



Anno 2013

Università della CALABRIA >> Sua-Rd di Struttura: "Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio e Ingegneria Chimica"

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
A.1.1 PRESENTAZIONE	
Istituito nel 2013, il Dipartimento di Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio e Ingegneria Chimica (DIATIC) costituisce, all'interno dell'Università della Calabria, una vivace comunità accademica ove differenti esperienze scientifiche e percorsi culturali interdisciplinari interagiscono su temi che spaziano dalla tutela ambientale all'ingegneria dei processi chimici e dei materiali innovativi, dalla difesa del suolo alla progettazione del territorio e alla crescita industriale sostenibile. Partendo dalla constatazione che le tematiche di interesse sono strutturalmente complesse e richiedono una lettura scientifica di tipo sistemico, il progetto culturale del DIATIC aggrega ricercatori di aree diverse che sviluppano olisticamente linee di ricerca scientifica di base, ricerca applicata ed innovazione tecnologica. Costruito sulle solide basi di una pluriennale reputazione internazionalmente riconosciuta nel campo dei materiali avanzati multifunzionali, della chimica industriale, delle operazioni unitarie di separazione e reazione, della modellazione e progettazione di processi chimici, della modellazione idrologica, superficiale e sotterranea, del trattamento dei reflui e depurazione delle acque, della gestione efficiente delle risorse idriche, della sistemazione fluviale e dei versanti e del monitoraggio e risanamento ambientale, della gestione dei processi di trasformazione del territorio e della valutazione ambientale, il DIATIC costituisce un fermo punto di riferimento nel fragile contesto sociale e fisico-ambientale Calabrese. Il DIATIC propone e gestisce vari programmi multidisciplinari di alta formazione: Corso di Laurea (Triennale e Magistrale) in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio, Corso di Laurea (Triennale e Magistrale) in Ingegneria Chimica, Dottorato di Ricerca in Scienza e Ingegneria dell'Ambiente, delle Costruzioni e dell'Energia SIACE (sede amministrativa). La dimensione internazionale del Dipartimento si esprime nella partecipazione a programmi Comunitari di Ricerca (6°-7° Programma Quadro: STREP, NMP, FET, etc.) e di alta formazione (Marie Curie ITN, SENESCYT etc.), ad azioni di mobilità transnazionale e di cooperazione con varie e prestigiose istituzioni estere. Alla data del 31/12/2013, l'organico del DIATIC enumerava 12 Professori Ordinari, 10 Professori Associati, 24 Ricercatori e vari dottorandi e assegnisti (vedi Allegato 1 Tabella 1.1-1.2).	
A.1.2 SETTORI DI RICERCA	
Forse di un progetto culturale multidisciplinare fortemente orientato sui temi dell'ambiente, dell'energia e dei processi chimici e tecnologici, il Dipartimento per l'Ambiente e il Territorio e Ingegneria Chimica dispiega la sua attività di ricerca su 9 aree CUN. Sono di seguito elencati i principali ambiti di interesse generale in cui si inquadra la ricerca dipartimentale, assieme ai SSD ed ai settori ERC di riferimento [1]. Ambito di Ricerca 1: APPLICAZIONI DELLA MATEMATICA ALL'INGEGNERIA La ricerca attuale verte su problemi di analisi complessa con applicazioni nel campo della modellistica, del controllo e della robotica e, in particolare, problemi di effettività con tecniche che nascono dalla teoria dei residui in più variabili complessa. SSD: MAT/03 Settori ERC : PE1_2; PE1_3; PE1_4; PE1_5; PE1_8; PE1_14; PE1_20; PE1_21; PE2_1.	
Ambito di Ricerca 2: APPLICAZIONI ALLA MEDICINA ED ALL'AMBIENTE DI METODOLOGIE DI CALCOLO AVANZATE TIPICHE DELLA FISICA DEI SISTEMI DISORDINATI COMPLESSI Le attività vertono su sviluppo, sperimentazione e diffusione clinica, a fini cognitivi e diagnostici, di nuovi algoritmi per l'analisi dei segnali endogeni del corpo umano, mutuati dal formalismo termodinamico dei sistemi dinamici caotici, e dalle sorprendenti capacità di trattamento di grandi quantità di informazione sia nel settore sanitario che ambientale. SSD: FIS/01 Settori ERC: PE1_12; PE1_13; PE1_14; PE1_18; PE2_10; PE2_13; PE2_14; PE2_16; PE3_19; LS7_1; LS7_2; LS7_9.	
Ambito di Ricerca 3: FONDAMENTI CHIMICI DELLE OPERAZIONI A MEMBRANA Le attività si inseriscono nell'ambito della scienza e tecnologia delle membrane, con particolare riguardo al trattamento e alla trasformazione di correnti gassose o liquide, per uno sviluppo industriale sostenibile ed ecocompatibile.	

SSD: CHIM/07

Settori ERC: PE4_15; PE5; PE5_6; PE8_2; PE8_9; PE8_12.

Ambito di Ricerca 4: EVOLUZIONE GEOMORFOLOGICA DELLE AREE IN SOLLEVAMENTO, VARIAZIONI CLIMATICHE DEL QUATERNARIO

Le attività si inseriscono nella più generale definizione dei meccanismi di controllo che regolano l'evoluzione del paesaggio sia nel lungo che nel breve termine (tettonica, clima, variazioni del livello del mare, dinamica fluviale, dinamica dei versanti)

SSD: GEO/04

Settori ERC: PE10_3; PE10_5; PE10_12; PE10_13.

Ambito di Ricerca 5: INGEGNERIA SANITARIA AMBIENTALE

Le attività si collocano prevalentemente nel campo del trattamento dei reflui civili ed industriali, della potabilizzazione delle acque naturali, della valorizzazione energetica dei sottoprodotti delle attività agro-industriali, della bonifica di discariche e siti contaminati e dello studio dei fenomeni di inquinamento dei corpi idrici superficiali.

SSD: ICAR/03

Settori ERC: S9_8; PE8_3; PE8_2; SH3_1; PE5_13; PE10_18.

Ambito di Ricerca 6: MODELLAZIONE, MONITORAGGIO E GESTIONE DEI SISTEMI IDRICI NATURALI E INFRASTRUTTURALI

Obiettivo generale della ricerca è la difesa del suolo e la tutela dell'ambiente. Tale obiettivo viene perseguito attraverso: la modellazione della propagazione delle piene dovute ad eventi meteorici, a rottura di sbarramenti e ad erosione progressiva di dighe in terra finalizzata alla previsione, prevenzione e gestione sostenibile del rischio di alluvione in ambiti extra-urbano e urbano; la modellazione stocastica delle serie storiche delle principali grandezze idrometeorologiche; la modellazione del bilancio idrologico alle diverse scale dell'idrosfera (sottosuolo, suolo e aria); modelli di sostenibilità della gestione delle risorse idriche dei sistemi idrici naturali e infrastrutturali; il controllo delle pressioni e la riduzione delle perdite in sistemi di distribuzione idrica; la caratterizzazione e l'analisi di inquinanti nelle matrici ambientali e lo sviluppo di tecniche matematiche avanzate per l'indagine della proprietà dei materiali a scala atomica.

SSD: ICAR02- MAT07

Settori ERC: PE6_12; PE7_3; PE8_3; PE8_4; PE10_17; PE10_3; SH3_1; SH3_12; PE1_20; PE10_2; PE10_4; PE10_14; PE6_2; S9_8; PE10_1; PE1_12; PE1_21; PE3_5; PE3_12; PE6_7; PE7_2

Ambito di Ricerca 7: MODELLI MATEMATICI PER LA DIFESA DEL SUOLO

Le attività di ricerca interessano prevalentemente il campo dell'idrologia, con particolare riguardo allo studio dei fenomeni rilevanti nel preannuncio di frane ed estremi idrologici, e consistono principalmente nella modellazione matematica di fenomeni naturali, in attività sperimentali di campo e di laboratorio, nel monitoraggio e nell'analisi delle principali grandezze idrometeorologiche, nell'elaborazione di strumenti di pianificazione utili nella valutazione e riduzione del rischio idrogeologico.

SSD: ICAR02

Settori ERC: PE10_17; PE10_5, PE10_2; PE10_3; PE8_3.

Ambito di Ricerca 8: PROGETTAZIONE, GESTIONE E VALUTAZIONE DEI PROCESSI DI TRASFORMAZIONE DEL TERRITORIO

L'attività scientifica unisce insieme scale e aspetti differenti della progettazione urbana e territoriale concentrandosi su metodologie innovative di pianificazione territoriale e paesaggistica.

SSD: ICAR/20.

Settori ERC: SH3.

Ambito di Ricerca 9: SCIENZA E TECNOLOGIA DEI MATERIALI

Le attività di ricerca vertono sulla produzione e trasformazione, analisi, impiego, caratterizzazione, degrado, ripristino e riciclo dei materiali e loro combinazioni o assemblaggi, avente interesse ingegneristico, industriale e biomedico nonché sui materiali per la conversione dell'energia e sulle tecnologie per la tutela ambientale.

SSD: ING-IND/22

Settori ERC: PE8_9; PE4_9; PE8_12; PE10_1; PE4_15; PE8_2; PE8_9.

Ambito di Ricerca 10: TEORIA DELLO SVILUPPO DEI PROCESSI CHIMICI

Le attività di ricerca interessano prevalentemente lo studio dei fenomeni e delle apparecchiature di processo per sistemi multifase, gas-solido e liquido-solido particellare, per applicazioni nei settori della produzione e conversione energetica, salvaguardia ambientale, operazioni di processo dell'industria chimica, petrolchimica, farmaceutica ed alimentare.

SSD: ING-IND/26

Settori ERC: PE8_2; PE8_10; PE1_18; PE4_12; PE6_12; PE7_1; PE7_3; PE7_4.

Ambito di Ricerca 11: CHIMICA INDUSTRIALE E TECNOLOGICA

Le attività di ricerca attengono principalmente alla sintesi e caratterizzazione di materiali nanoporosi come catalizzatori in processi di interesse per l'industria chimica, la produzione di energia da fonti rinnovabili, la formulazione di prodotti della green chemistry, la valorizzazione di sottoprodotti e scarti dei processi di trasformazione.

SSD: ING-IND/27

Settori ERC: PE4_10; PE8_2; PE8_9.

Ambito di Ricerca 12: IMPIANTI CHIMICI

Le attività di ricerca attengono principalmente alla caratterizzazione di materiali solidi particellari impiegati nelle operazioni condotte a letto fluido di interesse per l'industria chimica, allo scopo di migliorarne le performance e/o di indirizzarle a produzioni ecosostenibili.

SSD: ING-IND/25

Settori ERC: PE8_2; PE8_6; PE8_10; PE8_12.

Ambito di Ricerca 13: BIOINGEGNERIA INDUSTRIALE

Attività di ricerca svolte nel campo della bioingegneria industriale con particolare riferimento agli organi artificiali e bioartificiali, alla ingegneria tissutale, e ai bioreattori enzimatici e cellulari.

SSD: ING-IND/34

Settori ERC: PE8_14.

Ambito di Ricerca 14: SVILUPPO SOSTENIBILE

Studio delle interazioni tra processi ecologici e sviluppo economico in zone a rischio di desertificazione e degrado del suolo in Africa sub-Sahariana. Integrazione delle comunità locali nella definizione di nuove opzioni di sviluppo sostenibile adattate al contesto locale.

SSD: M-GGR/01

Settori ERC: SH3_1, SH3_2, SH3_3, PE10_4, PE10_9, PE10_18, LS8_2, LS8_4, LS8_5, LS8_9, LS9_4.

A.1.3 OBIETTIVI DI RICERCA PLURIENNALI LINEE DI RICERCA

Sono di seguito elencate, per ciascuno degli ambiti definiti al punto A.1.2, le principali linee di ricerca che si intendono perseguire per il triennio 2015-2017. Esse trovano ampio riscontro sia nell'orientamento della Comunità Europea in riferimento al programma Horizon 2020, sia nelle direttrici individuate dal Documento di Orientamento Strategico della programmazione operativa della Regione Calabria (con particolare riguardo agli Obiettivi tematici OT4: Energia, OT5: Clima, OT6: Ambiente) in un'ottica di trasferimento ai territori dei risultati della ricerca.

Ambito di Ricerca 1: APPLICAZIONI DELLA MATEMATICA ALL'INGEGNERIA

Linee di ricerca: Studio dei problemi di effettività con tecniche che nascono dalla teoria dei residui in più variabili complessa, finalizzato a: analisi di immagini per la diagnosi di malattie cardiovascolari; metodi matematici applicati a problemi di psicologia e medicina comportamentale; sismologia; meteorologia; riconoscimento della voce.

Obiettivi: muovendo dalle pregresse iniziative di successo sia a livello nazionale che europeo (es: progetti Female in Atmospheric science Network, ERMES etc.), potenziare la ricerca matematica di base per competere nel mercato dell'innovazione. Area CUN 01

Ambito di Ricerca 2: APPLICAZIONI ALLA MEDICINA ED ALL'AMBIENTE DI METODOLOGIE DI CALCOLO AVANZATE TIPICHE DELLA FISICA DEI SISTEMI DISORDINATI COMPLESSI

Linee di ricerca: Sviluppo di un innovativo algoritmo per lo studio dell'Heart Rate Variability, denominato Life Potential o Barra-Moretti Potential (BMP), valutabile con mere procedure di calcolo, ancorché complesse, da un semplice tracciato Holter o da un ECG.

Obiettivi: Si conta di mettere presto a disposizione della collettività scientifica una nuova procedura standard capace di valutare, in maniera non invasiva, lo stato di salute generale di un individuo e/o di individuare tempestivamente le situazioni di allarme che necessitino di immediati approfondimenti diagnostici e/o terapeutici. Area CUN 02

Ambito di Ricerca 3: FONDAMENTI CHIMICI DELLE OPERAZIONI A MEMBRANA

Linee di ricerca: i) Processi avanzati a Membrana (Microfiltrazione, Ultrafiltrazione, Nanofiltrazione, Osmosis Inversa, Distillazione/Cristallizzazione a Membrana, Elettrodialisi, Membrane Liquide Supportate) per la dissalazione e il trattamento delle acque; ii) reattori catalitici e fotocatalitici a membrana per la degradazione degli inquinanti; iii) sistemi a membrana per la produzione di energia (fuel cells, reverse electrodialysis, water splitting); iv) sviluppo di materiali porosi funzionali e a matrice mista per la separazione, la purificazione di miscele gassose (gas naturale, syngas, biogas) e liquide e lo stoccaggio di gas (CO₂, idrogeno, metano).

Obiettivi: rafforzare la ricerca di base e applicata, consolidare la reputazione nel panorama nazionale e internazionale conseguita negli anni e certificata dal coordinamento/partecipazione a progetti Europei (FP6-STRP MEDINA, FP7-NMP DOUBLENANOMEM, FP7-FET REAPOWER, FP7-LSIP DEMCAMER etc.) e Nazionali (FIRB RBNE01MBTC, RBNE03JCRS, Centro eccellenza CEMIF.CAL etc.). Area CUN 03

Ambito di Ricerca 4: EVOLUZIONE GEOMORFOLOGICA DELLE AREE IN SOLLEVAMENTO, VARIAZIONI CLIMATICHE DEL QUATERNARIO, VALUTAZIONE DELLA SUSCETTIBILITÀ DI PROCESSI GEOMORFOLOGICI

Linee di ricerca: i) evoluzione sedimentaria e geomorfologica di settori di catene orogeniche, definizione dei fattori di controllo sulle architetture deposizionali e delle principali strutture che condizionano la segmentazione delle catene; ii) Stima della suscettibilità associata ai processi geologici sulla base dell'integrazione di metodologie osservative e sperimentali, con l'utilizzo di modelli fisico-matematici in grado di simulare la dinamica dei processi potenzialmente pericolosi; iii) Dinamica recente ed attuale di alvei fluviali e conoidi alluvionali in Italia centro-meridionale.

Obiettivi: Rafforzare la ricerca di base per una migliore comprensione dell'evoluzione delle catene e per la definizione di strutture tettoniche sconosciute e potenzialmente sismogenetiche. Sviluppare modelli predittivi sulla dinamica dei versanti e dei corsi d'acqua in risposta ai diversi processi geomorfologici finalizzati alla valutazione della

pericolosità geomorfologica. Area CUN 04

Ambito di Ricerca 5: INGEGNERIA SANITARIA AMBIENTALE

Linee di ricerca: Produzione di energia mediante pretrattamento e digestione anaerobica di reflui e sottoprodotti agro-alimentari; messa a punto di tecnologie innovative per la bonifica di acquiferi, terreni contaminati e discariche dismesse; sviluppo di processi di depurazione innovativi di tipo biologico e chimico-fisico; messa a punto di processi per il recupero da reflui ad alto carico inquinante di materie prime secondarie.

Obiettivi: rafforzare la ricerca di base/applicata e, nell'ambito del critico scenario regionale, consolidare il ruolo di supporto ad enti pubblici per la redazione e l'esecuzione di piani e progetti in ambito ambientale su tematiche affini. Area CUN 08

Ambito di Ricerca 6: MODELLAZIONE, MONITORAGGIO E GESTIONE DEI SISTEMI IDRICI NATURALI E INFRASTRUTTURALI

Linee di ricerca: Nell'ambito dello sviluppo di modelli computazionali avanzati per la previsione di eventi alluvionali la ricerca si sofferma principalmente: i) sulle simulazioni di inondazioni fluviali in ambito extra-urbano e urbano, sulle piene dovute al crollo di sbarramenti murari, sulla determinazione degli idrogrammi di piena conseguenti alla progressiva erosione di dighe in materiali sciolti, sugli allagamenti di zone urbane dovute alle piogge, sullo studio dell'efficienza delle caditoie stradali, sullo studio della sicurezza dei pedoni nel corso di allagamenti urbani, sulla propagazione del deflusso superficiale a scala di bacino). La modellazione stocastica delle serie storiche delle principali grandezze idrometeorologiche verte sulle seguenti linee di ricerca: i) sviluppo ed applicazione di modelli stocastici per la descrizione della pluviometria con particolare riferimento alla persistenza dei periodi secchi ed alla valutazione della significatività statistica delle variazioni rilevate nelle serie di osservazioni relative agli ultimi decenni; ii) sviluppo di modelli stocastici per la descrizione della termometria con interpretazione della long-term persistence della struttura correlativa esibita dalla serie storiche di osservazioni e iii) Analisi della frequenza della persistenza al di sopra di valori soglia (ondate di calore). La modellazione del bilancio idrologico alle diverse scale dell'idrosfera riguarda: i) la modellazione meteo-idrologica accoppiata per l'analisi e la previsione degli estremi idrologici e della disponibilità della risorsa idrica in condizioni di cambiamento climatico e di scarsità, ii) la modellazione numerica e fisica di flussi multifasici e del trasporto in mezzi porosi eterogenei e iii) la modellazione del bilancio idrologico distribuito a diverse scale (di acquifero, di bacino, di versante e/o parcella). Lo sviluppo di modelli di sostenibilità della gestione delle risorse idriche dei sistemi idrici naturali e infrastrutturali declina: i) modelli numerici di gestione sostenibile delle risorse idriche; ii) sistemi di tele-acquisizione di valori di parametri di gestione (approvvigionamenti, consumi, qualità, portate, pressioni, energia), iii) analisi dei rischi, previsione e prevenzione delle emergenze idriche e iv) sull'implementazione di modelli di riduzione delle pressioni e delle perdite in sistemi di distribuzione idrica. La caratterizzazione e l'analisi di inquinanti nelle matrici ambientali è realizzata attraverso le seguenti linee di ricerca: i) Modellazione di dispersione e diffusione degli inquinanti; ii) caratterizzazione e analisi dei rifiuti solidi e dei percolati di discarica e iii) progettazione e realizzazione di prototipi di apparecchiature di analisi. La ricerca relativa allo sviluppo di tecniche matematiche avanzate riguarda: i) lo studio delle proprietà elettroniche e di trasporto in nanostrutture di grafene ed in interfacce metallo/ossido e ii) l'analisi e il controllo di sistemi complessi quali la dinamica della folle nel corso di disastri naturali e processi di diffusione su network.

Obiettivi: considerata l'estrema vulnerabilità del territorio calabrese al rischio idrogeologico, gli effetti dei cambiamenti climatici, la scarsità della risorsa idrica e la contaminazione delle matrici ambientali, il potenziamento della ricerca ha come obiettivo: i) messa a punto di strumenti di previsione delle situazioni di rischio dovute ad eventi meteorici e alla rottura progressiva di sbarramenti in materiali sciolti; ii) la quantificazione delle probabilità di riduzione della disponibilità idrica nei prossimi decenni, e della significatività statistica delle variazioni osservate nella termometria negli ultimi decenni; iii) l'integrazione, la valorizzazione e la diffusione di tecnologie e metodologie evolute, a basso costo e poco invasive, per l'analisi ed il monitoraggio dei fenomeni ambientali sia sulla superficie del suolo che nel sottosuolo; iv) la messa a punto di modelli avanzati per l'implementazione di un sistema esperto per la gestione sostenibile dei sistemi idrici, v) lo sviluppo di tecniche e materiali finalizzati alla riduzione del Rischio Sanitario Ambientale. Area CUN 08

Ambito di Ricerca 7: MODELLI MATEMATICI PER LA DIFESA DEL SUOLO

Linee di ricerca: 1) sviluppo ed applicazione di modelli matematici di simulazione dei fenomeni di interesse nello studio, a scala di versante e di bacino, del ciclo idrologico; 2) sviluppo ed applicazione di modelli matematici per il preannuncio degli estremi idrologici e dei movimenti franosi; 3) realizzazione e gestione di sistemi e reti per il monitoraggio idrogeologico del territorio; 4) analisi dell'impatto dei cambiamenti climatici nella previsione delle piene e delle frane; 5) analisi e quantificazione dell'incertezza nella modellistica idrologica; 6) elaborazione di strumenti di pianificazione utili all'identificazione delle aree vulnerabili e alla valutazione del rischio.

Obiettivi: rafforzare la ricerca di base e applicata, consolidare i rapporti già attivi con la Protezione Civile regionale e Nazionale e più in generale con gli enti pubblici e di ricerca del settore nella realizzazione di sistemi integrati per il monitoraggio, l'early warning e la mitigazione del rischio idrogeologico, sviluppare progetti didattici e di ricerca per il perseguimento di finanziamenti nazionali ed internazionali. Area CUN 08

Ambito di Ricerca 8: PROGETTAZIONE, GESTIONE E VALUTAZIONE DEI PROCESSI DI TRASFORMAZIONE DEL TERRITORIO

Linee di ricerca: metodologie innovative per la pianificazione sostenibile degli ambienti urbani con particolare attenzione alla prevenzione dei rischi ambientali.

Obiettivi: realizzare soluzioni sperimentali attraverso l'elaborazione di metodologie scientifiche e piani di sviluppo strategici a livello locale; consolidare l'importante rete di relazioni per gli scambi interculturali tra ricercatori, docenti e studenti, già avviata in passato, attraverso il coordinamento e la partecipazione a progetti Europei. Area CUN 08

Ambito di Ricerca 9: SCIENZA E TECNOLOGIA DEI MATERIALI

Linee di ricerca: Sviluppo di materiali nano compositi per la depurazione delle acque. Materiali ad azione fotocatalitica per la degradazione degli inquinanti. Monitoraggio studio del particolato atmosferico. Produzione e caratterizzazione di materiali e compositi ecocompatibili ed innovativi di interesse industriale e per l'edilizia. Sviluppo di materiali multi-responsivi nano strutturati in grado di reagire a sollecitazioni di vario genere di impiego nei settori biomedicale e sensoristico. Semplificazione dei

procedimenti di sintesi e di scale-up. Obiettivi: Consolidare la partnership già avviata con enti di Ricerca nazionali (ENEA,) rafforzare lo sviluppo di ricerca applicata e trasferimento tecnologico all'industria. Area CUN 09

Ambito di Ricerca 10: TEORIA E SVILUPPO DEI PROCESSI CHIMICI

Linee di ricerca: Sviluppo di innovative tecniche di simulazione (DEM e DEM-CFD) per lo studio dettagliato della fluidodinamica e della fluidizzazione in ambito energetico, ambientale, chimico, petrolchimico, farmaceutico ed alimentare. Sistemi reattivi sia per processi tradizionali di combustione di idrocarburi leggeri che in sistemi integrati di reazione/separazione in fase omogenea.

Obiettivi: rafforzare la ricerca di base e applicata, consolidare la reputazione nel panorama nazionale e internazionale attraverso collaborazioni e pubblicazioni sviluppate con prestigiosi istituti di ricerca internazionali. Area CUN 09

Ambito di Ricerca 11: CHIMICA INDUSTRIALE E TECNOLOGICA

Linee di ricerca: Processi di produzione di combustibili alternativi (Es. Etere dimetilico) attraverso l'uso di catalizzatori zeolitici; valutazione dell'effetto del tipo di catalizzatore ed i meccanismi di disattivazione (coke deactivation). Studio cinetico di catalizzatori alluminosilicati in processi di valorizzazione energetica di biomasse o di scarti. Caratterizzazione dei catalizzatori con particolare riferimento alla determinazione dell'acidità.

Obiettivi: consolidare la partnership già avviata con enti di Ricerca nazionali (ENEA, CNR) e internazionali su tematiche di interesse, aumentare l'impatto della produzione scientifica del gruppo in ambito internazionale. Area CUN 09

Ambito di Ricerca 12: IMPIANTI CHIMICI

Linee di ricerca : Il gruppo di Impianti Chimici studia la dinamica di sistemi che adoperano la tecnica di fluidizzazione di particelle solide. Le aree di ricerca sulle quali tale gruppo si è specializzato sono la fluidizzazione di solidi ad alta temperatura, lo studio della dinamica di fluidizzazione e di segregazione in miscele di due componenti solidi, la fluidizzazione di particelle solide in ambiente confinato, la caratterizzazione della coesività di solidi fini. Obiettivi: Lo scopo della ricerca è quello di identificare nuove soluzioni impiantistiche, ispirate alla sostenibilità, per rivisitare processi d'interesse industriale. Area CUN 09

Ambito di Ricerca 13: BIOINGEGNERIA INDUSTRIALE

Linee di ricerca e obiettivi: i) sviluppo di processi per lo scambio di materia e di bioreattori cellulari per l'assistenza a pazienti con disfunzioni metaboliche e per la ingegnerizzazione di tessuto per la sostituzione di tessuto o organo.

Area CUN 09

Ambito di Ricerca 14: SVILUPPO SOSTENIBILE

Linee di ricerca : Ricerche sul censimento e sulla tutela di servizi ecosistemici legati alla funzionalità delle zone riparie nel bacino del Lago Naivasha in Kenia. Analisi dei nutrienti nelle acque e evoluzione delle catene trofiche in parallelo alla progressiva eutrofizzazione del lago.

Obiettivi: Coinvolgimento della popolazione locale in attività di monitoraggio ambientale e attivazione di un forum di discussione sulle opzioni di sviluppo sostenibile allargato alla cittadinanza attiva. Area CUN 11

A.1.4 OBIETTIVI SPECIFICI, REALIZZAZIONE E MONITORAGGIO

Gli obiettivi specifici che il DIATIC intende perseguire, in coerenza con il Piano Strategico e Programmazione Triennale 2013-2015 dell'Ateneo, mirano a consolidare o rilanciare il profilo internazionale e la rilevanza a livello nazionale che il Dipartimento ha saputo conquistarsi negli anni.

Si ritiene che il loro conseguimento sia subordinato alla capacità del Dipartimento di mettere in atto azioni finalizzate:

- i) al potenziamento della ricerca scientifica intesa come indispensabile supporto della didattica e alla valorizzazione e diffusione della conoscenza;
- ii) al rafforzamento e promozione delle iniziative di cooperazione e mobilità internazionale attraverso una partecipazione più consistente a programmi Horizon 2020, Erasmus+ etc.;
- iii) all'incremento dell'attitudine ad attrarre finanziamenti da aziende o enti privati;
- iv) all'incentivazione del trasferimento tecnologico e creazione d'impresa.

Tali obiettivi specifici sono di seguito elencati:

OBIETTIVO 1: Consolidare, ed eventualmente incrementare, la quantità, la qualità e la visibilità della produzione scientifica del Dipartimento.

Monitoraggio: Riesame 2015

Azione 1.1 Incrementare il numero di pubblicazioni scientifiche su riviste internazionali indicizzate su database di riferimento e con revisione tra pari.

Indicatore azione 1.1: Rapporto numero pubblicazioni per anno/numero docenti

Azione 1.2 Promuovere la pubblicazione di articoli scientifici ad alto impatto secondo metriche commisurate agli standard dei diversi SSD

Indicatore azione 1.2: Rapporto (Impact Factor totale o numero di citazioni annue) per SSD/numero docenti SSD

Azione 1.3 Incentivare la pubblicazione di articoli ad accesso aperto (open-access) su riviste scientifiche di prestigio.

Indicatore azione 1.3: Rapporto numero pubblicazioni open-access/numero pubblicazioni

OBIETTIVO 2: Consolidare il grado di internazionalizzazione del Dipartimento

Monitoraggio: Riesame 2015

Azione 2.1: Incentivare la partecipazione di docenti e ricercatori a programmi di mobilità internazionale

Indicatore azione 2.1: Numero mobilità docenti e ricercatori in/out

Azione 2.2: Aumento della capacità di attrazione di giovani ricercatori stranieri e loro inserimento in posizioni di dottorato o assegni di ricerca

Indicatori azione 2.2: Numero di domande ricevute da candidati stranieri per bando/posti banditi; Percentuale candidati stranieri vincitori in selezioni di dottorato o assegno di ricerca

Azione 2.3: Reclutamento di studiosi e docenti attivi all'estero

Indicatore azione 2.3: Numero di professori reclutati per chiara fama che hanno prestato servizio per almeno 3 anni in Università o Enti di Ricerca esteri in posizioni accademiche equipollenti, ovvero ricercatori reclutati vincitori di programmi come Rientro dei Cervelli (programma Rita Levi Montalcini)

Azione 2.4: Promozione della cooperazione con ricercatori di Università o Centri di Ricerca stranieri

Indicatori azione 2.4: Numero di pubblicazioni su riviste internazionali in cui sia presente almeno un co-autore straniero/Numero totale pubblicazioni; Numero visiting researchers/professors in/out

Azione 2.5: Consolidare il numero di partecipazioni a convegni di rilevanza internazionale

Indicatore azione 2.5: Partecipazioni (con invio di contributi scientifici) a convegni internazionali / Numero docenti

OBIETTIVO 3: Aumentare la capacità del Dipartimento di attrarre risorse finanziarie esterne

Monitoraggio: Riesame 2015

Azione 3.1: Incentivare la partecipazione a bandi Europei, Nazionali e Regionali

Indicatori azione 3.1: Numero partecipazioni a proposte progettuali su bandi competitivi/Numero docenti; Numero progetti approvati / Numero proposte progettuali

Azione 3.2: Aumentare il finanziamento da parte di aziende o enti privati

Indicatore azione 3.2: Ammontare convenzioni / Numero docenti

OBIETTIVO 4: Potenziare il trasferimento tecnologico

Azione 4.1: Promozione, valorizzazione e protezione della proprietà intellettuale

Indicatore azione 4.1: Numero brevetti con titolarità o co-titolarità depositati

Azione 4.2 Valorizzazione commerciale della proprietà intellettuale

Indicatore azione 4.2: Numero di spin-off attivi

REFERENZE

[1] Settori ERC per come definiti al seguente link:

<http://erc.europa.eu/sites/default/files/document/file/erc%20peer%20review%20evaluation%20panels.pdf>

Documento allegato (per consultarlo accedere alla versione html)

Sezione B - Sistema di gestione



QUADRO B.1

B.1 Struttura organizzativa del Dipartimento

Il Dipartimento è la struttura deputata allo svolgimento della ricerca scientifica, delle attività didattiche e formative, nonché delle attività correlate o accessorie alle precedenti che siano rivolte anche all'esterno. Esso promuove e coordina le attività di ricerca e di didattica nel rispetto dell'autonomia di ciascun professore e ricercatore e del loro diritto di accedere direttamente a finanziamenti per la ricerca provenienti da Enti pubblici o privati. Le norme di funzionamento del Dipartimento di Ingegneria per

l'Ambiente e il Territorio e Ingegneria Chimica (DIATIC) dell'Università della Calabria sono definite dal Regolamento approvato dal Consiglio di Dipartimento nella seduta del 16 gennaio 2013. Al Dipartimento afferiscono: i) i professori di ruolo e fuori ruolo, previa proposta del Consiglio di Dipartimento e approvazione del Senato Accademico secondo le modalità stabilite dal Regolamento di Ateneo; ii) i professori a contratto; iii) i ricercatori; iv) i titolari di assegni di ricerca; v) gli iscritti ai dottorati di ricerca con sede consorziata o amministrativa nell'Unical; vi) i borsisti e gli iscritti alle scuole di Specializzazione; vii) il personale tecnico-amministrativo operante nella struttura; viii) gli studenti regolarmente iscritti ai corsi di studio incardinati nel dipartimento.

Sono organi del Dipartimento: il consiglio di dipartimento, la giunta, la commissione didattica paritetica docenti-studenti e il direttore.

Il Consiglio di Dipartimento (CDD) è l'organo di programmazione e di deliberazione generale delle attività del Dipartimento. Ne fanno parte: i professori di ruolo, i ricercatori, il segretario (quest'ultimo con voto consultivo), il 25% (arrotondato all'intero superiore) della consistenza del Personale Tecnico-Amministrativo afferente al Dipartimento, una rappresentanza degli studenti iscritti ai Corsi di Laurea e Laurea Magistrale afferenti al Dipartimento (pari al 5% del numero dei professori e dei ricercatori afferenti al Dipartimento, arrotondato all'intero superiore), una rappresentanza dei titolari di assegno di ricerca afferenti al Dipartimento (pari al 5% degli stessi, arrotondato all'intero superiore), una rappresentanza degli studenti iscritti ai Corsi di Dottorato di Ricerca attivati dal Dipartimento, con sede amministrativa nell'Ateneo (pari al 5% degli stessi, arrotondato all'intero superiore). Il Consiglio di Dipartimento si riunisce con frequenza mensile.

Tra le funzioni esercitate dal CDD si citano: i) l'approvazione del documento contabile e finanziario preventivo ed il consuntivo secondo le modalità stabilite dal regolamento di Ateneo; ii) la deliberazione su tutti gli atti che impegnano l'ente all'esterno, sull'istituzione di sezioni o Laboratori, sulla ripartizione degli spazi, sull'organizzazione degli uffici etc.; iii) la formulazione delle proposte di chiamata di professori e ricercatori a tempo determinato; iv) il coordinamento dell'attività didattica; v) la cura della programmazione e dell'utilizzo delle risorse destinate alla ricerca.

In merito all'ultimo punto, il CDD, tra l'altro: i) stabilisce le modalità di ripartizione dei fondi per la ricerca scientifica di Ateneo; ii) stabilisce le modalità di erogazione di contributi finanziari all'organizzazione - da parte dei docenti del DIATIC - di congressi, conferenze, workshop e seminari tenendo conto della diffusione internazionale, nazionale o locale; iii) delibera sulle proposte di emissione di Bandi per il conferimento di Contratti o Assegni di Ricerca nell'ambito di uno o più Settori Scientifico Disciplinari; iv) monitora la qualità della ricerca attraverso la costituzione di specifici gruppi di lavoro che cooperano con l'Unità Strategica per la Qualità e per la Valutazione di Ateneo; da Regolamento (art. 12) è altresì istituito un Ufficio Ricerca.

La Giunta è l'organo di gestione che coadiuva il Direttore. Essa è composta da sei membri e dal Direttore, di cui due professori di I fascia, due professori di II fascia e due ricercatori. Essa dura in carica tre anni e decade alla scadenza del mandato, ovvero alla cessazione a qualunque titolo del Direttore del dipartimento, e delibera sulle questioni ad essa delegate dal CCD.

La Commissione didattica paritetica docenti-studenti, presieduta dal Direttore del Dipartimento e composta da dieci membri, ha competenza a: i) svolgere attività di monitoraggio dell'offerta formativa e della qualità della didattica, nonché dell'attività di servizio agli studenti da parte dei professori e dei ricercatori; ii) individuare indicatori per la valutazione dei risultati delle stesse; iii) formulare pareri sull'attivazione e la soppressione di Corsi di Studio. Il mandato ha durata biennale ed è rinnovabile per una sola volta.

Il Direttore rappresenta il Dipartimento, presiede il Consiglio e la Giunta e cura l'attuazione delle rispettive delibere; con la collaborazione della Giunta promuove le attività del Dipartimento; vigila sull'osservanza, nell'ambito dipartimentale, delle leggi, dello Statuto e dei regolamenti; tiene i rapporti con gli altri organi dell'Università della Calabria; il Direttore decide, per necessità ed urgenza, l'assegnazione temporanea degli spazi dipartimentali disponibili; esercita tutte le altre attribuzioni previste dalla normativa in vigore. Il Direttore dura in carica tre anni accademici ed è immediatamente rieleggibile una sola volta.

Responsabile dell'efficacia e dell'efficienza della gestione amministrativa e contabile del Dipartimento è il Segretario Amministrativo, il cui incarico (di durata triennale) è attribuito dal Direttore Generale su proposta del Direttore di Dipartimento, sentito il parere della Giunta.

Il Dipartimento prevede anche l'attivazione dei Consigli di Corso di Studio (CCS), con composizione e modalità di funzionamento disciplinati dal Regolamento di Ateneo.

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

Nessuna

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.	Gruppo CAMILab del DIMES	DE LUCA Davide Luciano (Ingegneria Informatica, Modellistica, Elettronica e Sistemistica - DIMES)	7	
2.	Geologia. Geomorfologia, e Geologia applicata	CRITELLI Salvatore (Biologia, Ecologia e Scienze della Terra - DiBEST)	10	

 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

Sono censiti all'interno del Dipartimento di Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio e Ingegneria Chimica i seguenti laboratori:

- MAPSET (Laboratorio di Materiali, Ambiente, Processi, Sicurezza, Energia e Territorio): Laboratorio multidisciplinare articolato nelle seguenti sezioni: 1) Tecnologie di Chimica Applicata; 2) Fondamenti Chimici delle Tecnologie a Membrana; 3) UrbanDesign; 4) Geografia Cesare Saibene; 5) Catalisi e Chimica Industriale; 6) Applicazioni della Fisica e Matematica all'Ingegneria.

- CheProDeS (Chemical Plant and Process Design and Simulation): Laboratorio di Sviluppo e Simulazione di Impianti e Processi Chimici

- CeSMMA (Centro Studi per il Monitoraggio e la Modellazione Ambientale): preannuncio di rischi naturali, monitoraggio e modellazione ambientale, con particolare riferimento ai fenomeni connessi con il ciclo idrologico.

- LAMPIT (Laboratorio di Modellistica numerica per la Protezione Idraulica del Territorio e di Gestione Sostenibile delle Risorse Idriche): protezione idraulica del territorio, rottura progressiva delle dighe in terra (dam breach), gestione sostenibile delle risorse idriche, reti idriche, allagamenti urbani, qualità dei corpi idrici e idraulica costiera.

- GICA (Genesi degli inquinanti nel ciclo delle acque): caratterizzazione e analisi di inquinanti nelle matrici ambientali.

- ISA (Ingegneria Sanitaria Ambientale): trattamento dei reflui civili ed industriali, potabilizzazione delle acque naturali, valorizzazione energetica dei sottoprodotti dell'agro-food, bonifica di discariche e siti contaminati.



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 multireattore	GIORDANO Girolamo	Physical Sciences and Engineering	Regionali/Nazionali	2012	Interna all'ateneo	Progetti di ricerca, Collaborazioni scientifiche, Prestazioni a tariffario, Contratti di ricerca	09
2.	Linea di analisi gas/liquidi	CURCIO Efrem, MOLINARI Raffaele, ARGURIO Pietro	Material and Analytical Facilities	Regionali/Nazionali, Internazionali	2006	Interna all'ateneo	Progetti di ricerca, Collaborazioni scientifiche, Prestazioni a tariffario, Contratti di ricerca	03
3.	Linea analisi solidi	GIORDANO Girolamo	Material and Analytical Facilities	Interni, Regionali/Nazionali, Internazionali	2012	Interna all'ateneo	Progetti di ricerca, Collaborazioni scientifiche, Prestazioni a tariffario, Contratti di ricerca	09
4.	Microscopia a scansione elettronica	CREA Fortunato	Material and Analytical Facilities	Regionali/Nazionali	2006	Interna all'ateneo	Progetti di ricerca, Collaborazioni scientifiche, Prestazioni a tariffario, Contratti di ricerca	09
5.	Sistema Presse Idrauliche	CREA Fortunato	Material and Analytical Facilities	Regionali/Nazionali	2002	Interna all'ateneo	Progetti di ricerca, Collaborazioni scientifiche, Prestazioni a tariffario, Contratti di ricerca	09

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
6.	MaTeRiA: MATERIALI, TECNOLOGIE	GHEDINI Mauro	Social Sciences and Humanities, Environmental Sciences, Energy, Health and Food Domain, Material	Regionali/Nazionali	2012	Interna all'ateneo, Esterna	Progetti di ricerca, Collaborazioni scientifiche, Prestazioni a	03

E RICERCA AVANZATA			and Analytical Facilities, Physical Sciences and Engineering, e-Infrastructures		allateneo	tariffario, Contratti di ricerca		
7.	Centro di eccellenza ad alte prestazioni	CRISCI Gino Mirocle, DE BARTOLO Carmine, DI GREGORIO Salvatore, RUSSO Nino, VELTRI Pierluigi	Environmental Sciences, Energy, Physical Sciences and Engineering, e-Infrastructures	Regionali/Nazionali, Internazionali	2001	Interna allateneo, Esterna allateneo	Progetti di ricerca, Collaborazioni scientifiche	04, 09, 01, 03, 02
8.	Attrezzature del Sistema Integrato di Laboratori per l'Ambiente SILA	VERSACE Pasquale	Environmental Sciences, Energy, Health and Food Domain, Physical Sciences and Engineering	Regionali/Nazionali, Altri Fondi	2012	Interna allateneo, Esterna allateneo	Progetti di ricerca, Collaborazioni scientifiche, Prestazioni a tariffario, Contratti di ricerca	08

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.	BIBLIOTECA DI AREA TECNICO-SCIENTIFICA	42.850	54.787	2.688

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.	CATAPANO	Gerardo	Professore Ordinario	09	09	ING-IND/34
2.	DE ROSA	Salvatore	Professore Ordinario	08	08a	ICAR/03
3.	FORMISANI	Brunello	Professore Ordinario	09	09	ING-IND/25
4.	GAGLIARDO	Piero	Professore Ordinario	11	11a	M-GGR/01
5.	GIORDANO	Girolamo	Professore Ordinario	09	09	ING-IND/27
6.	IOVINO	Francesco	Professore Ordinario	07	07	AGR/05
7.	MACCHIONE	Francesco	Professore Ordinario	08	08a	ICAR/02
8.	MENDICINO	Giuseppe	Professore Ordinario	08	08a	ICAR/02
9.	MOLINARI	Raffaele	Professore Ordinario	03	03	CHIM/07
10.	ROSSI	Francesco	Professore Ordinario	08	08b	ICAR/20
11.	SIRANGELO	Beniamino	Professore Ordinario	08	08a	ICAR/02
12.	VERSACE	Pasquale	Professore Ordinario	08	08a	ICAR/02

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.	BARRA	Orazio Antonio	Professore Associato confermato	02	02	FIS/01
2.	CANNAVO'	Paola	Professore Associato confermato	08	08b	ICAR/20
3.	CREA	Fortunato	Professore Associato confermato	09	09	ING-IND/22

4.	DI MAIO	Francesco Paolo	Professore Associato confermato	09	09	ING-IND/26
5.	FABIANO	Adelina	Professore Associato confermato	01	01	MAT/03
6.	FERRARI	Ennio	Professore Associato confermato	08	08a	ICAR/02
7.	FERRUCCI	Fabrizio	Professore Associato confermato	04	04	GEO/10
8.	MAIOLO	Mario	Professore Associato confermato	08	08a	ICAR/02
9.	MAZZITELLI	Alessandro	Professore Associato confermato	12	12	IUS/09
10.	TESTA	Flaviano	Professore Associato confermato	09	09	ING-IND/22

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.	ARGURIO	Pietro	Ricercatore confermato	03	03	CHIM/07
2.	BIONDI	Daniela	Ricercatore confermato	08	08a	ICAR/02
3.	CANDAMANO	Sebastiano	Ricercatore non confermato	09	09	ING-IND/22
4.	CAPPARELLI	Giovanna	Ricercatore confermato	08	08a	ICAR/02
5.	CARINI	Manuela	Ricercatore confermato	01	01	MAT/07
6.	COSTABILE	Pierfranco	Ricercatore confermato	08	08a	ICAR/02
7.	COSTANZO	Carmelina	Ricercatore confermato	08	08a	ICAR/02
8.	CURCIO	Efrem	Ricercatore confermato	03	03	CHIM/07
9.	DE LUCA	Pierantonio	Ricercatore confermato	09	09	ING-IND/22
10.	DI RENZO	Alberto	Ricercatore confermato	09	09	ING-IND/26
11.	GALASSO	Luciano	Ricercatore confermato	08	08a	ICAR/02
12.	GIRIMONTE	Rossella	Ricercatore confermato	09	09	ING-IND/25
13.	GOLEMME	Giovanni	Ricercatore confermato	03	03	CHIM/07
14.	KATOVIC	Andrea	Ricercatore confermato	09	09	ING-IND/27
15.	MACARIO	Anastasia	Ricercatore confermato	09	09	ING-IND/27
16.	MIGLIORI	Massimo	Ricercatore confermato	09	09	ING-IND/27
17.	MUTO	Francesco	Ricercatore confermato	04	04	GEO/02
18.	PACINI	Nicola	Ricercatore confermato	11	11a	M-GGR/01
19.	PARISE	Federico	Ricercatore confermato	08	08b	ICAR/17
20.	PASQUA	Luigi	Ricercatore confermato	09	09	ING-IND/22
21.	ROBUSTELLI	Gaetano	Ricercatore confermato	04	04	GEO/04
22.	SICILIANO	Alessio	Ricercatore confermato	08	08a	ICAR/03
23.	STRAFACE	Salvatore	Ricercatore confermato	08	08a	ICAR/02

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.	INFUSINO	Ernesto	Ricercatore a t.d. ante L. 230/05	08	08a	ICAR/02

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.	BERTACCHINI	Francesca	Assegnista	01	01	MAT/07
2.	CHIDICHIMO	Francesco	Assegnista	08	08a	ICAR/02
3.	DE LORENZO	Gianluca	Assegnista	08	08a	ICAR/02
4.	MASTROPIETRO	Teresa Fina	Assegnista	03	03	CHIM/07
5.	MESSANA	Diego	Assegnista	03	03	CHIM/07
6.	NAGHIB	Sayed Danial	Assegnista	09	09	ING-IND/26
7.	OLIVIERI	Matteo	Assegnista	05	05	BIO/07
8.	SENATORE	Alfonso	Assegnista	08	08a	ICAR/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.	ALI	Aamer	Dottorando	03	03	CHIM/07
2.	BRUTTO	Fabrizio	Dottorando	04	04	GEO/02
3.	DONATO	Danilo	Dottorando	09	09	ING-IND/34
4.	EVTIMOVA	Jenny	Dottorando	03	03	CHIM/07
5.	GEBREYOHANNES	Abaynesh Yihdego	Dottorando	03	03	CHIM/07
6.	IMBROGNO	Alessandra	Dottorando	03	03	CHIM/07
7.	MENDOZA	Benito	Dottorando	08	08a	ICAR/02
8.	MIDDEA	Alexandra	Dottorando	08	08b	ICAR/20
9.	MIRABELLI	Ilaria	Dottorando	03	03	CHIM/07
10.	PEDACE	Jessica	Dottorando	08	08a	ICAR/02
11.	PILUSO	Rosangela	Dottorando	09	09	ING-IND/22
12.	QUIST-JENSEN	Cejna Anna	Dottorando	03	03	CHIM/07
13.	RAGO	Valeria	Dottorando	04	04	GEO/02
14.	RAZDAR	Babak	Dottorando	08	08a	ICAR/02
15.	SETTINO	Jessica	Dottorando	09	09	ING-IND/26
16.	TUFA	Ramato Ashu	Dottorando	03	03	CHIM/07
17.	VERRI	Francesca	Dottorando	09	09	ING-IND/27
18.	VITOLA	Giuseppe	Dottorando	03	03	CHIM/07

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	5
Area Servizi Generali e Tecnici	1
Area Socio - Sanitaria	0
Area Tecnica, Tecnico - Scientifica ed Elaborazione dati	7
Area Biblioteche	0
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	1