluppano e consolidano le abilità comunicative e linguistiche.	Quadro SUA CdS – Abilità comunicative - Capacità di comunicare efficacemente, sia oralmente che per iscritto, anche a un pubblico non	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
CAPACITÀ DI APPRENDIMENTO	**SUA-CDS Quadro A4.c**																				
Studio individuale, analisi critica, progetti e prova finale sviluppano metodo, aggiornamento continuo e capacita di apprendimento autonomo	Quadro SUA CdS – Capacità di apprendimento - Capacità di apprendere in modo autonomo, aggiornare le proprie conoscenze, svilupp	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x