



**CORSO DI STUDIO** *Patrimonio Digitale. Musei Archivi Biblioteche, LM5 - LM43*

**ANNO ACCADEMICO** *2024-2025*

**DENOMINAZIONE DELL'INSEGNAMENTO** *Metodi per il Recupero dell'Informazione/  
Information Retrieval (9 CFU)*

Principali informazioni sull'insegnamento	
Anno di corso	Il anno
Periodo di erogazione	Il semestre (24.02.2025 – 16.05.2025)
Crediti formativi universitari (CFU/ETCS):	9
SSD	ING-INF/05
Lingua di erogazione	Italiano
Modalità di frequenza	Non c'è obbligo, ma la frequenza è consigliata.

Docente	
Nome e cognome	Lucia Siciliani
Indirizzo mail	lucia.siciliani@uniba.it
Telefono	0805442301
Sede	Dipartimento di Informatica, Campus Universitario, Via E. Orabona 4, 70126 Bari – VII piano, stanza 758
Sede virtuale	Piattaforma Microsoft Teams codice: s092s7q
Ricevimento	In presenza: martedì 10:00-12:00 Piattaforma Microsoft Teams: previo appuntamento via mail

Organizzazione della didattica			
Ore			
Totali	Didattica frontale	Pratica (laboratorio, campo, esercitazione, altro)	Studio individuale
198	49	14	135
CFU/ETCS			
9	7	2	

<b>Obiettivi formativi</b>	Conoscenza dei fondamenti teorici e pratici per la realizzazione di sistemi di ritrovamento e filtraggio delle informazioni.
<b>Prerequisiti</b>	Pensiero computazionale e programmazione Modelli dei dati

<b>Metodi didattici</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Lezioni frontali condotte con l'ausilio di slide rese disponibili prima delle lezioni</li><li>• Esercitazioni guidate in aula dedicate all'esecuzione di esercizi in classe anche coinvolgendo direttamente gli studenti</li><li>• Esercitazioni guidate per la realizzazione di semplici algoritmi per la ricerca e il filtraggio dell'informazione</li></ul>
-------------------------	--



<b>Risultati di apprendimento previsti</b>	<p>- <b>Descrittore di Dublino 1:</b> conoscenza e capacità di comprensione:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>o Gestione di sorgenti di informazioni non strutturate (testo, immagini, video, ...)</li><li>o Conoscenza dei modelli per il recupero e il filtraggio dell'informazione</li><li>o Conoscenza delle metodologie e delle tecnologie alla base del Semantic Web</li></ul> <p>- <b>Descrittore di Dublino 2:</b> capacità di applicare conoscenza e comprensione:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>o Progettazione e realizzazione di strumenti per la ricerca e il filtraggio dell'informazione</li><li>o Progettazione e utilizzo di strumenti basati sulle tecnologie del Semantic Web (ontologie, linked data, SPARQL)</li></ul> <p>- <b>Descrittore di Dublino 3:</b> capacità critiche e di giudizio:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● Autonomia di giudizio</li></ul> <p>Al termine dell'insegnamento lo/la studente/studentessa dovrà essere in grado di</p> <ul style="list-style-type: none"><li>o gestire le problematiche relative all'uso delle metodologie di ricerca e filtraggio dell'informazione acquisite anche tramite esercitazioni pratiche</li><li>o gestire le problematiche relative alle tecnologie del Semantic Web acquisite anche tramite esercitazioni pratiche</li></ul> <p>- <b>Descrittore di Dublino 4:</b> capacità di comunicare quanto si è appreso:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● Abilità comunicative</li></ul> <p>Al termine dell'insegnamento lo/la studente/studentessa dovrà essere in grado di</p> <ul style="list-style-type: none"><li>o illustrare in modo appropriato le caratteristiche metodologiche e tecniche degli strumenti di ricerca e filtraggio dell'informazione</li><li>o illustrare in modo appropriato le tecnologie del Semantic Web</li></ul> <p>- <b>Descrittore di Dublino 5:</b> capacità di proseguire lo studio in modo autonomo nel corso della vita:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● Capacità di apprendere in modo autonomo</li></ul> <p>Al termine dell'insegnamento lo/la studente/studentessa dovrà essere in grado di</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● apprendere e orientarsi agilmente nelle problematiche che si presentano durante l'utilizzo delle tecnologie per la gestione di sorgenti di informazioni non strutturate</li></ul>
<b>Contenuti di insegnamento (Programma)</b>	<p>Information Retrieval</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Introduzione</li><li>- Architettura di un motore di ricerca</li><li>- Vocabolario e postings lists</li><li>- Indexing</li><li>- Modelli di Information Retrieval</li><li>- Valutazione dei sistemi di Information Retrieval</li><li>- Relevance feedback e query expansion</li><li>- XML retrieval</li><li>- Retrieval di immagini e video</li></ul> <p>(32 ore lezione + 8 ore esercitazione/laboratorio)</p>



	<p>Information Filtering</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Introduzione</li><li>- Modelli: collaborative e content-based filtering</li><li>- Valutazione dei sistemi di Information Filtering</li></ul> <p>(8 ore)</p> <p>Semantic Web</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Introduzione al Semantic Web</li><li>- I linguaggi del Semantic Web: RDF, SPARQL</li><li>- Introduzione a Linked Open Data e BigData</li></ul> <p>(9 ore lezione + 6 ore esercitazione/laboratorio)</p>
<b>Testi di riferimento</b>	<p>Christopher D. Manning, Prabhakar Raghavan and Hinrich Schütz. Introduction to Information Retrieval, Cambridge University Press, 2008. ISBN: 978-0521865719. Versione digitale: <a href="https://nlp.stanford.edu/IR-book/">https://nlp.stanford.edu/IR-book/</a>.</p>
<b>Note ai testi di riferimento</b>	<p>I libri di testo sono integrati con le slide e le dispense del docente e verranno forniti articoli scientifici selezionati dal docente ad integrazione del materiale didattico di riferimento.</p>
<b>Materiali didattici</b>	<p>Le slide, le dispense e gli articoli scientifici selezionati dal docente saranno rese disponibili su piattaforma MS Teams o altra modalità di condivisione sul web.</p>

<b>Valutazione</b>	
<b>Modalità di verifica dell'apprendimento</b>	<p>L'esame prevede una prova orale che comprende domande sull'intero programma del corso.</p>
<b>Criteri di valutazione</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>● Conoscenza e capacità di comprensione:<ul style="list-style-type: none"><li>○ Capacità di descrivere con rigore i modelli di ritrovamento delle informazioni</li><li>○ Capacità di definire i limiti dei diversi modelli di ritrovamento, i punti di forza e di debolezza</li></ul></li><li>● Conoscenza e capacità di comprensione applicate:<ul style="list-style-type: none"><li>○ Capacità di proporre il miglior modello di ritrovamento in base al problema e al dominio</li><li>○ Capacità di progettare e testare il modello di ritrovamento per comprenderne la qualità in base a diversi parametri</li></ul></li><li>● Autonomia di giudizio:<ul style="list-style-type: none"><li>○ Argomentare le soluzioni proposte</li></ul></li><li>● Abilità comunicative:<ul style="list-style-type: none"><li>○ Chiarezza nella descrizione delle soluzioni proposte</li></ul></li><li>● Capacità di apprendere:<ul style="list-style-type: none"><li>○ Capacità di tradurre i requisiti di alto livello in una descrizione di progetto</li></ul></li></ul>
<b>Criteri di misurazione dell'apprendimento e di attribuzione del voto finale</b>	<p>La valutazione della prova è espressa in trentesimi. La determinazione del voto tiene conto dei seguenti aspetti:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1) la correttezza della soluzione proposta</li><li>2) la completezza della soluzione proposta</li><li>3) la logica seguita dallo studente nel proporre la soluzione.</li></ol>



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI DI BARI  
ALDO MORO

DIPARTIMENTO  
DI RICERCA E  
INNOVAZIONE UMANISTICA

	La lode è attribuita quando la logica seguita dallo studente nel proporre la soluzione evidenzia particolari capacità di astrazione, ragionamento per analogia, creatività.
<b>Altro</b>	