

**Denominazione del Corso di Studio:** LAUREA MAGISTRALE IN INGEGNERIA AEROSPAZIALE

**Classe:** LM-20 (A15)

**Sede:** Real Casa dell'Annunziata, Via Roma 29, Aversa (CE), 81031

*Indicare chi ha svolto le operazioni di Riesame (gruppo di riesame, componenti e funzioni) e come (organizzazione, ripartizione dei compiti, condivisione)*

**Gruppo di Riesame:**

**Prof. Roberto MACCHIAROLI**

(Presidente del Consiglio dei Corsi di Studio Aggregati (CdCSA)- Ingegneria Industriale)

**Prof. Massimiliano GIORGIO**

Componente del Gruppo di Riesame

**Prof. Andrea UNICH**

Componente del Gruppo di Riesame

**Prof. Aniello RICCIO**

Componente del Gruppo di Riesame

**Sig.ra Immacolata DIRETTORE**

(Tecnico Amministrativo con funzione di delega alla Didattica del Dipartimento di Ing. Industriale e dell'Informazione)

**Sig. Vespasiano Francesco FERRANTE**

Rappresentante degli Studenti

**Sig. Antonio FERRARO**

Rappresentante degli Studenti

Nell'Anno 2006-07 i corsi di Laurea triennale della ex Facoltà di Ingegneria si sottoposero ad una procedura di valutazione a cura della Fondazione CRUI, che è risultata in un certificato di accreditamento ([www.ingegneria.unina2.it/en/la-qualita](http://www.ingegneria.unina2.it/en/la-qualita)). La procedura ha incluso analisi dell'offerta formativa, la soddisfazione degli studenti e altri aspetti sulla qualità dei corsi di Laurea, oltre alla definizione delle parti interessate (PI) e una prima consultazione con le aziende del territorio potenzialmente interessate, gli enti locali e le associazioni professionali delle province di Caserta e Napoli. Questa prima esperienza, unitamente a quanto elaborato nel corso del Primo Rapporto di Riesame lo scorso marzo 2013, è risultata preziosa anche nella stesura del presente Primo Rapporto di Riesame.

Nella **procedura di riesame** sono stati consultati tutti i docenti del Consiglio di Corsi di Studio Aggregati Area Industriale (CdCSA). Sono inoltre state consultate le altre PI, in particolare gli studenti iscritti al CLM-M, studenti iscritti ai Corsi di Laurea (CL) triennali potenzialmente interessati al CLM-M, i corsi di Laurea Magistrale (CLM) di classi affini alla LM33, le strutture di raccordo dell'Ateneo (in particolare, la Scuola Politecnica e delle Scienze di Base,), il Dipartimento di Ingegneria Industriale e dell'Informazione (DIII) della S.U.N.

Le attività si sono sviluppate prevalentemente in modo individuale, coordinandosi mediante contatti verbali e via e-mail, e confrontandosi sui documenti in fase di stesura.

Una importante considerazione riguarda le modalità di aggregazione dei dati che attualmente non fanno ancora riferimento alle coorti, ma sono aggregati per anno accademico. Sono in corso di definizione procedure automatizzate in tal senso. I dati così configurati saranno disponibili ed utili per i prossimi riesami.

Le **fonti** consultate per i dati sul Corso di studi sono state:

- Banca Dati Centrale di Ateneo, attraverso il nuovo sistema Sigma-D;
- Ufficio Statistica del MIUR ([statistica.miur.it](http://statistica.miur.it));
- AlmaLaurea ([www.alma laurea.it](http://www.alma laurea.it));

- Verbali delle adunanze del CdCSA.

I dati non reperibili su banche dati pubbliche sono riportati negli allegati A1–A3.

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:

- 13/01/2016: mail di raccordo del Presidente ai membri del gruppo di riesame per segnalazione avvio attività raccolta dati
- 20/01/2016 Riunione organizzativa di alcuni membri del gruppo di riesame per iniziative di raccolta dati;
- 27/01/2016 Riunione organizzativa di alcuni membri del gruppo di riesame per follow up e verifica congruenza dati.
- A seguire Consiglio di Corso di Studi Aggregato –Settore Industriale per la ratifica / approvazione del Rapporto di Riesame.

#### **Sintesi dell'esito della discussione con il Consiglio del Corso di Studio.**

Il Consiglio ricorda l'impegno per la Qualità già assunto nel 2007 dagli organi di governo allora attivi, che portò alla certificazione di qualità CRUI dei corsi di laurea triennale.

Dopo articolata discussione ed esame delle schede relative al riesame per i Corsi di Laurea del Settore Industriale, il CdCSA ne condivide l'impostazione e le approva tutte.

Il CdCSA dichiara il suo massimo impegno nello sviluppo e nella messa in atto del sistema di autovalutazione e riesame previsto dalla normativa vigente, impegnandosi nel miglioramento continuo dell'efficacia della propria azione e nella razionalizzazione dell'intero processo formativo relativo alla Classe di Ingegneria Industriale.

Il Consiglio si impegna alla formazione di una commissione permanente di valutazione della qualità. Ogni Corso di Laurea (uno triennale e due magistrali) formerà una commissione composta almeno da due professori e un rappresentante degli studenti che avrà il compito di monitorare l'andamento del corso dal punto di vista delle prestazioni e della soddisfazione degli studenti. Tale commissione raccoglierà in maniera sistematica i dati statistici e le opinioni di studenti e professori e formulerà delle proposte operative in Consiglio per il superamento delle criticità che emergeranno.

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

### 1-a – AZIONI CORRETTIVE GIA' INTRAPRESE ED ESITI

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

#### Scheda 1-a

Con riferimento alle azioni correttive proposte nello scorso Rapporto di Riesame, si riportano qui di seguito le attività svolte e le considerazioni sui relativi risultati raggiunti

*Obiettivo n. 1 – Miglioramento dell'attrattività in ingresso:*

**Azione correttiva proposta:** "L'obiettivo è di mantenere stabile o incrementare il numero di iscritti provenienti da lauree triennali del settore industriale mediante una politica di arricchimento dell'offerta formativa con moduli didattici, in settori concordati con le parti interessate, e compatibilmente con i vincoli di personale e di monte ore di didattica stabiliti in sede ministeriale, allo scopo di arricchire la varietà dell'offerta in un settore ampio come quello dell'aerospazio"

#### **Azione intraprese:**

- 1) Nonostante la presenza dei vincoli ministeriali relativi alla sostenibilità della didattica e delle restrittive politiche di reclutamento recenti, sono state poste significative iniziative di arricchimento dell'offerta formativa, re introducendo cv.
- 2) Valutazione circa la praticabilità di forme di coordinamento a livello regionale.

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

- 1) La LM in oggetto già dallo scorso AA è stata profondamente rivisitata, con ottimi risultati in termini di immatricolazioni.
- 2) I tempi non appaiono ancora maturi, soprattutto a livello di Ateneo, per tali iniziative.

*Obiettivo n. 2 – Miglioramento della laureabilità:*

**Azione correttiva proposta:** l'obiettivo è ridurre i tempi di percorrenza degli studenti. Una prima azione correttiva è garantita dal naturale estinguersi del "transitorio" di coesistenza tra vari ordinamenti. La politica correttiva del CdCSA è mirata a favorire ulteriormente la rapida estinzione del transitorio per quegli studenti che sono in fase di passaggio tra diverse organizzazioni didattiche garantendo maggiore flessibilità nella composizione dei piani di studio, e favorendone il riallineamento all'offerta formativa corrente.

**Azione intraprese:** il citato transitorio di coesistenza tra i vari ordinamenti sta giungendo a completamento.

**Stato di avanzamento dell'azione correttiva:** come accennato, il citato transitorio di coesistenza tra i vari ordinamenti sta giungendo a completamento, pur se esistono ancora studenti immatricolati coi precedenti ordinamenti. I dati relativi ai tempi di percorrenza non mostrano peraltro apprezzabili miglioramenti. Le pratiche di passaggio tra ordinamenti, così come quelle di approvazione dei piani di studio, risultano sviluppate in tempi rapidi.

### 1-b – ANALISI DELLA SITUAZIONE SULLA BASE DI DATI, SEGNALAZIONI E OSSERVAZIONI

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

#### Scheda 1-b

I dati per gli ultimi tre anni, aggregati tra LM e LS limitatamente agli anni di coesistenza, sono riportati nell'All. A1.

La numerosità degli iscritti alla LM-A è in crescita nel quinquennio da AA 2010-11 ad AA 2014-15, con valori pari a 22, 31, 39, 42 e 44.

Gli iscritti al primo anno, che si sono mantenuti nell'ordine delle 10 unità sino a due anni fa, sono in crescita a 14 e 16. Essi provengono in larghissima maggioranza dai CdL del settore Industriale presenti nella Scuola di Ingegneria (oltre l'80% di laureati triennali L9 si dichiara intenzionato a proseguire gli studi presso lo stesso Ateneo, in maniera pressoché costante nei tre anni esaminati - dati AlmaLaurea).

Tale ultimo dato, unito al numero di immatricolati, aveva fatto sinora ritenere che esistesse una quota di laureati triennali SUN in ingegneria Aerospaziale e Meccanica, indirizzo Aerospazio, che proseguissero gli studi presso altri Atenei. Il dato relativo all'ultimo anno, invece, appare in controtendenza

**I dati sugli iscritti testimoniano un buon raccordo tra i cicli triennali e magistrali del settore industriale.** Nell'ultimo RdR si evidenziava come, da un confronto con gli studenti che avevano deciso di trasferirsi e con gli studenti di corsi omologhi di altri Atenei, emergesse una **criticità circa la scarsa e poco differenziata offerta didattica**, che rappresentava uno dei principali punti critici nella gestione degli ingressi al CLM-A. Le azioni intraprese nel corrente AA con la revisione dell'offerta, appaiono avere affrontato bene la criticità, superandone gli effetti negativi.

Il numero di abbandoni, riferito peraltro solo alla LM e non alla previgente LS, è pari a 2, 0, 1 e 2 negli AA da 2010-11 a 2013-14, e non consente di effettuare analisi data la esiguità dei numeri.

Il numero di laureati negli ultimi 4 anni per le LM ed LS in Ingegneria Aerospaziale è 5, 13, 10, 10 e 11, che attesta quindi un tasso di successo estremamente elevato.

Il numero medio di anni per la laurea è 3,91 per la laurea ex DM 270, e questo dato risente solo lievemente della relativa recente attivazione. I dati complessivi medi del triennio dal 2011-2012 al 2014-2015 sono di 3.62, 4.2, 4.5 e 3.91 anni, solo lievemente superiore al dato nazionale (attestato poco sopra ai 3 anni).

Mentre nel passato la **coesistenza di diversi ordinamenti didattici**, resa necessaria dall'adeguamento alle mutate norme del settore, **ha obbligato il CdCSA modificare più volte l'offerta didattica, causando disorientamento negli studenti**, le recenti modifiche sono state ritenute oltremodo apprezzabili dagli allievi per i motivi discussi sinora..

## 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.*

### Scheda 1-c

Anche in considerazione delle sostanziali modifiche introdotte al manifesto degli studi, quest'anno le azioni correttive risultano ridotte e non hanno ad argomento alcuna ulteriore revisione dei carichi didattici, già oggetto di profonde rivisitazioni l'anno passato. Il gruppo di riesame ritiene opportuno focalizzare le azioni correttive su quanto segue:

#### *Obiettivo n. 1 - Miglioramento dell'attrattività in ingresso:*

L'obiettivo è di mantenere stabile o incrementare il numero di iscritti provenienti da lauree triennali del settore industriale mediante azioni di diffusione e di incontro con gli allievi, atti ad illustrare loro i contenuti e le specificità dei percorsi formativi offerti in un settore ampio come quello

dell'aerospazio.

**Azioni da intraprendere:**

- 1) Implementazione di azioni di diffusione e incontro con gli allievi.
- 2) Analizzare la praticabilità di forme di coordinamento, e quindi arricchimento, didattico con altri Atenei regionali, di concerto con i vertici del DIII e dell'Ateneo.

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

- 1) Responsabilità del Consiglio nella sua interezza, con particolare attenzione da parte dei decani dei settori aerospazio.
- 2) Responsabilità esplorative del Presidente del CdCSA e dei decani di area, unitamente ai vertici del DIII e dell'Ateneo, scadenza all'atto della revisione dell'offerta formativa.

*Obiettivo n. 2 – Miglioramento della laureabilità:*

L'obiettivo è ridurre i tempi di percorrenza degli studenti. Una prima azione correttiva è garantita dal naturale estinguersi del "transitorio" di coesistenza tra vari ordinamenti. La politica correttiva del CdCSA è mirata a favorire ulteriormente la rapida estinzione del transitorio per quegli studenti che sono in fase di passaggio tra diverse organizzazioni didattiche garantendo maggiore flessibilità nella composizione dei piani di studio, e favorendone il riallineamento all'offerta formativa corrente.

**Azioni da intraprendere:** sollecitare e favorire il passaggio dagli ordinamenti previgenti a quello attuale.

**Modalità, risorse, scadenze previste, responsabilità:** sensibilizzazione in Consiglio per il tramite dei rappresentanti degli studenti, velocizzazione dell'approvazione delle pratiche di passaggio (responsabilità a carico del docente referente di area prof. Viviani).

## 2 - L'ESPERIENZA DELLO STUDENTE

### 2-a - AZIONI CORRETTIVE GIA' INTRAPRESE ED ESITI

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

#### Scheda 2-a

Con riferimento alle azioni correttive proposte nello scorso Rapporto di Riesame, si riportano qui di seguito le attività svolte e le considerazioni sui relativi risultati raggiunti

*Obiettivo n. 1 - Disponibilità di informazioni:*

**Azione correttiva proposta:** "L'obiettivo è di rendere uniformi e disponibili le informazioni relative al CLM-M, attraverso il potenziamento del portale web, già attivo nel sito del DIII, e di uniformare le informazioni rese disponibili dai docenti".

**Azione intraprese:** sono stati sviluppati i nuovi portali dei Corsi di Studio, del Dipartimento e della Scuola. I relativi contenuti informativi sono stati aggiornati nelle sezioni relative ai piani di studio ed elenco insegnamenti impartiti, strutture scolastiche, docenti di riferimento, obiettivi didattici dei corsi, competenze in ingresso ed uscita, articolazione del percorso formativo e tali contenuti sono stati resi coerenti con quanto contenuto nei RAD e nelle schede AVA-SUA. Le schede di dettaglio dei singoli moduli di insegnamento impartiti sono nella quasi totalità dei casi state definite e caricate.

**Stato di avanzamento dell'azione correttiva:** la AC è un buon stato di avanzamento, le schede vengono caricate con cadenza annuale, ad eccezione di quelle in inglese.

*Obiettivo n. 3 - Maggiore coinvolgimento degli studenti:*

**Azione correttiva proposta:** "L'obiettivo è proceduralizzare e migliorare la raccolta di informazioni ed opinioni da parte degli studenti, e la raccolta di loro proposte utili ai fini del miglioramento del corso di studio, sistema che si affianchi alla rilevazione periodica e, premesso che il Presidente del CdCSA ha, ad oggi, accesso ai dati per verificare situazioni critiche, l'obiettivo di tale azione è **definire le modalità di intervento** del Presidente e del Consiglio in caso di criticità su specifici moduli di insegnamento, di definizione delle azioni correttive e di misurazione dei risultati".

**Azione intraprese:** le azioni intraprese sono state di carattere informale, quali colloqui con allievi, avuti in sede di Consiglio. Il CdCSA si è mostrato sensibile a raccogliere le loro istanze, pur se il loro contributo va maggiormente sollecitato.

**Stato di avanzamento dell'azione correttiva:** premesso quanto sopra circa le azioni intraprese, la definizione di una procedura di intervento del Presidente e del CdCSA da attuare in caso di criticità risulta di non facile attuazione. Le modalità di intervento sono, normalmente, di carattere informale.

### 2-b - ANALISI DELLA SITUAZIONE SULLA BASE DI DATI, SEGNALAZIONI E OSSERVAZIONI

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

#### Scheda 2-b

I dati per gli ultimi tre anni citati qui di seguito sono disponibili per la consultazione.

**Tutti i moduli didattici sono monitorati con somministrazione di questionari anonimi agli studenti, ogni semestre.** I risultati sono resi pubblici in modo aggregato e a ogni docente in forma riservata per i propri corsi. Il Presidente del CCSAII ha accesso ai dati per verificare situazioni critiche. Sono

disponibili gli "Indici di Valutazione Positiva" (IVP).

Nell'AA 2014-15, l'analisi complessiva delle opinioni studenti per la LM mostra valori di IVP tutti superiori al 90% tranne in due casi. Per quanto attiene le singole attività didattiche, il dato mostra materiale didattico e conoscenze preliminari sopra all'80%. Tali dati sono in miglioramento rispetto agli AA precedenti.

Le **infrastrutture** sono state **notevolmente potenziate negli ultimi anni** ma sono ancora carenti per le aree studio. I nuovi lavori di ammodernamento della sede **non ricadono sotto il controllo del CCSAAI**.

La reperibilità delle informazioni sulle attività evidenzia la **costante disponibilità di calendari e orari delle lezioni**, pubblicati in passato sul sito web di Facoltà, ed ora sul sito del DIII ([www.diii.unina2.it](http://www.diii.unina2.it)) e dei Corsi di Studio. La **gestione delle informazioni relative singoli docenti** (programmi, ricevimento,...) è invece **a cura dei docenti stessi. Questo aspetto è critico**. La disattivazione della Facoltà ha richiesto che il DIII e la Scuola Politecnica si facessero carico di potenziare il sito web relativo al CLT-AM, cosa che è avvenuta. Sono state rese disponibili le pagine docenti, che sono in corso di aggiornamento. Tale aspetto **rappresenta una criticità**.

Il **coordinamento dei tirocini formativi** è affidato alla **segreteria della Scuola**, che **raccoglie le proposte di attivazione di accordi quadro e di svolgimento di tirocini esterni, sottoponendole poi all'approvazione del consiglio**. Le **aziende disponibili** ad accogliere studenti in tirocinio **sono circa 50**, localizzate principalmente nelle province di CE e NA. Molti tirocini, obbligatori nel piano di studi vigente, si svolgono **all'interno delle strutture della Scuola di Ingegneria**.

E' disponibile a livello di Ateneo un **portale per i servizi di orientamento** in ingresso, itinere ed uscita ([www.orientamento.unina2.it/orient/homes](http://www.orientamento.unina2.it/orient/homes)). Ciò è **un punto di forza per tutti i CL e CLM dell'Ateneo**.

Il **servizio di gestione della carriera dello studente** (prenotazione esami, consultazione dati) è **disponibile da alcuni anni per tutti gli studenti**.

Il programma Erasmus rappresenta **una criticità** per l'esiguo numero di partecipanti, più sentita nelle LM piuttosto che nella LT. Il numero, peraltro, di studenti che stanno partecipando a tali programmi è in crescita.

## 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.*

### Scheda 2-c

Il gruppo di riesame ritiene opportuno focalizzare le azioni correttive sulle seguenti principali criticità:

#### *Obiettivo n. 1 - Disponibilità di informazioni:*

"L'obiettivo è di **mantenere uniformi e disponibili le informazioni relative al CLM-M**, attraverso la **gestione del portale web**, già attivo nel sito del DIII, del CdS e della Scuola, e di **mantenere uniformi le informazioni rese disponibili dai docenti**.

Lo sviluppo riguarda la possibilità, inizialmente, di rendere disponibili le schede insegnamento anche in inglese (per agevolare le iniziative Erasmus) e quindi procedere, di concerto con le strutture di Ateneo allo sviluppo dei portali anche in lingua inglese.

Ulteriore miglioramento riguarda la tempestività nell'inserimento schede in modo da consentire agli studenti un'analisi critica dell'offerta prima dell'inizio dei corsi.

**Azioni da intraprendere:** individuare (o confermare) un responsabile in seno al CdCSA che coordini le attività di gestione portali del DIII e del Corso di Studio. Avviare la raccolta schede di dettaglio

insegnamenti in inglese. Coordinamento con le strutture di Ateneo per sviluppo portali in lingua inglese.

**Modalità, risorse, scadenze previste, responsabilità:** Si rende necessaria l'individuazione (o conferma) di un coordinatore attività gestione siti. Per le schede i responsabili sono il Presidente del CdCSA e la sig. ra Direttore, previa compilazione schede in lingua inglese da parte dei singoli docenti. Le data di completamento è prima dell'avvio del prossimo AA. Per i portali, si può solo ipotizzare un coordinamento con le strutture di Ateneo.

*Obiettivo n. 2 – Maggiore coinvolgimento degli studenti e maggiore collegialità nell'individuare, far emergere ed affrontare situazioni critiche*

L'obiettivo, come già nello scorso RdR, è proceduralizzare e migliorare la raccolta di informazioni ed opinioni da parte degli studenti, e la raccolta di loro proposte utili ai fini del miglioramento del corso di studio, sistema che si affianchi alla rilevazione periodica. Inoltre, premesso che il Presidente del CdCSA ha, ad oggi, accesso ai dati per verificare situazioni critiche, l'obiettivo di tale azione è promuovere un ampliamento delle discussioni, in sede di Consiglio, e anche per il tramite degli studenti, circa potenziali o attuali situazioni critiche.

**Azioni da intraprendere:**

- 1) Sensibilizzare i rappresentanti degli studenti a raccogliere informazioni, possibilmente scritte, da parte degli allievi, su proposte migliorative, su informazioni ed opinioni sull'andamento dei singoli corsi e del corso di studio in generale, nonché su criticità specifiche e di carattere generale, da sottoporre periodicamente all'attenzione del Consiglio.
- 2) Promuovere discussioni che facilitino l'individuazione di situazioni critiche e siano propositive ai fini della loro risoluzione.

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

- 1) Responsabilità del Presidente per la sensibilizzazione dei rappresentanti. Responsabilità dei rappresentanti per la proposizione di quanto descritto. Scadenza: a partire dal prossimo Consiglio.
- 2) Responsabilità del Presidente coadiuvato dai docenti del Consiglio. Scadenza: a partire dal prossimo Consiglio.

## 3 – L'ACCOMPAGNAMENTO AL MONDO DEL LAVORO

### 3-a – AZIONI CORRETTIVE GIA' INTRAPRESE ED ESITI

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

#### Scheda 3-a

Nello scorso Rapporto di Riesame si evidenziava come l'analisi dell'accompagnamento al mondo del lavoro **non evidenziava criticità risolvibili** mediante azioni a breve termine **sotto il controllo del CLM-A stesso**. Tuttavia, per aumentare le possibilità occupazionali sul territorio sia nazionale che della Comunità Europea dei laureati magistrali in Ingegneria Aerospaziale, il gruppo di riesame riteneva opportuno focalizzare le azioni correttive sui seguenti punti:

*Obiettivo n. 1 – Attività di tirocinio all'esterno e tesi con correlatori aziendali:*

**Azione correttiva proposta:** "L'obiettivo è di **mettere in contatto i laureandi con realtà lavorative esterne all'università**. La politica che il CdCSA intende adottare per potenziare l'attività formativa presso aziende ed enti esterni, per favorire l'inserimento nel mondo del lavoro, è di incrementare le tesi esterne con correlatori aziendali. La responsabilità dell'azione ricade sui singoli docenti del CLM-A".

**Azione intraprese:** come evidenziato, essendo la responsabilità dei singoli docenti, loro stessi se ne sono fatti carico, con iniziative di carattere personale. Il Presidente del CdCSA ha intrapreso un'azione di monitoraggio puntuale del numero e della tipologia delle tesi aziendali e dei tirocini (presso aziende, enti, laboratori). Tale attività consentirà, nel tempo, (vedi gli obiettivi nella sezione c della presente scheda) un più puntuale monitoraggio del numero e del tipo di tirocini e delle tesi esterne e, di conseguenza, un'azione politica più incisiva sui singoli docenti.

**Stato di avanzamento dell'azione correttiva:** è noto il numero totale dei tirocini esterni, ed è in programma un monitoraggio puntuale delle tesi e dei tirocini esterni: la suddetta fase di raccolta dati consentirà una più efficace implementazione della AC nel futuro.

*Obiettivo n. 2 – Conduzione di seminari con personale aziendale:*

**Azione correttiva proposta:** “L'obiettivo è condurre attività divulgative che facilitino una maggiore comprensione dei temi più rilevanti relativi al mondo del lavoro da parte dei laureati o laureandi e ne faciliti l'inserimento a valle del conseguimento del titolo di studio”.

**Azione intraprese:** il gruppo di riesame non ha ad oggi, evidenza del numero di seminari condotti con personale aziendale.

**Stato di avanzamento dell'azione correttiva:** non si è, ad oggi, in grado di quantificare il numero e l'impatto dei suddetti seminari.

### 3-b – ANALISI DELLA SITUAZIONE SULLA BASE DI DATI, SEGNALAZIONI E OSSERVAZIONI

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

#### Scheda A3-b

I dati per gli ultimi tre anni sono riportati nell'All. A3. Il profilo laureati di Alma Laurea sottolinea che:

- dal questionario 2012 (10 e 12 interviste dopo 1 e 3 anni): il 78% lavora dopo 1 anno, il 100% dopo 3 anni. Il 67% ed 86% lavora nel privato. Del campione ad 1 anno il 66,7% giudica l'efficacia della laurea nel lavoro svolto, molto efficace, efficace o abbastanza efficace, mentre la percentuale sale al 100% dopo 3 anni.
- dal questionario 2013 (10 e 5 interviste dopo 1 e 3 anni): il 100% lavora sia dopo 1 anno che dopo 3 anni. Il 100% lavora nel privato. Del campione ad 1 e 3 anni il 100% giudica l'efficacia della laurea nel lavoro svolto, molto efficace, efficace o abbastanza efficace.
- dal questionario 2014 (9 e 10 interviste dopo 1 e 3 anni): il 100% lavora dopo 1 anno e l'80% dopo 3 anni. Il 100% lavora nel privato ad un anno, mentre a 3 anni un terzo trova impiego nel pubblico. Del campione ad 1 e 3 anni il 100% giudica l'efficacia della laurea nel lavoro svolto, molto efficace, efficace o abbastanza efficace.

I dati di cui sopra non risultano particolarmente significativi, proprio in virtù della scarsa numerosità del campione per i primi due anni. Il dato relativo alla retribuzione risulta poco attendibile in virtù della scarsità delle risposte. Il dato al 2012 e 2013 a 3 anni mostra una retribuzione abbastanza elevata.

Va sottolineato come il CLM-A (come tutti i CL e CLM della ex Facoltà di Ingegneria della SUN) insista su un territorio tra i più complessi dell'intero meridione, e ciò influenza non poco gli esiti occupazionali. Ciò nonostante, gli indicatori relativi alla percentuale di occupati ad 1 e 3 anni è in linea con i valori medi nazionali, e questo rappresenta un indubbio punto di forza del CLM-A.

Il CLM-A favorisce l'occupabilità dei laureati attraverso una fitta rete di contatti con aziende, strutture di ricerca e associazioni di categoria sia del territorio campano, sia di livello nazionale e internazionale, come documentato dalle oltre 50 convenzioni di tirocinio e stage il cui elenco si trova presso la segreteria della struttura di raccordo (la scuola di ingegneria) e presso la segreteria del CLM-A.

A livello di Ateneo la politica di accompagnamento al mondo del lavoro è espressa attraverso:

- la partecipazione al **consorzio AlmaLaurea**;
- Il servizio **UniTi** (Università Impresa e Territorio; [www.uniti.unina2.it/](http://www.uniti.unina2.it/));
- Il servizio **cliclavoro** ([orientamento.unina2.it/orient/uscita/cliclavoro](http://orientamento.unina2.it/orient/uscita/cliclavoro)).
- il servizio di **orientamento di Ateneo** ([www.orientamento.unina2.it/orient/homes](http://www.orientamento.unina2.it/orient/homes)).

Ciò rappresenta un punto di forza dell'Ateneo, che si ribalta in analogo punto di forza del CLM-A.

Oltre alle politiche di sostegno all'inserimento nel mondo del lavoro, inseribile nel più ampio contesto delle **politiche di interazione con il territorio**, l'Ateneo ha istituito, nell'aprile 2011, la **Sezione Interna Trasferimento Tecnologico, Brevetti e Spin-Off**, deputata alle attività di supporto al trasferimento tecnologico tra l'Ateneo e il contesto imprenditoriale locale, nazionale e internazionale.

### 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.*

#### Scheda 3-c

Premesso, come già lo scorso anno, che l'analisi dell'accompagnamento al mondo del lavoro **non evidenzia criticità risolubili** mediante azioni a breve termine **sotto il controllo del CLM-A stesso**. Tuttavia, per aumentare le possibilità occupazionali sul territorio sia nazionale che della Comunità Europea dei laureati magistrali in Ingegneria Aerospaziale, il gruppo di riesame ritiene nuovamente opportuno focalizzare le azioni correttive sul seguente punto:

*Obiettivo n. 1 - Attività di tirocinio all'esterno e tesi con correlatori aziendali:*

**Azione correttiva proposta:** "L'obiettivo è di **mettere in contatto i laureandi con realtà lavorative esterne all'università**. La politica che il CdCSA intende adottare per potenziare l'attività formativa presso aziende ed enti esterni, per favorire l'inserimento nel mondo del lavoro, è di incrementare le tesi esterne con correlatori aziendali. La responsabilità dell'azione ricade sui singoli docenti del CLM-M".

**Azione intraprese:** come evidenziato, essendo la responsabilità dei singoli docenti, loro stessi se ne sono fatti carico, con iniziative di carattere personale. Il Presidente del CdCSA ha intrapreso un'azione di monitoraggio puntuale del numero e della tipologia delle tesi aziendali e dei tirocini (presso aziende, enti, laboratori). Tale attività consentirà, nel tempo, (vedi gli obiettivi nella sezione c della presente scheda) un più puntuale monitoraggio del numero e del tipo di tirocini e delle tesi esterne e, di conseguenza, un'azione politica più incisiva sui singoli docenti.

**Stato di avanzamento dell'azione correttiva:** è noto il numero totale dei tirocini esterni, ed è in programma un monitoraggio puntuale delle tesi e dei tirocini esterni: la suddetta fase di raccolta dati consentirà una più efficace implementazione della AC nel futuro.

*Obiettivo n. 2 - Conduzione di seminari con personale aziendale:*

**Azione correttiva proposta:** "L'obiettivo è condurre attività divulgative che facilitino una maggiore comprensione dei temi più rilevanti relativi al mondo del lavoro da parte dei laureati o laureandi e ne

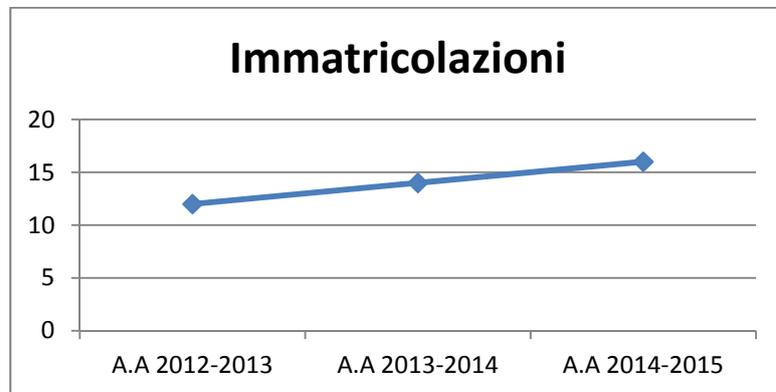
faciliti l'inserimento a valle del conseguimento del titolo di studio".

**Azione intraprese:** il gruppo di riesame non ha ad oggi, evidenza del numero di seminari condotti con personale aziendale.

**Stato di avanzamento dell'azione correttiva:** non si è, ad oggi, in grado di quantificare il numero e l'impatto dei suddetti seminari.

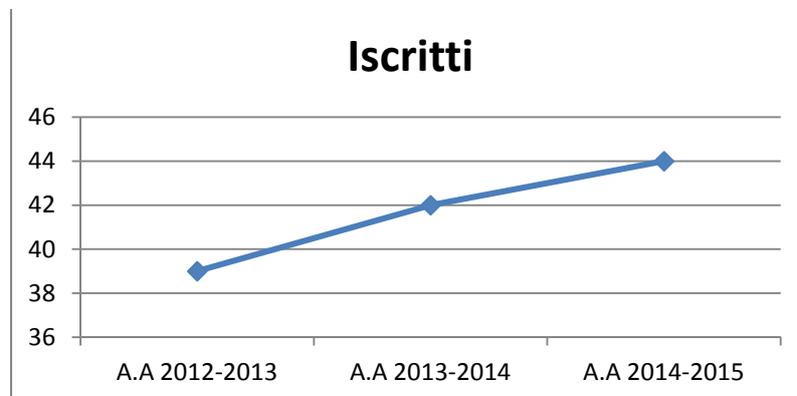
## Allegato A1

**Fig. A1-1:** Numero di nuove iscrizioni al Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Aerospaziale (LM20) negli A.A. 2012-13, 2013-14 e 2014-15



Fonte: Banca Dati di Ateneo - Sigma D

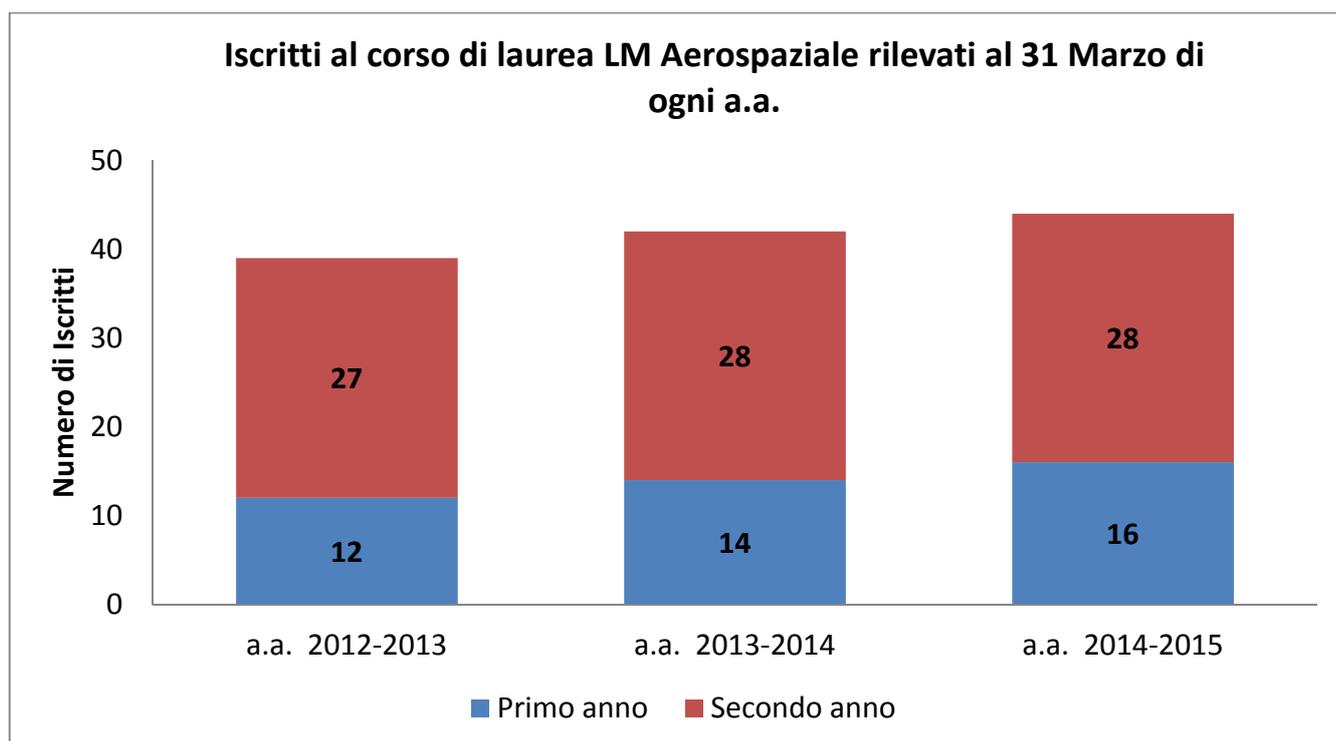
**Fig. A1-2:** Numero di iscritti al Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Aerospaziale (LM20) negli A.A. 2012-13, 2013-14 e 2014-15



Fonte: Banca Dati di Ateneo - Sigma D

**Tab. A1-1:** Numero di Iscritti al Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Aerospaziale negli A.A. da 2010-11 a 2013-14. Dati aggregati

Codice Corso	Anno Accademico	Descrizione Corso	Tipologia Corso	Primo anno	Secondo anno	Iscritti al 31/3 /a.a.
A15	a.a. 2010-2011	INGEGNERIA AEROSPAZIALE	LM	12	10	22
A15	a.a. 2011-2012	INGEGNERIA AEROSPAZIALE	LM	10	21	31
A15	a.a. 2012-2013	INGEGNERIA AEROSPAZIALE	LM	12	27	39
A15	a.a. 2013-2014	INGEGNERIA AEROSPAZIALE	LM	14	28	42
A15	a.a. 2014-2015	INGEGNERIA AEROSPAZIALE	LM	16	28	44



1			2			Studenti totali
iscritti	In corso	Ripetenti	In corso	Ripetenti	Fuori corso	
A.A 2011-2012						
10	10	0	11	0	10	31
A.A 2012-2013						
12	12	0	8	0	19	39
A.A 2013-2014						
14	14	0	11	0	17	42
A.A 2013-2014						
16	16	0	12	0	16	44

Fonte: Banca Dati di Ateneo - Sigma D

**Tab. A1.2 - Numero di laureati**

Numero di laureati LM Aerospaziale (A15); LS Aerospaziale (837)	
a.a. 2010-11	5
a.a. 2011-12	13
a.a. 2012-13	10
a.a. 2013-14	10
a.a. 2014-15	11

Fonte: Banca Dati di Ateneo - Sigma D

*Nota: i laureati in un AA x-y sono conteggiati come numero di laureati dal 1-4 dell'anno y al 31-3 dell'anno y+1*

**Tab. A1.3 - Durata media per il conseguimento della laurea (LM-M: Laurea Magistrale in Ingegneria Aerospaziale. DM 270, LS-M: previgente Laurea Specialistica in ingegneria Aerospaziale, DM 509)**

<b>TEMPO IMPIEGATO PER IL CONSEGUIMENTO DEL TITOLO -LM Aerospaziale (A15); LS Aerospaziale (837)</b>							
Durata del percorso di Studi in Numero di Anni	2	3	4	5	6	Totale Laureati	Media del Numero di Anni
<b>Anno Accademico 2011-2012</b>							
Numero di Laureati	0	5	8			13	3,62
<b>Anno Accademico 2012-2013</b>							
Numero di Laureati	0	2	5	2	1	10	4,20
<b>Anno Accademico 2013-2014</b>							
Numero di Laureati	0	2	3	3	2	10	4,50
<b>Anno Accademico 2014-2015</b>							
Numero di Laureati	0	3	6	2		11	3,91

Fonte: Banca Dati di Ateneo - Sigma D

*Nota: i laureati in un AA x-y sono conteggiati come numero di laureati dal 1-4 dell'anno y al 31-3 dell'anno y+1*

**Tab. A1.4 - Durata media per il conseguimento della laurea (medie AA da 2010-11 a 2013-14)**

Durata media in anni per il conseguimento del titolo				
	media			
	a.a. 2014-15	a.a. 2013-14	a.a. 2012-13	a.a. 2011-12
LM - A (A15)	3,91	3,6	3,33	n.a.
LS-A (837)	n.a.	5,4	4,57	3,62

Fonte: banca dati segreteria studenti facoltà di Ingegneria

*Nota: i laureati in un AA x-y sono conteggiati come numero di laureati dal 1-4 dell'anno y al 31-3 dell'anno y+1*

## Allegato A2

**Tab. A2-1:** Infrastrutture per la didattica disponibili presso le strutture della ex Facoltà Ingegneria della S.U.N.

<u>Sede di Via Roma</u>	<u>Sede di Via Michelangelo</u>
<b><u>Aule</u></b>	
Aula <b>A</b> – 160 posti Aula <b>1B</b> – 56 posti Aula <b>2B</b> – 56 posti Aula <b>3B</b> – 56 posti Aula <b>4B</b> – 56 posti Aula <b>5B</b> – 56 posti Aula <b>6B</b> – 56 posti Aula <b>7B</b> – 56 posti Aula <b>8B</b> – 56 posti	Aula <b>1A</b> – 246 posti Aula <b>2A</b> – 246 posti Aula <b>3A</b> – 100 posti Aula <b>4A</b> – 100 posti Aula <b>5A</b> – 100 posti Aula <b>6A</b> – 100 posti Aula <b>7A</b> – 246 posti Aula <b>8A</b> – 100 posti Aula <b>9A</b> – 100 posti Aula <b>10A</b> – 100 posti
<b><u>Biblioteche e aule studio</u></b>	
<b>Biblioteca centrale</b> della Ex-Facoltà (40 postazioni)	<b>Biblioteca didattica</b> (120 postazioni) <b>Aule Studio</b> (145 posti)
<b><u>Laboratori</u></b>	
<b>Laboratorio multifunzionale</b> del DIII – 20 Postazioni <b>Laboratori di ricerca</b> (utilizzati per lo sviluppo di tesi e per i tirocini formativi obbligatori): <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aerodinamica</li> <li>• Calcolo Numerico</li> <li>• Dinamica e Controllo del Volo</li> <li>• Fisica</li> <li>• Impianti Industriali</li> <li>• Informatica</li> <li>• Scienze e Tecnologia dei Materiali</li> <li>• Sistemi Aerospaziali</li> <li>• Strutture Aerospaziali</li> <li>• Tecnologie</li> <li>• Trasmissione del Calore</li> </ul>	<b>Laboratorio Informatico Didattico</b> – 40 Postazioni

Fonte: Segreteria della Scuola Politecnica e delle Scienze di Base

## Allegato A3

**Tab. A3-1:** Statistiche sull'inserimento nel mondo del lavoro

	2012		2013		2014	
<b>Numero di Studenti Occupati</b>						
<b>Numero di laureati</b>	10	12	10	5	9	10
<b>Anni dalla Laurea</b>	1	3	1	3	1	3
<i>Partecipato attività di formazione (%)</i>	77.8	55.6	75.0	100	87.5	70.0
<b>Percentuale di Occupati (%)</b>	77.8	100.0	100.0	100.0	100.0	80.0
<b>Tipologia di Occupazione</b>						
<i>Stabile / Atipico o Part Time (%)</i>	0/100	57.1/4 2.9	0/100	100/0	20/80	33.3/6 6.7
<i>Pubblico / Privato (%)</i>	33.3/6 6.7	14.3/8 5.7	0/100	0/100	0/100	33.3/6 6.7
<b>Guadagno (Euro)</b>	1126	2072	1459	1876	1376	1501
<b>Valutazione del livello di soddisfazione</b>						
<i>Efficacia della laurea nel lavoro svolto (Molto efficace, efficace o abbastanza efficace) (%)</i>	66.7	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
<i>Soddisfazione nel lavoro svolto (1:10)</i>	7.0	8.5	7.7	10.0	7.2	7.8

Fonte: Banca Dati AlmaLaurea

**Tab. A3-2:** Dati sui tirocini formativi obbligatori

**Dati sul numero di tirocini formativi obbligatori presso aziende o enti esterni**

Numero di Tirocini formativi obbligatori presso aziende o enti esterni						
Corso	Descrizione Corso	2010-11	2011-12	2012-13	2013-14	2014-15
A15	LM Ingegneria Aerospaziale	0	0	0	2	2
837	LS Ingegneria Aerospaziale	0	0	0	0	0
<b>Totale</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>2</b>

**Nota:** il dato non tiene in conto il numero di tesi svolte in azienda, non classificate come tirocinio

Fonte: Segreteria Studenti SUN

La ex Facoltà di Ingegneria ha stipulato nel corso del tempo numerosi accordi per stage e tirocini con enti esterni (principalmente comuni) e aziende del territorio casertano, ma anche di interesse nazionale e internazionale.

Di queste, oltre 150 risultano ancora attive. Di quelle attive, circa il 50% (73/156) sono di interesse del CLM-A.