

DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA CIVILE, EDILE E ARCHITETTURA

Sede: Facoltà di Ingegneria, Università Politecnica delle Marche

Direttore del Dipartimento: Prof. Maurizio Brocchini

Responsabile Qualità del Dipartimento: Prof. Michele Serpili

Gruppo del Riesame Dipartimentale:

Il Gruppo coincide con la Commissione Qualità del Dipartimento ed è composta da:

- *Prof. Maurizio Brocchini*
- *Dott. Michele Serpili*
- *Prof. Alberto Giretti*
- *Dott. Ramona Quattrini*
- *Dott. Elisa Di Giuseppe*
- *Dott. Matteo Postacchini*
- *Dott. Fabrizio Cardone*
- *Dott. Sandro Carbonari*
- *Prof. Maddalena Ferretti*
- *Prof. Marco D'Orazio*
- *Prof. Stefano Lenci*

Sintesi dell'Attività svolta dal Gruppo di Riesame

Nel CdD del 01/03/17 si è discusso il PIANO STRATEGICO DI ATENEO 2017/2019 e il PIANO INTEGRATO 2017/2019 – MODULO DICEA.

Nel CdD del 05/04/17 si è istituita la Commissione Interna per la redazione delle schede SUA (PUNTO N. 12) ossia la Commissione Qualità del Dipartimento.

Il giorno 24/07/18 la Commissione Qualità del Dipartimento si è riunita, dopo una serie di giri di e-mail, per lavorare sulla questione Riesame.

Il giorno 18/09/18 la Commissione Qualità del Dipartimento si è riunita, dopo una serie di giri di e-mail, per lavorare sulla questione Riesame.

Il giorno 24/09/18 la Commissione Qualità del Dipartimento, nella forma ristretta al Direttore e Responsabile della Qualità, si è riunita, dopo una serie di giri di e-mail, per lavorare sulla questione Riesame.

UNIVERSITÀ POLITECNICA DELLE MARCHE ANCONA	RIESAME DELLA RICERCA DIPARTIMENTALE	Rev.00 del 14/6/2018 Pagina 2 di 10
--	---	--

a. SINTESI DEI PRINCIPALI MUTAMENTI RILEVATI DALL'ULTIMO RIESAME

Descrivere i principali mutamenti intercorsi dal Riesame precedente, anche in relazione alle azioni migliorative messe in atto nel Dipartimento (N.B. NON COMPLETARE IN CASO DI PRIMO RIESAME)

b ANALISI GENERALE DELLA SITUAZIONE

Includere i principali problemi individuati, le sfide, i punti di forza e le aree da migliorare che emergono dall'analisi del periodo in esame e dalle prospettive del periodo seguente (es. risultati VQR, Dipartimenti di eccellenza, bandi Horizon, variazioni nella composizione del Dipartimento e dei gruppi di ricerca al suo interno, per quiescenza / reclutamento personale, afferenza a Centri interdipartimentali, avvio di Laboratori, acquisizione di Grandi Attrezzature...)

COMPOSIZIONE. Il Dipartimento di Ingegneria civile, Edile e Architettura (DICEA) porta nel suo nome l'essenza stessa della sua natura, quattro sezioni che lavorano, attraverso differenti percorsi, alla salvaguardia, al recupero e allo sviluppo del territorio e del suo costruito: ARCHITETTURA, IDRAULICA e INFRASTRUTTURE VIARIE, COSTRUZIONI e STRUTTURE.

Ogni sezione è articolata a sua volta in uno o più settori che svolgono attività di ricerca ed insegnamento in ben definite aree. DICEA è pertanto un dipartimento multidisciplinare i cui 43 docenti afferiscono per la quasi totalità all'area 08 dell'Ingegneria Civile e dell'Architettura, nei settori ICAR 01, 02, 04, 06, 08, 09, 10, 11, 14, 17, 18, 19. Due docenti afferiscono al settore MAT/05, a supporto dell'insegnamento della ricerca nelle discipline di matematica applicata, ed un docente al settore IUS/07, a supporto dell'insegnamento e della ricerca nelle discipline di natura giuridica. Alla data 31/12/2017 il corpo docente del dipartimento è così suddiviso: 15 professori ordinari, 9 professori associati, 19 ricercatori. Al personale docente si aggiungono 17 tecnici a supporto delle attività di laboratorio e 7 amministrativi. Al personale strutturato si aggiungono 15 assegnisti di ricerca, 16 dottorandi del 19 ciclo (primo anno), 13 dottorandi del 18 ciclo (secondo anno) e 15 del 17 ciclo (terzo anno).

Alla data presa in esame la sezione Architettura ha subito un'importante variazione nella sua composizione con il pensionamento di un professore associato nel settore ICAR 17, un passaggio da RTD-A a RTD-B nel medesimo settore e il reclutamento di un professore associato nel settore ICAR 14.

LABORATORI. Afferiscono al Dipartimento 9 laboratori: Building Science (BSLab); Centro di taratura SIT; Digital Construction Capability Centre (DC3); DiStoRi cultural Heritage & Landscape; Laboratorio Prove Materiali e Strutture; Laboratorio di Idraulica e Costruzioni Marittime; Laboratorio di Strade e Trasporti; Laboratorio ricerca e produzione modelli di Architettura; High Performance Computing Center (HPCC). Inoltre, DICEA aderisce anche a due centri di ricerca interdipartimentali a servizio dell'attività multidisciplinare del Dipartimento e di quella di supporto ed aggregazione verso le strutture esterne e verso le aziende: SMART LIVING LAB, centro di ricerca e servizio, e il C.I.R.S. (Centro sperimentale Interuniversitario di Ricerca Stradale e aeroportuale).

ATTIVITA' DI RICERCA. Il Dipartimento svolge attività di ricerca nei campi dell'Ingegneria Civile, Edile e Architettura con lo scopo di innovare e migliorare la produttività del comparto mediante l'ideazione, la sperimentazione ed il trasferimento al mercato di soluzioni tecnologiche e operative utili a migliorare la sicurezza e la resilienza del territorio, i processi produttivi alle diverse scale operative ed i relativi prodotti, stimolando l'utilizzo di tecnologie innovative. Ciò favorisce la creazione di nuove professionalità e la competitività del settore. DICEA vanta numerose collaborazioni di ricerca con altri Atenei in Italia e all'estero, con centri di ricerca pubblici e privati, e con aziende. Questo è evidenziato dal numero significativo in questi ultimi anni di progetti di ricerca e collaborazioni bilaterali con altri Atenei, progetti Europei (fini dal lancio dei programmi Esprit e poi nei successivi programmi quadro ed in Horizon 2020), progetti regionali in stretta collaborazione con centri di ricerca e aziende del territorio, al numero di convenzioni e contratti di ricerca con aziende.

ANALISI DI DETTAGLIO. L'analisi di dettaglio della situazione verrà articolata sulla base degli obiettivi strategici dell'Ateneo, in linea con gli obiettivi del Piano Strategico di Dipartimento e le Politiche di Qualità dall'Ateneo, facendo riferimento ai risultati della VQR (2011-2014) ed al Quadro A1 della Scheda SUA-RD 2013, rispetto alla quale il Rapporto di Riesame rappresenta una prima rendicontazione. In particolare, gli obiettivi di Dipartimento sono articolati in:

- Obiettivo 1: Miglioramento della ricerca

- *Obiettivo 2: Miglioramento della capacità di attrazione delle risorse per la ricerca*
- *Obiettivo 3: Potenziamento della ricerca in ambiti strategici per il settore economico*

Obiettivo 1: Miglioramento della ricerca

Punti di forza

Dalla lettura dei risultati ufficiali pubblicati dall'ANVUR nell'ultima valutazione VQR (2011-2014) nei rapporti di Area, relativamente al DICEA, emerge quanto segue: il DICEA nell'Area 08a si colloca al 2° posto assoluto (su un totale di 63) della graduatoria nazionale e sempre al 2° posto della graduatoria relativa ai Dipartimenti di piccole dimensioni (su un totale pari a 51), cogliendo in tal modo la migliore performance tra i Dipartimenti della Facoltà di Ingegneria. Altrettanto positiva è la valutazione del DICEA nell'Area 08b che si colloca al 22° posto assoluto (su un totale di 73) della graduatoria nazionale ed al 17° della graduatoria relativa ai Dipartimenti di piccole dimensioni (su un totale pari a 56). Tenendo conto dei risultati ottenuti dal DICEA, la VQR2 attribuisce un valore IRDF pari a 9.80959% contro una percentuale di prodotti attesi rispetto al totale dell'Ateneo pari a 7.90554%. Tale risultato indica che da un punto di vista quali-quantitativo il DICEA ha raggiunto una performance superiore del 24% rispetto a quella attesa sulla base della numerosità dei prodotti attesi. Tale risultato è in assoluto il migliore di tutti i Dipartimenti dell'Ateneo.

Il DICEA è inoltre risultato "Dipartimento di Eccellenza" dall'ultima valutazione da parte dell'ANVUR. Questo comporterà l'acquisizione di risorse per lo sviluppo di un progetto di ricerca comune e interdisciplinare.

La dotazione finanziaria prevista nell'ordine dei 6.5 milioni di Euro verrà utilizzata per:

- l'assunzione di personale docente (ricercatori e professori associati) e tecnico;
- la costruzione di nuove infrastrutture di ricerca e l'acquisto di nuova strumentazione;
- il potenziamento di attività di ricerca e didattica (borse di dottorato, summer schools, ecc.).

Tali nuove risorse saranno messe a servizio dei seguenti obiettivi di sviluppo:

- lo sviluppo di soluzioni utili a proteggere e valorizzare l'ambiente minimizzando l'impatto degli interventi, migliorando la resilienza dei territori, la riduzione del rischio e la sicurezza delle popolazioni;
- l'incremento della sostenibilità dei processi di sviluppo del territorio mediante strategie di innovazione dei servizi e del costruito, finora adottate solo parzialmente (Mapping Smartcities in UE, EU Parliament, 2014) all'interno di un contesto socio-economico orientato all'economia circolare;
- lo sviluppo di tecnologie abilitanti per recuperare il gap di efficienza del comparto delle costruzioni, favorendo la transizione verso la gestione digitale dei processi di progettazione, produzione e management dell'ambiente costruito (Construction 4.0);
- lo sviluppo di tecniche digitali utili alla valorizzazione del patrimonio culturale ed antropico del territorio.

Nell'ultima annualità (anno 2017), si registra un numero di pubblicazioni scientifiche indicizzate ISI/SCOPUS (vedi IR1) pari a 136, di cui 62 in riviste di primo quartile o di classe A (vedi IR5). Il numero delle pubblicazioni su riviste indicizzate risulta essere nettamente superiore a contributi non indicizzati nazionali (48), internazionali (28), atti di congressi e riviste minori (18) (vedi IR 2, IR 2bis, IR 3). Le citazioni sono incrementate in maniera significativa, registrando un valore di 1647 nell'anno 2017 (vedi IR7). Il confronto dettagliato con i valori medi del triennio di riferimento 2014-2016 è evidenziato nella sezione seguente di rendicontazione degli indicatori. La produzione scientifica di qualità rappresenta indubbiamente uno dei punti di forza del DICEA. I dati raccolti confermano l'efficacia delle strategie di qualità della ricerca messe in atto e descritte nel quadro A1 della Scheda SUA-RD 2013: il Dipartimento ha infatti mantenuto la produzione scientifica media per membro superiore ad una pubblicazione su rivista scientifica ISI/Scopus o in classe A, curando anche il parametro citazionale.

Criticità

Per quanto riguarda il presente obiettivo, si possono evidenziare due criticità: la limitata interdisciplinarietà e la frammentazione dei gruppi e strutture di ricerca. Questo dipende dalla recente istituzione del DICEA e dalla sua strutturazione in settori disciplinari.

Prospettive e opportunità

Il Dipartimento si propone di mantenere, e se possibile incrementare, i lusinghieri risultati ottenuti, favorendo in particolare le pubblicazioni di qualità, da intendersi come qualità dei contenuti e qualità della collocazione editoriale. Inoltre, sfruttando le risorse e seguendo il programma stabilito nelle linee guida del Dipartimento di Eccellenza, si propone di incrementare le collaborazioni

interdisciplinari, sia all'interno del Dipartimento che all'esterno, per garantire una migliore trasversalità e multidisciplinarietà della ricerca.

Obiettivo 2: Miglioramento della capacità di attrazione delle risorse per la ricerca

Punti di forza

Le linee di azione proposte nel Quadro A1 della Scheda SUA-RD 2013, come il miglioramento dell'immagine del Dipartimento come centro di eccellenza e miglioramento delle attività di partecipazione a bandi di ricerca nazionali, Europei e privati hanno comportato fattori rilevanti di successo. Gli indicatori relativi alla capacità di attrazione per le risorse della ricerca hanno visto un incremento nell'anno 2017 rispetto alla media del triennio 2014-2016. Il miglioramento e la spinta competitiva si è tradotta in 25 progetti presentati per il finanziamento a bandi competitivi europei, internazionali o nazionali (vedi IA 1). Si confermano percentuali di successo di finanziamento sul totale dei progetti presentati molto elevate rispetto agli standard europei (HORIZON 2020 IN FULL SWING - Three Years On - Key facts and figures 2014-2016, ISBN 978-92-79-76674-9, doi:10.2777/778848 https://ec.europa.eu/programmes/horizon2020/sites/horizon2020/files/h2020_threeyearson_a4_horizontal_2018_web.pdf) e mantenendo il valore totale medio annuale prossimo a 250.000 Euro (vedi IA 2 e IA 3).

L'aspetto di miglioramento della qualificazione e delle interconnessioni internazionali risulta evidente sia dal numero delle pubblicazioni con coautori stranieri (32) (vedi IR9) che dal numero di incarichi ufficiali all'estero presso università o centri di ricerca internazionali (vedi IR 14).

Criticità

Come è stato posto in evidenza nella sezione successiva di rendicontazione degli indicatori, un punto critico è rappresentato dall'attrattività di visiting researcher, che nel 2017 si ferma all'unità.

Prospettive e opportunità

Non si ritiene necessario l'applicazione di azioni correttive se non quella di incentivare l'attrattività verso visiting researcher, anche utilizzando le risorse del "Dipartimento di Eccellenza", per migliorare lo sviluppo dell'internazionalizzazione, mediante collaborazioni scientifiche, scambio di ricercatori, attrazione di giovani studiosi, partecipazione a conferenze internazionali, ecc., e tramite il coinvolgimento di membri del Dipartimento presso organi promotori/gestori di ricerca a livello internazionale e nazionale.

Obiettivo 3: Potenziamento della ricerca in ambiti strategici per il settore economico

Punti di forza e criticità

Dal confronto dei dati nei due periodi di riferimento, si riscontrano moderate oscillazioni che possono essere attribuite nei diversi casi, alla dinamica fisiologica dei rapporti socio-economici e/o a fattori esogeni che influenzano negativamente il trasferimento delle risorse (si veda analisi dettaglio). Lo sviluppo di politiche di supporto alle aziende nazionali e del territorio è stato perseguito nel 2017 tramite 46 iniziative realizzate (vedi IS2). Parallelamente la spinta alla internazionalizzazione ha determinato una lieve riduzione dell'ammontare complessivo per finanziamenti raccolti per contratti/convenzioni di ricerca o consulenza con enti pubblici, privati ed imprese (vedi IS1) e una significativa riduzione del numero di collaborazioni (nelle diverse forme) con le imprese: conto terzi, convenzioni di ricerca (vedi IS3).

Prospettive e opportunità

Seguendo le linee guida previste dal "Dipartimento di Eccellenza", il Dipartimento prevede il miglioramento del proprio grado di impatto sul territorio, tramite lo sviluppo di procedure e processi di connessione tra la ricerca di base e applicata e l'implementazione tecnologica dei risultati della ricerca, la disseminazione diretta (es. incontri, dibattiti, ecc.) delle conoscenze acquisite e delle capacità disponibili verso utenti del territorio.

Punti di riflessione raccomandati:

1. Quali attività sono state intraprese per il raggiungimento degli obiettivi Dipartimentali?
2. Quali difficoltà sono state incontrate?
3. Quali sono i punti di forza e le criticità che si sono evidenziati nel periodo considerato?

UNIVERSITÀ POLITECNICA DELLE MARCHE ANCONA	RIESAME DELLA RICERCA DIPARTIMENTALE	Rev.00 del 14/6/2018 Pagina 5 di 10
---	---	--

4. Quali rischi e opportunità si possono mettere in luce?

c OBIETTIVI E AZIONI DI MIGLIORAMENTO

Compilare una tabella per ciascuno degli obiettivi. Se l'obiettivo non è stato raggiunto indicare le motivazioni e formulare una o più azioni correttive

Obiettivo Dipartimentale: Quantità e qualità della produzione scientifica					
Riferito a Obiettivo del Piano Strategico di Ateneo: Miglioramento della ricerca					
Indicatore	Valore iniziale	Target precedentemente identificato	Valore attuale	Target identificato per prossimo riesame	Scostamento
IR1 (Numero di pubblicazioni indicizzate ISI e/o Scopus)	98,33	98	136	136	38,78
IR2 (Numero di pubblicazioni nazionali)	41	41	48	48	17,07
IR2bis (Numero di pubblicazioni internazionali)	24	24	28	28	16,67
IR3 (Numero contributi scientifici a congressi nazionali e internazionali)	7,33	7	18	18	157,14
IR4 (Voto medio VQR Dipartimento)	1,29	1	-	-	-
IR5 (Numero totale di articoli su riviste del primo quartile o di classe A)	46,67	47	62	62	31,91
IR7 (Numero totale di citazioni)	1051	1051	1647	1647	56,71
Analisi della situazione ed azioni perseguite per il raggiungimento dell'obiettivo					
<p>Il Valore Iniziale è rappresentato dal valore medio del triennio 2014-16, mentre il Valore attuale fa riferimento all'anno 2017; inoltre, il valore del target precedentemente identificato è un Target atteso (sulla scorta del dato storico), non un obiettivo dichiarato in precedenza.</p> <p>Come stabilito negli obiettivi di Dipartimento, la qualità della ricerca è stata perseguita in termini di significatività, stabilità e chiarezza degli obiettivi scientifici di medio e breve termine, mediante la definizione di chiare procedure e modus operandi all'interno dei diversi gruppi di ricerca che garantiranno sinergie ed economie di scala, nonché condivisione di obiettivi e risultati. Il numero di pubblicazioni su rivista è stato incrementato in rapporto alle pubblicazioni in atti di congressi e convegni. Inoltre, il parametro relativo alle citazioni è stato curato, attraverso un'azione volta alla disseminazione dei risultati della ricerca tramite la partecipazione a congressi ed alla diffusione mediante il canale web, e dall'altro, attraverso la mobilità sia in uscita che in entrata.</p> <p>Gli indicatori forniti dall'Ateneo, relativi alla quantità della ricerca, sono stati interpretati e valutati come segue:</p> <ul style="list-style-type: none"> • IR1: lavori (articoli su rivista, atti di convegno, monografie, capitoli) pubblicati su volumi o riviste indicizzate ISI/Scopus; • IR2: lavori pubblicati su volumi o riviste nazionali non indicizzate ISI/Scopus, ma comunque dotate di ISBN/ISSN; 					

UNIVERSITÀ POLITECNICA DELLE MARCHE ANCONA	RIESAME DELLA RICERCA DIPARTIMENTALE	Rev.00 del 14/6/2018 Pagina 6 di 10
--	---	--

- *IR2bis (indicatore aggiunto dal Dipartimento): lavori pubblicati su volumi o riviste internazionali non indicizzate ISI/Scopus ma comunque dotati di ISBN/ISSN;*
- *IR3: lavori pubblicati su congressi nazionali internazionali non indicizzati ISI/Scopus non dotati di ISBN/ISSN.*

Per completezza e chiarezza della procedura di riesame, il Dipartimento ha deciso di considerare un indicatore aggiuntivo IR2bis che tiene conto delle pubblicazioni su riviste internazionali non indicizzate, ma con ISBN/ISSN.

Dall'analisi degli indicatori di quantità (IR1, IR2, IR2bis, IR3), si evidenzia un notevole incremento della produzione scientifica, sia nell'ambito delle pubblicazioni indicizzate che in quelle nazionali e internazionali non indicizzate (Scostamento medio positivo del 57,4%). Il punto di forza da porre in evidenza è rappresentato dal dato positivo sulle pubblicazioni indicizzate ISI/Scopus (IR1), in linea con gli obiettivi di Dipartimento: si passa da un valor medio di 98 prodotti per il triennio 2014-2016 a 136 per l'anno 2017. Questo dato è corroborato da due fattori di qualità (IR5, IR7), che mettono in luce come il piazzamento dei prodotti scientifici su riviste di primo quartile e classe A e il numero delle citazioni siano aumentati in maniera considerevole.

In assenza dei risultati della VQR 2014-2016, l'indicatore IR4 non è disponibile.

A fronte della positività dei dati forniti, non sono previste azioni correttive di miglioramento.

Obiettivo Dipartimentale: *Connotazione internazionale della ricerca scientifica*

Riferito a Obiettivo del Piano Strategico di Ateneo: *Miglioramento della ricerca*

Indicatore	Valore iniziale	Target precedentemente identificato	Valore attuale	Target identificato per prossimo riesame	Scostamento
IR9 (Numero di pubblicazioni indicizzate ISI e/o Scopus o di classe A con coautori stranieri)	23	23	32	32	39,13
IR10 (Numero di studiosi stranieri e visiting professor che hanno svolto attività di ricerca presso il Dipartimento)	2,33	2	0	1	-100
IR11 (Numero di dottorandi e/o assegnisti di ricerca stranieri)	1,67	2	2	2	0
IR12 (Numero di dottorati internazionali e/ in cotutela)	0	1	0	1	-100
IR14 (Numero di incarichi ufficiali di insegnamento o di ricerca presso atenei e centri di ricerca pubblici o privati internazionali)	3	3	5	5	66,67
IR16 (Numero di iniziative organizzate per presentare le attività del Dipartimento e per coinvolgere e dialogare con aziende e altre realtà produttive internazionali)	1	1	1	1	0

UNIVERSITÀ POLITECNICA DELLE MARCHE ANCONA	RIESAME DELLA RICERCA DIPARTIMENTALE	Rev.00 del 14/6/2018 Pagina 7 di 10
---	---	--

IR17(Numero di docenti inattivi)	0	0	0	0	0
---	----------	----------	----------	----------	----------

<p>Analisi della situazione ed azioni perseguite per il raggiungimento dell'obiettivo</p> <p><i>Il Valore Iniziale è rappresentato dal valore medio del triennio 2014-16, mentre il Valore attuale fa riferimento all'anno 2017; inoltre, il valore del target precedentemente identificato è un Target atteso (sulla scorta del dato storico), non un obiettivo dichiarato in precedenza.</i></p> <p><i>Sul lato della connotazione internazionale della ricerca scientifica, il Dipartimento ha definito le seguenti strategie operative:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>sviluppare il livello di internazionalizzazione, mediante collaborazioni scientifiche, scambio di ricercatori, attrazione di giovani studiosi, partecipazione a conferenze internazionali, ecc.;</i> • <i>incrementare il coinvolgimento di membri del Dipartimento presso organi promotori/gestori di ricerca a livello internazionale e nazionale;</i> • <i>favorire le pubblicazioni di qualità, da intendersi come qualità dei contenuti e qualità della collocazione editoriale;</i> • <i>supportare le collaborazioni interdisciplinari verso l'esterno;</i> • <i>favorire lo studio di argomenti innovativi non ancora affrontati dai membri del Dipartimento, soprattutto in relazioni alle tematiche individuate come rilevanti dagli organismi internazionali (Horizon 2020, ERC, ERA-NET, NSF, ecc.).</i> <p><i>Le azioni rivolte al miglioramento degli scambi e dei contatti internazionali, hanno contribuito ad un miglioramento per alcuni indicatori e ad una conferma del dato per altri. I punti di forza da evidenziare sono rappresentati dall'incremento del numero di pubblicazioni di primo quartile o classe A indicizzate ISI/Scopus con coautori internazionali (IR9) e dall'incremento degli incarichi ufficiali all'estero (IR14), in linea con gli obiettivi di internazionalizzazione descritti in precedenza.</i></p> <p><i>Anche se gli scostamenti negativi relativi a IR10 e IR12 si riferiscono a numeri confrontabili con l'unità e quindi soggetti ad importanti fluttuazioni nel tempo, il Dipartimento prende atto della necessità di migliorare l'attrattività verso visiting researchers.</i></p> <p><i>In ogni caso non si ritiene necessario l'applicazione di azioni correttive, se non quella di incentivare l'attrattività verso visiting researcher, anche utilizzando le risorse del "Dipartimento di Eccellenza".</i></p>
<p>Azione di miglioramento 1</p>
<p>Titolo: Migliorare l'attrattività verso Visiting Scientists</p>
<p>Responsabile attuazione: Prof. Maurizio Brocchini</p>
<p>Tempi di esecuzione: 1 anno</p>
<p>Modalità di verifica: Calcolo numero di Visting Scientists alla fine del 2019</p>
<p>Responsabile di verifica: Prof. Michele Serpilli</p>
<p>Descrizione delle cause e dell'azione proposta: nel 2017 c'è stata una lieve flessione dei Visiting Scientists presso il Dipartimento. Ci si propone di utilizzare le risorse del Dipartimento di Eccellenza per attrarre Visiting Scientists.</p>

<p>Obiettivo Dipartimentale: Capacità di attrazione delle risorse</p>
<p>Riferito a Obiettivo del Piano Strategico di Ateneo: Miglioramento della capacità di attrazione delle risorse per la ricerca</p>

UNIVERSITÀ POLITECNICA DELLE MARCHE ANCONA	RIESAME DELLA RICERCA DIPARTIMENTALE	Rev.00 del 14/6/2018 Pagina 8 di 10
--	---	--

Indicatore	Valore iniziale	Target precedentemente identificato	Valore attuale	Target identificato per prossimo riesame	Scostamento
IA1 (Numero di progetti presentati per il finanziamento su bandi competitivi europei, internazionali o nazionali)	15,33	15	25	25	66,67
IA2 (Percentuale di progetti finanziati su bandi competitivi europei, internazionali o nazionali rispetto al numero di progetti presentati)	36,96	5	24	5	380,00
IA3 (Ammontare complessivo dei finanziamenti raccolti su bandi competitivi europei, internazionali o nazionali)	269.245,00	250.000	221.924,44	250.000	-11,23

Analisi della situazione ed azioni perseguite per il raggiungimento dell'obiettivo

Il Valore Iniziale è rappresentato dal valore medio del triennio 2014-16, mentre il Valore attuale fa riferimento all'anno 2017; inoltre, il valore del target precedentemente identificato è un Target atteso (sulla scorta del dato storico), non un obiettivo dichiarato in precedenza.

Come stabilito negli obiettivi di Dipartimento, le attività volte all'attrazione delle risorse sono state organizzate secondo quattro principali linee di azione:

- *Miglioramento dell'immagine del Dipartimento come centro di eccellenza per la ricerca negli ambiti di pertinenza, coordinando ed implementando la comunicazione di prodotti della ricerca, per una migliore efficacia della disseminazione e la credibilità di ogni singolo gruppo di ricerca.*
- *Accesso ai finanziamenti Nazionali, con partecipazione ai bandi di ricerca nazionali e attraverso la promozione di proposte di ricerca autonome.*
- *Accesso ai finanziamenti Europei, attraverso la partecipazione a call europee per mezzo di una esplicita e coordinata azione di promozione delle proprie competenze consolidate nei meeting di informazione e coordinamento organizzati dalla UE, in accordo con le direttive e le azioni previste dall'Università.*
- *Accesso a finanziamenti privati, attraverso una maggiore presenza nelle assemblee ed associazioni che coinvolgono i principali detentori di interesse negli ambiti di pertinenza del dipartimento ed attraverso una formulazione chiara ed economicamente sostanziata delle modalità di accesso alle risorse della ricerca presenti in dipartimento.*

Grazie alle precedenti azioni, il numero di progetti presentati (IA1) è incrementato e la percentuale di successo di finanziamento (IA2), seppur lievemente più bassa nel 2017 rispetto alla media registrata nel triennio 2014-2016, si dimostra comunque elevata (circa il 25%). Dal confronto di questo dato con il target, fissato al 5%, coerente con gli standard europei (HORIZON 2020 IN FULL SWING - Three Years On - Key facts and figures 2014-2016, ISBN: 978-92-79-76674-9, doi: 10.2777/778848 https://ec.europa.eu/programmes/horizon2020/sites/horizon2020/files/h2020_threeyearson_a4_horizontal_2018_web.pdf) viene messo in luce come le azioni previste per il miglioramento delle capacità di attrazione delle risorse per la ricerca abbiano avuto un considerevole successo. L'ammontare dei fondi di ricerca registra un lieve scostamento non preoccupante rispetto al target iniziale di 250.000 Euro, stabilito negli obiettivi di Dipartimento. Non si evidenziano quindi gravi criticità.

Il Dipartimento prende atto del leggero scarto in negativo nei risultati ottenuti, e, mantenendo le linee di azione sopra descritte, non prevede azioni correttive incisive a riguardo.

Obiettivo Dipartimentale: Capacità di stabilire e consolidare collaborazione con enti e imprese e attività di terza missione

Riferito a Obiettivo del Piano Strategico di Ateneo: Potenziamento della ricerca in ambiti strategici per il settore economico

UNIVERSITÀ POLITECNICA DELLE MARCHE ANCONA	RIESAME DELLA RICERCA DIPARTIMENTALE	Rev.00 del 14/6/2018 Pagina 9 di 10
--	---	--

Indicatore	Valore iniziale	Target precedentemente identificato	Valore attuale	Target identificato per prossimo riesame	Scostamento
IS1 (Ammontare complessivo per finanziamenti raccolti per contratti/convenzioni di ricerca o consulenza con enti pubblici, privati ed imprese)	645427,76	645000	476058,69	450000	-26,19
IS2 (Numero di iniziative organizzate per presentare le attività del dipartimento e per coinvolgere aziende ed altre realtà produttive locali, nazionali e internazionali)	21,67	21	46	46	119,05
IS3 (Numero di collaborazioni (nelle diverse forme) con le imprese: conto terzi, convenzioni di ricerca)	41,33	41	15	15	-63,41
IS4 (Numero di borse di studio/dottorato/assegni di ricerca cofinanziati o completamente finanziati dalle imprese)	3,67	3	10	10	233,33
IS5 (Numero di spin-off costituiti)	0,33	1	0	1	-100
IS6 (Numero di brevetti e curatele)	4,33	4	2	2	-50

Analisi della situazione ed azioni perseguite per il raggiungimento dell'obiettivo

Il Valore Iniziale è rappresentato dal valore medio del triennio 2014-16, mentre il Valore attuale fa riferimento all'anno 2017; inoltre, il valore del target precedentemente identificato è un Target atteso (sulla scorta del dato storico), non un obiettivo dichiarato in precedenza.

Il Dipartimento ha pianificato e attuato azioni volte al miglioramento dell'impatto sul territorio dei risultati della ricerca scientifica e tecnologica, secondo due principali linee di azione:

- Disseminazione dei risultati, attraverso la partecipazione a tavoli tecnici e/o strategici indetti da associazioni private e dall'amministrazione pubblica e stabilendo forme di comunicazione efficaci dei prodotti, delle potenzialità e delle competenze dei vari gruppi di ricerca ai fini della partecipazione ad ambiti di competenza multidisciplinare.
- Trasferimento tecnologico, attraverso la partecipazione ad eventuali spin-off universitari nonché indirettamente, attraverso il miglioramento delle azioni di promozione al fine della collocazione nelle aziende del territorio dei propri dottorandi, ed assegnisti.

Dal confronto dei dati nei due periodi di riferimento, si riscontrano moderate oscillazioni che possono essere attribuite nei diversi casi, a fattori legati alla dinamica fisiologica dei rapporti socio-economici e/o a fattori esogeni che influenzano negativamente il trasferimento delle risorse.

I punti di forza in questo ambito sono rappresentati da un incremento delle iniziative organizzate per presentare le attività del Dipartimento e per coinvolgere aziende ed altre realtà produttive locali, nazionali e internazionali (IS2), corroborato anche da un considerevole aumento delle borse di dottorato, assegni di ricerca cofinanziati o completamente finanziati da aziende (IS4), che passa da una media di 3 nel triennio 2014-2016 a 10 nel 2017.

Facendo riferimento al dato sulle convenzioni conto terzi (IS3), lo scostamento in negativo registrato è imputabile all'indebolimento del mercato avvenuto negli ultimi anni. Ciononostante il Dipartimento si propone di monitorare questo dato con particolare attenzione durante il prossimo anno e nel caso si riscontri un trend negativo implementerà un'azione correttiva specifica nel terzo anno. Mentre lo scarto nel numero degli spin-off costituiti (IS5), riferito a numeri confrontabili con l'unità e quindi soggetti ad

UNIVERSITÀ POLITECNICA DELLE MARCHE ANCONA	RIESAME DELLA RICERCA DIPARTIMENTALE	Rev.00 del 14/6/2018 Pagina 10 di 10
---	---	---

importanti fluttuazioni nel tempo, è probabilmente dovuto anche alle politiche sempre più selettive dell'Ateneo verso l'apertura di nuovi spin-off: l'indice associato rimane comunque prossimo all'unità, quindi non si rilevano forti criticità.

Il Dipartimento prende atto del leggero scarto in negativo nei risultati ottenuti, e, mantenendo le linee di azione sopra descritte, non prevede azioni correttive a riguardo per questo anno.