

**POLITECNICO DI BARI**



**Rapporto di Riesame Annuale  
Interno  
del Corso di Studio  
2019**

## **Rapporto di Riesame Annuale Interno**

### **Indicazioni operative**

Il Rapporto di Riesame Annuale interno (RRAi) rappresenta una Buona Pratica di Assicurazione della Qualità introdotta dal Presidio di Qualità di Ateneo al fine di fornire ai Corsi di Studio (CdS) uno strumento di Autovalutazione e Monitoraggio di dettaglio, a partire dalla Scheda di Monitoraggio Annuale (SMA) redatta secondo le indicazioni ANVUR, nel periodo riferito al ciclo tra la redazione del Rapporto di Riesame Ciclico.

In tal senso, il Rapporto di Riesame Annuale interno riprende i contenuti della SMA e dettaglia nello specifico le azioni di miglioramento da intraprendere con riferimento ad indicatori critici evidenziati dal CdS nella SMA, nonché dalla Commissione Paritetica nella sua relazione, risolvibili a livello di CdS.

Il Rapporto di Riesame Annuale interno si configura, anche in relazione alla sua articolazione, quale documento intermedio di Autovalutazione e Monitoraggio in vista della redazione del Rapporto di Riesame Ciclico.

Il Rapporto di Riesame Annuale è redatto dal Gruppo di Riesame ed è approvato dal Consiglio di Dipartimento.

## **STRUTTURA DEL RAPPORTO DI RIESAME ANNUALE INTERNO DEL CORSO DI STUDIO**

### **Frontespizio**

- 1 - Commento sintetico agli indicatori e analisi delle eventuali criticità riscontrate**
- 2 - Sintesi dei contenuti della Relazione della Commissione Paritetica Docenti/Studenti**
- 3 - Azioni di miglioramento da intraprendere con riferimento ad indicatori critici evidenziati**
- 4 - Criticità non risolvibili a livello di Corso di Studio**

## FRONTESPIZIO

### Informazioni generali sul Corso di Studio:

<b>Tipo Corso:</b>	<b>Laurea Triennale</b>
<b>Corso di Studio:</b>	<b>Ingegneria dei Sistemi Medicali</b>
<b>Classe:</b>	<b>L-8 - Classe delle lauree in Ingegneria dell'informazione</b>
<b>Codice CdS:</b>	<b>LT60</b>
<b>Sede didattica:</b>	<b>Bari</b>
<b>In convenzione con:</b>	
<b>Dipartimento:</b>	<b>DEI: Ingegneria Elettrica e dell'Informazione</b>

### Gruppo di Riesame - GdR:

<b>Ruolo</b>	<b>Nominativi dei Componenti</b>
<b>Coordinatore del CdS - Responsabile del Riesame</b>	Filippo Attivissimo
<b>Studente/i</b> <i>(obbligatoria la presenza di almeno uno studente)</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ludovico Ancona</li> <li>• Vito Mattia Losapio</li> </ul>
<b>Docenti del CdS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mario Carpentieri</li> <li>• Francesco De Leonardis</li> <li>• Saverio Mascolo</li> </ul>
<b>Personale tecnico-amministrativo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Maria Corsini</li> </ul>
<b>Altre persone consultate</b>	

Il Gruppo di Riesame si è riunito, per la discussione degli argomenti riportati nei quadri delle sezioni di questo Rapporto di Riesame, operando come segue:

<b>Data incontro</b>	<b>Argomenti trattati / Ordine del giorno</b>
03/04/2019	Riunione GdG/GdR e CdS CdS Medicaie per analisi dell'andamento del corso di studi, esame di eventuali problematiche e rilevazione delle opinioni degli studenti
14/02/2020	Riunione CdS Medicaie e CdS Medicaie Magistrale per discutere degli andamenti dei corsi e predisporre eventuali azioni di miglioramento e armonizzazione
14/05/2020	Comunicazione ai docenti del CdS su azioni di divulgazione relative al ciclo di assicurazione della qualità
24/06/2020	Comunicazione alla segreteria Uniba dei carichi didattici
07/07/2019	Analisi segnalazioni degli studenti e predisposizione comunicazione da inviare ai docenti del CdS per rispettare gli orari di ricevimento, rispondere alle richieste pervenute al proprio indirizzo di posta elettronica istituzionale, comunicare gli esiti delle prove di esame entro una settimana
20/07/2019	Analisi problematiche dagli studenti relative ad alcuni insegnamenti del CdS
30/09/2020	Riunione Commissione Coordinamento Programmi
14/10/2019	Predisposizione del documento per la raccolta delle date degli appelli di tutti corsi del CdS
15/10/2019	Predisposizione mailing list di tutti gli studenti iscritti al CdS per inviare comunicazioni
25-29/10/2019	Condivisione telematica del documento di commento SMA 2018
18/11/2019	Condivisione telematica dei dati dell'indagine sulla rilevazione dell'opinione degli studenti a.a. 2018/2019
10-16/12/2019	Condivisione telematica del documento di commento SMA 2018 modificato secondo le osservazioni del PQA
06/03/2020	Condivisione delle procedure da attivare per consentire l'erogazione della didattica d distanza di tutti i corsi del CdS a seguito delle disposizioni per il contenimento del Corona virus
14/04/2020	Condivisione delle procedure da attivare per consentire le prove di verifica on-line di tutti i corsi del CdS a seguito delle disposizioni per il contenimento del Corona virus

22/04/2020	Condivisione telematica della comunicazione da inviare agli studenti del CdS per sensibilizzarli sul ruolo che rivestono nel processo di assicurazione della qualità di Ateneo
23/04/2020	Condivisione telematica dei questionari agli studenti e ai docenti per la verifica del grado di soddisfazione sull'erogazione della didattica a distanza
24/04/2020	Condivisione telematica del format da utilizzare per avviare l'attività di controllo della presenza delle schede degli insegnamenti su ESSE3 e della loro conformità alle linee guida redatte dal PQA

**Sintesi dell'esito della discussione con il Consiglio di Dipartimento:**

Il presente Rapporto di Riesame è stato presentato e discusso nel Consiglio di Dipartimento nella seduta del 29/05/2020. Si allega di seguito l'estratto del verbale della seduta / la sintesi della discussione:

Dopo un'ampia discussione il Rapporto di Riesame viene approvato all'unanimità.

## 1. COMMENTO SINTETICO AGLI INDICATORI E ANALISI DELLE EVENTUALI CRITICITÀ RISCOSE

1.1. In questa sezione viene riportato il commento agli indicatori della Scheda di Monitoraggio Annuale 2019.

### 1. Sezione iscritti

Tutti gli indicatori della sezione iscritti mostrano valori al di sopra delle medie di ateneo, di area geografica e nazionali a testimonianza dell'elevata attrattività del corso di laurea, che si configura di riferimento per la regione Puglia e per le zone limitrofe. Le iscrizioni ai test di ingegneria mostrano che il numero degli studenti che selezionano questo percorso è di gran lunga superiore al numero di posti disponibile nonostante questi ultimi siano stati incrementati da 150 a 220. In particolare, l'indicatore iC00a mostra un valore nettamente superiore sia alla media di Ateneo che di area geografica. Anche l'indicatore iC00e, iscritti regolari, evidenzia un andamento nettamente migliore rispetto alla media di Ateneo e di area geografica evidenziando un andamento crescente nel triennio 2016-18 a garanzia di un trend positivo.

### 2. Gruppo A - Indicatori Didattica

Gli indicatori concernenti la valutazione della didattica mostrano risultati molto positivi. In particolare, l'indicatore iC01 relativo alla percentuale di studenti iscritti entro la durata normale del CdS che abbiano acquisito almeno 40 CFU è del 61.5% che rappresenta un dato sensibilmente superiore rispetto alla media di Ateneo, di area geografica e nazionale. Tuttavia, l'indicatore iC03 che porta in conto la percentuale di iscritti al primo anno provenienti da altre Regioni con il suo 3.5% si attesta a un valore parecchio inferiore di quello nazionale che si attesta a circa il 24%. Nonostante tutto ciò sembra confermare un trend negativo che colpisce le università meridionali, il CdS sta avviando alcune azioni al fine di avere una maggiore attrattività per gli studenti provenienti da fuori regione; in particolare si stanno organizzando giornate di orientamento e partecipazioni a saloni dello studente nelle province della Basilicata, della Calabria e dell'Abruzzo.

Un valore che è all'attenzione del CdS è quello dell'indicatore iC05, rapporto studenti regolari/docenti, in quanto superiore alla media di Ateneo ma anche rispetto all'area geografica e alla media nazionale. Tuttavia, grazie alle azioni che si stanno mettendo in campo che prevedono il reclutamento nel breve periodo di personale docente da inserire nell'organico del CdS, si stima un incremento di suddetto indicatore già nei prossimi anni. In ogni caso si prevede una copertura dei corsi erogati anche in relazione alla qualificazione del personale docente. Non desta preoccupazioni l'indicatore iC08 che risulta praticamente in linea con la media di Ateneo, geografica e nazionale.

### 3. Gruppo B - Indicatori internazionalizzazione

Per quanto riguarda gli indicatori di tale gruppo (iC10 e iC12), i dati mostrano un valore abbastanza negativo. Ovviamente il CdS sta monitorando l'andamento di tali valori, tuttavia lo stesso dato non risulta particolarmente preoccupante poiché il CdS è di nuova formazione ed è quindi chiaro che si stanno ancora avviando i primi agreement per lo scambio dei docenti a livello europeo ed extra-europeo. Inoltre, trattandosi di un corso di laurea triennale, le percentuali riferite ai parametri di internazionalizzazione risultano estremamente basse e quindi poco significative. Si suppone che l'intensa azione di internazionalizzazione effettuata a livello di Ateneo, oltre alla maggiore attenzione posta a livello di CdS che si sta facendo carico di informare gli studenti sui programmi Erasmus, possa consentire un miglioramento degli indicatori del gruppo B nei prossimi anni.

**4. Indicatori Gruppo E - Ulteriori Indicatori per la valutazione della Didattica**

Anche questi indici da iC13 a iC16 risultano nettamente superiori a quelli di ateneo, di area geografica e nazionali, con valori dell'indice iC13, percentuale di CFU conseguiti al I anno su CFU da conseguire, superiore al 70% contro una media nazionale e di area geografica che è intorno al 50%. L'indice iC15bis, percentuale di studenti che proseguono al II anno avendo conseguito almeno 1/3 dei CFU totali, risulta parall'87% rispetto ad una media nazionale e geografica che è inferiore al 60%. Anche il parametro iC19, percentuale ore di docenza erogata da docenti assunti a tempo indeterminato sul totale delle ore di docenza erogata, nel 2017 e 2018 è raddoppiato rispetto al 2016 superando la media di Ateneo e in linea con le medie di area geografica e nazionali.

**5. Percorso di studio e regolarità delle carriere**

L'indicatore iC21, percentuale di studenti che proseguono la carriera nel sistema universitario al II anno risulta superiore alla media di Ateneo, area geografica e nazionale avendo un valore del 96% che è molto elevato. L'indicatore iC23, percentuale di immatricolati che proseguono la carriera al secondo anno in un differente CdS dell'Ateneo, risulta talmente basso (3.4%) da poter essere considerato poco significativo.

**6. Soddisfazione e occupabilità**

Non ci sono dati disponibili trattandosi di un corso di recente attivazione.

**7. Consistenza e qualificazione del corpo docente**

A causa dell'elevata numerosità del corso gli indicatori iC27 (33.9 nel 2018), rapporto studenti iscritti/docenti complessivo pesato per le ore di docenza, e iC28 (32.8% nel 2018), rapporto studenti iscritti al primo anno/docenti degli insegnamenti del primo anno pesato per le ore di docenza, risultano avere valori superiori alla media di Ateneo; gli stessi sono pressoché in linea con la media geografica e nazionale. Il trend è all'attenzione del CdS che comunque ha richiesto alla governance di Ateneo di prevedere nel breve periodo nuovo personale docente nel proprio organico.

**8. Conclusioni**

Gli indicatori ANVUR relativi al CdS di Sistemi Medicali mostrano un corso di laurea in piena salute e con un elevato appeal verso gli studenti. Rilevante la presenza di studentesse iscritte per anno accademico, dato in controtendenza con i valori AlmaLaurea per i corsi a carattere scientifico. Il CdS ha in corso una serie di attività promozionali presso gli istituti di scuola superiore e ha attivato nuove convenzioni con ASL e con aziende sanitarie per consentire attività di formazioni pratiche agli studenti del terzo anno di corso. Per tali ragioni sono evidenti i punti di forza del CdS in termini di ingressi, di raggiungimento di un elevato numero di CFU conseguiti e di un tasso di abbandono trascurabile. Sotto osservazione è invece il dato relativo all'internazionalizzazione e all'organico dei docenti.

Considerata la recente istituzione del CdS non sono invece disponibili dati in uscita riguardanti i laureati e relativo stato occupazionale.



1.2. In questa sezione viene riportato il commento agli indicatori del Cruscotto della Didattica POLIBA per analizzare lo stato generale di salute del CdS, tenendo conto dell'evoluzione nell'ultimo quinquennio

### L'analisi delle performance del CdS sulla base dei dati del Cruscotto della Didattica

#### DATI DI INGRESSO E DI PERFORMANCE

Corso di Studi	2020/2021			2019/2020			2018/2019			2017/2018			2016/2017		
	F	M	T	F	M	T	F	M	T	F	M	T	F	M	T
LT60 - INGEGNERIA DEI SISTEMI MEDICALI (Bari)			0	140	94	234	113	86	199	123	78	201	101	58	159

Il numero di immatricolati mostra un trend crescente con una richiesta che supera il numero programmato e con un numero di studentesse superiore a quello degli studenti.

#### DATI DI USCITA

Dall'attivazione del corso di Laurea i dati relativi ai primi laureati sono ottimi:

Anno solare	Totale Laureati	Laureati Regolari	% Laureati Regolari
2018/19	69	65	94%

con una percentuale di oltre il 94% di coloro che si laureano entro la durata del corso di laurea.

#### DATI INTERMEDI

La percentuale di studenti con almeno 40 CFU è superiore al 50%, con un tasso di abbandono medio al primo anno del 20%. Quest'ultimo dato è probabilmente dovuto alla migrazione di studenti che, superato il test di medicina, si trasferisce ad altro corso di laurea quando non è più possibile effettuare lo scorrimento delle graduatorie.

Column1	Column2	Column3	Column5	Column6	Column7	Column8
Cod, Corso	Coorte	Anno Accademico	Totale Iscritti	Quota Studenti Inattivi	% studenti con 40 CFU	Tasso di Abbandono
LT60	2016/2017	2016/2017	159	17%	53%	17%
LT60		2017/2018	139	6%	60%	4%
LT60		2018/2019	133	5%	77%	4%
LT60	2017/2018	2017/2018	201	23%	53%	25%
LT60		2018/2019	154	3%	58%	8%
LT60		2019/2020	142			
LT60	2018/2019	2018/2019	200	23%	63%	23%
LT60	2018/2019	2019/2020	166	73%		
LT60	2019/2020	2019/2020	234			

## 2. SINTESI DEI CONTENUTI DELLA RELAZIONE DELLA COMMISSIONE PARITETICA DOCENTI/STUDENTI

*In questa sezione viene riportata una sintesi dei contenuti della Relazione delle Commissioni Paritetiche Docenti/Studenti, con particolare riferimento alle analisi condotte e ai punti di forza e di debolezza del CdS.*

*Si consiglia di articolare questa sezione in 4 sottosezioni (max 500 caratteri a sottosezione):*

*2.1 Definizione dei profili culturali e professionale e architettura del CdS*

*2.2 L'esperienza dello studente*

*2.3 Risorse del CdS*

*2.4 Monitoraggio e revisione del CdS*

*secondo i contenuti del Documento ANVUR "Accreditamento periodico delle sedi e dei corsi di studio universitari Linee Guida (AVA 2.0, 5 maggio 2017) capitolo 9.2. "Requisiti di qualità dei corsi di studio"*

### **2.1 Definizione dei profili culturali e professionale e architettura del CdS**

La CPDS dichiara che i metodi di accertamento delle conoscenze previsti dal corso di studio e le modalità di verifica dell'apprendimento dei singoli corsi di insegnamento sono adeguati a verificare le conoscenze acquisite dagli studenti. La Commissione ritiene che vi sia, in generale, una buona rispondenza tra obiettivi formativi del CdS e il regolamento didattico vigente.

Le informazioni delle parti pubbliche della SUA-CdS, comprese anche quelle relative alla definizione dei profili culturali e professionali del CdS sono disponibili sia sul sito della didattica del DEI, sia sul portale ESSE3, sia sul sito del Politecnico nella sezione di Didattica. Gli studenti riferiscono che le informazioni fornite risultano abbastanza chiare ed esaurienti. La CPDS consiglia la unificazione su un unico sito di tutte le informazioni. Gli indicatori Anvur mostrano un corso di laurea con performance estremamente positive e con elevato appeal verso gli studenti.

### **2.2 L'esperienza dello studente**

La frequenza dei corsi è molto elevata e dall'analisi dei questionari dei frequentanti non si evincono particolari criticità. La CPDS auspica una maggiore attenzione alla verifica delle conoscenze preliminari, al carico di studio e al materiale didattico fornito agli studenti.

Le valutazioni degli studenti sono globalmente positive e il corso di laurea sembra garantire il raggiungimento degli obiettivi generali e una robusta formazione di base del laureato. La CPDS ritiene che il corpo docente sia altamente qualificato.

### **2.3 Risorse del CdS**

La CPDS ritiene che il corpo docente sia altamente qualificato rispetto ai contenuti degli insegnamenti. Esaminando il manifesto degli studi relativo all'A.A. 2018/2019, la CPDS rileva che la copertura degli insegnamenti del curriculum attivi è stata realizzata nella quasi totalità con docenti di ruolo del Politecnico.

È stato recentemente realizzato ed è già operativo il laboratorio OML-OpenMultiLab, finanziato con fondi regionali, destinato ad attività di orientamento, tirocinio, esperienze dirette di laboratorio sperimentale al servizio anche delle attività didattiche del CdS; a questo si aggiunge il nuovo laboratorio Tech4Biomed, in cui gli studenti possono cimentarsi con strumenti e dispositivi medicali.

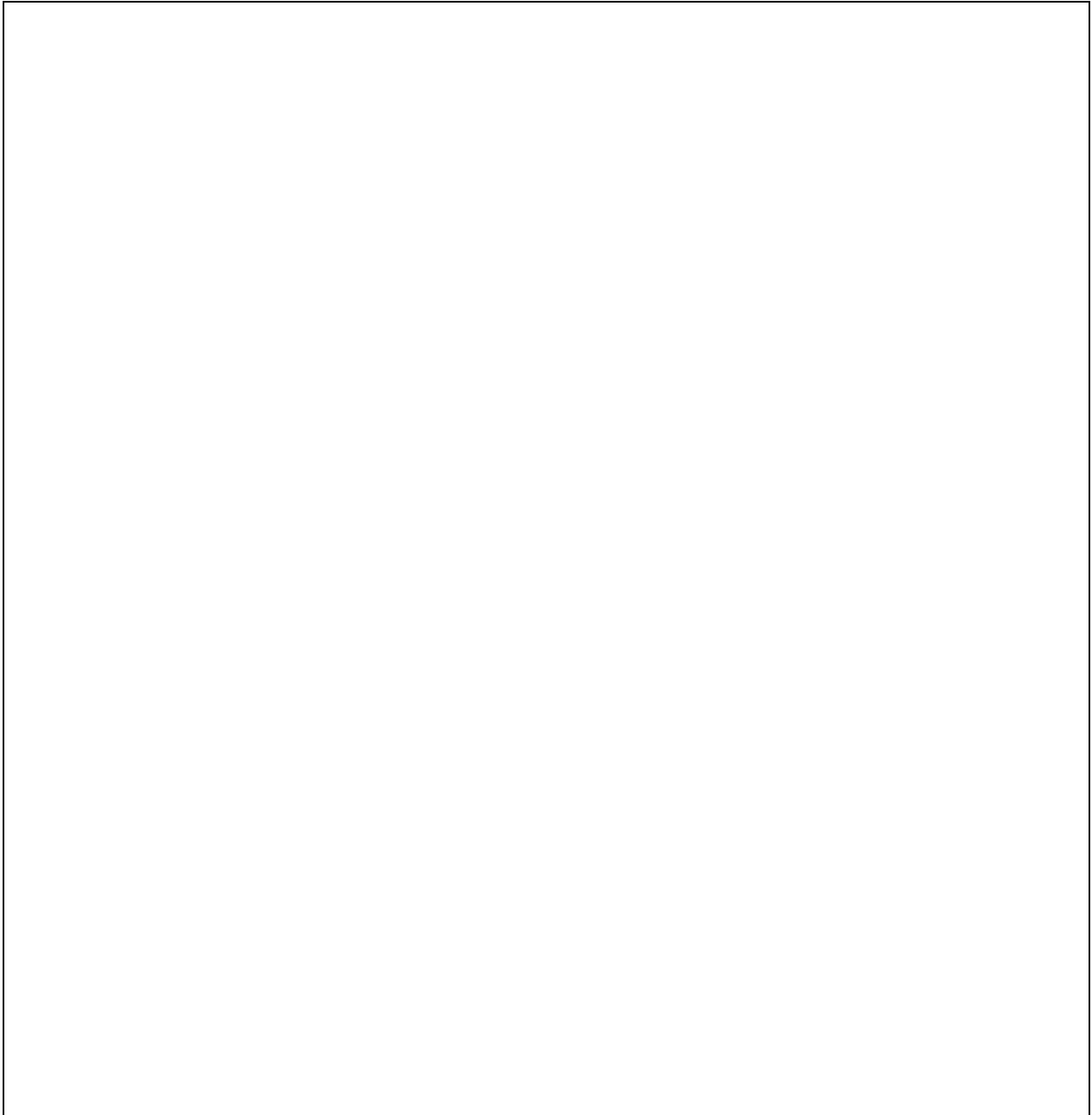
### **2.4 Monitoraggio e revisione del CdS**

La CPDS afferma che il monitoraggio del percorso di studi degli studenti viene effettuato attraverso la verifica annuale del tasso di superamento degli esami dei singoli corsi da parte del Gruppo di riesame.

La CPDS evidenzia un decremento degli immatricolati provenienti dalle province non pugliesi con una popolazione studentesca avente buone capacità di studio.

L'insegnamento che sembra richiedere maggiore attenzione è quello di Biochimica per cui la CPDS suggerisce di rivedere le conoscenze preliminari relative alla Chimica Organica.

I dati rilevati ai primi laureati mostrano un corso di laurea in buona salute con una percentuale di laureati in corso pari al 94%, la quasi totalità dei quali si è iscritta al corso di laurea magistrale.



### 3. AZIONI DI MIGLIORAMENTO DA INTRAPRENDERE CON RIFERIMENTO AD INDICATORI CRITICI EVIDENZIATI

In questa sezione vengono riportate le azioni proposte in relazione alle eventuali criticità identificate dal CdS nella precedente Sezione 1 e dalla Commissione Paritetica nella sua relazione sintetizzate nella precedente Sezione 2 risolvibili a livello di CdS. Eventuali azioni di miglioramento risolvibili a livello di struttura didattica o di Ateneo vanno indicate nella Sezione 4.

Indicare la denominazione dell'indicatore critico (o degli indicatori), l'azione da intraprendere, la tempistica di realizzazione, il responsabile, l'indicatore per misurarne l'efficacia, ecc.

Il quadro seguente è da duplicare per ciascuna azione proposta

Obiettivo n. 1	<b>n.1 /RRA-2019: INCREMENTO NUMERO DI IMMATRICOLATI DA ALTRE REGIONI</b>
<b>Indicatore/i di riferimento del Cruscotto (ANVUR/ATENE0)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Quadro C1 Scheda SUA-CDS-Regione geografica di provenienza</li> <li>• Percentuale di immatricolati non provenienti dalla regione Puglia</li> </ul>
<b>Problema da risolvere Area da migliorare</b>	<b>Sebbene il numero degli immatricolati sia pari al numero di posti disponibili si osserva una riduzione della percentuale di immatricolati provenienti da province non pugliesi</b>
<b>Azioni da intraprendere</b>	<p><i>Prosecuzione e rafforzamento delle attività di orientamento svolta da diversi docenti del CdS</i></p> <p><i>Organizzazione di giornate di orientamento e partecipazioni a saloni dello studente nelle province non pugliesi.</i></p> <p><i>Attivazione tirocini aziendali con Imprese ed Enti pubblici con sede al di fuori della regione Puglia per pubblicizzare le potenzialità del corso di studi in un territorio più ampio</i></p>
<b>Indicatore di riferimento</b>	<i>Dati dal cruscotto della didattica di Ateneo</i>
<b>Responsabilità</b>	<i>Coordinatore, docenti CdS</i>
<b>Risorse necessarie</b>	
<b>Tempi di esecuzione e scadenze</b>	<i>Già in atto, si ritiene di proseguire con le azioni intraprese</i>

<b>Obiettivo n. 2</b>	<b>n./RRA-2019: MIGLIORAMENTO INDICATORI INTERNAZIONALI</b>
<b>Indicatore/i di riferimento del Cruscotto (ANVUR/ATENEO)</b>	<i>CFU e numero di esami sostenuti con programma Erasmus</i>
<b>Problema da risolvere Area da migliorare</b>	<i>Migliorare gli indicatori internazionalizzazione</i>
<b>Azioni da intraprendere</b>	<i>Verificare la possibilità di aumentare il numero di Tirocini esterni e il livello di internazionalizzazione.  Sensibilizzare gli studenti, mediante incontri con i rappresentanti degli studenti ed invio comunicazioni a tutti gli iscritti al CdS, a partecipare ai progetti Erasmus e ai bandi per borse di studio all'estero</i>
<b>Indicatore di riferimento</b>	<i>Ic.10: Percentuale di CFU conseguiti all'estero dagli studenti regolari sul totale dei CFU conseguiti dagli studenti entro la durata normale del corso</i>
<b>Responsabilità</b>	<i>Coordinatore, Gruppo di Gestione</i>
<b>Risorse necessarie</b>	
<b>Tempi di esecuzione e scadenze</b>	<i>Già in atto, si ritiene di proseguire con le azioni intraprese</i>

*Si consiglia di articolare questa sezione nelle sottosezioni:*

*2.1 Definizione dei profili culturali e professionale e architettura del CdS*

*2.2 L'esperienza dello studente*

*2.3 Risorse del CdS*

*2.4 Monitoraggio e revisione del CdS*

*secondo i contenuti del Documento ANVUR "Accreditamento periodico delle sedi e dei corsi di studio universitari Linee Guida (AVA 2.0, 5 maggio 2017) capitolo 9.2. "Requisiti di qualità dei corsi di studio"*

#### 4. CRITICITÀ NON RISOLVIBILI A LIVELLO DI CORSO DI STUDIO

*Segnalare eventuali criticità che possono essere risolte a livello di struttura didattica (Dipartimento/Facoltà) o di Ateneo, delimitandole e definendole in modo concreto e suggerendo possibili azioni. Si raccomanda di non stilare dei meri "cahiers de doléance" ovvero degli elenchi di rimostranze.*

##### 4.1 Segnalazione di eventuali criticità affrontabili solo dalla struttura didattica (Dipartimento) (max 1000 caratteri)

##### 4.2 Segnalazione di eventuali criticità affrontabili solo a livello di Ateneo (max 1000 caratteri)

###### **Migliorare l'attrattività della sede**

Incrementare il numero di docenti dei settori caratterizzanti per migliorare il rapporto studenti regolari/docenti, in quanto superiore alla media di Ateneo ma anche rispetto all'area geografica e alla media nazionale.

Eliminare la triplicazione, peraltro difforme, delle informazioni sulla didattica sui diversi siti (portale ESSE3, portale dell'ateneo, portale del dipartimento) o almeno allineare le informazioni disponibili sui diversi siti.

