

<b>Principali informazioni sull'insegnamento</b>	
Titolo insegnamento	Gestione di dati strutturati e non strutturati
Corso di studio	LM Data Science
Crediti formativi	6
Denominazione inglese	Structured and unstructured data Management
Obbligo di frequenza	No
Lingua di erogazione	Italiana

<b>Docente responsabile</b>	Nome Cognome	Indirizzo Mail
	Corrado Loglisci	corrado.loglisci@uniba.it
	Dip. Informatica 5° Piano – Stanza 525	Venerdi 15:00-17:00

<b>Dettaglio credi formativi</b>	Ambito disciplinare	SSD	Crediti
	Tecnologie dell'Informatica	INF/01	6

<b>Modalità di erogazione</b>	
Periodo di erogazione	Semestre I
Anno di corso	2019/2020
Modalità di erogazione	Lezioni frontali Esercitazioni in aula e Laboratorio

<b>Organizzazione della didattica</b>	
Ore totali	150
Ore di corso	62
Ore di studio individuale	88

<b>Calendario</b>	
Inizio attività didattiche	23 settembre 2019
Fine attività didattiche	10 gennaio 2020

<b>Syllabus</b>	
Prerequisiti	Nozioni di architettura di calcolatore, algoritmo e programmazione, nozioni di algebra
Risultati di apprendimento previsti (declinare rispetto ai Descrittori di Dublino) (si raccomanda che siano coerenti con i risultati di apprendimento del CdS, compreso i risultati di apprendimento trasversali)	<ul style="list-style-type: none"> <li><i>Conoscenza e capacità di comprensione</i> Acquisizione di capacità tali da affrontare problematiche di organizzazione, manipolazione e accesso a dati. Acquisizione di conoscenze su modelli concettuali e logici di rappresentazione dei dati strutturati e tecniche per la gestione di dati non-strutturati usando i modelli computazionali per dati strutturati.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Conoscenza e capacità di comprensione applicate</i>  Applicazione di modelli e tecniche di gestione di dati strutturati e non strutturati nella progettazione di sistemi software orientati ai dati.  Applicazione delle capacità d'uso di tecnologie per basi di dati e per la trasformazione (pre-elaborazione) di dati non strutturati.</li> <li>• <i>Autonomia di giudizio</i>  Valutazione di adeguatezza e criticità di un modello di rappresentazione di dati per il problema di gestione dati alla mano.  Valutazione delle possibili soluzioni rispetto alle caratteristiche del dato da rappresentare e alle informazioni di interesse per la applicazione specifica.</li> <li>• <i>Abilità comunicative</i>  Capacità di illustrare in modo adeguato concetti, modelli e tecniche per la gestione di dati strutturati e non strutturati.  Capacità di illustrare in modo formale e critico le scelte di modellazione fatte rispetto al problema di gestione dati alla mano.</li> <li>• <i>Capacità di apprendere</i>  Capacità di analisi e problem solving per la gestione dei dati di interesse per la applicazione specifica.  Capacità di sintetizzare aspetti cruciali dei dati di interesse per la applicazione specifica e individuazione di modelli di rappresentazione adeguati.</li> </ul>
<p>Contenuti d'insegnamento</p>	<p>Dati strutturati</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Concetti Introduttivi:</li> <li>--Sistemi informativi e basi di dati</li> <li>-- I modelli.</li> <li>-Modello relazionale:</li> <li>--Strutture</li> <li>--Vincoli di integrità</li> <li>--Linguaggio SQL: Definizione, Interrogazione, Modifica</li> <li>--Schema Entità-Relazioni</li> <li>--Concetti di transazioni</li> <li>-Modello a grafo:</li> <li>-- Concetti di teoria dei grafi e Tipi di grafi</li> <li>--Operazioni e interrogazione</li> </ul> <p>Dati non strutturati</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Dati testuali:</li> <li>--Elaborazione del linguaggio naturale</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>-- Rappresentazione a vettore, albero e grafo</li> <li>-- Concetti di Information Retrieval</li> </ul> <p>Dati spaziali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Modelli logici</li> <li>- Tipi di Dati spaziali e Relazioni spaziali</li> <li>- Interrogazione</li> </ul> <p>Dati temporali</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Rappresentazione del tempo</li> <li>- Concetti di database temporali</li> </ul> <p>Laboratorio:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-DBMS Postgres</li> <li>-GATE -General Architecture for Text Engineering</li> </ul>
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<b>Programma</b>	
Testi di riferimento	<p>Dati strutturati: P. Atzeni, S. Ceri, P. Fraternali, Stefano Paraboschi e Riccardo Torlone. "Basi di dati", edizione dalla 4a. McGraw-Hill.</p> <p>Dati non strutturati: C.D. Manning, P. Raghavan and H. Schutze, Introduction to Information Retrieval. Cambridge Univ.Press, 2009</p> <p>R.A. Baeza-Yates, B.A. Ribeiro-Neto, Modern Information Retrieval, ACM Press/Addison-Wesley, 1999.</p>
Note ai testi di riferimento	Lo studio di materiale suggerito dal docente integrerà lo studio dei libri di testo.
Metodi didattici	Lezioni frontali, esercitazioni in aula, esercitazioni pratiche in laboratorio
Metodi di valutazione (indicare almeno la tipologia scritto, orale, altro)	<p>Prova orale riguardante:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Progetto/caso di studio realizzato con le tecnologie viste durante il corso (da concordare col docente, in tempo congruo)</li> <li>-Concetti appresi durante il corso</li> </ul>
Criteri di valutazione (per ogni risultato di apprendimento atteso su indicato, descrivere cosa ci si aspetta lo studente conosca o sia in grado di fare e a quale livello al fine di dimostrare che un risultato di apprendimento è stato raggiunto e a quale livello)	<p>Lo studente sarà valutato sulla base delle</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-competenze acquisite su modelli di rappresentazione e strumenti per la definizione, interrogazione e manipolazione di dati strutturati</li> <li>-competenze acquisite su tecniche per la costruzione di rappresentazioni strutturate da dati non-strutturati.</li> <li>-capacità di applicare le suddette competenze a casi reali attraverso le tecnologie presentate durante il corso.</li> </ul>

