



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI NAPOLI
"PARTHENOPE"

**FACOLTÀ DI
SCIENZE E TECNOLOGIE**

GUIDA DELLO STUDENTE



NAPOLI
Anno Accademico 2011/2012

AGLI STUDENTI

Questa Guida, curata dall'Ufficio di Presidenza della Facoltà, ha lo scopo di fornire agli studenti i nomi dei docenti, i programmi dei corsi, i testi consigliati e tutte le informazioni sulla normativa organizzativo-didattica della Facoltà stessa.

Gli studenti hanno l'obbligo di prendere visione degli avvisi e delle comunicazioni affissi agli Albi della Facoltà e dei Dipartimenti, attraverso i quali si avrà cura di far conoscere gli orari delle lezioni, il calendario degli esami ed ogni modificazione delle vigenti disposizioni o le deliberazioni concernenti l'organizzazione didattica.

Nell'Albo della Facoltà, inoltre, si dà comunicazione anche di avvisi relativi a concorsi, borse di studio, premi di studio ecc., cui possono accedere studenti o laureati della Facoltà. Tali informazioni sono anche disponibili sul sito internet della Facoltà all'indirizzo:

<http://www.scienzeetecnologie.uniparthenope.it>

Si porta a conoscenza degli studenti che è stata istituita, all'interno della Presidenza della Facoltà, la Segreteria Didattica dei corsi di laurea, presso la quale è possibile ottenere tutte le informazioni relative alla prenotazione e la registrazione degli esami di profitto (on-line e/o convenzionale).

FACOLTÀ DI SCIENZE E TECNOLOGIE

CORSI DI LAUREA DI I LIVELLO (LAUREE):

- **INFORMATICA** (classe L-31)
(Solo per il II e III anno: indirizzi Generale, Geomatica, Tecnologie Multimediali)
(<http://informatica.uniparthenope.it/>)
- **SCIENZE AMBIENTALI** (classe 27, attivato il III anno)
(<http://scienzeambientali.uniparthenope.it/>)
- **SCIENZE BIOLOGICHE** (classe L-13)
(<http://scienzebiologiche.uniparthenope.it/>)
- **SCIENZE NAUTICHE E AERONAUTICHE**
(Solo per il II e III anno: indirizzi Navigazione, Meteorologia e Oceanografia, Gestione e Sicurezza del Volo) (classe L-28)
(<http://scienzeaerospaziali.uniparthenope.it/>)

CORSI DI LAUREA DI II LIVELLO (LAUREE MAGISTRALI)

- **INFORMATICA APPLICATA** (classe LM-18)
(Solo per il II anno: indirizzi Sistemi Avanzati, Geomatica, Tecnologie Multimediali)
(<http://informatica.uniparthenope.it/>)
- **SCIENZE AMBIENTALI** (classe LM-75)
(Solo per il II anno: indirizzi Analisi e gestione sostenibile del territorio, Ambiente marino e risorse)
(<http://scienzeambientali.uniparthenope.it/>)
- **SCIENZE E TECNOLOGIE DELLA NAVIGAZIONE** (classe LM-72)
(Solo per il II anno: indirizzi Navigazione, Scienze del Clima, Gestione e Sicurezza del Volo)
(<http://scienzeaerospaziali.uniparthenope.it/>)

GLI ORGANI ACCADEMICI E DIDATTICI DELLA FACOLTÀ DI SCIENZE E TECNOLOGIE

Sito internet: <http://www.scienzeetecnologie.uniparthenope.it>

Presidente: Prof. Raffaele SANTAMARIA

Presidenza - Centro Direzionale, isola C4 - 80143 Napoli

La Segreteria di Presidenza è aperta dal lunedì al venerdì dalle ore 11 alle 13.

tel. 081/5476679 - fax 081/5476512

Segreteria didattica dei corsi di laurea

tel. 081-5476633 - fax 081-5476502

e-mail: segreteria.didatticaST@uniparthenope.it

Il **Presidente** è il rappresentante della Facoltà, presiede il Consiglio di Facoltà e ne attua le deliberazioni.

Il **Consiglio di Facoltà** è composto da tutti i docenti di ruolo di I e II fascia, nonché dalle rappresentanze elette dei ricercatori ed assistenti e degli studenti:

Professori Ordinari e Straordinari: Bussoletti prof. Ezio, Dumontet prof. Stefano, Giunta prof. Giulio, Pappone prof. Gerardo, Pierini prof. Stefano, Russo prof. Giovanni Fulvio, Santamaria prof. Raffaele, Scamardella prof. Antonio, Spezie prof. Giancarlo, Troisi prof. Salvatore, Turturici prof. Lorenzo, Vultaggio prof. Mario, Zambianchi prof. Enrico.

Professori Associati: Benassai prof. Guido, Budillon prof. Giorgio, Casoria prof. Paolo, Del Core prof. Giuseppe, Palumbo prof. Pasquale, Petrosino prof. Alfredo, Rizzardi prof.ssa Mariarosaria, Rotundi prof.ssa Alessandra.

Professori incaricati: De Simone prof. Vincenzo, Fusco prof. Carlo, Giordano prof. Francesco.

Rappresentanti degli Assistenti e Ricercatori: Buonocore dott. Berardino, Franzese dott. Pier Paolo, Gaglione dott. Salvatore, Lega dott. Massimiliano, Montella dott. Raffaele.

Rappresentanti degli Studenti: Guida Raffaele e Palmieri Carlo.

I Consigli di Coordinamento Didattico, presieduti dai rispettivi **Presidenti**, sono l'organo didattico dei corsi di laurea. Possono assumere una diversa configurazione a seconda che assumano la diretta responsabilità:

- a) di un singolo corso di laurea e/o di laurea specialistica o magistrale;
- b) di più corsi di laurea riferiti alla medesima classe o a più classi affini;
- c) di più corsi di laurea specialistica o magistrale riferiti alla medesima classe o a più classi affini;
- d) di più corsi di laurea e di laurea specialistica o magistrale riferiti a classi affini.

I Consigli di Coordinamento Didattico sono costituiti dai professori di ruolo e da coloro che svolgono insegnamenti ufficiali afferenti il corso, nonché dalle rappresentanze elette dei ricercatori, del personale tecnico-amministrativo e degli studenti.

I Consigli di Coordinamento Didattico della Facoltà sono i seguenti:

Consiglio di Coordinamento Didattico in Scienze Nautiche ed Aeronautiche;
Consiglio di Coordinamento Didattico in Scienze Ambientali;
Consiglio di Coordinamento Didattico in Informatica.

ORGANICO DEI DOCENTI

Professori Ordinari

1. BUSSOLETTI Ezio
2. DUMONTET Stefano
3. GIUNTA Giulio
4. PAPPONE Gerardo
5. PIERINI Stefano
6. RUSSO Giovanni Fulvio
7. SANTAMARIA Raffaele
8. SCAMARDELLA Antonio
9. SPEZIE Giancarlo
10. TROISI Salvatore
11. TURTURICI Lorenzo
12. VULTAGGIO Mario
13. ZAMBIANCHI Enrico

Professori Associati

14. BENASSAI Guido
15. BUDILLON Giorgio
16. CASORIA Paolo
17. DEL CORE Giuseppe
18. PALUMBO Pasquale
19. PARENTE Claudio
20. PETROSINO Alfredo
21. RIZZARDI Mariarosaria
22. ROTUNDI Alessandra
23. SANDULLI Roberto
24. ULGIATI Sergio

Professori Incaricati

25. DE SIMONE Vincenzo
26. FUSCO Carlo
27. GIORDANO Francesco

Professori aggregati, Assistenti ordinari e Ricercatori

28. AMADORI Annalisa
29. AMODIO Sabrina
30. AUCELLI Pietro
31. BIANCARDI Carmine Giuseppe
32. BUONOCORE Berardino
33. CAMASTRA Francesco
34. CHIANESE Elena
35. CIARAMELLA Angelo
36. DELLA CORTE Vincenzo
37. DI DONATO Paola
38. DI ONOFRIO Valeria
39. FALCHI Ugo
40. FALCO Pierpaolo
41. FERONE Alessio
42. FERRAIOLI Giampaolo
43. FRANZESE Pier Paolo
44. FUSCO Giannetta
45. GAGLIONE Salvatore
46. GALLETTI Ardelio
47. LEGA Massimiliano
48. MAGNOSI Silvio

49. MARATEA Antonio
50. MARCELLINO Livia
51. MAZZEO Filomena
52. MINUTILLO Mariagiovanna
53. MONTELLA Raffaele
54. OLIVA Romina
55. PASQUALE Vincenzo
56. PELLACCI Benedetta
57. PREZIOSO Giuseppina
58. PUGLIANO Giuseppina
59. RICCIO Angelo
60. STAIANO Antonino
61. ZICARELLI Maria

Collaboratore ed esperto linguistico

62. DONEGAN Mary Frances

Supplenti esterni

63. AGNISOLA Claudio
64. ALBANESE Alessia
65. ALIOTTA Giovanni
66. ANDREUCCETTI Piero
67. CAPUANO Salvatore
68. CARRADA Gian Carlo
69. CICCODICOLA Alfredo
70. CRISCUOLO Patrizia
71. D'ANGELO Stefania
72. D'ANIELLO Biagio
73. DI CAPUA Michele
74. FERRETTI Rossella
75. LAURIENZO Paola
76. LEPORE Luigi
77. LIGUORI Giorgio
78. MADDALENA Lucia
79. MELE Francesco
80. MELILLO Gennaro
81. PISCOPO Vincenzo
82. PONTE Salvatore
83. RAMELLA Giuliana
84. SALVI Giuseppe
85. SCAFURI Umberto
86. SCHIRINZI Gilda
87. SCHMID Giovanni
88. SIMIOLI Alberico
89. TAFURI Domenico
90. TOMASELLO Filippo
91. TOMMONARO Giuseppina

I DIPARTIMENTI

DIPARTIMENTO DI SCIENZE APPLICATE

Direttore: prof. Antonio Scamardella
Centro Direzionale, isola C4 - 80143 Napoli; tel. 081-5476544
(sito internet: www.dsa.uniparthenope.it)

DOCENTI AFFERENTI:

AMADORI Annalisa	MONTELLA Raffaele
BENASSAI Guido	OLIVA Romina
BIANCARDI Carmine Giuseppe	PALUMBO Pasquale
BUSSOLETTI Ezio	PARENTE Claudio
CAMASTRA Francesco	PELLACCI Benedetta
CIARAMELLA Angelo	PETROSINO Alfredo
DE SIMONE Vincenzo	PREZIOSO Giuseppina
DEL CORE Giuseppe	RICCIO Angelo
DELLA CORTE Vincenzo	RIZZARDI Mariarosaria
FALCHI Ugo	ROTUNDI Alessandra
FERONE Alessio	SANTAMARIA Raffaele
FUSCO Carlo	SCAMARDELLA Antonio
GAGLIONE Salvatore	STAIANO Antonino
GALLETTI Ardelio	TROISI Salvatore
GIUNTA Giulio	TURTURICI Lorenzo
MARATEA Antonio	VULTAGGIO Mario
MARCELLINO Livia	ZICARELLI Maria

DIPARTIMENTO DI SCIENZE PER L'AMBIENTE

Direttore: prof. Gerardo Pappone
Centro Direzionale, isola C4 - 80143 Napoli; tel. 081-5476577/6585
(sito internet: www.disam.uniparthenope.it)

DOCENTI AFFERENTI:

AMODIO Sabrina	GIORDANO Francesco
AUCELLI Pietro	LEGA Massimiliano
BUDILLON Giorgio	PAPPONE Gerardo
BUONOCORE Berardino	PASQUALE Vincenzo
CASORIA Paolo	PIERINI Stefano
CHIANESE Elena	PUGLIANO Giuseppina
DI DONATO Paola	RUSSO Giovanni Fulvio
DUMONTET Stefano	SANDULLI Roberto
FALCO Pierpaolo	SPEZIE Giancarlo
FRANZESE Pier Paolo	ULGIATI Sergio
FUSCO Giannetta	ZAMBIANCHI Enrico

Docenti afferenti ad altri Dipartimenti dell'Ateneo

DIPARTIMENTO DI STUDI DELLE ISTITUZIONI E DEI SISTEMI TERRITORIALI:

DI ONOFRIO Valeria

MAZZEO Filomena

DIPARTIMENTO GIURIDICO, ECONOMICO E DELL'IMPRESA:

MAGNOSI Silvio

DIPARTIMENTO PER LE TECNOLOGIE:

MINUTILLO Mariagiovanna

INSEGNAMENTI DELLA FACOLTÀ

Insegnamento	Settore	CFU	Docente/i
Algoritmi e strutture dati e Laboratorio di algoritmi e strut.dat	INF/01	12 (6+6)	Salvi Giuseppe Camastra Francesco
Analisi dei rischi ambientali	GEO/02	6	Pappone Gerardo
Analisi del ciclo di vita	CHIM/12	9	Ulgiati Sergio
Analisi del rischio nei processi biotecnologici	CHIM/11	6	Tommonaro Giuseppina
Analisi di dati idrografici e oceanografici	GEO/12	6 (3+3)	Buonocore Berardino Falco Pierpaolo
Analisi matematica I (SNA)	MAT/05	9	Amadori Annalisa
Analisi matematica II (SNA)	MAT/05	6	Pellacci Benedetta
Anatomia comparata	BIO/06	6	Andreuccetti Piero
Anatomia umana	BIO/16	6	Tafari Domenico
Applicazioni di calcolo scientifico e Lab. di ACS (Parte I e II)	MAT/08	9 (6+3)	Giunta Giulio Rizzardi Mariarosaria
Applicazioni di calcolo scientifico e Lab. di ACS (Parte I e II)	MAT/08	12 (6+6)	Giunta Giulio Rizzardi Mariarosaria
Architettura dei calcolatori e Laboratorio di archit. dei cal.	INF/01	12 (6+6)	Scafuri Umberto Ferone Alessio
Architettura e statica della nave	ING-IND/01	9	Scamardella Antonio
Architettura e statica della nave II	ING-IND/01	6	Scamardella Antonio
Astronomia nautica	FIS/05	9	Troisi Salvatore
Automazione dei sistemi di navigazione	ING-INF/04	6	mutuato Fac. Ingegneria
Avionica e sistemi di bordo	ING-IND/05	9	Ponte Salvatore
Basi di dati e Laboratorio di basi di dati	INF/01	9	Maratea Antonio
Basi di dati II e Laboratorio di basi di dati II	INF/01	9	Maratea Antonio
Biochimica clinica e patologia generale	BIO/12	6	D'Angelo Stefania
Biochimica con laboratorio (I e III cattedra)	BIO/10	9	Di Donato Paola
Biochimica con laboratorio (II cattedra)	BIO/10	9	Laurienzo Paola
Bioinformatica e laboratorio di bioinform.	INF/01	9	Oliva Romina
Biologia generale (Parte I e II)	BIO/01-05	9 (3+6)	Casoria Paolo Sandulli Roberto
Biologia molecolare	BIO/11	6	Ciccodicola Alfredo
Botanica con laboratorio	BIO/01	9	Casoria Paolo
Botanica dei sistemi di ingegneria ambientale	BIO/01	9	Casoria Paolo
Botanica etnologica e delle piante utili	BIO/01	9	Aliotta Giovanni
Calcolo numerico (INF)	MAT/08	6	Giunta Giulio
Calcolo numerico e matematica applicata (Parte I e II)	MAT/08	9	Giunta Giulio Galletti Ardelio
Calcolo parallelo e distrib. (Met. e tecn. di b.)	MAT/08	6	Marcellino Livia
Calcolo parallelo e distr. II (Griglie comput.)	MAT/08	6	Marcellino Livia
Cartografia numerica e GIS	ICAR/06	6	Parente Claudio
Cartografia numerica e GIS e Lab. di CNG	ICAR/06	9	Parente Claudio
Cartografia tematica e Web GIS e Laboratorio di CTWG	ICAR/06	9	Parente Claudio
Certificazione ambientale	CHIM/12	6	Ulgiati Sergio

Chimica dell'ambiente	CHIM/12	9	De Simone Vincenzo
Chimica dell'atmosfera	CHIM/02	6	Riccio Angelo
Chimica fisica ambientale	CHIM/02	6	Riccio Angelo
Chimica generale (SNA)	CHIM/03	6	Ulgiati Sergio
Chimica generale ed inorganica con Laboratorio (SB)	CHIM/03	9	Oliva Romina
Chimica organica ambientale con laboratorio	CHIM/12	9	Chianese Elena
Clima e biosfera	BIO/07	6	Russo Giovanni Fulvio
Clima e biosfera	BIO/07	9	Russo Giovanni Fulvio
Climatologia	GEO/12	6	Budillon Giorgio
Conservazione della natura	BIO/07	6	Russo Giovanni Fulvio
Controllo biologico delle filiere produttive	BIO/19	6	Pasquale Vincenzo
Diritto della navigazione	IUS/06	6	Magnosi Silvio
Ecologia (I e II cattedra)	BIO/07	9	Russo Giovanni Fulvio
Ecologia (III cattedra)	BIO/07	9	Carrada Gian Carlo
Ecologia del benthos	BIO/07	6	Russo Giovanni Fulvio
Ecologia di base e applicata	BIO/07	9	Russo Giovanni Fulvio
Ecologia marina	BIO/07	6	Russo Giovanni Fulvio
Economia aziendale	SECS-P/07	6	Lepore Luigi
Economia e organizzazione aziendale	SECS-P/07	6	Lepore Luigi
Elaborazione dati telerilevati	ICAR/06	6	Parente Claudio
Elaborazione delle immagini	INF/01	6	Petrosino Alfredo
Fisica (INF)	FIS/01	6	Fusco Carlo
Fisica I (SNA)	FIS/05	9	Palumbo Pasquale
Fisica II (SNA)	FIS/05	6	Rotundi Alessandra
Fisica con laboratorio (SB)	FIS/05	9 (6+3)	Palumbo Pasquale Rotundi Alessandra
Fisica per i sistemi e applicazioni	FIS/05	6	Rotundi Alessandra
Fisiologia generale	BIO/09	9	Agnisola Claudio
Fluidodinamica geofisica e applicazioni oceanografiche	GEO/12	9	Pierini Stefano
Fondamenti di cartografia	ICAR/06	6	Falchi Ugo
Fotogrammetria	ICAR/06	6	Troisi Salvatore
Fotogrammetria e laboratorio di fotogr.	ICAR/06	9	Troisi Salvatore
Genetica (I e II cattedra)	BIO/18	9	Ciccodicola Alfredo
Geodesia	ICAR/06	6	Turturici Lorenzo
Geodesia e Idrografia	ICAR/06	9	Turturici Lorenzo
Geodesia e Navigazione	ICAR/06	9	Santamaria Raffaele
Geofisica marina	GEO/11	9	Giordano Francesco
Geologia	GEO/02	6	Pappone Gerardo
Geologia	GEO/02	9	Pappone Gerardo
Geologia dei sistemi costieri (Parte I e II)	GEO/02-04	6 (3+3)	Amodio Sabrina Aucelli Pietro
Geologia e geomorfologia ambientale (Parte I e II)	GEO/02-04	12 (6+6)	Amodio Sabrina Aucelli Pietro
Gestione del rischio biologico	MED/42	6	Di Onofrio Valeria

Gestione e trattamento delle acque e dei sedimenti	ICAR/03	9	Lega Massimiliano
Grafica interattiva e Laboratorio G.I.	INF/01	6	Maddalena Lucia
Idraulica marittima	ICAR/01	6	Benassai Guido
Idrografia	GEO/12	6	Buonocore Berardino
Igiene generale e applicata (I cattedra)	MED/42	9	Di Onofrio Valeria
Igiene generale e applicata (II cattedra)	MED/42	9	Liguori Giorgio
Informatica con elementi di bioinformatica (SB)	INF/01	6	Ferone Alessio
Informatica di base e Laboratorio (SNA)	INF/01	6	Ferone Alessio
Ingegneria sanitaria ambientale	ICAR/03	9	Lega Massimiliano
Ittiologia e risorse acquatiche	BIO/05	6	Simioli Alberico
Ittiologia e risorse acquatiche	BIO/05	9	Simioli Alberico
Linguaggi di programmazione e automi	INF/01	6	Salvi Giuseppe
Manovrabilità e sicurezza operativa della nave	ING-IND/01	9	Biancardi Carmine
Matematica I (INF)	MAT/02- MAT/05	9	Amadori Annalisa
Matematica II (INF) (Parte I e II)	MAT/05- MAT/06	9 (6+3)	Pellacci Benedetta Amadori Annalisa
Matematica appl. e computazionale	MAT/08	6	Rizzardi Mariarosaria
Matematica e statistica (SB)	MAT/08	9	Galletti Ardelio
Meccanica del volo	ING-IND/03	9	Del Core Giuseppe
Meccanica del volo II	ING-IND/03	6	Del Core Giuseppe
Meteorologia	GEO/12	9	Budillon Giorgio
Meteorologia aeronautica	GEO/12	9	Budillon Giorgio
Meteorologia e Oceanografia	GEO/12	9	Fusco Giannetta
Meteorologia sinottica	GEO/12	6	Zicarelli Maria
Metodi per la comunicazione multimediale	MAT/08	6	Ramella Giuliana
Microbiologia ambientale e bioremediation	BIO/19	6	Dumontet Stefano
Microbiologia con Laboratorio (I e II cattedra)	BIO/19	6	Pasquale Vincenzo
Microbiologia marina	BIO/19	6	Pasquale Vincenzo
Misure meteo-oceanografiche	GEO/12	6	Falco Pierpaolo
Modellistica applicata ai sistemi di navigazione	ICAR/06	9	mutuato Fac. Ingegneria
Modellistica climatologica I	GEO/12	6	Pierini Stefano
Modellistica climatologica II	GEO/12	6	Ferretti Rossella
Monitoraggio ambientale e indicatori biologici	AGR/13	6	Dumontet Stafano
Multimedia semantico	INF/01	9	Mele Francesco
Multimedia semantico e Laboratorio MS	INF/01	9	Mele Francesco
Navi speciali	ING-IND/02	6	Biancardi Carmine
Navigazione I	ICAR/06	6	Santamaria Raffaele
Navigazione II	ICAR/06	9	Vultaggio Mario
Navigazione aerea e CTA	ICAR/06	9	Gaglione Salvatore
Navigazione inerziale	ICAR/06	6	Gaglione Salvatore

Navigazione inerziale e integrata	ICAR/06	9	Gaglione Salvatore
Navigazione satellitare	ICAR/06	9	Vultaggio Mario
Navigazione spaziale	ICAR/06	6	Vultaggio Mario
Normative, sicurezza aeronautica e human factor (Parte I e II)	SECS-P/10	9 (6+3)	Capuano Salvatore Tomasello Filippo
Oceanografia	GEO/12	9	Fusco Giannetta
Oceanografia costiera	GEO/12	9	Zambianchi Enrico
Oceanografia e meteorologia	GEO/12	6	Fusco Giannetta
Oceanografia fisica	GEO/12	9	Zambianchi Enrico
Oceanografia polare	GEO/12	6	Fusco Giannetta
Oceanografia polare	GEO/12	9	Fusco Giannetta
Organizzazione dei servizi per la navigazione	SECS-P/10	6	Melillo Gennaro
Paleoclima e glaciologia	GEO/04	6	Aucelli Pietro
Posizionamento satellitare	ICAR/06	6	Vultaggio Mario
Programmazione I e Lab. programmazione I	INF/01	12 (6+6)	Giunta Giulio Ciaramella Angelo
Programmazione II e Lab. programm. II	INF/01	9 (6+3)	Rizzardi Mariarosaria Albanese Alessia
Programmazione III e Lab. programm. III	INF/01	9	Montella Raffaele
Programmazione su reti e laboratorio PR	INF/01	9	Montella Raffaele
Radar e radioaiuti alla navigazione	ING-INF/03	9	Ferraioli Giampaolo
Realtà virtuale	INF/01	6	Camastra Francesco
Regime e protezione dei litorali	ICAR/02	9	Benassai Guido
Restauro del paesaggio	ICAR/19	6	Pugliano Giuseppina
Reti avanzate di elaborazione	INF/01	6	Staiano Antonino
Reti di calcolatori e Lab. di reti di calc.	INF/01	9 (6+3)	Scafuri Umberto Ferone Alessio
Riconoscimento e classificazione di forme	INF/01	9	Petrosino Alfredo
Scienza del suolo	AGR/13	6	Dumontet Stefano
Scienza del suolo	AGR/13	9	Dumontet Stefano
Scienze e tecnologie spaziali	FIS/05	9	Bussoletti Ezio
Sicurezza dei sistemi informatici	INF/01	9	Schmid Giovanni
Sistemi informativi territoriali	ICAR/06	6	Parente Claudio
Sistemi informativi territoriali e Lab. di SIT	ICAR/06	9	Parente Claudio
Sistemi multimediali e Lab. di SM	INF/01	9 (6+3)	Ciaramella Angelo Camastra Francesco
Sistemi operativi e Lab. di sistemi operativi	INF/01	12 (6+6)	Petrosino Alfredo Staiano Antonino
Tecniche catastali	ICAR/06	6	Prezioso Giuseppina
Tecniche catastali e Laboratorio	ICAR/06	9	Prezioso Giuseppina
Tecniche di posizionamento e Laboratorio	ICAR/06	9	Prezioso Giuseppina
Tecniche di simulazione ATC	ING-IND/05	6	Criscuolo Patrizia
Tecniche per il monitoraggio ambientale	ICAR/03	6	Lega Massimiliano
Tecnologia delle costruzioni ed allestimento navale	ING-IND/02	6	Piscopo Vincenzo
Tecnologie spaziali per l'ambiente	FIS/05	6	Bussoletti Ezio
Tecnologie Web	INF/01	6	Montella Raffaele

Telecomunicazioni aeronautiche	ING-INF/03	6	Schirinzi Gilda
Telerilevamento	ICAR/06	6	Zicarelli Maria
Telerilevamento e Laboratorio di teleril.	ICAR/06	9	Zicarelli Maria
Tenuta della nave al mare	ING-IND/01	6	Piscopo Vincenzo
Terminali mobili e multimedialità	INF/01	6	Di Capua Michele
Topografia	ICAR/06	6	Turturici Lorenzo
Tossicologia	BIO/14	9	Mazzeo Filomena
Trattamento delle osservazioni	ICAR/06	6	Troisi Salvatore
Tutela e pianificazione del territorio	ICAR/19	6	Pugliano Giuseppina
Valutazione di impatto ambientale	ICAR/03	6	Lega Massimiliano
Valutazione energetica ed emergetica	BIO/07	9	Franzese Pier Paolo
Valutazioni energetiche ambientali	BIO/07	6	Franzese Pier Paolo
VIA e tecniche di monitoraggio ambientale	ICAR/03	6	Lega Massimiliano
Visione computazionale	INF/01	6	Petrosino Alfredo
Zoologia con Laboratorio (I cattedra)	BIO/05	9	D'Aniello Biagio
Zoologia con Laboratorio (II cattedra)	BIO/05	9	Sandulli Roberto
Zoologia con Laboratorio (III cattedra)	BIO/05	9	Sandulli Roberto

INDIRIZZI DI INTERESSE GENERALE

- Sede del Centro Direzionale, isola C4 - 80143 Napoli
Portineria 081- 5476660
- Sede di Via Acton, 38 - 80133 Napoli
Portineria 081- 5475209
- Sede di Villa Doria D'Angri, Via Petrarca, 80 - 80100 Napoli
Portineria 081-5475275 - Plesso antico 081-5475417

SEGRETERIA STUDENTI

- Sede del Centro Direzionale, isola C4 - 80143 Napoli
tel. 081-5476662/6661
apertura al pubblico: lunedì, mercoledì e venerdì ore 9.00-12.00
martedì e giovedì ore 9.00-12.30 e 14.00-15.30
- Sede di Via Cristoforo Colombo, 52 - 80133 Napoli
tel. 081-5475267/5264/5265/5271
apertura al pubblico dal lunedì al venerdì ore 9-12
martedì e giovedì anche dalle 15 alle 17

e-mail: segreteria.studenti@uniparthenope.it

sito internet: <http://www.uniparthenope.it>

CENTRO ORIENTAMENTO E TUTORATO

Via Acton, 38 - 80133 Napoli

tel. 081-5475135/36 fax 081-5475137

apertura al pubblico dal lunedì al venerdì ore 10-13
martedì e giovedì anche dalle 15 alle 18

e-mail: orientamento.tutorato@uniparthenope.it

SEDE DEL CENTRO DIREZIONALE - telef. 081-5476579

apertura al pubblico: martedì e giovedì dalle ore 10.00 alle 13.00

UFFICIO PLACEMENT

Via Acton, 38 - 80133 Napoli

tel. 081-5475650

apertura al pubblico lunedì, mercoledì e venerdì ore 10-13
martedì e giovedì ore 15-17

e-mail: placement@uniparthenope.it

CENTRO DI CALCOLO ELETTRONICO

Via Acton, 38 - 80133 Napoli

tel. 081-5475285 fax 081-5475286

e-mail: centro.calcolo@uniparthenope.it

BIBLIOTECA CENTRALE

Via Acton 38 - 80133 Napoli

tel. 081-5475187 fax 081-5519016

e-mail: biblioteca@uniparthenope.it

sito internet: <http://biblioteca.uniparthenope.it>

orario di apertura: dal lunedì al venerdì ore 8.30-18.00

Servizi al pubblico:

- Sala lettura e stazioni di ricerca: ore 8.30-18.00
- consultazione: ore 8.30-17.30
- prestito: ore 9.00-14.00
- prestito interbibliotecario: ore 9.00-15.00;
- fotocopie: ore 9.30-17.00
- informazioni bibliografiche: ore 8.30-18.00.

SEDE DEL CENTRO DIREZIONALE - telef. 081-5476649

orario di apertura: dal lunedì al giovedì ore 9.00-13.30 e 13.30-17.00, venerdì ore 9.00-14.00

A.Di.S.U.

Azienda per il Diritto allo Studio Universitario

Università degli Studi di Napoli "Parthenope"

Via Agostino Depretis 145 - 80133 Napoli

Tel. 081-5520327 - Fax 081-5520327

Servizio informazioni dal lunedì al venerdì ore 9,00 - 13,00.

WEB : www.adisuparthenope.org

E-MAIL: info@adisuparthenope.org

C.U.S. NAPOLI

Le iscrizioni degli studenti dell'Università degli Studi di Napoli "Federico II", del II Ateneo, dell'Università degli Studi di Napoli "Parthenope", dell'Istituto Universitario Orientale, del Magistero Suor Orsola Benincasa, si ricevono presso:

- segreteria impianti sportivi CUS, via Campegna n. 267, tel. 7621295, aperta dal Lunedì al Venerdì dalle ore 9.00 alle 22.00, il Sabato dalle ore 9.00 alle 21.00 e la Domenica ed i festivi dalle ore 9.00 alle 14.00;
- segreteria CUS, Palazzo Corigliano in Piazza S.Domenico Maggiore n. 12 tel. 7605717, aperta dal Lunedì al Venerdì dalle ore 8.30 alle ore 17.00.

Gli iscritti sono coperti da assicurazioni contro gli infortuni e godono dell'assistenza gratuita del centro medico del CUS.

SITO WEB: www.cusnapoli.org - E-MAIL: cusnapoli@cusnapoli.org

ATTIVITÀ ED IMPIANTI A DISPOSIZIONE:

Atletica Leggera e corsi di preparazione ad indirizzo generale; Calcetto; Calcio; Rugby; Canottaggio; Palestra Fitness: Body Building; Ginnastica aerobica, a corpo libero, ritmica, assistita; Golf; Lotta, Judo, Ju-Jitsu, Karate, Taekwondo; Nuoto, Pallanuoto; Palestra di muscolazione; Pallacanestro, Pallavolo; Presciistica con l'uso dello Ski Master; Scherma; Tennis; Tiro con l'arco; Yoga, Raiki, Training Autogeno.

CAMPUS:

- Campus invernali con corsi di sci alpino ed estivi con corsi di vela, windsurf, etc.

ATTIVITÀ TURISTICO SPORTIVE:

- Vacanze turistico-sportive in Italia e all'estero.
- Attività di spettacolo: Teatro, Cineclub e musica dal vivo in convenzione con il Club Sportivo Universitario.
- Club "Spazio Incontri" in collaborazione con il Club Sportivo Universitario.

SERVIZI: Bar; Ristoro; Club House; Saune; Solarium; Massoterapie; Nutrizionista; Shop - articoli sportivi.

**CALENDARIO DELLE LEZIONI E DEGLI ESAMI
ANNO ACCADEMICO 2011/2012**

I SEMESTRE Inizio e fine corsi	FINESTRA ESAMI Sessione estiva anticipata	II SEMESTRE Inizio e fine corsi	FINESTRA ESAMI Sessione estiva
10 ottobre 2011 21 gennaio 2012	23 gennaio 2012 3 marzo 2012	5 marzo 2012- 16 giugno 2012	18 giugno 2012- 31 luglio 2012 e 1° settembre 2012- 29 settembre 2012
FINESTRA ESAMI PER STUDENTI NON A TEMPO PIENO E STUDENTI FUORI CORSO			
Sessione estiva anticipata	Sessione estiva	Sessione autunnale	Sessione straordinaria
23 gennaio 2012 - 31 marzo 2012 e 1° maggio 2012 - 31 maggio 2012	18 giugno 2012 - 31 luglio 2012 e 1° settembre 2012 - 29 settembre 2012	1° ottobre 2012 - 15 dicembre 2012	23 gennaio 2013 - 31 marzo 2013

- Vacanze del **I semestre**: 1° novembre 2011 (tutti i Santi); 8 dicembre 2011 (Immacolata); dal 24 dicembre 2011 al 7 gennaio 2012 (Festività natalizie).
- Vacanze del **II semestre**: dal 5 aprile al 10 aprile 2012 (Festività pasquali); 25 aprile 2012; 1° maggio 2012; 2 giugno 2012 (Festa della Repubblica).

REGOLAMENTO DEL TIROCINIO PRATICO OBBLIGATORIO

Art. 1 - Definizione del tirocinio.

Il tirocinio è previsto dal DM 509/99 e dagli Ordinamenti Didattici dei Corsi di Laurea e può essere svolto presso strutture interne all'Ateneo o extra-universitarie.

Esso consiste nella partecipazione dello studente all'attività della struttura ospitante in rapporto al programma del tirocinio stesso finalizzato alla conoscenza e all'inserimento nel mondo del lavoro.

Il tipo e le modalità di partecipazione sono concordati tra un docente individuato dal Consiglio di Coordinamento Didattico- *tutore interno* (di cui al successivo art.5), il responsabile della struttura ospitante (o suo delegato) denominato *referente* - e lo studente.

Il tirocinio non deve essere motivo di rapporto di lavoro retribuito, né essere comunque sostitutivo di manodopera aziendale o di prestazione professionale: ne sono impedimenti le esigenze in materia assicurativa, le normative sul lavoro e le responsabilità per eventuali danni. Non è considerata remunerazione l'eventuale fruizione di servizi aziendali gratuiti da parte del tirocinante.

Art. 2 - Rapporti con le strutture idonee allo svolgimento del tirocinio.

I rapporti con le strutture extra-universitarie (imprese o enti pubblici o privati, associazioni di categoria, ordini professionali) sono regolati da convenzioni.

I rapporti con le strutture interne all'Ateneo sono regolati da accordi con il Responsabile della struttura.

Il Rettore, su proposta dei Presidenti dei Consigli di Coordinamento Didattico, stipula le Convenzioni con le strutture extra-universitarie. Il Rettore può inoltre, su proposta dei Consigli di Coordinamento Didattico, procedere all'eventuale risoluzione delle convenzioni esistenti, qualora, nel corso del rapporto convenzionale, venga riscontrata la inidoneità della struttura al proseguimento della collaborazione.

Art. 3 - Modalità di svolgimento del tirocinio.

Il tirocinio è obbligatorio per tutti gli studenti dei Corsi di Laurea della Facoltà di Scienze e Tecnologie.

Per poter accedere al tirocinio lo studente dovrà essere in possesso dei requisiti, in termini di CFU e di esami sostenuti, stabiliti dai singoli Consigli di Coordinamento Didattico . Al tirocinio obbligatorio vengono attribuiti i crediti formativi previsti dai singoli piani di studio per la voce Tirocini, fermo restando l'impegno di 25 ore per ciascun CFU. Ad esso possono essere associati, a giudizio del Consiglio di Coordinamento Didattico e secondo la disponibilità del soggetto ospitante, i crediti relativi alla voce Ulteriori conoscenze

E' consentito un progetto di tirocinio anche attraverso le modalità di lavoro a distanza.

Art. 4 - Ammissione al tirocinio.

La richiesta del tirocinio, completa dei dati anagrafici dello studente, va presentata alla Segreteria Didattica dei corsi di laurea. La domanda dovrà riportare l'elenco degli esami sostenuti.

Art. 5 - Responsabili per i tirocini

E' responsabile per i tirocini il Presidente di ciascun Consiglio di Coordinamento Didattico con i seguenti compiti:

- 1) esaminare le domande degli studenti ed indicare i tempi di svolgimento e le loro sedi, tenendo conto, ove possibile, delle istanze degli studenti stessi;
- 2) individuare tra i docenti e i ricercatori un *tutore* che, nell'ambito dell'attività didattica programmata dai Corsi di laurea, segua l'attività del tirocinio e mantenga i contatti con i referenti delle sedi ospitanti;
- 3) approvare i progetti formativi di tirocinio proposti dai soggetti ospitanti;
- 4) esprimere un giudizio sulla validità del tirocinio svolto, sentito il parere del tutore interno e viste le relazioni scritte del tirocinante e del referente presso il soggetto ospitante.

Art. 6 - Tutori e Referenti

Lo studente è seguito da un tutore interno e dal referente della struttura ospitante.

Essi concordano le modalità pratiche di svolgimento del tirocinio.

Il tutore interno cura, e se ne accerta, che il tirocinio sia svolto in modo appropriato.

Art. 7 - Assenze ed interruzioni del tirocinio.

Durante il tirocinio gli studenti svolgono le mansioni loro affidate quali adempimento dei propri obblighi di iscritti ai Corsi di Laurea della Facoltà di Scienze e Tecnologie dell'Università degli Studi di Napoli *Parthenope*.

In caso di assenza per malattia il tirocinante è tenuto ad avvertire il tutore interno ed il tutore presso il soggetto ospitante e a recuperare i giorni di assenza.

Art. 8 - Valutazione del tirocinio

Al termine del periodo di tirocinio lo studente dovrà consegnare alla Segreteria Didattica la propria relazione di fine stage, mentre sarà cura del tutore del soggetto ospitante redigere un attestato di effettuazione di stage, con l'indicazione delle ore effettuate. Il tutore interno dovrà prendere visione delle due relazioni e controfirmarle.

Il Consiglio di Coordinamento Didattico effettua la valutazione finale dell'attività di tirocinio e provvede all'invio della documentazione alla Segreteria Studenti per la registrazione, entro venti giorni dall'esame finale di laurea.

Art. 9 - Tirocinio svolto in strutture interne all'Ateneo

Per le attività di tirocinio presso una struttura interna all'Ateneo, è sufficiente l'attivazione della copertura assicurativa attraverso la polizza prevista per gli studenti iscritti alla Facoltà. Il Referente è il responsabile della struttura ospitante o persona da esso delegata. Fatta eccezione per la compilazione e l'invio del progetto formativo, tutte le altre procedure restano invariate.

Art. 10 - Riconoscimento di titoli conseguiti all'esterno

Possono essere esonerati dal tirocinio obbligatorio, su espressa richiesta, gli studenti che svolgano o abbiano svolto attività lavorative con mansioni inerenti alle finalità del corso di laurea. Tale attività di lavoro dovrà essere continuativa per almeno un anno e non dovrà essere anteriore a tre anni dalla data di richiesta dell'esonero. L'attività dovrà essere legalmente documentata.

REGOLAMENTO PROVA FINALE I e II Livello **Per gli immatricolati fino all'A.A. 2009/2010**

Prova Finale - laurea di I livello

La Prova Finale consiste nella stesura di un breve elaborato (complessivamente non più di 40 pagine) e di una esposizione orale davanti alla Commissione di laurea. Dopo avere acquisito almeno 150 CFU lo studente concorda un argomento con un docente del Corso di laurea (Relatore) che sovrintende alla stesura dell'elaborato. È prevista la presenza di un secondo Relatore esterno.

L'argomento dell'elaborato dovrà riguardare una delle discipline contemplate dal piano di studi dello studente anche se il relativo esame ancora non è stato superato. Detto esame dovrà ovviamente risultare superato prima di discutere la Prova Finale.

Lo studente presenta al Presidente del Corso di laurea una domanda compilata (allegato – Modello L da ritirare presso la Segreteria Didattica dei corsi di Laurea), controfirmata dal docente relatore, allegando il piano di studi con l'indicazione degli esami sostenuti e quelli da sostenere.

Tale domanda, una volta firmata dal Presidente del corso di laurea, dovrà essere consegnata in originale alla Segreteria Didattica. Lo studente riceverà due copie, una da consegnare al Relatore ed una personale.

La prenotazione per la Seduta di laurea viene effettuata presso la Segreteria Studenti secondo i tempi e le modalità da questa stabiliti. All'atto della prenotazione lo studente dovrà consegnare la documentazione di rito.

Lo studente dovrà altresì prenotarsi presso la Presidenza di Facoltà.

Seduta di laurea

Per essere ammesso all'esame di laurea, lo studente deve aver acquisito 174 CFU e deve aver superato tutti gli esami previsti dal proprio piano di studi almeno venti giorni prima della Seduta di laurea.

L'esame di laurea consiste nella discussione dell'elaborato.

Il giorno della seduta la Commissione di laurea stabilirà il voto finale e conferirà il titolo al candidato.

Calcolo del voto di laurea

Il voto di laurea verrà calcolato come somma di:

- 1 - Media pesata degli esami utili (pesi CFU) espressa in 110/110 (con arrotondamento all'unità inferiore se la prima cifra decimale è tra 0 e 4 e all'unità superiore se tra 5 e 9); vengono eliminati dal conteggio della media i due esami con il voto più basso e, in compresenza di esami di pari voto, viene eliminato l'esame con il numero di crediti maggiore.
- 2 - Durata degli studi:

completamento degli studi entro 3 anni	2 punti
“ “ “ “ 4 anni	1 punto

- 3 - Qualità degli studi:
- | | | |
|---|-------|---------|
| media pesata uguale o maggiore di 24 e minore di 25 | | 1 punto |
| “ “ “ “ 25 “ 26 | | 2 punti |
| “ “ “ “ 26 “ 27 | | 3 punti |
| “ “ “ “ 27 | | 4 punti |
| ogni tre lodi | | 1 punto |
- 4 - Partecipazione ai Programmi di mobilità internazionale 1 punto
- 5 - Voto della prova finale massimo 5 punti

La lode verrà conferita, su proposta del relatore e con decisione unanime della Commissione di laurea, nel caso in cui il voto di laurea risulti pari o maggiore di 110/110.

Prova Finale - laurea di II livello

La Prova Finale consiste nella discussione di una Tesi di Laurea, durante la seduta di laurea Specialistica/Magistrale.

La prenotazione per la seduta di laurea Specialistica/Magistrale viene effettuata dall'allievo presso la Segreteria Studenti, 20 giorni prima della data prevista.

All'atto della prenotazione l'allievo deve consegnare la documentazione di rito.

L'allievo deve consegnare una copia della Tesi di laurea firmata dal Relatore e dall'allievo, al Relatore, al Presidente del Consiglio di Coordinamento Didattico e alla Segreteria Studenti (nei tempi e secondo le modalità da questa indicati).

L'allievo deve prenotarsi altresì presso la Presidenza della Facoltà.

Tesi di laurea.

La Tesi di laurea deve avere carattere di originalità. La richiesta della tesi può essere effettuata da allievi che abbiano già sostenuto esami della Laurea Specialistica o della laurea Magistrale per almeno CFU 60, esclusi gli eventuali debiti formativi.

L'argomento della tesi viene concordato tra l'allievo e un docente del Corso di laurea (Relatore). Il Relatore sovrintende alla stesura della Tesi di laurea. È prevista la presenza di un secondo Relatore esterno.

L'allievo presenta al Consiglio di Coordinamento Didattico una domanda, controfirmata dal Relatore, nella quale specifica il titolo della tesi e il piano di studi con l'indicazione degli esami sostenuti e quelli da sostenere.

La domanda deve quindi essere firmata dal Presidente del Consiglio di Coordinamento Didattico, poi consegnata dall'allievo in originale alla Segreteria Didattica. L'allievo riceverà 2 copie, una da consegnare al Relatore ed una personale.

Voto Prova Finale.

Il voto della Prova finale viene stabilito dalla Commissione dopo la discussione della Tesi in seduta di laurea. Il voto è un numero compreso tra 0 e 10.

Voto di laurea.

Il voto di laurea viene stabilito dalla Commissione, dopo la discussione della tesi in seduta di laurea come somma di:

- 1 - Media pesata degli esami utili (pesi CFU) sostenuti nel corso di laurea Specialistica/Magistrale inclusi eventuali debiti formativi. La media è espressa in 110/110 (con arrotondamento all'unità inferiore se la prima cifra decimale è tra 0 e 4 e all'unità superiore se tra 5 e 9);
- 2 - Bonus per voto di laurea triennale:
tra 105 e 109 1 punto
tra 110 o 110 e lode 2 punti
- 3 - Bonus di partecipazione ai
Programmi di internazionalizzazione effettuata
nel corso della laurea Specialistica/Magistrale 1 punto
- 4 - Voto prova finale massimo 10 punti.

REGOLAMENTO PROVA FINALE (Laurea di I Livello)

Per gli immatricolati dall'A.A. 2010/2011

Prova Finale - Laurea di I livello

La Prova Finale consiste nella stesura di un elaborato a carattere bibliografico-compilativo o sperimentale e nella discussione dello stesso in seduta pubblica con la Commissione di Laurea preposta alla valutazione.

Elaborato di Laurea

Dopo avere acquisito almeno 150 CFU lo studente concorda un argomento con un docente del Corso di laurea ("Relatore"), che sovrintende alla stesura dell'elaborato. È possibile la presenza di un secondo relatore ("Correlatore"). Il Correlatore può anche essere un professore o un esperto esterno alla Facoltà di Scienze e Tecnologie.

L'argomento dell'elaborato dovrà riguardare almeno uno degli insegnamenti presenti nel piano di studi dello studente, anche se alla data di presentazione della "Domanda di svolgimento dell'elaborato di laurea" il relativo esame non è ancora stato superato.

Lo studente, almeno 60 giorni prima della seduta di laurea nella quale intende discutere l'elaborato finale, deve presentare al Presidente del Consiglio di Coordinamento Didattico una "Domanda di svolgimento dell'Elaborato di laurea" (Modello L, da ritirare presso la Segreteria Didattica di Facoltà), debitamente compilata e controfirmata dal/dai relatore/i, allegando il piano di studi con l'indicazione degli esami sostenuti e quelli da sostenere, al fine di certificare l'acquisizione dei CFU minimi richiesti per l'inizio dell'attività inerente l'elaborato di laurea.

Tale domanda dovrà essere sottoposta per l'approvazione al Presidente del Consiglio di Coordinamento Didattico, che valuterà la congruenza dell'argomento dell'elaborato con il piano di studi dello studente e potrà eventualmente aggiungere un Correlatore. Una volta approvata, la domanda dovrà essere consegnata in originale alla Segreteria Didattica di Facoltà, che procederà a protocollarla. Lo studente riceverà due copie della domanda protocollata, delle quali una personale ed una da consegnare al/ai Relatore/i..

Seduta di esame di laurea

Per essere ammesso alla seduta di esame di laurea, lo studente deve aver sostenuto e superato gli esami previsti dal proprio piano di studi, il tirocinio e le ulteriori conoscenze, almeno 20 giorni prima di tale seduta.

La prenotazione per la seduta di esame di laurea deve essere effettuata presso la Segreteria Studenti almeno 20 giorni prima della seduta stessa, secondo le modalità da questa stabilite. All'atto della prenotazione lo studente dovrà consegnare la documentazione di rito.

Il giorno della seduta di esame di laurea, il candidato dovrà presentare alla Commissione copia cartacea dell'elaborato. L'esame di laurea consiste nella discussione orale dell'elaborato finale con la Commissione di laurea preposta alla valutazione, in seduta pubblica.

Al termine della discussione degli elaborati dei candidati, la Commissione stabilirà il voto di laurea e conferirà loro il titolo di studio.

Calcolo del voto di laurea

Il voto di laurea viene stabilito dalla Commissione in seduta riservata, dopo la discussione dell'elaborato finale, e proclamato in seduta pubblica.

Il voto di laurea verrà calcolato come la somma di:

- 1 - Media pesata (sui CFU) degli esami utili sostenuti nel corso di laurea, espressa in 110/110 (con arrotondamento all'unità inferiore se la prima cifra decimale è tra 0 e 4 e all'unità superiore se tra 5 e 9); dal conteggio della media, viene eliminato l'esame con il voto più basso e, in compresenza di esami di pari voto, viene eliminato l'esame con il numero maggiore di crediti.
- 2 - Durata degli studi:
 - a) completamento degli studi entro 3 anni 2 punti
 - b) completamento degli studi entro 4 anni 1 punto
- 3 - Qualità degli studi:
 - a) media pesata uguale o maggiore 27 e minore di 28 . . . 1 punto
 - b) media pesata uguale o maggiore di 28 2 punti
 - c) ogni tre lodi 1 punto
- 4 - Partecipazione ai Programmi di mobilità internazionale . . . 2 punti
- 5 - Valutazione della prova finale massimo 5 punti

Nel caso in cui la Commissione di Laurea valuti un elaborato di carattere bibliografico-compilativo, il punteggio massimo da attribuire alla valutazione della prova finale sarà di 3 punti.

Per il punteggio massimo con "lode" saranno presi in considerazione solo i candidati che: a) presentano una media pesata degli esami utili sostenuti nel corso di laurea non inferiore a 103/110 (senza arrotondamenti); b) abbiano riportato un punteggio di valutazione della prova finale di almeno 4 punti; c) abbiano ottenuto almeno una lode in uno degli esami sostenuti nel corso di laurea. Se nessuno degli esami sostenuti è con lode, il candidato deve avere una media pesata degli esami utili sostenuti di almeno 107/110 (senza arrotondamenti).

La "lode" verrà attribuita su proposta del/dei Relatore/i e con decisione **unanime** della Commissione di Laurea, anche nel caso in cui il punteggio totale finale risulti pari o maggiore di 110/110.

Qualora il/i Relatore/i voglia proporre per il proprio candidato la "lode", è tenuto ad informare gli altri membri della Commissione di Laurea con una breve relazione scritta sul lavoro svolto dal candidato, da allegare al documento di convocazione della Commissione per la seduta di laurea.

REGOLAMENTO PROVA FINALE (Laurea di II Livello)

Per gli immatricolati dall'A.A. 2010/2011

Prova Finale – Laurea Magistrale (di II livello)

La Prova Finale consiste nella stesura di una Tesi di Laurea e nella discussione della stessa in seduta pubblica con la Commissione di Laurea preposta alla valutazione. La Tesi di Laurea deve avere originalità e potrà essere di carattere teorico o sperimentale.

Tesi di Laurea

Dopo avere acquisito almeno 60 CFU, lo studente concorda un argomento con un docente del Corso di Laurea (“Relatore”), che sovrintende alla stesura dell’elaborato. È possibile anche la presenza di un secondo relatore (“Correlatore”). Il Correlatore può anche essere un professore o un esperto esterno alla Facoltà di Scienze e Tecnologie.

L’argomento dell’elaborato dovrà riguardare almeno uno degli insegnamenti presenti nel piano di studi dello studente, anche se alla data di presentazione della “Domanda di svolgimento della Tesi di Laurea” il relativo esame non è ancora stato superato.

Lo studente, almeno 120 giorni prima della seduta di laurea nella quale intende discutere l’elaborato di tesi, deve presentare al Presidente del Consiglio di Coordinamento Didattico una “Domanda di svolgimento di Tesi di Laurea”, (Modello LM, da ritirare presso la Segreteria Didattica di Facoltà), debitamente compilata e controfirmata dal/dai Relatore/i, allegando il piano di studi con l’indicazione degli esami sostenuti e quelli da sostenere, al fine di certificare l’acquisizione dei CFU minimi richiesti per l’inizio dell’attività inerente la tesi di laurea.

Tale domanda dovrà essere sottoposta per l’approvazione al Presidente del Consiglio di Coordinamento Didattico, che valuterà la congruenza dell’argomento della tesi con il piano di studi dello studente e potrà eventualmente aggiungere un Correlatore. Una volta approvata, la domanda dovrà essere consegnata in originale alla Segreteria Didattica di Facoltà, che procederà a protocollarla. Lo studente riceverà due copie della domanda protocollata, delle quali una personale ed una da consegnare al/ai Relatore/i.

Seduta di esame di Laurea Magistrale

Per essere ammesso alla seduta di esame di Laurea Magistrale, lo studente deve aver sostenuto e superato gli esami previsti dal proprio piano di studi, il tirocinio e le ulteriori conoscenze, almeno 20 giorni prima di tale seduta.

La prenotazione per la seduta di esame di laurea deve essere effettuata presso la Segreteria Studenti almeno 20 giorni prima della seduta stessa, secondo le modalità da questa stabilite. All’atto della prenotazione lo studente dovrà consegnare la documentazione di rito.

Il giorno della seduta di esame di Laurea Magistrale, il candidato dovrà presentare alla Commissione copia cartacea della Tesi di Laurea. L’esame di

Laurea Magistrale consiste nella discussione orale della Tesi con la Commissione di laurea preposta alla valutazione, in seduta pubblica.

Al termine della discussione delle Tesi di Laurea dei candidati, la Commissione stabilirà il voto di laurea e conferirà loro il titolo di studio.

Calcolo del voto di Laurea Magistrale.

Il voto di Laurea Magistrale viene stabilito dalla Commissione in seduta riservata, dopo la discussione della Tesi, e proclamato in seduta pubblica.

Il voto di laurea verrà calcolato come la somma di:

- 1 - Media pesata (sui CFU) degli esami utili sostenuti nel corso di laurea Magistrale, inclusi gli eventuali debiti formativi. La media è espressa in 110/110 (con arrotondamento all'unità inferiore se la prima cifra decimale è tra 0 e 4 e all'unità superiore se è tra 5 e 9);
- 2 - Bonus per:
 - a) voto di laurea triennale tra 107 e 110 1 punto
 - b) partecipazione ai Programmi di mobilità internazionale 1 punto
 - c) conseguimento della laurea entro i due anni (2 anni) 1 punto
- 3 - Voto per la prova finale massimo 8 punti

Di questi ultimi sono a discrezione della Commissione fino ad un massimo di 6 punti per il contenuto della Tesi di laurea ed un massimo di 2 punti per la qualità della presentazione.

Per il punteggio massimo con “lode” saranno presi in considerazione solo i candidati che: a) presentano una media pesata degli esami utili sostenuti nel corso di laurea non inferiore a 103/110 (senza arrotondamenti); b) abbiano riportato un punteggio di valutazione della prova finale di almeno 5 punti; c) abbiano ottenuto almeno una lode in uno degli esami sostenuti nel corso di laurea. Se nessuno degli esami sostenuti è con lode, il candidato deve avere una media pesata degli esami utili sostenuti di almeno 107/110 (senza arrotondamenti).

La “lode” verrà attribuita su proposta del/dei Relatore/i e con decisione **unanime** della Commissione di Laurea, anche nel caso in cui il punteggio totale finale risulti pari o maggiore di 110/110.

Qualora il/i Relatore/i voglia proporre per il proprio candidato la “lode”, è tenuto ad informare gli altri membri della Commissione di Laurea con una breve relazione scritta sul lavoro svolto dal candidato, da allegare al documento di convocazione della Commissione per la seduta di laurea.

TRASFERIMENTI E PASSAGGI INTERNI

Trasferimento da corsi di laurea di I livello esterni alla Facoltà verso corsi di laurea di I livello della Facoltà di Scienze e Tecnologie.

Gli studenti provenienti da corsi di laurea esterni alla Facoltà possono chiedere il trasferimento e la convalida degli esami sostenuti.

Gli organi competenti, previo esame dei programmi degli esami sostenuti presso la Facoltà di provenienza, attribuiranno l'anno di iscrizione e l'eventuale convalida di esami.

Gli studenti verranno iscritti al :

I anno se i crediti riconosciuti sono inferiori a 30;

II anno se i crediti riconosciuti vanno da 30 a 59;

III anno se i crediti riconosciuti sono superiori a 59.

Passaggio da uno ad altro corso di laurea interno alla Facoltà.

Gli studenti che passano da un corso di laurea ad un altro della Facoltà di Scienze e Tecnologie, indipendentemente dal numero di esami convalidati, verranno iscritti al nuovo corso di laurea senza retrocedere di anno.

REGOLAMENTO DIDATTICO PER GLI STUDENTI NON A TEMPO PIENO

Art. 1

A decorrere dall'anno accademico 2009/2010, all'atto della immatricolazione o dell'iscrizione ad anni successivi al primo, lo studente che intende iscriversi ad uno dei Corsi di Laurea o di Laurea Magistrale attivi nella Facoltà di Scienze e Tecnologie può chiedere lo stato di studente non a tempo pieno.

Art. 2

Per gli studenti non a tempo pieno la Facoltà offre una tipologia di contratto che prevede la suddivisione dei crediti formativi universitari (CFU), previsti per una singola annualità, in due anni accademici consecutivi prevedendo per ognuno la metà dei CFU del corrispondente anno di corso a tempo pieno. I piani delle offerte formative di ciascuno dei tre anni dei Corsi di Laurea in Informatica, di Scienze Nautiche ed Aeronautiche e di Scienze Biologiche e dei due anni del Corso di Laurea Magistrale in Informatica Applicata, Scienze e Tecnologie della Navigazione e Scienze Ambientali sono pubblicati annualmente nel "Manifesto degli Studi per studenti non a tempo pieno".

Art. 3

Il contratto tra lo studente non a tempo pieno e l'Ateneo è relativo ad uno specifico anno del Corso di Laurea o di Laurea Magistrale ma può essere rinnovato per ciascuno degli anni del corso di studi.

Art. 4

La scelta di stato di studente non a tempo pieno è effettuata dallo studente all'inizio dell'anno accademico e può essere modificata ogni anno accademico. In tal caso l'anno di iscrizione viene determinato dai Consigli di Coordinamento Didattico di riferimento tenendo conto dei CFU acquisiti. In mancanza di esplicito rinnovo del contratto alla fine dei due anni accademici, lo studente ritorna nello stato di studente a tempo pieno.

Gli studenti fuori corso non possono assumere la qualifica di studenti part-time.

Art. 5

Per gli studenti non a tempo pieno l'iscrizione agli anni accademici successivi è regolamentata con le medesime norme degli studenti a tempo pieno. L'opzione formulata per la scelta del regime non a tempo pieno non può modificare la durata legale del corso per il riscatto degli anni ai fini pensionistici.

Art. 6

Lo studente già iscritto a un Corso di Studi può chiedere di assumere la qualifica di studente non a tempo pieno qualora, all'atto del rinnovo dell'iscrizione, non abbia superato il numero di crediti fissato dagli Ordinamenti didattici dei Corsi di Laurea necessari per l'iscrizione all'anno successivo o non abbia acquisito entro la durata prevista dal Corso medesimo il numero di crediti necessario per il conseguimento del titolo di studio. In tal caso lo studente è iscritto come studente non a tempo pieno per lo stesso anno di corso ma avendo

a disposizione soltanto un ulteriore anno per acquisire i crediti necessari per l'iscrizione all'anno successivo o per conseguire il titolo di studi.

Art. 7

La scelta della condizione di studente non a tempo pieno avviene all'atto dell'iscrizione e decorre a partire dal relativo anno accademico.

Art. 8

Lo studente si considera lavoratore quando esercita in maniera duratura un'attività subordinata o autonoma. Lo studente lavoratore può richiedere l'iscrizione come studente non a tempo pieno, svolgere le attività didattiche e conseguire i crediti relativi con le analoghe modalità previste e non ha obblighi di frequenza se non esplicitamente previsti dai regolamenti didattici.

Art. 9

Le tasse e contributi dovuti dagli studenti non a tempo pieno sono così determinate:

- a) intero importo della tassa di iscrizione/immatricolazione come determinata annualmente dal Consiglio di Amministrazione ;
- b) la metà dei contributi come determinati annualmente dal Consiglio di Amministrazione differenziati per fasce di reddito;
- c) ai predetti importi vanno aggiunti la tassa dovuta per i corsi a carattere scientifico e la tassa regionale per il diritto allo studio.

Art.10

Il presente regolamento entra in vigore il giorno successivo alla pubblicazione all'Albo Ufficiale di Ateneo.

CORSI DI LAUREA DI I LIVELLO (TRIENNALI)

La Facoltà di Scienze e Tecnologie ha attivato i seguenti corsi di laurea di I livello:

CORSI DI LAUREA TRIENNALE

- **Informatica (INF) [solo per il II e III anno: indirizzo Generale (GEN), indirizzo Geomatica (GEO) e indirizzo Tecnologie Multimediali (TM)]** (classe L-31);
- **Scienze Ambientali (SA)** (classe 27, attivato il III anno);
- **Scienze Biologiche (SB)** (classe L-13);
- **Scienze Nautiche ed Aeronautiche (SNA) [solo per il II e III anno: indirizzo Navigazione (NAV), indirizzo Meteorologia e Oceanografia (MO), indirizzo Gestione e Sicurezza del Volo (GSV)]** (classe L-28).

L'organizzazione didattica di questi corsi si basa sul sistema dei crediti formativi universitari (CFU).

Per conseguire la laurea di I livello lo studente deve avere acquisito 180 crediti distribuiti in tre anni.

Per conseguire la laurea di II livello (Laurea specialistica/magistrale) lo studente deve acquisire ulteriori 120 crediti distribuiti in due anni.

A ciascun C.F.U. corrispondono convenzionalmente 25 ore di lavoro (comprensivo del tempo dedicato allo studio individuale): la Facoltà di Scienze e Tecnologie ha deliberato che di ciascun credito 8 ore siano dedicate a lezioni ed esercitazioni e le restanti ore allo studio personale o ad altre attività formative di tipo individuale.

I crediti corrispondenti a ciascuna attività formativa sono acquisiti dallo studente con il superamento dell'esame o di altra forma di verifica del profitto. Per ogni esame è prevista la votazione in trentesimi.

Corso di laurea di I livello
INFORMATICA
(Classe L-31 – DM-17, attivato il I anno)

OBIETTIVI FORMATIVI QUALIFICANTI

La Laurea in Informatica fornisce competenze teoriche, metodologiche, sperimentali ed applicative nelle aree fondamentali dell'informatica, che costituiscono la base concettuale e tecnologica per l'approccio informatico allo studio dei problemi e per la progettazione, produzione ed utilizzazione della varietà di applicazioni richieste nella Società dell'Informazione per organizzare, gestire ed accedere ad informazioni e conoscenze. Il laureato in Informatica sarà quindi in grado di concorrere alle attività di pianificazione, progettazione, sviluppo, direzione lavori, stima, collaudo e gestione di impianti e sistemi per la generazione, la trasmissione e l'elaborazione delle informazioni, con l'uso di metodologie standardizzate.

I laureati in Informatica devono:

- possedere conoscenze e competenze nei vari settori delle scienze e tecnologie dell'informazione e della comunicazione mirate al loro utilizzo nella progettazione, sviluppo e gestione di sistemi informatici;
- avere capacità di affrontare e analizzare problemi e di sviluppare sistemi informatici per la loro soluzione;
- acquisire le metodologie di indagine ed essere in grado di applicarle in situazioni concrete con appropriata conoscenza degli strumenti matematici di supporto alle competenze informatiche;
- essere in grado di utilizzare efficacemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea, oltre l'italiano, nell'ambito specifico di competenza e per lo scambio di informazioni generali;
- essere capaci di lavorare in gruppo, di operare con definiti gradi di autonomia e di inserirsi prontamente negli ambienti di lavoro.

Gli ambiti occupazionali e professionali di riferimento per i laureati della classe sono quelli della progettazione, organizzazione, gestione e manutenzione di sistemi informatici (con specifico riguardo ai requisiti di affidabilità, prestazioni e sicurezza), sia in imprese produttrici nelle aree dei sistemi informatici e delle reti, sia nelle imprese, nelle pubbliche amministrazioni e, più in generale, in tutte le organizzazioni che utilizzano sistemi informatici.

Potranno inoltre accedere ai livelli superiori di studio in area Informatica.

Il Manifesto degli studi del Corso di Laurea in Informatica:

- comprende attività finalizzate ad acquisire: strumenti di matematica discreta e del continuo; conoscenza dei principi, delle strutture e dell'utilizzo dei sistemi di elaborazione; tecniche e metodi di progettazione e realizzazione di sistemi informatici, sia di base che applicativi; conoscenza di settori di applicazione; elementi di cultura aziendale;
- prevede, fra le attività formative nei diversi settori disciplinari, lezioni ed esercitazioni di laboratorio, attività progettuali autonome e attività individuali in laboratorio;

- prevede attività esterne, come tirocini formativi presso aziende, strutture della pubblica amministrazione e laboratori, oltre a soggiorni di studio presso altre università italiane e estere, anche nel quadro di accordi internazionali.

OBIETTIVI FORMATIVI SPECIFICI E DESCRIZIONE DEL PERCORSO FORMATIVO

L'obiettivo del Corso di Laurea in Informatica è la creazione di figure professionali di informatici in grado di inserirsi naturalmente e di essere immediatamente operativi nell'attuale contesto lavorativo nazionale e internazionale del settore informatico della produzione e dei servizi. A tale scopo, i laureati devono essere in grado di proporre, sviluppare e valutare, operando sia in autonomia sia in team, soluzioni informatiche efficaci, efficienti e affidabili in diversi ambiti applicativi.

Il Corso fornisce una solida preparazione di base in Informatica, che riguarda il progetto e l'analisi di algoritmi, la conoscenza approfondita di vari linguaggi di programmazione, lo sviluppo di software, la gestione delle basi di dati, così come la struttura e l'organizzazione dei sistemi di calcolo e delle reti di calcolatori.

Il Corso ha una spiccata connotazione applicativa, che mira a trasmettere competenze attraverso la risoluzione di problemi concreti, una ampia attività di laboratorio computazionale, l'utilizzo di strumenti hardware/software avanzati e lo sviluppo di prodotti software efficaci.

Le competenze informatiche vengono rafforzate anche mediante una formazione matematica di base di ampio respiro, in ambito sia teorico sia applicativo, una apertura sulle metodologie e i risultati di base della fisica classica e infine una introduzione alle problematiche dell'economia e dell'organizzazione aziendale.

Vengono inoltre trasmesse competenze anche in settori specifici dell'informatica applicata, come le applicazioni web complesse, l'elaborazione delle immagini, la gestione e l'elaborazione di dati geografici e del territorio, le metodologie e le tecniche di programmazione dei sistemi paralleli e distribuiti.

L'organizzazione didattica è articolata in semestri e prevede il superamento di 19 esami e della prova finale. Il piano di studi prevede inoltre lo svolgimento obbligatorio di un significativo periodo di tirocinio aziendale.

La conoscenza della lingua inglese viene approfondita attraverso l'uso di un laboratorio linguistico e una estesa attività di interazione con lettori madrelingua. La padronanza della lingua inglese viene infine verificata mediante il superamento di un colloquio.

RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI (DESCRITTORI EUROPEI DEI TITOLI DI STUDIO)

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

I laureati acquisiscono competenze operative e conoscenze metodologiche che permettono di approfondire e mantenere aggiornata la formazione raggiunta con la laurea.

I laureati hanno la capacità di comprensione degli aspetti operativi e tecnologici dei vari ambiti dell'Informatica e delle sue applicazioni e anche una conoscenza consapevole degli aspetti metodologici e scientifici di base

dell'Informatica.

Questi risultati sono ottenuti attraverso una formazione didattica integrata con apporti e attività provenienti dal settore industriale e dei servizi, con percorsi didattici in grado di favorire l'acquisizione di certificazioni informatiche internazionali, con approfondimenti individuali e di gruppo necessari per le attività di tirocinio e per lo sviluppo dell'elaborato finale.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

I laureati acquisiscono, anche attraverso una ampia e articolata attività di laboratorio, una capacità di comprensione, di interazione e di risoluzione di problemi applicativi che provengono da diversi ambiti. I laureati sono in grado di applicare in modo consapevole le tecniche e gli strumenti di base dell'Informatica applicata e di analizzare oggettivamente e quantitativamente le soluzioni che propongono e sviluppano. Questi risultati sono conseguiti e valutati attraverso un percorso formativo finalizzato alla risoluzione di problemi in contesti applicativi concreti e alla validazione effettiva delle soluzioni proposte dagli allievi. L'attività di laboratorio viene condotta nei laboratori didattici e nei laboratori di ricerca dipartimentali, anche attraverso il coinvolgimento degli allievi in attività di supporto alla ricerca applicata e industriale e al trasferimento tecnologico in cui sono impegnati i docenti. I risultati sono verificati mediante gli strumenti classici di valutazione (test/prove intercorso, progetti individuali e di gruppo, valutazione finale) e mediante una piattaforma di e-learning corredata di strumenti di didattica collaborativa.

Autonomia di giudizio (making judgements)

I laureati hanno la capacità di analizzare problemi applicativi, di proporre soluzioni informatiche, di studiare l'efficienza e l'affidabilità di tali soluzioni, anche in modalità comparativa con altre soluzioni, e senza omettere riflessioni su eventuali problematiche sociali ed etiche connesse con l'operatività di tali soluzioni. A tal fine il Corso prevede specifici seminari nel campo delle ricadute sociali ed etiche della cosiddetta società dell'informazione. Le modalità di valutazione vengono attuate attraverso attività di incontro-dibattito e attraverso forum ad hoc.

Abilità comunicative (communication skills)

I laureati hanno ampia conoscenza del lessico informatico attuale, con buona padronanza del linguaggio della Matematica e della Fisica di base e in generale del linguaggio scientifico e tecnico.

I laureati sono in grado di argomentare, interagire e cooperare con interlocutori specialisti e non specialisti in tali settori.

Il risultato viene raggiunto attraverso una estesa attività di addestramento all'esposizione orale, alla redazione di relazioni tecniche, allo sviluppo di documentazione tecnica del software, alla realizzazione di presentazioni multimediali.

L'abilità comunicativa viene anche stimolata dall'uso di strumenti di didattica collaborativa, come forum, Faq e Wiki.

Le modalità di verifica avvengono mediante la valutazione delle relazioni di cui sopra e nell'ambito delle attività di valutazione finale dei singoli insegnamenti e della prova finale.

Capacità di apprendimento (learning skills)

I laureati acquisiscono la capacità e l'abitudine all'approfondimento e all'aggiornamento individuale attraverso i canali più diversificati (discussione, lettura di testi, accesso alla documentazione tecnica on-line, web, strumenti di formazione a distanza), in modo da potersi adattare con flessibilità alle rapidissime dinamiche evolutive dell'Informatica e alla sua diffusione pervasiva in quasi tutti gli ambiti delle società evolute.

La capacità di apprendimento viene verificata attraverso la valutazione in itinere delle attività di laboratorio e dei compiti progettuali, della qualità della partecipazione alle azioni di didattica collaborativa (anche utilizzando la reportistica dei profili individuali della piattaforma di e-learning), dell'impegno e dei risultati dell'attività di tirocinio aziendale e di sviluppo dell'elaborato finale, della qualità dell'elaborato finale e della sua presentazione.

PREREQUISITI CONSIGLIATI E CONOSCENZE RICHIESTE PER L'ISCRIZIONE AL CORSO DI LAUREA IN INFORMATICA

Sono richieste la padronanza della lingua italiana parlata e scritta e le conoscenze di base di Matematica (teoria degli insiemi, geometria piana, geometria analitica, trigonometria, algebra) che risultano dall'intersezione degli attuali programmi ministeriali delle Scuole Superiori italiane.

Tali conoscenze vengono valutate attraverso un test di ingresso obbligatorio. Il test non è selettivo per l'immatricolazione, ma può evidenziare la necessità di frequentare obbligatoriamente un precorso di allineamento di Matematica, che viene tenuto nella seconda metà del mese di Settembre.

Non è necessaria una competenza specifica preliminare in campo informatico. Una conoscenza scolastica della lingua inglese e una abilità nell'uso "domestico" di un computer sono da ritenersi di utilità.

SBOCCHI PREVISTI PER I LAUREATI IN INFORMATICA

Gli sbocchi occupazionali per i laureati in Informatica sono molteplici e riguardano in pratica tutti i settori in cui la risoluzione dei problemi è basata sull'uso di metodologie, tecniche e strumenti informatici. Il laureato è in grado di operare nell'analisi, nel progetto e nello sviluppo di soluzioni informatiche nell'ambito di aziende ed enti produttori di sistemi informatici, di aziende ed enti erogatori di servizi informatici e di comunicazione, della pubblica amministrazione e degli enti locali, dell'industria, della sanità, dei beni culturali, dei trasporti.

Il laureato è anche in grado di svolgere una attività professionale e consulenziale autonoma nei suddetti ambiti.

Attraverso una opportuna selezione degli insegnamenti a scelta, il laureato ha anche ulteriori, specifici sbocchi occupazionali e professionali: tra questi, il settore del trattamento informatico di dati geografici e della cartografia numerica, dove è oggi crescente l'interesse sia dello Stato e degli enti locali sia delle imprese private; il settore delle tecnologie multimediali, che consente opportunità professionali nell'editoria, nell'intrattenimento e in generale nelle aziende operanti nella multimedialità; il settore delle simulazioni di fenomeni e processi in campo scientifico e industriale.

Come è noto, recenti dati ISTAT pongono i laureati in Informatica al primo posto, tra le varie classi di laurea, per quanto riguarda il numero di occupati

entro un anno dalla laurea (con una percentuale maggiore dell'80 per cento).

La Laurea in Informatica consente, dopo il superamento del relativo Esame di Stato, l'iscrizione all'albo degli Ingegneri, Sezione B, Settore dell'Informazione.

SPECIFICITÀ DEL CDL IN INFORMATICA DI UNIPARTHENOPE

La necessità di adeguare la struttura del Corso di Laurea in Informatica ai recenti requisiti normativi ha consentito di enfatizzare sia la valenza applicativa del Corso sia le specificità culturali che lo caratterizzano.

Il Corso di Laurea fornisce una solida preparazione di base in Informatica, che riguarda il progetto e l'analisi di algoritmi, la conoscenza approfondita di vari linguaggi di programmazione, lo sviluppo di software, la gestione delle basi di dati, così come la struttura e l'organizzazione dei sistemi di calcolo e delle reti di calcolatori.

Il Corso ha una spiccata connotazione applicativa, che mira a trasmettere competenze attraverso la risoluzione di problemi concreti, e prevede un'ampia attività di laboratorio computazionale, l'utilizzo di strumenti hardware/software avanzati e lo sviluppo di prodotti software effettivi.

Le competenze informatiche vengono rafforzate anche mediante una formazione matematica di base di ampio respiro, in ambito sia teorico sia applicativo, un'apertura sulle metodologie e i risultati di base della fisica classica, una introduzione alle problematiche dell'economia e dell'organizzazione aziendale e infine un approfondimento della lingua inglese tecnica basato su un'attività mirata di laboratorio linguistico.

Vengono inoltre trasmesse competenze anche in settori specifici dell'informatica applicata, come le applicazioni web complesse, l'elaborazione delle immagini, le applicazioni multimediali, la gestione e l'elaborazione di dati geografici e del territorio, le metodologie e le tecniche di programmazione dei sistemi paralleli e distribuiti. Queste tematiche rivestono un peso rilevante nell'ambito del processo formativo e, poiché sono approfondite attraverso un'attività applicativa in specifici laboratori didattici avanzati, consentono l'acquisizione di competenze professionali peculiari, raramente presenti in altri Corsi di Laurea in Informatica. Tali specificità sono anche valorizzate dal fatto che alcuni insegnamenti sono organizzati in modo da consentire agli studenti di conseguire certificazioni professionali, come per esempio l'ECDL-GIS, una certificazione internazionale di competenze nell'ambito dei sistemi informativi geografici.

Infine, come ulteriore testimonianza della sua impostazione applicativa, il Corso dedica un ampio spazio per le attività di tirocinio aziendale, come importante momento della formazione professionale.

Corso di Laurea di I livello in
INFORMATICA (classe L-31 – DM 17)
 A.A. 2011/2012
 Attivato il I anno

I Anno - I Semestre	S. S.D.	CFU
Architettura dei Calcolatori e Laboratorio di Arch. Calc.	INF/01	12
Matematica I	MAT/05	9
Programmazione I e Laboratorio di Programmazione I	INF/01	12
II Semestre		
Economia e Organizzazione Aziendale	SECS-P/07	6
Fisica	FIS/01	6
Programmazione II e Laboratorio di Programmazione II	INF/01	9
Lingua Inglese (Colloquio)	L-LIN/12	4
	Totale	58
II Anno - I Semestre		
Algoritmi e Strutture Dati e Lab. di Algoritmi e Strutture Dati	INF/01	12
Matematica II	MAT/05	9
II Semestre		
Basi di Dati e Lab. di Basi di Dati	INF/01	9
Calcolo Numerico	MAT/08	6
Sistemi Operativi e Lab. di Sistemi Operativi	INF/01	12
Insegnamento a scelta		6
	Totale	54
III Anno - I Semestre		
Reti di Calcolatori e Lab. di Reti di Calcolatori	INF/01	9
Sistemi Informativi Geografici e Laboratorio GIS	ICAR/06	9
Insegnamento a scelta		6
II Semestre		
Elaborazione delle Immagini	INF/01	6
Programmazione III e Laboratorio di Programmazione III	INF/01	6
Calcolo Parallelo e Distribuito	MAT/08	6
Insegnamento a scelta		6
Ulteriori conoscenze		3
Tirocinio		12
Prova finale		5
	Totale	68

INSEGNAMENTI A SCELTA CONSIGLIATI

Ambito Sistemi Avanzati	S. S.D.	CFU
Tecnologie web	INF/01	6
Matematica Applicata e Computazionale	MAT/08	6
Un qualunque insegnamento consigliato dell'ambito Tecnologie Multimediali		
Ambito Geomatica		
Trattamento delle Osservazioni	ICAR/06	6
Fondamenti di Cartografia	ICAR/06	6
Topografia	ICAR/06	6
Telerilevamento	ICAR/06	6

Ambito Tecnologie Multimediali		
Tecnologie web	INF/01	6
Terminali Mobili e Multimedialità	INF/01	6
Realtà Virtuale	INF/01	6

N.B.: Gli studenti che scelgono l'insegnamento a scelta tra quelli consigliati dal proprio corso di laurea non dovranno presentare il piano di studi.

Gli studenti che scelgono insegnamenti diversi dovranno presentare alla Segreteria Didattica dei CdL entro il 31 dicembre domanda di approvazione del piano di studi.

Corso di Laurea di I livello (DM 270) in
INFORMATICA (classe L-31, DM 17)

A.A. 2011/2012

Per gli studenti non a tempo pieno

Attivato il I anno

I Anno/A - I Semestre	S. S.D.	CFU
Matematica I	MAT/02, MAT/05	9
Programmazione I e Laboratorio di Programmazione I	INF/01	12
II Semestre		
Economia e Organizzazione Aziendale	SECS-P/07	6
Lingua Inglese (Colloquio)	L-LIN/12	4
	Totale	31
I Anno/B - I Semestre		
Architettura dei Calcolatori e Laboratorio di Arch. Calc.	INF/01	12
II Semestre		
Fisica	FIS/01	6
Programmazione II e Laboratorio di Programmazione II	INF/01	9
	Totale	27
II Anno/A - I Semestre		
Basi di Dati e Lab. di Basi di Dati	INF/01	9
Matematica II	MAT/05, MAT/06	9
II Semestre		
Calcolo Numerico	MAT/08	6
Insegnamento a scelta		6
	Totale	30
II Anno/B - I Semestre		
Algoritmi e Strutture Dati e Lab. di Algoritmi e Str. Dati	INF/01	12
II Semestre		
Sistemi Operativi e Lab. di Sistemi Operativi	INF/01	12
	Totale	24
III Anno/A - I Semestre		
Sistemi Informativi Geografici e Laboratorio di GIS	ICAR/06	9
Reti di Calcolatori e Lab. di Reti di Calcolatori	INF/01	9
II Semestre		
Elaborazione delle Immagini	INF/01	6
Insegnamento a scelta		6
	Totale	27
III Anno/B - I Semestre		
Programmazione III e Lab. di Programmazione III	INF/01	9
Insegnamento a scelta		6
II Semestre		
Calcolo Parallelo e Distribuito	MAT/08	6
Tirocinio		12
Ulteriori conoscenze		3
Prova finale		5
	Totale	41

Corso di laurea di I livello
INFORMATICA
(indirizzo Generale)
(Classe L-31, attivato il II e III anno)

Struttura del corso

Il Corso fornisce una solida preparazione di base in informatica, che riguarda il progetto e l'analisi di algoritmi, lo sviluppo di software e la programmazione di rete, così come la struttura e l'organizzazione hardware-software dei sistemi di calcolo e delle reti di calcolatori.

Questo insieme di conoscenze costituisce il know how necessario per operare con successo nell'attuale contesto tecnologico e per comprendere e partecipare criticamente alla sua innovazione e alla sua evoluzione.

Il Corso ha una spiccata connotazione applicativa, che mira a trasmettere competenze attraverso la risoluzione di problemi concreti, l'utilizzo di strumenti avanzati e lo sviluppo di prodotti software effettivi. Vengono trasmesse competenze anche in settori avanzati come i sistemi distribuiti e le griglie computazionali, le applicazioni web complesse, il trattamento delle immagini, il calcolo scientifico.

Agli allievi non è richiesta alcuna conoscenza preliminare di informatica. E' utile una conoscenza, almeno scolastica, della lingua inglese.

L'organizzazione didattica è articolata in semestri e prevede il superamento di 19 esami, di un colloquio di lingua inglese e di una prova finale. Il piano di studi prevede inoltre lo svolgimento di un tirocinio in azienda.

Sbocchi Professionali

Il Corso di Laurea in Informatica crea figure professionali con competenze nel campo delle metodologie, delle tecniche e degli strumenti informatici.

L'obiettivo è formare tecnici in grado di sviluppare soluzioni computazionali e di utilizzare e gestire in modo efficace e affidabile i principali sistemi informatici, come banche dati, sistemi basati su tecnologia web, sistemi paralleli e distribuiti, sistemi per la multimedialità.

Il Corso vuole rispondere alla domanda sempre crescente di figure professionali capaci di operare nel settore ICT, adattandosi con flessibilità alle rapidissime dinamiche evolutive di tale settore.

La Laurea consente, dopo l'Esame di Stato, l'iscrizione all'albo professionale degli ingegneri juniores settore informazione con il titolo "ingegnere dell'informazione junior" e all'albo del collegio dei periti industriali, con il titolo "perito industriale laureato".

Corso di Laurea di I livello in
INFORMATICA (classe L-31)
 A.A. 2011/2012
 Indirizzo **GENERALE**
 Attivati il II e III anno

I Anno - I Semestre	S. S.D.	CFU
Architettura dei Calcolatori e Laboratorio di Arch. Calc.	INF/01	12
Matematica I	MAT/02 MAT/05	9
Programmazione I e Laboratorio di Programmazione I	INF/01	12
II Semestre		
Economia Aziendale	SECS-P/07	6
Fisica	FIS/01	6
Programmazione II e Laboratorio di Programmazione II	INF/01	9
Lingua Inglese (Colloquio)		4
	Totale	58
II Anno - I Semestre		
Algoritmi e Strutture Dati e Lab. di Algoritmi e Str. Dati	INF/01	12
Basi di Dati e Lab. di Basi di Dati	INF/01	9
Matematica II	MAT/05 MAT/06	9
II Semestre		
Calcolo Numerico	MAT/08	6
Linguaggi di Programmazione e Automi	INF/01	6
Sistemi Operativi e Lab. di Sistemi Operativi	INF/01	12
	Totale	54
III Anno - I Semestre		
Matematica Applicata e Computazionale	MAT/08	6
Reti di Calcolatori e Lab. di Reti di Calcolatori	INF/01	9
Insegnamento a scelta		6
II Semestre		
Calcolo Parallelo e Distribuito (Metodologie e Tecniche di Base)	MAT/08	6
Elaborazione delle Immagini	INF/01	6
Programmazione III e Lab. di programmazione III	INF/01	9
Insegnamento a scelta		6
Tirocinio		12
Ulteriori conoscenze		3
Prova finale		5
	Totale	68
Insegnamenti a scelta consigliati		
Realtà virtuale - II sem.	INF/01	6
Tecnologie Web - II sem.	INF/01	6

N.B.: Gli studenti che scelgono l'insegnamento a scelta tra quelli consigliati dal proprio corso di laurea non dovranno presentare il piano di studi.

Gli studenti che scelgono insegnamenti diversi dovranno presentare alla Segreteria Didattica dei CdL entro il 31 dicembre domanda di approvazione del piano di studi.

Corso di Laurea di I livello (DM 270) in
INFORMATICA (classe L-31)
 A.A. 2011/2012
 Indirizzo **GENERALE**
Per gli studenti non a tempo pieno
 Attivati il I anno/B, il II e III anno

I Anno/A - I Semestre	S. S.D.	CFU
Matematica I	MAT/02, MAT/05	9
Programmazione I e Laboratorio di Programmazione I	INF/01	12
II Semestre		
Economia Aziendale	SECS-P/07	6
Lingua Inglese (Colloquio)	L-LIN/12	4
	Totale	31
I Anno/B - I Semestre		
Architettura dei Calcolatori e Laboratorio di Arch. Calc.	INF/01	12
II Semestre		
Fisica	FIS/01	6
Programmazione II e Laboratorio di Programmazione II	INF/01	9
	Totale	27
II Anno/A - I Semestre		
Basi di Dati e Lab. di Basi di Dati	INF/01	9
Matematica II	MAT/05, MAT/06	9
II Semestre		
Calcolo Numerico	MAT/08	6
Linguaggi di Programmazione e Automi	INF/01	6
	Totale	30
II Anno/B - I Semestre		
Algoritmi e Strutture Dati e Lab. di Algoritmi e Str. Dati	INF/01	12
II Semestre		
Sistemi Operativi e Lab. di Sistemi Operativi	INF/01	12
	Totale	24
III Anno/A - I Semestre		
Matematica Applicata e Computazionale	MAT/08	6
Reti di Calcolatori e Lab. di Reti di Calcolatori	INF/01	9
II Semestre		
Elaborazione delle Immagini	INF/01	6
Insegnamento a scelta		6
	Totale	27
III Anno/B - I Semestre		
Programmazione III e Lab. di Programmazione III (*)	INF/01	9
Insegnamento a scelta		6
II Semestre		
Calcolo Parallelo e Distribuito (Metodologie e Tecniche di Base)	MAT/08	6
Tirocinio		12
Ulteriori conoscenze		3
Prova finale		5
	Totale	41

(*) Solo per l'a.a. 2011/2012 il corso verrà svolto nel secondo semestre.

Corso di laurea di I livello
I N F O R M A T I C A
(indirizzo Geomatica)
(Classe L-31, attivato il II e III anno)

Struttura del corso

Il corso fornisce una solida preparazione di base in informatica e in geomatica con competenze riguardanti il progetto e l'analisi di algoritmi, lo sviluppo di software, la struttura e l'organizzazione hardware-software dei sistemi di calcolo e delle reti di calcolatori.

La geomatica è una disciplina moderna che ha come obiettivo il trattamento dell'informazione geografica. Geomatica letteralmente significa informatica applicata alle scienze della terra ed è un termine coniato per descrivere un approccio interdisciplinare, che va dal rilievo alla analisi e gestione del territorio attraverso l'acquisizione, l'elaborazione, l'archiviazione, la rappresentazione e la gestione dei dati spazialmente riferiti (georeferenziazione).

Le discipline e le tecniche specialistiche della geomatica sono: i Sistemi Informativi Geografici (G.I.S.), il disegno automatico, la topografia, la cartografia.

Agli allievi non è richiesta alcuna conoscenza preliminare di informatica. E' utile una conoscenza, almeno scolastica, della lingua inglese

L'organizzazione didattica è articolata in semestri e prevede il superamento di 19 esami, di un colloquio di lingua inglese, e di una prova finale. Il piano di studi prevede inoltre lo svolgimento di un tirocinio in azienda.

Sbocchi professionali

L'informatico-geomatico è un professionista che si occupa del rilevamento e del trattamento computazionale dei dati per la rappresentazione del territorio e copre quello spazio che nei paesi anglosassoni è di competenza professionale dell'ingegnere geomatico.

L'interesse dello Stato e degli Enti pubblici territoriali in materia di ambiente e pianificazione e lo sviluppo di imprese private, interessate a questi temi, costituisce motivo di significativi sbocchi professionali. Inoltre, la solida preparazione scientifica di base e la formazione multidisciplinare garantiscono la possibilità di operare anche nei settori dell'informatica applicata quali sistemi informativi, banche dati, sistemi basati su tecnologie Web.

La Laurea consente, dopo l'esame di Stato, l'iscrizione all'albo professionale degli ingegneri juniores settore informazione con il titolo ingegnere dell'informazione junior e all'albo del collegio dei periti industriali, con il titolo perito industriale laureato.

Corso di Laurea di I livello in
INFORMATICA (classe L-31)
 A.A. 2011/2012
 Indirizzo **GEOMATICA**
 Attivati il II e III anno

I Anno - I Semestre	S. S.D.	CFU
Architettura dei Calcolatori e Laboratorio di Arch. Calc.	INF/01	12
Matematica I	MAT/02 MAT/05	9
Programmazione I e Laboratorio di Programmazione I	INF/01	12
II Semestre		
Economia Aziendale	SECS-P/07	6
Fisica	FIS/01	6
Programmazione II e Laboratorio di Programmazione II	INF/01	9
Lingua Inglese (Colloquio)	L-LIN/12	4
	Totale	58
II Anno - I Semestre		
Algoritmi e Strutture Dati e Lab. di Algoritmi e Strutt. Dati	INF/01	12
Basi di Dati e Lab. di Basi di Dati	INF/01	9
Matematica II	MAT/05 MAT/06	9
II Semestre		
Calcolo Numerico	MAT/08	6
Fondamenti di Cartografia	ICAR/06	6
Sistemi Operativi e Lab. di Sistemi Operativi	INF/01	12
Trattamento delle Osservazioni	ICAR/06	6
	Totale	60
III Anno - I Semestre		
Cartografia Numerica e GIS e Lab. di Cart. Num. e GIS	ICAR/06	9
Reti di Calcolatori e Lab. di Reti di Calcolatori	INF/01	9
Topografia	ICAR/06	6
II Semestre		
Tecnologie Web	INF/01	6
Insegnamento a scelta		6
Insegnamento a scelta		6
Ulteriori conoscenze		3
Tirocinio		12
Prova finale		5
	Totale	62
Insegnamenti a scelta consigliati	S. S.D.	CFU
Elaborazione Dati Telerilevati - II sem.	ICAR/06	6
Elaborazione delle Immagini - II sem.	INF/01	6
Realtà Virtuale - II sem.	INF/01	6
Tecniche catastali	ICAR/06	6

N.B.: Gli studenti che scelgono l'insegnamento a scelta tra quelli consigliati dal proprio corso di laurea non dovranno presentare il piano di studi.

Gli studenti che scelgono insegnamenti diversi dovranno presentare alla Segreteria Didattica dei CdL entro il 31 dicembre domanda di approvazione del piano di studi.

Corso di Laurea di I livello in
INFORMATICA (classe L-31)
 A.A. 2011/2012
 Indirizzo **GEOMATICA**
Per gli studenti non a tempo pieno
 Attivati il I anno/B, il II e III anno

I Anno/A - I Semestre	S. S.D.	CFU
Matematica I	MAT/02, MAT/05	9
Programmazione I e Laboratorio di Programmazione I	INF/01	12
II Semestre		
Economia Aziendale	SECS-P/07	6
Lingua Inglese (Colloquio)	L-LIN/12	4
	Totale	31
I Anno/B - I Semestre		
Architettura dei Calcolatori e Laboratorio di Arch. Calc.	INF/01	12
II Semestre		
Fisica	FIS/01	6
Programmazione II e Laboratorio di Programmazione II	INF/01	9
	Totale	27
II Anno/A - I Semestre		
Basi di Dati e Lab. di Basi di Dati	INF/01	9
Matematica II	MAT/05 MAT/06	9
II Semestre		
Calcolo Numerico	MAT/08	6
Fondamenti di Cartografia	ICAR/06	6
	Totale	30
II Anno/B - I Semestre		
Algoritmi e Strutture Dati e Lab. di Algoritmi e Str. Dati	INF/01	12
II Semestre		
Sistemi Operativi e Lab. di Sistemi Operativi	INF/01	12
Trattamento delle Osservazioni	ICAR/06	6
	Totale	30
III Anno/A - I Semestre		
Reti di Calcolatori e Lab. di Reti di Calcolatori	INF/01	9
Topografia	ICAR/06	6
II Semestre		
Insegnamento a scelta		6
Insegnamento a scelta		6
	Totale	27
III Anno/B - I Semestre		
Cartografia Numerica e GIS e Lab. di Cart. Num. e GIS	ICAR/06	9
II Semestre		
Tecnologie Web	INF/01	6
Tirocinio		12
Ulteriori conoscenze		3
Prova finale		5
	Totale	35

Insegnamenti a scelta consigliati:		
Elaborazione Dati Telerilevati	ICAR/06	6
Elaborazione delle Immagini	INF/01	6
Realtà Virtuale	INF/01	6
Tecniche catastali	ICAR/06	6

Corso di laurea in
I N F O R M A T I C A
(indirizzo Tecnologie Multimediali)
(Classe L-31, attivato il II e III anno)

Struttura del corso

Il Corso coniuga una solida preparazione di base in informatica, che riguarda il progetto e l'analisi di algoritmi, lo sviluppo di software e la programmazione di rete, con competenze metodologiche e tecniche finalizzate alla creazione, archiviazione, trasformazione e distribuzione di contenuti multimediali, ovvero derivanti dalla elaborazione di segnali quali immagini e audio. Il Corso ha una spiccata connotazione applicativa, che mira a trasmettere competenze per risolvere problemi complessi riguardanti l'acquisizione, la gestione e l'elaborazione di dati multimediali, valutando i costi e l'impatto su altre tecnologie. Il Corso fornisce una ampia conoscenza di metodi, di tecniche di modelli matematico-formali per la soluzione di problemi nel campo della multimedialità, spesso carenti in altre professionalità affini. In particolare il Corso approfondisce gli aspetti legati all'elaborazione di immagini e audio, all'interazione utente-calcolatore, alla grafica 3D e alla realtà virtuale, alle tecniche di compressione. Il processo di formazione intende favorire l'innovazione necessaria per consentire ai laureati una efficace adattabilità all'evoluzione continua del settore.

Agli allievi non è richiesta alcuna conoscenza preliminare di informatica. E' utile una conoscenza, almeno scolastica, della lingua inglese.

L'organizzazione didattica è articolata in semestri e prevede il superamento di 19 esami, di un colloquio di lingua inglese e di una prova finale. Il piano di studi prevede inoltre lo svolgimento di un tirocinio in azienda.

Sbocchi professionali

Gli sbocchi professionali del corso riguardano la progettazione, realizzazione, sviluppo, gestione e manutenzione di sistemi informatici sia in imprese produttrici nelle aree dei sistemi informatici e dei calcolatori, sia nelle amministrazioni pubbliche, nelle imprese e nei laboratori che utilizzano sistemi informatici complessi. I campi di impiego di questa figura professionale sono pertanto innumerevoli e disparati, nei settori produttivi ad alto contenuto tecnologico, nella editoria, nell'entertainment, nella piccola e media impresa operante nel campo della multimedialità. In particolare, in questi ambiti professionali, l'impiego può interessare principalmente le seguenti aree: lo sviluppo di interfacce utente-calcolatore multimediali, la programmazione di applicazioni grafiche, la manipolazione di immagini e suoni.

Corso di Laurea di I livello in
INFORMATICA (Classe L-31)
 A.A. 2011/2012
 Indirizzo **TECNOLOGIE MULTIMEDIALI**
 Attivati il II e III anno

I Anno - I Semestre	S. S.D.	CFU
Architettura dei Calcolatori e Laboratorio di Arch. Calc.	INF/01	12
Matematica I	MAT/02, MAT/05	9
Programmazione I e Laboratorio di Programmazione I	INF/01	12
II Semestre		
Economia Aziendale	SECS-P/07	6
Fisica	FIS/01	6
Programmazione II e Laboratorio di Programmazione II	INF/01	9
Lingua Inglese (Colloquio)	L-LIN/12	4
	Totale	58
II Anno - I Semestre		
Algoritmi e Strutture Dati e Lab. di Algoritmi e Strutt. Dati	INF/01	12
Basi di Dati e Lab. di Basi di Dati	INF/01	9
Matematica II	MAT/05, MAT/06	9
II Semestre		
Calcolo Numerico	MAT/08	6
Sistemi Operativi e Lab. di Sistemi Operativi	INF/01	12
Insegnamento a scelta		6
	Totale	54
III Anno - I Semestre		
Matematica Applicata e Computazionale	MAT/08	6
Reti di Calcolatori e Lab. di Reti di Calcolatori	INF/01	9
II Semestre		
Elaborazione delle Immagini	INF/01	6
Metodi per la Comunicazione Multimediale	MAT/08	6
Programmazione III e Lab. di Programmazione III	INF/01	9
Terminali Mobili e Multimedialità	INF/01	6
Insegnamento a scelta	INF/01	6
Ulteriori conoscenze		3
Tirocinio		12
Prova finale		5
	Totale	68
Insegnamenti a scelta consigliati		
Realtà Virtuale - II sem.	INF/01	6
Tecnologie Web - II sem.	INF/01	6

N.B.: Gli studenti che scelgono l'insegnamento a scelta tra quelli consigliati dal proprio corso di laurea non dovranno presentare il piano di studi.

Gli studenti che scelgono insegnamenti diversi dovranno presentare alla Segreteria Didattica dei CdL entro il 31 dicembre domanda di approvazione del piano di studi.

Corso di Laurea di I livello in
INFORMATICA (classe L-31)
 A.A. 2011/2012
 Indirizzo **TECNOLOGIE MULTIMEDIALI**
Per gli studenti non a tempo pieno
 Attivati il I anno/B, il II e III anno

I Anno/A - I Semestre	S. S.D.	CFU
Matematica I	MAT/02, MAT/05	9
Programmazione I e Laboratorio di Programmazione I	INF/01	12
II Semestre		
Economia Aziendale	SECS-P/07	6
Lingua Inglese (Colloquio)	L-LIN/12	4
	Totale	31
I Anno/B - I Semestre		
Architettura dei Calcolatori e Laboratorio di Arch. Calc.	INF/01	12
II Semestre		
Fisica	FIS/01	6
Programmazione II e Laboratorio di Programmazione II	INF/01	9
	Totale	27
II Anno/A - I Semestre		
Basi di Dati e Lab. di Basi di Dati	INF/01	9
Matematica II	MAT/05, MAT/06	9
II Semestre		
Calcolo Numerico	MAT/08	6
Insegnamento a scelta		6
	Totale	30
II Anno/B - I Semestre		
Algoritmi e Strutture Dati e Lab. di Algoritmi e Str. Dati	INF/01	12
II Semestre		
Sistemi Operativi e Lab. di Sistemi Operativi	INF/01	12
	Totale	24
III Anno/A - I Semestre		
Matematica Applicata e Computazionale	MAT/08	6
Reti di Calcolatori e Lab. di Reti di Calcolatori	INF/01	9
II Semestre		
Elaborazione delle Immagini	INF/01	6
Insegnamento a scelta		6
	Totale	27
III Anno/B - I Semestre		
Programmazione III e Lab. di Programmazione III (*)	INF/01	9
II Semestre		
Metodi per la Comunicazione Multimediale	MAT/08	6
Terminali Mobili e Multimedialità	INF/01	6
Tirocinio		12
Ulteriori conoscenze		3
Prova finale		5
	Totale	41

(*) Solo per l'a.a. 2011/2012 il corso verrà svolto nel secondo semestre.

Insegnamenti a scelta consigliati		
Realtà Virtuale - II sem.	INF/01	6
Tecnologie Web - II sem.	INF/01	6

N.B.: Gli studenti che scelgono l'insegnamento a scelta tra quelli consigliati dal proprio corso di laurea non dovranno presentare il piano di studi.

Gli studenti che scelgono insegnamenti diversi dovranno presentare alla Segreteria Didattica dei CdL entro il 31 dicembre domanda di approvazione del piano di studi.

Corso di laurea di I livello in
SCIENZE AMBIENTALI
(Classe 27)
(attivato il III anno)

Struttura del corso

Il corso è organizzato in insegnamenti di base a carattere matematico, fisico e chimico, in insegnamenti caratterizzanti afferenti alle aree della biologia, dell'ecologia e delle scienze della terra e in insegnamenti integrativi nell'ambito dell'area giuridico-economica e valutativa.

Nella struttura del corso di laurea sono inoltre inserite attività formative, sia di tirocinio sia di laboratorio, finalizzate ad un più agevole inserimento del laureato nel mondo del lavoro.

In definitiva, il laureato in Scienze Ambientali sarà in grado di esprimere una professionalità dotata di una visione di sintesi interdisciplinare e sistemica dei problemi, ed indirizzata alla sostenibilità ambientale dello sviluppo sociale ed economico.

L'organizzazione didattica è articolata in semestri e prevede il superamento di una prova finale.

Sbocchi Professionali

La crescente attenzione verso i problemi dell'ambiente, con gli evidenti risvolti di natura sociale ed economica, determina oggi una forte richiesta di professionalità specificatamente formate per affrontarli, sia nell'ambito delle iniziative di politica ambientale di Enti pubblici e privati, sia nell'ambito di attività produttive che necessitano di consulenza in materia di monitoraggio, certificazione, valutazione, pianificazione e ripristino dei sistemi ambientali. L'identità del laureato in Scienze Ambientali è, quindi, caratterizzata da una solida cultura olistica e sistemica, dall'addestramento ad individuare, integrare e organizzare le connessioni e le interazioni tra le diverse discipline coinvolte, nonché dalla competenza nella ricerca, nella valutazione e nella gestione degli impatti e delle risorse ambientali.

I laureati saranno preparati a una concreta applicazione del metodo scientifico per lo studio analitico e modellistico di sistemi e processi ambientali, inerenti sia all'ambiente naturale che a quello antropico. Saranno inoltre dotati delle conoscenze occorrenti per attività di pianificazione del territorio e di restauro del paesaggio, di conservazione degli ecosistemi naturali, funzionali ad enti territoriali, agenzie per l'ambiente, parchi e riserve naturali, centri didattici e di ricerca.

Corso di laurea di I livello in
SCIENZE AMBIENTALI

(Classe 27)

A.A. 2011/2012

Attivato il III anno

I Anno - I Semestre	S. S.D.	CFU
Botanica e Elementi di Biochimica e Genetica	BIO/01	9
Chimica generale inorganica e elementi di organica	CHIM/03	9
Matematica e Statistica – I Parte (*)	MAT/08	9
Lingua Inglese (Colloquio)	L-LIN/12	3
II Semestre		
Fisica generale e Laboratorio	FIS/05	9
Geologia	GEO/02	9
Informatica di base e Laboratorio	INF/01	6
Matematica e Statistica – II Parte (*)	MAT/08	3
	Totale	57
II Anno - I Semestre		
Cartografia numerica e GIS e Lab. di Cart. num. e GIS	ICAR/06	9
Diritto e legislazione dell'ambiente	IUS/10	6
Oceanografia e Meteorologia – I Parte (**)	GEO/12	6
Zoologia e Laboratorio	BIO/05	9
II Semestre		
Chimica fisica	CHIM/02	6
Economia dell'ambiente	SECS-P/06	6
Microbiologia generale	BIO/19	6
Oceanografia e Meteorologia – II Parte (**)	GEO/12	6
	Totale	54
III Anno - I Semestre		
Chimica dell'ambiente	CHIM/12	9
Ecologia di base e applicata	BIO/07	9
Scienza del suolo	AGR/13	6
II Semestre		
Conservazione della natura	BIO/07	6
Tutela e pianificazione del territorio	ICAR/19	6
Valutazione di impatto ambientale	ICAR/03	6
Insegnamento a scelta		9
Ulteriori conoscenze		6
Tirocinio		6
Prova finale		6
	Totale	69

(*) Esame unico.

(**) Esame unico.

Insegnamenti a scelta consigliati	S. S.D.	CFU
Bioinformatica e Laboratorio di bioinformatica - I sem.	INF/01	9
Botanica etnologica e delle piante utili - II sem.	BIO/01	9
Fotogrammetria e Laboratorio di fotogrammetria - I sem.	ICAR/06	9
Igiene generale e applicata - II sem.	MED/42	9
Oceanografia polare - II sem.	GEO/12	9
Regime e protezione dei litorali - II sem.	ICAR/02	9

N.B.: Gli studenti che scelgono l'insegnamento a scelta tra quelli consigliati dal proprio corso di laurea non dovranno presentare il piano di studi.

Gli studenti che scelgono insegnamenti diversi dovranno presentare alla Segreteria Didattica dei CdL entro il 31 dicembre domanda di approvazione del piano di studi.

Corso di laurea di I livello in
SCIENZE AMBIENTALI (Classe 27)
A.A. 2010/2011

Per gli studenti non a tempo pieno
Attivati il II anno/B e III anno

I anno/A – I semestre	S.S.D.	CFU
Chimica generale e Inorg. con elem di Organica	CHIM/03	9
Matematica e Statistica – parte I (*)	MAT/08	6
II semestre		
Geologia	GEO/02	9
Matematica e Statistica – parte II (*)	MAT/08	6
I anno/B – I semestre		
Botanica con elem. di Biochimica e Genetica	BIO/01	9
Lingua inglese (coll.)	L-LIN/12	3
II semestre		
Fisica generale e laboratorio	FIS/01	9
Informatica di base e laboratorio	INF/01	6
	Totale	57
II anno/A - I semestre		
Cartografia numerica e GIS e Laboratorio di cartografia num. e GIS	ICAR/06	9
Oceanografia e Meteorologia – parte I (**)	GEO/12	6
II semestre		
Economia dell'ambiente	SECS-P/06	6
Oceanografia e Meteorologia – parte II (***)	GEO/12	6
II anno/B - I semestre		
Diritto e legislazione dell'ambiente	IUS/10	6
Zoologia e laboratorio	BIO/05	9
II semestre		
Chimica Fisica	CHIM/02	6
Microbiologia generale	BIO/19	6
	Totale	54
III anno/A - I semestre		
Chimica dell'ambiente	CHIM/12	9
Scienza del suolo	AGR/13	6
II semestre		
Valutazione d'Impatto Ambientale	ICAR/03	6
Insegnamento a scelta		9
III anno/B - I semestre		
Ecologia di base e applicata	BIO/07	9
II semestre		
Conservazione della Natura	BIO/07	6
Tutela e pianificazione del territorio	ICAR/19	6
Ulteriori conoscenze		6
Tirocinio		6
Prova finale		6
	Totale	69
Insegnamenti a scelta consigliati		
Bioinformatica e Laboratorio di bioinformatica - I sem.	INF/01	9

Botanica etnologica e delle piante utili - II sem.	BIO/01	9
Fotogrammetria e Laboratorio di fotogrammetria - I sem.	ICAR/06	9
Igiene generale e applicata - II sem.	MED/42	9
Oceanografia polare - II sem.	GEO/12	9
Regime e protezione dei litorali - II sem.	ICAR/02	9

(*) Esame unico.
(**) Esame unico.

Corso di laurea di I livello
SCIENZE BIOLOGICHE
(Classe L-13)

OBIETTIVI FORMATIVI QUALIFICANTI

I laureati nei corsi di laurea della classe devono:

- possedere un'adeguata conoscenza di base dei diversi settori delle scienze biologiche;
- acquisire conoscenze metodologiche e tecnologiche multidisciplinari per l'indagine biologica;
- possedere solide competenze e abilità operative e applicative in ambito biologico, con particolare riferimento a procedure tecniche di analisi biologiche e strumentali ad ampio spettro, sia finalizzate ad attività di ricerca che di monitoraggio e di controllo;
- essere in grado di utilizzare efficacemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea, oltre l'italiano, nell'ambito specifico di competenza e per lo scambio di informazioni generali;
- essere in possesso di adeguate competenze e strumenti per la comunicazione e la gestione dell'informazione;
- essere capaci di lavorare in gruppo, di operare con definiti gradi di autonomia e di inserirsi prontamente negli ambienti di lavoro;
- possedere gli strumenti conoscitivi di base per l'aggiornamento continuo delle proprie conoscenze.

In particolare, le professionalità dei laureati della classe potranno essere definite in base sia ad una preparazione che punti maggiormente su aspetti metodologici e conoscenze di base - al fine di evitare una rapida obsolescenza delle competenze acquisite - che, senza impedire un accesso diretto al mondo del lavoro, privilegi l'accesso a successivi percorsi di studio; sia ad una preparazione meglio definita in base a specifici ambiti applicativi, con percorsi curriculari differenziati ed una elevata interazione con il mondo del lavoro attraverso tirocini e quant'altro possa favorire il collegamento stesso.

I principali sbocchi occupazionali previsti dai corsi di laurea della classe sono attività professionali e tecniche in diversi ambiti di applicazione, quali attività produttive e tecnologiche di laboratori (bio-sanitario, industriale, veterinario, alimentare e biotecnologico, enti pubblici e privati di ricerca e di servizi) e servizi a livello di analisi, controllo e gestione; in tutti quei campi pubblici e privati dove si debbano classificare, gestire ed utilizzare organismi viventi e loro costituenti, e gestire il rapporto fra sviluppo e qualità dell'ambiente; negli studi professionali multidisciplinari impegnati nei campi della valutazione di impatto ambientale, della elaborazione di progetti per la conservazione e per il ripristino dell'ambiente e della biodiversità e per la sicurezza biologica.

Ai fini indicati, i corsi di laurea della classe devono prevedere nei propri curricula:

- attività finalizzate all'acquisizione dei fondamenti teorici e di adeguati elementi operativi relativamente: alla biologia dei microrganismi, degli organismi e delle specie vegetali e animali, uomo compreso, a livello morfologico, funzionale, cellulare, molecolare, ed evolutivistico; ai meccanismi di riproduzione e di sviluppo; all'ereditarietà; agli aspetti ecologici, con riferimento alla presenza e al ruolo degli organismi e alle interazioni fra le diverse componenti degli ecosistemi;
- sufficienti elementi di base di matematica, statistica, informatica, fisica e chimica;
- attività di laboratorio per non meno di 20 crediti complessivi tra le attività formative nei diversi settori disciplinari;
- attività esterne, come tirocini formativi presso aziende, strutture della pubblica amministrazione e laboratori, e/o stages presso università italiane ed estere, in relazione a obiettivi specifici, anche nel quadro di accordi internazionali;
- nella diversificazione dei diversi percorsi curriculari, almeno un curriculum con formazione di base maggiormente marcata ed in grado di permettere l'accesso ad una o più lauree specialistiche senza debiti formativi. Si può inoltre prevedere almeno un curriculum con caratteristiche più applicative e spiccatamente orientate verso il rapido inserimento nel mondo del lavoro. A semplice titolo esemplificativo e non esaustivo, si cita la possibilità di prevedere curricula applicativi che diano competenze specifiche in laboratori di analisi, nei presidi sanitari ed industriali, nel campo dell'informazione scientifica, nel controllo di qualità, nella gestione degli impianti di depurazione e in tutti quei campi pubblici e privati dove si debba gestire il rapporto fra sviluppo e qualità dell'ambiente ai fini della elaborazione di misure conservative e di impatto ambientale.

OBIETTIVI FORMATIVI SPECIFICI DEL CORSO E DESCRIZIONE DEL PERCORSO FORMATIVO

Il Corso di Laurea in Scienze Biologiche, rappresentativo della formazione triennale di base, è tipicamente caratterizzato da un approccio multidisciplinare, in cui le attività formative di base prevedono discipline propedeutiche, come Chimica, Fisica e Matematica. Tale corso fornisce il substrato culturale e gli strumenti per sviluppare le materie biologiche, sia di base che caratterizzanti. Le discipline comprese nelle attività caratterizzanti e nelle attività affini e integrative, pur prevedendo un solido nucleo a carattere generale, avranno un orientamento "biologico-ambientale", che contemperi, accanto a discipline di tipo ecologico, microbiologico, zoologico e botanico, alcune discipline di base delle scienze della terra e della chimica ambientale, insieme a discipline di frontiera come ad esempio l'astrobiologia.

I laureati della classe saranno preparati a svolgere attività professionali nell'ambito dei settori biologici di competenza, avendo acquisito una buona conoscenza del metodo scientifico di indagine, sia di laboratorio che di campo, e una cultura generale negli ambiti principali della biologia.

RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI, ESPRESSI TRAMITE I DESCRITTORI EUROPEI DEL TITOLO DI STUDIO

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

I laureati in Scienze Biologiche avranno conoscenze e capacità di comprensione nel campo degli studi biologici, ad un livello che, fondato su adeguate basi di istruzione secondaria, sia caratterizzato dall'uso di libri di testo avanzati ed includa anche la conoscenza di alcuni temi d'avanguardia nell'ambito dell'organizzazione gerarchica del vivente dalle cellule agli organismi.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

I laureati in Scienze Biologiche saranno capaci di applicare le loro conoscenze sulle diverse matrici biologiche, comprendendo e risolvendo problemi anche nell'ambito di contesti interdisciplinari più ampi.

Inoltre saranno capaci di dimostrare un approccio professionale al loro lavoro, possedendo competenze adeguate sia per ideare e sostenere argomentazioni sulle scienze della vita, sia per risolvere problematiche nel proprio ambito di studi.

Le modalità di verifica saranno attuate attraverso test intercorso, anche utilizzando piattaforme e-Learning, e valutazioni finali con colloqui orali e/o prove scritte.

Autonomia di giudizio (making judgements)

I laureati in Scienze Biologiche avranno la capacità di integrare conoscenze diverse e di gestire la complessità dell'informazione biologica, traendo conclusioni anche sulla base di informazioni limitate o incomplete, includendo riflessioni sulle responsabilità sociali ed etiche collegate all'applicazione delle proprie conoscenze, valutazioni e giudizi. A tal fine il corso prevede, tra l'altro, specifici seminari nel campo della bioetica.

Le modalità di verifica verranno attuate attraverso attività di incontro - dibattito.

Abilità comunicative (communication skills)

I laureati in Scienze Biologiche avranno la capacità di comunicare in modo chiaro e privo di ambiguità, ad interlocutori specialisti e non, le proprie conclusioni, nonché le loro conoscenze e la ratio ad esse sottesa. Ciò viene raggiunto attraverso l'addestramento all'esposizione orale ed alle tecniche, anche telematiche, di presentazione di elaborati, il tutto verificato anche nell'ambito di riunioni seminariali oltre che attraverso la discussione di tesine intercorso e le prove di valutazione finale dei singoli corsi.

Capacità di apprendimento (learning skills)

I laureati in Scienze Biologiche avranno la capacità di intraprendere ulteriori percorsi culturali, attraverso lo studio e l'approfondimento, condotti in modo autonomo, delle diverse e complesse tematiche, sia teoriche che applicative, riguardanti le scienze del vivente. Ciò anche grazie all'esercizio di percorsi di approfondimento autonomi nell'ambito delle discipline trattate nel corso. Tale capacità di apprendimento sarà valutata attraverso la somministrazione di tesine di approfondimento e prove intercorso, anche utilizzando piattaforme e-Learning.

CONOSCENZE RICHIESTE PER L'ACCESSO

Per affrontare con profitto il Corso di Laurea in "Scienze Biologiche" si richiede il possesso di conoscenze scientifiche di base, di capacità di comprensione verbale e di attitudine ad un approccio metodologico.

In particolare, sono richieste le conoscenze di base di Matematica Chimica e Biologia, che risultano dall'intersezione degli attuali programmi Ministeriali delle Scuole Medie Superiori italiane.

Tali conoscenze vengono valutate attraverso un test d'ingresso obbligatorio. Il test non è selettivo per l'immatricolazione, ma può evidenziare la necessità di frequentare obbligatoriamente un precorso di allineamento. Il Regolamento Didattico del Corso indica in modo dettagliato i vari aspetti della fase di verifica delle conoscenze in ingresso e degli eventuali interventi didattici di allineamento.

SBOCCHI OCCUPAZIONALI E PROFESSIONALI PREVISTI PER I LAUREATI

Gli sbocchi occupazionali e professionali sono estremamente vari. Prevedono, infatti, attività di promozione dell'innovazione scientifica e tecnologica, nonché di gestione e progettazione delle tecnologie, attività professionali e di progetto, con particolare riguardo: alla conoscenza integrata ed alla tutela degli organismi animali e vegetali, dei microrganismi, della biodiversità, dell'ambiente; allo studio ed alla comprensione dei fenomeni biologici a livello molecolare e cellulare; alle metodologie bioinformatiche e biotecnologiche; alla diffusione e divulgazione scientifica delle relative conoscenze; all'uso regolato ed all'incremento delle risorse biotiche; ai laboratori di analisi biologiche e microbiologiche, di controllo biologico e di qualità dei prodotti di origine biologica; alla progettazione, collaudo e direzione di impianti relativamente ad aspetti biologici; alle applicazioni biologiche e biochimiche in campo industriale, sanitario, nutrizionistico, ambientale e dei beni culturali.

IL CORSO PREPARA ALLE PROFESSIONI DI (CODIFICHE ISTAT):

- Biologi e professioni assimilate (2.3.1.1.1)
- Biochimici (2.3.1.1.2)
- Biofisici (2.3.1.1.3)
- Biotecnologi (2.3.1.1.4)
- Botanici (2.3.1.1.5)
- Zoologi (2.3.1.1.6)
- Ecologi (2.3.1.1.7)
- Microbiologi (2.3.1.2.2)

Corso di laurea di I livello in
SCIENZE BIOLOGICHE (Classe L-13 - DM 17)

A.A. 2011/2012

Attivato il I anno

Per gli studenti che si immatricolano nell'A.A. 2011/2012

I Anno - I Semestre	S. S.D.	CFU
Matematica e Statistica	MAT/08	9
Chimica Generale e Inorganica con Laboratorio	CHIM/03	9
Biologia generale	BIO/01-05	9
II Semestre		
Fisica con Laboratorio	FIS/05	9
Informatica con elementi di Bioinformatica	INF/01	6
Chimica organica ambientale con Lab.	CHIM/12	9
Botanica con Laboratorio	BIO/01	9
	Totale	60
II Anno - I Semestre		
Biochimica con Laboratorio	BIO/10	9
Ecologia	BIO/07	9
Zoologia con Laboratorio	BIO/05	9
Lingua Inglese (Colloquio)	L-LIN/12	3
II Semestre		
Microbiologia Generale con Laboratorio	BIO/19	9
Chimica Fisica	CHIM/02	9
Igiene	MED/42	9
Insegnamento a scelta		6
	Totale	63
III Anno - I Semestre		
Anatomia Comparata	BIO/06	9
Indicatori Biologici	AGR/13	9
Insegnamento a scelta		6
II Semestre		
Farmacologia e Tossicologia	BIO/14	9
Insegnamento a scelta		6
Ulteriori conoscenze		6
Tirocinio		6
Prova finale		6
	Totale	57
INSEGNAMENTI A SCELTA CONSIGLIATI		
Ambito Generale		
Anatomia umana (II anno – II semestre)	BIO/16	6
Biologia molecolare (III anno – I semestre)	BIO/11	6
Genetica (III anno – II semestre)	BIO/18	6
Ambito Bio-medico		
Anatomia umana (II anno – II semestre)	BIO/16	6
Fisiologia generale (III anno – I semestre)	BIO/09	6
Biochimica clinica e patologia generale (III anno – II	BIO/12	6

semestre)		
Ambito Bio-sicurezza		
Gestione del rischio biologico (II anno – II semestre)	MED/42	6
Controllo biologico delle filiere produttive (III anno – I semestre)	BIO/19	6
Analisi del rischio nei processi biotecnologici (III anno – II semestre)	CHIM/11	6
Ambito Valutazione, monitoraggio e certificazione ambientale		
Certificazione ambientale (II anno – II semestre)	CHIM/12	6
V.I.A. e Tecniche di monitoraggio ambientale (III anno – I semestre)	ICAR/03	6
Valutazioni energetiche ambientali (III anno – II semestre)	BIO/07	6
Ambito Ambientale		
Geologia (II anno – II semestre)	GEO/02	6
Oceanografia e Meteorologia (III anno – I semestre)	GEO/12	6
Conservazione della natura (III anno – II semestre)	BIO/07	6

Corso di laurea di I livello in
SCIENZE BIOLOGICHE (Classe L-13)
 A.A. 2011/2012

Per gli studenti non a tempo pieno

Per gli studenti che si immatricolano nell' AA. 2011/2012

I Anno/A - I Semestre	S. S.D.	CFU
Matematica e Statistica	MAT/08	9
Chimica Generale e Inorganica con Laboratorio	CHIM/03	9
II Semestre		
Chimica Organica Ambientale con Laboratorio	CHIM/06	9
Informatica con elementi di Bioinformatica	INF/01	6
	Totale	33
I Anno/B - I Semestre		
Biologia Generale	BIO/01 BIO/05	9
II Semestre		
Botanica con Laboratorio	BIO/01	9
Fisica con Laboratorio	FIS/05	9
	Totale	27

Corso di laurea di I livello in
SCIENZE BIOLOGICHE (Classe L-13)
 A.A. 2011/2012
 Piano di studio per gli immatricolati nell'a.a. 2010/2011
 Attivato il II anno

I Anno - I Semestre	S. S.D.	CFU
Matematica e Statistica	MAT/08	9
Chimica Generale e Inorganica con Laboratorio	CHIM/03	9
Biologia generale	BIO/01-05	9
II Semestre		
Botanica con Laboratorio	BIO/01	9
Chimica Organica con Laboratorio	CHIM/06	9
Fisica con Laboratorio	FIS/05	9
Informatica con elementi di Bioinformatica	INF/01	6
	Totale	60
II Anno - I Semestre		
Biochimica con Laboratorio	BIO/10	9
Ecologia	BIO/07	9
Zoologia con Laboratorio	BIO/05	9
Lingua Inglese (Colloquio)	L-LIN/12	3
II Semestre		
Igiene generale e applicata	MED/42	9
Genetica	BIO/18	9
Microbiologia con Laboratorio	BIO/19	9
Insegnamento a scelta		6
	Totale	63
III Anno - I Semestre		
Anatomia Comparata	BIO/06	9
Insegnamento a scelta		6
II Semestre		
Farmacologia e Tossicologia	BIO/14	9
Fisiologia generale	BIO/09	9
Insegnamento a scelta		6
Ulteriori conoscenze		6
Tirocinio		6
Prova finale		6
	Totale	57
INSEGNAMENTI A SCELTA CONSIGLIATI		
S. S. D.	CFU	
Ambito Generale		
Anatomia umana (II anno – II semestre)	BIO/16	6
Biologia molecolare (III anno – I semestre))	BIO/11	6
Biochimica clinica e patologia generale (III anno – II semestre)	BIO/12	6
Ambito Bio-sicurezza		
Gestione del rischio biologico (II anno – II semestre)	MED/42	6
Controllo biologico delle filiere produttive (III anno – I	BIO/19	6

semestre)		
Analisi del rischio nei processi biotecnologici (III anno – II semestre)	CHIM/11	6
Ambito Valutazione, monitoraggio e certificazione ambientale		
Certificazione ambientale (II anno – II semestre)	CHIM/12	6
V.I.A. e Tecniche di monitoraggio ambientale (II anno – I semestre)	ICAR/03	6
Valutazione energetiche ambientali (III anno – II semestre)	BIO/07	6
Ambito Ambientale		
Geologia (II anno – II semestre)	GEO/02	6
Oceanografia e Meteorologia (III anno – I semestre)	GEO/12	6
Conservazione della natura (III anno – II semestre)	BIO/07	6

Corso di laurea di I livello in
SCIENZE BIOLOGICHE (Classe L-13)
 A.A. 2011/2012

Per gli studenti non a tempo pieno

Per gli studenti immatricolati nell'AA. 2010/2011
 Attivato il I anno/B e il II anno

I Anno/A - I Semestre	S.S.D.	CFU
Matematica e Statistica	MAT/08	9
Chimica Generale e Inorganica con Laboratorio	CHIM/03	9
II Semestre		
Chimica Organica con Laboratorio	CHIM/06	9
Informatica con elementi di Bioinformatica	INF/01	6
	Totale	33
I Anno/B - I Semestre		
Biologia generale	BIO/05	9
II Semestre		
Fisica con Laboratorio	FIS/05	9
Botanica con Laboratorio	BIO/01	9
	Totale	30
II Anno/A - I Semestre		
Biochimica con Laboratorio	BIO/10	9
Zoologia con Laboratorio	BIO/05	9
II Semestre		
Genetica	BIO/18	9
Microbiologia con Laboratorio	BIO/19	9
	Totale	36
II Anno/B - I Semestre		
Ecologia	BIO/07	9
Lingua Inglese (Colloquio)	L-LIN/12	3
II Semestre		
Igiene	MED/42	9
Insegnamento a scelta		6
	Totale	24

“Pacchetti” di Insegnamenti a scelta consigliati	S. S.D.	CFU
Ambito Generale		
II anno, II semestre		
1- Anatomia umana	BIO/16	6
Ambito Biosicurezza		
II anno, II semestre		
1- Gestione del rischio biologico	MED/42	6

Ambito Valutazione, monitoraggio e certificazione ambientale		
<i>II anno, II semestre</i>		
1- Analisi del ciclo di vita e certificazione ambientale	CHIM/12	6
Ambito Ambientale-Terrestre (per l'accesso al Corso di Laurea Magistrale in Scienze Ambientali, indirizzo "Analisi e Gestione Sostenibile del Territorio")		
<i>II anno, II semestre</i>		
1- Geologia	GEO/02	6
Ambito Ambientale-Marino (per l'accesso al Corso di Laurea Magistrale in Scienze Ambientali, indirizzo "Ambiente Marino e Risorse")		
<i>II anno, II semestre</i>		
1- Geologia	GEO/02	6

Corso di laurea di I livello in
SCIENZE BIOLOGICHE (Classe L-13)

A.A. 2011/2012

Piano di studio per gli immatricolati nell'a.a. 2009/2010

Attivato il III anno

I Anno - I Semestre	S. S.D.	CFU
Matematica e Statistica	MAT/08	9
Chimica Generale e Inorganica con Laboratorio	CHIM/03	9
Biologia generale	BIO/05	9
Lingua Inglese (Colloquio)	L-LIN/12	3
II Semestre		
Fisica con Laboratorio	FIS/05	9
Informatica con elementi di Bioinformatica	INF/01	6
Chimica Organica con Laboratorio	CHIM/06	9
Microbiologia con Laboratorio	BIO/19	9
	Totale	63
II Anno - I Semestre		
Biochimica con Laboratorio	BIO/10	9
Ecologia	BIO/07	9
Zoologia con Laboratorio	BIO/05	9
II Semestre		
Botanica con Laboratorio	BIO/01	9
Igiene	MED/42	9
Genetica	BIO/18	9
Insegnamento a scelta		6
	Totale	60
III Anno - I Semestre		
Anatomia Comparata	BIO/06	9
Fisiologia generale	BIO/09	9
Insegnamento a scelta		6
II Semestre		
Tossicologia	BIO/14	9
Insegnamento a scelta		6
Ulteriori conoscenze		6
Tirocinio		6
Prova finale		6
	Totale	57
“Pacchetti” di Insegnamenti a scelta consigliati		
Ambito Generale		
II anno, II semestre		
1- Anatomia umana	BIO/16	6
III anno		
2- Biochimica clinica e patologia generale - II sem.	BIO/12	6
3- Biologia molecolare - I sem.	BIO/11	6
Ambito Biosicurezza		
II anno, II semestre		
1- Gestione del rischio biologico	MED/42	6

III anno		
2- Controllo biologico delle filiere produttive - I sem.	BIO/19	6
3- Analisi del rischio nei processi biotecnologici - II sem.	CHIM/11	6
Ambito Valutazione, monitoraggio e certificazione ambientale		
II anno, II semestre		
1- Analisi del ciclo di vita e certificazione ambientale	CHIM/12	6
III anno		
2- Valutazioni energetiche ambientali - II sem.	BIO/07	6
3- Monitoraggio ambientale e indicatori biologici - I sem.	AGR/13	6
Ambito ambientale-terrestre (per l'accesso al Corso di Laurea Magistrale in Scienze Ambientali, indirizzo "Analisi e Gestione Sostenibile del Territorio")		
II anno, II semestre		
1- Geologia	GEO/02	6
III anno		
2- Cartografia numerica e GIS - I sem.	ICAR/06	6
3- Tutela e pianificazione del territorio - II sem.	ICAR/19	6
Ambito ambientale-marino (per l'accesso al Corso di Laurea Magistrale in Scienze Ambientali, indirizzo "Ambiente Marino e Risorse")		
II anno, II semestre		
1- Geologia	GEO/02	6
III anno		
2- Oceanografia e meteorologia - I sem.	GEO/12	6
3- Conservazione della natura - II sem.	BIO/07	6

Corso di laurea di I livello in
SCIENZE BIOLOGICHE (Classe L-13)
 A.A. 2011/2012
Per gli studenti non a tempo pieno

Per gli studenti immatricolati nell'AA. 2009/2010
 Attivato il II anno/B e il III anno

II Anno/A - I Semestre	S. S.D.	CFU
Biochimica con Laboratorio	BIO/10	9
Zoologia con Laboratorio	BIO/05	9
II Semestre		
Genetica	BIO/18	9
Microbiologia con Laboratorio	BIO/19	9
	Totale	36
II Anno/B - I Semestre		
Ecologia	BIO/07	9
Lingua Inglese (Colloquio)	L-LIN/12	3
II Semestre		
Igiene	MED/42	9
Insegnamento a scelta		6
	Totale	24
III Anno/A - I Semestre		
Anatomia comparata	BIO/06	9
Fisiologia generale	BIO/09	9
II Semestre		
Insegnamento a scelta		6
III Anno/B - I Semestre		
Insegnamento a scelta		6
II Semestre		
Tossicologia	BIO/14	9
	Totale	39

“Pacchetti” di Insegnamenti a scelta consigliati		
Ambito Generale		
II anno, II semestre		
1- Anatomia umana	BIO/16	6
III anno		
2- Biochimica clinica e patologia generale - II sem.	BIO/12	6
3- Biologia molecolare - I sem.	BIO/11	6
Ambito Biosicurezza		
II anno, II semestre		
1- Gestione del rischio biologico	MED/42	6
III anno		

2- Controllo biologico delle filiere produttive - I sem.	BIO/19	6
3- Analisi del rischio nei processi biotecnologici - II sem.	CHIM/11	6
Ambito Valutazione, monitoraggio e certificazione ambientale		
II anno, II semestre		
1- Analisi del ciclo di vita e certificazione ambientale	CHIM/12	6
III anno		
2- Valutazioni energetiche ambientali - II sem.	BIO/07	6
3- Monitoraggio ambientale e indicatori biologici - I sem.	AGR/13	6
Ambito ambientale-terrestre (per l'accesso al Corso di Laurea Magistrale in Scienze Ambientali, indirizzo "Analisi e Gestione Sostenibile del Territorio")		
II anno, II semestre		
1- Geologia	GEO/02	6
III anno		
2- Cartografia numerica e GIS - I sem.	ICAR/06	6
3- Tutela e pianificazione del territorio - II sem.	ICAR/19	6
Ambito ambientale-marino (per l'accesso al Corso di Laurea Magistrale in Scienze Ambientali, indirizzo "Ambiente Marino e Risorse")		
II anno, II semestre		
1- Geologia	GEO/02	6
III anno		
2- Oceanografia e meteorologia - I sem.	GEO/12	6
3- Conservazione della natura - II sem.	BIO/07	6

Corso di laurea di I livello
SCIENZE NAUTICHE ED AERONAUTICHE
(Classe L-28 – DM-17, attivato il I anno)

OBIETTIVI FORMATIVI QUALIFICANTI DELLA CLASSE

I laureati nei corsi di laurea della classe devono:

- possedere adeguate conoscenze di matematica, fisica, chimica e informatica, ed acquisire le metodiche disciplinari di indagine;
- essere in grado di operare professionalmente nei campi della navigazione marittima, terrestre, aerea e spaziale; nel campo del rilevamento; della idrografia e della oceanografia; della meteorologia;
- possedere adeguate competenze per gestire la logistica e la sicurezza della navigazione e degli impianti a terra;
- essere capaci di lavorare in gruppo, di operare con definiti gradi di autonomia e di inserirsi prontamente negli ambienti di lavoro;
- essere in grado di utilizzare efficacemente, in forma scritta ed orale, almeno una lingua dell'unione europea, oltre all'italiano, nell'ambito specifico di competenze e per lo scambio di informazioni generali.

I laureati della classe potranno svolgere attività professionali nell'ambito del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti (Marittimi, Aerei, Terrestri), del rilevamento, dell'oceanografia, della meteorologia, e della sicurezza degli impianti portuali ed aeroportuali e della mediazione civile.

Il piano di studi del corso di laurea della classe è finalizzato alla formazione:

- di ufficiali di navigazione per la marina mercantile; di assistenti al volo e controllori del traffico aereo; di topografi e cartografi, di idrografi, di oceanografi, di meteorologi, di addetti alla gestione degli impianti portuali ed aeroportuali;
- in particolare, per la formazione degli ufficiali di navigazione, il piano di studi deve prevedere, per ogni anno accademico, fino a quattro mesi di attività teorico-pratiche, da svolgersi su navi in effettiva navigazione, in accordo con i requisiti previsti dal Ministero delle Infrastrutture e Trasporti;
- devono, in ogni caso, prevedere congrue attività di laboratorio e tirocinio (comprendenti anche campagne di misure) suddivise tra le attività formative dei diversi settori scientifici disciplinari;
- devono, altresì, prevedere attività esterne correlate con gli obiettivi formativi, come tirocini e stages presso aziende, enti pubblici e privati, università italiane ed estere, anche nel quadro di accordi internazionali;
- per il settore della mediazione civile, il laureato in scienze nautiche ed aeronautiche può accedere a tale professione previa partecipazione ad un corso di formazione certificato.

OBIETTIVI FORMATIVI SPECIFICI DEL CORSO E DESCRIZIONE DEL PERCORSO FORMATIVO

I laureati di questo corso dovranno:

- possedere una adeguata conoscenza dei diversi settori delle scienze della navigazione marittima ed aerea e dell'ambiente in cui la stessa viene effettuata;
- possedere familiarità con il metodo scientifico di indagine ed essere in grado di applicarlo;
- conoscere ed applicare strumenti informatici adeguati;
- avere sufficiente conoscenza del supporto linguistico per la consultazione ed utilizzo di testi scientifici;
- essere in grado di lavorare in gruppo pur operando in modo autonomo e personale;
- conoscere almeno una lingua europea, da usare come strumento di studio e di indagine scientifica.

Il corso di laurea in Scienze Nautiche ed Aeronautiche è unico nel suo genere in Italia e continua la tradizione storica e culturale dell'ex Istituto Universitario Navale che fu istituito a Napoli con Regio Decreto nel 1919 per divulgare e diffondere le Discipline Nautiche.

L'attuale corso di laurea si propone, partendo da quelle radici storiche e culturali, di sviluppare un percorso formativo nel campo delle Scienze della Navigazione marittima, terrestre, aerea e delle scienze del clima..

Il corso è organizzato in insegnamenti di base con contenuti fisico-matematici ed informatici; gli insegnamenti caratterizzanti sono funzionali ad una formazione professionale specifica nei settori della navigazione marittima, terrestre, aerea e delle scienze del clima.

Obiettivo del corso di laurea è fornire ai laureati le basi scientifiche delle discipline in oggetto, nonché le capacità di utilizzare tecniche e strumenti in uso nei differenti settori culturali, e di avviarli alla conoscenza dei relativi contesti aziendali e produttivi attraverso attività di tirocini e stage presso aziende del settore di riferimento ponendoli nella condizione di curare sia gli aspetti tecnico-scientifici che gestionali ed organizzativi.

I laureati di questo corso saranno chiamati a svolgere attività professionali nel settore della navigazione marittima, delle attività portuali e nell'esercizio e gestione tecnica delle navi e delle società di navigazione; nell'ambito della navigazione aerea nella gestione e controllo del traffico aereo e dei relativi servizi aeroportuali; nel settore del controllo e gestione dell'ambiente marino fisico delle fasce costiere e nelle aree di alto mare; nel settore del rilevamento.

RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI, ESPRESSI TRAMITE I DESCRITTORI EUROPEI DEL TITOLO DI STUDIO

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

il laureato possiede le conoscenze di base delle dinamiche che regolano il comportamento dei mezzi navali ed aeronautici e dell'ambiente meteo-oceanografico. Quanto detto è garantito dalla didattica frontale in aula dei docenti e verificato dalla partecipazione dello studente durante lo svolgimento dei corsi e agli esami finali di profitto.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

il laureato è in grado di valutare in tempo reale il corretto uso della strumentazione messa a sua disposizione e di intervenire in modo autonomo

per il suo corretto funzionamento; quanto detto è garantito dalle attività di laboratorio e test di verifica sia in itinere che a conclusione dei corsi. Nei corsi relativi alle materie di base vengono trattate specifiche applicazioni ad attività del settore e di settori affini, allo scopo di sviluppare una capacità autonoma di comprensione e modellizzazione dei problemi.

Autonomia di giudizio (making judgements)

il laureato è in grado di valutare in modo autonomo dati e informazioni acquisite; quanto detto è garantito dall'investigazione da parte del docente delle capacità degli studenti di analisi critica delle problematiche affrontate ed è verificato per mezzo di elaborati ad essi assegnati.

Abilità comunicative (communication skills)

il laureato è in grado di comunicare oralmente e per iscritto ad un pubblico di esperti ed ad un pubblico generale utilizzando la terminologia specifica di ciascun settore; quanto detto è curato e verificato sistematicamente durante lo svolgimento del corso di studi.

Capacità di apprendimento (learning skills)

la valutazione delle capacità di apprendimento sarà effettuata dai docenti durante le varie fasi dei corsi e dalla prova finale, per mezzo di colloqui frontali e/o elaborati scritti.

Conoscenze richieste per l'accesso

Il corso di laurea presuppone conoscenze matematiche, fisiche e chimiche di base. Saranno svolte attività formative propedeutiche relative agli argomenti sopradetti, nella forma di precorsi, per il recupero di eventuali carenze formative legate al curriculum degli studi secondari seguiti.

Il regolamento didattico del corso di studio determina le modalità di verifica, indicando anche gli eventuali obblighi formativi aggiuntivi.

SBOCCHI OCCUPAZIONALI E PROFESSIONALI PREVISTI PER I LAUREATI

Nel settore della navigazione marittima come supporto tecnico alle società armatoriali e/o parte integrante nei ruoli dell'equipaggio di bordo alle relative navi. Per quest'ultimo, infatti, come disciplinato dal Decreto del Ministero dei Trasporti 21.12.2004 il laureato triennale in Scienze Nautiche ed Aeronautiche ha accesso all'abilitazione professionale marittima di "Ufficiale di Navigazione";

Nel settore delle tecniche navali finalizzate all'esercizio e alla gestione tecnica nei mezzi navali e nelle compagnie di navigazione; nel campo della navigazione aerea nei settori dell'assistenza al volo e controllo del traffico aereo quale esperto nella gestione delle operazioni aeroportuali e della sicurezza del volo. Nel settore della meteorologia e oceanografia, nell'espletamento e condotta di campagne oceanografiche e nella elaborazione ed interpretazione di dati meteo oceanografici; esperto nella gestione corretta della fascia costiera e sfruttamento delle risorse marine.

IL CORSO PREPARA ALLE PROFESSIONI DI:

- Comandanti navali;
- Controllori divolo;
- Piloti navali;
- Tecnici del controllo ambientale;
- Tecnici del traffico aeroportuale;
- Ufficiali e assistenti di bordo.

Corso di Laurea di I livello in
SCIENZE NAUTICHE ED AERONAUTICHE (classe L-28 – DM 17)
 A.A. 2011/2012
 Attivato il I anno

I Anno - I Semestre	S. S.D.	CFU
Analisi matematica I	MAT/05	9
Chimica Generale	CHIM/03	6
Diritto della Navigazione	IUS/06	6
Lingua Inglese (colloquio)	L-LIN/12	3
II Semestre		
Fisica I	FIS/05	9
Informatica di Base e Laboratorio	INF/01	6
Navigazione I	ICAR/06	6
	Totale	45
II Anno		
Analisi matematica II	MAT/05	6
Fisica II	FIS/05	6
Geodesia e Idrografia	ICAR/06	9
Architettura e statica della nave	ING-IND/01	9
Calcolo numerico e Matematica Applicata	MAT/08	9
Navigazione II	ICAR/06	9
Complementi di Idrografia	GEO/12	6
Insegnamento a scelta		9
	Totale	63
III Anno		
Meccanica del Volo	ING-IND/03	9
Idraulica Marittima	ICAR/01	6
Meteorologia	GEO/12	9
Oceanografia	GEO/12	9
Insegnamento a scelta		6
Insegnamento a scelta		9
Tirocinio e stage		9
Ulteriori conoscenze		6
Prova finale		9
	Totale	72
INSEGNAMENTI A SCELTA CONSIGLIATI		
Ambito Navigazione e rilievo		
Cartografia Numerica e GIS	ICAR/06	6
Manovrabilità e sicurezza operativa della nave	ING-IND/01	9
Navigazione Astronomica	ICAR/06	9
Organizzazione dei servizi per la navigazione	SECS-P/10	6
Posizionamento satellitare	ICAR/06	6
Radar e Radioaiuti alla navigazione	ING-INF/03	9
Tecnologie delle Costruzioni ed Allestimento Navale	ING-IND/02	6
Trattamento delle osservazioni	ICAR/06	6
Telerilevamento	ICAR/06	6
Ambito Meteorologia e Oceanografia		
Fluidodinamica Geofisica	GEO/12	6

Geofisica Marina	GEO/11	9
Oceanografia Costiera e Misure	GEO/12	9
Oceanografia Polare	GEO/12	9
Ambito Gestione e sicurezza del volo		
Avionica	ING-IND/05	6
Cartografia Numerica e GIS	ICAR/06	6
Gestione dei servizi aeroportuali	SECS-P/10	6
Impianti e sistemi di bordo	ING-IND/05	6
Navigazione Aerea e Controllo del Traffico Aereo	ICAR/06	9
Normativa, sicurezza aeronautica e Human Factor	SECS-P/10	6
Radar e Radioaiuti alla navigazione	ING-INF/03	9

Corso di laurea di I livello in
SCIENZE NAUTICHE ED AERONAUTICHE
(indirizzo Navigazione)
(Classe L-28, attivato il II e III anno)

Struttura del Corso

Il corso di laurea in Scienze Nautiche e Aeronautiche con il suo indirizzo Navigazione è unico nel suo genere in Italia. Il corso è organizzato in insegnamenti di base con contenuti matematico-fisici e informatici ed ha insegnamenti caratterizzanti nel campo della navigazione della geodesia e della cartografia.

L'obbiettivo dell'indirizzo è:

- di fornire ai laureati la capacità di utilizzare tecniche e strumenti in uso nel settore della navigazione per la progettazione, l'esecuzione in sicurezza e il controllo delle traiettorie di trasferimento di un mobile indipendentemente dal mezzo in cui si svolge il suo moto;
- di avviare gli studenti alla conoscenza dei relativi contesti aziendali e produttivi curandone gli aspetti tecnici gestionali e organizzativi.

L'organizzazione didattica è articolata in semestri e prevede il superamento di una prova finale.

Sbocchi Professionali

I settori della Navigazione sono caratterizzati da notevoli affinità pur nella diversità dei vettori e dei mezzi in cui essi operano. Il laureato in Scienze Nautiche e Aeronautiche indirizzo Navigazione, fatti propri i principi che governano il moto e il posizionamento di un mezzo, nel corso degli studi acquisisce conoscenza sui sistemi di guida, di controllo e di esercizio dello stesso.

Gli obbiettivi professionalizzanti dell'indirizzo prevedono, inoltre, l'inserimento negli ambiti della marina mercantile, delle attività portuali e nel campo delle tecniche navali finalizzate all'esercizio e alla relativa gestione tecnica. Il laureato in Scienze Nautiche e Aeronautiche indirizzo navigazione, se iscritto alla "gente di mare", acquisisce il titolo di Allievo Ufficiale di Navigazione in base alla normativa della STCW 95; effettuati dodici mesi di navigazione potrà partecipare agli esami presso le direzioni marittime nazionali per conseguire il titolo di Ufficiale di Navigazione per navi di stazza lorda maggiore di 3000tsl.

Corso di laurea di I livello in
SCIENZE NAUTICHE ED AERONAUTICHE
 (Classe L-28)

Indirizzo **NAVIGAZIONE** - A.A. 2011/2012

attivati il II e III anno

I Anno - I Semestre	S. S.D.	CFU
Analisi matematica I	MAT/05	9
Chimica generale	CHIM/03	6
Informatica di base e Laboratorio	INF/01	6
Lingua Inglese (Colloquio)	L-LIN/12	3
II semestre		
Diritto della navigazione	IUS/06	6
Fisica I	FIS/05	9
Navigazione I	ICAR/06	6
	Totale	45
II ANNO - I semestre		
Analisi matematica II	MAT/05	6
Architettura e statica della nave	ING-IND/01	9
Fisica II	FIS/05	6
Meteorologia e Oceanografia	GEO/12	9
II semestre		
Calcolo numerico e matematica applicata	MAT/08	9
Geodesia e idrografia	ICAR/06	9
Economia aziendale	SECS-P/07	6
Navigazione II	ICAR/06	9
	Totale	63
III ANNO - I semestre		
Astronomia nautica	FIS/05	9
Organizzazione dei servizi per la navigazione	SECS-P/10	6
II semestre		
Manovrabilità e sicurezza operativa della nave	ING-IND/01	9
Radar e radioaiuti alla navigazione	ING-INF/03	9
Insegnamento a scelta		6
Insegnamento a scelta		9
Tirocinio e stage		9
Ulteriori conoscenze		6
Prova finale		9
	Totale	72
Insegnamenti a scelta consigliati (6 CFU)		
Idraulica marittima – I sem.	ICAR/01	6
Idrografia - II sem.	GEO/12	6
Navi speciali - II sem.	ING-IND/02	6
Navigazione spaziale - II sem.	ICAR/06	6
Tecnologie spaziali per l'ambiente - II sem.	FIS/05	6

Trattamento delle osservazioni - II sem.	ICAR/06	6
--	---------	---

Insegnamenti a scelta consigliati (9 CFU)	S. S.D.	CFU
Cartografia Tematica e Web GIS e Lab. - II sem.	ICAR/06	9
Fotogrammetria e Laboratorio di fotogrammetria - I sem.	ICAR/06	9
Geofisica marina - I sem.	GEO/11	9
Geologia - II sem.	GEO/02	9

N.B.: Gli studenti che scelgono l'insegnamento a scelta tra quelli consigliati dal proprio corso di laurea non dovranno presentare il piano di studi.

Gli studenti che scelgono insegnamenti diversi dovranno presentare alla Segreteria Didattica dei CdL entro il 31 dicembre domanda di approvazione del piano di studi.

Corso di laurea di I livello in
SCIENZE NAUTICHE ED AERONAUTICHE (Classe L-28)
 Indirizzo **NAVIGAZIONE**
 A.A. 2011/2012

Per gli studenti non a tempo pieno
 Per gli studenti immatricolati nell' AA. 2009/2010 e 2010/2011
 Attivati il I anno/B, il II e il III anno

I Anno/A - I Semestre	S. S.D.	CFU
Analisi Matematica I	MAT/05	9
Chimica generale	CHIM/03	6
II Semestre		
Diritto della navigazione	IUS/06	6
Fisica I	FIS/05	9
	Totale	30
I Anno/B - I Semestre		
Lingua Inglese (colloquio)	L-LIN/12	3
II Semestre		
Informatica di base e laboratorio	INF/01	6
Navigazione I	ICAR/06	6
	Totale	15
II Anno/A - I Semestre		
Analisi Matematica II	MAT/05	6
Fisica II	FIS/05	6
II Semestre		
Calcolo numerico e matematica applicata	MAT/08	9
Geodesia e Idrografia	ICAR/06	9
	Totale	30
II Anno/B - I Semestre		
Architettura e statica della nave	ING-IND/01	9
Meteorologia e Oceanografia	GEO/12	9
II Semestre		
Economia aziendale	SECS-P/07	6
Navigazione II	ICAR/06	9
	Totale	33
III Anno/A - I Semestre		
Organizzazione dei servizi per la navigazione	SECS-P/10	6
II Semestre		
Manovrabilità e sicurezza operativa della nave	ING-IND/01	9
Insegnamento a Scelta		9
	Totale	24
III Anno/B - I Semestre		
Astronomia Nautica	FIS/05	9
II Semestre		
Radar e Radioaiuti alla navigazione	ING-INF/03	9
Insegnamento a Scelta		6
Stage		9
Ulteriori conoscenze		6
Prova finale		9
	Totale	48

Insegnamenti a scelta consigliati (6 CFU)	S. S.D.	CFU
Idraulica marittima – I sem.	ICAR/01	6
Idrografia - II sem.	GEO/12	6
Navi speciali - II sem.	ING-IND/02	6
Navigazione spaziale - II sem.	ICAR/06	6
Tecnologie spaziali per l'ambiente - II sem.	FIS/05	6
Trattamento delle osservazioni - II sem.	ICAR/06	6

Insegnamenti a scelta consigliati (9 CFU)	S. S.D.	CFU
Cartografia Tematica e Web GIS e Lab. - II sem.	ICAR/06	9
Fotogrammetria e Laboratorio di fotogrammetria - I sem.	ICAR/06	9
Geofisica marina - I sem.	GEO/11	9
Geologia - II sem.	GEO/02	9

N.B.: Gli studenti che scelgono l'insegnamento a scelta tra quelli consigliati dal proprio corso di laurea non dovranno presentare il piano di studi.

Gli studenti che scelgono insegnamenti diversi dovranno presentare alla Segreteria Didattica dei CdL entro il 31 dicembre domanda di approvazione del piano di studi.

Corso di laurea di I livello in
SCIENZE NAUTICHE ED AERONAUTICHE (Classe L-28)
 Indirizzo **NAVIGAZIONE**
 Percorso **SHIP OFFICER AND COMPANY MANAGER**
 (* *IN CHARGE OF A NAVIGATIONAL WATCH - STCW '95*)
 A.A. 2011/2012

Nell'ambito del Corso di Laurea in Scienze Nautiche ed Aeronautiche, percorso *Navigazione*, la Facoltà di Scienze e Tecnologie ha attivato, in via sperimentale ed a numero chiuso, il percorso formativo denominato "Ship Officer and Company Manager"; tale corso offre agli studenti l'opportunità di acquisire la professionalità dell'ufficiale di coperta e la capacità di affrontare le problematiche legate alla gestione delle società di armamento, anche attraverso il coinvolgimento sistematico delle Compagnie di Navigazione. Il corso prevede la partecipazione di un massimo di 20 studenti per anno, direttamente coinvolti in attività esterne attraverso tirocini formativi obbligatori di 4 mesi per anno, a bordo di navi di Armatori convenzionati, in maniera coerente al percorso sperimentale scelto. Il titolo rilasciato e i 12 mesi di tirocinio obbligatorio a bordo permetteranno allo studente, stante la vigente normativa, di sostenere l'esame d'abilitazione di Ship Officer (Ufficiale al comando di guardia di navigazione), ed essere adeguatamente preparati all'inserimento nelle società di navigazione, con riferimento sia agli aspetti tecnici che a quelli gestionali.

Piano di studi per gli studenti immatricolati nell'A.A. **2009/2010 e 2010/2011**
 Attivati il **II** e **III** anno

I ANNO - I semestre	SSD	CFU
Analisi Matematica I	MAT/05	9
Chimica generale	CHIM/03	6
Informatica di base e laboratorio	INF/01	6
Lingua Inglese (colloquio)	L-LIN/12	3
II semestre		
Diritto della navigazione	IUS/06	6
Fisica I	FIS/05	9
Navigazione I	ICAR/06	6
Ulteriori conoscenze		3
Stage		3
	Totale	51
II ANNO - I semestre		
Analisi Matematica II	MAT/05	6
Architettura e statica della nave	ING-IND/01	9

Fisica II	FIS/05	6
Meteorologia e Oceanografia	GEO/12	9
II semestre		
Calcolo numerico e matematica applicata	MAT/08	9
Economia aziendale	SECS-P/07	6
Geodesia e Idrografia	ICAR/06	9
Navigazione II	ICAR/06	9
Ulteriori conoscenze		3
Stage		6
	Totale	72
III ANNO - I semestre		
Astronomia Nautica	FIS/05	9
Posizionamento satellitare	ICAR/06	6
Organizzazione dei servizi per la Navigazione	SECS-P/10	6
Tecnologia delle costruzioni ed allestimento navale	ING-IND/02	6
II semestre		
Manovrabilità e sicurezza operativa della nave	ING-IND/01	9
Radar e Radioaiuti alla navigazione	ING-INF/03	9
Stage		6
Prova finale		6
	Totale	57
ULTERIORI CONOSCENZE:		
Corso di sopravvivenza e Salvataggio in Mare per il personale marittimo		1
Corso di addestramento all'uso del Radar Osservatore Normale		1
Corso di formazione ed addestramento all'uso dei sistemi radar ed elaborazione automatica dei dati (ARPA)		1
Corso di Antincendio di base Avanzato		1
Corso di sicurezza personale e responsabilità civile . PSSR		1
Corso di assistenza medica a bordo di navi mercantili: Medical Care o First Aid		1

Corso di laurea di I livello in
SCIENZE NAUTICHE ED AERONAUTICHE (Classe L-28)
 Indirizzo **NAVIGAZIONE**
 Percorso **SHIP OFFICER AND COMPANY MANAGER**
 (* *IN CHARGE OF A NAVIGATIONAL WATCH - STCW '95*)
 A.A. 2011/2012
Per gli studenti non a tempo pieno
 Per gli studenti immatricolati nell' AA. 2009/2010 e 2010/2011
 Attivati il I anno/B, il II e il III anno

I Anno/A - I Semestre	SSD	CFU
Analisi Matematica I	MAT/05	9
Chimica generale	CHIM/03	6
II Semestre		
Diritto della navigazione	IUS/06	6
Fisica I	FIS/05	9
	Totale	30
I Anno/B - I Semestre		
Lingua Inglese (colloquio)	L-LIN/12	3
II Semestre		
Informatica di base e laboratorio	INF/01	6
Navigazione I	ICAR/06	6
	Totale	15
II Anno/A - I Semestre		
Analisi Matematica II	MAT/05	6
Fisica II	FIS/05	6
II Semestre		
Calcolo numerico e matematica applicata	MAT/08	9
Geodesia e Idrografia	ICAR/06	9
	Totale	30
II Anno/B - I Semestre		
Architettura e statica della nave	ING-IND/01	9
Meteorologia e Oceanografia	GEO/12	9
II Semestre		
Economia aziendale	SECS-P/07	6
Navigazione II	ICAR/06	9
	Totale	33
III Anno/A - I Semestre		
Organizzazione dei servizi per la navigazione	SECS-P/10	6
Posizionamento satellitare	ICAR/06	6
II Semestre		
Manovrabilità e sicurezza operativa della nave	ING-IND/01	9
	Totale	21
III Anno/B - I Semestre		
Astronomia Nautica	FIS/05	9
Tecnologia delle costruzioni ed allestimento navale	ING-IND/02	6
II Semestre		
Radar e Radioaiuti alla navigazione	ING-INF/03	9
Stage		15

Ulteriori conoscenze		6
Prova finale		6
	<i>Totale</i>	<i>51</i>

Corso di laurea di I livello
SCIENZE NAUTICHE ED AERONAUTICHE
(indirizzo Meteorologia e Oceanografia)
(Classe L-28, attivato il II e III anno)

Struttura del corso

L'indirizzo in Meteorologia e Oceanografia della laurea in Scienze Nautiche ed Aeronautiche, il primo ad essere istituito in una Università italiana, vuole rispondere alle nuove esigenze della società moderna con una figura professionale caratterizzata da una solida preparazione di base a carattere fisico-matematico, con insegnamenti concentrati nel primo anno di corso, che consentirà una più specifica conoscenza nelle scienze dell'oceano e dell'atmosfera con insegnamenti caratterizzanti nell'ambito delle scienze della terra concentrati nel secondo e terzo anno del corso. Gli insegnamenti saranno integrati e completati con attività formative di tirocinio e di laboratorio.

L'organizzazione didattica è articolata in semestri e prevede il superamento di una prova finale.

Sbocchi Professionali

In questi ultimi decenni l'opinione pubblica è sempre più sensibile ai problemi dell'ambiente e delle variazioni climatiche che sembrano interessare il nostro pianeta. In questo contesto l'area mediterranea sembra risentire maggiormente di questi problemi e necessita quindi di una maggiore attenzione con studi appropriati ad opera di esperti nel campo delle scienze geofisiche con particolare riferimento alle scienze dell'oceano e dell'atmosfera.

Il laureato in Scienze Nautiche ed Aeronautiche che opta per l'indirizzo in Meteorologia e Oceanografia sarà capace di progettare ed eseguire campagne sperimentali in campo. Sarà inoltre capace di elaborare ed interpretare i dati sperimentali giungendo alla formulazione di schemi conoscitivi comprendenti descrizioni qualitative e risultati di simulazioni numeriche. Potrà trovare sbocco professionale presso gli Enti Pubblici e Privati, nonché Società di consulenza, con finalità dirette, ad esempio, alla corretta gestione della fascia costiera, per un adeguato sfruttamento delle risorse marine, presso Centri Nazionali e locali destinati alla previsione del tempo.

Corso di laurea di I livello in
SCIENZE NAUTICHE ED AERONAUTICHE (Classe L-28)
 Indirizzo **METEOROLOGIA E OCEANOGRAFIA** - A.A. 2011/2012
 Piano di studi per gli studenti immatricolati nell' A.A. 2009/2010 e 2010/2011
 Attivati il II e III anno

I ANNO - I semestre	SSD	CFU
Analisi matematica I	MAT/05	9
Chimica generale	CHIM/03	6
Informatica di base e Laboratorio	INF/01	6
Lingua Inglese (Colloquio)	L-LIN/12	3
II semestre		
Diritto della navigazione	IUS/06	6
Fisica I	FIS/05	9
Navigazione I	ICAR/06	6
Totale		45
II ANNO - I semestre		
Analisi matematica II	MAT/05	6
Fisica II	FIS/05	6
Meteorologia	GEO/12	9
II semestre		
Calcolo numerico e matematica applicata	MAT/08	9
Idrografia	GEO/12	6
Misure meteo-oceanografiche	GEO/12	6
Oceanografia	GEO/12	9
Insegnamento a scelta		6
Totale		57
III ANNO - I semestre		
Fluidodinamica geofisica e applicazioni oceanografiche	GEO/12	9
Geofisica marina	GEO/11	9
II semestre		
Geologia	GEO/02	9
Oceanografia costiera	GEO/12	9
Regime e protezione dei litorali	ICAR/02	9
Insegnamento a scelta		9
Tirocinio e stage		9
Ulteriori conoscenze		6
Prova finale		9
Totale		78
Insegnamenti a scelta consigliati		
Idraulica marittima - I sem.	ICAR/01	6
Oceanografia polare - II sem.	GEO/12	9
Trattamento delle osservazioni - II sem.	ICAR/06	6
Telerilevamento e Lab. di Teleril. - II sem.	ICAR/06	9
Tutela e pianificazione del territorio - II sem.	ICAR/19	6

N.B.: Gli studenti che scelgono l'insegnamento a scelta tra quelli consigliati dal proprio corso di laurea non dovranno presentare il piano di studi.

Gli studenti che scelgono insegnamenti diversi dovranno presentare alla Segreteria Didattica dei CdL entro il 31 dicembre domanda di approvazione del piano di studi.

Corso di laurea di I livello in
SCIENZE NAUTICHE ED AERONAUTICHE (Classe L-28)
 Indirizzo **METEOROLOGIA E OCEANOGRAFIA**
 A.A. 2011/2012

Per gli studenti non a tempo pieno
 Per gli studenti immatricolati nell' AA. 2009/2010 e 2010/2011
 Attivati il I anno/B, il II e il III anno

I Anno/A - I Semestre	SSD	CFU
Analisi Matematica I	MAT/05	9
Chimica generale	CHIM/03	6
II Semestre		
Diritto della navigazione	IUS/06	6
Fisica I	FIS/05	9
	<i>Totale</i>	30
I Anno/B - I Semestre		
Informatica di base e laboratorio	INF/01	6
Lingua Inglese (colloquio)	L-LIN/12	3
II Semestre		
Navigazione I	ICAR/06	6
	<i>TOTALE</i>	15
II Anno/A - I Semestre		
Analisi Matematica II	MAT/05	6
Fisica II	FIS/05	6
II Semestre		
Calcolo numerico e matematica applicata	MAT/08	9
Oceanografia	GEO/12	9
	<i>Totale</i>	30
II Anno/B - I Semestre		
Meteorologia	GEO/12	9
II Semestre		
Idrografia	GEO/12	6
Misure meteo-oceanografiche	GEO/12	6
Insegnamento a Scelta		6
	<i>Totale</i>	27
III Anno/A - I Semestre		
Geofisica marina	GEO/11	9
II Semestre		
Geologia	GEO/02	9
Regime e protezione dei litorali	ICAR/02	9
	<i>Totale</i>	27
III Anno/B - I Semestre		
Fluidodinamica geofisica e applicazioni oceanografiche	GEO/12	9
II Semestre		
Oceanografia costiera	GEO/12	9

Insegnamento a Scelta		9
Stage		9
Ulteriori conoscenze		6
Prova finale		9
	<i>Totale</i>	<i>51</i>

Insegnamenti a scelta consigliati	S. S.D.	CFU
Idraulica marittima - I sem.	ICAR/01	6
Oceanografia polare - II sem.	GEO/12	9
Trattamento delle osservazioni - II sem.	ICAR/06	6
Telerilevamento e Lab. di Teleril. - II sem.	ICAR/06	9
Tutela e pianificazione del territorio - II sem.	ICAR/19	6

N.B.: Gli studenti che scelgono l'insegnamento a scelta tra quelli consigliati dal proprio corso di laurea non dovranno presentare il piano di studi.

Gli studenti che scelgono insegnamenti diversi dovranno presentare alla Segreteria Didattica dei CdL entro il 31 dicembre domanda di approvazione del piano di studi.

Corso di laurea di I livello
SCIENZE NAUTICHE ED AERONAUTICHE
(indirizzo Gestione e sicurezza del volo)
(Classe L-28, attivato il II e III anno)

Struttura del corso

Il Percorso didattico prevede, rispetto al percorso di base in Scienze Nautiche ed Aeronautiche, integrazioni e approfondimenti di discipline già presenti e l'inserimento di materie quali:

- Regole dell'aria e Normativa Aeronautica;
- Gestione Aeroportuale;
- Avionica e Strumentazioni di bordo;
- Navigazione Aerea e Controllo del Traffico Aereo;
- Sicurezza Aeronautica.

Sbocchi Professionali

Nei prossimi anni è prevista una sensibile crescita dell'industria del trasporto aereo con un notevole incremento di aeromobili e di movimenti di passeggeri. In tale prospettiva, il tema della gestione e della sicurezza, sia a livello progettuale e costruttivo delle macchine, sia a livello di capacità tecnica del personale di terra e di aria delle compagnie aeree e degli aeroporti assume una funzione primaria. L'indirizzo di laurea proposto intende fornire un contributo in tale direzione, formando una figura professionale dotata di conoscenze di base di tipo legislativo e normativo, tecnico e ambientale in campo aeronautico. La caratterizzazione prevede approfondimenti nell'area dell'avionica di terra e di bordo, dei sistemi di guida degli aeromobili e di controllo dl traffico aereo, dei sistemi di gestione aeroportuale. L'obiettivo è di garantire, oltre alla necessaria preparazione teorica, una conoscenza delle procedure, delle dinamiche attuate da tutti i soggetti coinvolti, a vario titolo e nei vari momenti, nella gestione e negli aspetti legati alla condotta in sicurezza delle operazioni aeree. La figura professionale formata potrà essere inserita all'interno di Organizzazioni che svolgono attività nell'ambito dell'Aviazione civile e commerciale, come Enti Governativi, Società di Gestione Aeroportuali, Compagnie Aeree, Industrie del Comparto Aeronautico.

Corso di laurea di I livello in
SCIENZE NAUTICHE ED AERONAUTICHE
 (Classe L-28)

Indirizzo **GESTIONE E SICUREZZA DEL VOLO** - A.A. 2011/2012
 Piano di studi per gli studenti immatricolati nell' AA. 2009/2010 e 2010/2011
 Attivati il II e III anno

I ANNO - I semestre	SSD	CFU
Analisi matematica I	MAT/05	9
Chimica generale	CHIM/03	6
Informatica di base e Laboratorio	INF/01	6
Lingua Inglese (Colloquio)	L-LIN/12	3
II semestre		
Diritto della navigazione	IUS/06	6
Fisica I	FIS/05	9
Navigazione I	ICAR/06	6
	Totale	45
II ANNO - I semestre		
Analisi matematica II	MAT/05	6
Fisica II	FIS/05	6
Meccanica del volo	ING-IND/03	9
Meteorologia aeronautica	GEO/12	9
II semestre		
Calcolo numerico e matematica applicata	MAT/08	9
Economia aziendale	SECS-P/07	6
Geodesia	ICAR/06	6
Navigazione II	ICAR/06	9
	Totale	60
III ANNO - I semestre		
Navigazione aerea e CTA	ICAR/06	9
Normative, Sicurezza aeronautica e Human Factor	SECS-P/10	9
II semestre		
Avionica e sistemi di bordo	ING-IND/05	9
Radar e Radioaiuti alla Navigazione	ING-INF/03	9
Insegnamento a scelta		9
Insegnamento a scelta		6
Tirocinio e stage		9
Ulteriori conoscenze		6
Prova finale		9
	Totale	75
Insegnamenti a scelta consigliati (6 CFU)		
Navigazione spaziale - II sem.	ICAR/06	6
Tecnologie spaziali per l'ambiente - II sem.	FIS/05	6
Trattamento delle osservazioni - II sem.	ICAR/06	6
Insegnamenti a scelta consigliati (9 CFU)		
Cartografia Tematica e Web GIS e Lab. - II sem.	ICAR/06	9
Fotogrammetria e Laboratorio di fotogrammetria - I sem.	ICAR/06	9
Geodesia e Idrografia - II sem.	ICAR/06	9

N.B.: Gli studenti che scelgono l'insegnamento a scelta tra quelli consigliati dal proprio corso di laurea non dovranno presentare il piano di studi.

Gli studenti che scelgono insegnamenti diversi dovranno presentare alla Segreteria Didattica dei CdL entro il 31 dicembre domanda di approvazione del piano di studi.

Corso di laurea di I livello in
SCIENZE NAUTICHE ED AERONAUTICHE (Classe L-28)
 Indirizzo **GESTIONE E SICUREZZA DEL VOLO** - A.A. 2011/2012
Per gli studenti non a tempo pieno
 Piano di studi per gli studenti immatricolati nell' AA. 2009/2010 e 2010/2011
 Attivati il I anno/B, il II e il III anno

I Anno/A - I Semestre	SSD	CFU
Analisi Matematica I	MAT/05	9
Chimica generale	CHIM/03	6
II Semestre		
Diritto della navigazione	IUS/06	6
Fisica I	FIS/05	9
	Totale	30
I Anno/B - I Semestre		
Informatica di base e laboratorio	INF/01	6
Lingua Inglese (colloquio)	L-LIN/12	3
II Semestre		
Navigazione I	ICAR/06	6
	Totale	15
II Anno/A - I Semestre		
Analisi Matematica II	MAT/05	6
Fisica II	FIS/05	6
II Semestre		
Calcolo numerico e matematica applicata	MAT/08	9
Geodesia	ICAR/06	6
	Totale	27
II Anno/B - I Semestre		
Meccanica del volo	ING-IND/03	9
Meteorologia aeronautica	GEO/12	9
II Semestre		
Economia aziendale	SECS-P/07	6
Navigazione II	ICAR/06	9
	Totale	33
III Anno/A - I Semestre		
Navigazione aerea e CTA	ICAR/06	9
Normative, Sicurezza aeronautica e Human Factor	SECS-P/10	9
II Semestre		
Insegnamento a Scelta		9
	Totale	27
III Anno/B - I Semestre		
Insegnamento a Scelta		6
II Semestre		
Avionica e sistemi di bordo	ING-IND/05	9
Radar e Radioaiuti alla Navigazione	ING-INF/03	9
Stage		9

Ulteriori conoscenze		6
Prova finale		9
	<i>Totale</i>	48
Insegnamenti a scelta consigliati (6 CFU)		
Navigazione spaziale - II sem.	ICAR/06	6
Tecnologie spaziali per l'ambiente - II sem.	FIS/05	6
Trattamento delle osservazioni - II sem.	ICAR/06	6
Insegnamenti a scelta consigliati (9 CFU)		
Cartografia Tematica e Web GIS e Lab. - II sem.	ICAR/06	9
Fotogrammetria e Laboratorio di fotogrammetria - I sem.	ICAR/06	9
Geodesia e Idrografia - II sem.	ICAR/06	9

N.B.: Gli studenti che scelgono l'insegnamento a scelta tra quelli consigliati dal proprio corso di laurea non dovranno presentare il piano di studi.

Gli studenti che scelgono insegnamenti diversi dovranno presentare alla Segreteria Didattica dei CdL entro il 31 dicembre domanda di approvazione del piano di studi.

CORSI DI LAUREA DI II LIVELLO

(Lauree Magistrali)

La Facoltà di Scienze e Tecnologie ha attivato i seguenti corsi di laurea di II livello:

- **INFORMATICA APPLICATA (M-INFAPP)** (classe LM-18)
**Indirizzi (solo per il II anno): Sistemi avanzati (SA); Geomatica (GEO);
Tecnologie Multimediali (TM)**

- **SCIENZE AMBIENTALI (M-SA)** (classe LM-75)
**Indirizzi (solo per il II anno): Analisi e gestione sostenibile del territorio
(AGST); Ambiente marino e risorse (AM)**

- **SCIENZE E TECNOLOGIE DELLA NAVIGAZIONE (M-STN)**
(classe LM-72)
**Indirizzi (solo per il II anno): Navigazione (NAV); Scienze del Clima (SC);
Gestione e sicurezza del volo (GSV)**

**Corso di laurea Magistrale in
INFORMATICA APPLICATA**

(Classe LM-18 – DM 17)

Attivato il I anno

Il Corso di Laurea Magistrale in **INFORMATICA APPLICATA** ha durata biennale, prevede 12 esami e una prova finale di discussione della Tesi di Laurea, per un totale di 120 Crediti Formativi Universitari.

Il Corso di Laurea Magistrale è riservato a possessori di Laurea (triennale) o di Laurea del Vecchio Ordinamento (lauree quadriennali o quinquennali).

CONOSCENZE RICHIESTE PER L'ACCESSO

L'accesso alla Laurea Magistrale in Informatica Applicata è consentito a coloro che hanno già conseguito almeno una delle Lauree delle seguenti classi:

- Informatica;
- Ingegneria Informatica;

I laureati in **altre discipline scientifiche e tecniche possono accedere** alla Laurea Magistrale in Informatica Applicata dopo valutazione positiva del proprio curriculum di studi. La verifica dei curricula svolti nell'ambito di tali lauree, per la valutazione delle conoscenze acquisite, è a cura del Consiglio di Coordinamento Didattico.

Il corso prevede anche attività didattiche integrative finalizzate all'armonizzazione delle conoscenze minime in ingresso, erogate attraverso una piattaforma di e-learning attrezzata con materiali didattici adeguati allo scopo.

SBOCCHI OCCUPAZIONALI E PROFESSIONALI PREVISTI PER I LAUREATI

Gli sbocchi occupazionali per i laureati magistrali sono molteplici e riguardano in pratica tutti i settori in cui la risoluzione dei problemi è basata sull'uso di metodologie e tecnologie computazionali avanzate. In particolare, il laureato magistrale è in grado di intervenire, a livello di analisi, di progetto, di sviluppo, di responsabilità di gestione e di formazione, nell'introduzione di soluzioni informatiche avanzate nell'ambito di aziende ed enti produttori di sistemi informatici, di aziende ed enti erogatori di servizi computazionali, di laboratori di ricerca, della pubblica amministrazione, della sanità, dei beni culturali, dell'industria, dei trasporti, della gestione delle aziende.

Nel caso di particolari piani di studio, il laureato magistrale ha anche specifici settori di intervento: tra questi, il settore del trattamento informatico dei dati geografici e dei servizi informatici avanzati per il monitoraggio del territorio, per il posizionamento terrestre e marittimo e per la cartografia numerica, dove è oggi crescente l'interesse sia dello Stato, delle Regioni e degli Enti locali sia delle imprese private; il settore delle Tecnologie Multimediali, che apre ulteriori sbocchi professionali

nell'editoria, nell'entertainment e in generale nelle aziende operanti nella multimedialità.

Il corso prepara alle professioni di Specialisti nella ricerca informatica di base, Analisti e progettisti di software applicativi e di sistema, Analisti di sistema, Cartografi e fotogrammetristi.

OBIETTIVI FORMATIVI QUALIFICANTI DELLA CLASSE DI LAUREA MAGISTRALE IN INFORMATICA (LM-18)

Le lauree di questa classe forniscono vaste ed approfondite competenze teoriche, metodologiche, sperimentali e applicative nelle aree fondamentali dell'informatica che costituiscono la base concettuale e tecnologica per l'approccio informatico allo studio dei problemi e per la progettazione, produzione ed utilizzazione della varietà di applicazioni richieste nella Società dell'Informazione per organizzare, gestire ed accedere ad informazioni e conoscenze. Il laureato magistrale in questa classe sarà quindi in grado di effettuare la pianificazione, la progettazione, lo sviluppo, la direzione lavori, la stima, il collaudo e la gestione di impianti e sistemi complessi o innovativi per la generazione, la trasmissione e l'elaborazione delle informazioni, anche quando implicino l'uso di metodologie avanzate, innovative o sperimentali. Questo obiettivo viene perseguito allargando ed approfondendo le conoscenze teoriche, metodologiche, sistemiche e tecnologiche, in tutte le discipline che costituiscono elementi culturali fondamentali dell'informatica. Ciò rende possibile al laureato magistrale sia di individuare nuovi sviluppi teorici delle discipline informatiche e dei relativi campi di applicazione, sia di operare a livello progettuale e decisionale in tutte le aree dell'informatica.

I laureati nei corsi di laurea magistrale della classe devono in particolare:

- possedere solide conoscenze sia dei fondamenti che degli aspetti applicativi dei vari settori dell'informatica;
- conoscere approfonditamente il metodo scientifico di indagine e comprendere e utilizzare gli strumenti di matematica discreta e del continuo, di matematica applicata e di fisica, che sono di supporto all'informatica ed alle sue applicazioni;
- conoscere in modo approfondito i principi, le strutture e l'utilizzo dei sistemi di elaborazione;
- conoscere fondamenti, tecniche e metodi di progettazione e realizzazione di sistemi informatici, sia di base sia applicativi;
- avere conoscenza di diversi settori di applicazione;
- possedere elementi di cultura aziendale e professionale;
- essere in grado di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari;
- essere in grado di lavorare con ampia autonomia, anche assumendo responsabilità di progetti e strutture.

Gli ambiti occupazionali e professionali di riferimento per i laureati magistrali della classe sono quelli della progettazione, organizzazione, gestione e manutenzione di sistemi informatici complessi o innovativi (con specifico riguardo ai requisiti di affidabilità, prestazioni e sicurezza), sia in imprese produttrici nelle aree dei sistemi informatici e delle reti, sia nelle

imprese, nelle pubbliche amministrazioni e, più in generale, in tutte le organizzazioni che utilizzano sistemi informatici complessi. Si esemplificano come particolarmente rilevanti per lo sbocco occupazionale e professionale:

- i sistemi informatici per i settori dell'industria, dei servizi, dell'ambiente e territorio, della sanità, della scienza, della cultura, dei beni culturali e della pubblica amministrazione;
- le applicazioni innovative nell'ambito dell'elaborazione di immagini e suoni, del riconoscimento e della visione artificiale, delle reti neurali, dell'intelligenza artificiale e del soft computing, della simulazione computazionale, della sicurezza e riservatezza dei dati e del loro accesso, della grafica computazionale, dell'interazione utente-elaboratore e dei sistemi multimediali.

Il corso di Laurea Magistrale della classe:

- prevede lezioni ed esercitazioni di laboratorio oltre a congrue attività progettuali autonome e congrue attività individuali in laboratorio;
- prevede, in relazione a obiettivi specifici, attività esterne come tirocini formativi presso aziende, strutture della pubblica amministrazione e laboratori, oltre a soggiorni di studio presso altre università italiane ed europee, anche nel quadro di accordi internazionali.

L'obiettivo del Corso di Laurea Magistrale in INFORMATICA APPLICATA è la creazione di figure professionali e scientifiche con competenze approfondite e critiche nel campo delle metodologie, delle tecniche e degli strumenti dell'Informatica e nell'applicazione di questi a contesti applicativi reali in campo scientifico, tecnologico e dei servizi. In particolare, vengono approfondite le tematiche del trattamento delle informazioni multimediali (immagini, suoni, video), dei sistemi informatici distribuiti, del trattamento dei dati territoriali, geografici e ambientali.

Il laureato magistrale ha la capacità sia di intervenire nella progettazione, nella realizzazione e nella gestione delle soluzioni informatiche per la risoluzione di problemi applicativi complessi, sia di contribuire allo sviluppo e all'innovazione scientifica e tecnologica nel campo dell'informatica applicata, sia di interagire con altre figure professionali e scientifiche che operano nell'ambito dei diversi settori applicativi.

RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI, ESPRESSI TRAMITE I DESCRITTORI EUROPEI DEL TITOLO DI STUDIO.

CONOSCENZA E CAPACITÀ DI COMPrensIONE (KNOWLEDGE AND UNDERSTANDING)

I laureati magistrali acquisiscono conoscenze avanzate che permettono di complementare, approfondire e rafforzare la formazione raggiunta con la laurea. I laureati magistrali hanno la capacità di comprensione degli aspetti scientifici, tecnologici, gestionali dei vari ambiti dell'Informatica e delle sue variegate applicazioni. I laureati magistrali sono in grado di operare anche nell'ambito della ricerca applicata e industriale e hanno conoscenza e capacità di inquadramento degli sviluppi più avanzati e attuali dell'Informatica applicata nel contesto internazionale della ricerca. Questi

risultati sono conseguiti attraverso una formazione didattica integrata con apporti ed attività provenienti dal mondo della ricerca applicata ed industriale , con percorsi didattici in grado di favorire l'acquisizione di certificazioni informatiche internazionali, con approfondimenti individuali e di gruppo necessari per lo sviluppo della tesi di laurea.

I risultati sono verificati, oltre che mediante gli strumenti classici di valutazione (test intercorso, valutazione finale), anche attraverso una piattaforma di e-learning corredata da strumenti di didattica collaborativa e attraverso una costante valutazione delle attività progettuali e realizzative previste per tutti gli insegnamenti(per ogni insegnamento almeno il 40% dei crediti riguarda attività di laboratorio)

CAPACITÀ DI APPLICARE CONOSCENZA E COMPrensIONE (APPLYING KNOWLEDGE AND UNDERSTANDING)

I laureati magistrali acquisiscono, anche attraverso una vasta e articolata attività di laboratorio e la collaborazione con aziende ed enti di ricerca, una capacità di comprensione, di interazione e di risoluzione di problemi applicativi che provengono da ambiti scientifici e tecnologici diversificati. I laureati sono in grado di applicare in modo critico e consapevole le metodologie e gli strumenti dell'Informatica Applicata e di analizzare oggettivamente e quantitativamente le soluzioni che propongono e sviluppano.

Questi risultati sono conseguiti e valutati attraverso un impianto formativo finalizzato al problem solving in contesti applicativi concreti e alla validazione effettiva delle soluzioni hardware/software proposte dagli allievi. L'attività di laboratorio viene condotta in laboratori di ricerca dipartimentali ma anche in laboratori di enti di ricerca (CNR, Osservatori Astronomici,...) e di aziende, attraverso il coinvolgimento diretto degli allievi in attività di supporto a ricerca pura, applicata, industriale e di trasferimento tecnologico in cui sono impegnati i Dipartimenti dell'Ateneo. I risultati sono anche verificati mediante gli strumenti classici di valutazione (test intercorso, valutazione finale) e mediante una piattaforma di e-learning corredata da strumenti di didattica collaborativa.

AUTONOMIA DI GIUDIZIO (MAKING JUDGEMENTS)

I laureati magistrali hanno la capacità di analizzare la complessità dei problemi applicativi, di proporre soluzioni informatiche avanzate, di studiare l'efficienza e l'affidabilità di tali soluzioni, anche in modalità comparativa con altre soluzioni, e senza omettere riflessioni su eventuali problematiche sociali connesse con l'operatività di tali soluzioni. A tal fine il corso prevede, tra l'altro, specifici seminari nel campo delle ricadute sociali ed etiche della cosiddetta società dell'informazione. Le modalità di verifica verranno attuate attraverso attività di incontro - dibattito.

ABILITÀ COMUNICATIVE (COMMUNICATION SKILLS)

I laureati magistrali dominano il lessico informatico attuale, con ampia padronanza del linguaggio della Matematica applicata e della Fisica e in generale del linguaggio scientifico e tecnico. I laureati magistrali sono in grado di argomentare, interagire e cooperare con figure professionali e anche

con ricercatori di tali settori. Il risultato viene raggiunto attraverso l'addestramento all'esposizione orale ed alle tecniche di presentazione di progetti, di sviluppo di documentazione tecnica del software, di redazione di rapporti anche comparativi sull'efficacia delle soluzioni proposte nell'ambito delle attività di laboratorio e di problem solving. L'abilità comunicativa viene anche stimolata dall'uso di strumenti di didattica collaborativa, come forum, Faq e Wiki. Le modalità di verifica avvengono mediante la valutazione delle relazioni di cui sopra e nell'ambito di riunioni seminariali e delle prove di valutazione finale dei singoli corsi.

CAPACITÀ DI APPRENDIMENTO (LEARNING SKILLS)

I laureati magistrali acquisiscono la capacità e l'abitudine all'approfondimento e all'aggiornamento individuale, attraverso i canali più diversificati (discussione, lettura di testi, accesso alla letteratura specialistica e di ricerca, web, strumenti di formazione a distanza), in modo da poter adattarsi con flessibilità alle rapidissime dinamiche evolutive dell'Informatica e alla sua diffusione pervasiva in tutti gli attuali ambiti della scienza e della tecnologia. La capacità di apprendimento sarà verificata attraverso la valutazione in itinere delle attività progettuali, delle attività seminariali, della qualità della partecipazione alle azioni di didattica collaborativa e anche utilizzando la reportistica dei profili individuali della piattaforma di e-learning.

SPECIFICITÀ DEL CDLM IN INFORMATICA APPLICATA DI UNIPARTHENOPE

La necessità di adeguare la struttura del Corso di Laurea Magistrale in Informatica Applicata ai recenti requisiti normativi ha consentito di enfatizzare sia la valenza applicativa del Corso sia le specificità culturali che lo caratterizzano. Il Corso di Laurea Magistrale in Informatica Applicata approfondisce le tematiche specifiche del Corso di Laurea di primo livello, in particolare nel campo dei sistemi multimediali, delle reti avanzate e della loro sicurezza, dei sistemi informativi territoriali, del calcolo parallelo e distribuito, delle metodologie e delle tecniche dell'intelligenza artificiale. Queste competenze informatiche di livello specialistico vengono rafforzate mediante una adeguata formazione di tipo matematico-computazionale e di tipo fisico-applicativo, che consente anche un'apertura sulle applicazioni avanzate dell'informatica in quei settori della ricerca scientifica. Si può affermare che in questo Corso l'approfondimento di tematiche specifiche di tipo informatico e di tipo matematico-computazionale e fisico-applicativo, insieme con le collegate attività applicative in specifici laboratori avanzati di ricerca, consente l'acquisizione di competenze professionali peculiari, raramente presenti in altri Corsi di Laurea Magistrali in Informatica.

PIANO DI STUDI INDIVIDUALE

Il Corso di Laurea Magistrale prevede due insegnamenti a scelta dello studente. Gli insegnamenti a scelta consigliati dal Coordinamento Didattico sono raggruppati in tre ambiti, che individuano un percorso culturale omogeneo. Nel caso di scelta degli insegnamenti di un ambito, non deve essere presentato alcun piano di studi individuale. Nel caso in cui lo studente voglia scegliere una diversa composizione della coppia degli insegnamenti a

scelta, allora deve necessariamente presentare un piano di studi individuale al Coordinamento Didattico, entro il termine del 31 dicembre dell'anno accademico in cui intende sostenere il primo dei due insegnamenti a scelta; lo studente deve motivare la propria scelta degli insegnamenti e attendere l'eventuale autorizzazione del Coordinamento didattico prima di sostenere tali esami.

IL CORSO PREPARA ALLA PROFESSIONE DI (CODIFICHE ISTAT):

- Analisti e progettisti di software (2.1.1.4.1)
- Analisti di sistema (2.1.1.4.2)
- Analisti e progettisti di applicazioni web (2.1.1.4.3)
- Analisti e progettisti di basi dati (2.1.1.5.2)
- Amministratori di sistemi (2.1.1.5.3)
- Cartografi e fotogrammetristi (2.2.2.2.0)

Corso di laurea di **MAGISTRALE** in
INFORMATICA APPLICATA (Classe LM-18 - DM 17)
A.A. 2011/2012
Attivato il I anno

I Anno - I Semestre	S. S.D.	CFU
Applicazioni di calcolo scientifico e Lab. ACS (parte I) (*)	MAT/08	6
Fisica per i sistemi e applicazioni	FIS/05	6
Riconoscimento e classificazione di forme	INF/01	9
II Semestre		
Applicazioni di calcolo scientifico e Lab. ACS (parte II) (*)	MAT/08	6
Basi di dati II e Lab. Basi di dati II	INF/01	9
Grafica Interattiva e Lab GI	INF/01	6
Insegnamento a scelta		9
	Totale	51
II Anno - I Semestre		
Sistemi Multimediali e Lab. SM	INF/01	9
Sistemi informativi territoriali e Lab. SIT	ICAR/06	6
Insegnamento a scelta		6
II Semestre		
Architetture e programmaz. di reti avanzate e Lab. APRA	INF/01	12
Calcolo Parallelo e Distribuito II e Lab. CPD	MAT/08	6
Sistemi operativi distribuiti e Lab. SOD	INF/01	6
Tirocini, stage, ulteriori conoscenze		3
Prova finale		21
	Totale	69
INSEGNAMENTI A SCELTA CONSIGLIATI		
Ambito Sistemi Avanzati	S. S.D.	CFU
Bioinformatica - I sem.	INF/01	6
Sicurezza dei sistemi informatici - II sem.	INF/01	9
Ambito Geomatica	S. S.D.	CFU
Geodesia e Navigazione - II sem.	ICAR/06	9
Fotogrammetria e Lab. Fotogrammetria - I sem.	ICAR/06	6
WebGis e cartografia tematica - II sem.	ICAR/06	6
Ambito Tecnologie Multimediali	S. S.D.	CFU
Multimedia Semantico e Lab MS - II sem.	INF/01	9
Visione computazionale - I sem.	INF/01	6

(*) Esame unico

Corso di Laurea Magistrale in
INFORMATICA APPLICATA (Classe L-13 - DM 17)
 A.A. 2011/2012
Per gli studenti non a tempo pieno
 Attivato il I anno/A

I Anno/A - I Semestre	S. S.D.	CFU
Riconoscimento e classificazione di forme	INF/01	9
II Semestre		
Basi di dati II e Lab. B.D. II	INF/01	9
Grafica interattiva e Lab. G.I.	INF/01	6
	Totale	24
I Anno/B - I Semestre		
Applicazioni di calcolo scientifico e Lab. A.C.S. – Parte I (*)	MAT/08	6
Fisica per i sistemi	FIS/05	6
II Semestre		
Applicazioni di calcolo scientifico e Lab. A.C.S. – Parte II (*)	MAT/08	6
Insegnamento a scelta		9
	Totale	27
II Anno/A - I Semestre		
Sistemi multimediali e Lab. di S.M.	INF/01	9
Insegnamento a scelta		6
II Semestre		
Architetture e programmazione su reti e Lab. A.P.R.	INF/01	12
Sistemi operativi distribuiti e Lab. S.O.D.	INF/01	6
	Totale	33
II Anno/B - I Semestre		
Sistemi informativi territoriali e Lab. S.I.T.	ICAR/06	6
II Semestre		
Calcolo parallelo e distribuito II (Griglie computazionali)	MAT/08	6
Tirocinio, stage, ulteriori conoscenze		3
Prova finale		21
	Totale	36

(*) Esame unico

Corso di laurea Magistrale in
INFORMATICA APPLICATA
(Classe LM-18)
attivato il II anno

OBIETTIVI FORMATIVI SPECIFICI DEL CORSO E DESCRIZIONE DEL PERCORSO FORMATIVO

L'obiettivo del Corso di Laurea Magistrale in INFORMATICA APPLICATA è la creazione di figure professionali e scientifiche con competenze approfondite e critiche nel campo delle metodologie, delle tecniche e degli strumenti dell'Informatica e nell'applicazione di questi a contesti applicativi reali in campo scientifico, tecnologico e dei servizi. In particolare, vengono approfondite le tematiche del trattamento delle informazioni multimediali (immagini, suoni, video), dei sistemi informatici distribuiti, del trattamento dei dati territoriali, geografici e ambientali.

Il laureato magistrale ha la capacità sia di intervenire nella progettazione, nella realizzazione e nella gestione delle soluzioni informatiche per la risoluzione di problemi applicativi complessi, sia di contribuire allo sviluppo e all'innovazione scientifica e tecnologica nel campo dell'informatica applicata, sia di interagire con altre figure professionali e scientifiche che operano nell'ambito dei diversi settori applicativi.

Il percorso formativo è articolato in tre diversi indirizzi, che riflettono contesti applicativi specifici: **percorso Sistemi Avanzati**, **percorso Geomatica**, **percorso Tecnologie Multimediali**.

Il laureato magistrale che sceglie il **percorso Sistemi Avanzati** acquisisce competenze approfondite nell'ambito del progetto di applicazioni web complesse, della gestione e programmazione dei sistemi distribuiti (dalle reti di sensori fino al grid/cloud computing), delle problematiche della sicurezza dei sistemi informatici, della gestione, analisi e mining di grandi masse di dati. Tali competenze sono coniugate a una formazione complessiva, metodologica e operativa, di tipo informatico e matematico computazionale, con l'obiettivo di ottenere laureati in grado di contribuire alla realizzazione delle infrastrutture e delle applicazioni informatiche e allo sviluppo delle innovazioni metodologiche che sono e saranno necessarie in futuro per risolvere complessi problemi scientifici, tecnologici e di servizi. Si tratta di una figura professionale e scientifica moderna con una formazione informatica applicativa di significativa ampiezza e con una conoscenza consapevole della metodologia dell'indagine scientifica.

Il laureato magistrale che sceglie il **percorso Geomatica** è un informatico applicato che opera nel campo dell'analisi, della modellizzazione e della gestione dell'ambiente e del territorio. Egli acquisisce competenze avanzate nell'ambito dei sistemi informativi territoriali, del telerilevamento, della cartografia digitale, dell'elaborazione delle immagini e della fotogrammetria, dei sistemi di posizionamento di ausilio alla navigazione, delle metodologie e tecniche di monitoraggio per il controllo del territorio.

Tali competenze sono coniugate a una formazione complessiva, metodologica e operativa, di tipo informatico e computazionale, con l'obiettivo di ottenere laureati in grado di contribuire alla realizzazione delle infrastrutture e delle applicazioni informatiche e tecnologiche e allo sviluppo delle innovazioni metodologiche che sono, e saranno necessarie in un prossimo futuro, per risolvere complessi problemi scientifici, tecnologici e di servizio nel campo dell'elaborazione e della gestione di dati geografici. Si tratta di una figura professionale e scientifica moderna con una formazione interdisciplinare, che copre un settore applicativo di grande attualità, e con una conoscenza consapevole della metodologia dell'indagine scientifica.

Il laureato magistrale che sceglie il **percorso Tecnologie Multimediali** acquisisce competenze approfondite nell'ambito del progetto di applicazioni complesse, della creazione, archiviazione, trasformazione e distribuzione di contenuti multimediali, dell'elaborazione e interpretazione delle immagini e dei suoni, dei sistemi multimediali, delle basi di dati multimediali, delle problematiche della sicurezza dei sistemi informatici, della gestione e programmazione dei sistemi distribuiti e dei terminali mobili. Tali competenze sono coniugate a una formazione complessiva, metodologica e operativa, di tipo informatico e matematico computazionale, con l'obiettivo di ottenere laureati in grado di contribuire alla realizzazione delle infrastrutture e delle applicazioni informatiche e allo sviluppo delle innovazioni metodologiche che sono e saranno necessarie in futuro per risolvere complessi problemi scientifici, tecnologici e di servizio nel campo della multimedialità. Si tratta di una figura professionale e scientifica moderna con una formazione informatica applicativa di significativa ampiezza e con una conoscenza consapevole della metodologia dell'indagine scientifica.

RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI, ESPRESSI TRAMITE I DESCRITTORI EUROPEI DEL TITOLO DI STUDIO

Conoscenza e capacità di comprensione

I laureati magistrali acquisiscono conoscenze avanzate che permettono di complementare, approfondire e rafforzare la formazione raggiunta con la laurea. I laureati magistrali hanno la capacità di comprensione degli aspetti scientifici, tecnologici, gestionali dei vari ambiti dell'Informatica e delle sue variegate applicazioni. I laureati magistrali sono in grado di operare anche nell'ambito della ricerca applicata e industriale e hanno conoscenza e capacità di inquadramento degli sviluppi più avanzati e attuali dell'Informatica applicata nel contesto internazionale della ricerca. Questi risultati sono conseguiti attraverso una formazione didattica integrata con apporti ed attività provenienti dal mondo della ricerca applicata ed industriale, con percorsi didattici in grado di favorire l'acquisizione di certificazioni informatiche internazionali, con approfondimenti individuali e di gruppo necessari per lo sviluppo della tesi di laurea.

I risultati sono verificati, oltre che mediante gli strumenti classici di valutazione (test intercorso, valutazione finale), anche attraverso una piattaforma di e-learning corredata da strumenti di didattica collaborativa e attraverso una costante valutazione delle attività progettuali e realizzative

previste per tutti gli insegnamenti (per ogni insegnamento almeno il 40% dei crediti riguarda attività di laboratorio)

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

I laureati magistrali acquisiscono, anche attraverso una vasta e articolata attività di laboratorio e la collaborazione con aziende ed enti di ricerca, una capacità di comprensione, di interazione e di risoluzione di problemi applicativi che provengono da ambiti scientifici e tecnologici diversificati. I laureati sono in grado di applicare in modo critico e consapevole le metodologie e gli strumenti dell'Informatica Applicata e di analizzare oggettivamente e quantitativamente le soluzioni che propongono e sviluppano.

Questi risultati sono conseguiti e valutati attraverso un impianto formativo finalizzato al problem solving in contesti applicativi concreti e alla validazione effettiva delle soluzioni hardware/software proposte dagli allievi. L'attività di laboratorio viene condotta in laboratori di ricerca dipartimentali ma anche in laboratori di enti di ricerca (CNR, Osservatori Astronomici,...) e di aziende, attraverso il coinvolgimento diretto degli allievi in attività di supporto a ricerca pura, applicata, industriale e di trasferimento tecnologico in cui sono impegnati i Dipartimenti dell'Ateneo. I risultati sono anche verificati mediante gli strumenti classici di valutazione (test intercorso, valutazione finale) e mediante una piattaforma di e-learning corredata da strumenti di didattica collaborativa.

Autonomia di giudizio

I laureati magistrali hanno la capacità di analizzare la complessità dei problemi applicativi, di proporre soluzioni informatiche avanzate, di studiare l'efficienza e l'affidabilità di tali soluzioni, anche in modalità comparativa con altre soluzioni, e senza omettere riflessioni su eventuali problematiche sociali connesse con l'operatività di tali soluzioni. A tal fine il corso prevede, tra l'altro, specifici seminari nel campo delle ricadute sociali ed etiche della cosiddetta società dell'informazione. Le modalità di verifica verranno attuate attraverso attività di incontro - dibattito.

Abilità comunicative

I laureati magistrali dominano il lessico informatico attuale, con ampia padronanza del linguaggio della Matematica applicata e della Fisica e in generale del linguaggio scientifico e tecnico. I laureati magistrali sono in grado di argomentare, interagire e cooperare con figure professionali e anche con ricercatori di tali settori. Il risultato viene raggiunto attraverso l'addestramento all'esposizione orale ed alle tecniche di presentazione di progetti, di sviluppo di documentazione tecnica del software, di redazione di rapporti anche comparativi sull'efficacia delle soluzioni proposte nell'ambito delle attività di laboratorio e di problem solving. L'abilità comunicativa viene anche stimolata dall'uso di strumenti di didattica collaborativa, come forum, Faq e Wiki. Le modalità di verifica avvengono mediante la valutazione delle relazioni di cui sopra e nell'ambito di riunioni seminariali e delle prove di valutazione finale dei singoli corsi.

Capacità di apprendimento

I laureati magistrali acquisiscono la capacità e l'abitudine all'approfondimento e all'aggiornamento individuale, attraverso i canali più diversificati (discussione, lettura di testi, accesso alla letteratura specialistica

e di ricerca, web, strumenti di formazione a distanza), in modo da poter adattarsi con flessibilità alle rapidissime dinamiche evolutive dell'Informatica e alla sua diffusione pervasiva in tutti gli attuali ambiti della scienza e della tecnologia. La capacità di apprendimento sarà verificata attraverso la valutazione in itinere delle attività progettuali, delle attività seminariali, della qualità della partecipazione alle azioni di didattica collaborativa e anche utilizzando la reportistica dei profili individuali della piattaforma di e-learning.

CONOSCENZE RICHIESTE PER L'ACCESSO

L'accesso alla laurea magistrale in Informatica Applicata è consentito a coloro che hanno già conseguito almeno una delle lauree delle seguenti classi:

- Informatica;
- Ingegneria Informatica;

I laureati in altre discipline scientifiche e tecniche possono accedere alla laurea magistrale in Informatica Applicata dopo valutazione positiva del proprio curriculum di studi. La verifica dei curricula svolti nell'ambito di tali lauree, per la valutazione delle conoscenze acquisite, è a cura del Consiglio di coordinamento didattico.

Il corso prevede anche attività didattiche integrative finalizzate all'armonizzazione delle conoscenze minime in ingresso, erogate attraverso una piattaforma di e-learning attrezzata materiali didattici adeguati allo scopo.

Corso di laurea MAGISTRALE in
INFORMATICA APPLICATA (Classe LM-18)
 Indirizzo **SISTEMI AVANZATI**
 A.A. 2011/2012
 attivato il II anno

I Anno - I Semestre	S. S.D.	CFU
Applicazioni di calcolo scientifico e Lab. ACS (parte I) (*)	MAT/08	6
Fisica per i sistemi	FIS/05	6
Riconoscimento e classificazione di forme	INF/01	9
I Anno - II Semestre		
Applicazioni di calcolo scientifico e Lab. ACS (parte II) (*)	MAT/08	6
Basi di dati II e Lab. Basi di dati II	INF/01	9
Sicurezza dei sistemi informatici	INF/01	9
Sistemi operativi distribuiti e Lab. SOD	INF/01	9
	Totale	54
II Anno - I Semestre		
Bioinformatica e Lab. di bioinformatica	INF/01	9
Reti avanzate di elaborazione	INF/01	6
II Semestre		
Calcolo parallelo e distribuito II (Griglie computazionali)	MAT/08	6
Programmazione su reti e Lab. P.R	INF/01	9
Insegnamento a scelta		9
Tirocini		3
Ulteriori conoscenze		3
Prova finale		21
	Totale	66

(*) Esame unico

Corso di Laurea Magistrale in
INFORMATICA APPLICATA (classe LM-18)
 A.A. 2011/2012
 Indirizzo **SISTEMI AVANZATI**
Per gli studenti non a tempo pieno
 Attivati il I anno/B e il II anno

I Anno/A - I Semestre	S. S.D.	CFU
Riconoscimento e classificazione di forme	INF/01	9
II Semestre		
Sicurezza dei sistemi informatici	INF/01	9
Sistemi operativi distribuiti e Lab. S.O.D.	INF/01	9
	Totale	27
I Anno/B - I Semestre		
Applicazioni di calcolo scientifico e Lab. A.C.S. – Parte I (*)	MAT/08	6
Fisica per i sistemi	FIS/05	6
II Semestre		
Applicazioni di calcolo scientifico e Lab. A.C.S. – Parte II (*)	MAT/08	6
Basi di dati II e Lab. B.D. II	INF/01	9
	Totale	27
II Anno/A - I Semestre		
Reti avanzate di elaborazione	INF/01	6
II Semestre		
Programmazione su reti e Lab. P.R	INF/01	9
Insegnamento a scelta		9
	Totale	24
II Anno/B - I Semestre		
Bioinformatica e Lab. di bioinformatica	INF/01	9
II Semestre		
Calcolo parallelo e distribuito II (Griglie computazionali)	MAT/08	6
Tirocinio		3
Ulteriori conoscenze		3
Prova finale		21
	Totale	42

(*) Esame unico

Corso di laurea MAGISTRALE in **INFORMATICA APPLICATA**
 Indirizzo **GEOMATICA** (Classe LM-18) - A.A. 2011/2012
 attivato il II anno

I Anno - I Semestre	S. S.D.	CFU
Geodesia e Navigazione	ICAR/06	9
Grafica interattiva e Lab. G.I.	INF/01	9
Programmazione III e Lab. Programmazione III (*)	INF/01	9
II Semestre		
Elaborazione delle immagini (**)	INF/01	6
Telerilevamento e Lab. Telerilevamento	ICAR/06	9
Insegnamento a scelta limitata (***)	INF/01	6
	Totale	48
II Anno - I Semestre		
Fotogrammetria e Lab. fotogrammetria	ICAR/06	9
II Semestre		
Programmazione su reti e Lab. P.R	INF/01	9
Sistemi informativi territoriali e Lab. S.I.T.	ICAR/06	9
Insegnamento a scelta limitata (***)	INF/01	9
Insegnamento a scelta libera		9
Ulteriori conoscenze		3
Tirocinio		3
Prova finale		21
	Totale	72

(***) Insegnamenti a scelta limitata (6 CFU)	Settore	CFU
Reti Avanzate di Elaborazione - I sem.	INF/01	6
Visione Computazionale – I sem.	INF/01	6

(****) Insegnamenti a scelta limitata (9 CFU)	Settore	CFU
Riconoscimento e Classificazione di Forme - I sem.	INF/01	9
Sicurezza dei Sistemi Informatici - II sem.	INF/01	9

Insegnamenti a scelta libera consigliati	Settore	CFU
Elaborazione Dati Telerilevati - II sem.	ICAR/06	6
Tecniche Catastali e Laboratorio – II sem.	ICAR/06	9
Tecniche di Posizionamento e Laboratorio – II sem.	ICAR/06	9

(*) Se già sostenuto, l'insegnamento viene sostituito da Riconoscimento e Classificazione di Forme (9 CFU).

(**) Se già sostenuto, l'insegnamento viene sostituito da Programmazione di Terminali Mobili (6 CFU)

N.B.: Gli studenti che scelgono l'insegnamento a scelta tra quelli consigliati dal proprio corso di laurea non dovranno presentare il piano di studi.

Gli studenti che scelgono insegnamenti diversi dovranno presentare alla Segreteria Didattica dei CdL entro il 31 dicembre domanda di approvazione del piano di studi.

Corso di Laurea Magistrale in
INFORMATICA APPLICATA (classe LM-18)
 Indirizzo **GEOMATICA** - A.A. 2011/2012
Per gli studenti non a tempo pieno
 Attivati il I anno/B e il II anno

I Anno/A - I Semestre	S. S.D.	CFU
Grafica interattiva e Lab. G.I.	INF/01	9
II Semestre		
Telerilevamento e Lab. Telerilevamento	ICAR/06	9
Insegnamento a scelta limitata (***)	INF/01	6
	Totale	24
I Anno/B - I Semestre		
Geodesia e Navigazione	ICAR/06	9
Programmazione III e Lab. Prog. III (*)	INF/01	9
II Semestre		
Elaborazione delle immagini (**)	INF/01	6
	Totale	24
II Anno/A - I Semestre		
Fotogrammetria e Lab. fotogr.	ICAR/06	9
II Semestre		
Programmazione su reti e Lab. P.R	INF/01	9
Insegnamento a scelta		9
	Totale	27
II Anno/B - I Semestre		
Insegnamento a scelta limitata (****)	INF/01	9
II Semestre		
Sistemi informativi territoriali e Lab. S.I.T.	ICAR/06	9
Tirocinio		3
Ulteriori conoscenze		3
Prova finale		21
	Totale	45
(***) Insegnamenti a scelta limitata (area INF/01) – 6 CFU		
Reti Avanzate di Elaborazione - I sem.	INF/01	6
Visione Computazionale - I sem.	INF/01	6
(****) Insegnamenti a scelta limitata (area INF/01) – 9 CFU		
Riconoscimento e Classificazione di Forme - I sem.	INF/01	9
Sicurezza dei Sistemi Informatici - II sem.	INF/01	9
Insegnamenti a scelta consigliati:		
Elaborazione Dati Telerilevati - II sem.	ICAR/06	6
Tecniche Catastali e Laboratorio - II sem.	ICAR/06	9
Tecniche di Posizionamento e Laboratorio - II sem.	ICAR/06	9

(*) Se già sostenuto, l'insegnamento viene sostituito da Riconoscimento e Classificazione di Forme (9 CFU).

(**) Se già sostenuto, l'insegnamento viene sostituito da Programmazione di Terminali Mobili (6 CFU).

N.B.: Gli studenti che scelgono l'insegnamento a scelta tra quelli consigliati dal proprio corso di laurea non dovranno presentare il piano di studi.

Gli studenti che scelgono insegnamenti diversi dovranno presentare alla Segreteria Didattica dei CdL entro il 31 dicembre domanda di approvazione del piano di studi.

Corso di laurea MAGISTRALE in
INFORMATICA APPLICATA (Classe LM-18)
 Indirizzo **TECNOLOGIE MULTIMEDIALI**

A.A. 2011/2012
 attivato il II anno

I Anno - I Semestre	S. S.D.	CFU
Applicazioni di calcolo scientifico e Lab. A.C.S. – Parte I (*)	MAT/08	6
Grafica interattiva e Lab. G.I.	INF/01	9
Riconoscimento e classificazione di forme	INF/01	9
II Semestre		
Applicazioni di calcolo scientifico e Lab. A.C.S. – Parte II (*)	MAT/08	6
Programmazione di terminali mobili	INF/01	6
Sicurezza dei sistemi informatici	INF/01	9
Sistemi operativi distribuiti e Lab. S.O.D.	INF/01	9
	Totale	54
II Anno - I Semestre		
Reti avanzate di elaborazione	INF/01	6
Visione computazionale	INF/01	6
II Semestre		
Multimedia semantico	INF/01	9
Sistemi multimediali e Lab. S.M.	INF/01	9
Insegnamento a scelta		9
Tirocinio		3
Ulteriori conoscenze		3
Prova finale		21
	Totale	66

(*) Esame unico.

Corso di Laurea Magistrale in
INFORMATICA APPLICATA (classe LM-18)
 A.A. 2011/2012
 Indirizzo **TECNOLOGIE MULTIMEDIALI**
Per gli studenti non a tempo pieno
 Attivati il I anno/B e il II anno

I Anno/A - I Semestre	S. S.D.	CFU
Riconoscimento e classificazione di forme	INF/01	9
II Semestre		
Sicurezza dei sistemi informatici	INF/01	9
Sistemi operativi distribuiti e Lab. S.O.D.	INF/01	9
	Totale	27
I Anno/B - I Semestre		
Applicazioni di calcolo scientifico e Lab. A.C.S. – Parte I (*)	MAT/08	6
Grafica interattiva e Lab. G.I.	INF/01	9
II Semestre		
Applicazioni di calcolo scientifico e Lab. A.C.S. – Parte II (*)	MAT/08	6
Programmazione di terminali mobili	INF/01	6
	Totale	27
II Anno/A - I Semestre		
Reti avanzate di elaborazione	INF/01	6
II Semestre		
Sistemi multimediali e Lab. S.M.	INF/01	9
Insegnamento a scelta		9
	Totale	24
II Anno/B - I Semestre		
Visione computazionale	INF/01	6
II Semestre		
Multimedia semantico	INF/01	9
Tirocinio		3
Ulteriori conoscenze		3
Prova finale		21
	Totale	42

(*) Esame unico.

Corso di laurea Magistrale in

SCIENZE AMBIENTALI

(Classe LM-75 – DM 17)

Attivato il I anno

OBIETTIVI FORMATIVI QUALIFICANTI

I laureati nei corsi di laurea magistrale della classe devono:

- essere in grado di analizzare, controllare e gestire realtà ambientali complesse;
- avere una solida preparazione culturale a indirizzo sistemico rivolta all'ambiente e una buona padronanza del metodo scientifico;
- avere la capacità di individuare, valutare e gestire le interazioni tra le componenti dei sistemi e tra i diversi fattori che determinano processi e problemi ambientali;
- conoscere e saper sviluppare metodi e tecniche d'indagine del territorio e di analisi dei dati, che permettano anche l'integrazione a differente scala;
- conoscere le metodologie e utilizzare le tecnologie di prevenzione, di disinquinamento e bonifica, nonché per la protezione dell'uomo e dell'ambiente;
- saper affrontare i problemi legati al monitoraggio, controllo e gestione dell'ambiente e del territorio, valutati secondo i criteri della sostenibilità e dell'etica ambientale;
- avere competenze per la valutazione delle risorse e degli impatti ambientali, anche attraverso la formulazione di modelli e l'impiego di strumenti concettuali e metodologici forniti dall'economia, dal diritto e dalla pianificazione ambientale.
- possedere la padronanza scritta e orale di almeno una lingua dell'Unione Europea oltre all'italiano.

I principali sbocchi occupazionali previsti dai corsi di laurea magistrale della classe sono attività riguardanti:

- l'analisi e la gestione delle risorse ambientali, dei sistemi ambientali e del territorio;
- gli interventi sulla produzione di beni e servizi finalizzati al miglioramento della qualità ambientale;
- la valutazione della qualità dell'ambiente;
- la pianificazione di attività orientate allo sviluppo sostenibile;
- la promozione e il coordinamento di iniziative per orientare politiche ambientali e per concorrere alla formazione di un consenso critico e propositivo dei cittadini alla soluzione dei problemi posti dal territorio.
- la progettazione e la gestione degli interventi di risanamento, di monitoraggio e di controllo ambientale promossi dalla pubblica amministrazione, dai sistemi produttivi e dai soggetti privati;

- la realizzazione e la valutazione di studi di impatto ambientale, di valutazione strategica e di rischio ambientale, nonché della sicurezza e delle attività correlate;
- l'analisi e il controllo degli inquinanti e la gestione degli impianti dedicati al loro trattamento;
- la realizzazione e la certificazione di sistemi di gestione ambientale;
- la diffusione di una cultura ambientale attraverso attività di educazione e divulgazione.

Ai fini indicati, i curricula dei corsi di laurea magistrale della classe:

- prevedono attività formative, lezioni, esercitazioni in laboratorio e nell'ambiente, finalizzate alla conoscenza di metodiche sperimentali, all'uso delle tecnologie, al rilevamento e all'elaborazione dei dati;
- prevedono, in relazione a obiettivi specifici, attività esterne come tirocini formativi presso aziende, strutture della pubblica amministrazione e laboratori, e/o soggiorni di studio presso altre università italiane ed europee, anche nel quadro di accordi internazionali;
- prevedono l'espletamento di una prova finale consistente in una ricerca scientifica e tecnologica originale con la produzione di un elaborato.

OBIETTIVI FORMATIVI SPECIFICI DEL CORSO E DESCRIZIONE DEL PERCORSO FORMATIVO

La laurea magistrale è orientata ad approfondire la stretta connessione tra sistemi ambientali terrestri e marini, offrendo un'enfasi specifica su ciascuna delle due matrici ambientali attraverso proposte didattiche a scelta dello studente. Pertanto, accanto alle conoscenze sulle diverse matrici ambientali potrà fornire una preparazione più specifica nel campo dell'oceanografia fisica e biologica, della geologia ed ecologia marine e dello sfruttamento delle risorse acquatiche, oppure in quello della scienza del suolo, del dissesto idrogeologico e del restauro del paesaggio, dell'inquinamento delle falde acquifere e dell'aria, della gestione e trattamento dei rifiuti solidi e delle acque reflue e dell'analisi del ciclo di vita dei prodotti.

Nella struttura del corso di laurea sono inserite attività formative di tirocinio e di stages, finalizzate ad un più agevole inserimento del laureato nel mondo del lavoro.

Il laureato magistrale, caratterizzato da una cultura ambientale sistemica ed interdisciplinare, sarà in grado di analizzare, controllare e gestire realtà ambientali complesse anche per mezzo dell'acquisizione di moderne tecniche di analisi e d'indagine della sostenibilità ambientale.

RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI, ESPRESSI TRAMITE I DESCRITTORI EUROPEI DEL TITOLO DI STUDIO

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

I laureati magistrali in Scienze Ambientali avranno conoscenze e capacità di comprensione, che estendono e rafforzano quelle acquisite durante il triennio del primo ciclo, e che consentono di elaborare idee originali anche in un contesto di ricerca. In particolare, saranno dotati delle conoscenze e capacità di comprensione occorrenti per attività di pianificazione e gestione di realtà ambientali complesse, antropizzate e non, in ambito marino o terrestre, a

seconda dell'eventuale curriculum di studi seguito. Ciò avviene attraverso specifiche attività formative di carattere sistemico e applicativo. Per l'approfondimento tematico sul territorio emerso, il laureato magistrale avrà particolari conoscenze e capacità di comprensione nei settori della valutazione e della sostenibilità ambientali, soprattutto per la gestione degli impatti antropici sulle diverse matrici ambientali, nonché nei settori ripristino degli ambienti degradati. Per l'approfondimento tematico più tipicamente marino e costiero, il laureato magistrale avrà conoscenza e capacità di comprensione delle tematiche inerenti l'analisi degli ecosistemi pelagico e bentonico, la gestione della fascia costiera e delle sue risorse alieutiche e la valutazione degli impatti antropici sul territorio marino costiero, il tutto in una visione sistemica, che integra le diverse matrici chimico-fisiche, geologiche e biologiche. Le modalità di verifica saranno attuate attraverso test intercorso, anche utilizzando piattaforme e-Learning, e valutazioni finali con colloqui orali e/o prove scritte.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

I laureati magistrali in Scienze Ambientali saranno capaci di applicare le loro conoscenze sulle diverse matrici ambientali, comprendendo e risolvendo problemi anche nell'ambito di contesti interdisciplinari più ampi di analisi, valutazione, pianificazione e gestione territoriale, in ambito terrestre o marino. Proprio a tal fine sono previsti insegnamenti sull'analisi e gestione dell'informazione territoriale complessiva. Le modalità di verifica saranno attuate attraverso test intercorso, anche utilizzando piattaforme e-Learning, e valutazioni finali con colloqui orali e/o prove scritte.

Autonomia di giudizio (making judgements)

I laureati magistrali in Scienze Ambientali avranno la capacità di integrare conoscenze diverse e di gestire la complessità dell'informazione ambientale, traendo conclusioni anche sulla base di informazioni limitate o incomplete, includendo riflessioni sulle responsabilità sociali ed etiche collegate all'applicazione delle proprie conoscenze, valutazioni e giudizi. A tal fine il corso prevede, tra l'altro, specifici seminari nel campo dell'etica ambientale. Le modalità di verifica verranno attuate attraverso attività di incontro - dibattito.

Abilità comunicative (communication skills)

I laureati magistrali in Scienze Ambientali avranno la capacità di comunicare in modo chiaro e privo di ambiguità, ad interlocutori specialisti e non, le proprie conclusioni, nonché le loro conoscenze e la ratio ad esse sottesa. Ciò viene raggiunto attraverso l'addestramento all'esposizione orale ed alle tecniche, anche telematiche, di presentazione di elaborati, il tutto verificato anche nell'ambito di riunioni seminarioli oltre che attraverso la discussione di tesine intercorso e le prove di valutazione finale dei singoli corsi.

Capacità di apprendimento (learning skills)

I laureati magistrali in Scienze Ambientali avranno la capacità di intraprendere ulteriori percorsi culturali, attraverso lo studio e l'approfondimento, condotti in modo autonomo, delle diverse e complesse tematiche, sia teoriche che applicative, riguardanti l'ambiente. Ciò anche grazie all'esercizio di percorsi di approfondimento autonomi nell'ambito

delle discipline trattate nel corso. Tale capacità di apprendimento sarà valutata attraverso la somministrazione di tesine di approfondimento e prove intercorso, anche utilizzando piattaforme e-Learning.

Conoscenze richieste per l'accesso

L'accesso alla laurea magistrale in Scienze Ambientali sarà consentito a coloro che hanno già conseguito almeno una delle lauree di primo livello riconducibili alle seguenti classi:

- scienze e tecnologie per l'ambiente e la natura;
- scienze biologiche;
- scienze geologiche;
- scienze e tecnologie agrarie e forestali;
- scienze della pianificazione territoriale, urbanistica, paesaggistica e ambientale.

La verifica dei curricula svolti nell'ambito delle diverse lauree, per la valutazione delle conoscenze acquisite, saranno a cura del Consiglio di coordinamento didattico, che valuterà anche il possesso obbligatorio di conoscenze su almeno una lingua dell'Unione europea oltre l'italiano.

SBOCCHI OCCUPAZIONALI E PROFESSIONALI PREVISTI PER I LAUREATI

Il laureato magistrale sarà in grado di esprimere una professionalità caratterizzata da una visione di sintesi interdisciplinare e sistemica dei problemi ambientali, orientata alla sostenibilità ambientale dello sviluppo sociale ed economico.

In particolare i laureati avranno competenze per svolgere attività riguardanti:

- la progettazione e la gestione di interventi di monitoraggio, valutazione, risanamento e certificazione ambientale, in ambito terrestre e marino;
- lo studio analitico e modellistico di ecosistemi naturali ed antropizzati, sia marini che terrestri;
- la pianificazione di attività orientate allo sviluppo sostenibile delle matrici territoriali;
- la realizzazione di studi di impatto ambientale;
- lo sviluppo di sistemi di gestione ambientale e la certificazione di qualità delle attività e delle imprese.

IL CORSO PREPARA ALLA PROFESSIONE DI (CODIFICHE ISTAT):

- Geologi (2.1.1.6.1)
- Geofisici (2.1.1.6.3)
- Meteorologi (2.1.1.6.4)
- Idrologi (2.1.1.6.5)
- Pianificatori, paesaggisti e specialisti del recupero e della conservazione del territorio (2.2.2.1.2)
- Botanici (2.3.1.1.5)
- Zoologi (2.3.1.1.6)
- Ecologi(2.3.1.1.7)

Corso di laurea di MAGISTRALE in
SCIENZE AMBIENTALI (Classe LM-75 - DM 17)
 A.A. 2011/2012
 Attivato il I anno

I Anno - I Semestre	S. S.D.	CFU
Geologia e geomorfologia ambientale – parte I (*)	GEO/02	6
Ingegneria sanitaria ambientale	ICAR/03	9
Scienza del suolo	AGR/13	9
II Semestre		
Geologia e geomorfologia ambientale – parte II (*)	GEO/04	6
Botanica dei sistemi di ingegneria ambientale	BIO/01	6
Oceanografia fisica	GEO/12	9
Insegnamento a scelta		6
	Totale	51
II Anno - I Semestre		
Analisi del ciclo di vita	CHIM/12	9
Restauro del paesaggio	ICAR/19	6
Insegnamento a scelta		6
II Semestre		
Valutazione energetica ed emergetica	BIO/07	9
Rilevamento geologico ambientale	GEO/02	9
Ulteriori conoscenze		6
Tirocinio		6
Prova finale		18
	Totale	69
INSEGNAMENTI A SCELTA CONSIGLIATI		
Analisi dei rischi ambientali - II sem.	GEO/02	6
Botanica etnologica e delle piante utili - II sem.	BIO/01	6
Chimica- fisica ambientale - I sem.	CHIM/02	6
Ecologia marina - I sem.	BIO/07	6
Ittiologia e risorse acquatiche - II sem.	BIO/07	6
Microbiologia ambientale e bioremediation - II sem.	BIO/19	6

(*) Esame unico

**Corso di laurea Magistrale in
SCIENZE AMBIENTALI
(Classe LM-75)
attivato il II anno**

OBIETTIVI FORMATIVI SPECIFICI

Questo corso di laurea di II livello fornisce una solida preparazione culturale, interdisciplinare e ad indirizzo sistemico, rivolta all'ambiente, che permetterà al laureato di analizzare, controllare e gestire realtà ambientali complesse, che contemperano le diverse matrici chimico-fisiche, geologiche e biologiche.

Per consentire una conoscenza più approfondita delle tematiche ambientali di ambiti diversi, e quindi ottimizzare la preparazione professionale del laureato, il corso prevede due indirizzi: "Ambiente Marino e Risorse", incentrato sul mare e i problemi di gestione integrata della fascia costiera, e "Analisi e Gestione Sostenibile del Territorio", più orientato alle problematiche degli ambienti terrestri antropizzati.

Il corso prevede tirocini formativi presso aziende, laboratori privati o strutture della pubblica amministrazione.

La laurea consentirà l'inserimento nel mondo del lavoro inerente qualsiasi attività finalizzata al controllo, gestione e salvaguardia dei diversi ambienti terrestri o marini. In particolare, i laureati potranno collocarsi in strutture pubbliche e private che si interessano di sviluppo sostenibile, controllo e gestione del territorio. Tra le attività che svolgeranno, è previsto l'uso e lo sviluppo di metodi e tecniche, anche informatiche, in ambito sia teorico, sia sperimentale e osservativo, e l'uso di procedure di misura con tecniche classiche e di rilevamento a distanza.

La prova finale consiste nella discussione di una tesi di tipo applicativo-sperimentale.

AMBITI OCCUPAZIONALI PREVISTI PER I LAUREATI

I laureati avranno competenze per svolgere attività riguardanti:

- la progettazione e la gestione di interventi di monitoraggio, valutazione, risanamento e conservazione ambientale;
- lo studio modellistico di ecosistemi naturali ed antropizzati, anche attraverso la simulazione di scenari previsionali;
- la gestione di aree naturali protette e la soluzione di problemi legati alla conservazione della natura;
- lo studio di filiere produttive orientate allo sviluppo sostenibile;
- la realizzazione di studi di impatto ambientale e lo sviluppo di sistemi di gestione ambientale per la certificazione di qualità.

ALBI PROFESSIONALI

Con la Classe di Laurea LM-75 è possibile, a seguito di esame di stato, iscriversi ai seguenti Albi Professionali:

- Albo dei dottori agronomi e dottori forestali - sezione A
- Albo degli architetti, pianificatori paesaggisti e conservatori -Settore paesaggista - sezione A
- Albo dei biologi - sezione A
- Albo dei geologi - sezione A

Corso di Laurea Magistrale in
SCIENZE AMBIENTALI (classe LM-75)
 A.A. 2011/2012

Indirizzo **ANALISI E GESTIONE SOSTENIBILE DEL TERRITORIO**

Piano di studio per gli immatricolati nell'A.A. 2010/2011

Attivato il II anno

I Anno - I Semestre	S.S.D.	CFU
Botanica dei sistemi di ingegneria ambientale	BIO/01, GEO/04	9
Chimica fisica ambientale	CHIM/12	6
Geologia ambientale – parte I (*)	GEO/02	6
II Semestre		
Cartografia tematica e Web GIS	ICAR/06	6
Geologia ambientale – parte II (*)	GEO/04	6
Informatica per applicazioni ambientali	INF/01	6
Analisi del ciclo di vita e certificazione ambientale	CHIM/12	6
	Totale	45
II Anno - I Semestre		
Ingegneria sanitaria ambientale	ICAR/03	6
Restauro del paesaggio	ICAR/19	6
II Semestre		
Microbiologia ambientale e Bioremediation	BIO/19	6
Tecniche per il monitoraggio ambientale	ICAR/03	6
Valutazione energetica ed emergetica	BIO/07	9
Insegnamento a scelta		9
Ulteriori conoscenze		6
Tirocinio		9
Prova finale		18
	Totale	75
INSEGNAMENTI A SCELTA CONSIGLIATI		
Analisi del ciclo di vita - II sem.	CHIM/12	9
Botanica etnologica e delle piante utili - II sem.	BIO/01	9
Fotogrammetria e Lab. di fotogrammetria - I sem.	ICAR/06	9
Igiene generale e applicata - II sem.	MED/42	9
Scienza del suolo - I sem.	AGR/13	9

(*) Esame unico.

Corso di Laurea Magistrale (DM 270) in
SCIENZE AMBIENTALI (classe LM-75)

A.A. 2011/2012

Indirizzo **ANALISI E GESTIONE SOSTENIBILE DEL TERRITORIO**

Per gli studenti non a tempo pieno

Piano di studio per gli immatricolati nell'A.A. 2010/2011

Attivati il I anno/B e il II anno

I anno/A – I semestre	S.S.D.	CFU
Botanica dei sistemi di ingegneria ambientale	BIO/01 GEO/04	9
Geologia ambientale – parte I (*)	GEO/02	6
II semestre		
Cartografia tematica e Web GIS	ICAR/06	6
Geologia ambientale – parte II (*)	GEO/04	6
	<i>Totale</i>	<i>27</i>
I anno/B – I semestre		
Chimica Fisica ambientale	CHIM/02	6
II semestre		
Analisi del ciclo di vita e certificazione ambientale	CHIM/12	6
Informatica per applicazioni ambientali	INF/01	6
	<i>Totale</i>	<i>18</i>
II anno/A – I semestre		
Ingegneria sanitaria ambientale	ICAR/03	6
II semestre		
Microbiologia ambientale e bioremediation	BIO/19	6
Tecniche per il monitoraggio ambientale	ICAR/03	6
	<i>Totale</i>	<i>18</i>
II anno/B – I semestre		
Restauro del paesaggio	ICAR/19	6
II semestre		
Valutazione energetica ed emergetica	ICAR/06	9
Insegnamento a scelta		9
Ulteriori conoscenze		6
Tirocinio		9
Prova finale		18
	<i>Totale</i>	<i>57</i>
INSEGNAMENTI A SCELTA CONSIGLIATI		
Analisi del ciclo di vita - II sem.	CHIM/12	9
Botanica etnologica e delle piante utili - II sem.	BIO/01	9
Fotogrammetria e Lab. di fotogrammetria - I sem.	ICAR/06	9
Igiene generale e applicata - II sem.	MED/42	9
Scienza del suolo - I sem.	AGR/13	9

(*) Esame unico.

Corso di laurea Magistrale in
SCIENZE AMBIENTALI (Classe LM-75)
 A.A. 2011/2012
 Indirizzo **AMBIENTE MARINO E RISORSE**
 Piano di studio per gli immatricolati nell'A.A. 2010/2011
 Attivato il II anno

I Anno - I Semestre	S. S.D.	CFU
Geologia marina e Sedimentologia	GEO/02	6
Oceanografia biologica e Planctologia	BIO/07	9
Oceanografia chimica	CHIM/12	6
II Semestre		
Idrografia	GEO/12	6
Informatica per applicazioni ambientali	INF/01	6
Oceanografia costiera con misure	GEO/12	9
	Totale	42
II Anno - I Semestre		
Ecologia del benthos	BIO/07	6
Gestione e trattamento delle acque e dei sedimenti	ICAR/03	9
Microbiologia marina	BIO/19	6
II Semestre		
Geologia dei sistemi costieri	GEO/02	6
Ittiologia e risorse acquatiche	BIO/05	9
Insegnamento a scelta		9
Ulteriori conoscenze		6
Tirocinio		9
Prova finale		18
	Totale	78
INSEGNAMENTI A SCELTA CONSIGLIATI		
Analisi del ciclo di vita - II sem.	CHIM/12	9
Botanica etnologica e delle piante utili - II sem.	BIO/01	9
Fotogrammetria e Lab. di fotogrammetria - I sem.	ICAR/06	9
Igiene generale e applicata - II sem.	MED/42	9
Scienza del suolo - I sem.	AGR/13	9

Corso di Laurea Magistrale (DM 270) in
SCIENZE AMBIENTALI (classe LM-75)

A.A. 2011/2012

Indirizzo “**AMBIENTE MARINO E RISORSE**”

Per gli studenti non a tempo pieno

Piano di studio per gli immatricolati nell’A.A. 2010/2011

Attivati il I anno/B e il II anno

I anno/A – I semestre	S.S.D.	CFU
Geologia marina e sedimentologia	GEO/02	6
Oceanografia chimica	CHIM/12	6
II semestre		
Oceanografia costiera con misure	GEO/12	9
	Totale	21
I anno/B – I semestre		
Oceanografia Biologica e Planctologia	BIO/07	9
II semestre		
Idrografia	GEO/12	6
Informatica per applicazioni ambientali	INF/01	6
	Totale	21
II anno/A - I semestre		
Microbiologia marina	BIO/19	6
Ecologia del benthos	BIO/07	6
II semestre		
Geologia dei sistemi costieri	GEO/02	6
	Totale	12
II anno/B - I semestre		
Gestione e trattamento delle acque e dei sedimenti	ICAR/03	9
II semestre		
Ittiologia e risorse acquatiche	BIO/05	9
Insegnamento a scelta		9
Ulteriori conoscenze		6
Tirocinio		9
Prova finale		18
	Totale	66
INSEGNAMENTI A SCELTA CONSIGLIATI		
Analisi del ciclo di vita - II sem.	CHIM/12	9
Botanica etnologica e delle piante utili - II sem.	BIO/01	9
Fotogrammetria e Lab. di fotogrammetria - I sem.	ICAR/06	9
Igiene generale e applicata - II sem.	MED/42	9
Scienza del suolo - I sem.	AGR/13	9

**Corso di laurea Magistrale in
SCIENZE E TECNOLOGIE DELLA NAVIGAZIONE**

(Classe LM-72 – DM 17)

Attivato il I anno

OBIETTIVI FORMATIVI QUALIFICANTI DELLA CLASSE

I laureati dei corsi di laurea magistrale della classe devono:

- avere padronanza del metodo scientifico di indagine;
- possedere conoscenze tecniche fondamentali e specialistiche nei vari campi della navigazione, del rilevamento, della idrografia, della oceanografia e della meteorologia;
- possedere le competenze necessarie per assumere la responsabilità della logistica e della sicurezza della navigazione, dei porti e degli aeroporti;
- possedere le competenze necessarie per la gestione del personale, essere capaci di coordinare gruppi di lavoro, di operare in piena autonomia e di inserirsi prontamente negli ambienti di lavoro;
- possedere la padronanza scritta e orale di almeno una lingua dell'Unione Europea oltre all'italiano.

I laureati magistrali potranno svolgere principalmente attività specialistiche di livello avanzato per la promozione, la progettazione e gestione sicura della navigazione e dei suoi scopi, lo sviluppo dell'innovazione scientifica e tecnologica nei campi della navigazione e del rilievo, della idrografia, dell'oceanografia e della meteorologia.

Ai fini indicati il percorso formativo del corso di laurea magistrale della classe:

- deve prevedere attività di laboratorio e sul campo, dedicate alla pratica di tutte le professionalità svolte negli ambiti dei settori sopra citati;
- deve, in ogni caso, prevedere attività esterne correlate agli obiettivi formativi specifici, come tirocini e stages presso aziende, enti pubblici e privati, Università italiane ed estere, anche nel quadro di accordi internazionali.

OBIETTIVI FORMATIVI SPECIFICI DEL CORSO E DESCRIZIONE DEL PERCORSO FORMATIVO

La laurea magistrale in Scienze e Tecnologie della Navigazione completa la formazione culturale acquisita nel corso di laurea di I livello in Scienze Nautiche e Aeronautiche attivato nella stessa Facoltà, consolidando le conoscenze di base negli ambiti caratterizzanti e ampliandole in ambiti affini. I laureati dovranno avere una solida preparazione culturale di base e una padronanza del metodo scientifico d'indagine nelle aree della matematica, della fisica, dell'informatica e delle aree culturali proprie del corso di Laurea. I laureati dovranno inoltre possedere approfondite conoscenze di aspetti scientifici e tecnici propri dei corsi di laurea di I livello della classe L28.

Più in dettaglio, i laureati potranno:

- possedere approfondite conoscenze e tecniche fondamentali e specialistiche nei campi della navigazione marittima e aerea, dell'oceanografia, della meteorologia e del clima, delle telecomunicazioni, della normativa navale e aeronautica internazionale e della gestione del mezzo navale ed aereo;
- essere capaci di lavorare con ampia autonomia e di assumere responsabilità di sistemi di controllo della navigazione;
- promuovere e sviluppare l'innovazione scientifica e tecnologica nei sistemi di navigazione;
- assumere responsabilità nel settore del traffico marittimo (Vessel Traffic Management);
- essere impiegati nelle società armatoriali con particolare riguardo alla gestione tecnica e alla sicurezza delle navi e delle stesse compagnie di navigazione;
- progettare e gestire sistemi di navigazione complessi;
- svolgere attività di progettazione, gestione e valutazione nei campi della idrografia, della topografia e delle comunicazioni, in collegamento con la navigazione marittima;
- acquisire una solida preparazione culturale, pressoché unica a livello nazionale, nel campo dell'oceanografia fisica, della meteorologia e più in generale delle scienze del clima, tematiche queste di particolare rilevanza, anche alla luce dei problemi ambientali legati alle variazioni climatiche che interessano il nostro pianeta;
- essere in grado di progettare e gestire sia sistemi di osservazione e di monitoraggio, sia modelli matematici, per la descrizione, l'interpretazione e la previsione di processi fisici riguardanti l'oceanografia, la meteorologia e la dinamica del clima;
- possedere un elevato grado di conoscenza delle prestazioni dei velivoli ad ala fissa e degli impianti di bordo;
- essere in grado di operare nell'ambito dei sistemi di controllo della navigazione e sorveglianza aerea, delle telecomunicazioni aeronautiche e dell'Air Traffic Management;
- essere in grado di gestire le operazioni legate al movimento degli aeromobili, in area aeroportuale e in rotta, in condizioni di sicurezza;
- essere in grado di sviluppare analisi di Risk Assessment, particolarmente in ambito aereo.

RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI, ESPRESSI TRAMITE I DESCRITTORI EUROPEI DEL TITOLO DI STUDIO

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

I laureati magistrali avranno conoscenze e capacità di comprensione che estendono e rafforzano quelle acquisite durante la laurea di I livello, e che consentono di elaborare idee originali anche in un contesto di ricerca scientifica. In particolare, saranno dotati di conoscenze e di capacità di comprensione attinenti ai campi specialistici della navigazione marittima e aerea, dell'oceanografia, della meteorologia e del clima, della gestione e sicurezza del volo e delle telecomunicazioni, a seconda dell'area culturale prescelta. Ciò avviene attraverso specifiche attività formative di carattere

sistemico e applicativo. Le modalità di verifica consistono in prove di esame individuale in forma orale e, laddove previsto, in forma scritta e mediante prove pratiche di laboratorio.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

I laureati magistrali saranno capaci di applicare ed orientare le loro conoscenze per la progettazione e la gestione di sistemi complessi relativi alle scienze della navigazione e del clima. Grazie alla loro preparazione con forti tratti di interdisciplinarietà, i laureati saranno in grado di affrontare le problematiche proprie della classe con un approccio ad ampio spettro sia scientifico sia tecnologico. Le modalità di verifica consistono in prove di esame individuale al fine di valutare la capacità di applicare le conoscenze e le competenze acquisite all'analisi di dati sperimentali e all'interpretazione e alla formulazione di modelli fisico-matematici. Tale valutazione sarà particolarmente importante in relazione alla prova finale di tesi.

Autonomia di giudizio (making judgements)

I laureati magistrali avranno la capacità di analizzare la complessità dei problemi applicativi e di proporre soluzioni avanzate relativamente alla loro specifica area culturale, nonché di valutarne l'efficienza e l'affidabilità, anche in relazione a possibili implicazioni socio-economiche. In relazione a ciò sono previste, tra l'altro, attività seminariali. Le modalità di verifica consistono in prove di esame individuale, con l'intento di valutare l'autonomia di giudizio e la capacità critica del candidato. Tali parametri saranno tenuti in debito conto anche nella valutazione della prova finale di tesi.

Abilità comunicative (communication skills)

I laureati magistrali avranno la capacità di comunicare in modo chiaro e privo di ambiguità, ad interlocutori specialisti e non, le proprie conclusioni, nonché le loro conoscenze. Ciò viene raggiunto attraverso l'educazione ad un'adeguata capacità espositiva e mediante tecniche, anche telematiche, di presentazione di elaborati. La verifica di tali abilità avverrà mediante la valutazione della capacità descrittiva e di sintesi, sia nelle singole prove di esame sia nella discussione della prova finale di tesi.

Capacità di apprendimento (learning skills)

I laureati magistrali avranno la capacità di intraprendere ulteriori percorsi culturali attraverso lo studio e l'approfondimento, condotti in modo autonomo, delle diverse e complesse tematiche, sia teoriche sia applicative, riguardanti le scienze della navigazione e del clima. Ciò anche grazie all'esercizio di percorsi di approfondimento autonomi nell'ambito delle discipline trattate nel corso. Tale capacità di apprendimento sarà valutata attraverso l'elaborazione di tesine di approfondimento e di prove intercorso, anche utilizzando piattaforme e-Learning.

Conoscenze richieste per l'accesso

L'accesso alla Laurea Magistrale in Scienze e Tecnologie della Navigazione sarà consentito ai laureati di I livello nelle seguenti classi:

- Scienze e Tecnologie della Navigazione
- Scienze e Tecnologie Fisiche
- Scienze Geologiche
- Scienze e Tecnologie Informatiche

- Ingegneria Industriale

I requisiti curriculari dei laureati dei corsi di laurea delle classi L28 (D.M. 270/04) e 22 (D.M. 509/99) attivate presso la Facoltà di Scienze e Tecnologie dell'Università degli Studi di Napoli Parthenope sono considerati in ogni caso adeguati per l'accesso alla classe LM-72 Scienze e Tecnologie della Navigazione. Per gli altri laureati delle classi summenzionate, l'adeguatezza dei requisiti curriculari e gli eventuali crediti formativi aggiuntivi da acquisire prima dell'iscrizione saranno valutati da apposita commissione del corso di laurea sulla base di criteri predeterminati nel regolamento didattico del corso di studio.

In ogni caso il regolamento del corso indica le modalità di verifica della personale preparazione dello studente.

SBOCCHI OCCUPAZIONALI E PROFESSIONALI PREVISTI PER I LAUREATI

Il laureato in Scienze e Tecnologie della Navigazione, in virtù delle competenze multidisciplinari da lui acquisite, sarà in grado di operare in ambiti polivalenti, sia nel settore privato sia nel pubblico, nei seguenti campi:

- opere marittime portuali e costiere;
- elaborazione di cartografia nautica e aeronautica;
- rilevazioni batimetriche;
- sicurezza in ambito marittimo e aeroportuale;
- armamento marittimo;
- studi di fattibilità aeroportuali;
- monitoraggio e gestione della fascia costiera;
- controllo dell'inquinamento atmosferico e marino;
- previsioni meteorologiche e dello stato del mare;
- modellistica matematica di processi oceanografici e meteorologici;
- sfruttamento delle risorse energetiche rinnovabili;
- gestione di servizi legati alle operazioni nautiche ed aeronautiche, a terra e in rotta;
- supporto ad attività nel campo delle telecomunicazioni aeronautiche;
- gestione aeroportuale;
- Air Traffic Management.

Il laureato può inoltre partecipare ai dottorati di ricerca, ai master, alle scuole di specializzazione.

IL CORSO PREPARA ALLE PROFESSIONI DI:

- Cartografi e fotogrammetristi;
- Geofisici;
- Meteorologi;
- Ricercatori e tecnici laureati nelle scienze della terra e nelle scienze della navigazione.

Corso di laurea MAGISTRALE in
SCIENZE E TECNOLOGIE DELLA NAVIGAZIONE (Classe LM-72 – DM 17)
 A.A. 2011/2012
 Attivato il I anno

I Anno - I Semestre	S. S.D.	CFU
Applicazioni di Calcolo Scientifico - parte I (*)	MAT/08	6
Climatologia	GEO/12	6
Meccanica del Volo II	ING-IND/03	6
Modellistica Applicata ai sistemi di Navigazione	ICAR/06	9
II Semestre		
Applicazioni di Calcolo Scientifico - parte II (*)	MAT/08	3
Architettura e statica della nave II	ING-IND/01	6
Scienze e Tecnologie Spaziali	FIS/05	9
Insegnamento a scelta		6
	Totale	51
II Anno		
Navigazione Satellitare	ICAR/06	9
Modellistica Meteo-Oceanografica e Climatologica	GEO/12	9
Economia e Organizzazione aziendale	SECS-P/07	6
Insegnamento a Scelta		6
Insegnamento a Scelta		6
Tirocinio e stage		9
Ulteriori conoscenze		6
Prova finale		18
	Totale	69
INSEGNAMENTI A SCELTA CONSIGLIATI		
Ambito Navigazione e rilievo	S.S.D.	CFU
Fotogrammetria	ICAR/06	6
Meteorologia Sinottica	GEO/12	6
Navi Speciali	ING-IND/01	6
Navigazione Inerziale e Integrata	ICAR/06	6
Sistemi Informativi Territoriali	ICAR/06	6
Tenuta della Nave al Mare	ING-IND/01	6
Topografia	ICAR/06	6
Tecniche catastali	ICAR/06	6
Ambito Scienze del Clima		
Analisi dei dati idrografici e oceanografici	GEO/12	6
Chimica dell'atmosfera	CHIM/02	6
Clima e Biosfera	BIO/07	6
Paleoclima e Glaciologia	GEO/04	6
Trasporto e diffusione nell'oceano e nell'atmosfera (**)	GEO/12	6
Ambito Gestione e sicurezza del volo		
Navigazione Inerziale e Integrata	ICAR/06	6
Navigazione Spaziale	ICAR/06	6
Tecniche di Simulazione ATC	ING-IND/05	6
Telecomunicazioni aeronautiche	ING-INF/03	6
Telerilevamento	ICAR/06	6

(*) Esame unico

(**) Non attivato per l'a.a. 2011/2012

Corso di laurea di **MAGISTRALE** in
SCIENZE E TECNOLOGIE DELLA NAVIGAZIONE (Classe L-13 - DM 17)
A.A. 2011/2012
Per gli studenti non a tempo pieno
Attivato il I anno/A

I anno/A – I semestre	S. S.D.	CFU
Climatologia	GEO/12	6
Meccanica del Volo II	ING-IND/03	6
II semestre		
Architettura e statica della nave II	ING-IND/01	6
Insegnamento a scelta		6
	Totale	24
I anno/B – I semestre		
Applicazioni di Calcolo Scientifico - parte I (*)	MAT/08	6
Modellistica Applicata ai sistemi di Navigazione	ICAR/06	9
II semestre		
Applicazioni di Calcolo Scientifico - parte II (*)	MAT/08	3
Scienze e Tecnologie Spaziali	FIS/05	9
	Totale	27
INSEGNAMENTI A SCELTA CONSIGLIATI		
Ambito Navigazione e rilievo	S.S.D.	CFU
Fotogrammetria	ICAR/06	6
Meteorologia Sinottica	GEO/12	6
Navi Speciali	ING-IND/01	6
Navigazione Inerziale e Integrata	ICAR/06	6
Sistemi Informativi Territoriali	ICAR/06	6
Tenuta della Nave al Mare	ING-IND/01	6
Topografia	ICAR/06	6
Tecniche catastali	ICAR/06	6
Ambito Scienze del Clima		
Analisi dei dati idrografici e oceanografici	GEO/12	6
Chimica dell'atmosfera	CHIM/02	6
Clima e Biosfera	BIO/07	6
Paleoclima e Glaciologia	GEO/04	6
Trasporto e diffusione nell'oceano e nell'atmosfera (**)	GEO/12	6
Ambito Gestione e sicurezza del volo		
Navigazione Inerziale e Integrata	ICAR/06	6
Navigazione Spaziale	ICAR/06	6
Tecniche di Simulazione ATC	ING-IND/05	6
Telecomunicazioni aeronautiche	ING-INF/03	6
Telerilevamento	ICAR/06	6

(*) Esame unico.

(**) Non attivato per l'a.a. 2011/2012.

Corso di laurea Magistrale in
SCIENZE E TECNOLOGIE DELLA NAVIGAZIONE
(indirizzo Navigazione)
(Classe LM-72)
Attivato il II anno

OBIETTIVI FORMATIVI SPECIFICI

I laureati nel corso di laurea magistrale in Scienze e Tecnologie della Navigazione dovranno avere una solida preparazione culturale di base e una padronanza del metodo scientifico d'indagine nelle aree della matematica, della fisica e dell'informatica e delle aree culturali proprie del corso di Laurea. Dovranno inoltre essere capaci di lavorare con ampia autonomia ed essere in grado di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, la lingua inglese (con riferimento anche ai lessici disciplinari).

L'indirizzo Navigazione del corso di laurea in Scienze e Tecnologie della Navigazione fornisce una solida preparazione culturale pressoché unica a livello nazionale nel campo della navigazione, delle comunicazioni e del rilievo.

Tra le attività che i laureati magistrali potranno svolgere si indicano prioritariamente:

- attività di comunicazione, navigazione e sorveglianza marittima;
- integrazione, intermodalità e sicurezza del trasporto marittimo.

In particolare, la loro formazione li porterà a promuovere e sviluppare l'innovazione scientifica e tecnologica nei sistemi di navigazione; ad assumere responsabilità nei settori del traffico marittimo (Vessel Traffic System); ad essere utilizzati nell'armamento delle navi con particolare riguardo alla gestione tecnica e alla sicurezza; a progettare e gestire sistemi di navigazione complessi;

Ai fini indicati, il curriculum prevede attività di laboratorio e sul campo dedicate alla pratica dei sistemi di navigazione e tirocini formativi presso aziende, strutture della pubblica amministrazione e laboratori.

AMBITI OCCUPAZIONALI PREVISTI PER I LAUREATI

Il laureato in Scienze e Tecnologie della Navigazione, in forza delle competenze multidisciplinari acquisite, è in grado di operare in ambiti polivalenti sia nel settore privato che nel pubblico.

Per quanto riguarda l'indirizzo Navigazione, tali ambiti riguarderanno principalmente: le opere marittime portuali e costiere; l'elaborazione di cartografia nautica; i rilievi batimetrici; le agenzie marittime; l'armamento e le società di navigazione.

Corso di laurea Magistrale in
SCIENZE E TECNOLOGIE DELLA NAVIGAZIONE (Classe LM-72)
 Indirizzo **NAVIGAZIONE**
 A.A. 2011/2012
 attivato il II anno

I ANNO - I semestre	SSD	CFU
Metodi numerici per le applicazioni e Laboratorio (parte I) (*)	MAT/08	6
Organizzazione Aziendale	SECS-P/10	6
Topografia (**)	ICAR/06	9
II semestre		
Architettura e statica della nave II	ING-IND/01	9
Complementi di diritto della Navigazione	IUS/06	3
Metodi numerici per le applicazioni e Laboratorio (parte II) (*)	MAT/08	6
Scienze e Tecnologie Spaziali	FIS/05	9
	Totale	48
II ANNO - I semestre		
Automazione dei sistemi di Navigazione	ING-INF/04	6
Meteorologia sinottica	GEO/12	6
Navigazione Satellitare	ICAR/06	9
II semestre		
Tenuta della nave al mare	ING-IND/01	6
Insegnamento a scelta		6
Insegnamento a scelta		6
Tirocinio e Stage		9
Ulteriori conoscenze		6
Prova finale		18
	Totale	72
Insegnamenti a scelta consigliati		
Cartografia numerica e GIS - I sem.	ICAR/06	6
Idrografia- II sem.	GEO/12	6
Navi speciali - II sem.	ING-IND/02	6
Navigazione inerziale - II sem.	ICAR/06	6
Navigazione spaziale - II sem.	ICAR/06	6
Oceanografia polare - II sem.	GEO/12	6
Tecnologia delle costruzioni ed Allestimento navale - I sem.	ING-IND/02	6
Tecnologie spaziali per l'ambiente - II sem.	FIS/05	6

(*) Esame Unico

(**) Gli studenti che hanno già sostenuto nel corso di laurea di I livello l'esame di "Topografia" dovranno sostituirlo con "Cartografia numerica e GIS e Laboratorio di cartografia numerica e GIS" – CFU 9.

N.B.: Gli studenti che scelgono l'insegnamento a scelta tra quelli consigliati dal proprio corso di laurea non dovranno presentare il piano di studi.

Gli studenti che scelgono insegnamenti diversi dovranno presentare alla Segreteria Didattica dei CdL entro il 31 dicembre domanda di approvazione del piano di studi.

Corso di laurea Magistrale in
SCIENZE E TECNOLOGIE DELLA NAVIGAZIONE (Classe LM-72)
 Indirizzo **NAVIGAZIONE** - A.A. 2011/2012

Per gli studenti non a tempo pieno - Attivati il I anno/B e il II anno

I Anno/A - I Semestre	SSD	CFU
Metodi Numerici per le applicazioni e Laboratorio (Parte I) (*)	MAT/08	6
Organizzazione Aziendale	SECS-P/10	6
II Semestre		
Complementi di diritto per la Navigazione	IUS/06	3
Metodi numerici per le applicazioni e Laboratorio (Parte II) (*)	MAT/08	6
	Totale	21
I Anno/B - I Semestre		
Topografia (**)	ICAR/06	9
II Semestre		
Architettura e statica della nave II	ING-IND/01	9
Scienze e Tecnologie Spaziali	FIS/05	9
	Totale	27
II Anno/A - I Semestre		
Navigazione Satellitare	ICAR/06	9
Tenuta della nave al mare	ING-IND/01	6
II Semestre		
Insegnamento a scelta		6
	Totale	21
II Anno/B - I Semestre		
Automazione dei sistemi di Navigazione	ING-INF/04	6
Meteorologia sinottica	GEO/12	6
II Semestre		
Insegnamento a scelta		6
Tirocinio e Stage		9
Ulteriori conoscenze		6
Prova finale		18
	Totale	51
Insegnamenti a scelta consigliati		
Cartografia numerica e GIS - I sem.	ICAR/06	6
Idrografia - II sem.	GEO/12	6
Navi speciali - II sem.	ING-IND/02	6
Navigazione inerziale - II sem.	ICAR/06	6
Navigazione spaziale - II sem.	ICAR/06	6
Oceanografia polare - II sem.	GEO/12	6
Tecnologia delle costruzioni ed Allestimento navale - I sem.	ING-IND/02	6
Tecnologie spaziali per l'ambiente II sem.	FIS/05	6

(*) Esame Unico

(**) Gli studenti che hanno già sostenuto nel corso di laurea di I livello l'esame di "Topografia" dovranno sostituirlo con "Cartografia numerica e GIS e Laboratorio di cartografia numerica e GIS" – CFU 9.

N.B.: Gli studenti che scelgono l'insegnamento a scelta tra quelli consigliati dal proprio corso di laurea non dovranno presentare il piano di studi.

Gli studenti che scelgono insegnamenti diversi dovranno presentare alla Segreteria Didattica dei CdL entro il 31 dicembre domanda di approvazione del piano di studi.

Corso di laurea Magistrale in
SCIENZE E TECNOLOGIE DELLA NAVIGAZIONE
(indirizzo Gestione e sicurezza del volo)
(Classe LM-72)
Attivato il II anno

OBIETTIVI FORMATIVI SPECIFICI

I laureati nel Corso di Laurea Magistrale in Scienze e Tecnologie della Navigazione dovranno avere una solida preparazione culturale di base e una padronanza del metodo scientifico d'indagine nelle aree della matematica, della fisica, dell'informatica e delle aree culturali proprie del corso di Laurea. Dovranno inoltre essere capaci di lavorare con ampia autonomia ed essere in grado di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, almeno la lingua inglese (con riferimento anche ai lessici disciplinari).

L'indirizzo Gestione e Sicurezza del Volo del corso di laurea magistrale in Scienze e Tecnologie della Navigazione fornisce una solida preparazione culturale, pressoché unica a livello nazionale, nei campi della Meccanica del Volo, della Navigazione Aerea, dei Sistemi di bordo e di terra, dei Sistemi ATC e ATM.

Tra le attività che i laureati magistrali della classe potranno svolgere si indicano prioritariamente:

- attività di comunicazione, navigazione e sorveglianza aerea;
- integrazione, intermodalità e sicurezza del trasporto aereo.

La loro formazione li porterà a poter promuovere e sviluppare l'innovazione scientifica e tecnologica nei sistemi di gestione delle operazioni aeronautiche; a poter assumere ruoli organizzativi e gestionali presso le Società di Gestione Aeroportuale; a poter contribuire alla progettazione e alla gestione di sistemi di navigazione complessi.

Il curriculum prevede attività di tirocinio formativo presso Aziende pubbliche e private e attività di laboratorio, volte all'approfondimento pratico ed applicativo di contenuti appresi in aula.

AMBITI OCCUPAZIONALI PREVISTI PER I LAUREATI

Il laureato in Scienze e Tecnologie della Navigazione, in forza delle competenze acquisite, potrà operare in ambiti polivalenti sia nel settore pubblico che privato.

Per quanto riguarda l'indirizzo Gestione e Sicurezza del volo, tali ambiti riguarderanno principalmente: società di gestione aeroportuale, compagnie aeree, società dedite alla progettazione aeroportuale, centri di ricerca, società dedite alla progettazione e alla gestione di sistemi di navigazione e controllo del traffico Aereo.

Corso di laurea Magistrale in
SCIENZE E TECNOLOGIE DELLA NAVIGAZIONE (Classe LM-72)
 Indirizzo **GESTIONE E SICUREZZA DEL VOLO**
 A.A. 2011/2012
 Attivato il II anno

I ANNO - I semestre	SSD	CFU
Meccanica del volo II	ING-IND/03	6
Metodi numerici per le applicazioni e Laboratorio (parte I) (*)	MAT/08	6
Organizzazione Aziendale	SECS-P/10	6
Telecomunicazioni Aeronautiche	ING-INF/03	6
II semestre		
Complementi di diritto della Navigazione	IUS/06	3
Metodi numerici per le applicazioni e Laboratorio (parte II) (*)	MAT/08	6
Scienze e Tecnologie Spaziali	FIS/05	9
	Totale	42
II ANNO - I semestre		
Automazione dei sistemi di navigazione	ING-INF/04	6
Meteorologia sinottica	GEO/12	6
Navigazione Satellitare	ICAR/06	9
II semestre		
Navigazione Inerziale e Integrata	ICAR/06	9
Insegnamento a scelta		6
Insegnamento a scelta		9
Tirocinio e Stage		9
Ulteriori conoscenze		6
Prova finale		18
	Totale	78
Insegnamenti a scelta consigliati (6 CFU)		
Navigazione spaziale - II sem.	ICAR/06	6
Tecniche di simulazione ATC - I sem.	ING-IND/05	6
Tecnologie spaziali per l'ambiente II sem.	FIS/05	6
Insegnamenti a scelta consigliati (9 CFU)		
Cartografia numerica e GIS e Lab. di cartografia num. e GIS - I sem.	ICAR/06	9
Fotogrammetria e Laboratorio di fotogrammetria- I sem.	ICAR/06	9
Telerilevamento e Laboratorio di telerilevamento – II sem.	ICAR/06	9
Cartografia tematica e WEB GIS e Laboratorio di CTWG – II sem.	ICAR/06	9

(*) Esame Unico

N.B.: Gli studenti che scelgono l'insegnamento a scelta tra quelli consigliati dal proprio corso di laurea non dovranno presentare il piano di studi.

Gli studenti che scelgono insegnamenti diversi dovranno presentare alla Segreteria Didattica dei CdL entro il 31 dicembre domanda di approvazione del piano di studi.

Corso di laurea Magistrale in
SCIENZE E TECNOLOGIE DELLA NAVIGAZIONE (Classe LM-72)
 Indirizzo **GESTIONE E SICUREZZA DEL VOLO** - A.A. 2011/2012
 Per gli studenti non a tempo pieno - Attivati il I anno/B e il II anno

I Anno/A - I Semestre	S.S.D.	CFU
Metodi numerici per le applicazioni e Laboratorio (Parte I) (*)	MAT/08	6
Organizzazione Aziendale	SECS-P/10	6
II Semestre		
Complementi di diritto della Navigazione	IUS/06	3
Metodi numerici per le applicazioni e Laboratorio (Parte II) (*)	MAT/08	6
	Totale	21
I Anno/B - I Semestre		
Meccanica del Volo II	ING-IND/03	6
Telecomunicazioni Aeronautiche	ING-INF/03	6
II Semestre		
Scienze e Tecnologie Spaziali	FIS/05	9
	Totale	21
II Anno/A - I Semestre		
Navigazione Satellitare	ICAR/06	9
II Semestre		
Navigazione Inerziale e Integrata	ICAR/06	9
Insegnamento a Scelta		6
	Totale	24
II Anno/B - I Semestre		
Automazione dei sistemi per la Navigazione	ING-INF / 04	6
Meteorologia Sinottica	GEO/12	6
II Semestre		
Insegnamento a Scelta		9
Tirocinio e Stage		9
Ulteriori conoscenze		6
Prova finale		18
	Totale	54
Insegnamenti a scelta consigliati (6 CFU)		
Navigazione spaziale - II sem.	ICAR/06	6
Tecniche di simulazione ATC - I sem.	ING-IND/05	6
Tecnologie spaziali per l'ambiente II sem.	FIS/05	6
Insegnamenti a scelta consigliati (9 CFU)		
Cartografia numerica e GIS e Lab. di cartografia num. e GIS - I sem.	ICAR/06	9
Fotogrammetria e Laboratorio di fotogrammetria- I sem.	ICAR/06	9
Telerilevamento e Laboratorio di telerilevamento – II sem.	ICAR/06	9
Cartografia tematica e WEB GIS e Laboratorio di CTWG – II sem.	ICAR/06	9

(*) Esame Unico

N.B.: Gli studenti che scelgono l'insegnamento a scelta tra quelli consigliati dal proprio corso di laurea non dovranno presentare il piano di studi.

Gli studenti che scelgono insegnamenti diversi dovranno presentare alla Segreteria Didattica dei CdL entro il 31 dicembre domanda di approvazione del piano di studi.

Corso di laurea Magistrale in
SCIENZE E TECNOLOGIE DELLA NAVIGAZIONE
(indirizzo Scienze del clima)
(Classe LM-72)
Attivato il II anno

OBIETTIVI FORMATIVI SPECIFICI

I laureati nel Corso di laurea magistrale in Scienze e Tecnologie della Navigazione dovranno avere una solida preparazione culturale di base e una padronanza del metodo scientifico d'indagine nelle aree della matematica, della fisica, dell'informatica e delle aree culturali proprie del corso di Laurea. Dovranno inoltre essere capaci di lavorare con ampia autonomia ed essere in grado di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, la lingua Inglese (con riferimento anche ai lessici disciplinari).

L'indirizzo in Scienze del Clima del corso di laurea magistrale in Scienze e Tecnologie della Navigazione fornisce una solida preparazione culturale, pressoché unica a livello nazionale, nel campo dell'oceanografia fisica, della meteorologia, del paleoclima, della geologia e più in generale delle scienze del clima, tematiche queste di particolare rilevanza, anche alla luce dei problemi ambientali legati alle variazioni climatiche che attualmente interessano il nostro pianeta. I laureati dovranno essere in grado di progettare e gestire sia sistemi di osservazione e di monitoraggio, sia modelli matematici, per la descrizione, l'interpretazione e la previsione di processi fisici riguardanti l'oceanografia, la meteorologia e la dinamica del clima.

Il curriculum prevede attività esterne come tirocini formativi presso aziende, strutture della pubblica amministrazione e laboratori.

AMBITI OCCUPAZIONALI PREVISTI PER I LAUREATI

Il laureato in Scienze e Tecnologie della Navigazione, in virtù delle competenze multidisciplinari da lui acquisite, sarà in grado di operare in ambiti polivalenti sia nel settore privato sia nel pubblico. Per quanto riguarda l'indirizzo in Scienze del Clima tali ambiti riguarderanno principalmente: il monitoraggio e la gestione della fascia costiera, il controllo dell'inquinamento atmosferico e marino, le previsioni meteorologiche e dello stato del mare, la modellistica matematica di processi oceanografici e meteorologici, lo sfruttamento delle risorse energetiche rinnovabili. Il corso prepara alla professione di ricercatore e tecnico laureato nelle scienze della terra e a quella di professore di discipline tecniche e scientifiche.

Corso di laurea Magistrale in
SCIENZE E TECNOLOGIE DELLA NAVIGAZIONE (Classe LM-72)
 Indirizzo **SCIENZE DEL CLIMA** - A.A. 2011/2012
 Attivato il II anno

I ANNO - I semestre	SSD	CFU
Climatologia	GEO/12	9
Metodi numerici per le applicazioni e Laboratorio (parte I) (*)	MAT/08	6
Paleoclima e glaciologia	GEO/04	6
II semestre		
Metodi numerici per le applicazioni e Laboratorio (parte II) (*)	MAT/08	6
Telerilevamento e diagnostica elettromagnetica	ING-INF/02	6
Trasporto e diffusione nell'oceano e nell'atmosfera	GEO/12	6
Insegnamento a scelta		9
	Totale	48
II ANNO - I semestre		
Chimica dell'atmosfera	CHIM/02	6
Clima e Biosfera	BIO/07	9
Modellistica climatologica I	GEO/12	6
II semestre		
Economia aziendale	SECS-P/07	6
Modellistica climatologica II	GEO/12	6
Insegnamento a scelta		6
Tirocinio e Stage		9
Ulteriori conoscenze		6
Prova finale		18
	Totale	72

Insegnamenti a scelta consigliati (6 CFU)		
Analisi di dati idrografici e oceanografici - II sem.	GEO/12	6
Idraulica marittima - I sem.	ICAR/01	6
Meteorologia sinottica - I sem.	GEO/12	6
Tecnologie spaziali per l'ambiente - II sem.	FIS/05	6
Trattamento delle osservazioni - II sem.	ICAR/06	6

Insegnamenti a scelta consigliati (9 CFU)		
Cartografia tematica e WEB GIS e Lab. di CTWG - II sem.	ICAR/06	9
Navigazione satellitare - I sem.	ICAR/06	9
Navigazione II - II sem.	ICAR/06	9
Oceanografia polare - II sem.	GEO/12	9

(*) Esame unico.

N.B.: Gli studenti che scelgono l'insegnamento a scelta tra quelli consigliati dal proprio corso di laurea non dovranno presentare il piano di studi.

Gli studenti che scelgono insegnamenti diversi dovranno presentare alla Segreteria Didattica dei CdL entro il 31 dicembre domanda di approvazione del piano di studi.

Corso di laurea Magistrale in
SCIENZE E TECNOLOGIE DELLA NAVIGAZIONE
 (Classe LM-72)
 Indirizzo **SCIENZE DEL CLIMA** - A.A. 2011/2012
Per gli studenti non a tempo pieno
 Attivato il I anno/B e il II anno

I Anno/A - I Semestre	SSD	CFU
Climatologia	GEO/12	9
Metodi numerici per le applicazioni e Laboratorio (Parte I) (*)	MAT/08	6
II Semestre		
Metodi numerici per le applicazioni e Laboratorio (Parte I) (*)	MAT/08	6
	Totale	21
I Anno/B - I Semestre		
Paleoclima e glaciologia	GEO/04	6
II Semestre		
Telerilevamento e diagnostica elettromagnetica	ING-INF/02	6
Trasporto e diffusione nell'oceano e nell'atmosfera	GEO/12	6
Insegnamento a Scelta		9
	Totale	27
II Anno/A - I Semestre		
Clima e Biosfera	BIO/07	9
Modellistica climatologica I	GEO/12	6
II Semestre		
Economia aziendale	SECS-P/07	6
	Totale	21
II Anno/B - I Semestre		
Chimica dell'atmosfera	CHIM/02	6
II Semestre		
Modellistica climatologica II	GEO/12	6
Insegnamento a Scelta		6
Tirocinio e Stage		9
Ulteriori conoscenze		6
Prova finale		18
	Totale	51
Insegnamenti a scelta consigliati (6 CFU)		
Analisi di dati idrografici e oceanografici - II sem.	GEO/12	6
Idraulica marittima - I sem.	ICAR/01	6
Meteorologia sinottica - I sem.	GEO/12	6
Tecnologie spaziali per l'ambiente - II sem.	FIS/05	6
Trattamento delle osservazioni - II sem.	ICAR/06	6
Insegnamenti a scelta consigliati (9 CFU)		
Cartografia tematica e WEB GIS e Laboratorio di CTWG - II sem.	ICAR/06	9
Navigazione satellitare - I sem	ICAR/06	9
Navigazione II - II sem.	ICAR/06	9
Oceanografia polare - II sem.	GEO/12	9

(*) Esame unico

“Associazione Italiana Scienze Ambientali ”

L'Associazione Italiana delle Scienze Ambientali è un'Associazione senza fini di lucro fondata nel 1996 a Napoli, formata da laureati e studenti del Corso di Laurea in Scienze Ambientali e da quanti condividono, apprezzano e fanno crescere le premesse ed i risultati dell'istruzione universitaria dedicata alle Scienze dell'Ambiente.

A partire dalle finalità statutarie, l'Associazione si caratterizza per:

- Difendere i diritti degli Studenti di Scienze Ambientali anche mediante la promozione di associazioni locali ed un conseguente loro coordinamento;
- La qualità della formazione del dottore in Scienze Ambientali (competenze);
- Lo stretto legame con le Università dove l'Associazione è un nodo fondamentale nelle relazioni con il territorio;
- La forza di un progetto che unisce studenti e laureati di diversi atenei italiani;
- Il lavoro di rete, ovvero la comunicazione tra esperti con competenze specifiche nel campo ambientale;
- La ricerca di un fondamento etico e deontologico comune a tutti i soci;
- La partecipazione a processi educativi/formativi, convegni e seminari e a forum di Agenda 21;
- Il comitato scientifico come espressione di una capacità/volontà di comunicare su questioni ambientali complesse;
- La collaborazione con i dipartimenti in Scienze Ambientali e/o enti pubblici/privati in progetti di conservazione della natura, miglioramento degli ecosistemi urbani, recupero e riqualificazione del territorio e tutto ciò che riguarda l'Ambiente.

Si assiste sempre più spesso ad una scarsa attenzione, soprattutto da parte delle Istituzioni, alla professionalità del laureato in Scienze Ambientali, cosa che si traduce in un'alta frequenza di esclusioni in concorsi che possano riguardare direttamente questo dominio di conoscenze.

Allo scopo di fronteggiare al meglio queste situazioni è stato istituito un servizio di segnalazione abusi amministrativi a disposizione dei Soci accessibile tramite il Sito Web dell'Associazione (<http://www.aisa-online.org>).

La Sede Legale dell'AISA è presso la sede di Scienze Ambientali di Parma e la Segreteria presso quella di Urbino.

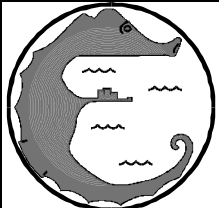
Le Sezioni esprimono il livello territoriale di AISA e di fatto costituiscono i nodi della rete che collegano professionalità, ricerca e studio nel comparto ambientale.

La Sezione di Napoli, in particolare, fa parte del nucleo fondatore dell'Associazione ed al suo interno si è sempre distinta per il grande attivismo sia nei confronti della difesa dei diritti degli studenti in Scienze Ambientali partenopei che nel campo della lotta per l'affermazione della professionalità dei laureati e la loro ammissione all'interno degli Ordini Professionali a loro più affini, anche grazie alla collaborazione con il corpo docente.

L'attività dell'AISA Napoli si esplica principalmente all'interno dell'Università degli Studi "Parthenope", tramite un continuo dialogo con gli Organi Accademici volto a porre in primo piano, sempre, il miglioramento della "qualità" degli studi onde poter creare dei Laureati che siano competitivi sul mercato del lavoro con le altre figure professionali.

Questo obiettivo viene perseguito, anche, mediante l'acquisizione di mezzi materiali per la facilitazione di attività didattiche e culturali, il continuo aggiornamento riguardo ricerche, convegni e conferenze utili agli studenti, nonché favorendo il collegamento con Enti Pubblici e Privati impegnati nello studio dell'ambiente.

L'AISA e tutte le associazioni locali come l'AISA Napoli sono nate dalla convinzione che le Scienze Ambientali siano destinate a svolgere sempre più un ruolo di primaria importanza nelle politiche ambientali ed economiche di tutti i Paesi.

	<p>Associazione Italiana Scienze Ambientali -Napoli-</p>	<p>Associazione Italiana delle Scienze Ambientali, Sez. Napoli Università degli Studi di Napoli "Parthenope" Centro Direzionale, isola C4 – 80143 Napoli E-Mail: napoli@aisa-on-line.org Web: http://www.aisa-on-line.org</p>
---	--	---

**Programmi degli insegnamenti dei
corsi di laurea di I e II livello**