



Anno 2013

Politecnico di TORINO >> Sua-Rd di Struttura: "INGEGNERIA DELL'AMBIENTE, DEL TERRITORIO E DELLE INFRASTRUTTURE"

## 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

##### QUADRO A1 -DICHIARAZIONE DEGLI OBIETTIVI DI RICERCA DEL DIPARTIMENTO

Il Dipartimento di INGEGNERIA DELL'AMBIENTE, DEL TERRITORIO E DELLE INFRASTRUTTURE (DIATI) è la struttura di riferimento dell'Ateneo nelle aree culturali che studiano le tecnologie che mirano alla salvaguardia, alla protezione e alla gestione dell'ambiente e del territorio, all'utilizzo sostenibile delle risorse e allo sviluppo ottimizzato ed eco-compatibile delle infrastrutture e dei sistemi di trasporto.

Il Dipartimento di DIATI è nato dai vecchi Istituti di Arte Mineraria e Giacimenti Minerari (anni 70-80) in cui erano presenti le competenze legate all'analisi ed al monitoraggio di suolo e sottosuolo ed alle tecnologie idonee allo sfruttamento di materie prime solide (pietre ornamentali, minerali, etc.) e fluide (acqua e idrocarburi). A queste conoscenze si sono aggiunte, nel corso del tempo, competenze utili alla salvaguardia dell'ambiente dalle attività antropiche (ecologia, trattamento acque e rifiuti, bonifica di suoli contaminati, life cycle assessment, sicurezza del lavoro ed ambientale) mediante sia l'acquisizione di nuove risorse e sia la parziale riconversione delle risorse presenti; infine, nell'anno 2012, vi è stato l'accorpamento con l'allora Dipartimento di Idraulica, Trasporti e Infrastrutture Civili (DITIC), evoluto da precedenti Istituti relativi alle reti infrastrutturali ed impianti per le acque, la viabilità e i trasporti, con il conseguente ampliamento delle competenze relative alla analisi e al monitoraggio del territorio, ai sistemi di trasporto e alla fattibilità e progetto di infrastrutture.

Oggi il DIATI promuove, coordina e gestisce la ricerca fondamentale e quella applicata, la formazione, il trasferimento tecnologico e i servizi al territorio con riferimento agli ambiti relativi alle applicazioni ingegneristiche delle scienze della terra, delle scienze naturali e delle scienze economiche e gestionali per il territorio in piena sintonia con il Piano Strategico di Ateneo.

La varietà e la complessità dei temi affrontati dal DIATI trovano efficace riscontro nell'ampiezza dello spettro di competenze presenti nel Dipartimento: i 60 docenti appartengono a 12 settori scientifico disciplinari di 7 settori concorsuali e di 2 aree differenti (04- Scienze della Terra e 08- Ingegneria civile ed architettura).

Le competenze del DIATI oggi sono relative a numerosi settori delle scienze applicate, con particolare riferimento all'ingegneria dell'ambiente, del territorio e delle risorse; alla progettazione e costruzione di gallerie, di infrastrutture viarie e impianti di trasporto e di infrastrutture idrauliche; alla coltivazione di cave, miniere e giacimenti di fluidi sotterranei; alla gestione e pianificazione delle risorse idriche; all'idraulica e alla meccanica dei fluidi; alla sicurezza ambientale e del lavoro; al rilevamento del territorio e alla costruzione di sistemi informativi territoriali; alla progettazione e gestione dei cantieri; alla pianificazione e progettazione dei sistemi di trasporto; all'individuazione e alla bonifica di siti contaminati e alla gestione e valutazione degli effetti di attività antropiche sull'ambiente.

Il DIATI favorisce e partecipa alle attività di ricerca in ogni forma, legate ai settori di propria competenza e alla loro applicazione ad altre discipline e promuove la partecipazione ai programmi di ricerca nazionali, europei e internazionali. Grazie alla forte valenza applicativa di buona parte delle ricerche svolte è ormai consolidata la presenza del DIATI sul territorio: le competenze presenti sono infatti richieste da Enti Pubblici ed Aziende private al fine della risoluzione di problematiche riscontrate con evidenti riflessi sui contratti conto terzi che, da sempre, sono uno dei punti di forza del Dipartimento.

Al fine di favorire la partecipazione dei docenti a bandi competitivi di ricerca (regionali, ministeriali ed europei) nell'anno 2011 si è attivato un ufficio amministrativo dedicato alla gestione e rendicontazione dei progetti cofinanziati mediante risorse umane messe a disposizione dal Dipartimento. Il trend evolutivo della partecipazione del DIATI ai progetti cofinanziati mostra un andamento in crescita nel periodo 2012-2013-2014. (vedi Allegato 1). Il dato del 2014, in diminuzione rispetto al 2013 a causa dell'esaurimento dei bandi precedenti europei, viene compensato dalla voce trasferimenti da strutture interne, anch'essi in buona parte (circa 800.000) risultato di finanziamenti da bandi competitivi (es. accordo Fiat Politecnico, laboratori interdipartimentali di Ateneo etc.).

Il DIATI ospita 33 laboratori, allestiti con strumenti di indagine analitici, numerici e sperimentali in cui viene svolta attività didattica relativa ai corsi di insegnamento di competenza DIATI e attività di ricerca applicata, finanziata da aziende pubbliche e private italiane ed estere. Inoltre partecipa a tre Laboratori Interdipartimentali di Ateneo: Bluenergy (come referente), S3+LAB e Graphene@polito. La ricerca applicata viene gestita dai docenti supportati dal personale tecnico specializzato afferente al Dipartimento.

Nelle aree culturali di competenza il DIATI organizza e gestisce la formazione superiore (il corso di laurea triennale in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio, i corsi di Laurea Magistrale in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio e in Petroleum Engineering, i master di II livello in Tunnelling, Petroleum Engineering and Operations, Ingegneria delle Acque). Inoltre il DIATI fornisce, in termini di crediti, circa il 50% della didattica caratterizzante del Corso di Laurea triennale e Magistrale in Ingegneria Civile, corso di laurea incardinato nel Dipartimento DISEG del Politecnico di Torino. Gli obiettivi di ricerca del Dipartimento, coincidono sostanzialmente con quelli del Dottorato di Ricerca in Ingegneria Ambientale, incardinato nel DIATI, i cui membri del Collegio in prevalenza appartengono al Dipartimento.

Con riferimento ai settori ERC (European Research Council) stabiliti dal Consiglio Europeo della Ricerca per strutturare e classificare la ricerca scientifica nell'ordinamento europeo, il Dipartimento copre i seguenti titoli:

SH1\_9 Competitiveness, innovation, research and development  
SH3\_1 Environment, resources and sustainability  
SH3\_2 Environmental change and society  
SH3\_8 Mobility, tourism, transportation and logistics  
SH3\_12 Geo-information and spatial data analysis  
PE5\_6 New materials: oxides, alloys, composite, organic-inorganic hybrid, nanoparticles  
SH6\_1 Archaeology, archaeometry, landscape archaeology  
PE7\_3 Simulation engineering and modelling  
PE8\_3 Civil engineering, maritime/hydraulic engineering, geotechnics, waste treatment  
PE8\_5 Fluid mechanics, hydraulic-, turbo-, and piston engines  
PE8\_6 Energy systems (production, distribution, application)  
PE8\_8 Mechanical and manufacturing engineering (shaping, mounting, joining, separation)  
PE8\_11 Industrial design (product design, ergonomics, man-machine interfaces)  
PE10\_1 Atmospheric chemistry, atmospheric composition, air pollution  
PE10\_7 Physics of earth's interior, seismology, volcanology  
PE10\_10 Mineralogy, petrology, igneous petrology, metamorphic petrology  
PE10\_14 Earth observations from space/remote sensing  
PE10\_17 Hydrology, water and soil pollution  
PE10\_18 Cryosphere, dynamics of snow and ice cover, sea ice, permafrosts and ice sheets

#### OBIETTIVI STRATEGICI DI RICERCA DEL DIPARTIMENTO

Attualmente il personale del Dipartimento DIATI è attivo sulle seguenti tematiche di ricerca definite strategiche per il tipo di relazione stabilito con il territorio (Enti Pubblici ed Aziende) con un fruttuoso scambio di dati e risultati. Questo elenco comprende una parte sostanziale delle attività svolte dal personale DIATI ma non è da considerare esaustivo poiché sono presenti anche altre attività, quali quella della salvaguardia dei beni culturali o ICT for Smart Societies o delle applicazioni delle nanotecnologie al settore petrolifero o alla bonifica delle acque, più trasversali e per lo più svolte in collaborazione con altri Dipartimenti del Politecnico di Torino (quali DIST, DAD, DET, DISAT e DIMEAS).

##### Analisi e monitoraggio del territorio

In tale tematica è prevista l'acquisizione di dati relativa al territorio mediante misure di tipo geofisico, geologico, idraulico, idrologico, geotecnico, idrogeologico, chimico, geomatico etc.; l'analisi e l'elaborazione di questi dati e la successiva organizzazione in sistemi informativi geografici per la pronta fruizione. I dati vengono acquisiti (anche mediante sistemi non convenzionali come droni o pedestrian system) mediante campagne eseguite da personale DIATI con strumentazione presente nei laboratori del DIATI o mediante strumentazioni installate in situ che trasferiscono i dati mediante moderni sistemi di trasmissione.

Le informazioni acquisite sono organizzate in banche dati e Sistemi Informativi Territoriali e sono la base per la realizzazione di modelli, utili per la descrizione dei fenomeni e utilizzabili ai fini previsionali e di decision making. Infatti mediante tali attività, è possibile formulare previsioni su eventuali dissesti territoriali (ad esempio frane, alluvioni), supportare e organizzare il monitoraggio dell'impatto di attività antropiche sull'ecosistema quali laghi, fiumi etc, ottimizzare la corretta gestione delle risorse idriche superficiali e sotterranee, prevedere gli effetti di cambiamenti climatici in atto. Tale attività di ricerca è presente nel programma competitivo Horizon 2020 trasversalmente su differenti pilastri del programma stesso ed in particolare Excellent Science (attraverso le misure FET- future and emerging technologies) e Societal Challenges (Work Programme Science with and for Society, Europe in a changing world, Secure societies, Climate action). Altre fonti di finanziamento per questa attività includono i programmi come il Life+ o i programmi di cooperazione transfrontaliera (Interreg, Spazio Alpino, Central Europe, Alcotra e similari) ovvero nelle linee di attività dei Fondi Strutturali.

##### Riduzione dell'impatto ambientale dovuto ad attività antropiche

In tale tematica rientrano tutte le attività di ricerca volte a contenere l'impatto ambientale delle attività antropiche svolte sul territorio. Queste azioni possono essere esplicitate a monte, cioè prima del danno ambientale vero e proprio, mediante la modifica di processi ed attività o a valle quando il danno ambientale è già presente. Rientrano in questo ambito tutte le attività volte a contenere danni al territorio ed ambiente quali, a titolo di esempio non esaustivo: realizzazione barriere paramassi, modifica alveo fluviale, trattamento acque e rifiuti, bonifica siti contaminati e recupero ambientale di siti estrattivi. Parte integrante di tale tematica di ricerca sono gli strumenti di Life Cycle Assessment e di Certificazione Ambientale e di Prodotto utili a definire l'impatto ambientale delle attività ipotizzate. Tale attività di ricerca è presente nel programma competitivo Horizon 2020 in particolare nel pilastro Societal Challenges trasversalmente su diversi work programme, con maggiore intensità nel secure societies: protecting freedom and security of Europe and its citizens e nel pilastro Societal Challenges con riferimento al Work Programme Climate action, environment, resource efficiency and raw material. Parallelamente la tematica si ritrova in programmi come il Life+ o nei programmi di cooperazione transfrontaliera (Interreg, Spazio Alpino, Central Europe e similari) ovvero nelle linee di attività dei Fondi Strutturali.

##### Pianificazione, progetto e gestione di infrastrutture e sistemi di trasporto

In questa tematica rientrano le attività di ricerca volte ad ottimizzare la realizzazione di opere infrastrutturali sul territorio quali, a titolo di esempio non esaustivo: gallerie, dighe, strade, ferrovie, aeroporti, acquedotti, centrali idroelettriche etc. La sicurezza ambientale e di cantiere è parte integrante di tale tematica. Particolarmente vitale a questo proposito è il contributo del settore trasporti volto alla pianificazione, programmazione e monitoraggio delle azioni miranti allo sviluppo della mobilità, sia dal lato dell'offerta (infrastrutture e servizi) che dal lato della domanda. Questo tema di ricerca è presente in Horizon 2020, in particolare smart, green and integrated transport è uno dei sette societal challenges e il secondo come entità del finanziamento a disposizione (dopo Health, democratic change and well-being).

##### Ingegneria delle materie prime e delle risorse non rinnovabili

In questa tematica rientrano le attività volte alla ricerca ed all'estrazione dei minerali solidi, delle pietre ornamentali, delle risorse energetiche del sottosuolo, delle risorse

idriche, ed ai processi per il recupero delle materie prime seconde, (materiali da scavo, metalli, plastiche, etc), alla caratterizzazione e alla coltivazione dei giacimenti di idrocarburi e allo sviluppo e ottimizzazione degli stoccaggi sotterranei di gas naturale. Rientrano quindi in tale tematica le attività proprie della geologia, della geofisica, dell'ingegneria delle materie prime, degli idrocarburi e degli acquiferi.

Si tratta, pertanto, delle tematiche correlate all'individuazione e allo sfruttamento delle risorse di minerali solidi ed energetici, che prevedono, tra l'altro, la raccolta di dati in situ o già esistenti in banche dati a vario titolo disponibili e la realizzazione di modelli complessi per l'interpretazione dei risultati e alla pianificazione dello sfruttamento sostenibile delle risorse. La sicurezza ambientale e di cantiere è parte integrante di tale tematica. Costituisce complemento e innovazione per l'ingegneria delle materie prime l'applicazione dei principi generali e specifici dell'economia circolare, così come prevista a livello comunitario. La ricerca si declina anche nello sviluppo di tecnologie di ultima generazione, quali le nanotecnologie, per la caratterizzazione dei giacimenti e dei fluidi in essi contenuti, per il monitoraggio della produzione e l'incremento del recupero degli idrocarburi.

Tale attività di ricerca è presente nel programma competitivo Horizon 2020 in particolare nel pilastro Societal Challenges con riferimento al Work Programme Climate action, environment, resource efficiency and raw material.

## OBIETTIVI PLURIENNALI IN LINEA CON IL PIANO STRATEGICO D'ATENEO

Tenendo conto dell'esito della valutazione VQR e delle differenze riscontrate in questa valutazione tra i diversi settori, il Dipartimento intende migliorare nei prossimi anni la qualità della propria produzione scientifica, soprattutto nelle aree risultate più deboli da questo punto di vista. A questo scopo, il Dipartimento intende darsi e perseguire alcuni obiettivi, che ritiene importanti per il proprio sviluppo. In questa pianificazione dei propri obiettivi per il triennio 2015-2017, il Dipartimento si allinea al Piano Strategico di Ateneo (PSA). Nel seguito, sono illustrati gli obiettivi strategici assunti dal Dipartimento e le specifiche azioni che si intende intraprendere per conseguirli, nonché gli indicatori che permetteranno di valutare, anche quantitativamente, il grado di conseguimento degli obiettivi fissati.

### O1. Rafforzamento del ruolo del dottorato di ricerca

A seguito della riorganizzazione della Scuola di Dottorato dell'Ateneo, il Dipartimento DIATI si trova coinvolto principalmente in tre Dottorati distinti, caratterizzati da un buon potenziale in termini di docenti e borse disponibili:

Dottorato in Ingegneria Ambientale incardinato nel Dipartimento DIATI, a cui afferisce la maggior parte dei docenti DIATI, in collaborazione con il Dipartimento di Ingegneria Strutturale Edile e Geotecnica.

Dottorato in Metrologia, in convenzione con l'Istituto Nazionale di Ricerca Metrologica,

Dottorato in Urban and Regional Development, in collaborazione con il Dipartimento Interateneo di Scienze, Progetto e Politiche del Territorio.

Questi Dottorati coprono tutte le aree di interesse del Dipartimento e sono nel contempo fortemente interdisciplinari, grazie alle collaborazioni inter-dipartimentali, inter-ateneo e con istituti di ricerca esterni, come INFN e INRIM (Istituto Nazionale di Ricerca Metrologica).

In linea con il Piano Strategico di Ateneo, il Dipartimento intende promuovere la centralità della formazione dottorale e valorizzare il ruolo degli studenti di dottorato nelle attività di ricerca. A questo fine, il Dipartimento opererà in modo più incisivo per conseguire i seguenti obiettivi:

A1.1 Far crescere il numero complessivo di studenti di dottorato, promuovendo borse finanziate da enti esterni (indicatore R1.1, numero e percentuale di borse finanziate da enti esterni o mediante progetti di ricerca). A questo proposito, il Collegio Docenti del Dottorato in Ingegneria Ambientale ha approvato un regolamento per la distribuzione delle borse basato sul numero di pubblicazioni dei docenti afferenti al Collegio (vedi Allegato 2). Inoltre ogni tutore di un dottorando con borsa di Ateneo dovrà contribuire con propri fondi al cofinanziamento di una ulteriore borsa di dottorato. I dottorandi iscritti al XXIX ciclo del Dottorato in Ingegneria Ambientale sono 16 mentre quelli del XXX ciclo sono 7. Le borse ministeriali per il XXIX e XXX ciclo sono state pari a 4.

A1.2 Promuovere il reclutamento di studenti di dottorato di nazionalità non italiana e provenienti da altre Università. Per questo aspetto, sono definiti due indicatori: il numero (e la percentuale) di studenti di nazionalità non italiana (R1.2.1) e il numero (e la percentuale) di studenti provenienti da altra università italiana (R1.2.2).

A1.3 Migliorare il livello qualitativo degli studenti in uscita, attraverso una revisione delle regole per l'ammissione all'esame finale. Al fine di misurare questi aspetti, sono definiti due indicatori: Numero e percentuale di studenti che superano le soglie (R1.3.1), Valore medio del margine rispetto alla soglia (R1.3.2).

Il Dipartimento ha anche istituito il PhD Day, sorta di poster session autunnale nel quale ogni dottorando del I e II anno presenta la propria attività con un poster e viene valutato da una commissione di docenti. La valutazione ricevuta da ogni dottorando è resa disponibile all'interessato e al tutor accademico.

A1.4 Introdurre forme di valorizzazione del merito individuale. Il Collegio docenti del Dottorato in Ingegneria Ambientale valuterà nei prossimi mesi l'opportunità di istituire un premio o riconoscimento per le migliori pubblicazioni dei dottorandi.

### O2. Promuovere la qualità della ricerca e le potenzialità dei singoli ricercatori

La competitività dell'attività scientifica del Dipartimento si può misurare sia attraverso gli indicatori bibliometrici, sia attraverso la quantità e consistenza dei progetti finanziati ottenuti e dei contratti di ricerca collaborativa stipulati con l'industria e gli enti esterni. Nel suo complesso, il Dipartimento alla luce della valutazione della VQR, deve migliorare gli indicatori bibliometrici mentre gode di buoni risultati per il secondo criterio. Il primo obiettivo è quindi quello di migliorare gli indicatori bibliometrici e, in particolare, potenziare la competitività dei settori più deboli cercando di coinvolgere in questo sforzo la totalità dei ricercatori. Il secondo obiettivo è mantenere dei buoni indicatori in relazione ai fondi di ricerca. A questo fine, il Dipartimento opererà in modo incisivo per conseguire i seguenti obiettivi:

A2.1 Incentivare la qualità della produzione scientifica, promuovendo e valorizzando le pubblicazioni in sedi riconosciute a livello internazionale, facendo riferimento agli indicatori e ai criteri maggiormente accreditati. Il Dipartimento si impegna a sensibilizzare il personale docente e ricercatore, gli studenti di dottorato e gli assegnisti di ricerca sull'importanza di curare le pubblicazioni scientifiche, soprattutto in termini di livello qualitativo. In particolare, i settori più deboli secondo i parametri VQR e le analisi bibliometriche effettuate per gli ultimi 4 anni, devono orientarsi verso collocazioni editoriali di maggior valore per i propri lavori, prediligendo le riviste rispetto alle conferenze e scegliendo di preferenza riviste con IF elevato. L'indicatore definito per valutare questo obiettivo specifico è il numero di pubblicazioni su riviste ISI e Scopus riferito al

numero totale di persone (R2.1 ). Si ritiene inoltre obiettivo ragionevole incrementare del 20% la percentuale delle pubblicazioni appartenenti al primo quartile delle riviste censite dal database ISI rispetto alla situazione attuale.

A2.2 Promuovere e incentivare la progettualità nella ricerca, sia fondamentale che applicata, cogliendo e valorizzando tutte le opportunità che saranno offerte dall'VIII Programma Quadro Horizon 2020, dai programmi regionali e ministeriali. L'analisi dei dati sugli anni 2013 e 2014 (Allegato 3) mette in evidenza alcune criticità sia relativamente al numero di domande presentate, sia al tasso di successo di tali domande. Inoltre si nota come anche nei progetti istituzionali vi sia un'eccessiva frammentazione in piccoli progetti anziché la concorrenza di competenze a creare masse critiche considerevoli su progetti di lungo periodo e notevole entità del finanziamento. Sarà quindi necessario stimolare l'aggregazione dei ricercatori e migliorarne la capacità propositiva. Gli indicatori definiti per questo obiettivo sono: Numero di proposte sottomesse (obiettivo auspicato + 20% rispetto al 2014) (R2.2.1), Numero di proposte approvate (obiettivo auspicato ¼) (R2.2.2), Numero di persone coinvolte (R2.2.3), Numero di giovani (al di sotto dei 40 anni) coinvolti (R2.2.4 ).

A2.3 Le attività di ricerca del DIATI mostrano alcune criticità relative al raggiungimento di masse critiche nei gruppi di ricerca. Tale criticità ricade sulla capacità propositiva del DIATI, in particolare riguardo ai bandi competitivi europei. L'analisi dei gruppi di ricerca (sezione B1b) mette in evidenza un'eccessiva frammentazione e scarsa multidisciplinarietà all'interno di alcuni gruppi di ricerca. Poiché le tematiche di ricerca tipiche del DIATI (Sezione A) sono intrinsecamente multidisciplinari si ritiene importante incrementare la multidisciplinarietà dei gruppi di ricerca e la valorizzazione di complementarità e sinergie. Il DIATI si pone quindi l'obiettivo di ottimizzare la definizione dei gruppi di ricerca per garantire il raggiungimento di sufficienti masse critiche.

A2.4 Fornire stimolo e supporto volti a favorire la partecipazione dei migliori ricercatori a progetti di ricerca fondamentale particolarmente prestigiosi, a livello europeo e nazionale, quali i progetti dell'European Research Council (ERC) e quelli ministeriali sulla ricerca di base. Gli indicatori definiti per questo obiettivo sono: Numero di proposte sottomesse (R2.4.1), Numero di proposte approvate (R2.4.2), Numero di persone coinvolte (R2.4.3), Numero di giovani (al di sotto dei 40 anni) coinvolti (R2.4.4 ). Con l'obiettivo di ottenere il finanziamento di un progetto ERC Grant di tipo Starting, Consolidator o Advanced.

### O3. Accrescere l'impatto della ricerca sulla società

Come già sottolineato in precedenza, il Dipartimento ha una consolidata tradizione di collaborazione con il territorio mediante realtà pubbliche e private, nazionali e internazionali. In alcuni casi, si tratta di aziende di dimensioni significative o fortemente innovative sul piano tecnologico, che commissionano ai docenti del Dipartimento attività propriamente classificabili come ricerca. In parte questo insieme di attività può essere configurato come trasferimento tecnologico ma in molti casi si tratta di vera e propria ricerca. Nel caso di collaborazioni con enti di ricerca pubblici e privati, le attività commissionate possono essere di ricerca ma talvolta anche di consulenza o servizio.

Complessivamente, questo tipo di attività conto terzi fornisce al Dipartimento una quota significativa degli incassi. Come si evince dall'Allegato 4, nel corso del 2013, i contratti stipulati conto terzi con aziende tecnologicamente avanzate e con centri di ricerca ammontano a 2355 k, distribuiti su 75 contratti, mentre nel 2014 il finanziamento stipulato è pari a 3773 k distribuiti su 70 contratti. Alcuni nomi significativi dei contraenti sono: SMAT, ENI, Alenia, Iren, Stogit, LTF, Anas, CTG. Il Dipartimento intende almeno mantenere invariato il volume e la qualità di questo tipo di ricerca in collaborazione con il mondo produttivo e delle professioni (A3.1) possibilmente aumentando i progetti di maggior impatto. Seppur nel quadro positivo che si evidenzia nonostante la fase di crisi economica, un elemento di criticità emerge riguardo l'eccessiva frammentazione dei progetti; si può infatti notare (Allegato 4) come i progetti con finanziamento >100 k siano in numero esiguo rispetto ai progetti di lieve entità (<10 k). Gli indicatori definiti per questo obiettivo sono: Numero di contratti stipulati (R3.1.1), numero dei contratti con importo superiore ai 100 k (R3.1.2) Importo complessivo dei contratti stipulati (R3.1.3), Numero di persone coinvolte nei contratti (R3.1.4 ).

### O4. Il rafforzamento di una comunità scientifica internazionale

Il Dipartimento intende potenziare i contatti sistematici e le collaborazioni di ricerca con partner internazionali e centri di ricerca altamente qualificati (A4.1). Gli indicatori definiti per questo obiettivo sono: Numero di dottorandi che svolgono un periodo di permanenza all'estero (R4.1.1), Valor medio della permanenza all'estero (R4.1.2), Numero di pubblicazioni con coautori con affiliazione in Università straniere (R4.1.3), Numero di docenti o ricercatori che svolgono un periodo di permanenza all'estero (R4.1.4).

L'allegato 5 alla sezione A.1 riassume gli obiettivi e le azioni descritte, con i relativi indicatori.

Oltre alle azioni descritte in precedenza, il Dipartimento intende definire e attivare (o riproporre regolarmente) nei prossimi mesi iniziative volte a sensibilizzare i ricercatori più giovani sull'importanza della produzione scientifica e ad identificare forme di incentivazione a favore di studenti di dottorato e ricercatori giovani maggiormente impegnati nelle attività di divulgazione dei propri risultati su riviste di alto profilo scientifico. E' inoltre fondamentale aumentare lo scambio e l'interazione tra i diversi settori concorsuali presenti in Dipartimento (7 per 60 docenti) in modo da superare l'evidente parcellizzazione della ricerca attualmente esistente. Ad esempio per aumentare la sinergia fra le diverse aree di ricerca il Dipartimento istituirà un premio da destinare alla pubblicazione che abbia per autori ricercatori DIATI di età inferiore a 40 anni, di almeno 3 settori concorsuali differenti, con il maggior numero di citazioni, valutato dopo due anni dalla stampa

Un aspetto importante per un Dipartimento costituito da 12 settori scientifico disciplinari e 7 settori concorsuali come il DIATI è la diffusione all'interno della struttura di un grado di conoscenza non superficiale relativamente alle attività e agli interessi scientifici dei diversi gruppi e dei singoli ricercatori. La consapevolezza delle competenze e capacità che sono disponibili nel Dipartimento può infatti favorire la nascita di iniziative comuni, l'identificazione di nuove opportunità di ricerca e partecipazione a bandi competitivi e perfino la formazione di nuovi gruppi di ricerca, non necessariamente confinati all'interno di un settore scientifico disciplinare. Il Dipartimento mediante la commissione ricerca intende organizzare un workshop interno strutturato in una prima parte con una serie di presentazioni delle attività di ricerca interne, e una seconda parte con due sessioni poster, focalizzate su temi particolarmente significativi in modo da favorire lo scambio di conoscenza inerente alle attività di ricerca svolte in Dipartimento dai diversi gruppi.

Questo tipo di evento sarà ripetuto periodicamente per farne uno strumento di aggiornamento sulle attività di ricerca e di incentivazione di forme di collaborazione trasversale rispetto ai gruppi di ricerca consolidati, soprattutto per i ricercatori più giovani.

Un'altra opportunità per rafforzare la produzione scientifica nel Dipartimento è offerta dalla programmazione quinquennale 2014-2018 del personale docente, recentemente approvata dal Consiglio di Amministrazione dell'Ateneo. Tale programmazione comprende posizioni di I fascia, posizioni di II fascia per esterni e posizioni per ricercatori a tempo determinato. Il Dipartimento intende utilizzare queste risorse sia per premiare il personale interno maggiormente meritevole che per irrobustire alcune aree attraverso l'immissione di nuovi ricercatori e docenti esterni.

Documento allegato (per consultarlo accedere alla versione html)

## Sezione B - Sistema di gestione



### QUADRO B.1

### B.1 Struttura organizzativa del Dipartimento

#### B1 STRUTTURA ORGANIZZATIVA DEL DIPARTIMENTO

Afferiscono al Dipartimento i Professori di ruolo e fuori ruolo e i Ricercatori che hanno esercitato l'opzione di afferenza secondo le norme previste dal Regolamento Generale di Ateneo. Vi afferiscono inoltre il personale tecnico e amministrativo assegnato al Dipartimento, gli assegnisti di ricerca e i borsisti che fanno capo al Dipartimento, gli studenti che frequentano i corsi di Dottorato di Ricerca e la cui attività si svolge prevalentemente nel Dipartimento.

Il Dipartimento si articola in settori di ricerca, di solito coincidenti con il settore scientifico disciplinare o, talvolta, con il settore concorsuale. I settori di ricerca condividono le competenze nelle specifiche aree di interesse e gli spazi assegnati al Dipartimento. I settori non possono avere autonomia amministrativa.

Sono organi del Dipartimento: il Direttore, il Consiglio, la Giunta. Essi svolgono le funzioni previste dallo Statuto e dai regolamenti di Ateneo. Il Direttore:

ha la rappresentanza del Dipartimento;

convoca e presiede il Consiglio e la Giunta e cura l'esecuzione dei rispettivi deliberati;

amministra ed è responsabile del budget del Dipartimento;

promuove l'attività ed il funzionamento del Dipartimento, con la collaborazione della Giunta, definendo le strategie interne ed assicurando la programmazione delle risorse di budget e logistiche;

vigila sull'osservanza delle Leggi, dello Statuto e dei Regolamenti;

tiene i rapporti con gli Organi di Governo dell'Ateneo e con le strutture didattiche ed esercita le altre attribuzioni previste dalle Leggi, dallo Statuto e dai regolamenti di Ateneo;

per le materie assegnate dagli Organi di Governo, assume le deliberazioni e le rende esecutive;

adotta le misure necessarie a garantire la sicurezza e la salute dei lavoratori per gli aspetti di sua competenza.

Per tutti gli adempimenti di carattere amministrativo il Direttore è coadiuvato da un Responsabile Gestionale che ha compiti di coordinamento e verifica delle attività del personale amministrativo e di promozione di iniziative volte a migliorare la funzionalità della struttura ed è responsabile dei procedimenti amministrativi in solido con il Direttore.

Il Direttore designa tra i Professori di ruolo un Direttore vicario, che supplisce il Direttore in tutte le sue funzioni nei casi di impedimento o di assenza.

Il Consiglio di Dipartimento è l'organo che indirizza, programma e gestisce le attività del Dipartimento. Fanno parte del Consiglio tutti i Professori di ruolo e fuori ruolo, i Ricercatori a tempo indeterminato e determinato che afferiscono al Dipartimento e il Responsabile Gestionale. Ne fa inoltre parte una rappresentanza del personale tecnico amministrativo, senza contare il Responsabile Gestionale. Partecipano alle riunioni, a titolo consultivo uno o due rappresentanti degli assegnisti di ricerca, uno o due rappresentanti degli studenti di Dottorato. Le funzioni fondamentali del Consiglio sono quelle previste nello Statuto e nei Regolamenti emanati dagli Organi di Governo del Politecnico. Spettano in particolare al Consiglio le seguenti funzioni legate alle attività di ricerca:

approvare il budget di previsione e consuntivo;

stabilire i criteri generali per l'utilizzo dei fondi, nonché per l'impiego coordinato del personale e delle risorse disponibili;

raccogliere e coordinare le richieste di finanziamento della ricerca;

adottare le opportune variazioni al bilancio e approvare, ove richiesto, la variazione di destinazione dei fondi;

prendere atto o approvare, a seconda delle indicazioni fornite dall'Amministrazione per le varie tipologie di progetto, le proposte di finanziamento pubblico o privato;

proporre agli Organi di Governo la costituzione di laboratori e/o centri di ricerca e di centri di servizio interdipartimentali;

curare la costituzione e gestione dei corsi di dottorato.

Le decisioni riguardanti l'uso e la distribuzione dei fondi del Dipartimento spetta al Consiglio di Dipartimento, che opera secondo il proprio regolamento.

La Giunta è l'organo esecutivo e di gestione che coadiuva il Direttore. Fanno parte della Giunta il Direttore, i Vicedirettori, il Responsabile Gestionale, un rappresentante del personale tecnico ed amministrativo, uno o due rappresentanti per ciascuno dei settori tematici di ricerca in cui è suddiviso il Dipartimento. Per le materie delegate la Giunta assume le deliberazioni. Per gli argomenti non oggetto di delega, su richiesta del Direttore, la Giunta svolge ruolo istruttorio e presenta al Consiglio proposte di delibera. In particolare, la Giunta coadiuva, con il Responsabile Gestionale, il Direttore nella predisposizione del bilancio di previsione e del conto consuntivo.

Il Dipartimento si avvale delle seguenti Commissioni Istruttorie nominate dalla Giunta:

Commissione Biblioteca. Programma l'attività di acquisizione testi e riviste della Biblioteca di Dipartimento.

Commissione Edilizia. La Commissione dal 2012 coordina l'impegnativo lavoro di unificazione degli ex Dipartimenti DITAG e DITIC nell'unico Dipartimento DIATI con la relativa cessione dei locali al Dipartimento DENERG. Tale unificazione ha comportato l'accorpamento degli uffici amministrativi in un'unica area (ex DITAG ora ingresso 3) in modo da favorire la qualità del lavoro e lo scambio di competenze; l'unificazione delle quattro biblioteche dipartimentali precedenti in un'unica Biblioteca in una sola area (ex DITAG ingresso 3), attualmente in corso; l'assegnazione di spazi aggiuntivi per alcuni laboratori e la ricollocazione degli uffici di alcuni docenti in modo da ottimizzare la logistica e lo scambio di esperienze. La Commissione dovrebbe terminare questa attività straordinaria verso la fine del 2015, dopodiché è previsto che si occupi prevalentemente dell'ordinaria attribuzione di spazi per i nuovi arrivati e dell'eventuale collocazione di nuove iniziative e laboratori.

Commissione Ricerca. Si occupa del monitoraggio della ricerca e più in generale della produttività dei singoli e dei gruppi a livello di qualità e quantità dei contratti commerciali stipulati e di partecipazione a progetti finanziati nazionali ed internazionali. Valuta anche lo stato di aggregazione dei gruppi di ricerca e promuove le possibili sinergie. Il monitoraggio dell'adesione ai bandi di ricerca internazionali è anch'esso oggetto dell'attività della commissione ricerca che ha favorito l'istituzione di un ufficio amministrativo dedicato.

Commissione Risorse. Si riunisce diverse volte all'anno per stabilire i criteri di distribuzione di personale docente e tecnico amministrativo. Lavora sulla base dei dati forniti dalle Commissioni Bibliometrica, Didattica e Ricerca ovvero sulle valutazioni inerenti le attività svolte dai singoli docenti e ricercatori. Sulla base del riesame annuale verifica le eventuali carenze presenti nel Dipartimento rispetto ai diversi indicatori (bibliometrici, ricerca finanziata, carico didattico), mette in luce le eventuali eccellenze e in funzione di queste valutazioni pianifica la strategia della distribuzione delle risorse nelle diverse aree di ricerca/settori disciplinari.

Commissione Estero. La sua attività prevalente è quella di intraprendere e mantenere i contatti con Atenei stranieri per accordi riguardanti la didattica e la ricerca di tipo incoming e outgoing sia per studenti che per docenti.

Commissione Didattica. Si occupa di tutte le attività relative alla gestione della didattica offerta dal Dipartimento: proposte dei piani di copertura, assegnazione di aule, appelli d'esame, attribuzione di borsisti, orari delle lezioni. La pianificazione viene svolta nell'ottica di favorire la qualità della didattica, tenendo conto delle esigenze dei docenti e degli studenti.

Commissione Informatica. Pianifica e valuta gli acquisti di apparecchiature informatiche, pianificazione dell'attività dei laboratori informatici dipartimentali e servizio di assistenza agli utenti.

Commissione Bibliometrica. Si occupa della compilazione del database delle pubblicazioni e dell'elaborazione dei dati al fine di individuare eccellenze e carenze sia a livello di singoli che a livello dei gruppi di ricerca. Le valutazioni della Commissione Bibliometrica vengono comunicate in Consiglio di Dipartimento annualmente e sono inoltre utilizzate dalla Commissione Ricerca e dalla Commissione Risorse per riformulare gli obiettivi annuali e triennali.

Commissione Immagine e Promozione. Si occupa delle attività relative all'immagine del Dipartimento sia all'esterno che all'interno dell'Ateneo. Promuove le iniziative del Dipartimento anche via web e si occupa del sito web del DIATI.

Commissione Minerali. Gestisce le diverse collezioni di minerali e rocce presenti nel DIATI, che contengono campioni anche di grande pregio, talvolta risalenti ad acquisti effettuati anche prima della seconda guerra mondiale e rimasti in eredità alla componente ex DITAG del DIATI. Per la giusta conservazione e visibilità di tale patrimonio museale il DIATI si affida all'opera di un docente in quiescenza con una profonda conoscenza mineralogica che ha ricatalogato, fotografato, pulito tutte le collezioni e disposto i pezzi migliori della collezione nelle vetrine presenti nella sala riunioni al primo piano del DIATI. Il museo dei minerali del DIATI è riconosciuto nel circuito museale del Piemonte. Parte della collezione del DIATI viene esposta in mostre mineralogiche nazionali ed internazionali.



## 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.	Geologia Applicata	DE MAIO Marina	4	Amanzio Gianpiero, Banzato Cinzia, Cerino Abdin Elena, Crepaldi Stefano, Ghione Raffaella, Lavy Muriel, Marchionatti Federico, Suozzi Enrico, Stefania Menegatti, Barbara Moitre, Fabrizio Bianco, Ye Zhao, Glenda Taddia
2.	Geofisica	SAMBUELLI Luigi	3	Alessandro Arato, Alessandro Santilano, Diego Franco
3.	Idraulica e Idrologia	RIDOLFI Luca	9	Balestra Roberto, Fontan Stefano, Guala Andrea, Allamano Paola, Cagninei Andrea, Ganora Daniele, Tamea Stefania, Croci Alberto, Libertino Andrea, Quaranta Emanuele, Tuninetti Marta, Caruso Alice, Paranunzio Roberta, Palladino Michela, Botto Anna, Azmat Muhammad, Mantelli Elisa, Uzair Muhammad

4.	Ingegneria sanitaria ambientale e delle materie prime	ZANETTI Mariachiara	15	Claudio De Regibus, Giovanna Zanetti, Chiara Bertani, Silvia Bobba, Giuseppe Campo, Angela Farina, Alessandro Nota, Deborah Panepinto, Andrea Torchia, Jana Clerici, Lorena Zichella, Roberta Spataro, Alessandro Casasso, Carlo Bianco, Francesca Messina, Eleonora Crevacore, Oliviero Baietto, Eleonora Castelletto, Roberta Fieno, Paolo Vezza, Morris Fantoni, Giorgio Cantino, Sofia Piccione, Gianluca Negra
5.	Strade	SANTAGATA Ezio	6	ing. Lucia Tsantiis (AR), ing. Sergio Sciamanna (AR), ing. Arianna Vercelli (D)
6.	Trasporti (Transport Systems)	DALLA CHIARA Bruno	3	Ciro Giannitti (tecnico di laboratorio); Ivano Pinna, Miriam Pirra, Luca Castello (assegnisti di ricerca); Marco Bottero, Fabrizio Bruno (dottorandi); Nicola Coviello (dottorando con borsa dell'Università di Roma La Sapienza distaccato presso il DIATI)
7.	Geomatica	MANZINO Ambrogio	5	Paolo Felice Maschio, Aicardi Irene, Bendea Iosif Horea, Chiabrando Filiberto, Dabove Paolo, Grasso, Nives, Noardo Francesca, Taglioretti Cinzia
8.	Ingegneria degli scavi e sicurezza	PATRUCCO Mario	9	Daniele Martinelli; Chierregato Alessio, Onate Salazar Cristina Gabriela; Ravi Shah, Mansour Hedayatzaheh; Carmine Todaro; Claudi Dimasi, Napoli Maria Lia Elisabetta Decillis, Paolo Fargione, Davide Labagnara, Luisa Maida, Carla Masucci Matteo Bo, Federica Pognant
9.	Petroleum Engineering Group	VERGA Francesca	4	Dottorandi: Costanzo Peter, Shahid Arshad Shehzad Ahmad, Lu Dinh Vi Assegnisti: Eloisa Salina Borello, Cristina Serazio, Christoforos Benetatos, Adriano Rovere, Francesco Marzano, Giulia Codegone, Grazia Giani, Giuseppe Gennaro, Marco Tamburini, Andrea Gotta

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.	Catalytic Reaction Engineering for Sustainable Technologies (CREST)	PIRONE Raffaele (SCIENZA APPLICATA E TECNOLOGIA)	25	Con riferimento al 2014: SCELFO Simone - dottorando ANSALONI Simone - dottorando ANDANA Athrizi - dottorando FERNANDEZ Erwin - dottorando NEGRO Viviana - dottorando GIGLIO Emanuele - dottorando MASSA Andrea - dottorando ABDEL AZIM Annalisa - dottorando HERNANDEZ Symelis - post-doc GALLETTI Camilla - tecnico
2.	Dinamica dei sistemi meccanici e identificazione	GARIBALDI Luigi (INGEGNERIA MECCANICA E AEROSPAZIALE)	8	
3.	AMBIENTE SICURO E SOSTENIBILE (Security and Sustainability of the Environment)	BOCCARDO Piero (INTERATENE0 DI SCIENZE, PROGETTO E POLITICHE DEL TERRITORIO)	50	Fabio ARMAO Professore Ordinario SSD:SPS/04 Dipartimento Interateneo di Scienze, Progetto e Politiche del Territorio (Università degli Studi di Torino) - Davide CANONE Ricercatore SSD:AGR/08 Dipartimento Interateneo di Scienze, Progetto e Politiche del Territorio (Università degli Studi di Torino) - Stefano FERRARIS Professore Associato SSD:AGR/08 Dipartimento Interateneo di Scienze, Progetto e Politiche del Territorio (Università degli Studi di Torino) - Giulio LUGHI Professore Associato SSD:SPS/08 Dipartimento Interateneo di Scienze, Progetto e Politiche del Territorio (Università degli Studi di Torino)
4.	RILIEVO METRICO E MODELLAZIONE PER ANALISI E DOCUMENTAZIONE DEL TERRITORIO E DELL'AMBIENTE COSTRUITO	ROGGERO Marco (ARCHITETTURA E DESIGN)	4	
5.	DOCUMENTAZIONE PER LA GESTIONE DEL PATRIMONIO CULTURALE	RINAUDO Fulvio (ARCHITETTURA E DESIGN)	5	
6.	ANALISI INTEGRATA DEL PATRIMONIO CULTURALE COSTRUITO	SPAN0' Antonia Teresa (ARCHITETTURA E DESIGN)	5	
7.	PROGETTAZIONE TECNOLOGICO-AMBIENTALE	PERETTI Gabriella (ARCHITETTURA E DESIGN)	41	De Filippi Lacirignola Carbonaro Ramello Azzolino De Vecchi
8.	PAESAGGIO E AMBIENTE COSTRUITO	BOSIA Daniela (ARCHITETTURA E DESIGN)	37	Ramello De Filippi
9.	STORIA DELL'ARCHITETTURA E DELL'AMBIENTE COSTRUITO	FASOLI Vilma (ARCHITETTURA E DESIGN)	19	dottorandi: Alberto Bologna, Maria Manuela Leoni, Gabriele Neri, Noemi Mafri; assegnisti: Giuseppina Perniola, Rita D'Attorre; coll. esterni: Cristiana Chiorino, Roberta Martinis, Davide Cutolo, Francesca Filippi, Diego Caltana, Francesco Krecic assegnisti: Giuseppina Perniola, Rita D'Attorre; coll. esterni: Cristiana Chiorino, Roberta Martinis, Davide Cutolo.



## Sezione C - Risorse umane e infrastrutture

### Quadro C.1 - Infrastrutture



Elenco laboratori DIATI

LABORATORIO ANALISI AMIANTO

Responsabile: Paola Marini

LABORATORIO AULA RICONOSCIMENTO ROCCE E MINERALI

Responsabile: Paola Marini/Adriano Fiorucci

LABORATORIO CARTOGRAFIA TEMATICA E IDROGEOLOGIA APPLICATA

Responsabile: Bartolomeo Vigna -

LABORATORIO CHIMICA AMBIENTALE

Responsabile : Mariachiara Zanetti

LABORATORIO ECOLOGIA

Responsabile: Elena Comino

LABORATORIO ENVIRONMENTAL NANOTECHNOLOGIES

Responsabile: Rajandrea Sethi

LABORATORIO FOTOGRAMMETRIA, GEOMATICA E GIS

Responsabile : Andrea Maria Lingua

LABORATORIO FRANTUMAZIONE E TRATTAMENTO DEI SOLIDI

Responsabile: Paola Marini

LABORATORIO GALLERIE E OPERE IN SOTTERRANEO TUSC

Responsabile: Daniele Peila

LABORATORIO IDRAULICA E MODELLI IDRAULICI

Responsabile: Davide Poggi

LABORATORIO MARMO E PIETRE ORNAMENTALI

Responsabile: Paola Marini/Rossana Bellopede

LABORATORIO MECCANICA DELLE TERRE

Responsabile: Claudio Oggeri

LABORATORIO RICERCHE IDROGEOLOGICHE

Responsabile: Adriano Fiorucci

URBAN SUSTAINABILITY & SECURITY LABORATORY FOR SOCIAL CHALLENGES

Responsabile: Patrizia Lombardi (DIST)

LABORATORIO SICUREZZA AMBIENTALE

Responsabile: Marina Clerico

LABORATORIO SICUREZZA ANTINCENDIO

Responsabile: Marina Clerico

LABORATORIO SICUREZZA DEL LAVORO

Responsabile: Mario Patrucco

STAZIONE PERMANENTE GNSS (GLOBAL NAVIGATION SATELLITE SYSTEM)

Responsabile: Ambrogio Manzino

LABORATORIO TOPOGRAFIA

Responsabile: Alberto Cina

LABORATORIO TRASPORTI

Responsabile: prof. Bruno Dalla Chiara

GEOINFORMATICA 1 (DIDATTICA) e 2 (TESISTI)

Responsabile Francesca Verga

LABORATORIO GEOFISICA

Responsabile: Valentina Socco

LABORATORIO TRATTAMENTO CHIMICO-FISICO DEI REFLUI

Responsabile: Franco Marchese

LABORATORIO MECCANICA DELLE ROCCE - CNR-DIATI

Responsabile: Otello Del Greco

LABORATORIO STRADE E LAQ-MIR

Laboratorio sperimentale di Alta Qualità (LAQ)

Documento allegato (per consultarlo accedere alla versione html)



QUADRO C.1.b

C.1.b Grandi attrezzature di ricerca

No record found



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 DIATI	23.000	16.420	558

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.	Area Bibliotecaria e Museale. Servizio Bibliotecario	223.380	64.873	4.545

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.	CLAPS	Pierluigi	Professore Ordinario	08	08a	ICAR/02
2.	GENON	Giuseppe	Professore Ordinario	08	08a	ICAR/03
3.	MANZINO	Ambrogio	Professore Ordinario	08	08a	ICAR/06
4.	PATRUCCO	Mario	Professore Ordinario	09	09	ING-IND/28
5.	RIDOLFI	Luca	Professore Ordinario	08	08a	ICAR/01
6.	SAMBUELLI	Luigi	Professore Straordinario	04	04	GEO/11
7.	SANTAGATA	Ezio	Professore Ordinario	08	08a	ICAR/04
8.	ZANETTI	Mariachiara	Professore Ordinario	08	08a	ICAR/03

#### 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.	BAGLIERI	Orazio	Professore Associato non confermato	08	08a	ICAR/04
2.	BASSANI	Marco	Professore Associato confermato	08	08a	ICAR/04
3.	BELLONE	Tamara	Professore Associato confermato	08	08a	ICAR/06
4.	BIANCO	Gennaro	Professore Associato confermato	08	08a	ICAR/01
5.	BUTERA	Ilaria	Professore Associato confermato	08	08a	ICAR/01
6.	CAPOSIO	Guido	Professore Associato confermato	08	08a	ICAR/04
7.	CARDU	Marilena	Professore Associato confermato	09	09	ING-IND/28
8.	CINA	Alberto	Professore Associato confermato	08	08a	ICAR/06
9.	DALLA CHIARA	Bruno	Professore Associato confermato	08	08a	ICAR/05
10.	DE MAIO	Marina	Professore Associato confermato	04	04	GEO/05
11.	DEL GRECO	Otello	Professore Associato confermato	08	08a	ICAR/07
12.	GODIO	Alberto	Professore Associato confermato	04	04	GEO/11
13.	LAIO	Francesco	Professore Associato confermato	08	08a	ICAR/02
14.	LINGUA	Andrea Maria	Professore Associato confermato	08	08a	ICAR/06
15.	ORESTE	Pierpaolo	Professore Associato confermato	09	09	ING-IND/28
16.	PEILA	Daniele	Professore Associato confermato	09	09	ING-IND/28
17.	POGGI	Davide	Professore Associato confermato	08	08a	ICAR/02
18.	QUAGLINO	Alberto	Professore Associato confermato	08	08a	ICAR/03
19.	REVELLI	Roberto	Professore Associato confermato	08	08a	ICAR/01
20.	ROMAGNOLI	Raffaele	Professore Associato confermato	09	09	ING-IND/30
21.	SETHI	Rajandrea	Professore Associato non confermato	09	09	ING-IND/30
22.	SOCCO	Laura	Professore Associato non confermato	04	04	GEO/11
23.	VERGA	Francesca	Professore Associato confermato	09	09	ING-IND/30
24.	VIGNA	Bartolomeo	Professore Associato confermato	04	04	GEO/05

#### 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.	BELLOPEDE	Rossana	Ricercatore non confermato	09	09	ING-IND/29
2.	BLENGINI	Giovanni Andrea	Ricercatore confermato	08	08a	ICAR/03
3.	BOANO	Fulvio	Ricercatore confermato	08	08a	ICAR/01

4.	BOTTA	Serena	Ricercatore confermato	08	08a	ICAR/03
5.	CAMPOREALE	Carlo Vincenzo	Ricercatore confermato	08	08a	ICAR/01
6.	CAROSSO	Giancarlo	Ricercatore confermato	09	09	ING-IND/28
7.	CHIAPPINELLI	Giuseppe	Ricercatore confermato	08	08a	ICAR/04
8.	CLERICO	Marina	Ricercatore confermato	09	09	ING-IND/28
9.	COMINO	Elena	Ricercatore confermato	08	08a	ICAR/03
10.	COMOGLIO	Claudio	Ricercatore confermato	08	08a	ICAR/03
11.	DEANGELI	Chiara	Ricercatore confermato	08	08a	ICAR/07
12.	DEFIORIO	Francesco Paolo	Ricercatore confermato	08	08a	ICAR/05
13.	DIANA	Marco	Ricercatore confermato	08	08a	ICAR/05
14.	IORE	Silvia	Ricercatore confermato	08	08a	ICAR/03
15.	FIORUCCI	Adriano	Ricercatore confermato	04	04	GEO/05
16.	GOMEZ SERITO	Maurizio	Ricercatore confermato	09	09	ING-IND/29
17.	LO RUSSO	Stefano	Ricercatore confermato	04	04	GEO/05
18.	MARCHESE	Franco	Ricercatore confermato	08	08a	ICAR/03
19.	MARINI	Paola	Ricercatore confermato	09	09	ING-IND/29
20.	OGGERI	Claudio	Ricercatore confermato	09	09	ING-IND/28
21.	ONOFRIO	Maurizio Francesco Eugenio	Ricercatore confermato	08	08a	ICAR/03
22.	RIVIERA	Pier Paolo	Ricercatore non confermato	08	08a	ICAR/04
23.	ROCCA	Vera	Ricercatore non confermato	09	09	ING-IND/30
24.	ROSSO	Maurizio	Ricercatore confermato	08	08a	ICAR/01
25.	RUFFINO	Barbara	Ricercatore non confermato	08	08a	ICAR/03
26.	TOSCO	Tiziana Anna Elisabetta	Ricercatore non confermato	09	09	ING-IND/30
27.	VIBERTI	Dario	Ricercatore confermato	09	09	ING-IND/30

#### 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.	PIRAS	Marco	Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-a L. 240/10)	08	08a	ICAR/06

#### 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.	AICARDI	Irene	Assegnista	08	08a	ICAR/06
2.	ALLAMANO	Paola	Assegnista	08	08a	ICAR/02
3.	AMANZIO	Gianpiero	Assegnista	04	04	GEO/05
4.	ARATO	Alessandro	Assegnista	04	04	GEO/11

5.	BANZATO	Cinzia	Assegnista	04	04	GEO/05
6.	BARDINI	Laura	Assegnista	08	08a	ICAR/01
7.	BENETATOS	Christoforos	Assegnista	09	09	ING-IND/30
8.	BERTANI	Chiara	Assegnista	08	08a	ICAR/03
9.	BOBBA	Silvia	Assegnista	08	08a	ICAR/03
10.	CAGNINEI	Andrea	Assegnista	08	08a	ICAR/02
11.	CAMPO	Giuseppe	Assegnista	08	08a	ICAR/03
12.	CASASSO	Alessandro	Assegnista	09	09	ING-IND/30
13.	CAVAGNERO	Paolo	Assegnista	08	08a	ICAR/01
14.	CEDRINO	Alessandro	Assegnista	08	08a	ICAR/03
15.	CHIABRANDO	Filiberto	Assegnista	08	08a	ICAR/06
16.	CHIEREGATO	Alessio	Assegnista	09	09	ING-IND/28
17.	CLERICI	Jana	Assegnista	09	09	ING-IND/29
18.	CODEGONE	Giulia	Assegnista	09	09	ING-IND/30
19.	CROCI	Alberto	Assegnista	08	08a	ICAR/02
20.	DABOVE	Paolo	Assegnista	08	08a	ICAR/06
21.	DALMAZZO	Davide	Assegnista	08	08a	ICAR/04
22.	DETTORI	Marco	Assegnista	08	08a	ICAR/03
23.	FARINA	Angela	Assegnista	08	08a	ICAR/03
24.	FONTAN	Stefano	Assegnista	08	08a	ICAR/01
25.	GANORA	Daniele	Assegnista	08	08a	ICAR/02
26.	GENNARO	Giuseppe	Assegnista	09	09	ING-IND/30
27.	GHIONE	Raffaella	Assegnista	04	04	GEO/05
28.	GIANI	Grazia	Assegnista	09	09	ING-IND/30
29.	GUALA	Andrea	Assegnista	08	08a	ICAR/01
30.	LANOTTE	Michele Antonio	Assegnista	08	08a	ICAR/04
31.	LEVANTACI	Luca	Assegnista	08	08a	ICAR/02
32.	MARZANO	Francesco	Assegnista	09	09	ING-IND/30
33.	MENEGATTI	Stefania	Assegnista	04	04	GEO/05
34.	NOTA	Alessandro	Assegnista	08	08a	ICAR/03
35.	PANEPINTO	Deborah	Assegnista	08	08a	ICAR/03
36.	PINNA	Ivano	Assegnista	08	08a	ICAR/05
37.	PIRRA	Miriam	Assegnista	08	08a	ICAR/05
38.	RIGGIO	Vincenzo Andrea	Assegnista	05	05	BIO/07
39.	ROCCIA	Emanuele	Assegnista	04	04	GEO/05
40.	ROVERE	Adriano	Assegnista	09	09	ING-IND/30
41.	SALINA BORELLO	Eloisa	Assegnista	09	09	ING-IND/30
42.	SERAZIO	Cristina	Assegnista	09	09	ING-IND/30
43.	SPATARO	Roberta	Assegnista	08	08a	ICAR/03
44.	SUOZZI	Enrico	Assegnista	04	04	GEO/05

45.	TAMEA	Stefania	Assegnista	08	08a	ICAR/01
46.	TORCHIA	Andrea	Assegnista	08	08a	ICAR/03
47.	TSANTILIS	Lucia	Assegnista	08	08a	ICAR/04
48.	VESIPA	Riccardo	Assegnista	08	08a	ICAR/01
49.	VILLANI	Luigi	Assegnista	08	08a	ICAR/02
50.	ZHAO	Ye	Assegnista	04	04	GEO/05
51.	ZICHELLA	Lorena	Assegnista	09	09	ING-IND/29

#### 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.	AMANZIO	Gianpiero	Dottorando	04	04	GEO/05
2.	AZMAT	Muhammad	Dottorando	08	08a	ICAR/02
3.	BOTTERO	Marco	Dottorando	09	09	ING-IND/08
4.	BOTTO	Anna Rita	Dottorando	08	08a	ICAR/02
5.	CAGNINEI	Andrea	Dottorando	08	08a	ICAR/02
6.	CHIEREGATO	Alessio	Dottorando	09	09	ING-IND/28
7.	CREPALDI	Stefano	Dottorando	04	04	GEO/05
8.	DANESHMAND	Kasra	Dottorando	09	09	ING-IND/28
9.	DETTORI	Marco	Dottorando	08	08a	ICAR/06
10.	FONTAN	Stefano	Dottorando	08	08a	ICAR/02
11.	GAROFALO	Flora	Dottorando	08	08a	ICAR/07
12.	GASTONE	Francesca	Dottorando	09	09	ING-IND/30
13.	GHIONE	Raffaella	Dottorando	04	04	GEO/05
14.	GNAVI	Loretta	Dottorando	04	04	GEO/05
15.	GUALA	Andrea	Dottorando	08	08a	ICAR/01
16.	HEDAYATZADEH	Mansour	Dottorando	09	09	ING-IND/28
17.	LABAGNARA	Davide	Dottorando	09	09	ING-IND/28
18.	LANOTTE	Michele Antonio	Dottorando	08	08a	ICAR/04
19.	LAVY	Muriel	Dottorando	04	04	GEO/05
20.	LU	Dinh Vi	Dottorando	09	09	ING-IND/30
21.	MAIDA	Luisa Maria	Dottorando	09	09	ING-IND/28
22.	MANTELLI	Elisa	Dottorando	08	08a	ICAR/01
23.	MARCHIONATTI	Federico	Dottorando	04	04	GEO/05
24.	MARINELLI	Giuseppe	Dottorando	08	08a	ICAR/04
25.	MARTINELLI	Daniele	Dottorando	09	09	ING-IND/28
26.	MASOERO	Alessandro	Dottorando	08	08a	ICAR/02
27.	MESSINA	Francesca	Dottorando	09	09	ING-IND/30
28.	MIGNELLI	Claudia	Dottorando	09	09	ING-IND/28
29.	PETER	Costanzo	Dottorando	09	09	ING-IND/30
30.	PICCHIO	Andrea	Dottorando	09	09	ING-IND/28
31.	QAMAR	Muhammad Uzair	Dottorando	08	08a	ICAR/02

32.	RIZZO	Anacleto	Dottorando	08	08a	ICAR/01
33.	SCIAMANNA	Sergio	Dottorando	08	08a	ICAR/04
34.	SCIBETTA	Marco	Dottorando	08	08a	ICAR/01
35.	SEHOR	Annamaria	Dottorando	08	08a	ICAR/03
36.	TADDIA	Glenda	Dottorando	04	04	GEO/05
37.	TAGLIORETTI	Cinzia	Dottorando	08	08a	ICAR/06
38.	TRON	Stefania	Dottorando	08	08a	ICAR/01
39.	VIGGIANO	Francesca	Dottorando	08	08a	ICAR/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

<span style="font-size: 20px; margin-right: 10px;">▶</span> <b>QUADRO C.2.b</b>	<b>C.2.b Personale tecnico-amministrativo</b>
---	---

**Personale di ruolo**

Area Amministrativa	5
Area Servizi Generali e Tecnici	1
Area Socio - Sanitaria	0
Area Tecnica, Tecnico - Scientifica ed Elaborazione dati	15
Area Biblioteche	2
Area Amministrativa - Gestionale	5
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	0
Area Biblioteche	0
Area Amministrativa - Gestionale	1
Area Medico - Odontoiatrica e Socio - Sanitaria	0
Area non definita	0