

Nome del corso**Sistemi Informativi Territoriali**

Docente	Paolo Mogorovich		
Numero CFU e tipologia	6 CFU		
Obiettivo formativo generale del corso	Obiettivo del corso è presentare allo studente i principi della modellazione e dell'analisi spaziale dei dati e le caratteristiche principali degli strumenti informatici che supportano questo settore. Il corso è indirizzato sia a studenti di informatica sia a studenti di specifiche discipline che intendono utilizzare questa tecnologia. Vengono presentati all'inizio i concetti base della rappresentazione cartografica e della cartografia numerica. Quindi si descrivono i modelli per la rappresentazione dello spazio e gli strumenti concettuali e tecnici per la rappresentazione di entità territoriali. Si presentano poi alcune tra le principali funzioni elaborative. Sito del corso: http://www.di.unipi.it/~mogorov		
Elenco degli argomenti trattati. La tabella è indicativa e verrà aggiornata durante lo svolgimento delle lezioni.	Lez.	ore	Tipo
			Contenuti
	1	2	Teoria
	2	4	Teoria
	3	6	Teoria
	4	8	Teoria
	5	10	Teoria
	6	12	Teoria
	7	14	Teoria
	8	16	Teoria
	9	18	Teoria
	10	20	Teoria
			Verifica
	11	22	Laboratorio
	12	24	Laboratorio
	13	26	Laboratorio
	14	28	Laboratorio
	15	30	Teoria
	16	32	Laboratorio
	17	34	Teoria
	18	36	Laboratorio
	19	38	Laboratorio
	20	40	Teoria
	21	42	Laboratorio
	22	44	Teoria
			Verifica
			Secondo Compitino
Testi consigliati	Esistono numerosi testi, oltre ad una grande quantità di materiale su Web. Alcuni testi classici sono: M.N.DeMers, Fundamentals of Geographic Information Systems, J.Wiley&Sons		

	(1997) • R.Laurini,D.Thompson, Fundamentals of Spatial Information Systems, Academic Press (1992) • D.J. Maguire, M. F. Goodchild and D. W. Rhind, Geographical Information Systems, Longman Scientific & Technical, New York, 1991 • M.F.Worboys, GIS: a computing perspective, Taylor&Francis (1995) ma il testo che ha fatto la storia dei GIS è “P.Burrough, Principles of Geographic Information Systems, Oxford University Press (1998)” e lo consiglio più di ogni altro a chi intende occuparsi di GIS nel futuro.
Illustrazione di eventuali attività di laboratorio	L’attività di laboratorio è integrata alle lezioni di teoria. I vari concetti e le potenzialità di trattamento dati vengono spiegati a livello teorico e immediatamente verificati, in forma di esercitazione, con lo strumento informatico. Le esercitazioni si terranno in laboratorio, su apparecchiature del Polo Fibonacci, Largo Pontecorvo 3, Pisa; gli studenti possono in alternativa usare un proprio PC portatile (scelta consigliata). Il software utilizzato è QuantumGIS col plugin per accedere alle funzionalità di Grass
Illustrazione di eventuali attività sul terreno	Nessuna
Modalità di svolgimento delle prove d’esame	L'esame di Sistemi Informativi Territoriali consiste in: 1) una prova scritta con domande a risposta guidata riguardante sia la parte teorica che la parte applicativa; questa seconda parte presenterà domande svincolate da specifiche caratteristiche del Software utilizzato nella parte pratica del corso 2) una prova orale che comprende anche una prova di utilizzo del SW GIS utilizzato nella parte pratica del corso. Si può sostenere l'orale solo se si è raggiunta la sufficienza allo scritto. Durante il periodo delle lezioni vengono sostenute alcune prove intermedie (i "compitini"). Aver superato le due prove dei compitini equivale ad aver superato lo scritto. Il voto ottenuto allo scritto vale per l'anno accademico in corso e per quello seguente; oltre tale termine occorre dare nuovamente lo scritto. Se si desidera migliorare il voto ottenuto nello scritto, è possibile sostenere la prova anche più volte. In questo caso vale il voto dell'ultima prova, qualunque esso sia, e il voto della prova precedente viene annullato. Lo studente può rifiutare il voto ottenuto dopo la prova orale. In tal caso può sostenere di nuovo l’orale una sola volta. Se rifiuta il voto una seconda volta è tenuto a sostenere di nuovo la prova scritta. Per scegliere la sessione d'esame e iscriversi, utilizzare il sistema accessibile dal sito del corso, NON quello standard del Dipartimento.
Propedeuticità suggerite	Analisi matematica Esperienza d’uso degli strumenti informatici di base