



Politecnico  
di Bari

## Rapporto di Riesame Intermedio

Si suggerisce di utilizzare lo stesso modello del Rapporto di Riesame Annuale (RAR) dell'ANVUR utilizzato sino all'A.A. 2015/2016., così di seguito strutturato:

- 1 - L'INGRESSO, IL PERCORSO, L'USCITA DAL CDS
- 2 - L'ESPERIENZA DELLO STUDENTE
- 3 - L'ACCOMPAGNAMENTO AL MONDO DEL LAVORO

## Nota di metodo

Nell'analisi della situazione e nei commenti ai dati, **riportare nel campo di testo solo i dati strettamente essenziali per l'analisi**. Evitare quindi di riportare elenchi o collezioni di dati a disposizione. Le fonti possono essere richiamate tramite appendici o collegamenti ipertestuali. Di norma si dovrebbe fare riferimento ai dati già messi a disposizione nella SUA-CdS (area C: dati di ingresso, di percorso e di uscita degli studenti; efficacia esterna) senza riportarli per esteso.

Nella proposta di azioni correttive considerare solo azioni effettivamente applicabili e di cui, nell'anno successivo (per il Riesame annuale) o nel periodo successivo (per il Riesame ciclico), si possa constatare l'effettiva efficacia, anche nel caso in cui l'obiettivo non sia stato ancora del tutto raggiunto, nel quadro "Azioni già intraprese ed esiti". Indicare obiettivi e mezzi, evitando di riportare azioni senza nessi con le criticità evidenziate, richieste generiche o irrealizzabili o dipendenti da mezzi e situazioni non controllabili da chi gestisce il CdS.

## Rapporto di Riesame Intermedio – frontespizio

**Denominazione del Corso di Studio:** Laurea in Ingegneria dei Sistemi Aerospaziali

**Classe:** L8-L9

**Sede:** TARANTO

**Dipartimento:** DMMM

**Primo anno accademico di attivazione:** (dell'Ord. 270) A.A. 2015/16

*Vengono indicati i soggetti coinvolti nel Riesame (componenti del Gruppo di Riesame e funzioni) e le modalità operative (organizzazione, ripartizione dei compiti, modalità di condivisione).*

**Gruppo di Riesame** *(per i contenuti tra parentesi si utilizzino i nomi adottati dell'Ateneo)*

Componenti obbligatori

Prof. Giuseppe Pascazio (Coordinatore CdS) – Responsabile del Riesame

Sig. Ciro Chianura (Rappresentante degli studenti)

Altri componenti

Prof. Francesco Cupertino (Coordinatore Vicario)

Prof. Francesco Bottiglione (Docente del CdS e responsabile QA del CdS)

Sono stati consultati inoltre:

Prof.ssa Anna Lanzolla (Responsabile supporto didattica Centro Magna Grecia)

Giandomenico Monopoli (Rappresentante degli studenti in Consiglio di Dipartimento)

Commissione paritetica del Dipartimento di Meccanica, Matematica e Management

Portale ESSE3, Cruscotto della didattica

Il Gruppo di Riesame ha operato sia per via telematica, in modo tale da consentire un efficace scambio di dati e pareri fra tutti i componenti, sia effettuando riunioni in concomitanza con gli incontri del CdS per la discussione degli argomenti relativi alla verifiche degli obiettivi di apprendimento e all'analisi dei dati del Corso di Studio (CdS). Per la discussione degli argomenti riportati nei quadri delle sezioni di questo Rapporto di Riesame, si è operato come di seguito riportato:

- 8 febbraio 2017, riunioni con singoli docenti del CdS su miglioramento della didattica;
- 13 febbraio 2017, incontro del CdS
- 26 aprile 2017, analisi sull'andamento degli esami
- 12 settembre 2017, aggiornamento sull'analisi dell'andamento degli esami
- 22 settembre 2017, incontro del CdS
- 25 e 31 ottobre 2017, discussione con singoli studenti sull'offerta degli esami a scelta e sulla didattica del 3° anno di corso
- 22 e 24 novembre 2017, discussione sull'andamento degli indicatori della didattica e dei dati in ingresso
- 29 novembre 2017, discussione sui risultati dei questionari di valutazione della didattica

Presentato e discusso Consiglio del Corso di Studio in data: **22 settembre 2017**

**Sintesi dell'esito della discussione del Consiglio del Corso di Studio**

*(indicazione: se possibile meno di 1500 caratteri, spazi inclusi)*

*Si raccomanda qui la massima sintesi. Qualora su qualche punto siano stati espressi dissensi o giudizi non da tutti condivisi, darne sintetica notizia. Si può aggiungere anche il collegamento con il verbale della seduta del Consiglio di CdS.*

*Il Prof. Giuseppe Pascazio, nelle sedute del Consiglio del Corso di Studio tenutesi nei giorni 13/02/2017 e 22/9/2017, in qualità di Coordinatore del Corso di Studio, ha esposto le principali riflessioni emerse dall'analisi dei dati della Laurea in Ingegneria dei Sistemi Aerospaziali. I dati discussi provenivano dal cruscotto della didattica di Ateneo, dalla stima degli indicatori AVA e dall'osservatorio della didattica.*

*Nei due incontri sono stati analizzati i dati a disposizione, oltre alle esperienze dirette dei docenti e dei rappresentanti degli studenti, per mettere in evidenza le criticità principali del corso, anche alla luce della sua recente istituzione. Tali considerazioni sono riportate nel seguito di questa relazione.*

*In particolare, nell'incontro del 22/9/2017 il CdS ha discusso e commentato i più recenti dati a disposizione (fine luglio 2017) e ha dato ai componenti del Gruppo di Riesame le indicazioni per la redazione della presente relazione.*

# I – Rapporto di Riesame Intermedio sul Corso di Studio

## 1 – L'INGRESSO, IL PERCORSO, L'USCITA DAL CDS

### 1-a AZIONI CORRETTIVE GIÀ INTRAPRESE ED ESITI

*Obiettivi individuati nel Rapporto di Riesame precedente, stato di avanzamento ed esiti.*

*(indicazione: se possibile utilizzare meno di 1500 caratteri, spazi inclusi)*

#### **Obiettivo n. 1: Incremento del numero di immatricolazioni.**

Dall'analisi dei dati del Cruscotto della didattica risulta in diminuzione il numero degli immatricolati

#### **Azioni intraprese:**

- Oltre alle attività specifiche di orientamento programmate a livello di Politecnico, sono state contattate direttamente diverse scuole secondarie superiori del territorio di Taranto e Brindisi per organizzare giornate di orientamento presso le stesse scuole e visite delle scolaresche presso i laboratori del Centro Interdipartimentale Magna Grecia.
- E' stata stipulata una Convenzione, denominata "Progetto scuola -Taranto", tra Politecnico di Bari e diversi Istituti di Scuola Superiore per la realizzazione di corsi, rivolti agli studenti iscritti agli ultimi due anni, che consentano l'esonero dal TAI per chi si immatricola al corso di Laurea in Ing. dei Sistemi Aerospaziali oppure in Ing. dell'Ambiente, erogati a Taranto.

Si riporta di seguito l'elenco degli Istituti che attualmente hanno aderito alla Convenzione.

Liceo Battaglini - Taranto
Liceo Aristosseno - Taranto
Istituto Righi - Taranto
Istituto Pacinotti - Taranto
Istituto Fermi - Francavilla F.
Istituto Pitagora - Taranto
Istituto Maria Pia - Taranto
Liceo Einstein - Mottola

- E' stata avviata una intesa azione pubblicitaria dei corsi erogati presso il Centro Interdipartimentale Magna Grecia di Taranto mediante l'affissione di manifesti nella città di Taranto e presso diverse scuole superiori e l'utilizzo di inserti pubblicitari sulle principali testate giornalistiche locali.

#### **Stato di avanzamento dell'azione correttiva**

Sono in corso riunioni con i docenti del CdS e con il personale Tecnico Amministrativo del Centro Magna Grecia per intensificare a rendere più efficaci le iniziative di Orientamento presso le scuole del territorio pugliese.

Si sta estendendo la Convenzione del "Progetto scuola -Taranto" ad altri istituti di scuola secondaria superiore.

Saranno predisposti ulteriori manifesti ed inserti pubblicitari

*aggiungere campi separati per ciascun obiettivo*

*(indicazione: se possibile utilizzare meno di 1500 caratteri, spazi inclusi)*

#### **Obiettivo n. 2: Riduzione percentuale studenti inattivi e riduzione abbandoni.**

Dall'analisi dei dati del Cruscotto della didattica risulta non trascurabile il fenomeno dei studenti inattivi, particolarmente evidente al 1° anno.

#### **Azioni intraprese:**

- Incontri frequenti sia con i rappresentanti degli studenti che con i singoli studenti, al fine di evidenziare eventuali problematiche e individuare con la massima tempestività le cause dei ritardi del percorso formativo.
- Audizioni dei docenti di discipline "critiche" - con basso tasso di superamento esami.

- Raccolta delle date di appello degli esami in una cartella condivisa, ed indicazione a tutti i docenti di non generare sovrapposizioni delle date fissate (per discipline dello stesso anno di corso), che potrebbero ostacolare la pianificazione temporale da parte degli studenti degli esami da sostenere
- Controllo da parte del Coordinatore e del Responsabile del supporto didattico, dell'inserimento sul sito ESSE3 di tutte le schede degli insegnamenti (redatti secondo le indicazioni del PQA) e delle date di appello degli esami.
- Azione di analisi e coordinamento dei programmi di tutte le discipline al fine di evitare eventuali duplicazioni di contenuti e garantire le opportune conoscenze necessarie per tutte le diverse discipline.

#### Stato di avanzamento dell'azione correttiva:

Si intende continuare con tutte le azioni avviate che hanno già portato ad un miglioramento dei parametri relativi agli studenti inattivi e al tasso di abbandono.

*aggiungere campi separati per ciascun obiettivo*

## 1-b ANALISI DELLA SITUAZIONE SULLA BASE DEI DATI

*Analisi dei dati e commenti. Individuazione di eventuali problemi e aree da migliorare. Segnalare eventuali punti di forza del CdS se ritenuti di particolare valore e interesse.*

*(indicazione: se possibile utilizzare meno di 3000 caratteri, spazi inclusi)*

I dati di seguito riportati sono estratti dalla banca dati del Cruscotto della didattica del Politecnico di Bari

### 1. DATI DI INGRESSO

#### Dati Immatricolati

Anno accademico	2015/16	2016/17	2017/18
<b>Immatricolati</b>	99	74	57

I dati rivelano una diminuzione del numero di immatricolati, anche se occorre evidenziare che i dati relativi all'anno accademico 2017/2018 non sono ancora definitivi, in quanto non tengono conto dei risultati dell'ultimo TAI straordinario. Si auspica un incremento dei dati con il rafforzamento delle attività di Orientamento

#### Distribuzione dei voti di maturità degli studenti iscritti al primo anno

Anno accademico	36-60	61-80	81-99	100
2015/16	3%	38%	42%	16%
2016/17	1%	32%	49%	19%
2017/18	0%	30%	46%	23%

I dati evidenziano un miglioramento dei voti di maturità degli immatricolati

#### Tipo di Maturità

Anno accademico	Maturità liceale	Maturità tecnico industriale/aeronautico	Altro
2015/16	54%	39%	7%
2016/17	55%	32%	12%
2017/18	58%	39%	4%

La provenienza dalla scuola secondaria superiore è per più del 50% dai licei (con percentuale in aumento nell'ultimo anno accademico), al secondo posto ci sono coloro che provengono dalla maturità tecnica industriale/aeronautico/nautico, intorno al 35%; percentuali minori di provenienti tecnico commerciale e

professionale.

#### Genere degli immatricolati

Anno accademico	Femmina	Maschio
2015/16	21%	79%
2016/17	18%	82%
2017/18	19%	81%

#### Provenienza geografica (Province) degli immatricolati

Anno accademico	Taranto	Brindisi	Bari	Altro
2015/16	72%	10%	16%	
2016/17	69%	7%	18%	7%
2017/18	72%	9%	16%	

La provenienza geografica degli immatricolati è principalmente dalla provincia di Taranto con percentuali di circa il 70%. Al secondo posto si collocano le province di Bari e Brindisi.

La presenza di studenti fuori regione rimane bassa.

Occorrerebbe ampliare il bacino di utenza degli studenti, cercando di potenziare l'attrattività del CdS.

## 2. DATI DI PERCORSO

Sebbene il periodo di analisi dei dati risulti limitato, in quanto il CdS è di recente attivazione (2015/2016), si nota comunque un miglioramento significativo dei parametri di percorso degli studenti, indice di un'efficace azione di controllo e monitoraggio.

I risultati positivi relativi ai dati di percorso evidenziano che l'offerta formativa del CdS risulta essere in linea con le aspettative dello studente che sceglie Ingegneria dei Sistemi Aerospaziali

Anno accademico	2015/16	2016/17
N.ro di studenti trasferiti in altro Ateneo	1	1
N.ro di studenti trasferiti da altro Ateneo al CdS	2	2
N. CFU studente su Totale Iscritti	23	30
% studenti con 40 CFU	28%	38%
% abbandono 1° anno	24%	15%
% inattivi 1° anno	38%	23%

## 3. DATI DI USCITA

Non sono disponibili dati relativi agli studenti laureati in quanto il CdS è stato attivato del 2015/2016.

### **Informazioni e dati da tenere in considerazione**

*Le fonti primarie per l'analisi richiesta sono: i report predisposti nella banca dati dell'Ateneo e i dati a disposizione del Corso di Studio. In mancanza di dati forniti appositamente dall'Ateneo, usare i dati considerati ogni anno nelle valutazioni interne (NdV).*

*Per tutti i dati si chiede di fare riferimento all'ultimo triennio, indicativamente, al fine di evidenziare tendenze o variazioni di rilievo. Da considerare l'utilità (qualora possibile) di effettuare confronti tra Corsi di Studio simili entro l'Ateneo o tra quelli di diversi Atenei.*

**Dati di andamento Corso di Studio**

- **ingresso**
  - *numerosità degli studenti in ingresso*
  - *caratteristiche degli immatricolati (provenienza geografica, tipo di scuola, voto di maturità/ tipo di laurea triennale e voto di laurea nel caso di iscrizione a una LM, ... ..)*
  - *se disponibili, dati relativi ai risultati della verifica delle conoscenze iniziali per le lauree triennali e le lauree magistrali a ciclo unico, oppure risultati del test di ammissione per i corsi di studio a numero programmato*
  - *se disponibili, dati relativi ai risultati della verifica della preparazione personale per le LM*
- **percorso**
  - *caratteristiche studenti iscritti (part-time, full time, fuori corso)*
  - *passaggi, trasferimenti, abbandoni*
  - *andamento del percorso di formazione degli studenti (es. quantità di CFU maturati dalle coorti, tasso superamento esami previsti dal Piano degli Studi)*
  - *medie e distribuzioni dei voti positivi (>17) ottenute negli esami*
- **uscita**
  - *laureati nella durata normale e oltre la durata normale (es dopo 1, 2 e 3 anni) del Corso di Studio*
- **internazionalizzazione**
  - *numero di studenti in mobilità internazionale in ingresso e in uscita (Erasmus, Atlante, etc) e tirocini Erasmus placement*

**Punti di attenzione raccomandati:**

1. *L'organizzazione interna di Ateneo trasmette in modo completo e tempestivo al Responsabile del CdS i dati indicati dal Presidio della Qualità?*
2. *I dati evidenziano problemi rilevanti? (es. per trend negativi o comunque insoddisfacenti in confronto alle aspettative o in paragone a corsi simili)*
3. *Quali sono le cause dei problemi evidenziati?*
4. *I requisiti di ammissione e la loro verifica sono adeguati rispetto al percorso di studio programmato dal CdS?*
5. *I risultati di apprendimento attesi e la loro progressione tengono realisticamente conto dei requisiti richiesti per l'ammissione?*
6. *Si è accertato che il carico didattico sia ben dimensionato e distribuito in modo equilibrato durante il percorso degli studi?*
7. *Il Piano degli Studi così come progettato può essere effettivamente completato nel tempo stabilito da studenti che possiedono i requisiti di ammissione?*

**1-c INTERVENTI CORRETTIVI**

*In conseguenza a quanto evidenziato, individuare i problemi su cui si ritiene prioritario intervenire, descrivere quindi l'obiettivo da raggiungere e i modi per ottenere un risultato verificabile. Schema:*

**Obiettivo n. 1: Incremento numero immatricolati e ulteriore riduzione del tasso di abbandoni****Azioni da intraprendere:**

Si ritiene che le azioni da intraprendere coincidano con le stesse azioni già attuate e descritte nella sezione 1.a finalizzate a rafforzare le attività di Orientamento e monitoraggio dei parametri del CdS ed incrementare l'attrattività del corso di studio.

Inoltre, si ritiene intervento prioritario per incrementare il numero degli immatricolati, la richiesta di potenziamento delle linee di trasporto urbano tra il centro della città di Taranto e il quartiere Paolo VI, attivando corse dirette che agevolino la frequenza dei corsi da parte sia degli studenti taranti che di quelli fuori sede.

**Modalità, risorse, scadenze previste, responsabilità:**

Coordinatore, Gruppo di Riesame e Responsabile del supporto alla didattica coordineranno le azioni di monitoraggio e tutorato che richiedono comunque una responsabilità di tutti i docenti a cui sono affidati gruppi di studenti.

Le scadenze per le convocazioni degli studenti e le riunioni di analisi dei dati sono al più trimestrali. L'analisi dei dati sarà effettuata tramite il cruscotto della didattica di ateneo con particolare attenzione ai parametri "tasso di studenti inattivi" e "tasso di abbandoni" e tasso di superamento degli esami" e consentirà la misura dell'effetto delle azioni intraprese.

*aggiungere campi come questo separatamente per ciascun obiettivo*

## 2 - L'ESPERIENZA DELLO STUDENTE

### 2-a AZIONI CORRETTIVE GIÀ INTRAPRESE ED ESITI

*Obiettivi individuati nel Rapporto di Riesame precedente, stato di avanzamento ed esiti.*

*(indicazione: se possibile utilizzare meno di 1500 caratteri, spazi inclusi)*

#### **Obiettivo n. 1: Ampliamento offerta formativa per gli esami a scelta**

##### **Azioni intraprese:**

La selezione dell'esame a scelta risulta particolarmente critica per il primo anno del CdS, a causa della ridotta esperienza formativa degli studenti all'inizio del percorso di studio.

E' stata pertanto richiesta l'attivazione di ulteriori esami a scelta, da erogare presso la sede di Taranto, che non richiedano conoscenze avanzate e specialistiche e che pertanto possano essere selezionati dagli studenti per il primo anno del CdS.

##### **Stato di avanzamento dell'azione correttiva:**

A partire dall' A.A. 2015/2016, anno di attivazione del CdS, sono state predisposte delle finestre temporali per l'accesso all'esame a scelta. Nell' A.A. 2015/2016 l'insegnamento di "Calcolo Numerico" è stato selezionato dalla maggior parte degli studenti del 1° anno, in quanto i suoi contenuti risultavano essere in linea con gli obiettivi del CdS, consentendo agli studenti di acquisire competenze utili per seguire le discipline caratterizzanti del CdS.

Essendo stati disattivati i CdS nella sede di Taranto in cui veniva erogato l'insegnamento di "Calcolo Numerico", è stata inoltrata una specifica richiesta da parte degli studenti al Coordinatore per l'attivazione di tale corso come esame a scelta.

*(indicazione: se possibile utilizzare meno di 1500 caratteri, spazi inclusi)*

#### **Obiettivo n.2: Ottimizzazione dell'erogazione corsi costituiti da due moduli differenti**

E' stata segnalata da parte degli studenti la difficoltà di seguire nello stesso semestre due moduli di una stessa disciplina se i contenuti necessitano dell'erogazione propedeutica del primo modulo rispetto al secondo.

##### **Azioni intraprese:**

E stata resa seriale l'erogazione dei moduli costituenti un unico esame che per ragioni organizzative erano svolti contemporaneamente nello stesso semestre.

##### **Stato di avanzamento dell'azione correttiva:**

È stata attuata la serializzazione in un semestre dei moduli di un unico esame già a partire dal secondo semestre dall'A.A. 2016/2017.

#### **Obiettivo n.3: Organizzazione Informazioni e documentazione di ausilio per gli studenti.**

##### **Azioni già intraprese:**

Sono stati predisposti diversi documenti contenenti linee guida per:

- la selezione degli esami a scelta
- la selezione della classe di laurea
- la verbalizzazione on-line del tirocinio

La suddetta documentazione è disponibile sul sito del CdS, assieme al calendario degli appelli di esame e all'elenco dei docenti tutor assegnati agli studenti.

<http://climeg.poliba.it/course/view.php?id=232>

Inoltre, all'inizio di ogni anno accademico Il Coordinatore incontra gli studenti del 1° anno, per presentare le caratteristiche del CdS e illustrare le procedure DEMaterializzazione dei Processi Amministrativi e dei Servizi Agli Studenti, tramite il portale DEPASAS.

##### **Avanzamento dell'azione correttiva:**

Gli studenti hanno mostrato un elevato grado di apprezzamento nei riguardi della documentazione prodotta.

Si intende pertanto continuare con l'ampliamento delle informazioni di supporto e di ausilio agli studenti .

**2-b ANALISI DELLA SITUAZIONE SULLA BASE DI DATI, SEGNALAZIONI E OSSERVAZIONI<sup>1</sup>**

*Analisi e commenti sui dati, sulle segnalazioni e sulle osservazioni. Individuazione di eventuali problemi e aree da migliorare. È facoltativo segnalare punti di forza del CdS se ritenuti di particolare valore e interesse ai fini del miglioramento.*

*(indicazione: se possibile utilizzare meno di 3000 caratteri, spazi inclusi)*

Per quanto attiene all'analisi del profilo dei laureati e della condizione occupazionale, si riferisce che Almalaurea non riporta alcun dato in quanto ad oggi nessuno studente ha completato il ciclo di laurea. Pertanto, si è unicamente proceduto alla analisi dei questionari della didattica compilati dagli studenti.

I risultati sono stati discussi dal gruppo di riesame insieme ai rappresentanti degli studenti. In sintesi, si riporta di seguito la lista di punti di forza e debolezza, e le possibili cause.

**Analisi dei questionari della didattica**

<b>Punti di forza</b>	Il numero di valutazioni positive è maggiore del numero di valutazioni negative (mediamente lo 82.3% delle risposte sono positive, Figura 1)
<b>Punti di debolezza</b>	<p>I dati sulla percezione degli studenti sono leggermente peggiorati (Figura 2) per tutti gli indicatori tranne il sopracitato (lievissima diminuzione delle risposte positive, in media 3 punti)</p> <p>Per tre insegnamenti si rileva che gli studenti hanno valutato (con percentuale superiore al 50%) poco utile la frequenza del corso.</p> <p>Gli indicatori TUT e TUT&lt; sono i due indicatori con la percentuale maggiore di giudizi negativi.</p>
<b>Possibili cause delle debolezze</b>	<p>Riguardo al lieve peggioramento della valutazione sui diversi indicatori, una possibile spiegazione è data dall'aumento della numerosità degli studenti che hanno compilato il questionario.</p> <p>In riferimento all'analisi dei dati, sono stati esclusi i valori relativi agli studenti iscritti al secondo anno per l'A.A. 2015/2016, in quanto in numero estremamente ridotto per consentire un'analisi che risulti significativa.</p> <p>Il motivo per cui la frequenza è valutata poco utile in alcuni corsi può non essere ricondotto a inefficienza/inadeguatezza della didattica ma, ad esempio, a fattori fra cui la disponibilità di materiale didattico esauriente.</p>
<b>Possibili azioni di miglioramento</b>	Eventuali criticità specifiche consiglierebbero audizioni dei rappresentanti e dei docenti con percentuali rilevanti di risposte negative al fine di rilevarne le effettive cause.

<sup>1</sup> Le segnalazioni possono pervenire da soggetti esterni al Gruppo di Riesame tramite opportuni canali a ciò predisposti; le osservazioni vengono raccolte con iniziative e modalità proprie del Gruppo di Riesame, del Responsabile del CdS durante il tutto l'anno accademico.

Chiarire il significato del Tutor dell'insegnamento o eliminare l'indicatore dal questionario qualora tale figura non sia utilizzata e/o definita per tutti gli insegnamenti.

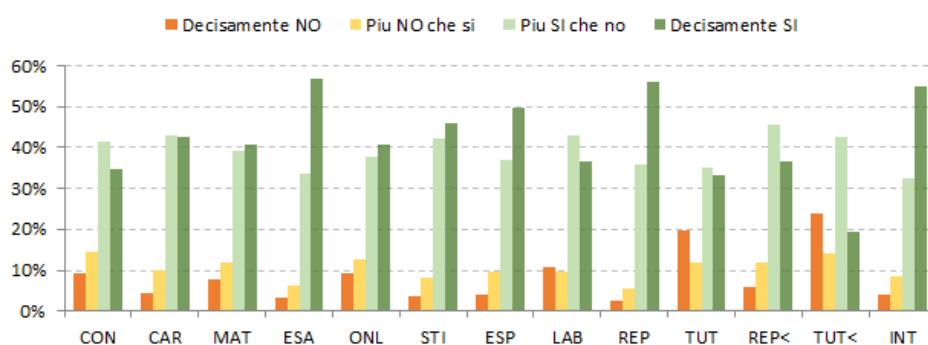


Figura 1

### Confronto con l'A.A. precedente

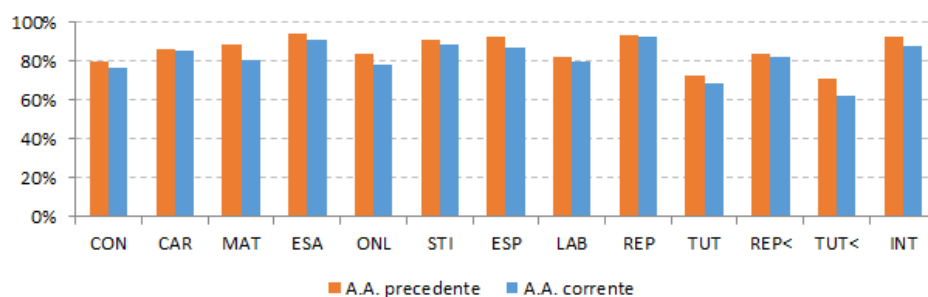


Figura 2

#### Legenda Indicatori :

**CON** : conoscenze preliminari;

**CAR** : carico didattico;

**MAT**: materiale didattico;

**ESA**: modalità dell'esame;

**ONL**: attività didattiche on-line;

**STI**: docente stimola/motiva l'interesse;

**ESP**: esposizione degli argomenti in modo chiaro;

**LAB**: utilità delle attività diverse dalle lezioni;

**REP**: reperibilità del docente per spiegazioni;

**TUT**: reperibilità del tutor;

**REP<**: reperibilità del docente per spiegazioni ( studenti che hanno seguito a meno del 50% delle lezioni);

**TUT<**: reperibilità del tutor per spiegazioni ( studenti che hanno seguito a meno del 50% delle lezioni);

**INT**: interesse agli argomenti trattati;

#### Informazioni, segnalazioni e dati da tenere in considerazione:

Le fonti primarie sono:

- le segnalazioni provenienti da studenti, singolarmente o tramite questionari per studenti e laureandi, da docenti, da personale tecnico-amministrativo e da soggetti esterni all'Ateneo
- le osservazioni emerse in riunioni del CdS, del Dipartimento o di ... ..<sup>2</sup>.

Va inoltre considerata l'ultima Relazione Annuale della Commissione Paritetica Docenti Studenti.

<sup>2</sup> Adattare secondo l'organizzazione dell'Ateneo

- **Segnalazioni / osservazioni sulle effettive condizioni di svolgimento delle attività di studio:**
  - insieme di quesiti dei "questionari studenti" sui quali il CdS ritiene prioritario concentrare la propria analisi per questo Rapporto di Riesame, eventualmente anche su indicazione del Presidio nonché degli organi centrali dell'Ateneo, del Dipartimento o delle strutture di raccordo,
  - segnalazioni pervenute tramite chi collabora all'organizzazione delle attività didattiche (ad esempio: la Segreteria del Corso di Studio/il Dipartimento/la Struttura di raccordo)
  - eventuali fattori che possano aver ostacolato o impedito il regolare svolgimento delle attività di insegnamento o di apprendimento
  - giudizi sull'esperienza universitaria desumibili dal profilo dei laureati di AlmaLaurea o da fonte analoga.
- **Segnalazioni / osservazioni sui contenuti della formazione:**
  - eventuale necessità di maggiore coordinamento tra insegnamenti
  - eventuale necessità di ampliare o ridurre i contenuti dei singoli moduli di insegnamento per tenere conto delle caratteristiche degli studenti
  - corrispondenza tra la descrizione dei singoli insegnamenti e i programmi effettivamente svolti
  - corrispondenza tra la descrizione delle modalità di valutazione in itinere e finali (esami) e la loro effettiva conduzione
- **Segnalazioni / osservazioni sulle risorse per l'apprendimento:**
  - disponibilità tempestiva di calendari, orari, ecc.
  - adeguatezza degli orari delle lezioni (gli orari permettono la frequenza alle attività didattiche prevedendo un uso efficace del tempo da parte degli studenti?)
  - effettiva disponibilità di infrastrutture e loro fruibilità (in relazione a quanto dichiarato nella SUA-CdS, Quadro B4: aule, laboratori, aule informatiche, sale studio, biblioteche)
  - effettive condizioni delle aule e delle sale studio a disposizione degli studenti del CdS con particolare attenzione all'eventuale sovraffollamento e alla presenza di barriere architettoniche
  - disponibilità effettiva di ausili richiesti per studenti disabili e per studenti con disturbi specifici di apprendimento
  - effettiva disponibilità ed efficacia dei servizi di contesto (v. SUA-CdS Quadro B5: orientamento in ingresso, orientamento e tutorato in itinere, assistenza per lo svolgimento di periodi di formazione all'estero, assistenza e accordi per la mobilità internazionale degli studenti, assistenza per tirocini e stage, accompagnamento al lavoro, eventuali altre iniziative)
  - altre segnalazioni pervenute tramite chi collabora all'organizzazione delle attività didattiche (ad esempio Segreteria del Corso di Studio/Dipartimento/Struttura di raccordo)

#### **Punti di attenzione raccomandati**

1. L'organizzazione interna di Ateneo trasmette in modo completo e tempestivo al Responsabile del CdS i dati indicati dal Presidio Qualità?
2. Come vengono resi noti i risultati della rilevazione delle opinioni studenti e condivisi gli esiti delle loro analisi?
3. I canali previsti per richiedere e ottenere le segnalazioni/osservazioni sono efficaci?
4. Le segnalazioni/osservazioni su organizzazione, servizi o soggetti sono state recepite dal Responsabile del CdS? Sono stati programmati interventi correttivi? Le criticità sono state effettivamente risolte in seguito agli interventi correttivi?
5. I contenuti e gli effettivi metodi degli insegnamenti sono efficaci al fine di sviluppare le conoscenze e la capacità di applicarle?
6. Le risorse e i servizi sono adeguati al fine di supportare efficacemente gli insegnamenti nel raggiungere i risultati di apprendimento previsti?
7. Le modalità di esame sono efficaci al fine di accertare il raggiungimento dei risultati di apprendimento previsti?

#### **2-c INTERVENTI CORRETTIVI**

*In conseguenza a quanto evidenziato, individuare i problemi su cui si ritiene prioritario intervenire, descrivere quindi l'obiettivo da raggiungere e i modi per ottenere un risultato verificabile. Schema:*

##### **Obiettivo n. 1:**

Migliorare e stimolare la comunicazione fra studenti e docenti sulle criticità degli insegnamenti.

##### **Azioni da intraprendere:**

Sensibilizzare gli studenti ad utilizzare il sistema di tutoraggio. Audizioni dei rappresentanti degli studenti per segnalare criticità. Audizione dei docenti con percentuali rilevanti di risposte negative. Sensibilizzare i docenti a garantire una maggiore presenza sulla sede

**Modalità, risorse, scadenze previste, responsabilità:**

Dialogo tra coordinatore e rappresentanti degli studenti. Primo semestre.

**Obiettivo n.2:**

Migliorare la percezione della integrazione CdS nel mondo della industria operante nel settore dell'aerospazio, e della coerenza dei contenuti del corso con le esigenze del settore

**Azioni già intraprese:**

Gli studenti sono stati coinvolti già dall' A.A. di attivazione del corso, in conferenze con esperti del settore e visite guidate negli stabilimenti affini al corso.

**Avanzamento dell'azione correttiva:**

E' in atto un continuo ampliamento della offerta di conferenze e visite guidate dedicate agli studenti del CdS. Sono in corso richieste di finanziamento di laboratori didattico/scientifici specificamente orientati allo sviluppo di tematiche di ricerca e/o di esperienze didattiche in ambito aerospaziale.

*aggiungere campi separati per ciascun obiettivo*

### 3 - L'ACCOMPAGNAMENTO AL MONDO DEL LAVORO

#### 3-a AZIONI CORRETTIVE GIÀ INTRAPRESE ED ESITI

*Obiettivi individuati nel Rapporto di Riesame precedente, stato di avanzamento ed esiti.*

*(indicazione: se possibile utilizzare meno di 1500 caratteri, spazi inclusi)*

**Obiettivo n. 1:** Favorire l'immissione nel mercato del lavoro, promuovendo i rapporti tra CdS, Enti ed Imprese del settore aeronautico e aerospaziale

**Azioni intraprese:**

In previsione dell'imminente conseguimento del titolo dei primi laureati, si stanno attivando le procedure per lo svolgimento di tirocini esterni con diversi enti e aziende: SIPAL S.p.A., Sede di Gioia del Colle del 36° Stormo Caccia AM, Blackshape S.p.A., Sitael S.p.A., Avio Aero sede di Brindisi, Energy Factory Bari, Thales Alenia Space.

Sono inoltre stati effettuati, a partire dall'A.A 2015/2016: i) Seminari per gli studenti tenuti da personale di Enti e Aziende operanti nell'ambito dell'Aerospazio quali Thales Alenia Space e Avio Aero, ii) visite guidate presso la Sede di Gioia del Colle del 36° Stormo Caccia AM, e Avio Aero sede di Brindisi.

**Stato di avanzamento dell'azione correttiva:**

Incremento di tirocini da effettuare presso le aziende.

Incremento Visite organizzate presso enti e aziende. In particolare, sono programmate visite presso la Sede di Gioia del Colle del 36° Stormo Caccia AM, Blackshape S.p.A., Avio Aero sede di Brindisi.

Incremento seminari tenuti da personale di Enti e Aziende agli studenti presso la sede di Taranto. In particolare, sono programmati seminari da parte di personale del 36° Stormo Caccia AM, Energy Factory Bari, Thales Alenia Space.

La misurazione del numero di tirocini e delle interazioni con Enti e Aziende saranno indici dell'efficacia dell'azione.

**Obiettivo n. 2:** Verifica con gli stakeholders

**Azioni intraprese:**

Poiché il Corso è di recente attivazione, la consultazione con gli stakeholders è stata effettuata di recente e con loro si mantiene una interazione costante in vista di una prossima consultazione a conclusione del primo ciclo di attivazione

**Stato di avanzamento dell'azione correttiva:**

Preparazione dell'incontro con i rappresentanti delle imprese.

*aggiungere campi separati per ciascun obiettivo*

#### 3-b ANALISI DELLA SITUAZIONE, COMMENTO AI DATI

*Commenti ai dati, alle segnalazioni e alle osservazioni proprie del CdS. Individuazione di eventuali problemi e aree da migliorare. È facoltativo segnalare punti di forza del CdS se ritenuti di particolare valore e interesse.*

*(indicazione: se possibile utilizzare meno di 3000 caratteri, spazi inclusi)*

Tra le finalità principale del CdS di primo livello vi è l'accesso a possibili sbocchi lavorativi e agli studi successivi, cioè alle Lauree Magistrali della stessa classe.

Per il primo aspetto, il tirocinio esterno discusso al punto precedente costituisce una possibilità per conseguire l'obiettivo.

Il secondo aspetto risulta di notevole importanza se, come accade per la maggior parte degli studenti dei corsi in Ingegneria, la scelta principale è quella di proseguire gli studi per accedere nel mondo del lavoro solo dopo il conseguimento del titolo di Ingegnere Magistrale. A tale proposito si sottolinea lo sforzo compiuto per fornire agli studenti una solida preparazione nelle discipline di base e ingegneristiche.

Inoltre si sottolinea l'attivazione della Laurea Magistrale interateneo in "Aerosapce Engineering" con l'Università del Salento.

**Informazioni e dati da tenere in considerazione:**

- statistiche sull' ingresso dei laureati nel mercato del lavoro
- contatti documentati con enti o imprese con cui si sono stretti accordi per le attività di stage o tirocinio degli studenti durante il corso degli studi, acquisizione del loro parere sulla preparazione effettiva degli studenti rispetto a quella attesa

**Punti di attenzione raccomandati:**

1. L'organizzazione interna di Ateneo trasmette in modo completo e tempestivo al Responsabile del CdS i dati indicati dal Presidio?
2. Se il tirocinio è previsto (in modo obbligatorio/ opzionale), come se ne valuta l'efficacia? Con che esiti?
3. Attraverso quali modalità il CdS favorisce l'occupabilità dei propri laureati (ad es. tirocini, contratti di alto apprendistato, stage, etc.)?
4. Ci sono riscontri da parte del mondo del lavoro sulle competenze (da quelle tecnico-specifiche a quelle trasversali) che i laureandi e i laureati effettivamente possiedono? Ci sono segnalazioni su quelle che non siano eventualmente ritenute presenti ad un livello opportuno? Come se ne tiene conto?

**3-c INTERVENTI CORRETTIVI**

*In conseguenza a quanto evidenziato, individuare i problemi su cui si ritiene prioritario intervenire, descrivere quindi l'obiettivo da raggiungere e i modi per ottenere un risultato verificabile. Schema:*

**Obiettivo n. 1:** Predisposizione di tirocini esterni

**Azioni da intraprendere:**

Contatti con enti e aziende per la preparazione delle attività di tirocinio da svolgere all'esterno del Politecnico, come descritto in precedenza.

**Modalità, risorse, scadenze previste, responsabilità:**

Coordinatore, durante l'anno accademico.

*aggiungere campi separati per ciascun obiettivo*