



Anno 2013

Università degli Studi di MESSINA >> Sua-Rd di Struttura: "FISICA E SCIENZE DELLA TERRA"

Parte I: Obiettivi, risorse e gestione del Dipartimento

Sezione A - Obiettivi di ricerca del Dipartimento

▶ QUADRO A.1	A.1 Dichiarazione degli obiettivi di ricerca del Dipartimento
Il Dipartimento di Fisica e di Scienze della Terra è costituito da 29 professori di ruolo, 14 ricercatori, 2 ricercatori a tempo determinato e da 20 unità di personale tecnico e amministrativo. Il Dipartimento è sede del Dottorato di Ricerca in Fisica ed è la sede elettiva in cui i dottorandi, anche di altri dottorati di ricerca dell'Università di Messina, seguono i corsi di dottorato e svolgono la loro attività di ricerca. I docenti e i ricercatori del Dipartimento svolgono la propria attività di ricerca principalmente nei campi della Fisica della Materia, della Fisica Nucleare, della Fisica applicata ai Beni culturali ed ambientali, della Geofisica, degli studi mineralogici petrografici e geologici. Alcuni docenti del Dipartimento ricoprono ruoli di responsabilità gestionale e scientifica negli enti di ricerca e presso laboratori nazionali e internazionali. La produzione scientifica dei docenti del Dipartimento nell'anno 2013 è documentata da oltre 130 lavori su riviste internazionali con referee, da lavori su riviste nazionali e atti di convegno e da numerose comunicazioni anche su invito a congressi internazionali. Il costante potenziamento delle attività di ricerca, realizzato negli ultimi anni, è legato anche alla disponibilità di borse di studio di dottorato, post-dottorato e di assegni di ricerca, utilizzate presso il Dipartimento da giovani ricercatori. Lusinghiera è stata la collocazione del dipartimento nella valutazione nazionale VQR 2004-2010 in special modo per la componente di area fisica. Il Dipartimento è impegnato in modo particolare nella preparazione dei futuri fisici. Parte integrante della formazione del fisico, oltre ai corsi istituzionali, è lo svolgimento della tesi di laurea di secondo livello che porta, di norma, ad inserire almeno per un anno gli studenti nella attività di ricerca dei gruppi, con l'opportunità di raggiungere risultati originali. Il dipartimento è altresì impegnato nella formazione di figure professionali di esperti in analisi e gestione dei rischi antropici e territoriali che possono trovare anche uno sbocco professionale nell'inserimento, dopo il superamento del relativo esame, negli albi professionali di geologo. Nell'anno 2013 sono state portate a termine 16 tesi di Dottorato di Ricerca (XXV Ciclo) e 16 tesi di Master di II livello. Il dipartimento nel 2013 ha siglato numerosi contratti e convenzioni per attività di ricerca conto terzi nei vari ambiti di competenza in esso presenti. Le attività di ricerca del dipartimento ed i relativi obiettivi si articolano nelle seguenti tematiche: A) Tematiche di area 02 - Scienze Fisiche; B) Tematiche di Area 04 - Scienze della Terra. A) Tematiche di area 02 - Scienze Fisiche A1) Attività di ricerca sui micro e nanosistemi principalmente rivolta alla sintesi di nanomateriali sia in fase solida che colloidale ed alla loro diagnostica mediante studi di spettroscopia ottica ed elettronica e di microscopia elettronica e a sonda. Le tematiche sviluppate sono di tipo sperimentale, in ambito sia di base che applicativo, e si collocano nel SC 02/B1 Fisica Sperimentale della Materia (SSD FIS/01 e FIS/03) con riferimento al campo della scienza dei materiali. Le attività presentano interessanti ricadute applicative nei settori dell'energetica, delle biotecnologie, dell'optoelettronica, della fotonica e della sensoristica. A2) Studio teorico di diversi aspetti dell'interazione luce-materia che comprendono lo scattering elettromagnetico da micro e nanoparticelle, l'optomeccanica, l'ottica quantistica con particolare riferimento all'elettrodinamica quantistica di cavità e l'interazione su scala nanometrica tra plasmoni localizzati di superficie ed emettitori quantistici. A3) Attività sperimentale nel campo biofisico riguardante: Studio delle interazioni tra membrane fosfolipidiche e alcoli con catene alchiliche di differente lunghezza; Studio delle proprietà dinamiche e microreologiche di hydrogel duali; Studio delle dinamiche vibrazionali ai THz di biosistemi modello (proteine e membrane fosfolipidiche) a differenti livelli di idratazione. A4) Attività di fisica teorica della materia, soffice e condensata, con particolare riguardo alla modellizzazione di liquidi semplici e complessi e delle rispettive miscele, attraverso potenziali in grado di descrivere, a livello microscopico, le interazioni efficaci fra atomi e molecole. Le indagini su questi sistemi - funzionali al calcolo delle proprietà strutturali, termodinamiche e di trasporto - sono condotte con metodi (semi)analitici e con tecniche avanzate di simulazione numerica, statica e dinamica, classica e da principi primi. A5) Indagini in Fisica Nucleare e Subnucleare: studio delle reazioni indotte da ioni pesanti con parametri di asimmetria di massa nel canale incidente, volto alla sintesi degli elementi pesanti e superpesanti;	

studio delle reazioni fotonucleari indotte da fotoni polarizzati di alta energia 2.5 GeV. Si producono e si analizzano i mesoni π^0 , π^- , π^+ , η , ω , η' e ϕ ; si studiano inoltre le risonanze barioniche attraverso la determinazione degli osservabili di polarizzazione.

A6) Applicazioni degli acceleratori di elettroni di bassa energia nel trattamento di materiali con le radiazioni ionizzanti; studio dell'equazione di stato della materia nucleare e dei vari meccanismi di reazione nucleare che portano alla produzione di frammenti di massa intermedia in reazioni nucleari fra isotopi pesanti con differenti valori di isospin.

A7) Produzioni di plasmi in non-equilibrio in alto vuoto mediante impulsi laser di alta intensità, di durata 3 ns ottenuti da un Nd:YAG Pulsed Laser e studio delle emissioni di fotoni, elettroni ed ioni dal plasma.

A8) Investigazione chimico-fisica delle proprietà strutturali e dinamiche di sistemi a base di ciclodestrine (nanospugne) atte alla veicolazione bio-reattiva e bio-compatibile di numerosi principi attivi, tra cui agenti antitumorali in cellule cancerose chemioresistenti. Fisica applicata ai beni culturali che ha come obiettivo principale la caratterizzazione chimico-fisica, mineralogico-petrografica e tecnologica di differenti tipologie di manufatti lapidei e ceramici.

A9) Uso integrato di tecniche sperimentali quali la diffusione di luce laser, l'assorbimento infrarosso e le spettroscopie di neutroni e di luce di sincrotrone per la caratterizzazione chimico-fisica di sistemi di interesse biofisico e biotecnologico.

A10) Metodologie sperimentali ed in particolare lo Scattering di luce e la Risonanza Magnetica Nucleare per lo studio delle proprietà dei sistemi complessi. In particolare sono studiati materiali glass-forming al di sotto della temperatura di transizione vetrosa verso l'arresto dinamico e il fenomeno del crossover dinamico per determinati sistemi in funzione delle variabili termodinamiche quali temperatura, pressione e concentrazione. Il sistema principe analizzato è certamente l'acqua di cui sono state studiate le più importanti funzioni di risposta termodinamiche al variare della temperatura e della pressione.

A11) Studio della dinamica vibrazionale e dei fenomeni di rilassamento in vetri densificati e indagini sperimentali sulla mobilità locale e cooperativa, fragilità ed anarmonicità in polimeri amorfi.

A12) Studio di conducibilità e rilassamenti meccanici e dielettrici in vetri a conduzione ionica, liquidi ionici, miscele di sostanze anfiliche, materiali parzialmente cristallini, rilassamenti secondari, mediante spettroscopia dielettrica a larga banda, spettroscopia meccanica a frequenze ultrasoniche. e altre tecniche complementari per la caratterizzazione di proprietà strutturali e dinamiche.

B) Tematiche di Area 04 - Scienze della Terra

B1) Ricerca di base, a carattere geologico, petrologico e geochimico, indirizzata allo studio della struttura, composizione ed evoluzione dell'Orogene Arco Calabro-Peloritano nel contesto della geodinamica delle Catene Alpine del Mediterraneo Centro-Occidentale e al Magmatismo effusivo Eoliano, con lo studio di aspetti geochimici e petrologici di specifiche aree vulcaniche.

B2) Il gruppo di Geomorfologia e Geologia Ambientale, si occupa di attività nell'ambito della ricerca applicata allo studio dell'evoluzione della linea di riva e delle caratteristiche sedimentologiche delle spiagge finalizzate all'implementazione di un migliore sistema di gestione integrato delle coste, nonché della valutazione ambientale di piani e progetti (VAS e VIA). Il gruppo conta di proseguire anche la propria attività nell'ambito della microzonazione sismica, approfondendo la connessione tra sismicità locale e condizioni geomorfologiche.

B3) La ricerca Anomalie di tipo fisico per la previsione dei terremoti propone di sviluppare, ulteriormente, quanto ottenuto sulla individuazione delle anomalie presismiche prima delle forti repliche, per orientarsi verso la previsione delle Mainshock, utilizzando opportune leggi di scala.

B4) Le attività di ricerca in paleontologia sono rivolte principalmente allo studio dei mammiferi quaternari della Sicilia e dei mammiferi provenienti dagli affioramenti tardo-miocenici dell'area del Monte Poro (VV).

B5) Studio della vulnerabilità sistemica del tessuto urbano in aree ad elevata pericolosità sismica e diagnostica strutturale per la valutazione di vulnerabilità sismica di manufatti.

B6) Indagini petrologiche, geochimiche elementari e geochimiche isotopiche. Tali tipi di indagine sono applicate a studio di problematiche quali: la relazione petrogenetica tra fusi riolitici peralcalini e associate rocce femiche; la transizione da processo magmatico a idrotermale in crosta gabbriica di ambiente oceanico a bassa velocità di espansione; l'origine ed evoluzione del complesso femico di Finero; l'origine di una successione vulcano-sedimentaria durante gli stadi iniziali di formazione di un oceano a bassa velocità di espansione.

B7) Attività ricadente nel Settore 04/A4, con particolare riferimento ai SSD GEO/10 e GEO/11, ed in larga parte riconducibile a due temi di ricerca principali: (1) Geofisica e geodinamica del sistema Tirrenolionio-ArcoCalabro; (2) Fisica dei fenomeni sismici ed applicazioni territoriali.

B8) Applicazioni Mineralogico-geologico-ambientali, tecnologiche e per i Beni Culturali

Tali attività sono ricadenti nel Settore 04/A1, con particolare riferimento ai SSD GEO/06 e GEO/09, ed in larga parte riconducibile a due temi di ricerca principali: (1) Studi strutturali e applicativi di zeoliti naturali e sintetiche; (2) Studi di vetri e tessere musive di interesse archeologico.

B9) Attività nel campo della mineralogia, geochimica ed analisi micropaleontologica di sedimenti pelitici.

Sulla base di considerazioni interne e tenuto conto di quanto emerge dall'analisi di riesame di cui al quadro B.3, che pone in evidenza alcune criticità, si riportano di seguito le azioni correttive proposte. Tali azioni sono rivolte al miglioramento e consolidamento della qualità e della quantità della produzione scientifica dei ricercatori del dipartimento, identificando gli obiettivi misurabili da perseguire, sia su base pluriennale, che, almeno in parte, per il prossimo anno. La verifica dell'andamento delle azioni sarà già avviata nell'ambito del riesame 2015.

- Obiettivo 1

Dalle indicazioni provenienti dalla VQR 2004-2010 scaturisce che l'area di fisica si trova collocata ad un livello superiore alla media nel ranking nazionale mentre la componente di area GEO, anche se con buone individualità, si colloca in una posizione inferiore alla media.

Si prevede pertanto di consolidare i risultati ottenuti dall'area di Fisica aumentando il numero e la qualità di pubblicazioni di ricerca su riviste internazionali censiti ISI/Scopus. Per quanto riguarda l'area di Scienze della Terra è necessario predisporre azioni per un aumento della quantità e soprattutto della qualità dei prodotti di ricerca da inserire nella prossima VQR in linea con le gli obiettivi annuali e triennale dell'ateneo. La qualità e la quantità dei prodotti di ricerca sarà monitorata tenendo conto solo dei lavori pubblicati presso editori nazionali/internazionali inseriti nelle banche dati internazionali.

- Obiettivo 2

Al fine di consolidare ed ampliare le potenzialità di ricerca del Dipartimento ci si propone di incrementare il numero di ricercatori in formazione che frequentano il dottorato di ricerca in Fisica. L'obiettivo sarà perseguito, formalizzando accordi di collaborazione e convenzioni con enti di ricerca pubblici e privati, al fine di aumentare il numero delle borse di studio per dottorandi finanziate dall'esterno, in aggiunta a quelle previste dall'ateneo.

Questa azione sarà accompagnata anche, da un lato, dalla diffusione dei relativi bandi attraverso reti nazionali ed internazionali di organismi di ricerca, dall'altro da un incremento delle disponibilità ad accogliere dottorandi stranieri per attività di perfezionamento presso i gruppi di ricerca del dipartimento.

- Obiettivo 3

Ampliamento delle risorse rese disponibili dal servizio bibliotecario dell'ateneo, aumentando il numero degli abbonamenti a riviste dei settori di competenza del dipartimento, rendendole più facilmente accessibili ai ricercatori.

- Obiettivo 4

Acquisizione di nuove unità di personale tecnico da inserire nei laboratori per la gestione e la manutenzione delle grandi attrezzature, sollevando così i ricercatori da compiti di tipo tecnico per liberare risorse da destinare ad attività di ricerca.

- Obiettivo 5

Aumentare la capacità di intercettare finanziamenti provenienti da enti pubblici e privati e da aziende, anche per attività conto terzi, da destinare, almeno in parte, per attività di ricerca di base.

- Ulteriori obiettivi a più lunga scadenza:

1) Acquisire qualche unità di personale tecnico da inserire nei laboratori per la gestione e la manutenzione delle grandi attrezzature, sollevando i ricercatori da compiti di tipo tecnico e liberando tempo per le attività di ricerca;

2) Aumentare la capacità di intercettare finanziamenti provenienti da enti pubblici e privati e da aziende anche per attività conto terzi, da utilizzare per la ricerca di base.

Sezione B - Sistema di gestione

▶ QUADRO B.1	B.1 Struttura organizzativa del Dipartimento
Il dipartimento di Fisica e di Scienze della Terra nasce con deliberazione del S.A. e del C.A. del 29-12-2011 e con Decreto Rettorale n. 1805 del 10/07/2012 su proposta di numerosi docenti provenienti principalmente dai vecchi dipartimenti di Fisica, di Struttura della Materia e di Scienze della Terra. In data 10-10-2012 il consiglio di dipartimento ha approvato il regolamento che è stato definitivamente approvato da parte del S.A ed emanato con D.R. n. 530 del 10 Marzo 2014. Il Dipartimento di Fisica e di Scienze della Terra dell'Università di Messina è attualmente articolato nelle seguenti strutture interne: Sezione di Scienze della Terra; Sezione di Fisica; Centro di Criogenia; Gruppo Operativo Osservatorio Geofisico; Gruppo Operativo di Fisica Applicata. Il Centro di Criogenia da alcuni anni produce elio liquido e azoto liquido e rifornisce di liquidi criogenici non solo il dipartimento ma anche numerosi altri dipartimenti	

dell'Ateneo oltre a svolgere una attività conto terzi per utenti esterni.

L'Osservatorio Geofisico svolge attività di ricerca e didattica avanzata (master di II livello) sui temi della protezione e mitigazione dei rischi sismici.

Il Gruppo Operativo di Fisica Applicata svolge attività di ricerca applicata e anche attività di consulenza conto terzi negli ambiti della Fisica Ambientale e della Caratterizzazione e Conservazione dei Beni Culturali.

Presso il Dipartimento è attivato il Dottorato di Ricerca in Fisica

SONO ORGANI DEL DIPARTIMENTO:

Il Consiglio di Dipartimento;

Il Direttore;

La Giunta;

 QUADRO B.1.b

B.1.b Gruppi di Ricerca

Schede inserite da questa Struttura

N.	Nome gruppo	Responsabile scientifico/Coordinatore	Num.Componenti (compreso il Responsabile)	Altro Personale
1.	Micro e nanosistemi	NERI Fortunato	9	Francesco Barreca (borsista); Simona Grinato (borsista); Sara Stelitano (borsista).
2.	Ricerca di Fisica Nucleare e Subnucleare - Reazioni Nucleari	GIARDINA Giorgio	4	Mandaglio Giuseppe
3.	Studio delle applicazioni degli acceleratori di elettroni di bassa energia e delle reazioni nucleari ad energie intermedie	TRIFIRO' Antonio	4	
4.	Fisica dei plasmi NLTE generati da impulsi laser di potenza	TORRISI Lorenzo	4	
5.	Materiali disordinati: Struttura e dinamica vibrazionale	CARINI Giuseppe	3	Dr. Antonio Bartolotta, Dr. Giovanni Carini, Dr.ssa Cristina Crupi, Dr. Gaetano Di Marco, Dr. Cirino Vasi, IPCF-CNR, Sede di Messina, Italy.
6.	Processi di rilassamento e conducibilità ionica in materiali disordinati	CUTRONI Maria	3	
7.	Studio delle proprietà strutturali e dinamiche di sistemi supra-molecolari. Metodologie fisiche applicate ai beni culturali	MAJOLINO Domenico	4	Longo Francesca
8.	Caratterizzazione strutturale e dinamica di sistemi materiali di interesse biofisico Metodologie fisiche applicate ai settori ambiente ed energia	MAGAZU' Salvatore	2	Migliardo Federica
9.	Sistemi biofisici e biopolimerici, caratterizzazione ed applicazioni	WANDERLINGH Ulderico	5	Dr Valeria Conti Nibali, Ruhr-University Bochum Institute for Physical Chemistry, Germany; Dr. Alessandro Paciaroni, Università di Perugia, Italy; Dr. Mounir Tarek CNRS UHP, Université de Lorraine, Nancy, France; Dr. Cristina Crupi IPCF-CNR, UOS di Messina, Italy.
10.	Intrappolamento e Manipolazione di Particelle Nanometriche. Interazione Radiazione-Materia in Regime di Accoppiamento Forte e Ultraforte. Proprietà delle Particelle che Compongono il Mezzo Interstellare	SAIJA Rosalba	6	A. Cacciola, O. Di Stefano, A. Ridolfo
11.	Mineralogia, geochimica ed analisi micropaleontologica di sedimenti pelitici.	SACCA' Domenica	2	
12.	Geofisica generale ed applicazioni territoriali	NERI Giancarlo	4	
13.	Mineralogia: applicazioni geologico-ambientali, tecnologiche e per i Beni Culturali	QUARTIERI Simona	2	Giuseppe Sabatino, Tecnico Laureato
14.	Geologia ambientale e territoriale	RANDAZZO Giovanni	2	

15.	Paleontologia	MARRA Antonella Cinzia	2	
16.	Vulnerabilità sistemica del tessuto urbano di città in aree ad elevata pericolosità sismica	TERAMO Antonio	2	Marino Antonino, De Domenica Domenica
17.	Teoria e simulazione di liquidi semplici e complessi	GIAQUINTA Paolo	9	
18.	Struttura, composizione ed evoluzione dell'Orogene Arco Calabro-Peloritano - magmatismo effusivo eoliano	MESSINA Antonia	3	

Schede inserite da altra Struttura (tra i componenti risultano persone afferenti a questa Struttura).

N.	Nome gruppo	Responsabile scientifico/Coordinatore	Num.Componenti (compreso il Responsabile)	Altro Personale
----	-------------	---------------------------------------	---	-----------------

Nessuna

▶	QUADRO B.2	B.2 Politica per l'assicurazione di qualità del Dipartimento
---	------------	--

Informazioni non pubbliche

▶	QUADRO B.3	B.3 Riesame della Ricerca Dipartimentale
---	------------	--

Informazioni non pubbliche

Sezione C - Risorse umane e infrastrutture

Quadro C.1 - Infrastrutture

▶	QUADRO C.1.a	C.1.a Laboratori di ricerca
---	--------------	-----------------------------

I laboratori sono prevalentemente localizzati nell'edificio principale della ex Facoltà di Scienze M.F.N. Alcuni di essi sono localizzati presso l'Osservatorio Sismologico e nell'edificio della ex Facoltà di Ingegneria.

I laboratori suddivisi per tipologia di attività sono descritti nel documento pdf allegato.

Documento allegato (per consultarlo accedere alla versione html)

▶	QUADRO C.1.b	C.1.b Grandi attrezzature di ricerca
---	--------------	--------------------------------------

Ad uso esclusivo della struttura (inserite dalla Struttura)

N.	Nome o Tipologia	Responsabile scientifico	Classificazione	Fondi su cui è stato effettuato l'acquisto	Anno di attivazione della grande attrezzatura	Utenza	Applicazioni derivanti dall'utilizzo dell'attrezzatura	Area
1.	Sistema per spettroscopia XPS K-Alpha Thermo Scientific	FAZIO Enza, NERI Fortunato	Material and Analytical Facilities, Physical Sciences and Engineering	Regionali/Nazionali	2008	Interna allateneo, Esterna allateneo	Progetti di ricerca, Collaborazioni scientifiche	02
2.	Sistema per spettroscopia Raman multisorgente (Xplora - Horiba)	FAZIO Enza, NERI Fortunato	Health and Food Domain, Material and Analytical Facilities, Physical Sciences and Engineering	Altri Fondi	2012	Interna allateneo, Esterna allateneo	Progetti di ricerca, Collaborazioni scientifiche	02
3.	Spettrometria Raman e FT-IR	CRUPI Vincenza, MAJOLINO Domenico, VENUTI Valentina	Environmental Sciences, Material and Analytical Facilities, Physical Sciences and Engineering	Regionali/Nazionali	2002	Interna allateneo	Progetti di ricerca, Collaborazioni scientifiche, Prestazioni a tariffario	02
4.	Advanced Research Raman System T64000 HORIBA Scientific	MAGAZU' Salvatore	Physical Sciences and Engineering	Internazionali	2010	Interna allateneo	Progetti di ricerca, Collaborazioni scientifiche	02
5.	Laboratorio di spettroscopia dielettrica broadband e microonde	CUTRONI Maria, MANDANICI Andrea	Physical Sciences and Engineering	Regionali/Nazionali	2000	Interna allateneo	Progetti di ricerca, Collaborazioni scientifiche	02

6.	Spettroscopia al femtosecondo	MALLAMACE Francesco	Environmental Sciences, Energy, Health and Food Domain, Material and Analytical Facilities, Physical Sciences and Engineering	Internazionali	2005	Interna allateneo	Progetti di ricerca, Collaborazioni scientifiche	02
7.	NMR ad alta risoluzione	MALLAMACE Francesco	Environmental Sciences, Health and Food Domain, Material and Analytical Facilities, Physical Sciences and Engineering	Internazionali	2004	Interna allateneo, Esterna allateneo	Progetti di ricerca, Collaborazioni scientifiche	02
8.	Sistema di spettroscopia Laser stimolato	MALLAMACE Francesco	Environmental Sciences, Energy, Health and Food Domain, Material and Analytical Facilities, Physical Sciences and Engineering	Internazionali	2010	Interna allateneo	Progetti di ricerca, Collaborazioni scientifiche	02
9.	Laboratorio di Fisica dei Plasmi Laser	TORRISI Lorenzo	Environmental Sciences, Energy, Material and Analytical Facilities, Physical Sciences and Engineering	Regionali/Nazionali	2005	Interna allateneo, Esterna allateneo	Progetti di ricerca, Collaborazioni scientifiche	02
10.	Laboratorio di Spettroscopia IR	CARINI Giuseppe, D'ANGELO Giovanna	Physical Sciences and Engineering	Regionali/Nazionali	2013	Interna allateneo	Progetti di ricerca, Collaborazioni scientifiche	02
11.	Laboratorio di Calorimetria e Dilatometria.	CARINI Giuseppe, D'ANGELO Giovanna	Physical Sciences and Engineering	Regionali/Nazionali	1994	Interna allateneo	Progetti di ricerca, Collaborazioni scientifiche	02
12.	Liquefattore di Azoto	CARINI Giuseppe, D'ANGELO Giovanna	Physical Sciences and Engineering	Regionali/Nazionali	2008	Interna allateneo, Esterna allateneo	Progetti di ricerca, Collaborazioni scientifiche, Prestazioni a tariffario	02
13.	Liquefattore di ELIO	CARINI Giuseppe, D'ANGELO Giovanna	Physical Sciences and Engineering	Regionali/Nazionali	2002	Interna allateneo, Esterna allateneo	Progetti di ricerca, Collaborazioni scientifiche, Prestazioni a tariffario	02
14.	Acceleratore lineare di elettroni	TRIFIRO' Antonio	Physical Sciences and Engineering	Interni, Regionali/Nazionali	2002	Interna allateneo, Esterna allateneo	Progetti di ricerca, Collaborazioni scientifiche, Prestazioni a tariffario	02
15.	Diffratometro raggi X per polveri (XRPD)	QUARTIERI Simona	Environmental Sciences	Regionali/Nazionali	2007	Interna allateneo, Esterna allateneo	Progetti di ricerca, Collaborazioni scientifiche, Prestazioni a tariffario	04
16.	FEI Inspect S (ESEM) Microscopio elettronico a scansione e INCA PentaFETx3 Oxford microanalisi EDX	QUARTIERI Simona	Environmental Sciences	Regionali/Nazionali	2008	Esterna allateneo	Progetti di ricerca, Collaborazioni scientifiche, Prestazioni a tariffario	04
17.	G.N.R. TX2000 Spettrometro per fluorescenza di raggi X a riflessione totale (TXRF)	QUARTIERI Simona	Environmental Sciences, Physical Sciences and Engineering	Regionali/Nazionali	2007	Interna allateneo, Esterna allateneo	Progetti di ricerca, Collaborazioni scientifiche, Prestazioni a tariffario	04

In condivisione con altre strutture (inserite dall'Ateneo)

N.	Nome o Tipologia	Responsabile scientifico	Classificazione	Fondi su cui è stato effettuato l'acquisto	Anno di attivazione della grande attrezzatura	Utenza	Applicazioni derivanti dall'utilizzo dell'attrezzatura	Area
----	------------------	--------------------------	-----------------	--	---	--------	--	------



QUADRO C.1.c

C.1.c Biblioteche e patrimonio bibliografico

Ad uso esclusivo della struttura (inserite dalla Struttura)

N.	Nome	Numero di monografie cartacee	Numero di annate di riviste cartacee	Numero di testate di riviste cartacee
----	------	-------------------------------	--------------------------------------	---------------------------------------

In condivisione con altre strutture (inserite dall'Ateneo)

N.	Nome	Numero di monografie cartacee	Numero di annate di riviste cartacee	Numero di testate di riviste cartacee
1.	Sistema Bibliotecario di Ateneo - Area Edizioni Elettroniche	150	5	1

Quadro C.2 - Risorse umane

QUADRO C.2.a	C.2.a Personale
--------------	-----------------

Professori Ordinari

Situazione al 31/12/2013 ricavata dagli archivi Miur-Cineca (docenti/loginmiur certificati dall'Ateneo) aggiornati al 16/03/2015 15:56.

N.	Cognome	Nome	Qualifica	Area Cun	Area Vqr	SSD
1.	CACCAMO	Carlo	Professore Ordinario	02	02	FIS/03
2.	CARINI	Giuseppe	Professore Ordinario	02	02	FIS/01
3.	CUTRONI	Maria	Professore Ordinario	02	02	FIS/01
4.	GIAQUINTA	Paolo	Professore Ordinario	02	02	FIS/03
5.	GIARDINA	Giorgio	Professore Ordinario	02	02	FIS/01
6.	MAGAZU'	Salvatore	Professore Ordinario	02	02	FIS/01
7.	MAISANO	Giacomo	Professore Ordinario	02	02	FIS/01
8.	MAJOLINO	Domenico	Professore Ordinario	02	02	FIS/01
9.	MALLAMACE	Francesco	Professore Ordinario	02	02	FIS/01
10.	MESSINA	Antonia	Professore Ordinario	04	04	GEO/07
11.	NERI	Fortunato	Professore Ordinario	02	02	FIS/01
12.	NERI	Giancarlo	Professore Ordinario	04	04	GEO/10
13.	QUARTIERI	Simona	Professore Ordinario	04	04	GEO/06
14.	TORRISI	Lorenzo	Professore Ordinario	02	02	FIS/01

Professori Associati

Situazione al 31/12/2013 ricavata dagli archivi Miur-Cineca (docenti/loginmiur certificati dall'Ateneo) aggiornati al 16/03/2015 15:56.

N.	Cognome	Nome	Qualifica	Area Cun	Area Vqr	SSD
1.	ABRAMO	Maria Concetta	Professore Associato confermato	02	02	FIS/03
2.	CRUPI	Vincenza	Professore Associato confermato	02	02	FIS/01
3.	D'ANGELO	Giovanna	Professore Associato confermato	02	02	FIS/01
4.	FAZIO	Giovanni	Professore Associato confermato	02	02	FIS/08
5.	MALESCIO	Gianpietro	Professore Associato confermato	02	02	FIS/03
6.	MEZZASALMA	Angela Maria	Professore Associato confermato	02	02	FIS/01
7.	PATANE'	Salvatore	Professore Associato non confermato	02	02	FIS/03
8.	RANDAZZO	Giovanni	Professore Associato confermato	04	04	GEO/04
9.	SAIJA	Rosalba	Professore Associato non confermato	02	02	FIS/03
10.	SAVASTA	Salvatore	Professore Associato non confermato	02	02	FIS/03
11.	SILIPIGNI	Letteria	Professore Associato confermato	02	02	FIS/03
12.	TERAMO	Antonio	Professore Associato confermato	04	04	GEO/11

13.	TERMINI	Domenica	Professore Associato confermato	04	04	GEO/10
14.	TRIPODO	Gaspere	Professore Associato confermato	02	02	FIS/01
15.	WANDERLINGH	Ulderico	Professore Associato confermato	02	02	FIS/01

Ricercatori

Situazione al 31/12/2013 ricavata dagli archivi Miur-Cineca (docenti/loginmiur certificati dall'Ateneo) aggiornati al 16/03/2015 15:56.

N.	Cognome	Nome	Qualifica	Area Cun	Area Vqr	SSD
1.	BRANCA	Caterina	Ricercatore confermato	02	02	FIS/01
2.	CACCAMO	Domenico	Ricercatore confermato	04	04	GEO/10
3.	COSTA	Dino	Ricercatore confermato	02	02	FIS/03
4.	FAZIO	Enza	Ricercatore non confermato	02	02	FIS/01
5.	FEDERICO	Mauro	Ricercatore confermato	02	02	FIS/01
6.	MANDANICI	Andrea	Ricercatore confermato	02	02	FIS/01
7.	MARRA	Antonella Cinzia	Ricercatore confermato	04	04	GEO/01
8.	ORECCHIO	Barbara	Ricercatore non confermato	04	04	GEO/10
9.	PRESTIPINO GIARRITTA	Santi	Ricercatore confermato	02	02	FIS/03
10.	RENNA	Maria Rosaria	Ricercatore non confermato	04	04	GEO/07
11.	RUSSO	Selma	Ricercatore confermato	04	04	GEO/07
12.	SACCA'	Domenica	Ricercatore confermato	04	04	GEO/06
13.	TRIFIRO'	Antonio	Ricercatore confermato	02	02	FIS/04
14.	VENUTI	Valentina	Ricercatore non confermato	02	02	FIS/01

Assistente Ruolo Esaurimento

Situazione al 31/12/2013 ricavata dagli archivi Miur-Cineca (docenti/loginmiur certificati dall'Ateneo) aggiornati al 16/03/2015 15:56.

No data found

Professore Ordinario Ruolo Esaurimento

Situazione al 31/12/2013 ricavata dagli archivi Miur-Cineca (docenti/loginmiur certificati dall'Ateneo) aggiornati al 16/03/2015 15:56.

No data found

Straordinari a tempo determinato

Situazione al 31/12/2013 ricavata dagli archivi Miur-Cineca (docenti/loginmiur certificati dall'Ateneo) aggiornati al 16/03/2015 15:56.

No data found

Ricercatori a tempo determinato

Situazione al 31/12/2013 ricavata dagli archivi Miur-Cineca (docenti/loginmiur certificati dall'Ateneo) aggiornati al 16/03/2015 15:56.

N.	Cognome	Nome	Qualifica	Area Cun	Area Vqr	SSD
1.	LANZA	Stefania	Ricercatore a t.d. (art.1 comma 14 L. 230/05)	04	04	GEO/04
2.	TRIMARCHI	Marina	Ricercatore a t.d. (art.1 comma 14 L. 230/05)	02	02	FIS/04

Assegnisti

Situazione al 31/12/2013 ricavata dagli archivi Miur-Cineca (docenti/loginmiur certificati dall'Ateneo) aggiornati al 16/03/2015 15:56.

N.	Cognome	Nome	Qualifica	Area Cun	Area Vqr	SSD
1.	AUDITORE	Lucrezia	Assegnista	02	02	FIS/04
2.	LEARDINI	Lara	Assegnista	04	04	GEO/06
3.	MUNAO'	Gianmarco	Assegnista	02	02	FIS/03
4.	PANARELLO	Saverio	Assegnista	02	02	FIS/03
5.	PRESTI	Debora	Assegnista	04	04	GEO/10
6.	TOTARO	Cristina	Assegnista	04	04	GEO/10

Dottorandi

Situazione al 31/12/2013 ricavata dagli archivi Miur-Cineca (docenti/loginmiur certificati dall'Ateneo) aggiornati al 16/03/2015 15:56.

--	--	--	--	--	--	--

N.	Cognome	Nome	Qualifica	Area Cun	Area Vqr	SSD
1.	CACCAMO	Maria Teresa	Dottorando	02	02	FIS/01
2.	CARONE	Giuseppe	Dottorando	04	04	GEO/01
3.	CARUSO	Vincenzo	Dottorando	04	04	GEO/07
4.	CASSONE	Giuseppe	Dottorando	02	02	FIS/03
5.	CURCIARELLO	Francesca	Dottorando	02	02	FIS/04
6.	CUTRONEO	Mariapompea	Dottorando	02	02	FIS/01
7.	DE LEO	Veronica	Dottorando	02	02	FIS/04
8.	FINOCCHIARO	Danilo	Dottorando	02	02	FIS/01
9.	FINOCCHIARO	Vincenzo	Dottorando	02	02	FIS/03
10.	GARZIANO	Luigi	Dottorando	02	02	FIS/03
11.	KHOUZAMI	Khaoula	Dottorando	02	02	FIS/01
12.	MAGAZZU'	Alessandro	Dottorando	02	02	FIS/03
13.	MONACA	Marco Antonio	Dottorando	02	02	FIS/03
14.	NUCERA	Preziosa	Dottorando	04	04	GEO/06
15.	PROCOPIO	Smeralda	Dottorando	04	04	GEO/07
16.	QUATTROCCHI	Lucia	Dottorando	02	02	FIS/04
17.	SAYED AHMED MOHAMED	Rania	Dottorando	02	02	FIS/03
18.	SCIBILIA	Santi	Dottorando	02	02	FIS/03
19.	SCOLARO	Cristina	Dottorando	02	02	FIS/01
20.	SPERANZA	Cristina	Dottorando	02	02	FIS/03
21.	STASSI	Roberto	Dottorando	02	02	FIS/03
22.	TRIOLO	Claudia	Dottorando	02	02	FIS/03

Attività didattica e di ricerca - Pers. EPR (art.6 c.11 L.240/10)

Situazione al 31/12/2013 ricavata dagli archivi Miur-Cineca (docenti/loginmiur certificati dall'Ateneo) aggiornati al 16/03/2015 15:56.

No data found

Specializzandi

Situazione al 31/12/2013 ricavata dagli archivi Miur-Cineca (docenti/loginmiur certificati dall'Ateneo) aggiornati al 16/03/2015 15:56.

No data found

	QUADRO C.2.b	C.2.b Personale tecnico-amministrativo
---	---------------------	---

Personale di ruolo

Area Amministrativa	4
Area Servizi Generali e Tecnici	1
Area Socio - Sanitaria	0
Area Tecnica, Tecnico - Scientifica ed Elaborazione dati	8
Area Biblioteche	1
Area Amministrativa - Gestionale	3
Area Medico - Odontoiatrica e Socio - Sanitaria	0
Area non definita	1

Personale con contratto a tempo determinato

Area Amministrativa	0
---------------------	---

Area Servizi Generali e Tecnici	0
Area Socio - Sanitaria	0
Area Tecnica, Tecnico - Scientifica ed Elaborazione dati	0
Area Biblioteche	0
Area Amministrativa - Gestionale	0
Area Medico - Odontoiatrica e Socio - Sanitaria	0
Area non definita	0