



Università di Cagliari

PIANO TRIENNALE 2017-2019

**DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA CIVILE, AMBIENTALE E ARCHITETTURA
DICAAR**

Approvato in Consiglio di Dipartimento il 5 luglio 2017

Sommario

Sommario.....	1
Premessa.....	2
1. Introduzione	3
1.1. Missione, visione, valori	3
2. Analisi del contesto e ambiti di attività.....	3
2.1. Ambiti di ricerca.....	4
2.2. Didattica istituzionale	8
2.3. Ambiti di intervento nell'attività di terza missione.....	8
2.4. Posizionamento del Dipartimento rispetto al DSPI	9
3. Struttura organizzativa, risorse umane e infrastrutture	13
3.1. Struttura Organizzativa	13
3.2. Organico.....	13
3.2.1. Personale Docente.....	13
3.2.2. Personale Tecnico-Amministrativo.....	15
3.3. Infrastrutture.....	15
4. Programmazione nell'ambito della ricerca	16
4.1. Risultati conseguiti nel periodo 2013-2015	16
4.2. Obiettivi pluriennali di ricerca	22
4.3. Azioni programmate.....	22
5. Programmazione nell'ambito della didattica istituzionale.....	23
5.1 Attività svolta ed esiti per il periodo 2013-2015.....	23
5.2. Obiettivi pluriennali in ambito didattico.....	41
5.3. Azioni Programmate in Ambito Didattico.....	41
6. Programmazione nell'ambito della terza missione	42
6.1. Risultati conseguiti.....	42
6.2. Obiettivi per l'attività di terza missione.....	45
6.3. Azioni programmate con riferimento agli obiettivi di terza missione	46
7. Politiche per l'Assicurazione della Qualità.....	46
7.1. Monitoraggio delle politiche per l'assicurazione di qualità.....	48
7.2. Obiettivi per l'assicurazione di qualità	49
7.3. Azioni programmate per l'assicurazione di qualità.....	49

Premessa

L'Ateneo di Cagliari ha provveduto a definire le proprie politiche e gli obiettivi pluriennali mediante il [Documento strategico di programmazione integrata 2017](#) (DSPI), approvato dal Senato Accademico e dal Consiglio di Amministrazione rispettivamente nelle sedute del 30-01-2017 e del 31-01-2017.

Nella logica di una corretta implementazione del Sistema di Assicurazione della Qualità, il DSPI costituisce il documento cardine a cui devono essere ispirati tutti gli altri documenti dell'Ateneo.

Il 21 Febbraio 2017, l'ANVUR ha provveduto a pubblicare il [Rapporto finale della Valutazione della Qualità della Ricerca 2011-2014](#) (VQR 2011-2014) nel quale sono riportati gli esiti della valutazione degli Atenei e dei Dipartimenti sulla base dei criteri definiti in precedenza dall'ANVUR.

Tutti i Dipartimenti hanno compilato le SUA-RD 2011-2013, integrata/completata con la SUA-RD 2014 nel primo quadrimestre 2016 con l'inserimento del piano programmatico 2013-15 relativo alle attività di Terza Missione. Pertanto tale documento risulta attualmente completo e chiuso. In particolare nella SUA-RD 2013 sono indicati gli obiettivi che ciascun Dipartimento si è prefissato rispetto all'orizzonte temporale di riferimento.

Uno schema di riferimento per la definizione del piano triennale, da redigere in base all'art.7 dello [Schema di Regolamento per l'organizzazione ed il funzionamento dei Dipartimenti](#), allegato al D.R. n.842 del 15-07-2016 è fornito dal Presidio della Qualità di Ateneo redatto il 07-04-2017.

Nella redazione del piano triennale il Dipartimento ha tenuto conto delle politiche, degli obiettivi, delle azioni e degli indicatori riportati nel DSPI, garantendo la congruenza tra le proprie politiche ed obiettivi con quelli dell'Ateneo.

Ha inoltre tenuto conto di quanto riportato nei documenti sopraindicati, in particolare riguardo agli obiettivi ed alle azioni programmate, e degli esiti della [VQR 2011-14](#).

Per la successiva redazione della SUA-RD 2016, lo schema di riferimento tiene conto delle indicazioni delle Linee Guida per la compilazione della Scheda Annuale Unica della Ricerca Dipartimentale (SUA-RD 2014-16) rese disponibili dall'ANVUR in consultazione pubblica nel Maggio 2016.

Il presente documento riprende l'indice suggerito dal documento PQA del maggio 2017 che indica le procedure operative volte a guidare il dipartimento nella stesura del Piano Triennale. Gli obiettivi che il dipartimento si propone di perseguire nel triennio, con le rispettive azioni ed indicatori per la valutazione del loro grado di raggiungimento hanno utilizzato lo schema riportato nell'allegato della [Guida operativa PQA](#).

1. Introduzione

Il Piano Triennale del Dipartimento di Ingegneria Civile, Ambientale e Architettura (DICAAR) dell'Università di Cagliari, è stato redatto sulla base del [Documento Strategico di Programmazione Integrata di Ateneo 2017 \(DSPI\)](#), dal quale lo stesso deriva.

Il DICAAR ha la finalità di riunire le competenze espresse dall'Ateneo di Cagliari riguardanti la cultura scientifica del progetto, della pianificazione, della salvaguardia, del recupero e della valorizzazione dei differenti contesti dell'ambiente, del paesaggio, dei patrimoni architettonici e storico-archeologici, dei patrimoni strutturali ed infrastrutturali, del territorio e delle georisorse, nella sua accezione complessiva ed onnicomprensiva.

Il DICAAR, quindi, è espressione della cultura Politecnica dell'Ateneo, luogo dove si sviluppano e si mettono a punto le scienze e le tecnologie del territorio, della progettazione, pianificazione e costruzione dell'architettura, delle infrastrutture e dell'ambiente, con importanti contributi interdisciplinari anche dalle discipline umanistiche, storiche e socio-economiche. Si tratta indubbiamente di una delle sintesi disciplinari più rilevanti dell'intero Ateneo, in senso tematico e dimensionale, che al suo interno comprende la formazione di alcune delle figure professionali più determinanti per la società civile (l'architetto e l'ingegnere civile e ambientale, con importanti proiezioni verso le geoscienze applicate).

1.1. Missione, visione, valori

Missione prioritaria del DICAAR è quella di sviluppare e diffondere la conoscenza scientifica e incorporare i risultati della ricerca nella formazione universitaria, anche in riferimento alla terza missione. In questo quadro, il Dipartimento si propone di perseguire l'innalzamento dei propri standard qualitativi, in linea con quelli internazionali ed in grado di incidere significativamente sui livelli tecnologici, scientifici e culturali del territorio e della società in cui si colloca.

In coerenza con il DSPI, il Dipartimento si propone quindi di:

- realizzare prodotti di ricerca buoni, raggiungendo sempre più diffusamente livelli di eccellenza;
- creare un ambiente scientifico e formativo fertile per docenti, ricercatori e allievi in formazione, attraverso la collaborazione multidisciplinare, sia in ambito nazionale che internazionale;
- incentivare la qualità della produzione scientifica con adeguati sistemi premiali, che siano finalizzati ad un miglioramento generalizzato e sostengano, nello stesso tempo, i ricercatori impegnati ed i settori che operano, con buoni risultati, in coerenza con gli obiettivi generali del DICAAR;
- offrire un'alta formazione che sia coerente o addirittura anticipi le tendenze del mercato del lavoro, e le istanze complesse del mondo contemporaneo.

Nell'ambito del DICAAR si formano professionisti, esperti e ricercatori con una specifica competenza sulle tematiche relative alla progettazione e gestione degli interventi sul territorio, capaci di interpretarne le esigenze secondo una vastissima gamma di declinazioni disciplinari; su tali temi fondamentali si giocherà il modello di sviluppo innovativo del terzo millennio nelle società avanzate. Basti pensare alle specifiche competenze presenti nel Dipartimento a proposito di alcune tematiche ricorrenti tra quelle privilegiate nei programmi europei e nazionali: la tutela dell'ambiente, la sostenibilità e l'efficienza energetica, i Beni culturali, le ICT.

2. Analisi del contesto e ambiti di attività

Il territorio di riferimento del DICAAR è certamente quello regionale, ma in una chiave di interessi scientifico-disciplinari e didattici internazionali, con particolare riferimento alle regioni italiane, mediterranee e europee. In questi contesti il DICAAR è chiamato a svolgere un ruolo significativo e a contribuire con piena responsabilità.

Dal territorio provengono i segnali e le informazioni dalle quali il Dipartimento attinge per modulare, nel tempo, le geometrie del suo progetto culturale. La valutazione delle condizioni professionali del mercato afferente a tale bacino fornisce i segnali verso cui dirigere investimenti e proiezioni nella didattica e nella ricerca, oltre che nelle attività di terza missione.

La posizione culturale del DICAAR, in questa ottica, è oggetto di continua messa a punto, non solo per intercettare i parametri di opportunità necessari all'organizzazione dei corsi di studio, della ricerca di base e della formazione superiore, ma anche per individuare caratteristiche e dimensione economica del mercato, cui il Dipartimento intende dare risposta mediante ricerche finalizzate, contributi professionali e di competenza.

Il DICAAR svolge in particolare le seguenti funzioni:

- dare indirizzi e partecipare alla didattica dei corsi di studio culturalmente attinenti e rilevanti, e nei quali è coinvolto il personale docente del Dipartimento;
- promuovere attività di ricerca negli ambiti dei settori disciplinari di riferimento;
- organizzare le proprie strutture in maniera unitaria, con una forte coesione organizzativa, ma anche esaltando le specificità tematiche e disciplinari, anche attraverso l'organizzazione in raggruppamenti, sezioni e centri di ricerca;
- svolgere la terza missione di servizio al territorio attraverso lo sviluppo di politiche culturali e di ricerca, anche mediante consulenze scientifiche e tecniche verso enti pubblici o privati.

2.1. Ambiti di ricerca

Il DICAAR opera in 5 macro aree di ricerca:

1. Architettura
2. Idraulica
3. Geo-ingegneria, Tecnologie Ambientali e Territorio
4. Trasporti
5. Strutture e Geomatica.

Tali macro-aree sono in relazione costante e dialogano su tematiche interdisciplinari di rilevante impatto scientifico ed in relazione alle esigenze del territorio. Esse sono di seguito descritte:

1. Architettura

All'interno di questa macro area, i docenti ed i ricercatori che in essa si riconoscono sviluppano le proprie attività di ricerca secondo le seguenti linee:

1. progetto dell'architettura, della città e del paesaggio;
2. restauro e recupero del patrimonio architettonico ed urbano;
3. tecnologie e tecniche per il progetto innovativo e sostenibile dell'architettura e della città;
4. pianificazione urbanistica e territoriale, politiche per la città;
5. storia dell'architettura, della costruzione e del progetto.

Le linee di ricerca che Architettura promuove e sviluppa consolidano e avviano gruppi di ricerca interdisciplinari e multidisciplinari. In particolare, Architettura ha individuato ulteriori indirizzi di ricerca che costituiscono attività interdisciplinari:

- paesaggio e risanamento ambientale;
- sostenibilità, comfort ambientale ed efficienza energetica degli edifici e degli aggregati urbani;
- innovazione tecnologica dei materiali e dei processi costruttivi;
- tecnologie dei sistemi di rilevamento per l'archeologia, l'architettura e il restauro;
- spazio e società.

I settori ERC del gruppo:

PE10_3 - Climatology and climate change

PE10_4 - Terrestrial ecology, land cover change

PE6_8 - Computer graphics, computer vision, multi media, computer games
 PE8_11 - Industrial design (product design, ergonomics, man-machine interfaces...)
 PE8_12 - Sustainable design (for recycling, for environment, eco-design)
 PE8_9 - Materials engineering (biomaterials, metals, ceramics, polymers, composites...)
 SH1_5 Political economy, institutional economics, law and economics
 SH3_8 Mobility, tourism, transportation and logistics
 SH3_1 - Environment, resources and sustainability
 SH3_10 - Urban studies, regional studies
 SH3_11 - Social geography, infrastructure
 SH3_12 - Geo-information and spatial data analysis
 SH3_2 - Environmental change and society
 SH3_9 - Spatial development and architecture, land use, regional planning
 SH5_11 - Cultural heritage, cultural memory
 SH5_5 - Visual arts, performing arts, design
 SH5_7 - Museums and exhibitions
 SH5_9 - History of art and architecture
 SH6_1 - Archaeology, archaeometry, landscape archaeology
 SH6_10 - History of ideas, intellectual history, history of sciences and techniques
 SH6_12 - Historiography, theory and methods of history
 SH6_6 - Modern and contemporary history

2. **Idraulica**

Il gruppo Idraulica sostiene e promuove ricerche e progetti concentrati prevalentemente ma non esclusivamente nelle seguenti linee di ricerca:

1. rischio idraulico e protezione dell'ambiente e del territorio;
2. opere, sistemi, ed infrastrutture idrauliche e marittime.

Nel primo caso le tematiche specifiche di ricerca possono essere così riassunte:

1. rischio idrologico e valutazione e mitigazione del rischio idraulico;
2. protezione del territorio e protezione dell'ambiente;
3. idraulica ambientale;
4. idraulica marittima e costiera, protezione dei litorali;
5. interazioni con l'atmosfera;

Nel secondo caso le tematiche riguardano:

- gestione e progettazione delle infrastrutture e delle reti idrauliche e dei sistemi acquedottistici;
- pianificazione e gestione delle risorse e dei sistemi idrici;
- opere idrauliche;
- opere marittime;
- impiantistica idraulica;
- opere civili.

Tra le altre linee di ricerca, si segnala l'Idraulica dei sistemi biologici e le connessioni con la Geotecnica e con l'Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio.

I settori ERC del gruppo:

LS4_7 - Cardiovascular diseases
 LS7_1 - Medical engineering and technology
 PE10_1 - Atmospheric chemistry, atmospheric composition, air pollution
 PE10_18 - Cryosphere, dynamics of snow and ice cover, sea ice, permafrosts and ice sheets
 PE10_2 - Meteorology, atmospheric physics and dynamics
 PE10_3 - Climatology and climate change
 PE10_8 - Oceanography (physical, chemical, biological, geological)
 PE10_18 Hydrology, water and soil pollution

PE3_16 - Physics of biological systems
PE8_3 - Civil engineering, maritime/hydraulic engineering, geotechnics, waste treatment
PE8_5 - Fluid mechanics, hydraulic-, turbo-, and piston engines
SH3_1 Environment and Sustainability

3. Geo-Ingegneria, Tecnologie Ambientali e Territorio

L'attività di ricerca svolta si concentra sulle seguenti tematiche:

1. tecnologie innovative e sostenibili per la tutela dell'ambiente dall'inquinamento ed il risanamento ambientale; tra queste: trattamenti avanzati di reflui, rifiuti solidi, terreni contaminati e sedimenti; recupero di materiali/prodotti ed energia da residui organici ed inorganici; recupero di metalli preziosi da rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche; tecniche di sequestro della CO₂.
2. ingegneria per la sicurezza del lavoro e dell'ambiente;
3. caratterizzazione e valorizzazione delle risorse naturali lapidee;
4. recupero dei rifiuti inerti per il confezionamento di aggregati riciclati;
5. metodologie a ridotto impatto ambientale per la valorizzazione delle georisorse e il risanamento di siti contaminati da attività industriali;
6. risorse geotermiche, geotecnica sismica e dinamica delle terre, georisorse e geochimica ambientale;
7. archeometallurgia, geodesign e sistemi di supporto alla pianificazione spaziale;
8. pianificazione urbanistica e territoriale, politiche per la città;
9. valutazione ambientale strategica (vas) e politiche per la limitazione del consumo di suolo;
10. sicurezza delle infrastrutture viarie, sostenibilità progettuale, costruttiva e ambientale delle infrastrutture viarie;
11. analisi, prevenzione e mitigazione dei rischi territoriali.

I settori ERC del gruppo:

LS7_10 - Environment and health risks, occupational medicine
LS9_8 - Environmental biotechnology, bioremediation, biodegradation
PE10_11 - Geochemistry, crystal chemistry, isotope geochemistry, thermodynamics
PE10_14 - Earth observations from space/remote sensing
PE10_17 - Hydrology, water and soil pollution
PE10_5 - Geology, tectonics, volcanology
PE8_10 - Production technology, process engineering
PE8_12 - Sustainable design (for recycling, for environment, eco-design)
PE8_3 - Civil engineering, maritime/hydraulic engineering, geotechnics, waste treatment
SH3_1 - Environment, resources and sustainability
SH3_10 - Urban studies, regional studies
SH3_12 - Geo-information and spatial data analysis
SH3_9 - Spatial development and architecture, land use, regional planning
SH3_10 - Urban studies, regional studies
SH3_12 - Geo-information and spatial data analysis
SH3_9 - Spatial development and architecture, land use, regional planning
SH6_1 - Archaeology, archaeometry, landscape archaeology

4. Trasporti

I docenti che fanno riferimento al settore scientifico disciplinare di Trasporti concentrano la loro attività su due linee di ricerca:

1. pianificazione e dimensionamento funzionale del sistema dei trasporti;
2. progettazione funzionale e gestionale degli stessi sistemi con riferimento particolare alla valutazione degli impatti (ambientali e sicurezza).

Le attività riguardano nello specifico:

- sperimentazione di misure di promozione dell'uso di modi di trasporto;
- costruzione di modelli simulativi del comportamento di viaggio degli individui;
- modelli di previsione della domanda di trasporto aereo in situazioni di obbligo di servizio pubblico e processi di ottimizzazione del servizio di trasporto aereo;
- innovazione nei sistemi e nei mezzi di trasporto collettivo e processi di ottimizzazione nei servizi car-sharing;
- sistemi innovativi ICT per l'invio e la gestione delle informazioni ai conducenti;
- analisi dei processi distributivi urbani;
- ottimizzazione delle catene logistiche nel trasporto dei container, performance e funzionalità terminal container ed analisi e definizioni delle funzioni di costo generalizzato dell'unità di carico;
- la condizione di insularità nell'unione europea, accessibilità e incidenza trasporto marittimo;
- sicurezza stradale, sistemi di supporto alle decisioni e comportamento di guida e fattori umani;
- inquinamento acustico ed atmosferico in campo aeroportuale.

I settori ERC del gruppo:

PE1_14 - Statistics

PE1_18 - Scientific computing and data processing

PE6_10 - Web and information systems, database systems, information retrieval and digital libraries, data fusion

PE7_3 - Simulation engineering and modelling

PE7_9 - Man-machine-interfaces

PE8_11 - Industrial design (product design, ergonomics, man-machine interfaces...)

PE8_3 - Civil engineering, maritime/hydraulic engineering, geotechnics, waste treatment

SH1_3 - Microeconomics, behavioural economics

SH1_6 - Econometrics, statistical methods

SH3_10 - Urban studies, regional studies

SH3_11 - Social geography, infrastructure

SH3_12 - Geo-information and spatial data analysis

SH3_8 - Mobility, tourism, transportation and logistics

SH3_9 - Spatial development and architecture, land use, regional planning

5. Strutture e Geomatica

L'attività di ricerca svolta dal Gruppo Strutture e Geomatica si concentra sulle seguenti tematiche:

- applicazioni della geomatica all'ingegneria civile, ambientale e all'architettura;
- modelli e metodi di analisi e verifica strutturale in contesti dinamici e/o speciali;
- modellazione e analisi di strutture monumentali;
- meccanica computazionale;
- meccanica delle strutture, dei solidi e dei materiali;
- recupero e riuso di costruzioni e infrastrutture civili;
- performance teorico-sperimentali di materiali e strutture;
- metodi progettuali avanzati.

I settori ERC del gruppo:

PE1_15 - Discrete mathematics and combinatorics

PE1_16 - Mathematical aspects of computer science

PE1_17 - Numerical analysis

PE1_18 - Scientific computing and data processing

PE5_1 - Structural properties of materials

PE5_2 - Solid state materials

PE5_6 New materials: oxides, alloys, composite, organic-inorganic hybrid, nanoparticles

PE6_12 Scientific computing, simulation and modelling tools
 PE5_3 - Surface modification
 PE8_10 - Production technology, process engineering
 PE8_3 - Civil engineering, maritime/hydraulic engineering, geotechnics, waste treatment
 PE8_4 - Computational engineering
 PE8_9 Materials engineering (biomaterials, metals, ceramics, polymers, composites...)
 PE10_2 Meteorology, atmospheric physics and dynamics
 PE10_14 Earth observations from space/remote sensing
 SH3_1 - Environment, resources and sustainability

2.2. Didattica istituzionale

Al Dipartimento fanno capo, in stretto coordinamento con la Facoltà di Ingegneria e Architettura, i seguenti corsi di studio:

Primo livello	Corso di Laurea in Ingegneria Civile (L-7) Corso di Laurea in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio (L-7) Corso di Laurea in Scienze dell'Architettura (L-17)
Secondo livello	Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Civile (LM-23) Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio (LM-35) Corso di Laurea Magistrale in Architettura (LM-4)
Terzo livello	Corso di Dottorato in Ingegneria Civile e Architettura Corso di Dottorato in Scienze e Tecnologie della Terra e dell'ambiente

Il Dipartimento favorisce l'attivazione di Master e di iniziative di carattere internazionale (Summer School e Workshop) che prevedano l'inserimento e lo scambio di docenti e studenti stranieri e/o il riconoscimento di titoli congiunti.

Il Dipartimento, in sinergia con i CdS, cura la riorganizzazione e razionalizzazione dell'offerta didattica in adempimento alle indicazioni normative, con particolare attenzione agli obiettivi formativi da fornire agli studenti in linea con le esigenze del mondo del lavoro e nell'ottica della migliore utilizzazione del personale docente.

2.3. Ambiti di intervento nell'attività di terza missione

Il DICAAR svolge una intensa attività di ricerca, di base e applicata, a servizio del territorio anche con il supporto dei propri Laboratori: in particolare le attività di ricerca sono dirette alle Imprese e Aziende private, Pubblica Amministrazione, Enti Strumentali della Regione Sardegna ed Enti Locali. Inoltre il Dipartimento svolge un'attività di supporto e di consulenza tecnico-scientifica (cosiddetto "conto terzi") nei confronti di soggetti pubblici (pubbliche Amministrazioni, Enti Locali, Aziende pubbliche, etc.) e privati (aziende, società di diritto privato, liberi professionisti, etc.).

Nel primo caso (attività di ricerca), se rivolta verso la PA, è regolamentata da accordi di collaborazione fra enti pubblici (ex art.15 L-N. 241/90) che evidenziano il reciproco interesse a collaborare e sviluppare attività congiunte; se rivolta a soggetti privati, è invece regolamentata da convenzioni ed incarichi di tipo oneroso.

Nel secondo caso ("conto terzi"), le relazioni con i soggetti esterni sono sempre regolamentate da convenzioni di tipo oneroso che, nel caso della PA, sono vincolate da quanto definito dalla normativa sugli appalti.

Il Dipartimento svolge un'ampia gamma di servizi relativi alla pianificazione urbana e territoriale, alla verifica statica degli edifici, alla progettazione infrastrutturale e architettonica, agli studi ed ai risanamenti ambientali, ai rilievi, anche mediante tecnologie "non distruttive", agli studi sul traffico e sui trasporti, agli studi geologici e geotecnici, agli studi sui centri storici con contenuto storico-antropologico, urbanistico, architettonico e conservativo/restaurativo, geologico e geotecnico, agli

studi e progetti sui comparti e sulle archeologie minerarie e sul patrimonio architettonico moderno, agli studi per la predisposizione di piani PAES a livello comunale.

Il DICAAR inoltre collabora con associazioni e istituzioni culturali per portare avanti iniziative di studi, ricerche e disseminazione inerenti alle tematiche di propria competenza.

2.4. Posizionamento del Dipartimento rispetto al DSPI

Il Dipartimento segue le linee e le strategie dell'Ateneo. In rapporto ai Punti di Forza, ai Punti di Debolezza, alle Opportunità ed alle Minacce, come risulta nel DSPI, nelle Tabelle seguenti si analizzano le risultanze proprie del DICAAR con quelle dell'Ateneo. In tal modo risulta con chiarezza l'analisi SWOT propria del DICAAR con i relativi commenti ed i riferimenti documentali.

AMBITO	PUNTI DI FORZA DELL' ATENEO	SWOT-DICAAR	Commento
RICERCA	Multidisciplinarietà	S	I docenti e ricercatori afferiscono a 32 SSD distinti (vedi 3.2.1 del presente documento)
	Presenza di aree di eccellenza	S	Dagli esiti VQR risultano alcuni settori competitivi a livello nazionale (vedi 4.1 § Risultati VQR del presente documento)
	Capacità di attrarre risorse esterne	S	Le risorse esterne provenienti da conto terzi sono considerevoli (vedi 6.1 del presente documento)
	Applicazione di criteri meritocratici nella distribuzione delle risorse e politiche di reclutamento attente alla qualità	S	Il DICAAR applica criteri meritocratici nella distribuzione delle risorse, prestando particolare attenzione alle necessità della didattica (vedi Criteri per la ripartizione delle risorse)
	Quota di ricercatori attivi in crescita	W	L'analisi svolta evidenzia una situazione costante dei ricercatori inattivi (vedi 4.1 del presente documento)
	Dotazione infrastrutturale potenziata e tecnologicamente avanzata	S	Il DICAAR si avvale della presenza di numerosi Laboratori dedicati alla didattica, alla ricerca ed ai servizi al territorio (vedi 3.3 del presente documento)
	Buona Produttività scientifica in rapporto alle risorse	S	L'analisi svolta ha evidenziato un miglioramento della qualità dei prodotti di ricerca (vedi 4.1 del presente documento)
	Attivazione di un ufficio dedicato al supporto per i progetti Europei sotto la guida di un delegato del Rettore	W	Il DICAAR ha sentito l'esigenza di avere uno staff dedicato per la redazione della parte amministrativa ed economica dei progetti europei. A tal fine ha stipulato contratti con professionisti esperti in progettazione europea. Tali contratti non sono stati rinnovati a causa di mancanza di fondi (vedi Archivio Amministrativo per i Contratti stipulati).
DIDATTICA	Multidisciplinarietà	S	I docenti afferenti al DICAAR professano discipline in 27 SSD (vedi 3.2.1 del presente documento)
	Qualità scientifica dei docenti	W	I risultati della VQR evidenziano che i SSD presentano una elevata variabilità nella qualità scientifica dei relativi prodotti (vedi 4.1 § Risultati VQR del presente documento)
	Tasse accessibili (tra le più basse fra gli Atenei italiani)	-	Funzione svolta a livello di ateneo
	Vari progetti finalizzati al riconoscimento dei diritti degli studenti e alla promozione delle pari opportunità	W	Per quanto si tratti di materie storicamente attribuibili al genere maschile, il divario di genere è molto elevato e non ci sono politiche per ridurlo (vedi 3.2 del presente documento).
TERZA MISSIONE	Multidisciplinarietà	S	Le competenze dei numerosi SSD consentono di offrire servizi al territorio ampiamente diversificati (vedi 6.1 del presente documento)
	Presenza di competenze scientifiche in settori di interesse strategico nazionale e locale	S	Le competenze di numerosi SSD consentono di affrontare e risolvere problematiche di interesse strategico nazionale su scala locale (vedi 2.1 del presente documento)
	Partecipazione attiva ai tavoli del partenariato economico sociale	S	Le competenze interne a molteplici SSD consentono la partecipazione attiva ai tavoli del partenariato economico sociale (vedi 2.1 del presente documento)
	Presenza consolidata di struttu-	S	I Comitati di Indirizzo attivi nei CdS afferenti al DICAAR sono

	re dedicate alla Terza Missione (Unica Liaison Office; Sportello Placement)		fortemente attivi nella Terza Missione. Annualmente vengono stipulati contratti di Tirocinio Formativo di cui è data evidenza in: http://corsi.unica.it/ingegneriacivile/tirocini/sedi-tirocini/ http://corsi.unica.it/ambienteeterritorio/tirocini-formativi/elenco-aziende/ http://corsi.unica.it/architettura/didattica/tirocini/
	Istituzione di un Centro per l'Imprenditoria e l'Innovazione	-	Funzione svolta a livello di ateneo
	Orientamento al trasferimento di competenze al territorio e al sistema produttivo	S	Consolidati rapporti e collaborazione con istituzioni territoriali e imprese, attestati da numerosi accordi e convenzioni (vedi Archivio Amministrativo per i Contratti stipulati)
	Presenza di percorsi innovativi orientati alla creazione d'impresa rivolti a studenti e laureati (es. Contamination LAB)	S	Presenza di Spin Off : Henge Srl – Heritage Engineering Geophysics (2016), Labced srl (2007), Secured Solutions srl (2008) (vedi Spin Off in Industrial Liaison Office di Ateneo) e Brevetti: A device for a down-hole seismic source, a system comprising the device, and a method for using the device and the system (2012), Metodo e apparato per determinare l'impronta termica di un materiale o oggetto (2013), Metodo e sistema per attivazione e controllo di idrofugazione in strutture murarie (2014); Geophone for the study of elastic wave phenomena (2000) (vedi Brevetti in Industrial Liaison Office di Ateneo)
	Significativo investimento nelle attività di Public engagement	S	Il DICAAR ha maturato una considerevole vocazione alla disseminazione territoriale delle proprie iniziative (vedi Archivio Amministrativo)
INTERNAZIONALIZZAZIONE	Aumento del numero di accordi con paesi europei ed extraeuropei	S	Nel sito dell'Ateneo sono disponibili tutti gli accordi internazionali compresi quelli che fanno capo ai CdS del DICAAR. Sono invece riportati quelli specifici nelle SUA dei CdS di afferenza.
	Importante supporto amministrativo degli uffici	-	Funzione svolta a livello di ateneo
	Alto numero di studenti in uscita	S	Il DICAAR si colloca sulla media della performance di Ateneo. Si è comunque rilevata una ampia variabilità nella numerosità degli studenti in uscita nei CdS afferenti al DICAAR. (vedi 5.1 del presente documento).
	Presenza della Foresteria	-	Funzione svolta a livello di ateneo
	Programma Visiting Professor	S	I fondi annuali messi a disposizione dall'Ateneo sono impiegati per la chiamata dei Visiting Professor (vedi 5.1 § Mobilità della docenza: Visiting professor del presente documento)

AMBITO	PUNTI DI DEBOLEZZA DELL'ATENEIO	SWOT-DICAAR	Commento
RICERCA	Carenza di una Politica mirata ai giovani ricercatori	S	Il DICAAR si colloca in una posizione di vantaggio rispetto all'Ateneo. Un giovane ricercatore è risultato vincitore di un progetto SIR, con conseguente assegnazione di un contratto triennale di ricercatore a tempo determinato tipo A (verbale del CdD n. 16 del 23/07/2015).
	Insufficienza del sistema di monitoraggio e valutazione a supporto delle decisioni	W	Insufficienza del sistema di monitoraggio e valutazione a supporto delle decisioni.
	Debole tasso di successo nei progetti internazionali e nazionali	W	Debole tasso di successo nei progetti internazionali e nazionali (vedi SUA-RD 2013 Parte II: Risultati della ricerca)
	Debole interazione fra gruppi di ricerca	S	Il DICAAR al fine di incentivare l'interazione fra i gruppi di ricerca sta organizzando la "1° Conferenza della Ricerca del DICAAR" che si svolgerà in autunno. Essa ha la funzione da un lato di realizzare l'interazione fra i ricercatori e dall'altro di far conoscere al territorio le potenzialità offerte (vedi verbale del CdD n. 8 del 23/05/2017).

DIDATTICA	Limiti delle strutture dedicate alla didattica	-	Funzione svolta a livello di ateneo
	Basso livello innovazione tecnologica nella didattica	W	Basso livello innovazione tecnologica nella didattica
	Pochi spazi dedicati allo studio e alla socializzazione	S	Seppure gli spazi dedicati allo studio ed alla socializzazione non siano sufficienti e adeguati, il DICAAR è attento a trovare soluzioni nell'interesse degli studenti, come risulta dalla realizzazione di locali dedicati di recente (vedi spazi studio della Facoltà di Ingegneria e Architettura).
	Corsi poco professionalizzanti	S	I CdS si adoperano affinché la formazione dei laureati sia anche professionalizzante, curando in dettaglio gli argomenti delle discipline impartite che hanno importanti implicazioni progettuali e quindi professionalizzanti (vedi, a titolo di esempio, i verbali del CdL in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio n. 142, 143, 144, 145, 146). A tale proposito si ricorda che per norma di legge i laureati possono sostenere l'esame di stato per l'esercizio della professione immediatamente dopo il conseguimento della laurea.
	Rapporto ancora debole con le esigenze del territorio	S	I docenti del DICAAR all'interno dei loro corsi curano in modo particolare le relazioni con il contesto territoriale (vedi Programmi delle Discipline impartite dai Docenti afferenti, disponibili nel sito internet della Facoltà di Ingegneria e Architettura).
	Ridondanza e poca strutturazione informativa sui percorsi di studio e sull'offerta	S	I CdS afferenti al DICAAR sono attenti a strutturare i loro corsi, i programmi delle discipline impartite e l'offerta formativa per assicurare efficacia e chiarezza dei contenuti. Il regolamento di ripartizione delle risorse è strutturato in modo da disincentivare la ridondanza dell'offerta formativa (vedi, a titolo di esempio, i verbali del CdL in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio n. 142, 143, 144, 145, 146).
TERZA MISSIONE	Carenza nella valorizzazione dei risultati della ricerca	S	Il buon numero di accordi istituzionali fra il Dipartimento ed il sistema degli Enti Locali garantisce una buona ricaduta sul territorio di quanto sviluppato all'interno delle attività di ricerca (vedi elenco convenzioni attivate dal DICAAR)
	Insufficiente collegamento tra i Dipartimenti e le Direzioni Centrali sugli aspetti di trasferimento tecnologico	-	Funzione svolta a livello di ateneo
	Anagrafe e monitoraggio dei rapporti con le imprese	-	Funzione svolta a livello di ateneo
INTERNAZIONALIZZAZIONE	Scarse competenze linguistiche	W	Scarse competenze linguistiche
	Basso numero studenti in ingresso in rapporto al numero di studenti in uscita	S	I CFU maturati dagli studenti stranieri in ingresso tende ad aumentare negli anni, seppure i valori sono limitati (vedi 5.1 del presente documento)
	Scarsa visibilità dell'offerta formativa	W	Scarsa visibilità dell'offerta formativa
	Portale in inglese incompleto	W	Portale in inglese incompleto
	Lunghe Procedure di riconoscimento CFU acquisiti all'estero	W	Lunghe Procedure di riconoscimento CFU acquisiti all'estero

AMBITO	OPPORTUNITÀ DI ATENEIO	SWOT-DICAAR	Commento
RICERCA	Presenza di Consorzi e network di ricerca a livello nazionale e internazionale	O	Presenza di Consorzi e Associazioni per la Terza Missione (vedi SUA-RD 2014 Parte III: Terza missione, Quadro I.8 - Strutture di Intermediazione)
	Investimenti in Programmi Visiting Profes-	O	Attualmente il DICAAR non investe fondi in Visiting Professor, ma si adopera per coinvolgere docenti esterni nelle attività di ri-

	sor		cerca e didattica (vedi Anagrafe)
	Finanziamenti della Regione Sardegna e della Fondazione di Sardegna finalizzati alla ricerca destinati all'Università	O	I docenti del DICAAR hanno ottenuto consistenti finanziamenti regionali per Progetti di Ricerca (vedi Archivio U-Gov)
DI-DAT-TICA	Rapporto città/studenti	O	Situazione analoga a quella di Ateneo
	Clima	O	Situazione analoga a quella di Ateneo
	Qualità della vita	O	Situazione analoga a quella di Ateneo
TERZA MISSIONE	Alta densità di start-up innovative a Cagliari	O	Presenza di Spin Off : Henge Srl – Heritage Engineering Geophysics (2016), Labced srl (2007), Secured Solutions srl (2008) (vedi Spin Off in Industrial Liaison Office di Ateneo) e Brevetti: A device for a down-hole seismic source, a system comprising the device, and a method for using the device and the system (2012), Metodo e apparato per determinare l'impronta termica di un materiale o oggetto (2013), Metodo e sistema per attivazione e controllo di idrofugazione in strutture murarie (2014); Geophone for the study of elastic wave phenomena (2000) (vedi Brevetti in Industrial Liaison Office di Ateneo)
	Presenza di pochi competitors	O	Il DICAAR è l'unico Dipartimento a livello regionale dove sono sviluppate le competenze scientifiche nell'ambito dell'Ingegneria Civile, Ambientale e Architettura.
	Riconoscimento nel territorio del valore dell'Ateneo	O	Le competenze del DICAAR sono riconosciute a livello regionale (vedi Convenzioni Conto Terzi stipulate)
INTER-NAZIONALIZZAZIONE	Città e clima	O	Situazione analoga a quella di Ateneo
	Supporto finanziario della Regione Sardegna	O	Il DICAAR si avvale dei consistenti finanziamenti per operare l'internazionalizzazione in tutte le sue declinazioni (Erasmus, Master & Back, Visiting, la cui Anagrafe è curata a livello di Ateneo.

AMBITO	MINACCE DI ATENEO	SWOT-DICAAR	Commento
RICERCA	Significativa riduzione delle risorse ministeriali per i programmi di ricerca	T	Oltre agli scarsi finanziamenti, dal 2012 nessun docente afferente al DICAAR ha ricevuto un finanziamento per Progetti di Rilevante Interesse Nazionale
	Eccessiva burocratizzazione correlata alla gestione dei progetti	T	Eccessiva burocratizzazione correlata alla gestione dei progetti
	Diminuzione delle risorse per i dottorati	O	Il corso di dottorato di Ingegneria Civile e Architettura ha ottenuto il finanziamento di una borsa aggiuntiva finanziata su fondi PON. Inoltre è stato ammesso uno studente libanese, che gode di una borsa finanziata dal governo libanese. Su fondi messi a disposizione di un docente afferente al DICAAR è stata finanziata una ulteriore borsa.
DIDATTICA	Insularità	T	I CdS afferenti al DICAAR riflettono sulla esigua numerosità dei loro studenti, che sicuramente è conseguenza all'insularità, alla criticità nella rete dei trasporti, alla bassa densità popolazione, ai pochi posti letto ERSU disponibili ed occorre una politica mirata a livello regionale e di Ateneo affinché la nostra università possa essere attrattiva non solo per i sardi.
	Criticità nella rete dei trasporti		
	Bassa densità popolazione		
	Basso tasso di passaggio diplomati		
	Basse competenze in entrata studenti		

	Pochi posti letto ERSU disponibili		
TERZA MIS- SIONE	Debolezza del contesto territoriale, caratterizzato da un modesto tessuto produttivo	O	L'analisi sulle Convenzioni Conto Terzi e accordi di collaborazione scientifica dimostra che, seppure il DICAAR sia unico riferimento nel territorio per moltissime competenze, la debolezza del contesto territoriale, caratterizzato da un modesto tessuto produttivo ha avuto come conseguenza una significativa riduzione (vedi 6.1 del presente documento).
INTER- NAZIO- NALIZ- ZAZIONE	Insularità	T	Situazione analoga a quella di Ateneo
	Problematiche legate ai trasporti	T	Situazione analoga a quella di Ateneo
	Carenza borse per studenti stranieri	T	Situazione analoga a quella di Ateneo

3. Struttura organizzativa, risorse umane e infrastrutture

3.1. Struttura Organizzativa

Il DICAAR è organizzato secondo il seguente schema, nel rispetto dello Statuto d'Ateneo e secondo il proprio [Regolamento per l'organizzazione ed il funzionamento](#), ed è finalizzato ad assicurare l'esercizio organico ed integrato delle attività di didattica, di ricerca e di servizio al territorio.

La struttura organizzativa comprende:

- Direttore del Dipartimento.
- Vice Direttore del Dipartimento
- Giunta di Dipartimento (16): Direttore, Vice Direttore, Segretario Amministrativo, Docenti e Ricercatori (13), Rappresentante Personale Tecnico Amministrativo, Rappresentanti Dottorandi e Assegnisti (2).
- Consiglio di Dipartimento (97): docenti e ricercatori afferenti (78), rappresentanti del Personale Tecnico Amministrativo (8), rappresentanti dei Dottorandi e Assegnisti (11).
- Segreteria Amministrativa (7): Segretario amministrativo e personale amministrativo dedicato (6).
- Commissione di Autovalutazione: Direttore, Referente Qualità dipartimentale, docenti (..), Segretario amministrativo, rappresentanti Assegnisti e Dottorandi (...).
- Commissione Valutatrice per l'attribuzione fondi contributi di Ateneo (6): Docenti e Ricercatori.

3.2. Organico

- Docenti e Ricercatori afferenti
- Personale tecnico amministrativo
- Dottorandi
- Assegnisti

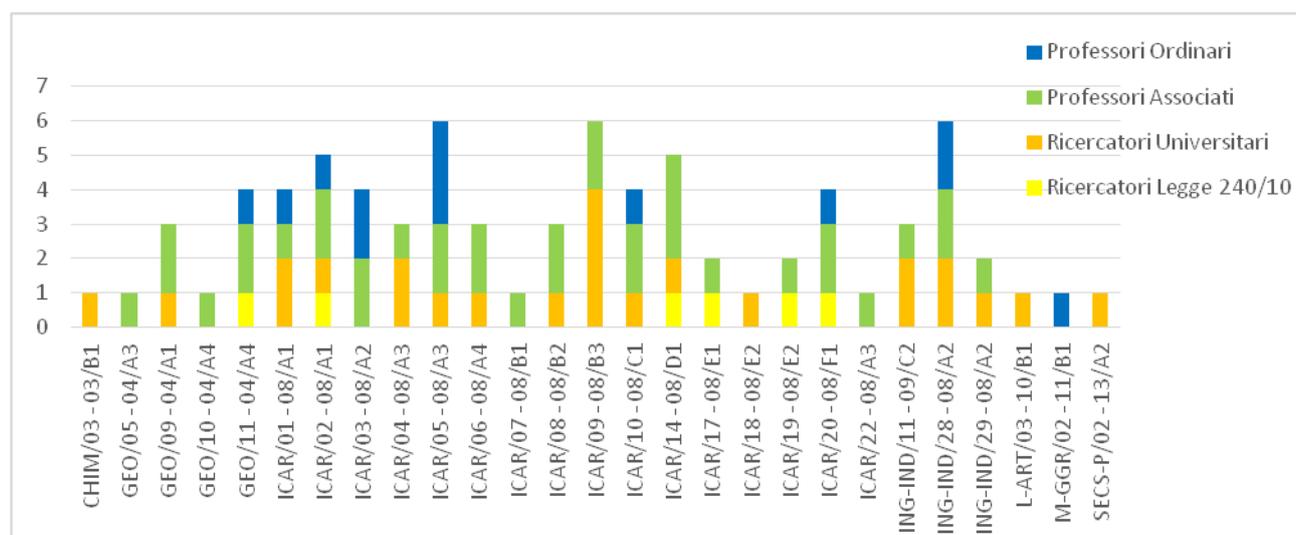
3.2.1. Personale Docente

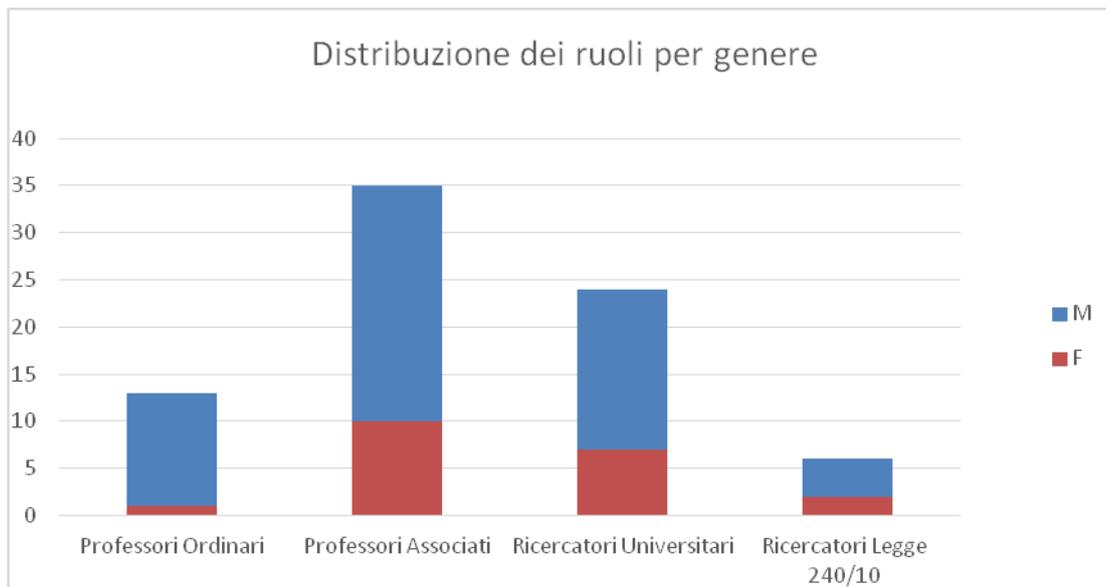
Al Dipartimento di Ingegneria Civile, Ambientale e Architettura afferiscono 78 tra professori di prima fascia (13), professori di seconda fascia (36) e ricercatori universitari, di cui ricercatori confermati (23), ricercatori a tempo determinato tipo B (4) e ricercatori a tempo determinato tipo A (2).

Il Dipartimento ha competenza negli ambiti dell'ingegneria civile, dell'ingegneria ambientale, dell'architettura e delle geoscienze e geotecnologie applicate, senza soluzione di continuità tra le tematiche tipiche di quegli ambiti, che invece si integrano in una prospettiva di interdisciplinarietà.

I SSD (N. 32) costitutivi del profilo scientifico del Dipartimento sono riportati nella tabella seguente con il relativo numero di docenti afferenti al DICAAR. Attualmente

SSD	Settore Scientifico Disciplinare	N. Docenti
CHIM/03	CHIMICA	1
GEO/05	GEOLOGIA APPLICATA	1
GEO/09	GEORISORSE MINERARIE E APPLICAZIONI MINERALOGICO- PETROGRAFICHE PER L'AMBIENTE ED I BENI CULTURALI	3
GEO/10	GEOFISICA DELLA TERRA SOLIDA	1
GEO/11	GEOFISICA APPLICATA	4
ICAR/01	IDRAULICA	4
ICAR/02	COSTRUZIONI IDRAULICHE E MARITTIME E IDROLOGIA	5
ICAR/03	INGEGNERIA SANITARIA-AMBIENTALE	4
ICAR/04	STRADE, FERROVIE ED AEROPORTI	3
ICAR/05	TRASPORTI	6
ICAR/06	TOPOGRAFIA E CARTOGRAFIA	3
ICAR/07	GEOTECNICA	1
ICAR/08	SCIENZA DELLE COSTRUZIONI	3
ICAR/09	TECNICA DELLE COSTRUZIONI	6
ICAR/10	ARCHITETTURA TECNICA	4
ICAR/14	COMPOSIZIONE ARCHITETTONICA E URBANA	5
ICAR/17	DISEGNO	2
ICAR/18	STORIA DELL'ARCHITETTURA	1
ICAR/19	RESTAURO	2
ICAR/20	TECNICA E PIANIFICAZIONE URBANISTICA	4
ICAR/22	ESTIMO	1
ING-IND/11	FISICA TECNICA AMBIENTALE	3
ING-IND/28	INGEGNERIA E SICUREZZA DEGLI SCAVI	6
ING-IND/29	INGEGNERIA DELLE MATERIE PRIME	2
L-ART/03	STORIA DELL'ARTE CONTEMPORANEA	1
M-GGR/02	GEOGRAFIA ECONOMICO-POLITICA	1
SECS-P/02	POLITICA ECONOMICA	1

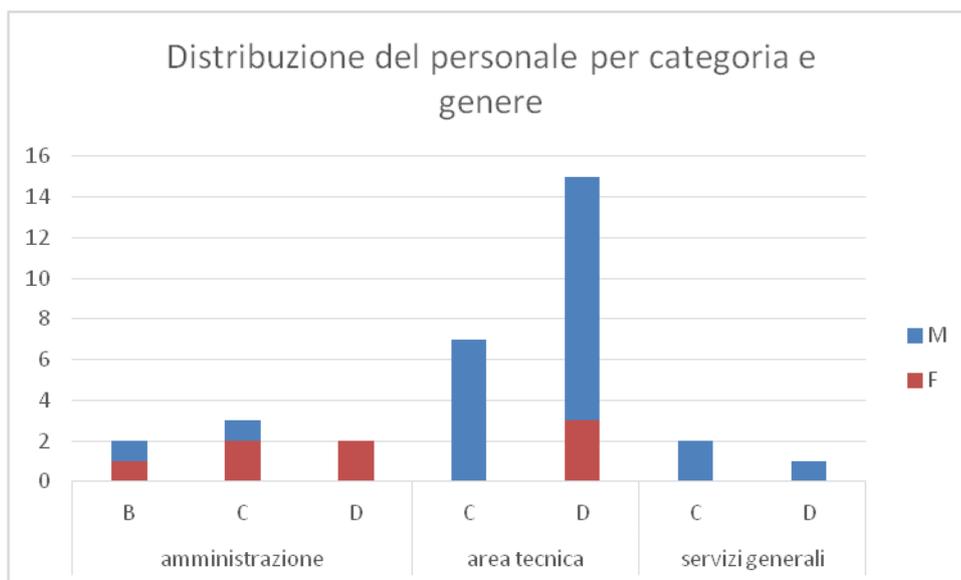




Situazione pensionamenti e cessazione dei ricercatori td							
	Attuali		2017		2018		2019
Professori ordinari	13	Professori ordinari	13	Professori ordinari	11	Professori ordinari	11
Professori associati	35	Professori associati	33	Professori associati	33	Professori associati	33
Ricercatori universitari	24	Ricercatori universitari	22	Ricercatori universitari	22	Ricercatori universitari	22
Ricercatori legge 240/10	6	Ricercatori legge 240/10	5	Ricercatori legge 240/10	2	Ricercatori legge 240/10	2
Totale complessivo	78	Totale complessivo	73	Totale complessivo	68	Totale complessivo	68

3.2.2. Personale Tecnico-Amministrativo

Il personale tecnico amministrativo è composto da 32 unità suddivise secondo lo schema di figura



3.3. Infrastrutture.

I Laboratori che operano nel DICAAR sono elencati nella Tabella sotto riportata, nella quale è indicata una breve descrizione delle funzioni.

- Laboratorio di Analisi Acustiche e Fattori Umani

- Laboratorio di Caratterizzazione Ambientale dei Suoli, Acque e Materiali
- Laboratorio di Caratterizzazione Carboni
- Laboratorio di Chimica Ambientale
- Laboratorio di Diagnostica Geofisica
- Laboratorio di Fisica Tecnica ed Energetica
- Laboratorio di Geofisica della Terra Solida e Diagnostica
- Laboratorio di Geologia Applicata
- Laboratorio di Geomatica
- Laboratorio di Idraulica e Costruzioni Idrauliche
- Laboratorio di Igiene e Sicurezza del Lavoro e dell'Ambiente
- Laboratorio di Microscopia
- Laboratorio di Preparazione Campioni
- Laboratorio di Separazione Elettrica
- Laboratorio di sicurezza stradale
- Laboratorio di Trattamento a Secco
- Laboratorio di Trattamento Acque
- Laboratorio di Trattamento ad Umido
- Laboratorio Integrato di Progettazione Urbana Sostenibile (LAPE, Spazio Cap, Ur-blab)
- Laboratorio Lapedei e Rocce (Laboratorio Waterjet, Prove Meccaniche e Durabilità)
- Laboratorio Prove Materiali
- Laboratorio Trattamento Rifiuti Solidi e Bonifica Terreni Contaminati
- Unità di Caratterizzazione delle Prestazioni Termiche di Pareti Opache Verticali Tradizionali e Moderne
- Unità di Caratterizzazione Meccanica dei Materiali da Costruzione Storico Tradizionali (terra cruda e lapidei)
- Unità di Caratterizzazione Minerolo-Petrografica dei Materiali da Costruzione: Lapedei, Litoidi e Terra Cruda
- Unità di diagnostica fisica per prospezioni archeologiche, paesaggistiche e per interventi sulle costruzioni di pregio
- Unità di Rilievo, Restituzione e Modellazione
- UrbanGIS

Inoltre:

- nelle strutture del DICAAR è operativo il Laboratorio IGAG (Istituto di Geologia Ambientale e Geoingegneria) del CNR;
- è in fase di costituzione formale un nuovo Centro di Servizi denominato Polilab, che è destinato a raggruppare molti dei distinti Laboratori del DICAAR e degli altri due Dipartimenti della Facoltà di Ingegneria e Architettura;
- alcuni beni strumentali in dotazione dei Laboratori operanti nel DICAAR sono stati acquistati con i fondi POR FESR 2007-2013, Programma Laboratorio Materiali e Architetture Storico Tradizionali (LABMAST);
- molti docenti del DICAAR afferiscono ai centri di ricerca CINSA, CRIMM, CIREM, CINFAI (Consorzio Interuniversitario per la Fisica delle Atmosfere ed Idrosfere), CINID (Consorzio Interuniversitario per l'Idrologia).

4. Programmazione nell'ambito della ricerca

4.1. Risultati conseguiti nel periodo 2013-2015

Nella SUA-RD 2013 erano previsti una serie di obiettivi pluriennali di seguito elencati:

- Obiettivo 1 Miglioramento della qualità della ricerca.
- Obiettivo 2 Incremento della quantità dei prodotti scientifici.
- Obiettivo 3 Ridurre la percentuale dei docenti non attivi.
- Obiettivo 4 Consolidare/Aumentare la presenza nella competizione dei bandi nazionali e internazionali.

- Obiettivo 5 Favorire l'accesso di nuovi ricercatori.
Obiettivo 6 Sostenere la formazione dei dottori di ricerca.
Obiettivo 7 Consolidare/Rafforzare le attività di "Terza Missione" nel territorio.

ESITI: Obiettivo 1 Miglioramento della qualità della ricerca.

La produzione scientifica è stata riferita al SSD. Il raggiungimento dell'Obiettivo ha previsto almeno una pubblicazione per SSD (all'anno in media sul triennio) su rivista internazionale ad elevato IF e, nello specifico per i settori bibliometrici, in quelle nei primi due quartili IF (WOS) o SJR (SJCR). Per i settori non bibliometrici, almeno una pubblicazione su rivista in classe A.

L'obiettivo si considera raggiunto poiché le pubblicazioni con tali caratteristiche sono passate da n. 15 del 2013 a n. 18 del 2015; in termini percentuali, sul totale delle pubblicazioni presenti sul sito IRIS, dal 55% al 72% (dati estratti dal sistema UNICA IRIS).

ESITI: Obiettivo 2 Incremento della quantità dei prodotti scientifici.

Il raggiungimento dell'obiettivo prevedeva di considerare per ciascun ricercatore almeno un prodotto all'anno (in media sul triennio) con le seguenti caratteristiche:

- per i settori bibliometrici, rivista con IF nei primi due quartili o su convegni internazionali con referee,
- per i settori non bibliometrici, rivista "scientifica" o equivalente.

L'obiettivo si considera raggiunto poiché il n. dei ricercatori con queste caratteristiche passa da 29 del 2013 a 42 del 2015, in termini percentuali dal 38% al 56% dei docenti e ricercatori afferenti (dati estratti dal sistema UNICA IRIS).

ESITI: Obiettivo 3 Ridurre la percentuale dei docenti non attivi.

Occorre premettere che la definizione ricercatori attivi, secondo la SUA RD 2013 del DICAAR si differenzia dalla definizione della Linee Guida VQR 11-14. Nello specifico secondo la SUA RD il ricercatore è attivo se ha almeno n°1 prodotto all'anno su convegno con referee, rivista o capitolo di libro, in media sul triennio; secondo VQR 11-14 il ricercatore è attivo se ha n. 2 prodotti nel triennio, parzialmente attivo se ha n. 1 nel triennio; non attivo se ha n. 0 prodotti nel triennio. Con questa indicazione si evidenzia che la definizione adottata nella SUA RD del DICAAR è più restrittiva di quella ai sensi della VQR 11-14.

L'obiettivo non si considera raggiunto perché il numero di ricercatori non attivi è rimasto invariato dal 2013 al 2015 (dati estratti dal sistema UNICA IRIS di gestione integrata dei dati della ricerca dell'Ateneo di Cagliari). Le cause di tale insuccesso possono essere dovute al fatto che prevalentemente i ricercatori non attivi del DICAAR appartengono ad una fascia anagrafica avanzata, quindi prossimi al collocamento in quiescenza.

ESITI: Obiettivo 4 Consolidare/Aumentare la presenza nella competizione dei bandi nazionali e internazionali.

Vedi per l'analisi § 6.1 Risultati conseguiti nell'ambito della Terza Missione

ESITI: Obiettivo 5 Favorire l'accesso di nuovi ricercatori

Un giovane ricercatore formato all'interno del DICAAR è risultato vincitore di un progetto SIR, con conseguente assegnazione di un contratto triennale di ricercatore a tempo determinato tipo A ([verbale del CdD n. 16 del 23/07/2015](#)).

L'obiettivo si considera raggiunto

ESITI: Obiettivo 6 Sostenere la formazione dei dottori di ricerca.

Questo obiettivo è stato trattato nell'ambito dell'Alta Formazione del presente Piano Triennale, pertanto Vedi per l'analisi § 5.1 Attività svolta ed esiti; §5.2 Obiettivi pluriennali in ambito didattico dell'alta formazione.

ESITI: Obiettivo 7 Consolidare/Rafforzare le attività di "Terza Missione" nel territorio

Questo obiettivo è stato trattato nell'ambito della Terza Missione del presente Piano Triennale, pertanto Vedi per l'analisi § 6.1 Risultati conseguiti nell'ambito della Terza Missione.

Risultati della VQR:

Il DICAAR nel suo insieme non ha avuto una buona performance nella VQR 2011-2014, anzi è stato classificato addirittura all'ultimo posto tra tutti i 16 Dipartimenti di UNICA per la sua performance media pro capite (vedi tabella sotto riportata e reperibile in <http://www.anvur.org/rapporto-2016/files/Universita/11.Cagliari.pdf> pag. 17).

Dipartimento	N° prodotti attesi	IRFD (Indicatore finale di dipartimento)	% Prodotti attesi Dip.to rispetto al n. Prodotti attesi Ateneo	Scostamento % IRFD dai Prodotti attesi**
Giurisprudenza	106	7,05465	6,03301	16,9%
Scienze Economiche ed Aziendali	127	8,44356	7,22823	16,8%
Matematica e Informatica	77	5,03193	4,38247	14,8%
Ingegneria Elettrica ed Elettronica	84	5,43889	4,78088	13,8%
Storia, Beni Culturali e Territorio	86	5,45957	4,89471	11,5%
Scienze Sociali e delle Istituzioni	88	5,43012	5,00854	8,4%
Scienze Chimiche e Geologiche	113	6,73510	6,43142	4,7%
Fisica	77	4,49086	4,38247	2,5%
Filologia, Letteratura, Linguistica	118	6,87690	6,71599	2,4%
Scienze della Vita e dell'Ambiente	136	7,82271	7,74047	1,1%
Ingegneria Meccanica, Chimica e dei Materiali	79	4,31031	4,49630	-4,1%
Pedagogia, Psicologia, Filosofia	118	6,35139	6,71599	-5,4%
Scienze Biomediche	149	7,57093	8,48036	-10,7%
Scienze Mediche e Sanità Pubblica**	165	8,06756	9,39100	-14,1%
Scienze Chirurgiche	98	4,61808	5,57769	-17,2%
Ingegneria Civile, Ambientale e Architettura	136	6,29742	7,74047	-18,6%
		100	100	

Un'analisi di maggior dettaglio può essere desunta dalla Tabella seguente, dove in rosso sono riportate le macroaree di afferenza dei SSD, i relativi dipartimenti di appartenenza dei ricercatori e gli indicatori per la valutazione dei prodotti della ricerca.

Ar	Ateneo	Dipartimento	somma punteggi (v)	# prodotti attesi (n)	voto medio (I=v/n)	R	Posizione relativa (quartile)	# dipartimenti compl.	Classe dimensionale	Posizione relativa (quartile)	# dipartimenti classe	% prodotti A+B	X
1	Cagliari	Matematica e Informatica	41,3	72	0,57	0,95	3	120	M	3	20	58,3	0,96
2	Cagliari	Fisica	51,6	71	0,73	0,93	3	82	P	3	65	77,5	0,98
3	Cagliari	Scienze Chimiche e Geologiche	53,4	71	0,75	1	2	114	M	3	30	80,3	1,02
3	Cagliari	Scienze della Vita e dell'Ambiente	36,6	46	0,8	1,06	2	114	P	2	75	80,4	1,02
3	Cagliari	Ingegneria Meccanica, Chimica e dei Materiali	3,5	5	0,7	0,93	3	114	P	3	75	80	1,01

4	Cagliari	Scienze Chimiche e Geologiche	23,6	38	0,62	0,99	2	51	P	2	28	60,5	0,96
4	Cagliari	Ingegneria Civile, Ambientale e Architettura	3,8	16	0,24	0,38	4	51	P	4	28	18,8	0,3
5	Cagliari	Scienze della Vita e dell'Ambiente	46,8	84	0,56	0,86	3	211	M	4	35	52,4	0,79
5	Cagliari	Scienze Biomediche	56	113	0,5	0,76	4	211	M	4	35	49,6	0,75
5	Cagliari	Sanità pubblica, Medicina clinica e Molecolare	0	6	0	0	4	211	P	4	175	0	0
6	Cagliari	Scienze Biomediche	19,7	30	0,66	1,08	2	191	P	2	190	70	1,16
6	Cagliari	Scienze Mediche Mario Aresu	50,2	87	0,58	0,95	3	191	P	3	190	57,5	0,95
6	Cagliari	Scienze Chirurgiche	43,4	96	0,45	0,74	4	191	P	4	190	44,8	0,74
6	Cagliari	Sanità pubblica, Medicina clinica e Molecolare	23	68	0,34	0,56	4	191	P	4	190	30,9	0,51
9	Cagliari	Ingegneria Elettrica ed Elettronica	57,5	84	0,68	1,06	2	140	P	2	124	66,7	1,03
9	Cagliari	Ingegneria Meccanica, Chimica e dei Materiali	34,4	70	0,49	0,76	4	140	P	4	124	50	0,77
10	Cagliari	Filologia, Letteratura, Linguistica	65,7	118	0,56	0,97	3	158	M	3	35	56,8	0,94
10	Cagliari	Storia, Beni Culturali e Territorio	18,1	28	0,65	1,13	1	158	P	1	118	75	1,25
10	Cagliari	Pedagogia, Psicologia, Filosofia	3	8	0,38	0,65	4	158	P	4	118	37,5	0,62
12	Cagliari	Giurisprudenza	53,6	104	0,52	1,04	2	167	M	2	26	51	1,09
12	Cagliari	Scienze Sociali e delle Istituzioni	9,6	23	0,42	0,84	4	167	P	3	137	30,4	0,65
12	Cagliari	Scienze Economiche ed Aziendali	3,7	14	0,26	0,53	4	167	P	4	137	7,1	0,15
13	Cagliari	Scienze Economiche ed Aziendali	56,7	111	0,51	1,11	2	186	M	2	48	45,9	1,04
13	Cagliari	Matematica e Informatica	2,9	5	0,58	1,26	1	186	P	1	131	60	1,36
13	Cagliari	Scienze Sociali e delle Istituzioni	4,8	9	0,53	1,16	2	186	P	1	131	33,3	0,76
14	Cagliari	Scienze Sociali e delle Istituzioni	18,6	42	0,44	1,02	2	119	P	2	102	31	0,81
14	Cagliari	Pedagogia, Psicologia, Filosofia	1,3	6	0,22	0,5	4	119	P	4	102	0	0
11a	Cagliari	Pedagogia, Psicologia, Filosofia	34,6	56	0,62	1,11	2	190	M	1	33	73,2	1,32
11a	Cagliari	Storia, Beni Culturali e Territorio	26,7	56	0,48	0,86	3	190	M	4	33	41,1	0,74
11a	Cagliari	Scienze Sociali e delle Istituzioni	5,5	10	0,55	0,99	2	190	P	2	142	60	1,08

11 b	Cagliari	Scienze Biomediche	3,7	6	0,62	1,15	2	83	P	2	71	66,7	1,31
11 b	Cagliari	Pedagogia, Psicologia, Filosofia	13,9	44	0,32	0,59	4	83	P	4	71	29,5	0,58
8a	Cagliari	Ingegneria Civile, Ambientale e Architettura	17,3	30	0,58	1,24	1	63	P	1	51	63,3	1,53
8b	Cagliari	Ingegneria Civile, Ambientale e Architettura	31,8	84	0,38	0,6	4	73	M	4	16	29,8	0,47

I dati riportati nella tabella mostrano una forte polarizzazione tra:

* la sub-area 08a, la cui performance normalizzata individuata dall'indicatore **R = 1,24**, si colloca in posizione di "eccellenza"

* la sub-area 08b, la cui performance normalizzata individuata dall'indicatore **R = 0,60** si colloca, nell'insieme, in posizioni non ottimali.

Queste due sub-aree hanno però un peso quantitativo molto sperequato: 08a - Architettura conferiva appena 30 prodotti, mentre nell'Ingegneria Civile ne erano attesi 84. Il peso preponderante di quest'ultima, con alcuni docenti non attivi, ed alcuni SSD che hanno avuto risultati non buoni, ha quindi avuto come esito un risultato globale non soddisfacente.

Si noti che i docenti di 08a e 08b si concentrano quasi esclusivamente nel DICAAR e possono essere quindi valutati nella loro globalità.

La maggior parte dei docenti dell'Ateneo dell'area 04 Scienze della terra afferisce al Dipartimento di Scienze Chimiche e Geologiche, mentre solo una minoranza è nel DICAAR. Dai dati della Tabella si evidenzia per i docenti del DICAAR un risultato molto negativo (**R = 0,38**), mentre per quelli afferenti al Dipartimento di Scienze Chimiche e Geologiche il valore **R = 0,99** dimostra un performance più che soddisfacente.

La tabella riportata nella pagina seguente (VQR 11-14) consente una analisi ulteriore delle performance delle aree di afferenza dei SSD del Dipartimento. La performance di Architettura si può spiegare con il fatto che, dopo un ricambio che ha portato in quiescenza tutti i professori meno due, i ricercatori subentranti hanno espresso nella quasi totalità un buon livello di produttività e qualità. A riprova di ciò, si consideri che Architettura è l'unica area dell'Ateneo che abbia conferito il 100% dei prodotti. Il risultato si è ottenuto con un reclutamento complessivamente di buon livello, tale che si è registrato un miglioramento significativo rispetto alla VQR precedente.

Viceversa, si può dire che le difficoltà delle aree 08b e 04 sono in buona misura ascrivibili ad una fascia di ricercatori non attivi o se attivi, con prodotti "limitati". L'età accademica e anagrafica più elevata rispetto ad Architettura può essere considerata un fattore di questo relativo insuccesso, visti per esempio i dati disponibili su IRIS circa i ricercatori non attivi, quasi tutti molto prossimi al pensionamento. È lecito dunque attendersi un ricambio, cronologicamente sfalsato, che se ben gestito possiamo attenderci che sia foriero di un netto miglioramento, come è accaduto ad Architettura.

Area	% conferiti su attesi	# Prodotti mancanti (non conferiti)	N° prodotti mancanti Ricercatori PA / NA	N° Prodotti mancanti per astensione	N° Prodotti non valutabili	R	Quartile graduatoria complessiva	Classe dimensionale	Quartile graduatoria dimensionale	% Prodotti Eccellenti e Elevati rispetto al dato nazionale	R riferito ai Reclutati e Promossi nel periodo 2011-14	Quartile graduatoria complessiva riferito a Reclutati e Promossi	Classe dimensionale Reclutamento	Quartile graduatoria dimensionale riferito a Reclutati e Promossi	R riferito ai Reclutati e Promossi / Ricercatori già in ruolo dell'Ateneo non promossi	Miglioramento significativo rispetto alla precedente VQR (B_ij)
1 - Scienze matematiche e informatiche	92,31%	6	2	4	0	0,91	Q3	P	Q3	0,93	0,89	Q4	P	Q4	1,42	+
2 - Scienze fisiche	91,55%	6	6	0	0	0,93	Q4	M	Q3	0,98	1,00	Q3	P	Q2	1,34	+
3 - Scienze chimiche	95,24%	6	6	0	0	1,03	Q2	M	Q2	1,02	0,98	Q3	P	Q3	1,18	+
4 - Scienze della terra	96,43%	2	2		0	0,78	Q4	M	Q4	0,73	<i>n.d.</i>	<i>n.d.</i>	<i>n.d.</i>	<i>n.d.</i>	<i>n.d.</i>	+
5 - Scienze biologiche	81,82%	38	9	29	0	0,78	Q4	M	Q4	0,74	0,97	Q3	P	Q3	1,66	-
6 - Scienze mediche	85,51%	41	37	4	7	0,8	Q4	M	Q4	0,8	0,94	Q3	P	Q3	1,63	-
8a - Architettura	100,00%	0	0	0	0	1,24	Q1	P	Q1	1,53	0,95	Q3	P	Q2	0,72	+
8b - Ingegneria civile	89,77%	9	5	4	0	0,6	Q4	M	Q4	0,48	0,94	Q2	P	Q2	2,15	-
9 - Ingegneria industriale e dell'informazione	90,00%	16	2	14	1	0,92	Q4	M	Q4	0,92	1,01	Q2	P	Q2	1,42	+
10 - Scienze dell'antichità, filologico-letterarie e storiche	94,30%	9	0	8	0	0,96	Q3	M	Q3	0,96	1,02	Q2	P	Q2	1,18	-
11a - Scienze storiche, filosofiche, pedagogiche	89,68%	13	3	10	0	0,98	Q2	M	Q2	1,03	1,18	Q1	P	Q2	1,42	=
11b - Scienze psicologiche	73,08%	14	0	14	1	0,65	Q3	M	Q3	0,64	1,39	Q1	P	Q1	3,26	-
12 - Scienze giuridiche	94,33%	8	6	2	0	0,96	Q3	M	Q4	0,93	1,04	Q2	P	Q2	1,22	+
13 - Scienze economiche e statistiche	96,85%	4	4	0	1	1,12	Q1	M	Q2	1,05	0,97	Q2	P	Q2	1,23	+
14 - Scienze politiche e sociali	96,00%	2	2	0	0	0,97	Q2	P	Q2	0,73	0,89	Q3	P	Q3	1,02	-
Totale	90,10%	174	84	89	10											

Si vuole sottolineare inoltre che i nuovi reclutati/promossi nel periodo 11-14 appartenenti alle sub-aree 08a e 08b hanno avuto R del tutto simili (08a: R=0,95; 08b: R= 0,94). Dalla tabella risulta che non ci sono stati nuovi reclutati/promossi nell'area 04.

Il rapporto tra R riferito ai reclutati/promossi e R riferito ai ricercatori già in ruolo e non promossi evidenzia che le sub aree 08a e 08b hanno tale rapporto rispettivamente pari a 0,72 e 2,15. Ciò evidenzia che la performance dei prodotti conferiti dai ricercatori già in ruolo risulta inferiore per la sub-area 08b rispetto alla 08a.

4.2. Obiettivi pluriennali di ricerca

Il Dipartimento intende investire sul miglioramento della qualità della ricerca, in quanto obiettivo fondamentale per la competitività del Dipartimento all'interno dell'Ateneo, in campo nazionale ed internazionale.

L'importanza della qualità della ricerca è legata anche ai parametri di valutazione e assegnazione delle risorse, sempre più rigorosi e centrali nelle politiche dell'Università.

Coerentemente con le linee strategiche dell'ateneo, ed alla luce dei risultati della VQR 2011-2014, il DICAAR intende:

- incrementare e migliorare la qualità dei prodotti della ricerca e
- riproporre l'obiettivo, non maturato nella SUA-RD 2013, di ridurre il numero di ricercatori inattivi. Entrambi gli obiettivi saranno valutabili e monitorabili attraverso specifici indicatori.

Relativamente al numero di ricercatori inattivi, aldilà del naturale ricambio generazionale che potrà favorirci dato che alcuni ricercatori inattivi andranno in quiescenza, sarà fondamentale sostenere i ricercatori che risultano inattivi o vicini all'inattività a causa delle scarse risorse economiche e umane a disposizione.

4.3. Azioni programmate

Per maturare gli obiettivi sopra riportati sono previste azioni specifiche volte ad incentivare la pubblicazione dei propri lavori in riviste di migliore qualità, attivare connessioni tra ricercatori ed aiutare i ricercatori dei settori più deboli. E' importante che tutti i ricercatori siano consapevoli dello stato delle singole ricerche e della loro posizione rispetto agli indicatori di qualità.

L'analisi per raggiungere l'obiettivo è rivolta alla numerosità dei prodotti conferiti dai ricercatori e docenti nella piattaforma IRIS, con le seguenti caratteristiche:

settori non bibliometrici:	riviste di fascia A riviste nazionali ed internazionali con referee convegni nazionali ed internazionali con referee.
settori bibliometrici:	rivista con IF nei primi due quartili convegni internazionali con referee.

Il miglioramento della qualità delle pubblicazioni verrà valutato in funzione dell'indicatore previsto per la Ricerca nell'allegato 002 del DSPI. Stabilito il rapporto

$$\Delta\% = Nq/N$$

in cui Nq il numero di prodotti di qualità maggiore e N il numero totale dei prodotti, si valuterà la quantità

$$D = \Delta\%(2017/2019) - \Delta\%(2014/2016).$$

L'obiettivo si riterrà raggiunto se $D > 0$.

Con cadenza annuale, la Commissione di Valutazione esaminerà i prodotti conferiti nella piattaforma IRIS dai singoli ricercatori e valuterà se vi sono ricercatori inattivi e il valore dell'indicatore di qualità.

Sarà perciò un'azione specifica il divulgare all'interno del dipartimento il risultato del monitoraggio annuale e avviare un dibattito che serva a individuare gli specifici problemi che rendono i ricercatori inattivi. Il DICAAR si impegna quindi a promuovere questa analisi all'interno di almeno una dedicata riunione annuale del Consiglio di Dipartimento, non appena i risultati del monitoraggio risulteranno disponibili.

Ancora, il dipartimento ha recentemente avviato le attività per la realizzazione della prima "Conferenza delle Ricerche del DICAAR". Si tratta di una conferenza pubblica, aperta alle imprese, pubbliche amministrazioni, altri centri di ricerca etc., in cui i ricercatori presenteranno un resoconto delle loro attività ad una platea costituita da tutti i portatori di interesse del territorio sardo. L'occasione darà l'opportunità ai ricercatori di confrontarsi con altri ricercatori del DICAAR o con interlocutori esterni e costruire nuovi legami che possano produrre risultati di ricerca.

Questa attività, che si svolge per la prima volta nel 2017, dovrà anch'essa avere carattere sistematico ed essere quindi replicata annualmente.

5. Programmazione nell'ambito della didattica istituzionale

5.1 Attività svolta ed esiti per il periodo 2013-2015

DIDATTICA DEI CORSI DI STUDIO

Secondo quanto previsto dal Documento Strategico di Programmazione Integrata 2017, il monitoraggio delle attività didattiche dei Corsi di Studio e dei relativi esiti prevede l'utilizzo di indicatori che riguardano l'ingresso, il percorso e l'uscita.

L'analisi è stata condotta sulle informazioni riassuntive di contesto riportate nella SUA CdS e nell'Anagrafe Nazionale Studenti, rese disponibili dal Presidio della Qualità di Ateneo, e sui dati rilevati dalle indagini AlmaLaurea.

I Corsi di Studi afferenti al DICAAR, con il supporto della Direzione per la Didattica e l'Orientamento dell'Università di Cagliari, Settore Mobilità studentesca e attività relative ai programmi di scambio (ISMOKA), promuove e incoraggia la mobilità studentesca, ritenendo di fondamentale importanza per la formazione dei propri studenti lo svolgimento di periodi formativi all'estero, sia in Paesi Europei (UE) che extraeuropei (Extra-UE).

Per offrire agli studenti l'opportunità di sostenere esami, svolgere il lavoro di tesi e/o attività combinate di tirocinio-studio all'estero, i Corsi di Studio stipulano delle convenzioni con le Università estere sedi di Corsi di Studi ad essi affini.

I Consigli di Corso di Studi riconoscono i crediti maturati durante i periodi di studio all'estero previo esame dei programmi degli insegnamenti sostenuti e della loro coerenza con gli obiettivi formativi dei Corsi di Laurea e dei Corsi di Laurea Magistrale. Le informazioni riportate sono state ottenute dai Presidenti dei CdS e dai Referenti le Commissioni di Internazionalizzazione dei CdS, dalla D.R.S.I. e dal PQA.

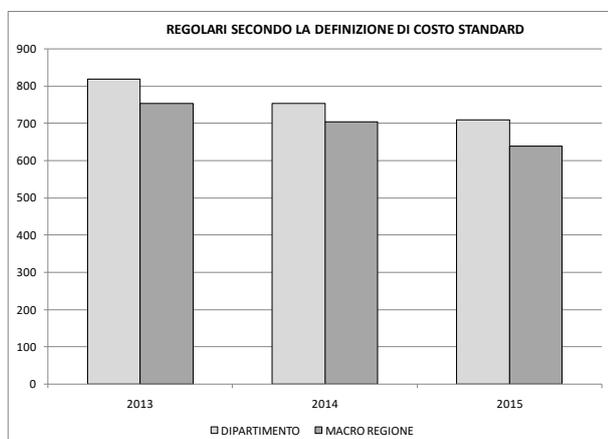
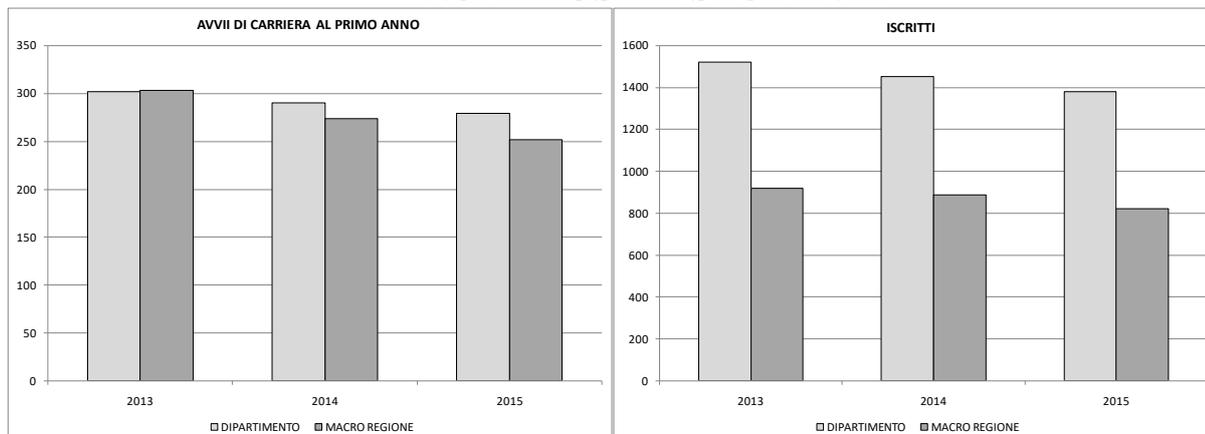
Sono riportati nel seguito gli esiti per le Lauree Triennali e Magistrali dei Corsi di Studio afferenti al DICAAR, con il relativo confronto con la Macro Regione Sud e Isole.

Si precisa che i dati relativi al Dipartimento sono stati ottenuti con la media pesata degli indicatori, riportati nelle Schede dei CdS, in funzione degli iscritti di ciascun CdS. Alcuni grafici contengono nel titolo asterischi, da interpretare secondo quanto previsto dall'ANVUR e di seguito indicato:

* i dati sono relativi agli avvisi di carriera;

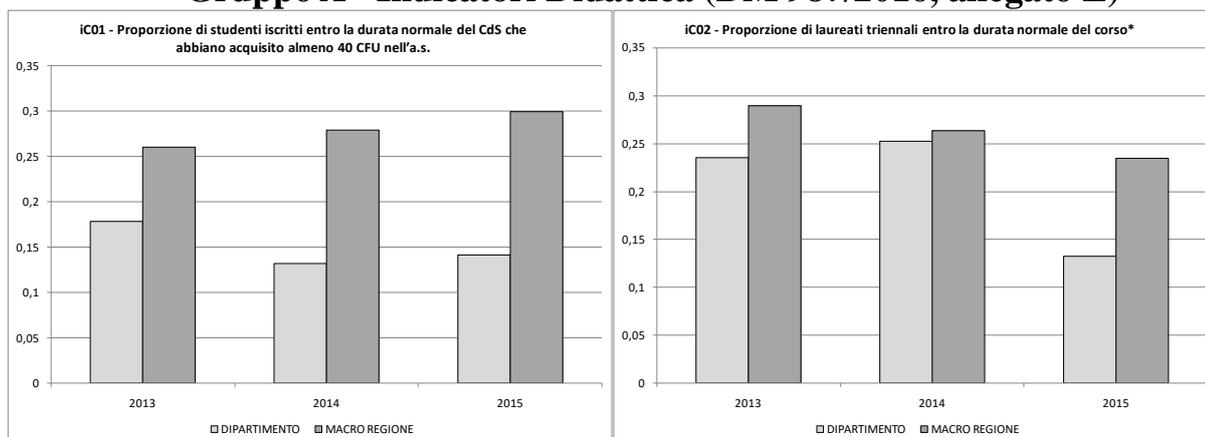
** i dati sono relativi agli immatricolati puri.

LAUREA TRIENNALE NUMEROSITÀ STUDENTI

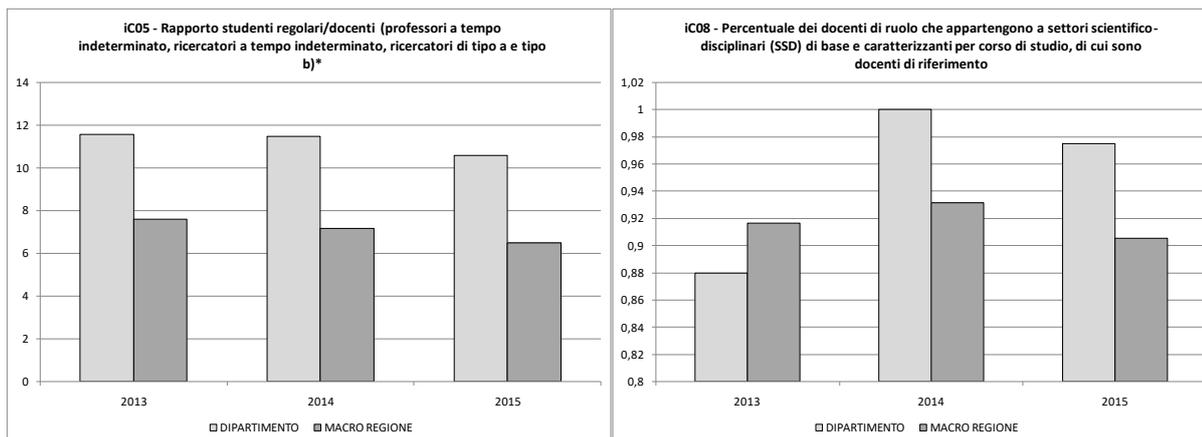


La numerosità degli studenti dei CdL Triennali afferenti al DICAAR risulta maggiore di quella relativa ai medesimi CdL Triennali presenti nella Macro Regione Sud e Isole (mediamente 1400 vs 850).

Gruppo A - Indicatori Didattica (DM 987/2016, allegato E)

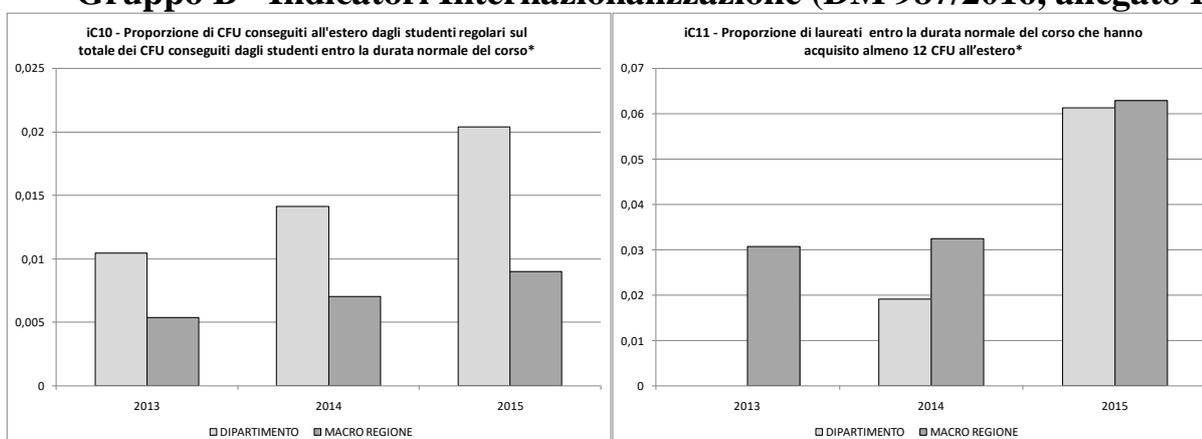


Gli indicatori iC01 e iC02 dimostrano performance inferiori rispetto alla Macro Regione Sud e Isole, con andamenti variabili negli anni considerati. 40 CFU vengono acquisiti da circa il 13% degli studenti iscritti, contro il 27% riferito alla Macro Regione Sud e Isole.



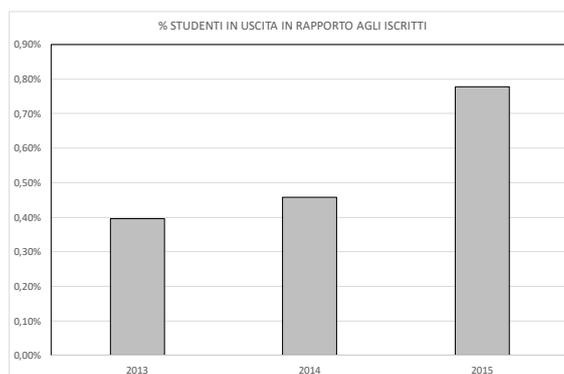
Gli indicatori iC05 e iC08 indicano situazioni marcatamente più elevate per il DICAAR rispetto alla Macro Regione Sud e Isole (se si escludono gli esiti dell'indicatore iC08 del 2013).

Gruppo B - Indicatori Internazionalizzazione (DM 987/2016, allegato E)



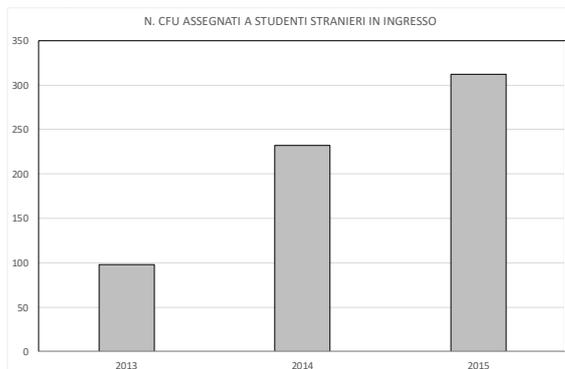
Gli indicatori iC10 e iC11, relativi all'Internazionalizzazione dei CdL Triennale afferenti al DICAAR, evidenziano un significativo trend di miglioramento negli anni esaminati, anche il confronto con la Macro Regione Sud e Isole conferma questa tendenza.

I dati, resi disponibili dalla Direzione per la Didattica e l'Orientamento dell'Università di Cagliari, Settore Mobilità studentesca e attività relative ai programmi di scambio (ISMOKA), hanno consentito di valutare la percentuale di studenti in uscita iscritti alle Lauree Triennali dei CdS afferenti al DICAAR. Seppure la percentuale è limitata si osserva un significativo incremento di tale percentuale nel diagramma sotto riportato. Si precisa che non è stato possibile introdurre informazione relative alla Macro Regione Sud e Isole poiché la Scheda Sua CdS non contiene questo indicatore.

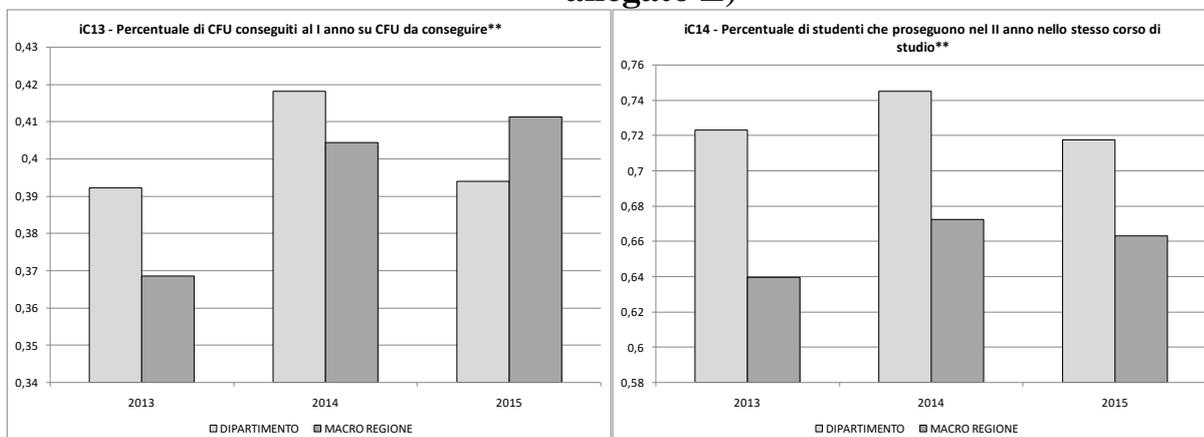


I dati relativamente alla Mobilità Internazionale in Entrata sono stati messi a disposizione dalla

DRSI. Nel diagramma sotto riportato sono presenti i CFU assegnati agli studenti stranieri in ingresso negli Anni Solari 2013, 2014 e 2015 in discipline dei CdS di Laurea Triennale e professate da Docenti afferenti al DICAAR. Come si osserva il trend è in crescita. Si precisa che non è stato possibile introdurre informazione relative alla Macro Regione Sud e Isole poiché la Scheda Sua CdS non contiene questo indicatore.

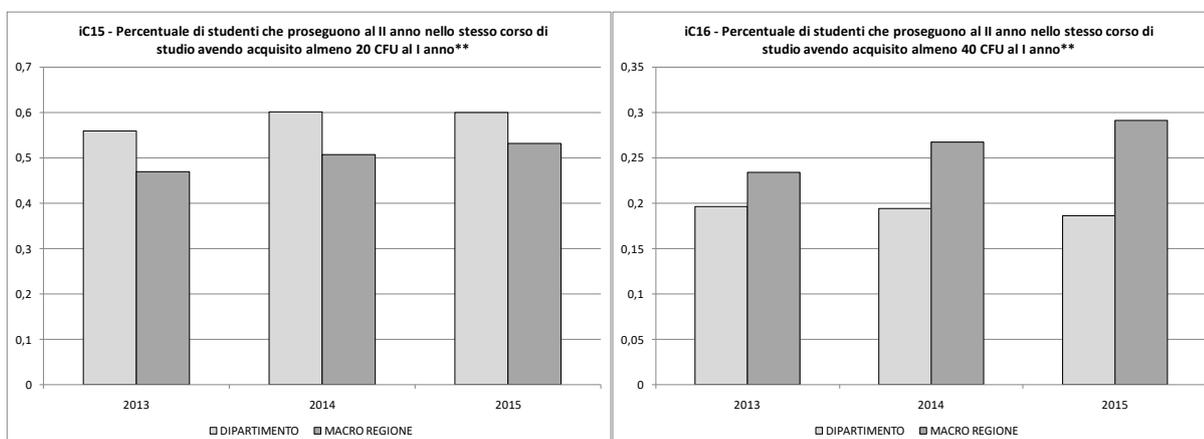


Gruppo E - Ulteriori Indicatori per la valutazione della didattica (DM 987/2016, allegato E)



Gli studenti dei CdL Triennale afferenti al DICAAR conseguono mediamente al 1° anno il 40% dei CFU che dovrebbero conseguire, con un andamento variabile negli anni esaminati. Analoga indagine a livello di Macro Regione Sud e Isole rivela un trend di crescita di tale percentuale (indicatore iC13).

Circa il 70-74% prosegue gli studi al 2° anno nel medesimo CdL, mentre la % gli studenti della Macro Regione Sud e Isole è mediamente leggermente inferiore (65%).

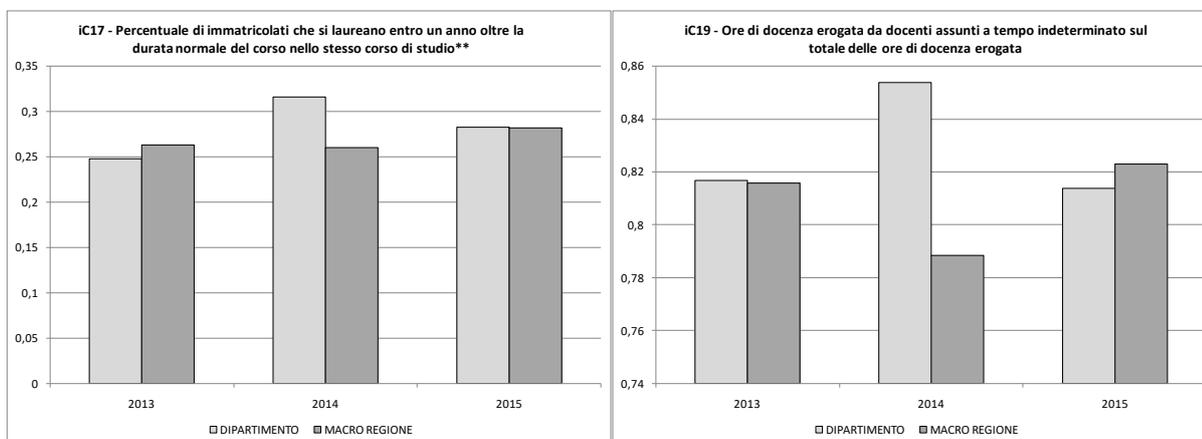


Gli esiti degli indicatori iC15 e iC16 evidenziano i problemi relativi all'acquisizione dei CFU del 1°

anno e quindi i conseguenti ritardi dei tempi di acquisizione della Laurea.

20 CFU vengono acquisiti al 1° anno da circa il 60% degli studenti, nella Macro Regione Sud e Isole circa il 50%.

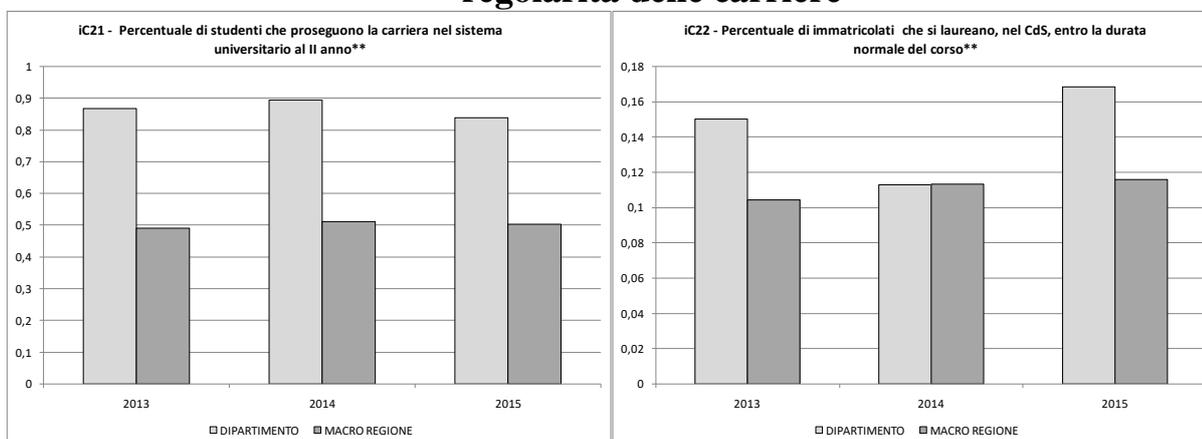
40 CFU vengono invece acquisiti al 1° anno da poco meno del 20% degli studenti, a livello di Macro Regione Sud e Isole si osserva negli anni esaminati un trend di miglioramento con % che sfiora il 30% nel 2015.



La % di immatricolati che si laureano entro un anno oltre la durata del CdL Triennale è variabile negli anni esaminati mediamente intorno al 27%. Tale risultato è analogo nella Macro Regione Sud e Isole.

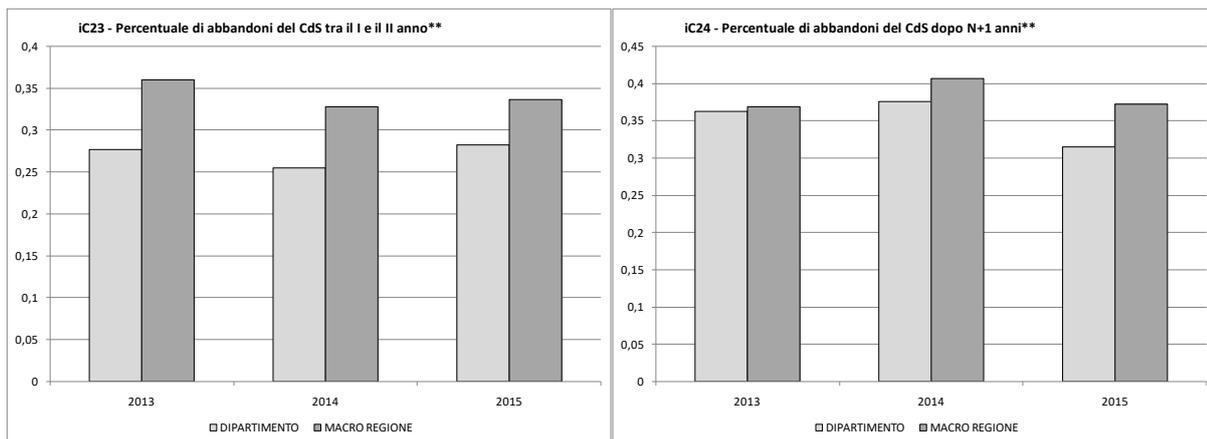
Le ore di docenza erogata da docenti strutturati è superiore all'80%, con un andamento variabile negli anni considerati. Situazione simile nella Macro Regione Sud e Isole.

Indicatori di Approfondimento per la Sperimentazione - Percorso di studio e regolarità delle carriere



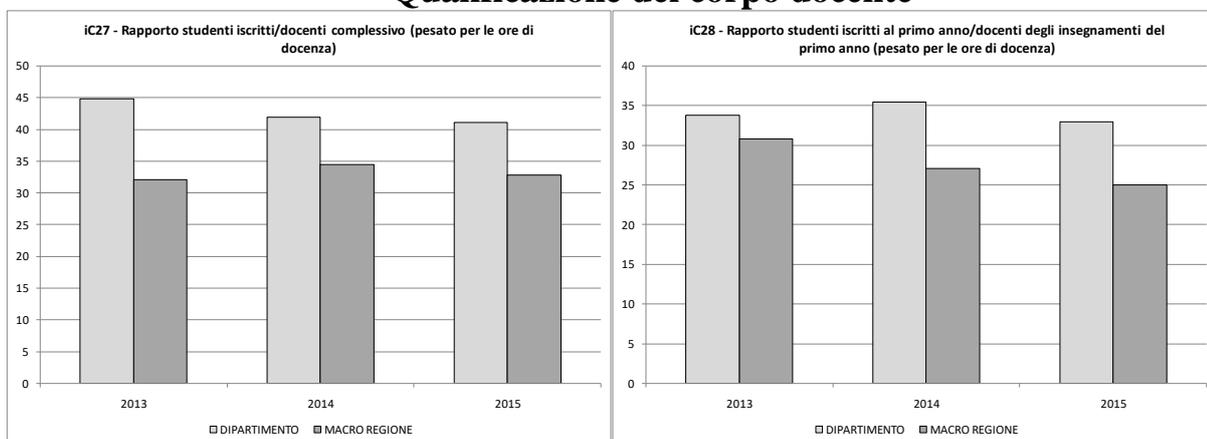
Nonostante le problematiche evidenziate dai precedenti indicatori relativamente alle carriere degli studenti, oltre l'80% degli studenti proseguono gli studi al II anno, mentre a livello di Macro Regione Sud e Isole è pari al 50%.

La % di immatricolati che si laureano nel CdL scelto entro la durata del normale corso è variabile negli anni esaminati mediamente pari al 15%, mentre a livello di Macro Regione Sud e Isole è costante leggermente inferiore al 12%.



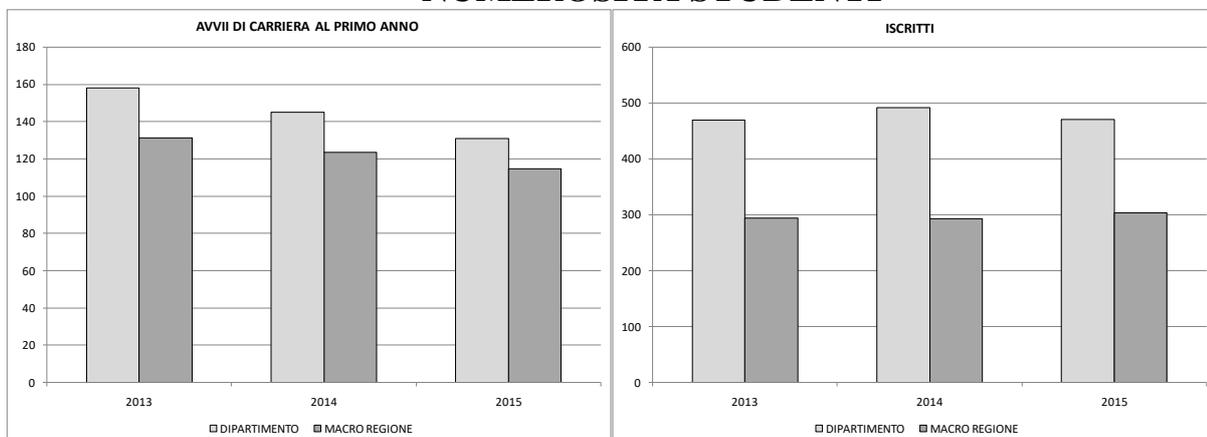
La percentuale di abbandoni fra il 1° e 2° anno risulta compresa fra il 25-30%, a livello della Macro Regione Sud e Isole è superiore, compresa fra il 32-36%.

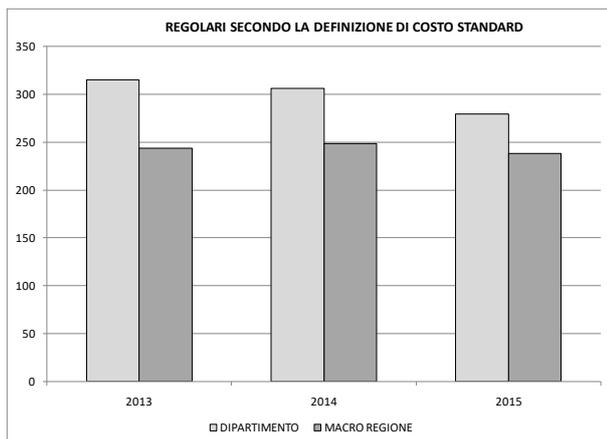
Indicatori di Approfondimento per la Sperimentazione - Consistenza e Qualificazione del corpo docente



Gli indicatori iC27 e iC28 rivelano un rapporto studenti/docenti maggiore per i CdL Triennale afferenti al DICAAR rispetto agli analoghi della Macro Regione Sud e Isole, con un trend in riduzione.

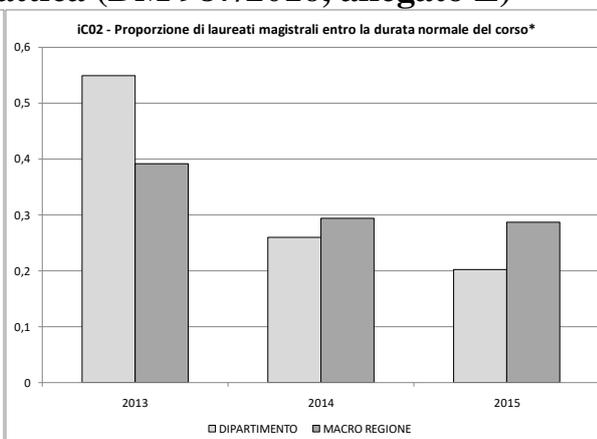
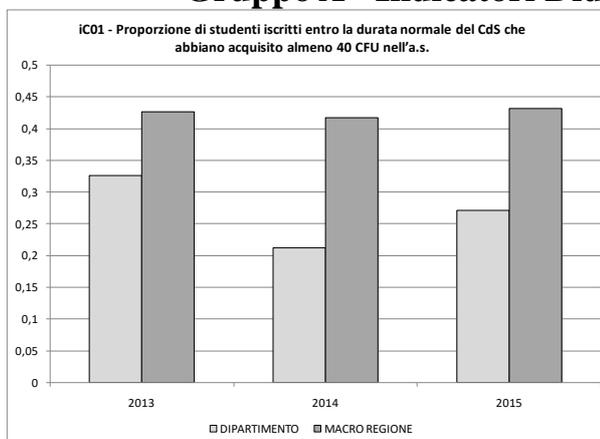
LAUREA MAGISTRALE NUMEROSITÀ STUDENTI



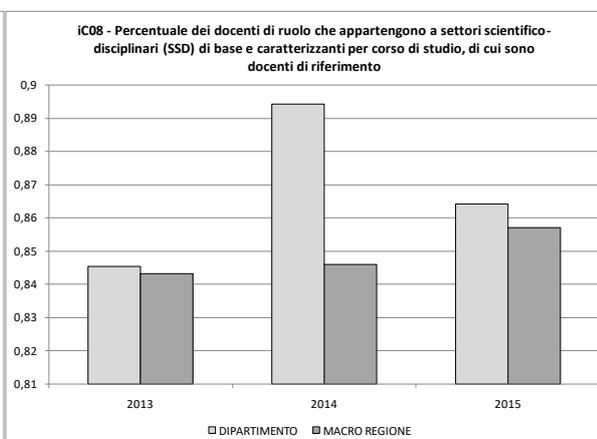
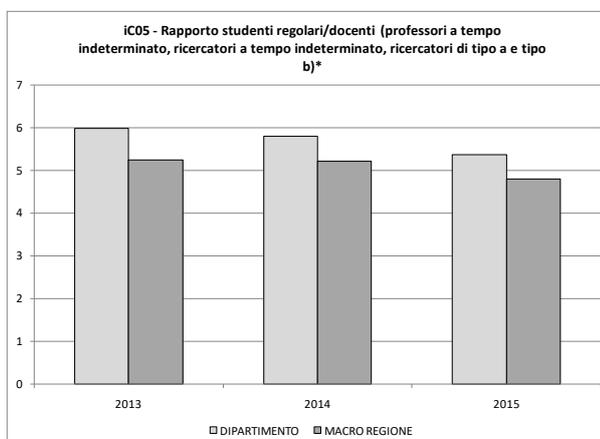


La numerosità degli studenti dei CdL Magistrali afferenti al DICAAR risulta maggiore di quella relativa ai medesimi CdL Magistrali presenti nella Macro Regione Sud e Isole.

Gruppo A - Indicatori Didattica (DM 987/2016, allegato E)

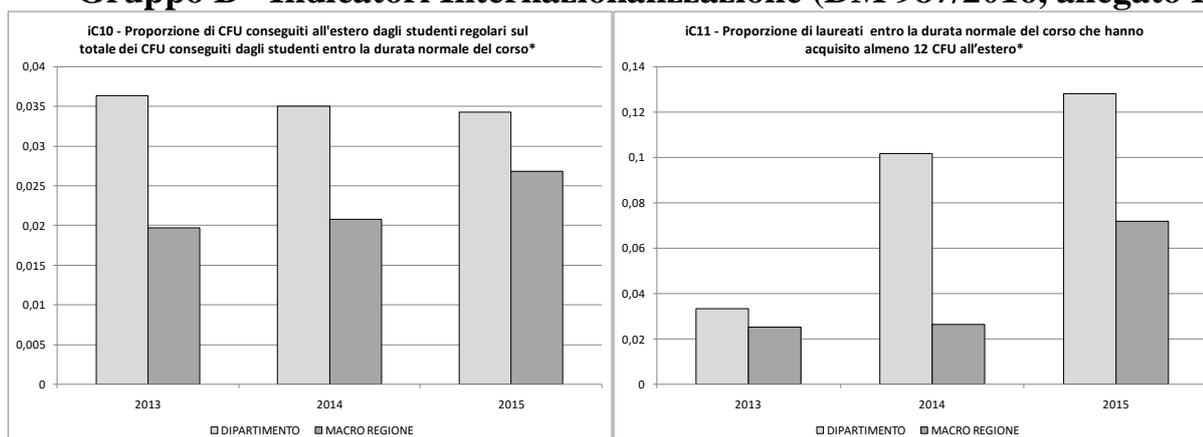


L'indicatori iC01 dimostra performance inferiori rispetto alla Macro Regione Sud e Isole, con andamenti variabili negli anni considerati. Negli anni esaminati la proporzione di laureati magistrali entro la durata normale del corso sta diminuendo in modo fortemente significativo, mentre a livello di Macro Regione Sud e Isole l'indicatore iC02 sembra tendere ad un valore costante, seppure limitato (circa 0,3).



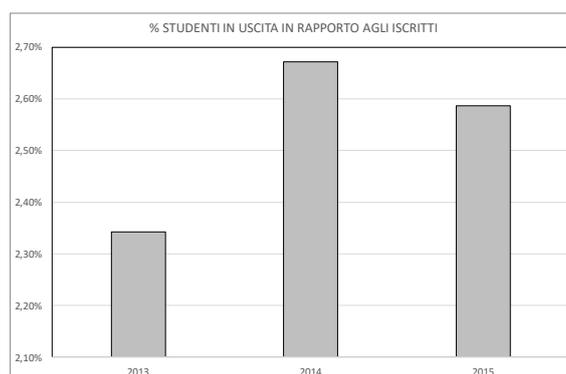
Gli indicatori iC05 e iC08 indicano situazioni per il DICAAR molto simili alla Macro Regione Sud e Isole (se si escludono gli esiti dell'indicatore iC08 del 2014).

Gruppo B - Indicatori Internazionalizzazione (DM 987/2016, allegato E)

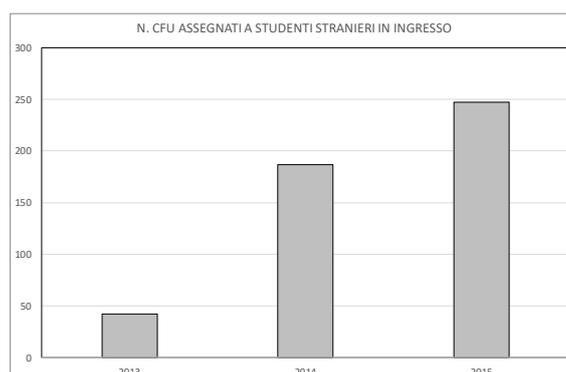


Gli indicatori iC10 e iC11, relativi all'Internazionalizzazione dei CdL Magistrale afferenti al DICAAR, evidenziano un significativo trend di miglioramento negli anni esaminati, soprattutto evidenziano performance nettamente superiore se si effettua il confronto con la Macro Regione Sud e Isole.

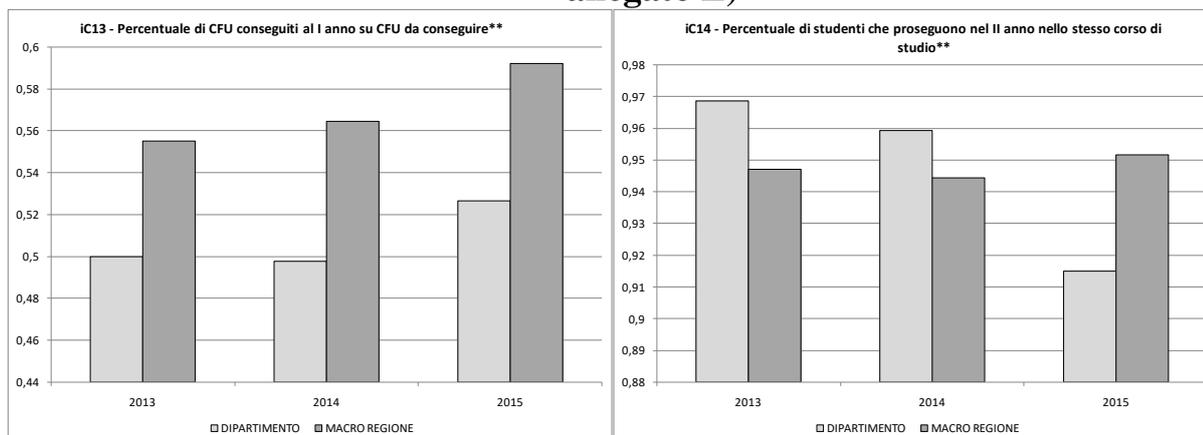
I dati, resi disponibili dalla Direzione per la Didattica e l'Orientamento dell'Università di Cagliari, Settore Mobilità studentesca e attività relative ai programmi di scambio (ISMOKA), hanno consentito di valutare la percentuale di studenti in uscita iscritti alle Lauree Magistrali dei CdS afferenti al DICAAR. Si precisa che non è stato possibile introdurre informazione relative alla Macro Regione Sud e Isole poiché la Scheda Sua CdS non contiene questo indicatore.



I dati relativamente alla Mobilità Internazionale in Entrata sono stati messi a disposizione dalla DRSI. Nel diagramma sotto riportato sono presenti i CFU assegnati agli studenti stranieri in ingresso negli Anni Solari 2013, 2014 e 2015 in discipline dei CdSdi Laurea Magistrale e professate da Docenti afferenti al DICAAR. Come si osserva il trend è in crescita. Si precisa che non è stato possibile introdurre informazione relative alla Macro Regione Sud e Isole poiché la Scheda Sua CdS non contiene questo indicatore.

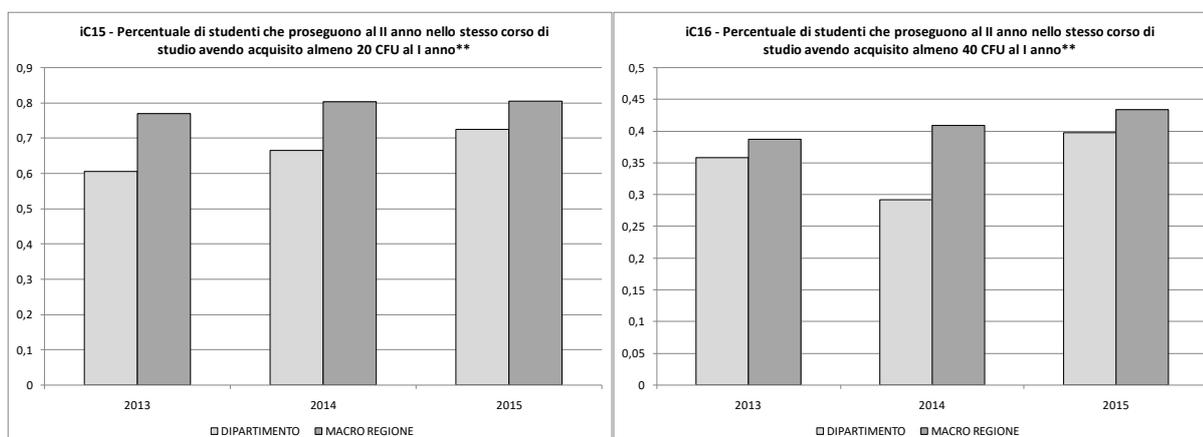


Gruppo E - Ulteriori Indicatori per la valutazione della didattica (DM 987/2016, allegato E)



L'indicatore iC13 individua che gli studenti dei CdL Magistrale afferenti al DICAAR conseguono mediamente al 1° anno il 50% dei CFU che dovrebbero conseguire, con un andamento leggermente in crescita negli anni esaminati. A livello di Macro Regione Sud e Isole mediamente vengono conseguiti al 1° anno il 58% dei CFU con un andamento chiaramente in crescita.

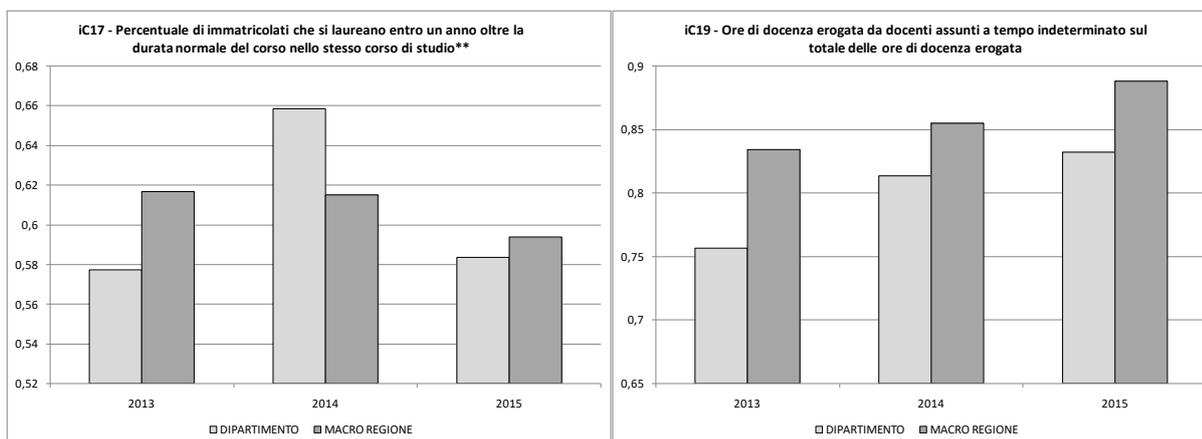
L'indicatore iC14 rivela che percentuali superiori al 90% proseguono gli studi al 2° anno nel medesimo CdL, seppure il trend è in diminuzione negli anni considerati. Mentre a livello di Macro Regione Sud e Isole l'andamento è costante pari al 95%.



Gli esiti degli indicatori iC15 e iC16 evidenziano i problemi relativi all'acquisizione dei CFU del 1° anno e quindi i conseguenti ritardi dei tempi di acquisizione della Laurea Magistrale.

20 CFU vengono acquisiti al 1° anno da circa il 65% degli studenti, con un trend in crescita negli anni considerati, nella Macro Regione Sud e Isole circa il 80%, con un andamento costante negli anni considerati.

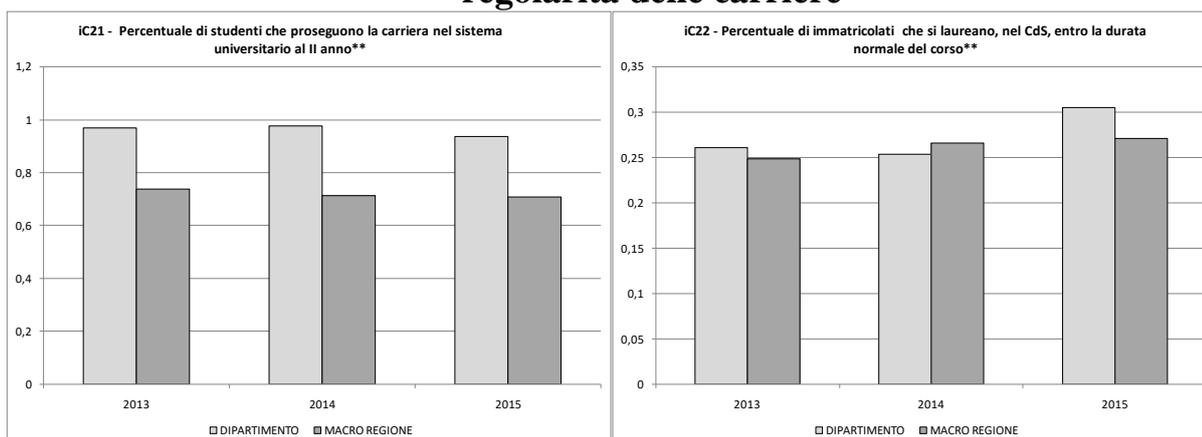
40 CFU vengono invece acquisiti al 1° anno mediamente dal 35% degli studenti, con un trend in miglioramento. Analoghe osservazioni a livello di Macro Regione Sud e Isole con performance leggermente migliori (40%).



La % di immatricolati che si laureano entro un anno oltre la durata del CdL Magistrale è variabile negli anni esaminati, mediamente intorno al 60%. A livello di Macro Regione Sud e Isole si osserva una situazione analoga ma pressoché costante, con un trend in leggera riduzione.

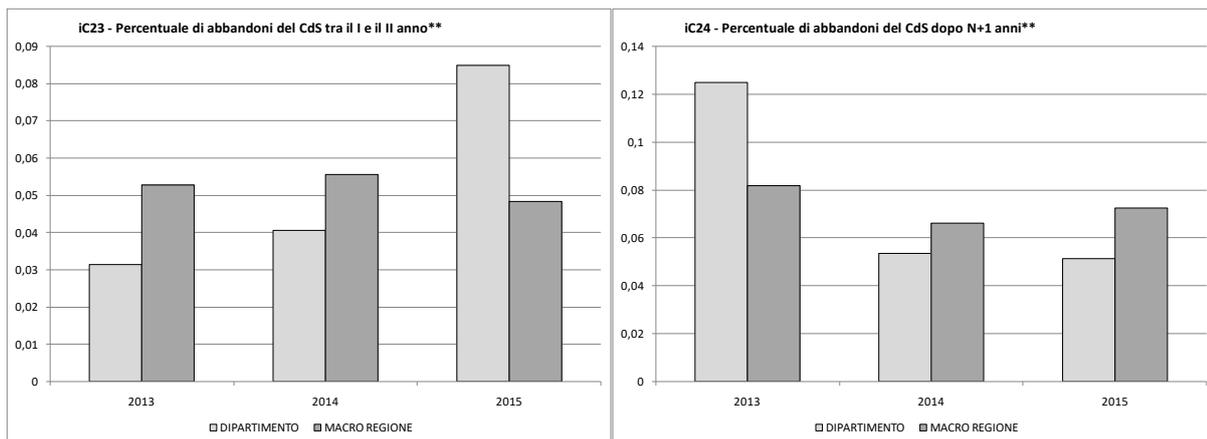
Le ore di docenza erogata da docenti strutturati è mediamente pari all'80%, con un andamento in crescita negli anni considerati. Situazione simile nella Macro Regione Sud e Isole, con valori leggermente superiori (85%).

Indicatori di Approfondimento per la Sperimentazione - Percorso di studio e regolarità delle carriere



Nonostante le problematiche evidenziate dai precedenti indicatori relativamente alle carriere degli studenti, quasi il 100% degli studenti proseguono gli studi al II anno, mentre a livello di Macro Regione Sud e Isole è pari al 70%.

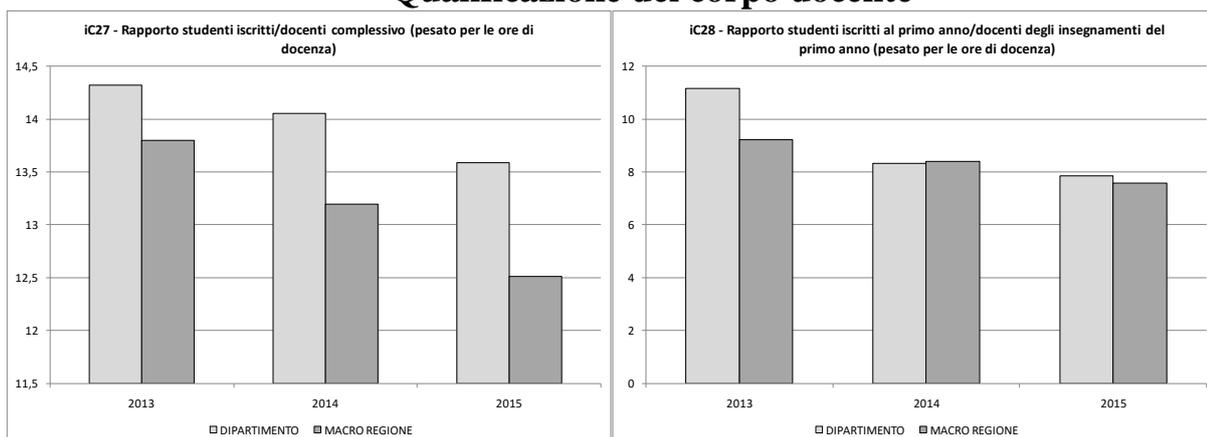
La % di immatricolati che si laureano nel CdL scelto entro la durata del normale corso è in leggera crescita negli anni esaminati e raggiunge il 30% nel 2015, a livello di Macro Regione Sud e Isole è costante pari al 25%.



La percentuale di abbandoni fra il 1° e 2° anno presenta un trend in crescita, con un valore massimo nel 2015 pari all'8,5%, a livello della Macro Regione Sud e Isole appare pressoché costante pari al 5%.

Gli abbandoni negli anni successivi hanno un trend in riduzione che tende al 5%. A livello della Macro Regione Sud e Isole l'andamento è pressoché costante e pari al 7%.

Indicatori di Approfondimento per la Sperimentazione - Consistenza e Qualificazione del corpo docente



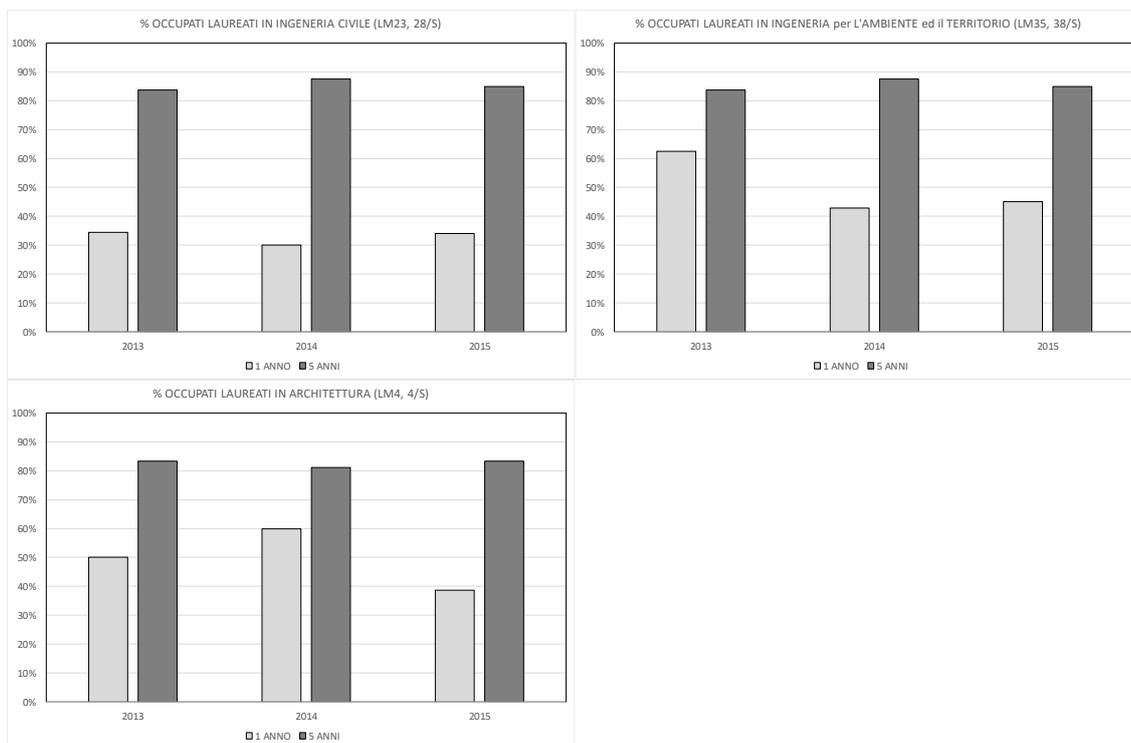
L'indicatore iC27 rivela un rapporto studenti/docenti maggiore per i CdL Magistrali afferenti al DICAAR rispetto agli analoghi della Macro Regione Sud e Isole, con un trend in riduzione.

L'indicatore iC28 mostra che la situazione dei CdL Magistrali afferenti al DICAAR è del tutto analoga a quella della Macro Regione Sud e Isole.

OCCUPAZIONE

L'analisi sull'Occupazione per i Laureati Triennali e Magistrali è stata effettuata su ALMALAUREA e risulta che la quasi totalità dei laureati triennali prosegue gli studi di II livello.

Gli esiti per i Laureati Magistrali sono riportati nei diagrammi seguenti distinti per CdS Magistrali/Specialistiche.



Dal 2016 il DICAAR, rispondendo alla sollecitazione dell'Ateneo, che esortava i dipartimenti ad assumere una maggiore responsabilità in materia di didattica (responsabilità che peraltro la l. 240/2010 metteva esplicitamente in capo ad essi). A riguardo delle politiche della didattica dei Corsi di Laurea Triennale e Magistrale, in sede di CdD sono state ampiamente discusse le problematiche relative al ritardo del conseguimento del titolo che ha importanti implicazioni nel costo standard dello studente (Vedi ad esempio per il CdL triennale di Ingegneria per l'Ambiente ed il Territorio [Verbali del Consiglio n. 142, 143, 144, 145 e 146](#)).

Sulla base dell'analisi sono discussi i Punti di Forza e le aree da Migliorare distinte per CdL Triennale e Magistrale.

PUNTI DI FORZA LAUREA TRIENNALE:

1. La numerosità degli studenti dei CdL Triennale afferenti al DICAAR risulta maggiore di quella relativa ai medesimi CdL Triennali presenti nella Macro Regione Sud e Isole (mediamente 1400 vs 850)
2. I dati relative all'internazionalizzazione dei CdL Triennali del DICAAR evidenziano un significativo trend di miglioramento negli anni esaminati. Ad esempio la proporzione di CFU conseguiti all'estero è risultata nel 2015 pari 0,02 mentre per la Macro Regione Sud e Isole è inferiore a 0,01.
3. Nonostante la % di CFU conseguiti al 1° anno sia limitata (inferiore al 40% sia per i CdL Triennali del Dipartimento che per quelli della Macro Regione Sud e Isole), circa il 70-74% prosegue gli studi al 2° anno nel medesimo CdL, mentre a livello di Macro Regione Sud e Isole è mediamente del 65%.

AREE DA MIGLIORARE LAUREA TRIENNALE:

1. 40 CFU vengono acquisiti nel primo anno da circa il 13% degli studenti iscritti, contro il 27% riferito alla Macro Regione Sud e Isole.
2. Il rapporto studenti regolari/docenti è mediamente pari a 11 per i CdL Triennale del Dipartimento mentre a livello di Macro Regione Sud e Isole è pari a 7.
3. Seppure nel corso degli anni esaminati la percentuale di studenti, in rapporto agli iscritti, che hanno compiuto una esperienza di studio all'estero è in crescita, la numerosità è ancora limitata, al massimo 0,7% degli studenti iscritti.

4. La % di immatricolati che si laureano entro un anno oltre la durata normale del CdL Triennali del Dipartimento e di quella relativa alla Macro Regione Sud e Isole è circa uguale al 27%, mentre la % dei regolari è variabile negli anni, ma comunque limitata intorno al 15%. A livello di Macro Regione Sud e Isole non si riscontra tale variabilità e la % di studenti regolari che si laureano è inferiore all'11%.
5. L'indicatore relativo al rapporto studenti iscritti/docenti (pesato per le ore di docenza) presenta una leggera riduzione negli anni esaminati, ma il valore, mediamente pari a 41, è maggiore rispetto a quello della Macro Regione Sud e Isole, pari a 32.
6. Il rapporto studenti iscritti al primo anno/docenti degli insegnamenti al 1° anno (pesato per le ore di docenza) è costante, pari a 35 per i CdL Triennali del Dipartimento, mentre per la Macro Regione Sud e Isole il valore è inferiore pari a 25 nel 2015.

PUNTI DI FORZA LAUREA MAGISTRALE:

1. La numerosità degli studenti dei CdL Magistrale afferenti al DICAAR risulta maggiore di quella relativa ai medesimi CdL Magistrali presenti nella Macro Regione Sud e Isole (mediamente 480 vs 300)
2. La percentuale di studenti, in rapporto agli iscritti, che hanno compiuto una esperienza di studio all'estero è costante, pari a 0,035; a livello di Macro Regione Sud e Isole si registra un leggero incremento negli anni ma il valore massimo è 0,025.
3. La percentuale di abbandoni tende a ridursi negli anni esaminati e nel 2015 risulta pari al 5%.
4. L'occupazione a 5 anni dal conseguimento del titolo è pari a 80-85% per tutti i CdL Magistrali afferenti al DICAAR.

AREE DA MIGLIORARE LAUREA MAGISTRALE:

1. 40 CFU vengono acquisiti nel primo anno da circa il 25% degli studenti iscritti, contro il 43% riferito alla Macro Regione Sud e Isole.
2. La proporzione di laureati magistrali entro la durata normale del corso tende negli anni a diminuire. Per i CdL Magistrali del Dipartimento si è passati da 0,55 nel 2013 a 0,2 nel 2015.
3. Il rapporto studenti regolari/docenti è mediamente pari a 5,5 per i CdL Magistrali del Dipartimento, a livello di Macro Regione Sud e Isole è pari a 5.
4. La % di immatricolati che si laureano entro un anno oltre la durata del CdL Magistrale è variabile negli anni esaminati, mediamente intorno al 60%. A livello di Macro Regione Sud e Isole si osserva una situazione analoga ma pressoché costante, con un trend in leggera riduzione
5. L'indicatore relativo al rapporto studenti iscritti/docenti (pesato per le ore di docenza) presenta una leggera riduzione negli anni esaminati. Nel 2015 si registra 13,5, maggiore rispetto a quello della Macro Regione Sud e Isole pari a 12,5.
6. Il rapporto studenti iscritti al primo anno/docenti degli insegnamenti al 1° anno (pesato per le ore di docenza) è nel 2015 pari a 8 per i CdL Magistrali del Dipartimento, del tutto simile alla Macro Regione Sud e Isole.

DIDATTICA NELL'ALTA FORMAZIONE

DOTTORATI DI RICERCA

All'interno del DICAAR è attivo il corso di Dottorato in Ingegneria Civile e Architettura ed il Corso di Dottorato in Scienze e Tecnologie Della Terra e Dell'ambiente

Fino al XXVIII ciclo la Scuola di Dottorato di Ingegneria Civile e Architettura era suddivisa nei seguenti Corsi di Dottorato:

- Architettura
- Ingegneria del Territorio
- Ingegneria Strutturale
- Tecnologie per La Conservazione dei Beni Architettonici e Ambientali.

Il Dottorato in Scienze e Tecnologie della Terra e dell'Ambiente fino al XXVIII ciclo ha avuto come precursore la scuola di Dottorato in Ingegneria e Scienze per l'Ambiente e il Territorio che era suddivisa nei seguenti Corsi di Dottorato:

- Scienze della Terra
- Georingegneria e Tecnologie Ambientali (facente capo al DICAAR)
- Difesa e Conservazione del Suolo, Vulnerabilità Ambientale e Protezione Idrogeologica
- Botanica Ambientale e Applicata

Inoltre l'università di Cagliari è stata per anni Sede Consorziata del Dottorato di Ricerca in Scienze Geodetiche e Topografiche dell'Università Parthenope -Napoli.

L'analisi dei risultati relativi ai Titoli di Dottore di ricerca conferiti negli anni solari 2013, 2014 e 2015 sono riepilogati nella seguente Tabella.

Anno Solare	Corso di Dottorato	N. PhD	N. Doctor Europeus	Ciclo di Dottorato
2013	Architettura	1	-	XXV
	Ingegneria del Territorio	6	1	XXV-XXVI
	Ingegneria Strutturale	3	-	XXV
	Tecn.per la Conservazione Beni Architettonici e Ambientali	2	-	XXV
	Georingegneria e Tecnologie Ambientali	1	-	XXIV
2014	Architettura	4	3	XXVI
	Ingegneria del Territorio	7	2	XXVI-XXVII
	Ingegneria Strutturale	2	-	XXVI
	Tecn.per la Conservazione Beni Architettonici e Ambientali	2	-	XXV-XXVI
	Georingegneria e Tecnologie Ambientali	-	-	-
2015	Architettura	6	-	XXVII
	Ingegneria del Territorio	4	-	XXVII-XXVIII
	Ingegneria Strutturale	2	-	XXVI
		2	2	XXVII
	Tecn.per la Conservazione Beni Architettonici e Ambientali	2	-	XXVI
		1	-	XXVII
	Georingegneria e Tecnologie Ambientali	1	-	XXVI
		2	-	XXVII
Scienze Geodetiche e Topografiche (Sede Consorziata con l'Università di Napoli Parthenope)	1	-	XXVI	

Il "Dottorato in Ingegneria Civile e Architettura", per il Ciclo XXXI, ha attratto ed ammesso uno studente libanese, che gode di una borsa finanziata dal governo libanese. Per il Ciclo XXXII è stata finanziata una borsa con i fondi di Dipartimento ed una ulteriore aggiuntiva con fondi PON, in qualità di vincitore di un progetto. In tutti i cicli di Dottorato sono state sempre attribuite borse istituzionali per stranieri.

SUMMER & WINTER SCHOOL, WORKSHOP

Le Summer & Winter Schools e Workshop riportati nella tabella seguente sono state desunte dalle informazioni contenute nei siti web dei CdL Triennale in Scienza dell'Architettura e del CdL Magistrale in Architettura.

Anno	Summer School	Anno	Summer School
2009	ARCILAB	2014	Workshop Linea Forma Colore. Interfacce, intersezioni, contaminazioni nel paesaggio urbano di Villacidro.
2011	ARCILAB	2014	Workshop ReUse Monserrato <i>luglio 2014</i>
2011	Workshop Internazionale di Architettura, Progetto urbano e Paesaggio "Aqualab" Siliqua	2015	Laboratorio internazionale di architettura e paesaggio International Workshop of Landscape and Architecture Iglesias Monteponi, 1-5 dicembre 2015
2012	1° Scuola Estiva Internazionale di Architettura in Sardegna. Il territorio dei luoghi. Il progetto dei paesaggi minerari e	2015	Progetti per il parco Geominerario del Sulcis Ilesiente, Il Laboratorio internazionale di architettura e paesaggio, Consorzio AUSI e Master Architettura e Paesaggio

	insediati costieri del Sulcis-Iglesiente
2012	ARCILAB
2013	2° Scuola Estiva Internazionale di Architettura in Sardegna. Il territorio dei luoghi. Verso la città murata, Cagliari agosto-settembre 2013
2014	3° Scuola Estiva Internazionale di Architettura in Sardegna Cagliari-Alghero
2014	PAESAGGI MINERARI Progetti per il parco Geominerario del Sulcis-Iglesiente, dicembre
2014	Workshop Cantiere aperto al pubblico, 2014

	Barcelona Milano, Iglesias 1-5 dicembre 2015
2015	Workshop Costruzioni per Paesaggi Culturali in Rete Serdiana_Art Project
2016	#01SantaTeresa, Cagliari, ottobre 2016
2016	Full immersion nella terra, Laboratorio costruttivo sulla tecnica dell'adobe, organizzato nell'ambito della cattedra UNITWIN UNESCO dell'Università degli Studi di Cagliari in collaborazione con l'Associazione Internazionale Città della Terra Cruda
2016	Monastir Santa Lucia, architetture reversibili per eventi culturali e religiosi d'agro, Monastir
2017	Full immersion nella terra, Laboratorio costruttivo sulla tecnica dell'adobe, organizzato nell'ambito della cattedra UNITWIN UNESCO dell'Università degli Studi di Cagliari in collaborazione con l'Associazione Internazionale Città della Terra Cruda

MASTER

Anno di istituzione	Denominazione master	Struttura di riferimento	Livello	Direttore	Durata	CFU	N. Posti min/max	Iscritti online alla selezione	Partecipanti alla selezione	Ammessi	Iscritti	Tasse	Corsisti che hanno conseguito il titolo	Borse di studio	Rinunce
2013/2014	Bioedilizia ed efficienza energetica	Dipartimento di Ingegneria Civile e Architettura	II	Antonello Sama	1 anno	60	11/16 + max 5 uditori	128 candidati corsisti e 5 candidati uditori	79 + 3 uditori	79 + 3 uditori	22	2.500 Uditori: 800 per ciascun modulo	22	11 dell'importo di € 2.500 ciascuna e 5 borse dell'importo di € 2.000 ciascuna	
2013/2014	Rischio idraulico	Dipartimento di Ingegneria Civile e Architettura	II	Roberto Deidda	1 anno	60	13/25	60	29	29	25	3.500	22	20	2 rinunce implicite per mancata frequenza al master+1 rinuncia per motivi di salute

Note sui Master di II livello attivati:

Bioedilizia ed efficienza energetica: D.R. n. 625 del 13.5.2014 incremento numero massimo corsisti. Proposta presentata per l'a.a. 2016/2017.

Rischio idraulico: Istituito in collaborazione con la Regione Autonoma della Sardegna - Assessorato del Lavoro, Formazione Professionale, Cooperazione e Sicurezza Sociale - Servizio Coordinamento delle Attività Territoriali del Lavoro e Formazione I master prevedono un numero massimo di 25 partecipanti, almeno 18 dei quali residenti in Sardegna da almeno 3 anni alla data di pubblicazione del bando. Possono essere ammessi corsisti non residenti in numero non superiore a 7, nel limite dei 25 posti disponibili. Numero minimo di iscritti per consentire l'attivazione del master è di 13 corsisti residenti. La Regione Autonoma della Sardegna ha cofinanziato la frequenza del corso per i candidati ammessi che siano residenti in Sardegna da almeno 3 anni alla data di pubblicazione del bando

DOCENZA

CARICO DIDATTICO

I Professori Ordinari, i Professori Associati, i Ricercatori ed i Ricercatori a tempo determinato sono impegnati nella didattica dei Corsi di Studio secondo quanto previsto dagli Ordinamenti Didattici dei Corsi di Studio dell'Ateneo di Cagliari e sulla base delle richieste di insegnamento in altre sedi, preventivamente autorizzate dal Consiglio di Dipartimento.

È stata analizzato il carico didattico, limitato alla Facoltà di Ingegneria e Architettura, dei docenti del DICAAR distinti per ruolo (PO, PA, RU e RTD) negli A.A. 2013-14, 2014-15 e 2015-16.

I dati analizzati sono stati messi a disposizione, in data 22.05.2017, dalla Presidenza della Facoltà di Ingegneria e Architettura.

Il Regolamento di Ateneo prevede che il massimo carico didattico per RU e RTD è pari 60 ore, per PA e PO è pari a 120 ore.

Nella Tabella sono riportati i carichi didattici distinti in fasce:

CARICHI DIDATTICI		
Sigla	Fascia di carico didattico	Descrizione
NC	Nessun carico didattico	Nessun incarico di insegnamento
MI	Molto Inferiore	per PO e PA: $CD < 60$ per RU e RTD: $30 < CD$
I	Inferiore	per PO e PA: $60 \leq CD < 100$ per RU e RTD: $30 \leq CD < 50$
CI	Carico Istituzionale	per PO e PA: $100 \leq CD \leq 122$ per RU e RTD: $50 \leq CD \leq 62$
M	Maggiore	per PO e PA: $122 < CD \leq 162$ per RU e RTD: $62 < CD \leq 90$
MM	Molto Maggiore	per PO e PA: $CD > 162$ per RU e RTD: $CD > 90$

Nelle tabelle seguenti sono riportati i Carichi didattici per i diversi A.A. distinti per Ricercatori a tempo determinato e Ricercatori, e Professori Associati e Professori Ordinari.

Carico Didattico RICERCATORI A TEMPO DETERMINATO e RICERCATORI						
A.A.	RTD			RU		
	n. tot	n.	Carico Didattico	n. tot	n.	Carico Didattico
2013-14	3	1	M	32	2	NC
		2	MM		1	MI
					18	CI
					1	M
					10	MM
2014-15	4	2	M	28	2	NC
		2	MM		2	MI
					10	CI
					5	M
					9	MM
2015-16	6	1	MI	22	1	NC
		2	M		1	MI
		3	MM		9	CI
					3	M

NOTE:
Criticità: Leggero aumento della numerosità di RTD con carico didattico molto elevato rispetto al carico didattico istituzionale.
Punti di Forza: Drastica riduzione di R con carichi didattici superiori a quelli istituzionali.

Carico Didattico PROFESSORI ASSOCIATI e PROFESSORI ORDINARI						
A.A.	PA			PO		
	n. tot	n.	Carico Didattico	n. tot	n.	Carico Didattico
2013-14	23	2	I	8	2	I
		15	CI		4	CI
		4	M		2	M
		2	MM			
2014-15	27	3	I	9	2	I
		12	CI		5	CI
		10	M		2	M
		2	MM			
2015-16	32	3	I	11	4	I
		14	CI		5	CI
		9	M		2	M
		6	MM			

NOTE:
Criticità: Incremento di PA con carichi didattici molto elevati.
Incremento di PO con carichi didattici inferiori a quelli istituzionali.

INDICI DI SODDISFAZIONE DELLA DOCENZA

La Commissione CAV del DICAAR, in riferimento alle schede di rilevazione della qualità della didattica percepita dagli studenti, ha effettuato l'analisi degli Indici di Soddisfazione delle discipline impartite dai docenti del dipartimento per fornire indicazioni qualitative del contributo del dipartimento alla qualità della didattica dell'ateneo.

Nella Tabella seguente sono indicati gli IS dei CdS facenti capo al DICAAR, relativo al quesito "Si ritiene complessivamente soddisfatto/a dell'insegnamento?"

I dati analizzati sono a disposizione nei siti dei CdS.

Laurea Triennale Laurea Magistrale	CdS	AA 2013/14	AA 2014/15	AA 2015/16
Laurea Triennale	Ingegneria Civile	68.38	71.58	70.41
	Ing. per l'Ambiente e il Territorio	71.83	72.70	72.81
	Scienza dell'Architettura	71.36	76.49	75.61
Laurea Magistrale	Ingegneria Civile	75.34	72.91	77.76
	Ing. per l'Ambiente e il Territorio	76.96	80.90	77.17
	Architettura	67.08	70.27	75.33
Ateneo		76.99	77.53	77.84

Note: In generale, si può osservare che l'indice di soddisfazione (IS) mostra una tendenza al miglioramento. Si sottolinea che le criticità a riguardo vengono affrontate nei singoli CdS, come risulta dai verbali dei CdS.

Si precisa che dall'A.A. 2016/17 il Nucleo di Valutazione, in accordo con i diversi attori del processo e con la fondamentale collaborazione della Direzione Reti e Servizi Informatici, ha introdotto alcune modificazioni nella scheda di rilevazione delle opinioni degli studenti e nella metodologia di misurazione della qualità percepita da parte degli studenti della didattica erogata, e rinnovato la reportistica resa agli interessati. Le modifiche introdotte sono indirizzate a fornire un'informazione il più possibile capace di evidenziare con semplicità e immediatezza i livelli di soddisfazione degli studenti rispetto ai diversi fattori della didattica erogata negli insegnamenti svolti nei corsi di studio dell'Ateneo, tenendo conto in tutti i casi della difficoltà di osservazione e di analisi di dati che corrispondono a giudizi qualitativi soggettivi. L'obiettivo è quello di permettere ai docenti e ai responsabili dei corsi di studio di disporre di elementi informativi utili per lo sviluppo di azioni di monitoraggio, re-indirizzamento e gestione dell'offerta formativa in funzione del miglioramento continuo al quale tende l'Ateneo, secondo il modello AVA-ANVUR.

MOBILITÀ DELLA DOCENZA: VISITING PROFESSOR

L'Università di Cagliari chiama docenti/ricercatori Visiting per visite di lunga o breve durata. Per partecipare alla selezione, gli interessati devono presentare la propria candidatura per attività di insegnamento o ricerca presso l'Università di Cagliari. Tutte le candidature devono essere approvate dagli organi accademici. Il programma è finanziato dalla Regione Autonoma della Sardegna (Deliberazione RAS 53/69 del 20.12.2013).

Il DICAAR nel 2013 e nel 2015 ha ospitato per visite long (da 1 a 3 mesi) e per visite short (da 6 a 14 giorni) ricercatori, professori associati e professori ordinari di provenienza internazionale.

I dati (estratti il 09.06.2017) sono stati messi a disposizione dalla Direzione per la Ricerca ed il Territorio, Coordinamento Servizi per la Ricerca e Programmazione, Visiting Scientist.

Nelle Tabelle sono riepilogate le informazioni principali che riguardano i Visiting Professor e Visiting Scientist. La fonte dei dati è stata messa a disposizione dall'Ateneo ([Internazionalizzazione](#)).

VISITING PROFESSOR			
ANNO SOLARE	UNIVERSITÀ di PROVENIENZA	DURATA	SSD DOCENTE SPONSOR DICAAR
2013	Simone SolinasArquitectos, Seville - SPAGNA	Long: 3 mesi	ICAR10 - ICAR 14
2013	George Mason University, Fairfax - USA	Short: 10gg	ICAR20
2013	TechnischeUniversitaet Dresden - GERMANIA	Short: 10gg	ICAR08
2013	Institut National de la RechercheScientifique (INRS), QuebecCity - CANADA	Short: 10gg	ICAR02
2013	EcoleNationaleSupérieure d'Architecture Paris-Malauquais - FRANCIA	Short: 10gg	ICAR14
2013	Middle East Technical University - TURCHIA	Short: 10gg	ING-IND28
2014	Non risultano Visiting Professor		
2015	Vienna University of Technology - AUSTRIA	Long: 3 mesi	ICAR20
2015	Escuela Tecnica Superior de Arquitectura, Barcelona - SPAGNA	Long: 3 mesi	ICAR14 - ICAR20
2015	Norwegian University of Science and Technology,Trondheim - NORVEGIA	Long: 3 mesi	ICAR02
2015	Texas A&M University - USA	Long: 3 mesi	ICAR05
2015	TechnischeUniversität Dresden - GERMANIA	Short: 10gg	ICAR08
2015	University of Leeds - REGNO UNITO	Long: 3 mesi	ING-IND11
2015	Duke University, Durham - USA	Short: 10gg	ICAR02
2015	ENSA Toulouse - FRANCIA	Short: 10gg	ICAR10 - ICAR14
2015	University of the West of England, Bristol - REGNO UNITO	Long: 3 mesi	ICAR05
2016	University of Leicester and University of Cambridge	Short: 14gg	ICAR 14
2017	Babes-BolyaiUniversity	Short: 14gg	ICAR 20
2017	UniversidadeAutónomaLisboa	Long: 1 mese	ICAR 10
2017	The University of Queensland	Long: 1 mese	ICAR 03
2017	University of Edinburgh	Long: 1 mese	ICAR 19
2017	Uppsala University	Long: 1 mese	ICAR 02

VISITING SCIENTIST		
ANNO SO-LARE	DOCENTI	SSD DOCENTE SPONSOR DICAAR
2015	Carl Steinitz	ICAR 20
2015	OrenRam	ICAR 02
2015	Ribeiro Ferreira Nunes João António	ICAR 14
2015	Al-QadiImad L.	ICAR 04
2015	Paniconi Claudio	ICAR 02
2015	Casanovas y Boixereu Xavier	ICAR 10
2015	Jaime Migone Rettig	ICAR 10
2015	Vignoli Giulio	GEO 11
2015	Kaliske Michael	ICAR 08
2015	BiwaTetsushi	ING IND 11

5.2. Obiettivi pluriennali in ambito didattico

In ambito didattico il DICAAR assume un ruolo di coordinamento, supervisione e assicurazione dell'organicità tra i corsi di laurea triennali, magistrali e percorsi post-lauream, in modo da offrire agli studenti ed al territorio figure professionali diversificate e cooperanti nei diversi settori e dell'architettura e dell'ingegneria civile. Per il triennio 2017/2019, si impegna ad assumere questo ruolo di coordinamento anche nel rapporto tra il territorio e la didattica dei corsi di studio. Il DICAAR ha la possibilità di costruire un sistema che metta maggiormente in relazione il corpo docente del dipartimento, a cui è demandata la progettazione dei percorsi formativi, e le componenti esterne, con cui il DICAAR già costruisce relazioni in attività di ricerca e terza missione. Nell'ultimo decennio le tecniche di progettazione, realizzazione e gestione delle opere civili si sono arricchite di strumenti e i metodi che fanno largo uso di tecnologie digitali per favorire la progettazione integrata e la ottimizzazione nella gestione delle risorse. Di conseguenza, all'interno dei consigli dei corsi di studio si è aperto un dibattito interno per la costruzione di orientamenti dei percorsi formativi che tengano conto di questi cambiamenti. Il dipartimento, nella sua funzione di coordinamento, e per le maggiori opportunità rispetto ai singoli corsi di studio, ha il compito di favorire e incrementare gli scambi culturali tra i docenti e mondo del lavoro che portino alla progettazione di percorsi didattici coerenti con le aspettative della società e che ne anticipino le esigenze.

Infine, ma di grande importanza, il DICAAR intende mantenere coerenza e finalità tra gli obiettivi che si è posto negli altri ambiti di ricerca e terza missione. In quest'ottica intende quindi estendere gli obiettivi di miglioramento della ricerca alla componente più promettente, costituita dai dottorandi di ricerca.

5.3. Azioni Programmate in Ambito Didattico

Le principali azioni che il DICAAR porterà avanti sinergicamente con gli obiettivi di ricerca e terza missione sono:

- la costituzione di un Comitato di Indirizzo di Dipartimento
- l'attribuzione di premialità ai dottorandi per invitarli a migliorare la qualità delle pubblicazioni svolte durante il periodo di studi

Benché i singoli corsi di studio abbiano già i propri Comitati di Indirizzo, la nascita di un Comitato di Indirizzo di Dipartimento porterà alla costituzione di un organismo che opererà ad un livello superiore. Questo comitato avrà una visione che comprende il completo panorama dei corsi di studio, le principali linee di ricerca e la tipologia di relazioni con le amministrazioni, le imprese e ordini professionali per attività di terza missione. Questo Comitato avrà quindi tra i suoi compiti quello di individuare le esigenze delle parti interessate e fornire indicazioni sulla progettazione dell'offerta didattica del DICAAR. Già nell'immediato il dipartimento valuterà la struttura di questo

Comitato di Indirizzo e indicherà le modalità di coordinamento con in comitati di indirizzo dei singoli corsi.

Relativamente alla qualità dei prodotti della ricerca dei dottorandi, si potrà generare un indicatore simile a quello utilizzato per la valutazione dei prodotti dei ricercatori, ma valutato globalmente su tutti i dottorandi.

Fissato il rapporto

$$\Delta = N_p / N_d$$

essendo N_p il numero di pubblicazioni di qualità (valutate con gli stessi criteri della ricerca) e N_d il numero di dottorandi di un fissato ciclo di dottorato, si valuterà la quantità

$$D = \Delta(20xx) - \Delta(20xx-1)$$

L'obiettivo si considererà raggiunto se $D > 0$ ovvero, seguendo l'indicatore nel corso degli anni, se si avrà un trend positivo alla fine del triennio.

Come per la ricerca sarà importante che le analisi e i risultati abbiano una visibilità interna, tra i dottorandi, e nel dipartimento. Sarà cura dei coordinatori di dottorato effettuare le analisi, divulgare le informazioni e mettere in campo, con il supporto del dipartimento, azioni specifiche per migliorare l'indicatore.

6. Programmazione nell'ambito della terza missione

6.1. Risultati conseguiti

La "Terza Missione" è un concetto ancora in un certo senso "ambiguo", in quanto si colloca all'intersezione delle tradizionali missioni dell'Università: la ricerca e l'alta formazione. Non deve essere confusa con una importante ma banale attività per "fare cassa", e soprattutto questo modo di intenderla non è proponibile per un Dipartimento come il DICAAR. Il DICAAR nasce dai tre grandi filoni disciplinari dell'"Ambiente costruito": Ingegneria Civile, Ingegneria Ambientale e Architettura, che sino al 2012 (anno di costituzione del DICAAR) si articolavano in ben 4 Dipartimenti: Architettura, Ingegneria del Territorio, Ingegneria Strutturale e Geomatica, Georingegneria e Tecnologie Ambientali. In un contesto territoriale come quello sardo, dove l'industria delle costruzioni è stata da sempre la leader del comparto industriale (e di molte lunghezze) e dove l'attività istituzionale di infrastrutturazione territoriale e urbana ha sostenuto costantemente lo sviluppo e il reddito, ciascuna di queste aree già da sola era radicata nel territorio in doppio modo: fin dalla sua nascita ha costituito l'interlocutore principale delle istituzioni per gli studi sulle grandi opere, le programmazioni, le fattibilità urbane e architettoniche; dal punto di vista accademico, il territorio era, e rimane, il principale laboratorio di sperimentazione sul campo dei modelli teorici che si vanno elaborando.

Tutti i Dipartimenti di cui DICAAR ha fatto sintesi, in sostanza, avevano nel territorio il loro più importante "Laboratorio": la Ingegneria Mineraria/Georingegneria nasceva nel vivo della grande industria mineraria, e poi si è dedicata al risanamento ambientale; tutta l'Ingegneria Civile è stata protagonista della grande infrastrutturazione post bellica della Sardegna, si pensi anche solo alla costruzione delle grandi dighe, la cui progettazione ha avuto luogo in misura molto significativa nel Laboratorio dell'Istituto di Idraulica.

Questa condizione è stata assunta completamente dal DICAAR: quindi, per il DICAAR la Terza missione costituisce, più e diversamente che per altri settori scientifico-tecnologici, un dato costitutivo ed essenziale. In particolare, risulta quasi sempre indistinguibile, negli accordi di collaborazione con le istituzioni che sono oggi la fonte prevalente del finanziamento alla ricerca dipartimentale, la componente di ricerca da quella di trasferimento tecnologico, di formazione dei "quadri" tecnici e anche di "public engagement", nel senso che alle nostre attività si accompagna

costantemente un'azione di alta divulgazione con disseminazione di conoscenze e risultati mediante Convegni, mostre, Summer School. Master. In queste ultime fattispecie, la Terza missione si confonde con l'alta formazione (professionalizzante; in questo senso si vanno orientando le nostre Lauree Magistrali, e i Master, e per certi aspetti anche i Dottorati, ne costituiscono il III Livello). Anche il Dottorato infatti, che almeno dal 2016 è coinvolto nel finanziamento di Borse su progetti "industriali", può considerarsi parte di questa complessa filiera che lega le diverse missioni del DICAAR.

Pur non essendo stato ancora messo a punto uno specifico data base di Ateneo per la Terza missione, i pochi ed essenziali dati disponibili fotografano icasticamente, utilizzando come indicatore i flussi di cassa e il numero delle procedure di pagamento, una realtà che vede il DICAAR stabilmente ai primi posti in Ateneo, per molti indicatori il primo in assoluto.

Indicatori dipartimenti anno 2015 e dotazione di personale	Segreteria Amministrativa				Dotazione di personale							INDICATORI DIPARTIMENTI ANNO 2015					
	B	C	D	TOT.	I fascia	II fascia	Ric	Ric TD	Tot. Doc/Ric	Tot unità pers. TA	Doc. gestionali	Progetti	Disponibile su progetti 31/12/2015	Ordinativi incasso	Ordinativi pagamento	N DG missioni	importo DG missioni
DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA CIVILE AMBIENTALE E ARCHITETTURA	2	2	3	7	12	32	25	8	77	33	3.530	1108	€ 7.938.658	€ 11.774.862	€ 4.744.850	568	€ 195.824,09

Il dato illustrato nella tabella della pagina precedente può essere interpretato elaborandolo per esempio in rapporto alla numerosità dei docenti afferenti ai diversi Dipartimenti, ma il risultato è comunque inequivocabile. Non disponendo di serie storiche, se non quelle interne relative ai 5 anni di esistenza del DICAAR, non è possibile per ora proiettare nel tempo l'andamento "quantitativo" della terza missione. Tuttavia la stessa costanza del dato medio di Dipartimento, con oscillazioni dovute a progetti europei, ma con un trend stabile se non in crescita, dice molto sulle prospettive .

Attualmente il DICAAR svolge una intensa attività a servizio del territorio, con i propri gruppi di ricerca e con i propri Laboratori che operano entrambi a cavallo tra ricerca di base e applicata. Quest'ultima si rivolge a gran parte dei settori pubblici e privati. A favore delle imprese il DICAAR, affronta tutte le problematiche di verifica e monitoraggio dei materiali da costruzione a favore degli Enti Locali minori (Comuni, Unioni di Comuni e Province) e svolge un'ampia gamma di servizi, da quelli di pianificazione urbana e territoriale a quelli di verifica statica degli edifici, dalla progettazione infrastrutturale e architettonica agli studi ed ai risanamenti ambientali e assistenza alla pianificazione provinciale della gestione dei rifiuti, dai rilievi, anche mediante le tecnologie non distruttive, agli studi sul traffico e sui trasporti, agli studi geologici e geotecnici, dagli studi sui centri storici con contenuto storico-antropologico, urbanistico, architettonico e conservativo/restaurativo, geologico e geotecnico, agli studi e progetti sui comparti e le archeologie minerarie e sul patrimonio architettonico moderno, agli studi per la predisposizione di piani PAES a livello comunale.

A favore della Regione e dei suoi Enti strumentali (come ENAS, IGEA, CRFP, LAORE, Sardegna ricerche, ARPAS, Autorità di Bacino), il DICAAR coopera nei campi più diversi: pianificazione territoriale e paesaggistica, pianificazione energetica, studi idraulici e idrologici, studi, verifiche e progetti sul risanamento ambientale, pianificazione delle reti trasportistiche, studi e indagini per il Laboratorio Efficienza Energetica. Ancora, a favore di soggetti istituzionali di altro tipo, effettua attività quali gli studi e progetti infrastrutturali per strutture aeroportuali, come le indagini strutturali sui Beni culturali condotte per conto degli uffici regionali del Ministero MIBACT.

Infine, una molteplicità di soggetti quali associazioni e istituzioni culturali interagisce con il DICAAR per iniziative di studi, ricerche e disseminazione culturale, finanziando indagini e progetti su aspetti ambientali (quali la valorizzazione energetica dei residui organici), culturali (ad esempio la Summer School di Architettura), infrastrutturali (iniziative quali quelle sul tema strade e paesaggio). Un esempio è rappresentato dal Brevetto "Sistema di building automation diffuso a componenti concentrati e non invasivo, per l'ottenimento di comfort ambientale, risparmio ed efficienza energetica" (Inventori afferenti al DICAAR: Desogus Giuseppe - Assegnista; Ricciu Roberto - Ricercatore Confermato).

6.2. Obiettivi per l'attività di terza missione

In conseguenza di tutti i molteplici legami descritti, il DICAAR intende fornire al territorio una effettiva ricaduta delle attività di ricerca svolte, oltretutto offrire allo stesso elevate competenze di tipo tecnico scientifico finalizzate a soddisfare esigenze specifiche o risolvere problematiche in atto. Questa ricaduta si potrà attuare concretamente attraverso il rafforzamento delle collaborazioni già in essere, la stipula di nuove forme di collaborazione e la possibilità di mettere in contatto i giovani neo-laureati e i dottori di ricerca con il mondo del lavoro.

Gli obiettivi che intende perseguire il DICAAR nell'ambito della Terza Missione, in accordo con il DSPI di Ateneo e con i propri obiettivi di didattica e ricerca, sono quindi di:

- rafforzare i legami e la funzione di coordinamento con il contesto e di orientamento rispetto ad esso,
- favorire l'inserimento di neolaureati e dottori di ricerca nel contesto lavorativo.

6.3. Azioni programmate con riferimento agli obiettivi di terza missione

Relativamente al primo obiettivo il DICAAR istituirà un Comitato di Indirizzo di Dipartimento. Il nuovo organismo, che entrerà a far parte dell'organigramma del DICAAR, è stato già introdotto nelle azioni programmate per la didattica, si rimanda quindi al punto 5.3 per la sua descrizione. In questo contesto si vuole solo ribadire che il Comitato avrà il compito di comprendere, su base macro disciplinare, le necessità ed i bisogni del territorio, interpretare e correlarsi con l'evoluzione del contesto territoriale.

Inoltre, coerentemente con il secondo obiettivo, il comitato di indirizzo potrà dare un forte contributo a sostenere l'attivazione di borse di tirocinio post-lauream all'interno di progetti di rilevante implicazione scientifica e tecnologica.

Il DICAAR si impegna a stipulare convenzioni per l'istituzione di tirocini post-lauream, di cui almeno 3 con borsa ogni anno.

7. Politiche per l'Assicurazione della Qualità

Il DICAAR intende perseguire una politica di programmazione e gestione delle attività in coerenza al sistema di Organizzazione e Gestione della qualità d'Ateneo. In tal senso esso promuove, coordina ed organizza, in collaborazione con le altre strutture universitarie coinvolte, le attività di didattica, di ricerca, di alta formazione post-lauream ed internazionalizzazione, nel rispetto del principio di autonomia.

In particolare il DICAAR incentiva la qualità della ricerca attraverso una politica della distribuzione dei fondi di Ateneo che tiene conto dei risultati raggiunti dai singoli docenti. Una Commissione Valutatrice, nominata dal Consiglio del Dipartimento, definisce i criteri di ripartizione che sono aggiornati annualmente in coerenza con le politiche di incentivazione della qualità della ricerca stabilite dall'Ateneo, tenendo conto della qualità e della quantità dei prodotti scientifici.

Per quanto riguarda la politica di programmazione delle risorse umane il DICAAR si è dotato del regolamento "Ripartizione delle risorse e politica di sviluppo" (approvato nel Consiglio di Dipartimento del 11/03/2013). Secondo tale documento, la programmazione delle risorse umane è definita in base ad un quadro di riferimento descritto in termini quantitativi, stabiliti in modo da essere coerenti con le esigenze didattiche e finalizzati ad incentivare la Qualità della ricerca.

Gli indicatori concorrono a definire due categorie generali:

- i) Valutazione delle necessità e potenzialità didattiche;
- ii) Valutazione dei prodotti e delle potenzialità scientifiche.

Le due categorie sopra citate sono valutate a livello di Settore Scientifico Disciplinare, al fine di promuovere la qualità complessiva delle diverse scuole scientifiche.

Nell'intendimento di perseguire obiettivi di assicurazione della qualità, le attività del Dipartimento sono definite tramite l'individuazione dei macroprocessi fondamentali per l'espletamento dei suoi compiti nell'ottica del miglioramento continuo.

Le attività del DICAAR sono sinteticamente individuate dai seguenti Processi:

- A. Definizione degli obiettivi di miglioramento distinti per Ricerca, Didattica e Terza Missione;
- B. Programmazione delle attività didattiche;
- C. Monitoraggio dei risultati delle Attività di Ricerca e Terza Missione;
- D. Riesame della ricerca e della Terza missione del Dipartimento;
- E. Gestione del sistema di AQ;
- F. Definizione delle risorse necessarie/programmate;
- G. Miglioramento del Dipartimento.

Il Dipartimento è strutturato in organi e strutture previsti dalle norme vigenti e da altre strutture funzionali all'organizzazione per processi delle attività del Dipartimento stesso, ciascuno con le sue funzioni, compiti e responsabilità.

Gli Organi istituzionali del DICAAR sono

Consiglio di Dipartimento

Direttore del Dipartimento
 Giunta del Dipartimento
 Commissione di Auto Valutazione del Dipartimento
 Referente per la Qualità del Dipartimento
 Segreteria Amministrativa del Dipartimento
 Commissione Valutatrice del Dipartimento.

Nella Figura 1 è riportato lo schema delle relazioni funzionali e gerarchiche tra i vari organi e strutture del Dipartimento nonché quelle con i principali organi e strutture del sistema di Assicurazione della Qualità dell'Ateneo.

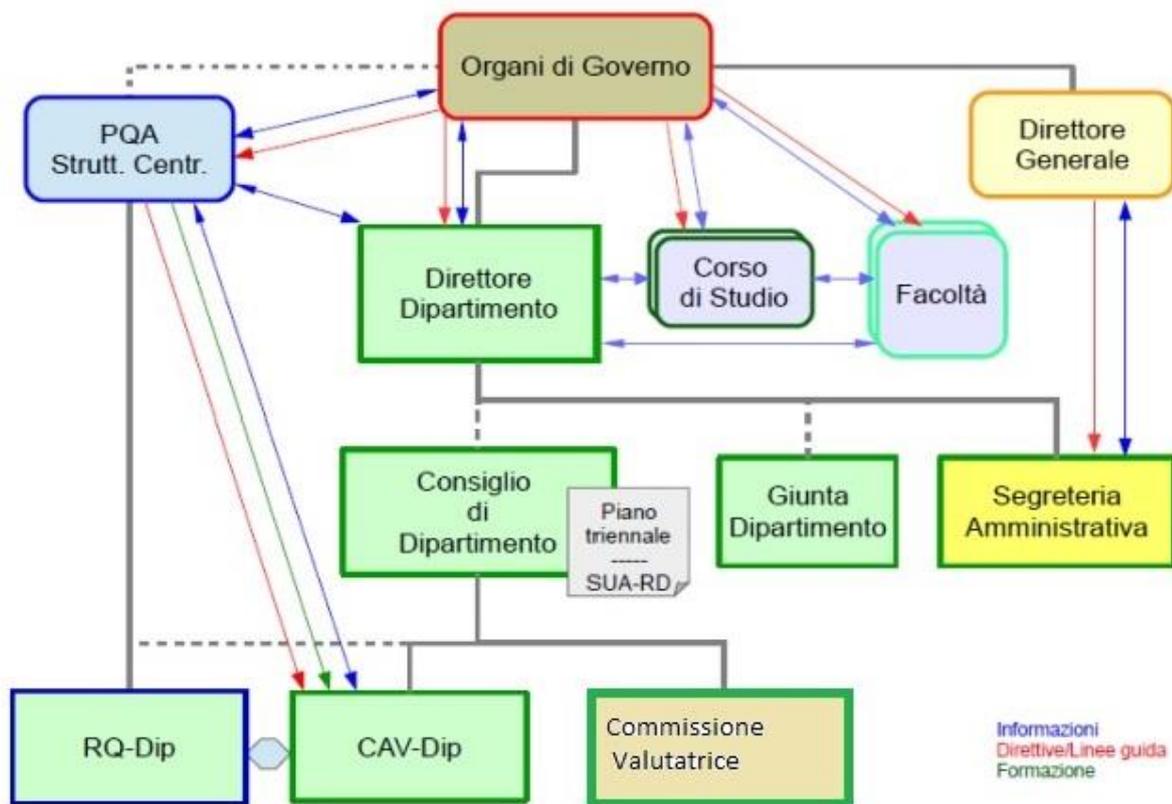


Fig 1. Organizzazione del Dipartimento e sue relazioni con i principali attori.

Il ruolo centrale nella gestione dell'Assicurazione della Qualità del Dipartimento è affidato alla Commissione di Auto Valutazione del Dipartimento e al Referente della Qualità del Dipartimento. Nella Tabella seguente sono descritte in dettaglio la composizione, le funzioni, i compiti e le responsabilità dei due attori sopra citati.

Commissione di Auto Valutazione del Dipartimento	
Composizione	Funzioni, compiti e responsabilità
<ul style="list-style-type: none"> • rettore del Dipartimento; • Dip; • N. 7 docenti nominati dal Consiglio; • Segretario amministrativo del Dipartimento; • N. 2 rappresentante/i di dotto- 	<ul style="list-style-type: none"> • propone l'organizzazione e le relative funzioni, responsabilità e tempistiche per l'AQ del Dipartimento; • verifica il rispetto da parte del Dipartimento dei requisiti previsti dalle linee guida ANVUR per l'accreditamento periodico; • effettua il monitoraggio del sistema di AQ del Dipartimento; • effettua il riesame del sistema di AQ del Dipartimento e redige una relazione che porta all'attenzione del Consiglio; • porta all'attenzione del Consiglio proposte per il miglioramento della organizzazione del Dipartimento; •

Commissione di Auto Valutazione del Dipartimento	
Composizione	Funzioni, compiti e responsabilità
<p>randi ed assegnisti. (cfr. <i>Delibera SA 28/03/2017</i>)</p>	<p>erifica e valuta gli interventi mirati al miglioramento della gestione del Dipartimento;</p> <ul style="list-style-type: none"> • ompila la SUA-RD per le parti di competenza. (cfr. <i>Delibera SA del 28/03/2017</i>)

Referente della Qualità del Dipartimento	
Composizione	Funzioni, compiti e responsabilità
<ul style="list-style-type: none"> • Docente esperto nella autovalutazione nominato dal Consiglio di Dipartimento. È un componente della Struttura decentrata del PQA. (Cfr. <i>Regolamento del PQA, art. 10</i>) 	<ul style="list-style-type: none"> • svolge funzioni di raccordo tra i vari attori impegnati nella elaborazione, applicazione e valutazione delle procedure per l'AQ del Dipartimento; • coadiuva il Direttore del Dipartimento nella pianificazione e nella verifica dell'attuazione delle azioni correttive; • presiede alla implementazione delle procedure per la AQ nel dipartimento, in conformità alle indicazioni del PQA; • verifica la coerenza dei contenuti della SUA-RD ed il rispetto delle scadenze previste dal calendario delle attività per la AQ; • presiede alle attività di monitoraggio specificatamente implementate dai dipartimenti; • verifica l'efficacia delle azioni correttive attivate dal dipartimento; • propone all'attenzione del Consiglio del PQA azioni correttive riguardo alle procedure per la AQ dei dipartimenti; • riporta al PQA le problematiche evidenziate nell'ambito del Dipartimento riguardo alla organizzazione della AQ; • propone al Dipartimento le azioni correttive per il miglioramento continuo; (cfr. <i>Regolamento PQA art. 11</i>) • è parte della Struttura Decentrata del PQA. (cfr. <i>Regolamento PQA art. 10</i>)

7.1. Monitoraggio delle politiche per l'assicurazione di qualità

La CAV del DICAAR intende definire e coordinare il monitoraggio delle attività di ricerca, di didattica, di alta formazione post lauream ed internazionalizzazione. I dati ottenuti sono fondamentali per comprendere i punti di forza (S), le aree da migliorare (W) e le criticità (C) per predisporre proposte di miglioramento dell'organizzazione del Dipartimento.

Nella Tabella seguente si riporta in forma schematica la definizione di un modello di quadro di monitoraggio delle politiche per l'AQ che il Dipartimento nel tempo dovrà discutere e portare avanti .

AMBITO	PARAMETRI	TEMPISTICHE	PERSONALE RESPONSABILE DEL MONITORAGGIO	ANALISI DEI DATI (Indicatori ANVUR)	PROPOSTE DI MIGLIORAMENTO (Obiettivi e azioni da intraprendere)
RICERCA	Quantità dei prodotti pro capite	Triennale	n. 2/3: fra i 96 componenti del CdD	Strength/Weakness/Criticality	da concordare in sede di CdD
	Qualità dei prodotti pro capite	Triennale	n. 2/3: fra i 96 componenti del CdD	S/W/C	da concordare in sede di CdD
	Qualità e quantità dei prodotti con coautori	Triennale	n. 2/3: fra i 96 componenti del CdD	S/W/C	da concordare in sede di CdD

		internazionali				
		Progetti di ricerca Europei, Nazionali, Regionali su bandi competitivi	Triennale	n. 2/3: fra i 96 componenti del CdD	S/W/C	da concordare in sede di CdD
DIDATTICA	CdS	Carico didattico	Annuale	n. 2/3: fra i 96 componenti del CdD	S/W/C	da concordare in sede di CdD
	CdS	Qualità della docenza percepita dagli studenti	Annuale	n. 2/3: fra i 96 componenti del CdD	S/W/C	da concordare in sede di CdD
	Dottorato	Produzione Scientifica dei Dottorandi	nel triennio	n. 2/3: fra i 96 componenti del CdD	S/W/C	da concordare in sede di CdD
	Dottorato	Internazionalizzazione del dottorato	nel triennio	n. 2/3: fra i 96 componenti del CdD	S/W/C	da concordare in sede di CdD
	Internazionalizzazione	Efficacia delle attività svolte dai Visiting Professor & Visiting Scientist (*)	nel triennio successivo	n. 2/3: fra i 96 componenti del CdD	S/W/C	da concordare in sede di CdD
TERZA MISSIONE		Convenzioni Conto Terzi	Annuale	n. 2/3: fra i 96 componenti del CdD	S/W/C	da concordare in sede di CdD
		Spin Off	Triennale	n. 2/3: fra i 96 componenti del CdD	S/W/C	da concordare in sede di CdD
		Accordi di Collaborazione	Annuale	n. 2/3: fra i 96 componenti del CdD	S/W/C	da concordare in sede di CdD

* Si ritiene l'attività svolta efficace se nel triennio successivo sono riscontrabili alcuni prodotti quali ad esempio Progetti finanziati e Pubblicazioni, ecc.

7.2. Obiettivi per l'assicurazione di qualità

Tra gli obiettivi per l'AQ del DICAAR, la CAV intende:

DAQ.1: Verificare, sulla base dello schema sopra riportato, il rispetto delle tempistiche, della responsabilità del monitoraggio, dell'elaborazione dei dati con la finalità di proporre e condividere obiettivi e azioni di miglioramento con il CdD.

Descrizione: I componenti della CAV articoleranno l'attività di verifica nei tre ambiti distinti secondo le tempistiche previste ed avranno cura di istruire le proposte di miglioramento al CdD.

Il macroprocesso che si intende implementare per l'analisi dell'organizzazione del Dipartimento si articola in un numero significativamente elevato di microprocessi, individuati dai Parametri.

L'indicatore iniziale è zero, quello finale massimo è 12 (pari al numero dei microprocessi/Parametri)

7.3. Azioni programmate per l'assicurazione di qualità

Finalità Strategica dell'ASSICURAZIONE DELLA QUALITÀ						
Obiettivo	Azione		Responsabile		Indicatore	
	Descrizione	Calendarizzazione	Politico	Operativo	Valore Iniziale	Valore Finale
DAQ.1	Verificare del rispetto delle tempistiche, della responsabilità	Periodicità annuale e triennale	Direttore del Dipartimento	CAV	0	Max 12

	del monitoraggio, dell'elaborazione dei dati					
--	--	--	--	--	--	--