



Anno 2013

Università degli Studi di PALERMO >> Sua-Rd di Struttura: "Fisica e Chimica - Emilio Segrè"

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
1. PRESENTAZIONE DEL DIPARTIMENTO. Il DiFC nasce nel Gennaio 2013, a seguito della procedura di riorganizzazione dipartimentale dell'Ateneo di Palermo, sulla base di un progetto culturale che mirava ad aggregare competenze e attrezzature, già presenti nei due Dipartimenti da cui ha avuto origine - il Dip. di Fisica e il Dip. di Chimica-Stanislo Cannizzaro, su specifiche tematiche di ricerca allo scopo di potenziarne la competitività nazionale e internazionale e per una maggiore sostenibilità della ricerca e della formazione, con particolare attenzione ai Corsi di Dottorato. Il DiFC si proponeva, in particolare, di raggiungere la massa critica necessaria, in riferimento alla consistenza e alla sostenibilità finanziaria dei differenti gruppi di ricerca, per proporsi come punto di riferimento per azioni progettuali sulle tematiche di Horizon 2020 e per una maggiore attrattività in campo internazionale. Le sedi su cui si articola il DiFC sono: quella storica di via Archirafi, e due nella cittadella universitaria, in viale delle Scienze, Ed. 17 e 18. A queste si aggiunge uno dei fiori all'occhiello del Dipartimento, l'Osservatorio astronomico di Palermo, nei prestigiosi locali del Palazzo dei Normanni, sede ufficiale della Regione Sicilia, dove si svolgono attività scientifiche in stretta collaborazione con l'Istituto Nazionale di Astrofisica (INAF). Qui, Giuseppe Piazzi (1746-1826), che ottenne l'autorizzazione dal re Ferdinando I delle Due Sicilie a costruire la specola e in seguito fu il primo direttore dell'Osservatorio, scoprì Cerere, il primo di una nuova categoria di corpi celesti, gli asteroidi. Piazzi, dunque, come uno dei nomi che ha contribuito a fare la storia ereditata ora dal Dipartimento di Fisica e Chimica, come altri due personaggi illustri: il fisico Emilio Gino Segrè (1905-1989) che negli anni Trenta scoprì a Palermo il Tecnezio (il nome fu dato nel 1937), uno degli elementi della tavola periodica, e che fu premio Nobel nel 1959; il chimico Stanislo Cannizzaro (1826-910), illustre scienziato di fama internazionale che contribuì allo sviluppo della chimica a Palermo e in altre sedi universitarie. A Palermo creò il gabinetto di Chimica, nucleo fondante del Regio istituto di chimica generale, e fu anche rettore. Il Dipartimento di Fisica e Chimica (DiFC) si colloca essenzialmente nelle Aree CUN 02SCIENZE FISICHE (12 PO; 14 PA; 24 RU, pari a 50 componenti strutturati, c.a. il 72.5 % della composizione totale) e 03SCIENZE CHIMICHE (4 PO; 4 PA; 10 Ru -di cui 2 TD-, pari a 18 componenti strutturati, c.a. il 26.1 % della composizione totale). Nel DiFC è presente anche una componente dell'Area CUN 05 SCIENZE BIOLOGICHE (1 PA, c.a. l'1,4 % della composizione totale). Nel dettaglio, le attività di ricerca del DiFC si articolano nei seguenti S.S.D.: FIS/01 (3 PO; 4 PA; 5 RU per un totale di 12 componenti pari al 17.4 %) FIS/02 (1 PA; 4 RU per un totale di 5 componenti pari al 7.2 %) FIS/03 (1 PO; 3 PA; 6 RU per un totale di 10 componenti pari al 14.5 %) FIS/04 (1 PA pari al 1.4 %) FIS/05 (2 PO; 2 PA; 3 RU per un totale di 7 componenti pari al 10.1 %) FIS/07 (5 PO; 2 PA; 5 RU per un totale di 12 componenti pari al 17.4 %) FIS/08 (1 PO; 1 PA; 1 RU per un totale di 3 componenti pari al 4.3 %) CHIM/01 (1 PO; 2 PA; 1 RU per un totale di 4 componenti pari al 5.8 %) CHIM/02 (1 PO; 2 PA; 4 RU per un totale di 7 componenti pari al 10.1 %) CHIM/03 (2 PO; 5 RU, di cui 2 TD, per un totale di 7 componenti pari al 10.1 %) BIO/13 (1 PA pari al 1.4 %) Al Dipartimento afferiscono, inoltre, 1 Tecnologo, 25 Assegnisti di Ricerca, 37 Studenti di Dottorato, e c.a. 15 Titolari di Borsa di Studio. Dal punto di vista dell'offerta formativa, il DiFC è il dipartimento di riferimento del CdL Triennale in Scienze Fisiche, del CdL Magistrale in Fisica, del CdL Magistrale a ciclo unico (InterScuole) di Conservazione e Restauro dei Beni Culturali, abilitante ai sensi Dlgs 42/2004, e della Scuola di Specializzazione in Fisica Medica.	

Nel triennio 2011/13, il DiFC si è distinto per il successo ottenuto nell'approvazione di progetti Europei e Nazionali (a valere sulle azioni del POR, PON, PRIN, FIRB), con il conseguente elevato ammontare di finanziamenti esterni che, insieme alle attività di consulenze e servizi alle imprese (Conto Terzi), hanno portato ad amministrare più di 10 ML di Euro. Questo ha fornito il necessario supporto finanziario per potenziarne la dotazione strumentale, rendendola più in linea con lo stato dell'arte, ma soprattutto ha reso possibile bandire posizioni (Assegni, Borse di Studio, Tecnologi) per giovani ricercatori con adeguata disponibilità di fondi per le loro attività di ricerca.

Proprio l'aspetto relativo alle politiche di reclutamento costituisce uno dei punti di maggiore condivisione tra le varie anime del DiFC, da sempre attente allo sviluppo culturale e alla alta competitività in campo internazionale dei suoi giovani.

Il DiFC ha numerose e solide collaborazioni scientifiche, in campo nazionale e internazionale e 4 dei suoi componenti sono inseriti nella lista dei Top Italian Scientists elaborata dalla Virtual Italian Academy. Al DiFC fanno capo più di 50 Laboratori di Ricerca (Quadro C.1.a) e circa 15 laboratori per la didattica.

2. POLITICHE DI PIANIFICAZIONE E DESCRIZIONE DEGLI AMBITI DI INTERESSE SCIENTIFICO.

Nel corso del 2013, il DiFC si è interrogato sulla pianificazione delle attività di ricerca, anche attraverso l'organizzazione di giornate di presentazione delle linee di ricerca dei singoli gruppi, allo scopo di progressivamente puntare alla condivisione di alcune specifiche tematiche. Il panorama delle competenze e delle attività della ricerca dipartimentale ad oggi è sotto riportato attraverso una sintetica descrizione in termini di gruppi di ricerca (una descrizione più dettagliata è riportata nel file allegato). Va tuttavia notato che, come evidente dai prodotti della ricerca, non mancano le interazioni tra i gruppi sotto riportati, anche nelle attività di formazione (Corsi di Dottorato), a dimostrazione di una forte volontà di collaborazione interna. In particolare, è trasversale ad alcuni Gruppi il forte coinvolgimento nella realizzazione del Mediterranean Center for Human Health Advanced Biotechnologies (Med-CHHAB), costituito da Laboratori integrati di Materiali e Sistemi Biocompatibili, Biotecnologie Molecolari e Cellulari, e Analisi in-vivo (finanziamento PON 2007/13-Infrastructures per c.a. 22 ML di Euro, di cui c.a. 16 ML di attrezzature).

2.1) ATTIVITÀ NEL CAMPO DELL'ASTROFISICA

Il Gruppo di ASTRONOMIA E ASTROFISICA (12 componenti-6 strutturati), svolge attività di ricerca nelle seguenti aree tematiche: i) Osservazioni multibanda (IR, ottico, UV, X, e gamma) e modelli per studiare: la corona solare; la formazione stellare; i resti di supernova; i sistemi binari; le accreting millisecond pulsars; ii) Progettazione, sviluppo e caratterizzazione di filtri, ottiche, rivelatori (microcalorimetri) per l'Astronomia X; iii) Studio di nuove missioni, tra cui LOFT e ATHENA. Sia le osservazioni (effettuate con grandi telescopi internazionali) che il tempo di calcolo sono state ottenute su base competitiva. Nella VQR 2004-2010, relativamente al SSD FIS/05, questo Gruppo è stato valutato il secondo in Italia. Molte attività sperimentali sono svolte in concomitanza e presso i Laboratori dell'INAF - Osservatorio Astronomico di Palermo. Il Gruppo è ampiamente coinvolto in numerose collaborazioni internazionali.

2.2) ATTIVITÀ A PREVALENTE CARATTERE SPERIMENTALE.

Il Gruppo di BIOFISICA E NANOTECNOLOGIE (20 componenti-12 strutturati), di recente formazione nell'ambito della riorganizzazione dipartimentale della ricerca, vede coinvolti ricercatori di differenti SSD (FIS/07, FIS/03, CHIM/02 e CHIM/03) con competenze e capacità sotto molti aspetti complementari. Nell'ambito della ricerca fondamentale, il Gruppo si interessa di: Dinamica delle proteine; Meccanismi molecolari delle patologie conformazionali e Fenomeni di auto-organizzazione su scala nano-metrica (fibrillogenesi); Correlazione struttura-proprietà di Nanomateriali; Metodologie avanzate di indagine e di patterning su scala nano-metrica di sistemi organici e biologici; Interazioni di metalli e composti organometallici con biomolecole. Nell'ambito della ricerca applicata, sono oggetto di studio i seguenti settori: Nanotecnologie per l'elettronica e l'elettronica su plastica; Nanotecnologie per la Medicina e la Salute dell'Uomo; Nanotecnologie per i Beni Culturali; Elettronica ed Elettronica su Plastica; Sviluppo di protocolli per il controllo di qualità nel settore agro-alimentare. Proseguendo la lunga tradizione storica, il Gruppo si conferma di primissimo piano a livello nazionale e internazionale, anche grazie alla stretta collaborazione con Enti di Ricerca (CNR, INSTM).

Il Gruppo di FISICA DEI MATERIALI AVANZATI (14 componenti-8 strutturati), ha una consolidata esperienza riconosciuta anche a livello internazionale nell'ambito della scienza dei materiali solidi, sia cristallini che amorfi, e nell'impiego di diverse tecniche di spettroscopia ottica e magnetica. Gli studi , anche in collaborazione con laboratori nazionali ed internazionali (vedasi allegato), riguarda le proprietà strutturali e funzionali di materiali che presentano, oltre ad un indubbio interesse dal punto di vista della fisica di base, anche promettenti aspetti applicativi nel campo dell'ottica, dell'optoelettronica, della sensoristica e delle telecomunicazioni.

Il Gruppo di TERMODINAMICA E STRUTTURA DI SISTEMI SUPRAMOLECOLARI (5 componenti-2 strutturati) si occupa della chimica fisica di sistemi a grande interfase con attenzione particolare alle seguenti tematiche: 1) strutture supramolecolari e auto-assemblanti in soluzione acquosa; 2) nanomateriali ecosostenibili; 3) consolidamento e protezione di manufatti storico artistici mediante nanotecnologie. Per svolgere le attività di ricerca il Gruppo si avvale di numerose tecniche sperimentali, alcune presso large scale facilities quali l'HZ di Berlino (Germania) e l'ILL di Grenoble (Francia). Le attività di ricerca sono state condotte nell'ambito di progetti finanziati (prevalentemente PRIN e FIRB).

Il Gruppo di CHIMICA DEI MATERIALI (6 componenti-2 strutturati), ha come principale campo di indagine la chimica dello stato solido nei diversi aspetti che riguardano: i) la sintesi; ii) la caratterizzazione strutturale; iii) la caratterizzazione funzionale; iv) la simulazione e il modelling. Il Gruppo può contare su collaborazioni e finanziamenti per una attività di ricerca che nel 2011/13 si è rivolta principalmente allo studio di materiali, catalizzatori e conduttori ionici a stato solido, per fonti di energia rinnovabili.

Il Gruppo di CHIMICA ANALITICA (5 componenti-5 strutturati) si occupa da molti anni dello studio degli equilibri in soluzione acquosa multicomponente, che ha riguardato diverse classi di leganti organici e inorganici, alcuni dei quali di grande interesse biologico e ambientale. Inoltre, si è impegnato sulla estrazione, caratterizzazione e comportamento chimico di macromolecole naturali (acidi umici, fulvici, pectina, acido alginico, chitosano) presenti in varie matrici ambientali (suoli, sedimenti, alghe, frutti, carapace di crostacei). Il Gruppo ha collaborazioni con gruppi di ricerca nazionali e internazionali e ha prodotto numerose pubblicazioni tra le quali meritano di essere citate

2 reviews su Coordination Chemistry Review (IF = 11.02). Negli ultimi anni il Gruppo ha indirizzato le proprie indagini verso aspetti della chimica analitica applicata alla decontaminazione ambientale.

2.3) ATTIVITÀ DI FISICA APPLICATA.

Il Gruppo di FISICA APPLICATA ALLA MEDICINA, ALL'AMBIENTE E ALLA DIAGNOSTICA DEI BENI CULTURALI (9 componenti-5 strutturati) si occupa di indagini riguardanti la dosimetria delle radiazioni ionizzanti per la radioprotezione, per la diagnostica di fasci clinici e la verifica dei piani di trattamento in radioterapia, dell'analisi di immagini biomediche e della "Computer Aided Detection", delle analisi funzionali e strutturali di genomica e bioinformatica, dello sviluppo e caratterizzazione di dispositivi semiconduttori. Nelle analisi di immagini biomediche, la ricerca e il trasferimento tecnologico concorrono alla progettazione e realizzazione di sistemi software per il supporto alla diagnosi. Il Gruppo di ricerca da anni collabora con svariati enti di ricerca e Università a livello nazionale e internazionale.

L'OSSERVATORIO DEI SISTEMI COMPLESSI (OCS) (5 componenti-3 strutturati) indaga sistemi complessi di origine fisica, economica, sociale, biologica, e socio-tecnica. L'analisi e modellizzazione viene svolta con tecniche di fisica statistica e di teoria delle reti complesse. Il Gruppo ha a disposizione numerose banche dati di sistemi finanziari (come mercati azionari e mercati del credito) e socio-tecnici (come le tratte del traffico aereo europeo). Le tematiche in corso di sviluppo riguardano l'uso di concetti e metodologie delle reti complesse in sistemi socio-tecnici, economico-sociali, criminalità organizzata e si basano su apposite convenzioni con enti e organizzazioni interessate alle tematiche di cui sopra.

2.4) ATTIVITÀ A PREVALENTE CARATTERE COMPUTAZIONALE.

Il Gruppo di CHIMICA COMPUTAZIONALE (7 componenti-5 strutturati) ha interessi di ampio spettro nella modellizzazione chimica. Questi vanno dalle applicazioni strutturali (energetiche e termodinamiche) a quelle conformazionali, spettroscopiche e cinetiche sia in ambito inorganico che organico e ibrido inorganico-organico. Il Gruppo è, in particolare, impegnato nello studio stocastico e deterministico, a livello atomistico di materiali e sistemi catalitici, facendo uso di approcci di Meccanica Quantistica, Dinamica Molecolare e Monte Carlo. Queste tecniche singolarmente o collettivamente sono state utilizzate per riprodurre e predire risultati sperimentali (strutturali e cinetici) di catalisi e di assorbimento molecolare su superfici metalliche.

Il Gruppo di INTERAZIONE RADIAZIONE-MATERIA E TECNICHE COMPUTAZIONALI (8 componenti-4 strutturati) si occupa principalmente di Interazione di atomi, molecole e nanostrutture con radiazione elettromagnetica e sviluppo di tecniche computazionali per l'analisi di Big Data, in particolare nel campo Telco e eHealth. Il Gruppo è coinvolto in differenti progetti scientifici in partenariato con importanti società a livello nazionale e internazionale con le quali sono in corso collaborazioni formalizzate o in via di formalizzazione.

2.5) ATTIVITÀ A PREVALENTE CARATTERE TEORICO.

Il Gruppo di MECCANICA E TERMODINAMICA QUANTISTICA (6 componenti-4 strutturati) si occupa principalmente di: 1) Circuiti quantistici basati su dispositivi Josephson; 2) Sistemi quantistici dipendenti dal tempo; 3) Termodinamica quantistica. Il Gruppo può vantare diverse collaborazioni, nazionali e internazionali, con gruppi di ricerca sia teorici che sperimentali. Tali collaborazioni, ben documentate dalla presenza di coautori stranieri in molte delle pubblicazioni prodotte nel triennio, hanno permesso di sviluppare un'attività di ricerca ampia e di buon livello, come testimoniato dalla produzione scientifica abbondante su riviste ad alto rango (primo quartile di IF) nel settore di pertinenza.

Il Gruppo di FISICA TEORICA INTERDISCIPLINARE (7 componenti-2 strutturati) si occupa di: 1) Meccanica statistica di non equilibrio e fisica dei sistemi complessi in contesti interdisciplinari; 2) Fenomeni indotti dal rumore e dinamica di rilassamento in sistemi quantistici aperti e in giunzioni Josephson; 3) Modelli stocastici dinamici di Sistemi Complessi di natura fisica, biologica e finanziaria.

Il Gruppo di OTTICA ED ELETTRODINAMICA QUANTISTICA (4 componenti-3 strutturati) si occupa di ricerche nell'ambito dell'ottica quantistica e dell'elettrodinamica quantistica, di interesse anche per la fisica degli stati condensati e la teoria quantistica dei campi. Le tematiche di interesse includono lo studio di: elettrodinamica quantistica in cavità e in ambienti strutturati, fluttuazioni quantistiche e forze di Casimir, effetto Unruh, fisica dei sistemi aperti e dei processi irreversibili, decoerenza in elettrodinamica quantistica e informazione quantistica, optomeccanica quantistica. L'attività di ricerca del Gruppo si colloca in primissimo piano in ambito nazionale e internazionale e si avvale di numerose collaborazioni internazionali.

Il Gruppo di TECNOLOGIE E PROCESSI QUANTISTICI (4 componenti-2 strutturati) si occupa di fenomeni quantistici fondamentali per le applicazioni in teoria quantistica dell'informazione, della computazione quantistica e, più in generale, delle tecnologie quantistiche. Nello specifico il Gruppo si è occupato di: dinamica di sistemi quantistici aperti, trasmissione ed elaborazione di informazione quantistica in sia in termini generali che nel caso di specifiche implementazioni in sistemi di atomi freddi e condensati di Bose Einstein, array di cavità ottiche accoppiate, guide d'onda continue, e più in generale, di sistemi di ottica quantistica. La ricerca è condotta in stretta collaborazione con NEST Istituto di Nanoscienze del CNR e nell'ambito di diversi network di ricerca nazionali e internazionali.

2.6) ATTIVITÀ NEL CAMPO DELLA DIDATTICA E STORIA DELLA FISICA E DELLA CHIMICA.

Il Gruppo di DIDATTICA E STORIA DELLA FISICA E DELLA CHIMICA (8 componenti-4 strutturati) svolge attività di ricerca su tematiche di interesse storico e didattico nel campo delle discipline scientifiche, quali: studio, sviluppo e sperimentazione di metodologie didattiche basate sull'Indagine Scientifica (Inquiry Based Science Education); studio, sviluppo e sperimentazione di modalità di utilizzo della strumentazione di laboratorio e di sistemi di simulazione e ambienti di apprendimento focalizzati alla costruzione di modelli fisici della realtà fenomenologica nella didattica della fisica nei corsi universitari, nelle scuole secondarie e nella formazione in pre-servizio e in servizio dei docenti di scuola; indagine sullo sviluppo della ricerca chimica a Palermo dal 1860 fino ai primi anni del '900. Il Gruppo è inoltre fortemente coinvolto nelle attività del GRUPPO INTERDIPARTIMENTALE DI RICERCA IN STORIA E DIDATTICA DELLE SCIENZE SPERIMENTALI, EMPIRICHE E MATEMATICHE. .

Per una descrizione dettagliata delle facilities strumentali e di calcolo a disposizione, si veda l'allegato al Quadro C.1.a.

3. OBIETTIVI PLURIENNALI

3.1 Obiettivi Pluriennali e Programmazione del Dipartimento.

Il DiFC intende promuovere le procedure interne di autovalutazione, monitorando la produzione scientifica dei docenti, valorizzando le eccellenze, per come anche messe in evidenza con la VQR 2004/10 e con l'ASN, suggerendo, ove se ne intravedono le possibilità, forme di aggregazione condivisa su specifiche tematiche e contribuendo al miglioramento della competitività in quei SSD che hanno ottenuto valutazioni meno lusinghiere nelle procedure di valutazione nazionale.

Gli obiettivi che il DiFC si prefigge sono: i) incrementare la competitività scientifica a livello nazionale e internazionale; ii) mantenere il grado di sostenibilità della ricerca puntando ad ottenere finanziamenti esterni all'Ateneo su progetti e/o prestazioni Conto Terzi; iii) bandire posizioni (Assegni, Borse di Studio e Tecnologi) per assicurare l'indispensabile turn-over delle figure in formazione; iv) incrementare il grado di coinvolgimento sulle azioni di networking, sia a livello di Ateneo, che Regionale e Nazionale.

Il Dipartimento intende sostenere:

a) il potenziamento della ricerca fondamentale e applicata, anche attraverso la riorganizzazione dei laboratori e delle facilities di calcolo, per una più efficace allocazione delle risorse disponibili e una maggiore sostenibilità, e la progressiva riorganizzazione dei gruppi di ricerca su tematiche interdisciplinari vicine a quelle delineate da Horizon 2020. Nel 2013, il DiFC ha dedicato alla ricerca fondamentale un cifra intorno a 80.000,00 Euro sulle proprie risorse di bilancio attraverso una call interna con procedure di valutazione delle richieste. L'obiettivo per il triennio futuro è quello di mantenere, dipendentemente dalle risorse disponibili, analoghe forme di supporto alla ricerca. Sempre nel 2013, sono state supportate le riorganizzazioni di 5 Laboratori di Ricerca, per una maggiore funzionalità.

b) l'incremento della partecipazione a bandi competitivi, puntando a stipulare convenzioni con enti di ricerca regionali e nazionali e con enti pubblici e privati allo scopo di ampliare il partenariato per la presentazione di progetti sui bandi regionali, nazionali e internazionali.

c) il potenziamento del livello di internazionalizzazione del DiFC, attraverso l'incentivazione di scambi per mobilità con sedi straniere. Il DiFC conta di incrementare i rapporti con istituzioni estere sia a livello dei Corsi di Studio in esso incardinati che per le attività dei Corsi di Dottorato.

Da un punto di vista più generale, il DiFC punta a sfruttare le potenzialità insite nella convergenza delle due principali aree scientifiche CUN presenti, la Fisica e la Chimica, per lo sviluppo di tematiche di ricerca più in linea con le attuali indicazioni del PNR Italiano. Come primo passo concreto in questa direzione, il DiFC, durante il 2013, quindi appena costituito, ha discusso e riformulato la sua offerta formativa pregressa dei Corsi di Dottorato, (Fisica, Fisica Applicata e Scienze Chimiche) arrivando a proporre un Dottorato in Scienze Fisiche, con differenti curricula di Fisica Fondamentale e Fisica Applicata, di cui uno Internazionale; un Dottorato in Scienze dei Materiali e NanoTecnologie, con curricula di Chimica e di Fisica Sperimentale, a valenza Regionale in quanto consorziato con l'Università di Catania; e, infine, un Dottorato interdipartimentale in Medicina Molecolare e Biotecnologie, a forte carattere interdisciplinare e incardinato nel Dip. di Biopatologia e Biotecnologie Mediche, con un curriculum in Biofisica e Bio-Imaging. Alla base di queste nuove proposte c'è la considerazione che per il raggiungimento di una maggiore convergenza interna su alcune tematiche innovative è fondamentale iniziare proprio dalla formazione dei giovani ricercatori, dando loro la possibilità di crescere e maturare in ambienti scientifici multi-settoriali, e quindi preferendo un'azione bottom-up piuttosto che top-down che porterà inevitabilmente a un maggior interscambio culturale tra gli esistenti gruppi di ricerca.

4. RISULTATI ATTESI E AZIONI DI MIGLIORAMENTO DELLE PERFORMANCE.

Alla luce di quanto sopra riportato, in coerenza con il Piano strategico di Ateneo e sulla base delle indicazioni riportate nel Quadro B.3 Riesame della Ricerca Dipartimentale, il DiFC si propone per l'anno 2014 i seguenti obiettivi, votati a perseguire strategicamente percorsi di eccellenza dei risultati di ricerca così come valutati da ANVUR e così come considerati per la quota premiale dell'FFO:

OBIETTIVO 1 - PROMOZIONE DELLA QUALITÀ DELLA RICERCA ATTRAVERSO L'INTERNAZIONALIZZAZIONE.

MISURE DEL MIGLIORAMENTO: 1.1 aumentare la mobilità internazionale in entrata (+10% al ries. 2014 e 2015); 1.2 aumentare i percorsi formativi integrati con quelli di università ed enti stranieri (+10% al ries. 2014); 1.3 organizzare a Palermo almeno un Congresso Internazionale a larga partecipazione e di rilevante interesse scientifico (ries. 2014 e 2015);

STRUMENTI: 1.1 erogazione di incentivi ai gruppi di ricerca che si impegnano in queste iniziative; 1.2 supporto amministrativo e gestionale per la preparazione delle proposte; 1.3 contributi finanziari e supporto amministrativo per queste azioni.

OBIETTIVO 2 - DIMENSIONAMENTO SOSTENIBILE

MISURE DEL MIGLIORAMENTO: 2.1 mantenere un alto livello di finanziamenti esterni (2 Mil di Euro al ries. 2014 e altri 2 al ries. 2015); 2.2 curare il rapporto con le Imprese (+ 5% in numero al ries. 2014 e 2015); 2.3 perseguire modelli aggregativi interni e su base regionale e interregionale (almeno un accordo interregionale al ries. 2014).

STRUMENTI 2.1 supporto amministrativo e gestionale; 2.2 organizzazione di incontri su specifiche tematiche con il mondo imprenditoriale e con l'Incubatore d'Impresa d'Ateneo; 2.3 partecipazione attiva ai tavoli della programmazione regionale .

OBIETTIVO 3 - ESITI DELLA VQR 2004/10, CON PARTICOLARE RIFERIMENTO AI PRODOTTI DELLA RICERCA E ALLA QUALITÀ DEL RECLUTAMENTO

(Massimizzazione degli indici IRAS1 e IRAS3 così come già definiti da ANVUR)

MISURE DEL MIGLIORAMENTO: 3.1 Incrementare il grado di aggregazione dei gruppi di ricerca per una maggiore sostenibilità e competitività (monitoraggio con valutazione dell'attività dei gruppi - ries. 2015); 3.2 consolidare o incrementare la quantità e la qualità (IF medio, quartile) dei prodotti della ricerca (10% in media al ries. 2014 e 2015); 3.3 adottare politiche di reclutamento che assicurino lo sviluppo armonico delle varie aree e, al contempo, che assicurino l'ottenimento di risultati scientifici in linea (o superiori) con quanto finora il DiFC ha prodotto (ries. 2014, 2015 sulle attività del personale reclutato).

STRUMENTI: 3.1 erogazione fondi per la riorganizzazione di laboratori e facilities di calcolo; 3.2 erogazione fondi per le spese di pubblicazione su riviste di alto IF; 3.3 valutazione approfondita delle proposte di reclutamento.

Documento allegato (per consultarlo accedere alla versione html)

Sezione B - Sistema di gestione



QUADRO B.1

B.1 Struttura organizzativa del Dipartimento

1. INTRODUZIONE

Il Dipartimento di Fisica e Chimica dell'Università di Palermo (DiFC) è stato attivato con D.R. n°4808 del 12 Dicembre 2012. In conformità con lo Statuto dell'Università di Palermo e delle leggi vigenti, il DiFC ha come obiettivi la promozione, il coordinamento, la verifica e la diffusione delle attività di ricerca dei suoi componenti, e la organizzazione e gestione delle attività didattiche in esso incardinate. All'atto della costituzione, vi afferiva personale docente strutturato e in formazione delle aree CUN 02 (Fisica), 03 (Chimica) e 05 (Biologia).

In riferimento alla organizzazione dell'Ateneo in Strutture di Raccordo per la gestione delle Attività Didattiche, il DiFC afferisce alla Struttura di Raccordo Scuola delle Scienze di Base e Applicate con l'incardinamento dei Corsi di Laurea in Scienze Fisiche (LT), Fisica (LM) e Conservazione e Restauro per i Beni Culturali (LMCU Interscuola), e alla Scuola Politecnica, come attività di supporto ai Corsi di Studio ivi incardinati.

Al Dipartimento è attribuita autonomia gestionale e amministrativa, nei limiti del budget assegnato dal bilancio unico di Ateneo e secondo le modalità riportate nel Regolamento di Amministrazione e Contabilità. A seguito della emanazione del Regolamento d'Ateneo nel Novembre 2013, il DiFC si è dotato di un suo Regolamento interno (D.R. n° 3586 dell'08.11.2013).

Al DiFC afferiscono i docenti di ruolo ed i ricercatori di cui al D.R. n° 4808 del 12/12/2012 (atto di costituzione); vi afferiscono, inoltre, i vincitori delle procedure concorsuali per le quali il Dipartimento ha proposto al Consiglio di Amministrazione l'attivazione delle procedure di chiamata. Il Dipartimento è, inoltre, composto dal Personale Tecnico-Amministrativo ad esso assegnato. Ne fanno parte gli Allievi dei Dottorati e delle Scuole di Specializzazione incardinati, gli Assegnisti e i titolari di borse di studio e di contratti di ricerca. Tutto il personale sopra elencato partecipa agli organi collegiali di Dipartimento, secondo le modalità previste dallo Statuto e dal suo Regolamento interno, come sotto meglio specificato.

Dal punto di vista della Struttura organizzativa, il Dipartimento si articola nei seguenti organi:

- Consiglio;
- Giunta;
- Direttore e Vicario.

Le loro attribuzioni sono definite negli artt. 27, 28, 29 e 30 dello Statuto dell'Università di Palermo.

Sono inoltre operativi il Responsabile Amministrativo, e il suo vicario, e i Delegati del Direttore con specifiche deleghe sotto meglio riportate.

Il Dipartimento è dotato di una Biblioteca, articolata in due sezioni, e dispone di numerosi Laboratori di Ricerca e di Didattica. In atto non è suddiviso in Sezioni tematiche.

2. IL CONSIGLIO DI DIPARTIMENTO (C.d.D.)

Il C.d.D. è l'organo al quale è affidata l'attività di sviluppo e di programmazione del Dipartimento, e la scelta dei relativi criteri di attuazione, ed è composto da:

- il Direttore, che lo convoca e lo presiede;
- i Professori, i Ricercatori di ruolo e i Ricercatori a tempo determinato;
- il Responsabile amministrativo, con funzione di segretario verbalizzante e voto deliberativo;
- una rappresentanza del Personale tecnico-amministrativo pari al 10% del personale docente;
- una rappresentanza dei titolari di borsa di studio o di assegno di ricerca o di contratti di ricerca pluriennali assegnati al Dipartimento in numero pari al 10% del personale docente;

- una rappresentanza degli studenti iscritti ai corsi di specializzazione e dottorato di ricerca di cui il dipartimento è sede amministrativa pari al 10% del personale docente.

Il Consiglio ha una serie di competenze specifiche, tra cui anche quella di proporre l'istituzione o il rinnovo di Corsi di Dottorato di ricerca o Scuole di Specializzazione, nonché quella di proporre l'istituzione, l'attivazione, le modifiche o le disattivazioni di Corsi di Studio. Il regolamento sopra citato riporta tutta un'altra serie di competenze che si omettono per semplicità. Si rimanda a tale regolamento per i relativi dettagli.

Il Consiglio, in ordine alle competenze suddette, si riunisce, ordinariamente, almeno tre volte l'anno; può essere, comunque, convocato su richiesta di almeno un terzo degli aventi diritto e ogni qualvolta il Direttore lo ritenga necessario.

Il Consiglio, con deliberazione assunta a maggioranza assoluta degli aventi titolo, può delegare alla Giunta attribuzioni di sua competenza. Il Consiglio si è anche dotato di specifiche Commissioni interne per l'approfondimento di alcune tematiche e la predisposizione delle relative delibere da portare in approvazione alla Giunta e successivamente al Consiglio.

3. LA GIUNTA

La Giunta è l'organo al quale è affidata l'elaborazione delle proposte e delle attività da sottoporre al C.d.D. e ogni altra attività istruttoria ad esso espressamente richiesta dal Direttore o dal Consiglio.

La Giunta è composta da:

il Direttore, che la convoca e la presiede;

il responsabile amministrativo con funzione di segretario verbalizzante e voto deliberativo;

3 professori ordinari;

3 professori associati;

3 ricercatori;

3 rappresentanti eletti del personale tecnico-amministrativo;

un rappresentante di assegnisti e dei ricercatori a tempo determinato o contrattisti;

uno studenti di dottorato.

I verbali delle riunioni di Giunta sono redatti a cura del Responsabile Amministrativo o del suo vicario.

4. IL DIRETTORE

A termini di regolamento, il Direttore rappresenta il Dipartimento ed esercita le seguenti funzioni: a) dispone direttamente gli acquisti di beni e servizi entro i limiti finanziari previsti dal Regolamento per l'Amministrazione e la Contabilità, senza necessità di sottoporli all'approvazione del Consiglio; b) designa propri delegati alle seguenti funzioni: 1) alla Didattica; 2) alla Ricerca e Laboratori scientifici; 3) alle Biblioteche. Può inoltre designare propri delegati con la funzione di Responsabili di Plesso.

5. IL RESPONSABILE AMMINISTRATIVO

Nominato dal Direttore Generale, nel rispetto delle linee programmatiche predisposte dagli organi collegiali il Responsabile Amministrativo provvede, coadiuvato da eventuali collaboratori, alla gestione amministrativa, assumendone la relativa responsabilità.

6. DELEGATI E COMMISSIONI DIPARTIMENTALI

Nell'ambito della sua organizzazione il Dipartimento si è già dotato, su designazione del Direttore, del Delegato alla Ricerca e Laboratori scientifici, del Delegato alla Didattica, del Delegato per la Biblioteca e di tre Responsabili di Plesso.

Ai tre responsabili di plesso per il funzionamento ordinario, la manutenzione e la gestione del patrimonio, sono state affidate le seguenti funzioni:

- gestire i rapporti con l'Ufficio Tecnico per la manutenzione ordinaria del plesso
- controllare che vengano rispettate le norme di sicurezza da parte di tutto il personale, strutturato e non, presente nei locali del plesso
- controllare l'effettiva esecuzione delle opere di pulizia nei locali del plesso in conformità al contratto stipulato con l'impresa
- autorizzare i permessi al personale TAB.

Inoltre, il Consiglio si è dotato delle seguenti Commissioni:

- Commissione Ricerca
- Commissione Didattica
- Commissione Divulgazione Scientifica
- Commissione Biblioteche
- Commissione per l'Assicurazione della Qualità della Ricerca Dipartimentale (dal 2014).

In particolare per quanto riguarda le commissioni di cui sopra:

- La Commissione Ricerca ha il compito di fornire pareri alla Giunta, al Consiglio di Dipartimento e agli organi di valutazione in relazione a specifici problemi connessi alla ricerca dipartimentale. Nel 2013 questa commissione si è occupata di proporre modalità di distribuzione di fondi dipartimentali per la ricerca e il regolamento dei laboratori.

- La Commissione Didattica ha il compito di coordinare, per quanto di competenza del Dipartimento, la didattica complessiva erogata dal Dipartimento, cercare di ottimizzare l'impegno didattico dei docenti del Dipartimento e l'offerta formativa del Dipartimento stesso, coordinandosi con i vari Corsi di studio e le relative Scuole. Si occupa, inoltre, della gestione logistica delle aule e delle infrastrutture necessarie all'erogazione dell'offerta formativa.
- La Commissione Divulgazione Scientifica ha il compito di promuovere progetti per la divulgazione scientifica, pianificandoli di anno in anno, allo scopo di creare e selezionare occasioni di contatto tra il Dipartimento e il territorio, ottimizzando l'impiego di risorse umane e finanziarie. In quest'ambito la Commissione Divulgazione Scientifica organizza annualmente giornate di incontro con gli studenti degli Istituti Scolastici, che ricadono nel bacino di utenza dell'Ateneo, durante le quali vengono aperti al pubblico i laboratori e illustrate le attività di ricerca nel Dipartimento e gli obiettivi formativi dei Corsi di Laurea incardinati nel Dipartimento; coordina la partecipazione del Dipartimento a manifestazioni/eventi culturali, organizzate dall'Ateneo e/o dalle Istituzioni Scolastiche e/o da Enti/Associazioni; organizza convegni, giornate di studio, corsi di formazione per docenti degli Istituti Superiori; promuove la stipula di convenzioni tra il Dipartimento e gli Istituti Scolastici allo scopo di portare avanti progetti comuni per avvicinare i giovani allo studio delle scienze con l'organizzazione di seminari, visite guidate, conferenze; coordina le attività di divulgazione e apertura al pubblico delle collezioni museali del Dipartimento.
- La Commissione Biblioteca ha il compito di indirizzo, di programmazione delle spese, di monitoraggio delle stesse e di costante vigilanza del grado di soddisfazione dell'utenza. Il personale bibliotecario, per Regolamento d'Ateneo, non è incardinato nel DiFC e fa riferimento direttamente al Responsabile della Biblioteca. Il Responsabile, tuttavia, si interfaccia con la Commissione biblioteca del DiFC per ottimizzare l'arricchimento del patrimonio bibliografico così come tutte le operazioni di sportello, in armonia con le necessità del Dipartimento stesso.
- La Commissione per l'Assicurazione della Qualità della Ricerca Dipartimentale ha i compiti descritti nel paragrafo Politica per l'assicurazione di qualità del Dipartimento così come da regolamento d'ateneo.

7. LABORATORI

Il DiFC dispone di Laboratori per un adeguato supporto alle attività di ricerca, all'espletamento delle prestazioni conto terzi e di supporto alla didattica. Ogni Laboratorio ha la possibilità, in relazione alle proprie esigenze organizzative, di definire una specifica organizzazione e un regolamento interno, approvato dal C.d.D. Al fine dell'esercizio di alcune specifiche prestazioni conto terzi, ogni Laboratorio, in relazione alle proprie competenze, fa riferimento allo specifico Regolamento di Dipartimento per l'attività conto terzi approvato dal C.d.D (vedi documento allegato a questo paragrafo Responsabilità e Regolamento Laboratori). Il Direttore, al fine di un adeguato funzionamento dei laboratori, ha affidato a un Professore o Ricercatore interno la responsabilità della conduzione. L'utilizzo dei laboratori è disciplinato da appositi Regolamenti di Ateneo e da un regolamento interno formulato nel rispetto delle disposizioni normative e regolamentari.

8. BIBLIOTECA

La Biblioteca è la struttura dedicata alla conservazione e alla valorizzazione del patrimonio librario, oltre che al supporto bibliografico e documentario delle attività didattiche e di ricerca dei Docenti, degli Studiosi e degli Studenti. Il suo funzionamento è disciplinato da apposito regolamento interno.

La Biblioteca si articola in due punti di servizio operativi ufficialmente denominati Campus e Archirafi. Il punto di servizio Campus ha sede nell'edificio 18, anche se una parte del patrimonio storico essenzialmente legato all'area Chimica si trova nell'edificio 17. Il punto di servizio Archirafi, ha sede in via Archirafi 36 ma ad esso va ricondotto anche tutto il patrimonio storico (Astronomico ed Astrofisico) esistente presso i locali del Palazzo Reale di Palermo, dove ha sede anche l'Osservatorio Astronomico Giuseppe Vaiana.

9. COLLEZIONI SCIENTIFICHE DI INTERESSE STORICO DEL DIPARTIMENTO DI FISICA E CHIMICA

Al Dipartimento di Fisica e Chimica afferiscono tre strutture Museali, inserite nel Sistema Museale di Ateneo (SIMUA): il Museo della Specola e Osservatorio Astronomico, e due collezioni di strumenti scientifici e didattici di interesse storico, il Museo di Chimica, sito nell'Edificio 17 di Viale delle Scienze e la Collezione Storica degli Strumenti di Fisica, nella sede di via Archirafi 36. Il Museo della Specola e Osservatorio Astronomico è ospitato nei locali dell'antica Specola palermitana, fondata nel 1790, e raccoglie il patrimonio strumentale accumulatosi nel corso degli oltre duecento anni di attività dell'Osservatorio. Comprende una collezione di strumenti astronomici, meteorologici, topografici, apparati di fisica, di geomagnetismo, e orologi. Correda la collezione una galleria di ritratti di astronomi, alcuni dei quali eseguiti da Giuseppe Velasco ai primi dell'Ottocento. La collezione di Fisica è costituita da circa 500 pezzi, dei quali i più antichi risalgono agli inizi dell'Ottocento, nei campi della meccanica, dell'ottica, dell'elettrologia e dell'astronomia. Il Museo di Chimica raccoglie le attrezzature e gli strumenti di laboratorio utilizzati dai chimici dell'Università di Palermo, sin dalla costituzione del Gabinetto di Chimica alla metà dell'Ottocento. A questo Museo è annessa una Biblioteca Storica, nella quale sono raccolti quasi 1200 volumi, tra monografie e collezioni, pubblicate a partire dai primi anni dell'Ottocento, e circa 2400 volumi di riviste e periodici italiani e stranieri. Entrambe le collezioni fanno parte del e sono aperte al pubblico mediante visite guidate. Le collezioni ricevono, annualmente, oltre 500 visitatori ciascuna, tra i quali scolaresche, colleghi di altri atenei, italiani e stranieri, partecipanti a Congressi che si svolgono a Palermo, pubblico generico.

Per completezza, si riporta nel pdf allegato a questo quadro la composizione degli organi di governo del Dipartimento e il regolamento interno dei laboratori.

Documento allegato (per consultarlo accedere alla versione html)

 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.	Biofisica Molecolare e Nanotecnologie	LEONE Maurizio	20	NAVARRA Giovanna - Tecnologo - Dip. di Fisica e Chimica
2.	Astronomia e Astrofisica	PERES Giovanni	12	
3.	Didattica e Storia della Fisica e della Chimica	FAZIO Claudio	8	
4.	Chimica Analitica	GIANGUZZA Antonio	5	
5.	Termodinamica e struttura di sistemi supramolecolari	MILIOTO Stefana	5	
6.	Fisica Teorica Interdisciplinare	SPAGNOLO Bernardo	7	
7.	Fisica dei Materiali Avanzati	GELARDI Franco Mario	14	
8.	Osservatorio dei Sistemi Complessi	MANTEGNA Rosario Nunzio	5	
9.	Fisica Applicata alla Medicina, all'Ambiente e ai Beni Culturali	BRAI Maria	9	
10.	Chimica Computazionale	DUCA Dario	7	
11.	Chimica dei Materiali	MARTORANA Antonino	6	
12.	Meccanica e Termodinamica quantistica	MESSINA Antonino	6	
13.	Ottica ed Elettrodinamica Quantistica	PASSANTE Roberto	4	- Dott. Rosario LO FRANCO (Assegnista da Gennaio 2012 a Dicembre 2012; Borsista da Dicembre 2013) - Dott. Salvatore SPAGNOLO (Borsista dal 20.11.2012 al 19.11.2013)
14.	Tecnologie e Processi Quantistici	PALMA Gioacchino Massimo	4	
15.	Interazione radiazione-materia e tecniche computazionali	CORSO Pietro Paolo	8	- Umberto DE GIOVANNINI (PostDoc San Sebastiano - Palermo) - Vasilij STRELKOV (Prof. Mosca) - Rashid GANEV (Prof Samarcanda Tokyo - Mosca)
16.	Gruppo Interdipartimentale di Ricerca in Storia e Didattica delle Scienze Sperimentali, Empiriche e Matematiche	FAZIO Claudio	21	

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
1.	STORIA, DIDATTICA E FONDAMENTI DELLA MATEMATICA	CERRONI Cinzia (Matematica e Informatica)	18	
2.	Gruppo di Ricerca Interdipartimentale sulle Tecnologie della Conoscenza	CHELLA Antonio (Ingegneria Chimica, Gestionale, Informatica, Meccanica)	46	
3.	Produzione e caratterizzazione di materiali e sistemi farmaceutici per il rilascio modificato di farmaci	GIAMMONA Gaetano (Scienze e Tecnologie Biologiche, Chimiche e Farmaceutiche)	10	Chiara Botto (Dottoranda) Ilaria Calabrese (Dottoranda) Filippo Calascibetta (Assegnista) Carla Sardo (Dottoranda) Annalisa Scaturro (Dottoranda) Cinzia Scialabba (Aottoranda) Daniela Triolo (Assegnista)
4.	Network Modeling and Heterogenous Agents	TUMMINELLO Michele (Scienze Economiche, Aziendali e Statistiche (SEAS))	3	BARGIGLI Leonardi e GALLEGATI Mauro - Università Politecnica delle Marche di Ancona. INFANTE Luigi, DI IASIO Giovanni e PIEROBON Federico - Banca d'Italia, Roma. BORMETTI Giacomo, LILLO Fabrizio e MARMI Stefano - Scuola Normale Superiore, Pisa. MILLER John H. - Carnegie Mellon University, Pittsburgh, USA PUCCIO Elena - dottoranda del SEAS PIILLO Jyrki - University of Turku, Finlandia LATORA Vito e NICOSIA Vincenzo - School of Mathematical Sciences, Queen Mary, University of London, UK Zhi-Qiang Jiang e Wei-Xing Zhou - East China University of Science and Technology, Shanghai, People's Republic of China. Kimmo Kaski - Aalto University, Aalto, Finland. Janos Kertesz - Aalto, University, Aalto, Finland e Central European University, Budapest, Hungary.

5.	Analysis and Modeling of an interbank market: the E-MID	TUMMINELLO Michele (Scienze Economiche, Aziendali e Statistiche (SEAS))	3	PUCCIO Elena - dottoranda SEAS IORI Giulia - City University, London, UK
6.	Il fenomeno della criminalita' organizzata nei suoi aspetti economici e sociali	TUMMINELLO Michele (Scienze Economiche, Aziendali e Statistiche (SEAS))	3	FERRARA Calogero - Procura della Repubblica
7.	Effects of lead-lag correlations in a financial market	TUMMINELLO Michele (Scienze Economiche, Aziendali e Statistiche (SEAS))	2	KENETT Dror e STANLEY H. Eugene - Boston University, USA
8.	Materiali per Insegnare Insieme. Insegnati di matematica e Scienze Collaborano per Migliorare i Risultati	DI PAOLA Benedetto (Matematica e Informatica)	6	Universität Wien (coordinatore del progetto: Andreas Ulovec) University of Sunderland (referente: Alex Dockerty) Univerzita Palackého v Olomouci (referenti: Danue Nezvalová, and Josef Molnár) Univerzita Kontantína Filozofa v Nitre (referente: Sona Ceretková) Siauliai University (referente: Vincentas Lamanauskas) University of Nicosia, Cyprus (referente: Nicholas Mousoulides)

►	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
---	---------------------	------------------------------------

LABORATORI - VIA ARCHIRAFI

Laser - Resp. A. Emanuele

Microonde - Resp. A. Agliolo Gallitto

Spettroscopia v-UV - Resp. F. Messina

Microscopia a Forza Atomica - Resp. G. Buscarino

Spettroscopia di Risonanza Magnetica Elettronica (EPR) - Resp. G. Buscarino

Spettroscopia risolta in tempo - Resp. M. Cannas

Calcolo ad Alte prestazioni e Cloud Computing - Resp. P.P. Corso

Astrofisica delle Alte Energie - Resp. R. Iaria

Raman - Resp. S. Agnello

Preparativa Campioni - Resp. S. Agnello

Criogenia - Resp. F.M. Gelardi

Preparativa Chimica - Resp. A. Agliolo Gallitto

LABORATORI - Ed. 17

Spettroscopia - Resp. T. Fiore

Sintesi Bioinorganiche - Resp. T. Fiore

Caratterizzazione di Composti Bioinorganici - Resp. C. Pellerito

Sistemi Supramolecolari - Resp. S. Milioto

Preparativa di Nanomateriali - Resp. S. Milioto

Proprietà Termiche e Tensili di Nanomateriali - Resp. G. Lazzara

Chimica per i Beni Culturali - Resp. G. Lazzara

Chimica Computazionale - Resp. F. Ferrante

Tecniche Computazionali Simulative - Resp. F. Lo Celso

Film Sottili - Resp. B. Pignataro

Dispositivi Optoelettronici - Resp. B. Pignataro

Elettrochimica - Resp. B. Pignataro

Cinetica Chimica - Resp. M.L. Turco Liveri

Sintesi Inorganiche - Resp. M. Scopelliti

Chimica Analitica - Resp. A. Pettignano

Materiali per l'Energia - Resp. A. Martorana

Analisi cromatografica - Resp. D. Piazzese

Analisi TOC e emissione atomica ICP-OES - Resp. D. Piazzese

Chimica Analitica - Resp. D. Piazzese

Centro di Chimica Computazionale (CCCCP) - Resp. D. Duca

Mössbauer - Resp. M. Scopelliti

Chimica I - Resp. N. Muratore

Chimica II - Resp. R. Zingales

LABORATORI - Ed. 18

Fisica Computazionale - Resp. D. Valenti

Struttura della Materia - Resp. D. Persano Adorno

Sperimentazione a raggi X (LAX) "Livio Scarsi" - Resp. F. Principato

Misure Elettriche Materiali e Dispositivi - Resp. F. Principato

Elaborazione di Immagini (L.E.I.) Resp. G. Raso

Camera Pulita - Resp. L. Abbene

Rivelatori ed Elettronica - Resp. L. Abbene

Fisica e Tecnologie Relative (UniNetLab) - Resp. M. Brai

Biochimica, Biotecnologie e Preparativa Campioni - Resp. M. Brai

Fisica e Chimica Ambientale - Resp. M. Brai

Termoluminescenza (TL) - Resp. M. Marrale

Risonanza di Spin Elettronico (ESR) - Resp. M. Marrale

Biofisica Molecolare II - Resp. M. Levantino

Spettrometria Gamma - Resp. M. Marrale

Osservatorio dei Sistemi Complessi (OCS) - Resp. R. Mantegna

Computazionale di Sistemi Economici e Sociali - Resp. S. Micciché

Biofisica Molecolare I - Resp. V. Vetri

Microscopia a Fluorescenza Avanzata - Resp. V. Vetri

Insegnamento/Apprendimento della Fisica, Resp. C. Fazio

Tecnologie Informatiche per la Didattica della Fisica - Resp. C. Fazio

Per una descrizione più accurata, si veda il file 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.	Microscopio Confocale e a due Fotoni	LEONE Maurizio, MILITELLO Valeria, VETRI Valeria	Social Sciences and Humanities, Health and Food Domain, Material and Analytical Facilities	Regionali/Nazionali	2008	Interna allateneo, Esterna allateneo	Progetti di ricerca, Collaborazioni scientifiche, Prestazioni a tariffario	02
	Nano calorimetro per	MILIOTO	Social Sciences and Humanities,			Interna allateneo,	Progetti di ricerca,	

2.	titolazioni isoterme (Nano-ITC)	Stefana	Health and Food Domain, Material and Analytical Facilities	Regionali/Nazionali	2008	Esterna allateneo	Collaborazioni scientifiche	03
3.	Analizzatore Dinamico Meccanico con controllo di temperatura e umidità.	MILIOTO Stefana	Social Sciences and Humanities, Health and Food Domain, Material and Analytical Facilities	Regionali/Nazionali	2011	Interna allateneo, Esterna allateneo	Progetti di ricerca, Collaborazioni scientifiche	03
4.	TRIGRID	RASO Giuseppe	Social Sciences and Humanities, Health and Food Domain	Regionali/Nazionali	2007	Interna allateneo, Esterna allateneo	Progetti di ricerca, Collaborazioni scientifiche	02
5.	Laboratorio HPC	DUCA Dario	Material and Analytical Facilities, Physical Sciences and Engineering	Internazionali	2007	Interna allateneo	Progetti di ricerca, Collaborazioni scientifiche	03
6.	Sistema Integrato ACTON per Assorbimento e Fluorescenza in simultanea	LEONE Maurizio, MILITELLO Valeria, VETRI Valeria	Social Sciences and Humanities, Health and Food Domain, Material and Analytical Facilities	Regionali/Nazionali	2007	Interna allateneo, Esterna allateneo	Progetti di ricerca, Collaborazioni scientifiche	02
7.	Laboratorio Raman	AGNELLO Simonpietro	Social Sciences and Humanities, Environmental Sciences, Material and Analytical Facilities, Physical Sciences and Engineering	Regionali/Nazionali	2008	Interna allateneo, Esterna allateneo	Progetti di ricerca, Collaborazioni scientifiche, Prestazioni a tariffario	02
8.	Laboratorio di Spettroscopia Risolta In tempo	CANNAS Marco	Social Sciences and Humanities, Environmental Sciences, Material and Analytical Facilities, Physical Sciences and Engineering	Regionali/Nazionali	2008	Interna allateneo, Esterna allateneo	Progetti di ricerca, Collaborazioni scientifiche, Prestazioni a tariffario	02

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
9.	Laser Induced breakdown Spectroscopy (LIBS)	BRAI Maria	Social Sciences and Humanities, Environmental Sciences, Material and Analytical Facilities, Physical Sciences and Engineering	Regionali/Nazionali	2007	Interna allateneo, Esterna allateneo	Progetti di ricerca, Collaborazioni scientifiche, Prestazioni a tariffario, Contratti di ricerca	02
10.	Spettrometro FT-NMR	CAPONETTI Eugenio	Social Sciences and Humanities, Health and Food Domain, Material and Analytical Facilities, Physical Sciences and Engineering	Regionali/Nazionali	2008	Interna allateneo, Esterna allateneo	Progetti di ricerca, Collaborazioni scientifiche, Prestazioni a tariffario	03
11.	Spettrometro di massa Thermo LC-MS TSQ Quantum Access	CAPONETTI Eugenio	Environmental Sciences, Health and Food Domain	Regionali/Nazionali	2008	Interna allateneo, Esterna allateneo	Progetti di ricerca, Collaborazioni scientifiche, Prestazioni a tariffario, Contratti di ricerca	03

	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
1.	Biblioteca del DiFC - Punto di Servizio "Campus", Ed. 18	2.957	822	135

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

2.	Biblioteca Digitale	0	0	0
3.	Biblioteca centrale Facoltà di Agraria	15.657	5.654	675
4.	Biblioteca centrale Facoltà di Ingegneria	28.903	11.479	798
5.	Biblioteca centrale Facoltà di Medicina e Chirurgia	6.603	5.946	636
6.	Biblioteca centrale Facoltà di Scienze della formazione	59.763	9.816	694
7.	Biblioteca centrale Facoltà di Scienze MM.FF.NN.	15.142	3.982	625
8.	Biblioteca Centro Abilità Diverse	111	32	0

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.	BOSCAINO	Roberto	Professore Ordinario	02	02	FIS/01
2.	BRAI	Maria	Professore Ordinario	02	02	FIS/07
3.	CUPANE	Antonio	Professore Ordinario	02	02	FIS/07
4.	D'ALI' STAITI	Giacomo	Professore Ordinario	02	02	FIS/01
5.	DUCA	Dario	Professore Ordinario	03	03	CHIM/03
6.	GELARDI	Franco Mario	Professore Ordinario	02	02	FIS/01
7.	GIANGUZZA	Antonio	Professore Ordinario	03	03	CHIM/01
8.	LEONE	Maurizio	Professore Ordinario	02	02	FIS/07
9.	MANTEGNA	Rosario Nunzio	Professore Ordinario	02	02	FIS/07
10.	MARTORANA	Antonino	Professore Ordinario	03	03	CHIM/03
11.	MESSINA	Antonino	Professore Ordinario	02	02	FIS/03
12.	MILIOTO	Stefana	Professore Ordinario	03	03	CHIM/02
13.	MINEO	Rosa Maria	Professore Ordinario	02	02	FIS/08
14.	PERES	Giovanni	Professore Ordinario	02	02	FIS/05
15.	RASO	Giuseppe	Professore Ordinario	02	02	FIS/07
16.	ROBBA	Natale	Professore Ordinario	02	02	FIS/05

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.	AGLIOLO GALLITTO	Aurelio	Professore Associato confermato	02	02	FIS/01
2.	ANDALORO	Giuseppina	Professore Associato confermato	02	02	FIS/08
3.	BARBERA	Marco	Professore Associato confermato	02	02	FIS/05
4.	CANNAS	Marco	Professore Associato confermato	02	02	FIS/01
5.	COMPAGNO	Giuseppe	Professore Associato confermato	02	02	FIS/02
6.	EMANUELE	Antonio	Professore Associato confermato	02	02	FIS/07
7.	FIORDILINO	Emilio	Professore Associato confermato	02	02	FIS/03
8.	LI VIGNI	Maria	Professore Associato confermato	02	02	FIS/01
9.	MILITELLO	Valeria	Professore Associato confermato	02	02	FIS/07

10.	PALMA	Gioacchino Massimo	Professore Associato confermato	02	02	FIS/03
11.	PASSANTE	Roberto	Professore Associato confermato	02	02	FIS/03
12.	PIAZZESE	Daniela	Professore Associato non confermato	03	03	CHIM/01
13.	PIGNATARO	Bruno Giuseppe	Professore Associato confermato	03	03	CHIM/02
14.	REALE	Fabio	Professore Associato confermato	02	02	FIS/05
15.	ROMANO	Valentino	Professore Associato confermato	05	05	BIO/13
16.	SPAGNOLO	Bernardo	Professore Associato confermato	02	02	FIS/01
17.	TURCO LIVERI	Maria Liria	Professore Associato confermato	03	03	CHIM/02
18.	ZIINO	Giorgio	Professore Associato confermato	02	02	FIS/04
19.	ZINGALES	Roberto	Professore Associato confermato	03	03	CHIM/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.	ABBENE	Leonardo	Ricercatore non confermato	02	02	FIS/01
2.	AGNELLO	Simonpietro	Ricercatore confermato	02	02	FIS/01
3.	ARGIROFFI	Costanza	Ricercatore confermato	02	02	FIS/05
4.	BUSCARINO	Gianpiero	Ricercatore non confermato	02	02	FIS/01
5.	CICCARELLO	Francesco	Ricercatore non confermato	02	02	FIS/03
6.	CORSO	Pietro Paolo	Ricercatore confermato	02	02	FIS/02
7.	COTTONE	Grazia	Ricercatore confermato	02	02	FIS/07
8.	DANIELE	Rosalba	Ricercatore confermato	02	02	FIS/02
9.	DI SALVO	Tiziana	Ricercatore confermato	02	02	FIS/05
10.	FAZIO	Claudio	Ricercatore confermato	02	02	FIS/08
11.	FERRANTE	Francesco	Ricercatore confermato	03	03	CHIM/02
12.	IORE	Tiziana	Ricercatore confermato	03	03	CHIM/03
13.	GUCCIONE	Marina	Ricercatore confermato	02	02	FIS/03
14.	IARIA	Rosario	Ricercatore confermato	02	02	FIS/05
15.	LAZZARA	Giuseppe	Ricercatore confermato	03	03	CHIM/02
16.	LEVANTINO	Matteo	Ricercatore confermato	02	02	FIS/07
17.	LILLO	Fabrizio	Ricercatore confermato	02	02	FIS/01
18.	LO CELSO	Fabrizio	Ricercatore confermato	03	03	CHIM/02
19.	MARRALE	Maurizio	Ricercatore confermato	02	02	FIS/07
20.	MESSINA	Fabrizio	Ricercatore non confermato	02	02	FIS/01
21.	MICCICHE'	Salvatore	Ricercatore confermato	02	02	FIS/07
22.	MILITELLO	Benedetto	Ricercatore confermato	02	02	FIS/03
23.	MURATORE	Nicola	Ricercatore confermato	03	03	CHIM/02
24.	NAPOLI	Anna	Ricercatore confermato	02	02	FIS/02
25.	PELLERITO	Claudia	Ricercatore confermato	03	03	CHIM/03
26.	PERSANO ADORNO	Dominique	Ricercatore confermato	02	02	FIS/03
27.	PETTIGNANO	Alberto Franco	Ricercatore confermato	03	03	CHIM/01
28.	PRINCIPATO	Fabio	Ricercatore confermato	02	02	FIS/03

29.	RIZZUTO	Lucia	Ricercatore confermato	02	02	FIS/02
30.	SCOPELLITI	Michelangelo	Ricercatore confermato	03	03	CHIM/03
31.	VALENTI	Davide	Ricercatore confermato	02	02	FIS/03
32.	VETRI	Valeria	Ricercatore confermato	02	02	FIS/07

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.	GIANNICI	Francesco	Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-a L. 240/10)	03	03	CHIM/03
2.	PRESTIANNI	Antonio	Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-a L. 240/10)	03	03	CHIM/03

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.	ALESSI	Antonino	Assegnista	02	02	FIS/01
2.	ARMATA	Nerina	Assegnista	03	03	CHIM/02
3.	BATTAGLIA	Onofrio Rosario	Assegnista	02	02	FIS/07
4.	BONANNO	Giovanni	Assegnista	02	02	FIS/07
5.	BONITO	Rosaria	Assegnista	02	02	FIS/05
6.	BONSIGNORE	Gaetano	Assegnista	02	02	FIS/01
7.	CASCIO	Donato	Assegnista	02	02	FIS/07
8.	CASTIGLIA	Giuseppe	Assegnista	02	02	FIS/03
9.	CATALDO	Sebastiano	Assegnista	03	03	CHIM/02
10.	CORTESE	Remedios	Assegnista	03	03	CHIM/03
11.	D'AMICO	Michele	Assegnista	02	02	FIS/07
12.	DI TOMMASO	Stefania	Assegnista	03	03	CHIM/03
13.	FIGA'	Viviana	Assegnista	03	03	CHIM/02
14.	LONGO	Anna	Assegnista	02	02	FIS/07
15.	LORENZO	Salvatore	Assegnista	02	02	FIS/03
16.	MAROTTA	Luca	Assegnista	02	02	FIS/07
17.	MILLONZI	Filippo	Assegnista	02	02	FIS/02
18.	MOSSUTO MARCULESCU	Adriana	Assegnista	03	03	CHIM/03
19.	PALMISANO	Giovanni	Assegnista	03	03	CHIM/02
20.	PARISI	Filippo	Assegnista	03	03	CHIM/01
21.	PICCIRILLI	Federica	Assegnista	02	02	FIS/07
22.	PRINZIVALLI	Cristina	Assegnista	03	03	CHIM/02
23.	SCIORTINO	Luisa	Assegnista	02	02	FIS/05

24.	SPEZIA	Stefano	Assegnista	02	02	FIS/01
25.	ZANGARA	Gianluca	Assegnista	02	02	FIS/02

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.	AFSHARI	Masoud	Dottorando	02	02	FIS/05
2.	ALIOTTA	Chiara	Dottorando	03	03	CHIM/03
3.	BALAKHNINA	Irina	Dottorando	02	02	FIS/01
4.	BARBIERI	Sara Roberta	Dottorando	02	02	FIS/08
5.	BRANCHETTI	Laura	Dottorando	01	01	MAT/04
6.	CALABRESE	Ilaria	Dottorando	03	03	CHIM/02
7.	CANGIALOSI	Chiara	Dottorando	02	02	FIS/01
8.	CAVALLARO	Giuseppe	Dottorando	03	03	CHIM/01
9.	CRICCHIO	Dario	Dottorando	02	02	FIS/03
10.	DENARO	Giovanni	Dottorando	02	02	FIS/01
11.	DI CARLO	Maria Giovanna	Dottorando	02	02	FIS/07
12.	DI FRANCESCA	Diego	Dottorando	02	02	FIS/01
13.	FOMINA	Margarita	Dottorando	02	02	FIS/07
14.	FONTANA	Dorotea	Dottorando	02	02	FIS/07
15.	GALIANO	Carmela	Dottorando	02	02	FIS/05
16.	GALLO	Salvatore	Dottorando	02	02	FIS/07
17.	GUARCELLO	Claudio	Dottorando	02	02	FIS/01
18.	IOVINO	Giuseppe	Dottorando	02	02	FIS/01
19.	LEGGIO	Bruno	Dottorando	02	02	FIS/03
20.	LODATO	Maria Antonietta	Dottorando	02	02	FIS/01
21.	LOMBARDO	Federico	Dottorando	02	02	FIS/03
22.	MAGAZZU'	Luca	Dottorando	02	02	FIS/01
23.	MORANA	Adriana	Dottorando	02	02	FIS/07
24.	NOTO	Antonio	Dottorando	02	02	FIS/03
25.	PIZZOLATO	Nicola	Dottorando	02	02	FIS/08
26.	PULEO	Fabrizio	Dottorando	03	03	CHIM/06
27.	RIZZOLO	Serena	Dottorando	02	02	FIS/01
28.	SINGH	Geeta	Dottorando	02	02	FIS/07
29.	SPALLINO	Luisa	Dottorando	02	02	FIS/07
30.	SPILLA	Samuele	Dottorando	02	02	FIS/02
31.	TAJFIROUZE	Seyed Edris	Dottorando	02	02	FIS/05
32.	TASQUIER	Giulia	Dottorando	02	02	FIS/08
33.	TURTURICI	Accursio Antonio	Dottorando	02	02	FIS/01
34.	VENUTI	Laura	Dottorando	02	02	FIS/05
35.	VIVONA	Letizia	Dottorando	02	02	FIS/01
36.	VIVONA	Marilena	Dottorando	02	02	FIS/07

37.	ZAITSEVA	Anna Sergeevna	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						7
Area Servizi Generali e Tecnici						6
Area Socio - Sanitaria						0
Area Tecnica, Tecnico - Scientifica ed Elaborazione dati						7
Area Biblioteche						2
Area Amministrativa - Gestionale						2
Area Medico - Odontoiatrica e Socio - Sanitaria						0
Area non definita						0
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						1
Area Biblioteche						0
Area Amministrativa - Gestionale						0
Area Medico - Odontoiatrica e Socio - Sanitaria						0
Area non definita						0