

ESTRATTO DEL VERBALE DEL CONSIGLIO DI DIPARTIMENTO DEL 17 DICEMBRE 2018

L'anno duemiladiciotto il giorno 17 del mese di dicembre alle ore 10,00 si riunisce, in Aula Savagnone, il Consiglio del Dipartimento di Energia, ingegneria dell'Informazione e modelli Matematici, per discutere e deliberare sul seguente ordine del giorno:

1. Comunicazioni.
2. Riesame della ricerca e terza missione dipartimentale.
3. Ratifica decreti del Direttore.
4. Deliberazione in merito alla mobilità interdipartimentale del Prof. Marco Beccali.
5. Varie ed eventuali.

Sono presenti n. 53 unità:

Professori di I fascia: Bagarello, Beccali, Cellura (esce alle 11,10), Garbo, Miceli, Nuccio, Palmisano, Rizzo, Valenti (esce alle 11,00).

Professori di II fascia: Ala, Burlon, Di Maio, Faes, Favuzza, Garcia Lopez, La Gennusa, Loddo, Lo Brano, Lullo (fino alle 11,00), Marcì (entra alle 11,00), Morale (entra alle 11,00), Morales, Mosca, Pavone, Scaccianoce, Tinnirello, Tomarchio, Trapanese.

Ricercatori: Cardona, Cino, Ciulla, Cosentino, Di Silvestre (esce alle 11,30), Di Tommaso, Gallo, Giardina, Lo Franco, Longo (entra alle 11,00), Macaluso, Mangione, Massaro, Mineo, Milone, Panno, Peri, Spataro, Stivala, Triolo (esce alle 11,10), Zizzo.

Responsabile amministrativo: Amerio.

Rappresentanti del personale tecnico amministrativo: Gnoffo, La Rosa.

Rappresentanti dei dottorandi di ricerca: Cirrincione.

Sono assenti giustificati n. 14 unità:

Professori di I fascia: Ippolito.

Professori di II fascia: Basile, Crupi, Piacentino.

Ricercatori: Acciari, Costanzo, Gargano, Livreri, Romano, Viola.

Rappresentanti degli assegnisti e borsisti di ricerca: Moscato, Vallone.

Rappresentanti dei dottorandi di ricerca: Gulotta, Muteri.

Sono assenti n. 24 unità:

Professori di I fascia: Arnone, Busacca, Cataliotti, Mangione, Orioli, Ricco Galluzzo.

Professori di II fascia: Bongiorno, Calandra, Franzitta, Giaconia, La Rocca, Riva Sanseverino.

Ricercatori: Ardizzone, Cusumano, Di Dio, D'Ippolito, Fagiolini, Raimondi, Sferlazza.

Rappresentanti dei dottorandi di ricerca: Cusenza, D'Amico, Forte, Muteri, Tumminia.

Presiede la seduta il Direttore, prof. Gianfranco Rizzo. Svolge le funzioni di Segretario la dott.ssa Giuliarosa Amerio.

91	Consiglieri
53	Presenti
14	Assenti giustificati
24	Assenti
77	NUMERO LEGALE
39,5	Soglia di validità

Il Direttore dichiara aperta la seduta alle ore 10,30.

Prima di dare inizio alla seduta, il Direttore chiede l'inserimento di tre ulteriori punti all'odg e, precisamente:

- Parere sulla modifica dell'art. 7 del Protocollo relativo all'istituzione del corso di Laurea Sperimentale ad orientamento Professionale in Ingegneria della sicurezza;
- Approvazione convenzioni con l'Azienda Universitaria Policlinico di Palermo aventi per oggetto la prosecuzione dell'attività di Esperto in fisica Medica e di Responsabile della sicurezza di impianti di risonanza magnetica nucleare per uso diagnostico – Responsabile scientifico Prof. Marco Trapanese;
- Accordo di collaborazione con ENEA – PAR 2018 “Analisi di sistemi sperimentali solar driven per la climatizzazione e la produzione di ACS presso utenze finali dell'isola di Lampedusa” – Resp. scientifico Prof. Marco Beccali.

Il Consiglio autorizza l'inserimento dei punti 7, 8 e 9.

OMISSIS

2) Riesame della ricerca e terza missione dipartimentale.

Il Direttore comunica che il Rapporto di Riesame, oggetto del presente punto all'odg, è stato inizialmente compilato in forma di bozza dalla CAQ-RD e trasmesso al Presidio di Qualità di Ateneo (PQA) in data 22/11/2018 per la revisione, come richiesto con nota prot. 83560 del 23/10/2018.

Il PQA, in data 05/12/2018, ha trasmesso le risultanze dell'analisi del documento stesso, ritenendo che, nel complesso, il Riesame fosse da ritenere soddisfacente: tuttavia il PQA ha formulato alcune osservazioni da tenere in considerazione nella stesura del documento definitivo:

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none">- È opportuno che siano indicate le modalità di verifica dello stato di avanzamento delle azioni e le relative tempistiche e target numerici.- Nella sezione AZIONI DI MIGLIORAMENTO GIÀ INTRAPRESE ED ESITI - Obiettivo n. 1: in che modo vengono modificati gli indicatori per il monitoraggio? Si potrebbe esplicitare meglio, ad esempio citando la tabella relativa.- Sarebbe opportuno indicare quali valori quantitativi ci si prefigge raggiungere per gli indicatori il prossimo anno. |
|---|

Pertanto la CAQ-RD ha provveduto a modificare il documento allegato in calce in conformità a quanto richiesto.

In particolare si evidenzia quanto segue:

nella sezione INTERVENTI CORRETTIVI, per ciascun obiettivo sono state indicate le modalità di verifica dello stato di avanzamento delle azioni e le relative tempistiche, rimandando ai target numerici inseriti in Tabella 6;

nella sezione AZIONI DI MIGLIORAMENTO GIÀ INTRAPRESE ED ESITI – Obiettivo 1, la modifica degli indicatori per il monitoraggio è stata esplicitata rimandando alla Tabella 6;

i valori quantitativi che ci si prefigge di raggiungere per gli indicatori il prossimo anno sono stati indicati in Tabella 6 (targets).

**“Rapporto di Riesame Annuale
Attività di Ricerca e Terza Missione
DEIM – Anno 2017 –**

**DIPARTIMENTO DI ENERGIA, INGEGNERIA DELL'INFORMAZIONE E
MODELLI MATEMATICI
(DEIM)**

1 ANALISI PRELIMINARE DEL CONTESTO

Il presente Rapporto di Riesame 2017 illustra la riflessione auto-valutativa del DEIM, con riferimento agli obiettivi di ricerca, formazione alla ricerca (Dottorato) e terza missione, così come ridefiniti in occasione del Riesame 2016, a partire da quanto esplicitato nel quadro A.1 della SUA-RD 2011-2013, e alla luce degli esiti dei Riesami 2014, 2015 e 2016, della VQR 2011-2014, nonché dei Piani Strategici del DEIM e dell'Ateneo.

Rispetto a ciò, il presente Riesame riporta:

- le azioni di miglioramento intraprese e gli esiti ottenuti (anno 2017);
- l'analisi dei risultati della VQR 2011-2014;
- l'analisi SWOT del DEIM (ricerca e terza missione);
- gli interventi correttivi, tenuto conto anche delle prescrizioni di cui alla Delibera n. 11 del 9/10/2018 del CdA.

2 AZIONI DI MIGLIORAMENTO GIÀ INTRAPRESE ED ESITI (cfr. Tabella 1 in allegato)

OBIETTIVI DELLA RICERCA:

Obiettivo n. 1: Miglioramento del livello della produzione scientifica

(da SUA-RD 2011-2013, con modifiche da Riesame 2016)

Azioni intraprese:

Le azioni hanno riguardato lo scambio informazioni e la disseminazione di best practices tra gli addetti alla ricerca su qualità e quantità della produzione scientifica e le collaborazioni intra/inter-dipartimentali.

Esiti ottenuti:

Gli indicatori confermano il trend positivo già evidenziatosi negli anni precedenti. In particolare, si rileva un aumento del numero di prodotti su rivista (in maggioranza di I-II quartile) e una riduzione del numero di soggetti inattivi. Il monitoraggio sulla produzione scientifica dei soggetti in mobilità (*cfr. Tabella 2 in allegato*), prescritto dalla già citata Delibera n. 11/2018 del CdA, non ha evidenziato situazioni particolarmente critiche. Tuttavia, i dati di dettaglio, relativi ai soggetti con meno prodotti (in mobilità e non), necessitano di attenzione anche in virtù della non univoca attribuzione dei prodotti stessi ai singoli coautori.

Commenti / Eventuali motivazioni in caso di mancato completamento dell'azione:

Visti i buoni risultati ottenuti, per il prossimo riesame si prosegue nelle azioni intraprese, al fine di perseguire un miglioramento continuo della quantità e qualità della produzione scientifica del DEIM. Per una migliore analisi dei risultati sulla qualità della collocazione editoriale dei prodotti (I e II quartile) e la produzione scientifica dei soggetti in mobilità, e anche in conformità

alle prescrizioni del CdA, si modificano gli indicatori per il monitoraggio (*cf. Tabella 6, indicatori I.1.1÷I.1.4*).

Obiettivo n. 2: Incremento della visibilità in ambito nazionale/internazionale

(da SUA-RD 2011-2013, con modifiche da Riesame 2016)

Azioni intraprese:

Le azioni hanno riguardato la produzione scientifica con autori di altre università/centri di ricerca e la partecipazione a consorzi, reti di eccellenze, collaborazioni nazionali e internazionali.

Esiti ottenuti:

Gli indicatori mostrano un miglioramento, per quanto riguarda sia le co-authorships con autori esterni all'Ateneo che gli accordi/convezioni finalizzate ad attività di ricerca. In diversi casi le cooperazioni internazionali riguardano anche le attività didattiche (corsi di studio e dottorato), con la messa in atto di percorsi formativi integrati (doppio titolo, dottorato internazionale, formazione all'estero dei dottorandi). L'analisi di dettaglio evidenzia, tuttavia, il coinvolgimento di un numero non elevato di docenti.

Commenti / Eventuali motivazioni in caso di mancato completamento dell'azione:

Le azioni intraprese hanno un'importanza strategica per le ricadute positive sul livello complessivo della ricerca del dipartimento e sugli altri obiettivi (produzione scientifica, dottorato, attività progettuali, terza missione). Pertanto si ritiene opportuno riprogrammare le azioni, incentivando inoltre il coinvolgimento di un maggior numero di docenti.

Obiettivo n. 3: Aumento dell'accesso a fonti di finanziamento da bandi competitivi

(da SUA-RD 2011-2013, con modifiche da Riesame 2016)

Azioni intraprese:

Le azioni hanno riguardato la promozione della partecipazione a bandi competitivi, attraverso momenti di incontro finalizzati alla diffusione delle informazioni, al coordinamento delle attività progettuali a livello dipartimentale e al coinvolgimento di tutti i gruppi di ricerca.

Esiti ottenuti:

Gli indicatori, che avevano subito una forte flessione negli anni precedenti, mostrano un miglioramento rispetto all'anno 2016, con l'avvio di due nuovi progetti alla fine del 2017. I valori restano comunque al di sotto di quelli registrati nel triennio 2011-2013. Va comunque osservato che la reale efficacia delle azioni intraprese potrà essere verificata a valle della conclusione delle procedure di valutazione dei progetti presentati nel 2017 (in netto aumento rispetto all'anno precedente, grazie anche all'avvio della nuova programmazione regionale e nazionale).

Commenti / Eventuali motivazioni in caso di mancato completamento dell'azione:

Le azioni condotte hanno avuto un impatto positivo, in termini di diffusione delle informazioni, potenziamento della cooperazione e dell'interdisciplinarietà tra SSD, proposta di nuove linee di ricerca, rafforzamento di relazioni con l'esterno. Ciò rende opportuno perseguire nelle azioni intraprese, allo scopo di incrementare la disseminazione di best practices e la collaborazione tra i gruppi più attivi e quelli storicamente meno portati alla progettualità o con minori opportunità di finanziamento (ricerca di base). Inoltre si agirà sul rafforzamento della cooperazione con l'Area della Ricerca di Ateneo e delle competenze interne sul piano amministrativo.

Obiettivo n. 4: Rafforzamento delle attività di formazione alla ricerca

(da SUA-RD 2011-2013, con modifiche da Riesame 2016)

Azioni intraprese:

Le azioni hanno riguardato la promozione delle attività di formazione alla ricerca e reperimento di risorse esterne per percorsi di dottorato a livello sia nazionale che internazionale.

Esiti ottenuti:

Dal 2014 (XXX ciclo) il DEIM è sede di due corsi di dottorato, di cui uno internazionale (dal 2015).

Rispetto al 2016, nel 2017 si è avuto un incremento del numero dei dottorandi in ingresso, da 12 a 14, di cui 2 stranieri. Complessivamente, nel 2017 si contano 56 studenti di dottorato, di cui 6 stranieri. Rispetto al 2016, nel 2017 il numero di borse esterne è diminuito (da 6,5 a 5,5). Ciò anche perché il numero di iscritti è stato inferiore al numero di borse che si sono rese disponibili nel corso dell'anno.

Commenti / Eventuali motivazioni in caso di mancato completamento dell'azione:

Il Dottorato rappresenta un elemento strategico. Si ritiene quindi opportuno riprogrammare le azioni intraprese, al fine di mantenere il percorso di dottorato internazionale e di aumentare il numero di borse esterne (la cui disponibilità si concretizzi, auspicabilmente, all'avvio dei corsi) e l'attrattività in ingresso di studenti stranieri, anche grazie a nuovi accordi con atenei / enti di ricerca stranieri, nonché con il comparto industriale.

OBIETTIVI DELLA TERZA MISSIONE (TM):

Obiettivo n. 5: Sviluppo delle attività TM – valorizzazione ricerca, public engagement (PE), formazione continua (FC)

(nuovo obiettivo, da Riesame 2016)

Azioni intraprese:

Sul fronte della TM, in continuità con quanto fatto negli anni precedenti, le azioni intraprese nel corso del 2017 hanno riguardato sia la valorizzazione della ricerca che il public engagement (PE) e la formazione continua (FC).

Esiti ottenuti:

I risultati migliori si sono registrati in merito all'attività conto terzi, con un netto incremento del totale dei finanziamenti (da ricerca commissionata, contratti e convenzioni con soggetti pubblici e privati). Con riferimento a quanto prescritto dalla già citata Delibera n. 11/2018 del CdA, si rileva che una parte delle risorse intercettate, se pur ridotta (circa il 10% del totale), è stato reinvestito in formazione di giovani ricercatori (borse di ricerca). Si registra altresì la pubblicazione di 2 brevetti e 11 attività di PE/FC.

Commenti /Eventuali motivazioni in caso di mancato completamento dell'azione:

Pur essendo diversi docenti del DEIM da tempo impegnati in attività di valorizzazione della conoscenza e diffusione della cultura scientifica, un aspetto da migliorare riguarda l'ampliamento della partecipazione alle attività di terza missione. In tal senso, si proseguirà nelle azioni intraprese, al fine di incrementare e sistematizzare le attività di TM.

3 ANALISI DEI RISULTATI DELLA VQR 2011-2014 (cfr. Tabelle 2-3 in allegato)

Come già osservato in occasione del Riesame 2016, la valutazione del DEIM per l'area 09 è stata inferiore alla media nazionale di area; la distribuzione di prodotti nelle classi di merito ha visto, rispetto al dato nazionale, meno prodotti A/B (rispettivamente -4,4% e -8,6% circa) e più prodotti

C/D (rispettivamente +7,7% e +4,5% circa). Stesse considerazioni valgono per le aree 01 e 02, con percentuali nettamente inferiori di prodotti A/B e percentuali più rilevanti di prodotti di classi C/D/E. Per l'area 03, invece, la valutazione è stata superiore rispetto alla media nazionale, con assenza di prodotti D/E/F e una percentuale maggiore di prodotti A.

Più in dettaglio, per i 10 SSD di area 09 presenti nelle tabelle ANVUR (i.e. con almeno 5 prodotti attesi):

- 4 SSD hanno ottenuto una valutazione superiore/uguale alla media di settore ($R \geq 1$);
- 1 SSD ha ottenuto una valutazione prossima alla media di settore ($R > 0.95$);
- 5 SSD hanno ottenuto una valutazione più bassa ($R < 0.95$).

Dall'analisi dei suddetti risultati è emersa l'importanza, nell'ambito dell'azione A.1.1, di promuovere una maggiore attenzione alla scelta della collocazione editoriale dei prodotti della ricerca. Tale azione è rivolta a tutti i docenti, e, in modo particolare ai soggetti in mobilità. Ciò al fine di poter sottoporre alla prossima VQR prodotti che possano contribuire a una migliore valutazione del Dipartimento e, quindi, dell'Ateneo.

4 ANALISI SWOT DEL DIPARTIMENTO

Punti di forza	Punti di debolezza
<ul style="list-style-type: none"> - presenza di due Corsi di Dottorato (di cui uno internazionale); capacità di attrazione di risorse esterne per borse di dottorato; - crescente integrazione delle competenze multidisciplinari interne al Dipartimento; - buona capacità progettuale espressa dai risultati ottenuti nella precedente programmazione; - recente potenziamento delle infrastrutture tecnologiche e dei laboratori del Dipartimento; - consolidata collaborazione con Distretti Tecnologici e Produttivi, grandi industrie e PMI presenti nel territorio regionale; - coinvolgimento del personale docente/ricercatore in attività di terza missione (public engagement, conto terzi); 	<ul style="list-style-type: none"> - progressiva riduzione del personale del Dipartimento (<i>cfr. Tabella 5 in allegato</i>); - elevati carichi didattici ed istituzionali e rapporto tra questi e la consistenza numerica degli afferenti ai rispettivi SSD; - limitate risorse per la ricerca per i gruppi maggiormente dediti alla ricerca libera e di base a fini conoscitivi; - significative difficoltà nella gestione amministrativa; lungaggini e complessità delle procedure burocratiche; necessità da parte del personale docente e di ricerca di partecipare estesamente agli aspetti amministrativi con conseguente distrazione dalle attività di propria pertinenza;
Opportunità	Minacce
<ul style="list-style-type: none"> - posizione strategica nel bacino del Mediterraneo (possibilità di attrarre finanziamenti per attività transfrontaliere); - finanziamenti europei (Horizon 2020) e finanziamenti diretti ed indiretti dell'UE dedicati alle regioni di convergenza; - programmi europei (Horizon 2020), nazionali (PNR) e regionali (PO FESR 2014-2020) e della strategia di specializzazione della Regione Sicilia (energia, smart cities and communities, agroalimentare, ecc) coerenti con gli ambiti tematici di interesse del Dipartimento 	<ul style="list-style-type: none"> - contesto socio-culturale non favorevole (perdurante crisi economica, ampia disoccupazione giovanile; rilevante migrazione intellettuale; elevata incidenza della povertà e basso reddito pro capite) - bassa domanda di innovazione del sistema produttivo rispetto ad altri contesti sul territorio nazionale; presenza di un prevalente tessuto di micro e piccole imprese sottocapitalizzate, con difficoltà di accesso al credito e limitata propensione all'innovazione.

- manifestato interesse di Istituzioni scientifiche internazionali (Università, Enti di Ricerca) a cooperare con il DEIM per attività di ricerca.	
---	--

5 INTERVENTI CORRETTIVI

OBIETTIVI DELLA RICERCA (cfr. Tabella 6 in allegato):

Obiettivo n. 1: Miglioramento del livello della produzione scientifica

(mantenuto, con modifiche agli indicatori)

Obiettivo del Piano Strategico (PS) correlato: *Miglioramento delle performance di Ateneo in relazione ai prossimi esercizi di valutazione condotti dall'ANVUR*

Azioni da intraprendere:

Si proseguirà nelle azioni già intraprese (cfr. Tabella 6, azioni A.1.1, A.1.2)

Azioni del PS correlate: *diffusione capillare dei criteri e delle procedure di valutazione; recupero di docenti scientificamente meno attivi.*

Indicatori: Si modificano in conformità a quanto richiesto dalla già citata Delibera n. 11 del 9/10/2018 del CdA (cfr. Tabella 6, indicatori I.1.1, I.1.2, I.1.3). **Monitoraggio:** Riesame 2018

Modalità, risorse, tempi/scadenze previste, responsabilità:

Le azioni di sensibilizzazione e scambio di informazioni sui temi della produzione scientifica sono state avviate dalla Commissione di Gestione AQ della Ricerca Dipartimentale (CAQ-RD), in collaborazione con i referenti dei diversi SSD afferenti al dipartimento, anche a valle dell'analisi dei risultati della VQR. Tali azioni, che hanno già avuto un buon esito su molti docenti, vanno rivolte in particolare a quei soggetti che ad oggi mostrano ancora una minore produttività e attenzione nella scelta delle sedi di pubblicazione. L'azione va perseguita a livello di singoli SSD, tramite i rispettivi rappresentanti, incentivando altresì le collaborazioni tra i settori, per il recupero dei soggetti meno attivi. Come ulteriore incentivo, il Dipartimento valuterà l'implementazione di meccanismi premiali sulla distribuzione delle risorse (ad es. FFR) basate sui risultati ottenuti, sul modello di quanto fatto a livello di Ateneo.

Lo stato di avanzamento delle azioni poste in essere sarà verificato dalla CAQ-RD (Riesame 2018). L'efficacia delle azioni sarà valutata attraverso il monitoraggio degli indicatori e la verifica del grado di raggiungimento dei target previsti (cfr. Tabella 6).

Obiettivo n. 2: Incremento della visibilità in ambito nazionale e internazionale

(mantenuto)

Obiettivo del PS correlato: *Promozione della dimensione internazionale della formazione e della ricerca*

Azioni da intraprendere:

Si proseguirà nelle azioni già intraprese (cfr. Tabella 6, azioni A.2.1, A.2.2)

Azioni del PS correlate: *promozione di accordi, creazione di consorzi e reti con istituzioni straniere di alto profilo culturale, partecipazioni a reti internazionali*

Indicatori: nessuna modifica (cfr. tabella 6, indicatori I.2.1 e I.2.2). **Monitoraggio:** Riesame 2018

Modalità, risorse, scadenze previste, responsabilità:

Le azioni dei singoli docenti saranno supervisionate dai Delegati all'internazionalizzazione, che potranno fare da tramite per la diffusione delle informazioni, la promozione dei contatti con l'esterno e le procedure riguardanti le attività di internazionalizzazione, sul piano della formazione, della ricerca e della terza missione.

Lo stato di avanzamento delle azioni poste in essere sarà verificato dalla CAQ-RD (Riesame 2018). L'efficacia delle azioni sarà valutata attraverso il monitoraggio degli indicatori e la verifica del grado di raggiungimento dei target previsti (cfr. *Tabella 6*). Il monitoraggio sarà condotto con il supporto dei Delegati all'Internazionalizzazione e dei rappresentanti SSD (per la ricognizione puntuale delle attività poste in essere).

Obiettivo n. 3: Aumento dell'accesso a fonti di finanziamento da bandi competitivi (regionali, nazionali e internazionali)

(mantenuto, con integrazioni alle azioni)

Obiettivi del PS correlati: Rafforzamento della capacità progettuale espressa dai singoli gruppi di ricerca, dai Dipartimenti e quindi dall'intero Ateneo; Miglioramento delle condizioni operative di svolgimento delle attività di ricerca

Azioni da intraprendere:

Si proseguirà nelle azioni già intraprese di promozione e coordinamento della partecipazione a bandi competitivi (cfr. *Tabella 6, azione A.3.1*); inoltre si rafforzerà la cooperazione con l'Area della Ricerca di Ateneo, per il networking, la presentazione/gestione dei progetti e il miglioramento delle competenze interne sul piano amministrativo (*azione A.3.2*).

Azioni del PS correlate: assicurare la più ampia e completa partecipazione dei gruppi di ricerca ai bandi, verificando la piena diffusione delle informazioni; assistere i docenti e i ricercatori nelle diverse fasi (monitoraggio dei bandi, preparazione delle proposte progettuali, gestione dei progetti)

Indicatori: nessuna modifica (cfr. *tabella 6, indicatore I.3.1*). **Monitoraggio:** Riesame 2018

Modalità, risorse, scadenze previste, responsabilità:

In continuità con quanto già fatto nel corso del 2017, le azioni saranno implementate dal Delegato alla Ricerca, di concerto con il Direttore e coinvolgeranno i rappresentanti SSD, per la piena diffusione delle informazioni e delle iniziative di Ateneo di supporto alla ricerca. Ove necessario, il Delegato alla Ricerca organizzerà degli incontri con i rappresentanti SSD per il coordinamento delle attività progettuali. Sul piano amministrativo, in accordo a quanto previsto dai PS del Dipartimento e dell'Ateneo, è importante avviare un percorso di potenziamento e formazione specifica del personale tecnico amministrativo, anche in questo caso attraverso azioni di interlocuzione e cooperazione con gli uffici centrali di Ateneo, coordinate dal Delegato alla Ricerca e dal Responsabile Amministrativo del Dipartimento (RAD).

Lo stato di avanzamento delle azioni poste in essere sarà verificato dalla CAQ-RD (Riesame 2018). L'efficacia delle azioni sarà valutata attraverso il monitoraggio degli indicatori e la verifica del grado di raggiungimento dei target previsti (cfr. *Tabella 6*). Il monitoraggio sarà effettuato con il supporto del RAD, per quanto attiene all'anagrafe dei progetti finanziati e alla valutazione del relativo impatto economico.

Obiettivo n. 4: Rafforzamento delle attività di formazione alla ricerca (Dottorato di Ricerca)

(mantenuto, con integrazione agli indicatori)

Obiettivo del PS correlato: Promozione della dimensione internazionale della formazione e della ricerca

Azioni da intraprendere:

Si proseguirà nelle azioni già intraprese (cfr. Tabella 6, azioni A.4.1)

Azioni del PS correlate: implementazione di percorsi formativi congiunti, con particolare riferimento alle lauree magistrali e ai dottorati di ricerca con Università partner Ue ed extra Ue

Indicatori: Si aggiungono due indicatori, in conformità a quanto richiesto dalla già citata Delibera n. 11 del 9/10/2018 del CdA (cfr. Tabella 6, indicatori I.4.3, I.4.4). **Monitoraggio:** Riesame 2018

Modalità, risorse, scadenze previste, responsabilità:

I contatti con Atenei, Enti di ricerca e Aziende saranno promossi dai singoli docenti, al fine di stipulare accordi per percorsi formativi in cooperazione (doppio titolo, dottorato internazionale, formazione all'estero dei dottorandi) e reperire finanziamenti esterni per borse di dottorato. Le iniziative dei docenti saranno supervisionate dai Delegati all'Internazionalizzazione, nonché dai Coordinatori dei Corsi di Studio e di Dottorato (CDS, CDD).

Lo stato di avanzamento delle azioni poste in essere sarà verificato dalla CAQ-RD (Riesame 2018). L'efficacia delle azioni sarà valutata attraverso il monitoraggio degli indicatori e la verifica del grado di raggiungimento dei target previsti (cfr. Tabella 6). Il monitoraggio sarà condotto con il supporto dei Coordinatori di CDD.

OBIETTIVI DELLA TERZA MISSIONE (cfr. Tabella 6 in allegato):

Obiettivo n. 5: Sviluppo delle attività di terza missione (valorizzazione della ricerca, public engagement, formazione continua)

(mantenuto, con integrazione agli indicatori)

Obiettivi del PS correlati: favorire gli innesti di conoscenza nella società per stimolarne lo sviluppo civile, culturale, sociale ed economico; assegnare alla Università un ruolo imprenditoriale nella società

Azioni da intraprendere:

Si proseguirà nelle azioni già intraprese (cfr. Tabella 6, azioni A.5.1, A.5.2, A.5.3)

Azioni del PS correlate: valorizzazione economica della ricerca; gestione più produttiva del patrimonio e delle risorse dell'Ateneo; produzione di beni pubblici

Indicatori: Si modificano in conformità a quanto richiesto dalla già citata Delibera n. 11 del 9/10/2018 del CdA (cfr. Tabella 6, indicatori I.5.2, I.5.3). **Monitoraggio:** Riesame 2018

Modalità, risorse, tempi/scadenze previste, responsabilità:

In continuità con gli anni precedenti, le azioni da intraprendere e/o rafforzare riguarderanno prevalentemente le attività conto terzi (ricerca commissionata, contratti e convenzioni con soggetti pubblici e privati) e le azioni di public engagement, formazione continua e valorizzazione del patrimonio culturale. Inoltre, con riferimento a quanto prescritto dalla già citata delibera del CdA, occorrerà avviare ulteriori azioni finalizzate alla sistematizzazione delle attività di terza missione, anche attraverso una più efficace strategia di comunicazione.

Il coordinamento delle azioni ed iniziative dei docenti relative alle attività di terza missione sono affidate ai Delegati alla Terza Missione e alla Comunicazione.

Lo stato di avanzamento delle azioni poste in essere sarà verificato dalla CAQ-RD (Riesame 2018). L'efficacia delle azioni sarà valutata attraverso il monitoraggio degli indicatori e la verifica del grado di raggiungimento dei target previsti (cfr. Tabella 6). Il monitoraggio sarà condotto con il supporto dei Delegati alla Terza Missione e alla Comunicazione, nonché del

Segretario Amministrativo, per quanto attiene all'anagrafe e all'impatto economico delle attività conto terzi.

6 ITER DI APPROVAZIONE DEL DOCUMENTO

Il Rapporto di Riesame è stato compilato in forma di bozza dalla CAQ-RD e sottoposto a revisione da parte del Presidio di Qualità di Ateneo (PQA), , come richiesto con nota prot. 83560 del 23/10/2018. Nel complesso, il PQA ha ritenuto il documento soddisfacente, formulando comunque alcune osservazioni da tenere in considerazione nella stesura del documento definitivo.. A seguito delle conseguenti modifiche effettuate dalla CAQ-RD, il Rapporto di Riesame è stato discusso ed approvato, nella presente forma, dal Consiglio di Dipartimento nella seduta del 17/12/2018.

Tabella 1.Obiettivi, azioni e indicatori di monitoraggio (da Riesame 2016) e risultati ottenuti (2017)

OBIETTIVO 1: Miglioramento del livello della produzione scientifica del Dipartimento			
AZIONI	INDICATORI	RISULTATI (2017)	Variazione rispetto a 2016
A.1.1 Promuovere lo scambio di informazioni fra gli addetti alla ricerca e la disseminazione delle best practices in merito a qualità e quantità della produzione scientifica	I.1.1 Numero articoli su riviste internazionali indicizzate WOS e/o SCOPUS	130 (di cui 121 Q1-Q2)	+ 30%
	I.1.2 Numero articoli su atti di congressi e conferenze internazionali indicizzati (WOS e/o SCOPUS)	62	- 28%
A.1.2 Promuovere collaborazioni nel dipartimento e/o tra dipartimenti, e tra i gruppi di diverse aree al fine di ridurre il numero di ricercatori inattivi	I.2.1. Numero ricercatori inattivi	2	- 50%
OBIETTIVO 2: Incremento della visibilità del Dipartimento in ambito nazionale e internazionale			
AZIONI	INDICATORI	RISULTATI (2017)	Variazione rispetto a 2016
A.2.1 Incrementare la produzione scientifica con autori afferenti a centri di ricerca e/o università nazionali e internazionali	I.2.1 Numero co-authorship con autori afferenti a centri di ricerca e/o università internazionali/nazionali	170	+17%
A.2.2 Aumentare la partecipazione a consorzi, reti di eccellenze, collaborazioni internazionali	I.2.2 Numero accordi o convezioni con università, enti pubblici e privati, aziende e altre realtà produttive finalizzate ad attività di ricerca	20	+ 66%
OBIETTIVO 3: Aumento dell'accesso a fonti di finanziamento da bandi competitivi (regionali, nazionali e internazionali)			
AZIONI	INDICATORI	RISULTATI (2017)	Variazione rispetto a 2016
A.3.1 Promuovere e coordinare la partecipazione a bandi competitivi (regionali, nazionali e internazionali)	I.3.1 Numero progetti finanziati e totale finanziamenti da bandi competitivi di interesse nazionale e/o internazionale	Num. prog.: 8 (di cui 2 avviati nel 2017)	+ 14% (num)
		Tot. budget: 2.850 k€	+ 10%
OBIETTIVO 4: Rafforzamento delle attività di formazione alla ricerca di giovani studiosi (dottorandi, assegnisti)			
AZIONI	INDICATORI	RISULTATI (2017)	Variazione rispetto a 2016
A.4.1 Promuovere le attività di formazione alla ricerca e il reperimento di risorse esterne finalizzate all'attivazione di percorsi di dottorato e post-dottorato	I.4.1.A. Numero dottorandi / assegnisti in ingresso	Dott.: 14 Ass.: 3	+ 16% - 25%
	I.4.1.B. Numero borse di dottorato finanziate da aziende o enti pubblici e privati	5,5	- 15%
OBIETTIVO 5: Sviluppo delle attività di terza missione (valorizzazione della ricerca, public engagement, formazione continua)			
AZIONI	INDICATORI	RISULTATI (2017)	Variazione rispetto a 2016
A.5.1 Promuovere attività di valorizzazione della proprietà intellettuale	I.5.1. Numero di brevetti nazionali e internazionali concessi	2 (pubbl.)	+ 50%

A.5.2 Promuovere contatti con aziende o enti pubblici e privati, finalizzati all'incontro fra competenze interne al dipartimento e domanda di innovazione/fabbisogni di conoscenze del mondo produttivo.	I.5.2. Totale finanziamenti da parte di aziende o enti pubblici e privati	412 k€ (fin. avviati nell'anno; 40 k€ reinvestito per giovani ric.)	+ 100%
A.5.3 Promuovere iniziative di public engagement e formazione continua finalizzate alla divulgazione scientifica e alla diffusione della conoscenza	I.5.3. Numero di iniziative di public engagement e formazione continua	12*	/
*Attività di PE/FC: 9 trasmissioni radiofoniche DEIM ON-AIR; 1 Notte di ricercatori; 1 Evento Pint of Science; 1 Seminario con rilascio CFP-			

**Tabella 2. Monitoraggio produzione scientifica dei soggetti in mobilità
(nel periodo 2015-2017; prodotti non disgiunti*)**

Soggetto	Anno 2017		Triennio 2015-2017	
	Prodotti Q1-Q2	Altri prodotti	Prodotti Q1-Q2	Altri prodotti
1	7	9	11	26
2	3	1	12	6
3	9	0	22	0
4	15	20	27	34
5	2	7	4	32
6	2	1	11	19
7	8	1	9	8
8	6	5	14	33
9	0	2	4	9
10	6	1	15	2
11	5	0	13	12
12	4	1	14	24
13	6	24	17	63
14	3	3	6	9
15	7	1	17	8
16	4	4	10	10
17	1	3	5	14
18	0	3	3	16
19	3	2	6	21
20	3	0	4	3
21	7	14	16	45

* nel conteggio dei prodotti non si è considerato il criterio dell'attribuzione univoca ed esclusiva del prodotto al singolo coautore

Tabella 3. Esiti VQR 2011-2014. Risultati DEIM per Area

Area	Num. SSD	Prod. attesi (n)	Voto medio (I)	Voto area (naz.)	Voto norm. (R)	Distribuzione prodotti nelle classi di merito (%) (tra parentesi i dati nazionali di area)						Posizione graduatoria	
						A	B	C	D	E	F/M	classe (dim.)	compl.
09	13	135	0,57	0,65	0,88	32,59 (36,97)	17,78 (26,42)	25,19 (17,45)	16,3 (11,76)	2,96 (2,54)	5,18 (4,85)	24/28 (G)	103/140
01	4	15	0,32	0,60	0,53	13,33 (34,87)	20 (25,42)	13,33 (16,5)	26,67 (9,78)	13,33 (3,80)	13,33 (9,64)	80/87 (P)	113/120
02	2	6	0,33	0,77	0,43	16,67 (57,66)	0,00 (23,08)	33,33 (10,41)	33,33 (4,73)	16,67 (0,38)	0,00 (3,74)	62/65 (P)	79/82
03	1	7	0,83	0,73	1,14	57,14 (46,88)	28,57 (30,49)	14,29 (12,33)	0,00 (4,38)	0,00 (0,75)	0,00 (5,17)	18/75 (P)	27/114

A: Eccellente; B: Elevato; C: Discreto; D: Accettabile; E: Limitato; F/M: Non valutabile / Mancante

Tabella 4. Esiti VQR 2011-2014. Risultati DEIM per SSD (afferenti al 31/12/2017), ove presenti nelle tabelle allegare ai rapporti ANVUR (almeno 5 prodotti attesi)

Area	SSD	Prodotti attesi (n)	Voto medio (I)	Voto medio norm. (R)
09	ING-IND/10	8	0,7	1,04
	ING-IND/11	28	0,53	0,91
	ING-IND/19	6	0,5	0,97
	ING-IND/31	9	0,63	1,03
	ING-IND/32	10	0,49	0,76
	ING-IND/33	14	0,64	1
	ING-INF/01	26	0,5	0,74
	ING-INF/03	10	0,4	0,55
	ING-INF/04	10	0,65	0,89
	ING-INF/07	7	0,79	1,17
01	MAT/05	10	0,12	0,19
03	CHIM/07	7	0,83	1,1

Altri SSD DEIM con meno di 5 prodotti attesi:
- Area 09: ING-IND/20, ING-IND/24, ING-INF/02;
- Area 01: MAT/02, MAT/07;
- Area 02: FIS/03, FIS/07

Tabella 5. Addetti alla ricerca (Anni 2013-2017)

Ruolo	2013	2014	2015	2016	2017
Prof. I fascia	30	22	19	15	15
Prof. II fascia	26	22	32	30	30
Ricercatori	38	38	29	28	26
RTD A	7	11	8	7	5
RTD B	0	0	0	1	3
TOTALE PERS. DOCENTE/RIC.	101	93	88	81	79
Assegnisti	26	14	11	7	6
Dottorandi	52	49	58	54	56

Tabella 6. Obiettivi, azioni, indicatori di monitoraggio e targets rispetto al 2017

OBIETTIVO 1: Miglioramento del livello della produzione scientifica del Dipartimento	
Monitoraggio/scadenza: Riesame 2018	
AZIONI	INDICATORI
A.1.1 Promuovere lo scambio di informazioni fra gli addetti alla ricerca e la disseminazione delle best practices in merito a qualità e quantità della produzione scientifica	I.1.1 Numero articoli su riviste internazionali indicizzate WOS e/o SCOPUS (I e II quartile)
A.1.2 Promuovere collaborazioni nel dipartimento e/o tra dipartimenti, e tra i gruppi di diverse aree al fine di ridurre il numero di ricercatori inattivi	I.1.2 Num. articoli altre riviste o atti di congressi e conferenze internaz. indicizzati (WOS e/o SCOPUS)
	I.1.3. Produzione scientifica dei soggetti in mobilità (num. prodotti I.1.1.-I.1.2)
	I.1.4. Numero ricercatori inattivi
TARGETS	
Mantenimento trend positivo sulla produzione scientifica (I.1.1: + 5%; I.1.2: + 30%). Incremento produzione scientifica sogg. mob. (I.1.3: +20% prodotti I.1.1, + 10% prodotti I.1.2, periodo 2015-18). Riduzione numero di ricercatori inattivi (- 50%)	
OBIETTIVO 2: Incremento della visibilità del Dipartimento in ambito nazionale e internazionale	
Monitoraggio/scadenza: Riesame 2018	
AZIONI	INDICATORI
A.2.1 Produzione scientifica con autori afferenti a centri di ricerca e/o università nazionali e internazionali	I.2.1 Numero co-authorship con autori afferenti a centri di ricerca e/o università internazionali/nazionali
A.2.2 Aumentare la partecipazione a consorzi, reti di eccellenze, collaborazioni internazionali	I.2.2 Numero accordi o convezioni con università, enti pubblici e privati, aziende e altre realtà produttive finalizzate ad attività di ricerca
TARGETS	
Mantenimento trend positivo sulle collaborazioni in ambito nazionale/internazionale (I.2.2: + 5%)	

OBIETTIVO 3: Aumento dell'accesso a fonti di finanziamento da bandi competitivi (regionali, nazionali e internazionali)	
Monitoraggio/scadenza: Riesame 2018	
AZIONI	INDICATORI
A.3.1 Promuovere e coordinare la partecipazione a bandi competitivi (regionali, nazionali e internazionali) A.4.2 Rafforzamento della cooperazione con l'Area della Ricerca di Ateneo e delle competenze interne sul piano amministrativo	I.3.1 Numero progetti finanziati e totale finanziamenti da bandi competitivi di interesse nazionale e/o internazionale
TARGETS Mantenimento del livello complessivo delle attività progettuali (I.3.1: ≈ valore 2017)	
OBIETTIVO 4: Rafforzamento e delle attività di formazione alla ricerca di giovani studiosi (dottorandi, assegnisti)	
Monitoraggio/scadenza: Riesame 2018	
AZIONI	INDICATORI
A.4.1 Promuovere le attività di formazione alla ricerca e il reperimento di risorse esterne finalizzate all'attivazione di percorsi di dottorato e post-dottorato	I.4.1 Numero dottorandi / assegnisti in ingresso I.4.2 Numero borse di dottorato finanziate da aziende o enti pubblici e privati I.4.3 Numero di dottorandi stranieri I.4.4 Dottorato internazionale
TARGETS Mantenimento del numero complessivo dei giovani in formazione (I.4.1 = valore 2017, totale dottorandi + assegnisti). Attrazione di risorse per nuove borse di dottorato (I.4.2: 50% delle borse XXXIV ciclo finanziate con fondi esterni all'Ateneo). Istituzione del Dottorato internazionale anche per il XXXIV ciclo (I.4.4: mantenimento Dott. Int.).	
OBIETTIVO 5: Sviluppo delle attività di terza missione (valorizzazione della ricerca, public engagement, formazione continua)	
Monitoraggio/scadenza: Riesame 2018	
AZIONI	INDICATORI
A.5.1 Promuovere attività di valorizzazione della proprietà intellettuale A.5.2 Promuovere contatti con aziende o enti pubblici e privati, finalizzati all'incontro fra competenze interne al dipartimento e domanda di innovazione/fabbisogni di conoscenze del mondo produttivo. A.5.3 Promuovere iniziative di public engagement e formazione continua finalizzate alla divulgazione scientifica e alla diffusione della conoscenza	I.5.1. Numero di brevetti nazionali e internazionali I.5.2. Numero finanziamenti da parte di aziende o enti pubblici e privati, loro impatto economico e capacità di trattenere giovani ricercatori I.5.3. Numero di iniziative di public engagement e formazione continua; sistematizzazione degli stessi attraverso una più efficace strategia di comunicazione
TARGETS Mantenimento del livello dei finanziamenti da aziende o enti pubblici e privati (I.5.2: ≈ valore 2017) Mantenimento del numero di iniziative PE/FC analogo al 2017 (I.5.3: ≈ valore 2017)	

Il Consiglio di Dipartimento approva all'unanimità il Rapporto di Riesame è stato discusso ed nella forma sopra riportata.

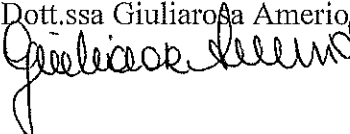
OMISSIS

Il presente verbale viene letto e approvato all'unanimità seduta stante.

La seduta si chiude alle ore 12,00.

OMISSIS

Il Segretario

Dott.ssa Giuliana Amerio


Il Presidente

Prof. Gianfranco Rizzo
