

# RELAZIONE ANNUALE 2018

Commissione Paritetica Docenti Studenti -  
Scuola Politecnica e delle Scienze di Base

<b>Dipartimento:</b>	Dipartimento di Ingegneria
<b>CdS:</b>	Laurea in Ingegneria Aerospaziale, Meccanica, Energetica
<b>Classe:</b>	L9

## Composizione della CPDS

	Struttura	Componente Docenti	Componente Studenti
DADI	CCS Architettura	Prof.ssa Antonella VIOLANO	Silvio GUIDA
	CCS Architettura – Progettazione degli Interni e per l'autonomia	Prof.ssa Francesca MUZZILLO	Raffaele DELLE CAVE
	CCS Design e Comunicazione	Prof.ssa Claudia CENNAMO	Vincenzo VITALE
	CCS Design per l'Innovazione	Prof. Roberto LIBERTI	Carmela Chiara PICONE
	CCS Design per la Moda	Prof.ssa Alessandra AVELLA	Martina PICCOLO
	CCS Scienze e Tecniche per l'Edilizia	Prof.ssa Carolina DE FALCO	Marco CATERINO
DI	CCSA Ingegneria Civile e Ambientale	Prof. Luca COMEGNA	Emilio DI SARNO
	CCSA Area Industriale	Prof. Sergio NARDINI	Tommaso STEA
	CCSA Area Informazione	Prof. Alessandro FORMISANO	Pietro ODIERNO
DMF	CCSA Matematica	Prof. Francesco MAZZOCCA	Antonio VITAGLIANO
	CCS Fisica	Prof. Carlo SABBARESE	Luigi MONACO

### Elenco acronimi:

- **AQ** : Assicurazione della Qualità
- **CCSA** : Consiglio di Corsi di Studio Aggregati
- **CdS** : Corso di Studi
- **CPDS** : Commissione Paritetica Docenti Studenti
- **IVP** : Indice di Valutazione Positiva nell'analisi delle schede di valutazione studenti. Nella relazione si usa il valore medio specificato in A2.
- **NdV** : Nucleo di Valutazione
- **PI** : Parti Interessate (alle attività del Corso di Studio: ordini professionali, associazione industriali, scuole superiori del territorio, altri CdS)
- **PoliSciBa** : (Scuola) Politecnica e delle Scienze di Base

**Nota:** I Consigli di Corso di Studi relativi alla L9 - Ingegneria Aerospaziale, Meccanica, Energetica, LM20 - Ingegneria Aerospaziale e LM33 - Ingegneria Meccanica, sono aggregati nel Consiglio di Corsi di Studio Aggregati Area Industriale. Pertanto, tutte le attività relative all'assicurazione della qualità dei tre CdS sono gestite contestualmente, e anche le tre relazioni annuali della CPDS presentano numerosi punti in comune, che sono ripetuti nei tre documenti. I punti relativi ai valori degli indicatori ANVUR, ai dati relativi alle carriere degli studenti, alle percentuali di valutazione positiva che emergono dalle schede di valutazione degli studenti, e in generale ai parametri di valutazione dei singoli CdS, saranno invece trattati con le dovute differenze nelle singole relazioni.

Si evidenzia che nell'A.A. 2017/2018 la Laurea nella Classe L9 ha cambiato denominazione da Laurea in Ingegneria Aerospaziale-Meccanica in Laurea Ingegneria Aerospaziale, Meccanica, Energetica per l'introduzione del curriculum Energetica.

Tutti i dati acquisiti a siti web fanno riferimento alla data di consultazione del 30 dicembre 2018.

**Sedute della CPDS relative alla stesura delle relazioni 2018**

- **30 novembre 2018: Plenaria:** Definizione della documentazione necessaria e delle azioni per la redazione della relazione 2018
- **7 dicembre 2018: Area Ingegneria:** Definizione delle azioni di raccolta della documentazione e dei destinatari delle richieste
- **20 dicembre 2018: Area Ingegneria:** Incontro con i referenti dell'AQ dei CdS dell'area Ingegneria
- **27 dicembre 2018: Plenaria:** Discussione e approvazione delle relazioni; mandato al presidente a trasmetterle al NdV

**Quadro A**

**Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti**

L'analisi deve rispondere ai seguenti quesiti:	Indicazioni e riferimenti operativi	Analisi	Proposte e suggerimenti della CPDS per migliorare eventuali criticità emerse dall'analisi
<p><b>A1:</b> L'organizzazione delle attività di valutazione degli studenti, laureandi e neolaureati è adeguata?</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <u>Dati aggregati dalla rilevazione delle opinioni studenti/docenti di Ateneo</u></li> <li>2. Dati sugli iscritti dal sistema di reportistica di Ateneo SIGMA al 30/12/2018 e al 30/12/2017</li> <li>3. <a href="http://www.Almalaurea.it">www.Almalaurea.it</a> (dati al 30/12/2018)</li> <li>4. Verbale CCSA n° 109 del 24/11/2017</li> <li>5. Verbale CCSA n° 115 del 18/10/2018</li> <li>6. Verbale della riunione della CPDS del 30/11/2018, con il resoconto dei QD presso le varie sedi della scuola</li> </ol>	<p>La somministrazione dei questionari è attualmente gestita on line tramite interfaccia HTML o app dedicata, ed è facoltativa per gli studenti, sebbene ai docenti del Consiglio del Corso di Studi (CdS) è stato chiesto di sollecitarla intorno alla metà del corso, e, inoltre venga proposta al momento della prenotazione se non già completata.</p> <p>Dall'analisi del numero di questionari erogati nell'A.A. 2017/18 (653 per i frequentanti e 127 per i non frequentanti) rispetto al numero di iscritti attivi al CdS (685), risulta che ogni iscritto ha mediamente compilato 0.95 schede, dato inferiore a quello del A.A.2016/2017, paria a 3.5 schede. Tale valore, molto basso, è in parte dovuto all'elevato numero di fuori corso che non sostengono esami. Inoltre, la migrazione verso la nuova piattaforma informatica ha inizialmente portato qualche difficoltà, gestita dai responsabili dei servizi informativi di Ateneo in cooperazione con le segreterie studenti. Nel 2017/2018, anno cui sono riferiti i dati disponibili, la natura facoltativa della compilazione dei questionari, insieme alle difficoltà riscontrate nella transizione verso la nuova piattaforma, appare aver fortemente limitato il numero di questionari raccolti. A partire da novembre 2018, la Commissione Paritetica Docenti Studenti (CPDS) ha anche avviato, sulla base dell'esperienza del Dipartimento di Architettura e Design Industriale, un momento di diffusione della cultura di qualità (Quality Day) in cui i rappresentanti in CPDS degli studenti sollecitano i ragazzi alla compilazione dei questionari, e presentano i risultati delle valutazioni degli Anni accademici precedenti (in modo da evidenziare anche le variazioni).</p> <p>Il Consiglio di Corso di Studio Aggregato (CCSA) ha definito nel 2017 i responsabili per la qualità di ciascuno dei corsi di Laurea o Laurea Magistrale, e il processo di analisi delle valutazioni degli studenti all'interno del CdS è in carico ai responsabili dei singoli CdS, pertanto la criticità evidenziata nella scorsa relazione appare risolta.</p> <p>Il sistema di rilevazione delle opinioni dei docenti è analogo a quello per gli studenti, con sollecitazioni via mail alla metà circa del corso da parte del Direttore del Dipartimento, ma, al</p>	<p>la CPDS suggerisce ai responsabili del sistema informativo di Ateneo di riesaminare il sistema informatico di rilevazione delle opinioni degli studenti per migliorare il tasso di risposta ai questionari da parte degli studenti.</p> <p>La CPDS suggerisce al presidente del CCSA di invitare i docenti di fissare, in un giorno di lezione e superati i 2/3 del numero delle lezioni, un ritaglio di tempo per permettere agli studenti frequentati la compilazione del questionario mediante App o sul sito Web.</p>

momento, non sono disponibili per l'A.A. 2017/2018 i risultati delle valutazioni da parte dei docenti. Il coordinatore del CCSA ha più volte sollecitato via mail la compilazione delle schede docenti. L'argomento è stato discusso anche nei CCSA del 18/10/2018.

L'opinione dei laureandi è inclusa nella valutazione degli studenti e non è valutabile disgiuntamente, in quanto non è stato strutturato un processo specificamente dedicato.

La valutazione delle opinioni dei laureati è gestita da AlmaLaurea. Il tasso di risposta risulta elevato infatti il 91.3% dei laureati intervistati ha risposto al sondaggio.

A partire da quest'anno l'elaborazione dei risultati è affidata alla società "VALMON", spin-off partecipato dell'Università di Firenze, che rende disponibili pubblicamente i dati in forma aggregata, e a ciascuno dei docenti i dettagli dei propri corsi. La CPDS osserva che le schede di valutazione presentano 4 possibili risposte, di tipo testuale: Decisamente NO, Più NO che SI, Più SI che NO, Decisamente SI. I dati aggregati relativi alle valutazioni sono presentati da VALMON sia mediante percentuali di risposte positive o decisamente positive (indice indicato come P2) sia mediante valori medi espressi in scala da 1 a 10. La risposta Decisamente NO corrisponde a 2/10, Più NO che SI a 5/10, Più SI che NO a 7/10, Decisamente SI a 10/10. Nel seguito della relazione sono considerati unicamente i valori medi dell'IVP (indicati con IVP) che risultano confrontabili anche con i dati precedenti al 2016/2017.

I presidenti dei CCSA o CdS pubblicano poi sul sito web del CdS il link per accedere direttamente alle valutazioni in forma aggregata e ai suggerimenti degli studenti. I dati in forma disaggregata sono resi disponibili anche al direttore, ai presidenti dei CCSA e CdS, e ai presidenti delle CPDS. Le elaborazioni grafiche rese disponibili appaiono efficaci nel mostrare i risultati delle valutazioni.

I dati in forma aggregata sono anche presentati in una adunanza del CCSA, e, da quest'anno, in occasione del "Quality Day", organizzato dalla CPDS per diffondere la cultura della AQ tra gli studenti.

Le modalità di diffusione appaiono efficaci, e le criticità emerse negli scorsi anni appaiono risolte.

D'altro canto, i risultati della valutazione dei docenti non sono resi disponibili dalla società VALMON, sebbene la pagina

La CPDS suggerisce di sollecitare la VALMON a pubblicare i risultati delle valutazioni dei docenti, purché in numero sufficiente a garantire la significatività statistica e l'anonimato.

La CPDS propone che sul sito del CdS sia predisposto un link alla pagina di AlmaLaurea con i dati relativi all'indagine più recente.

**A2:** Le modalità di accesso e diffusione dei risultati dei questionari sono adeguate al loro successivo utilizzo?

1. <https://valmon.disia.unifi.it/sisvaldidat/unicampania/> (dati al 30/12/2018)
2. <http://www.ingegneri.a.unicampania.it/dipartimento/assicurazione-della-qualita/qualita-della-didattica/assicurazione-della-qualita-ingegneria-aerospaziale-meccanica-energetica> (dati al 30/12/2018)
3. Verbale della riunione della CPDS del 30/11/2018, con il resoconto dei QD presso le varie sedi della scuola
4. [www.AlmaLaurea.it](http://www.AlmaLaurea.it) (dati al 30/12/2018)

web del servizio li preveda.

I dati AlmaLaurea sono disponibili sul sito pubblico [www.almalaurea.it](http://www.almalaurea.it), ma la disponibilità dei dati nuovi non viene comunicata dai responsabili del processo di valutazione.

**A3:** I risultati dei questionari sono stati oggetto di analisi e di discussione nei Consigli del Corso di Studi o Corsi di Studi Aggregati e del Consiglio di Dipartimento?

1. Verbale CCSA n° 111 del 18/01/2018
2. Verbale CCSA n° 115 del 18/10/2018
3. Verbali CdD

Il CCSA ha discusso gli esiti dei questionari studenti e docenti in due occasioni: 18/01/2018 (verbale n°111) e 18/10/2018 (verbale n°115).

Il 05/06/2018 si è tenuto un incontro tra i referenti della qualità del CCSA, le parti sociali e i rappresentanti degli studenti con raccolta di un questionario relativo ai corsi di studio afferenti con rilevazioni studenti (verbale n114 del CCSA).

La CPDS suggerisce al Dipartimento di Ingegneria di programmare una discussione periodica dei risultati dei questionari, a valle della discussione di CCSA afferenti.

Non risultano discussioni esplicite sui risultati dei questionari da parte del consiglio del Dipartimento di Ingegneria.

**A4:** La presa in carico dei risultati della rilevazione si è tradotta nell'individuazione ed attuazione di interventi migliorativi?

1. Verbale CCSA n°111 del 18/01/2018
2. Verbale CCSA n°115 del 18/10/2018
3. Schede di Monitoraggio annuale (ex Rapporti di riesame annuale)
4. Verbali delle riunioni con i rappresentanti degli studenti

Il CCSA area Industriale ha discusso nelle adunanze del 18/01/2018 e del 18/10/2018 i risultati delle rilevazioni degli studenti e dei docenti, individuando le maggiori criticità nelle domande relative alle strutture e servizi per gli studenti.

La CPDS rileva che nell'autunno del 2018 è stato attivato il complesso polifunzionale di Via Torretta, comprendente numerose aule attrezzate e due laboratori, anche se non laboratori informatici e aule multimediali. La disponibilità della nuova struttura auspicabilmente ridurrà alcune delle criticità relative alle strutture. Nel consiglio di Scuola è stata discussa la possibilità di aumentare le aree studio a disposizione degli studenti. Gli esiti di questa politica saranno valutati nel corso del 2019.

La CPDS intende segnalare alle strutture competenti, in particolare alla Scuola, le criticità ancora presenti (carenza di laboratori, obsolescenza degli impianti elettrici ed informatici nelle sedi di Via Roma e Via Michelangelo), mancanza di un punto di ristoro nell'edificio di Via Michelangelo, evidenziando la necessità di individuare e pianificare con urgenza interventi migliorativi.

L'analisi delle criticità è allineata con le osservazioni pervenute da parte dei rappresentanti degli studenti in CCSA e confermata dalla componente studentesca della CPDS.

**Analisi e proposte in merito a materiali e ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature, in relazione al raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato**

**Quadro B**

L'analisi deve rispondere ai seguenti quesiti:	Indicazioni e riferimenti operativi	Analisi	Proposte e suggerimenti della CPDS per migliorare eventuali criticità emerse dall'analisi
<p><b>B1:</b> Le metodologie di trasmissione della conoscenza (lezioni frontali, esercitazioni, laboratori progettuali, ecc.) sono adeguate al livello di apprendimento che lo studente deve raggiungere?</p>	<p>1. Dati della rilevazione delle opinioni studenti. In particolare: D1 (conoscenze preliminari), D2 (carico di studio), D7 (chiarezza esposizione, solo frequentanti), D8 (attività integrative, solo frequentanti).</p> <p>2. Verbali CCSA n°111 del 18/01/2018 e n°115 del 18/10/2018</p> <p>3. Verbale incontro rappresentanti degli studenti del 11/12/2018</p>	<p>I dati aggregati della rilevazione delle opinioni degli studenti mostrano Indici di Valutazione Positiva (IVP) molto positivi essendo superiori a 7 per tutti i quesiti considerati. Essi sono leggermente in diminuzione rispetto all'A.A. precedente e inferiore alla media di dipartimento soprattutto a causa delle risposte date dagli studenti del primo anno del corso di Laurea.</p> <p>Nel dettaglio:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- IVP<sub>D1</sub>=7.09 nel 2017/18, rispetto ad una media di dipartimento pari a 7.33 e una media di Ateneo pari a 7.49, e a un valore pari a 7.24 nel 2016/2017</li> <li>- IVP<sub>D2</sub>=7.55 nel 2017/18, rispetto ad una media di dipartimento pari a 7.60 e una media di Ateneo pari a 7.51, e a un valore pari a 7.55 nel 2016/2017,</li> <li>- IVP<sub>D7</sub>=8.06 nel 2017/18, rispetto ad una media di dipartimento pari a 8.13 e una media di Ateneo pari a 7.95, e a un valore pari a 8.23 nel 2016/2017</li> <li>- IVP<sub>D8</sub>=8.03 nel 2017/18, rispetto ad una media di dipartimento pari a 7.92 e una media di Ateneo pari a 7.54, e a un valore pari a 8.32 nel 2016/2017.</li> </ul> <p>La maggiore criticità è relativa alle conoscenze preliminari richieste soprattutto da parte degli studenti del primo anno. Nel 2016 il CCSA ha istituito una commissione per la didattica del primo anno con lo scopo di coordinare i programmi e i carichi didattici degli insegnamenti. Il presidente di tale commissione ha esposto le attività e i risultati ottenuti nei consigli del CCSA del 18/01/2018 e 18/10/2018.</p> <p>Dall'analisi dei dati e dalle interazioni con i rappresentanti degli studenti, emerge che gli studenti ritengono sostanzialmente adeguate le metodologie di trasmissione della conoscenza per quel che riguarda la didattica frontale, mentre le attività di laboratorio presentano qualche criticità.</p>	<p>La CPDS suggerisce al presidente del CCSA di organizzare incontri periodici con gli studenti per indagare sull'esigenza di ulteriore supporto didattico emersa dai suggerimenti.</p> <p>La CPDS suggerisce al presidente del CCSA, in concerto con gli organi della Scuola PoliSciBa, di avviare un'attività di confronto con i rappresentanti delle Scuole Superiori interessate al CdS sul tema della didattica ai primi anni.</p> <p>La CPDS propone al CCSA di potenziare le attività didattiche di laboratorio, concordando con Dipartimento e Scuola il parallelo potenziamento delle strutture e delle dotazioni dei laboratori didattici.</p>

**B2:** I materiali e gli ausili didattici sono adeguati al livello di apprendimento che lo studente deve raggiungere?

1. Dati della rilevazione delle opinioni studenti. In particolare D3 (materiale didattico).

I dati mostrano IVP superiori a 7, leggermente inferiore all' A.A precedente e uguale alla media di dipartimento. Il dato relativo al primo anno è leggermente inferiore alla media dei due successivi.

Nel dettaglio:

*studenti frequentanti e non frequentanti*

- IVP<sub>D3</sub>=7.68 nel 2017/18, rispetto ad una media di dipartimento pari a 7.68 e una media di Ateneo pari a 7.65, e a un valore pari a 7.89 nel 2016/2017.

*studenti non frequentanti*

- IVP<sub>D3</sub>=6.84 nel 2017/18

*studenti frequentanti*

- IVP<sub>D3</sub>=7.84 nel 2017/18

La CCPDS intende suggerire al CCSA la necessità di indicare materiale didattico adatto allo studio senza frequenza, rendendolo possibilmente disponibile nelle apposite aree sul sito web o a specificare agli studenti la necessità di procurarsi il materiale didattico disponibile a chi frequenta il corso. Obiettivo dell'azione è allineare l'indice IVP<sub>D3</sub> dei non frequentanti, oltre che incrementarne il valor medio.

L'analisi degli indicatori evidenzia una criticità per quel che riguarda l'adeguatezza dei materiali didattici resi disponibili per gli studenti che non frequentano i corsi.

**B3:** Le aule e le attrezzature sono adeguate al raggiungimento dell'obiettivo di apprendimento?

1. Dati della rilevazione delle opinioni studenti. In particolare D11 (Aule), D12 (Postazioni Informatiche), D14 (Locali e attrezzature)
2. Scheda SUA-CdS – Sez. Qualità (Quadro B- Esperienza dello studente, sez. B4)
3. Verbale incontro rappresentanti degli studenti del 11/12/2018
4. Verballi del Consiglio di Scuola

I dati relativi all'adeguatezza delle aule (D11) appaiono molto positivi mentre quelli relativi alle postazioni informatiche (D12) e ai locali e alle attrezzature (D14) sono insufficienti e evidenziano le maggiori criticità nell'ambito dei risultati delle valutazioni.

Nel dettaglio:

- IVP<sub>D11</sub>=8.39 nel 2017/18, rispetto ad una media di dipartimento pari a 7.96 e una media di Ateneo pari a 7.04 (non presente nel 2016/2017),.

- IVP<sub>D12</sub>=6.88 nel 2017/18, rispetto ad una media di dipartimento pari a 6.67 e una media di Ateneo pari a 6.60 (non presente nel 2016/2017),

- IVP<sub>D14</sub>=6.54 nel 2017/18, rispetto ad una media di dipartimento pari a 6.43 e una media di Ateneo pari a 6.61 (non presente nel 2016/2017).

-

Non sono disponibili dati sulle opinioni dei docenti circa l'adeguatezza delle aule e delle strutture.

Dall'analisi del quadro B della SUA-CdS 2018 si può notare come la dotazione di aule sia ormai adeguata all'offerta didattica, ancor più a seguito dell'inaugurazione a fine anno 2018 dell'Aulario C

L'UVI già nella valutazione 2016/2017 ha aggiunto alle domande per gli studenti la valutazione delle strutture, incrementandone il numero nella valutazione 2017/2018; la CPDS esprime apprezzamento per questa azione correttiva già implementata.

La CPDS intende valutare le motivazioni della mancata rilevazione delle opinioni dei docenti circa l'adeguatezza delle strutture didattiche.

La CPDS suggerisce ai rappresentanti degli studenti nei Consigli di Dipartimento e di Scuola di diffondere le notizie relative alle azioni di potenziamento delle strutture della Scuola.

La CPDS suggerisce al presidente della Scuola (di cui la CPDS è organo) di continuare nell'azione di monitoraggio dello stato dei servizi delle sedi di Via Roma e di Via Michelangelo, segnalando agli organi centrali le maggiori e più urgenti criticità, e pianificando immediatamente interventi di risanamento dei servizi e di adeguamento degli impianti elettrico e di rete telematica.

La CPDS intende suggerire al Presidente del CCSA di farsi latore presso il direttore del Dipartimento di Ingegneria della richiesta degli studenti di attrezzature per i laboratori didattici, suggerendo ove possibile l'uso di fondi dipartimentali adatti alle attività didattiche

---

presso la sede dell'Annunziata, mentre la dotazione di aule informatiche appare ancora insoddisfacente.

Dall'analisi delle osservazioni degli studenti nell'incontro del 11 dicembre 2018 appare tuttavia evidente che lo stato dei servizi sia nell'aulario di Via Michelangelo che nella struttura dell'Annunziata è ormai critico e necessita di urgenti lavori di manutenzione.

Gli studenti lamentano anche l'obsolescenza degli impianti elettrico e di rete telematica sia nelle aule sia negli spazi dedicati allo studio. Infine, gli studenti segnalano anche la carenza di laboratori didattici, e ancor più di attrezzature nei pochi laboratori disponibili.

Dai verbali del Consiglio di Scuola e dalla documentazione in essi citata appaiono pianificate azioni di recupero delle strutture esistenti. La già citata inaugurazione dell'Aulario C (che comprende anche laboratori didattici) e dell'area polifunzionale adiacente appare un segnale estremamente positivo, sebbene i verbali degli incontri con gli studenti e i colloqui dei rappresentanti della componente studentesca della CPDS con gli altri studenti continuino ad evidenziare un disagio ancora molto percepito, in particolare per quel che riguarda i servizi per gli studenti.

---

**Quadro C**

**Analisi e proposte sulla validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi**

L'analisi deve rispondere ai seguenti quesiti:	Indicazioni e riferimenti operativi	Analisi	Proposte e suggerimenti della CPDS per migliorare eventuali criticità emerse dall'analisi
<p><b>C1:</b> Le modalità di valutazione dell'apprendimento dichiarate sono rese note agli studenti ed effettivamente applicate?</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dati della rilevazione delle opinioni studenti. In particolare D4 (Modalità di esame)</li> <li>2. Verbale della riunione dell'11/12/2018 tra i rappresentanti studenti nei Consigli di Dipartimento e CCSA</li> <li>3. <u>Sito del CdS</u> (dati al 30/12/2018)</li> </ol>	<p>I dati relativi alla valutazione degli studenti circa la coerenza le modalità di valutazione (D4) appaiono molto positive.</p> <p>Nel dettaglio:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <math>IVP_{D4}=8.33</math> nel 2017/18, rispetto ad una media di dipartimento pari a 8.34 e una media di Ateneo pari a 7.89, e a un valore pari a 8.36 nel 2016/2017,</li> </ul> <p>Le modalità di valutazione dell'apprendimento sono definite nelle schede relative a ciascun corso inserite nel sito del CdS. Le schede sono state oggetto di una completa revisione a seguito dell'allineamento del sito al formato standard di Ateneo, e sono (al momento della scrittura di questo rapporto) in larghissima parte riempite e disponibili al link sul sito del corso. Tuttavia, i contenuti delle schede non sempre chiariscono le modalità di valutazione in maniera soddisfacente.</p> <p>Nella riunione del 11/12/2018 tra i rappresentanti degli studenti nei Consigli di Dipartimento e dei CCSA, gli studenti della L9 recriminano poca chiarezza per quanto riguarda le modalità d'esame di alcuni esami.</p>	<p>La CPDS suggerisce con forza al presidente del CCSA di preparare e pubblicare sul sito del CdS un documento di guida alla redazione delle schede di insegnamento in cui vengano chiarite le modalità di valutazione, con le relative indicazioni docimologiche.</p>
<p><b>C2:</b> Le modalità di valutazione dell'apprendimento sono adatte alle caratteristiche dei risultati di apprendimento attesi, e sono capaci di distinguere i livelli di raggiungimento di detti risultati?</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dati della rilevazione delle opinioni studenti. In particolare: D2 (carico di studio),</li> <li>2. Syllabi degli insegnamenti</li> <li>3. <u>Verbale</u> dell'incontro con le PI esterne del 5 giugno 2018</li> <li>4. <u>Sito del CdS</u> (dati al 30/12/2018)</li> <li>5. Scheda SUA-CdS – Sez. Qualità (Quadri Sez. A4)</li> </ol>	<p>Le schede dei singoli insegnamenti sono esaustive e coordinate. Contengono le modalità di esame e degli altri accertamenti dell'apprendimento in maniera chiara e distinta.</p> <p>I CFU attribuiti ai diversi insegnamenti sono congruenti rispetto ai contenuti previsti e al carico di studio individuale richiesto (<math>IVP_{D2}=7.55</math> vs 7.51 dell'Ateneo).</p> <p>Per quel che riguarda il grado di soddisfazione delle Parti Interessate esterne al CdS rispetto ai risultati di apprendimento, poiché la maggior parte dei laureati del CdS prosegue iscrivendosi a uno dei corsi di LM settore industriale dell'Ateneo, la modalità di distinzione dei livelli di raggiungimento degli obiettivi di apprendimento può ritenersi concordata con le principali PI e costantemente monitorata nelle adunanze del CCSA area industriale. Nel corso della riunione con le PI del 5 giugno 2018, l'argomento non è stato oggetto di specifica discussione.</p>	<p>La CPDS invita il coordinatore CCSA a sollecitare i docenti ad essere molto precisi nella compilazione del syllabus 2018/19 nel definire la modalità di verifica dell'apprendimento (si renderà necessario identificare chiaramente quali capacità verranno verificate e con quali metodi, tempi e punteggi). Le verifiche inoltre dovranno corrispondere agli obiettivi individuati.</p> <p>La CPDS suggerisce al gruppo responsabili di Assicurazione della Qualità (AQ) di rilevare il livello di adeguatezza delle modalità di valutazione attraverso incontri verbalizzati con gli studenti e con i docenti delle LM settore industriale, con cadenza almeno annuale.</p> <p>La CPDS suggerisce al Presidente del CCSA di programmare un punto specifico nel prossimo incontro con le PI esterne all'Università.</p>

Quadro D		Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio annuale e del riesame ciclico	
L'analisi deve rispondere ai seguenti quesiti:	Indicazioni e riferimenti operativi	Analisi	Proposte e suggerimenti della CPDS per migliorare eventuali criticità emerse dall'analisi
<b>D1:</b> Il CdS, nell'attività di monitoraggio annuale, svolge un'azione di monitoraggio completa?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verbali del CCSA, punti all'OdG su "Autovalutazione"</li> <li>2. Verbali dell'adunanza del CCSA Industriale punti OdG "Autovalutazione"</li> <li>3. pagina web del sito del CdS</li> <li>4. Linee guida per il monitoraggio</li> </ol>	<p>La CPDS ha ricavato le informazioni sul processo di monitoraggio dai verbali delle adunanze del CCSA, che portano regolarmente un punto all'OdG relativo all'autovalutazione.</p> <p>La documentazione disponibile appare coerente con quanto definito nelle <u>linee guida di Ateneo</u>, e documenta un'azione di monitoraggio completa. Anche le opinioni delle PI esterne (studenti e docenti delle LM area industriale) sono prese in considerazione, sebbene raccolte e discusse in maniera informale.</p> <p>Il merito delle analisi del referente della qualità è riportato al punto D3. La CPDS segnala invece qui l'azione di monitoraggio delle opinioni degli studenti effettuata dal CdS, raccolte anche attraverso l'audizione dei loro rappresentanti e un costante scambio con i rappresentanti in CPDS.</p> <p>Le maggiori criticità che emergono da questa interazione sono riportate al punto F della relazione.</p>	<p>La CPDS suggerisce al presidente del CdS di programmare un "Quality Day" a scadenza annuale, in cui il gruppo di responsabili per l'AQ dei CdS area industriale discuta con tutte le PI il processo di messa in qualità del CdS e raccolga le opinioni di ciascuna PI. La CPDS suggerisce di attribuire la responsabilità di tale azione al coordinatore dei responsabili AQ del CdS area industriale.</p>
<b>D2:</b> Il CdS ha preso in esame le indicazioni e le raccomandazioni espresse dalla Commissione Paritetica per la Didattica?	<p>Verbale del CCSA del 21/11/2018, punto OdG "5) Audizione della Commissione Paritetica"</p>	<p>Il CCSA ha preso in esame le indicazioni della CPDS tramite i referenti della qualità, programmando azioni in risposta alle raccomandazioni in essa contenute.</p> <p>Le segnalazioni più rilevanti a livello di sistema di assicurazione della qualità segnalate nella relazione 2017 sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Approccio reattivo al Sistema di assicurazione della qualità;</li> <li>- Processo di raccolta schede valutazioni poco efficiente;</li> <li>- Scarsa disponibilità delle informazioni nei siti web.</li> </ul> <p>Per quel riguarda invece le criticità più propriamente attinenti all'esperienza degli studenti, dalla relazione 2017 emergevano:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Materiali e ausili didattici non soddisfacenti;</li> <li>- Mancanza di politiche per l'internazionalizzazione;</li> <li>- Scarso riscontro all'offerta di tutorato.</li> </ul> <p>Il presidente della CPDS ha poi nuovamente incontrato il CCSA nel dicembre 2018 per verificare l'attuazione delle azioni programmate. Lo stato del sistema di AQ è ora soddisfacente, il processo di raccolta schede valutazione e relativa diffusione è</p>	<p>La CPDS suggerisce di presentare le osservazioni contenute nella relazione nei primi mesi del 2019, e verifica della presa in carico negli ultimi mesi.</p> <p>La CPDS intende verificare la fattibilità di una simile interazione anche con il Dipartimento di Ingegneria e con la Scuola PoliSciBa.</p>

ancora critico solo per quel che riguarda le schede docente, e le informazioni disponibili sul web sono ora numerose, anche se non tutte le osservazioni della CPDS sono state considerate.

Per quel che riguarda l'esperienza didattica, non sono riportate azioni relative al miglioramento dei materiali didattici, anche se a livello di Dipartimento è stata intrapresa una massiccia azione di allineamento e riempimento delle pagine web dei docenti che ha reso di fatto non necessarie azioni a livello CCSA.

Invece, ancora non è presente una politica per favorire l'internazionalizzazione o il servizio di tutorato.

Infine, la CPDS nella relazione 2017 segnalava notevoli criticità per le strutture. Le azioni messe in atto dalla Scuola PoliSciBa e dall'Ateneo hanno portato all'apertura (nel dicembre 2018) dell'aulario C, e altre azioni sono in fase di attuazione, ma la criticità resta ancora tra le principali nella percezione degli studenti.

Il CCSA nel Consiglio del 24/11/2017, verbale n°109 ha indicato i referenti della qualità, nonché il coordinatore del gruppo dei responsabili della qualità. Inoltre il Dipartimento sta formando una commissione dipartimentale permanente per il sistema AVA2 e il Direttore ha chiesto la partecipazione a tale commissione, oltre che del presidente del CCSA anche di un docente e di un rappresentante degli studenti.

Il processo è affidato al referente per la qualità del CdS, che presenta in Consiglio l'andamento degli indicatori. In particolare, nel corso del 2018 si è discusso l'andamento degli indicatori ANVUR nell'adunanza del 18/12/2018 quando sono state anche approvate dal CdS le schede di monitoraggio per il 2018.

Il Presidente e il responsabile AQ hanno evidenziato gli elementi di forza e di criticità. In particolare si nota un incremento delle iscrizioni e un incremento degli studenti che passano al secondo anno con elevato numero di crediti sostenuto. Questo dimostra che le attività di orientamento messo in atto e di revisione dell'organizzazione degli insegnamenti di base, ha determinato un miglioramento dei parametri legati a questi due aspetti.

Particolarmente rilevante è l'indicatore relativo alla soddisfazione per il corso di studi (iC25). Circa il 94 % degli studenti si dichiarano soddisfatti.

Tuttavia si deve notare che esistono diverse criticità. In particolare:

**D3:** Gli indicatori quantitativi ANVUR sono oggetto di analisi da parte dei CCSA?

1. Verbale n.117 del CCSA del 18/12/2018

La CPDS prende atto dell'esistenza di un processo di monitoraggio degli indicatori ANVUR regolarmente funzionante. La CPDS suggerisce al Presidente del CCSA l'opportunità di individuare un ristretto numero di indicatori ritenuti critici, e di monitorarne l'andamento a scadenza semestrale, secondo la disponibilità di aggiornamenti negli indicatori ANVUR.

- I tempi di laurea sono ancora al di sopra della media nazionale ed alla media dell'area geografica (indicatore iC02 e iC07). Le fasi più critiche sono la fine del I anno (iC13) e dopo il II anno.
- Gli indicatori del gruppo B (indicatori Internazionalizzazione, iC10, iC11 e iC12) risultano bassi sia rispetto alla media nazionale sia alla media di area.
- L'indicatore occupazionale (iC06) è lievemente più basso della media di area. Anche se in questo caso si può supporre che questo è dovuto sia alla crisi economica perdurante nel periodo di riferimento sia al fatto che molti degli studenti continuano con la specialistica.

L'azione di maggior rilievo riguarda l'incremento dell'offerta formativa. Nell'anno accademico 2017/2018, infatti, è stato introdotto il nuovo curriculum Energetica alla Laurea L9 che dall'Anno Accademico attuale ha nome Laurea in Ingegneria Aerospaziale, Meccanica, Energetica. Il CCSA ha, inoltre, deciso l'istituzione di una Commissione di monitoraggio ad hoc per il 1° anno della Laurea, con lo scopo di analizzare in modo sistematico i "dati" della "didattica" e mettere in atto azioni correttive che prevede una serie di incontri con gli studenti del primo anno, sia quelli che proseguono gli studi sia quelli che lo hanno abbandonato, per definire le motivazioni di questa criticità e quindi individuare le politiche più opportune per ridurla. Come azione di questo anno, la Commissione ha stabilito che tutti i corsi devono avere un numero omogeneo di prove intercorso. Il calendario delle prove è stato pubblicato con largo anticipo rispetto alla prima prova intercorso. I docenti dei corsi semestrali hanno altresì stipulato un calendario di esami in modo tale da evitare eventuali sovrapposizioni di date ed un giusto intervallo temporale tra le diverse prove, anche di esami diversi. Il calendario è stato pubblicato contemporaneamente al calendario delle prove intercorso cosicché i ragazzi sono stati informati con largo anticipo ed hanno avuto il tempo necessario per organizzare il loro percorso personale (Verbale n°111 e 115).

Per incrementare le possibilità di scelta di iscrizione alla Laurea Magistrale, il CCSA ha attivato la Laurea Magistrale in Ingegneria per l'Energia e l'Ambiente con iscrizione senza debiti per gli studenti in possesso della Laurea L9 curriculum Meccanica (Verbale n°112, 113 e 115).

D4: Al monitoraggio annuale conseguono effettivi ed efficaci interventi correttivi sui CdS negli anni successivi?

1. Scheda SUA-CdS;
2. Verbali del CCSA , punto all'OdG "Autovalutazione"

Le raccomandazioni della CPDS contenute nel punto D4 della relazione 2017 sono state in gran parte prese in considerazione e attuate dal CdS.

Quadro E	Analisi e proposte sull'effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS		
L'analisi deve rispondere ai seguenti quesiti:	Indicazioni e riferimenti operativi	Analisi	Proposte e suggerimenti della CPDS per migliorare eventuali criticità emerse dall'analisi
<p><b>E1:</b> Le informazioni richieste sono effettivamente disponibili nei link?</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li><a href="#">Pagina Web del CdS</a> (dati al 30/12/2018)</li> <li><a href="#">Pagina CdS del portale University</a> (dati al 30/12/2018)</li> </ol>	<p>I link nella pagina del CdS appaiono tutti puntare alle corrette informazioni. Qualche informazione non è referenziata nei livelli inferiori (es. non tutti i nomi degli insegnamenti nell' "elenco insegnamenti" sono agganciati ai link dell'insegnamento, che pure ha una propria pagina, oppure i nomi dei docenti "tutor" non puntano alla pagina docente). Le informazioni relative ai piani di studio di anni diversi sono presentate in maniera diversa.</p> <p>Per quel che riguarda la sezione sulla qualità, l'accesso avviene attraverso il portale di dipartimento (voce "qualità della didattica").</p> <p>Il link relativo alla SUA-CdS punta alla voce corrispondente del sito University, il che appare efficace, evitando possibili incongruenze. Tuttavia, si rileva un mancato completamento del Quadro B1.a ("Descrizione del percorso di formazione").</p>	<p>La CPDS segnala l'urgenza di completare l'attivazione dei link ai singoli insegnamenti nella sezione "didattica erogata", e ai docenti nella sezione "Tutor disponibili"</p> <p>La CPDS inoltre segnala l'urgenza di riempire le aree dedicate all'assicurazione della qualità sul sito del CdS.</p> <p>La CPDS propone al presidente del CCSA di individuare un responsabile per questa azione, che non sia né il presidente stesso né responsabile AQ. Il responsabile deve essere affiancato da almeno una unità di PTA per il supporto informatico e il collegamento con gli uffici centrali.</p>
<p><b>E2:</b> Le informazioni sono complete ed aggiornate?</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li><a href="#">Pagina Web del CdS</a> (dati al 30/12/2018)</li> <li><a href="#">Pagina CdS del portale University</a> (dati al 30/12/2018)</li> </ol>	<p>Le informazioni delle schede docente non sempre sono complete.</p> <p>Le informazioni sui requisiti di accesso fanno riferimento unicamente al test di ingresso, senza specificare le effettive competenze richieste per l'accesso</p> <p>Le voci della sezione "Assicurazione della Qualità" non sono complete.</p>	<p>La CPDS suggerisce al presidente del CCSA di potenziare l'azione di allineamento dei link e della documentazione presenti nel sito del corso di studi e sui portali di aggregazione delle informazioni sull'Università.</p> <p>Le informazioni presenti nelle schede di insegnamento andrebbero uniformate, e presentate secondo i descrittori di Dublino. La CPDS suggerisce di preparare e pubblicare delle "Linee Guida" per la redazione della scheda.</p> <p>La presentazione dei piani di studi deve essere omogenea per i tre anni corrispondenti a coorti attive, includendo i link anche nei piani di studio 2018/19</p> <p>L'accesso alle informazioni sull'assicurazione della qualità deve essere semplificato.</p> <p>Il link "Consultazioni con le parti sociali" va modificato nel più corretto "Consultazioni con le Parti Interessate".</p> <p>L'accesso a informazioni riservate o che includano dati sensibili (es. Verbali dei CdS) va riservato ai solo membri del CCSA, e quindi i link devono comparire solo nell'area riservata.</p> <p>La CPDS propone al presidente del CCSA di individuare un responsabile per questa azione, che non sia né il presidente stesso né il coordinatore del gruppo dei responsabili AQ. Il responsabile deve essere affiancato da almeno una unità di</p>



Università  
degli Studi  
della Campania  
*Luigi Vanvitelli*

Scuola Politecnica e  
delle Scienze di Base

Dipartimento di  
Ingegneria

---

PTA per il supporto informatico e il collegamento con gli uffici centrali.

---

Scuola Politecnica e delle  
Scienze di Base  
Dipartimento di Ingegneria

Real Casa dell'Annunziata  
Via Roma 29  
81031 Aversa (CE)

T.: +39 081 5010204/362  
F.: +39 081 5010463/290

[dip.ingegneria@unicampania.it](mailto:dip.ingegneria@unicampania.it)  
[dip.diii@pec.unina2.it](mailto:dip.diii@pec.unina2.it)  
[www.ingegneria.unicampania.it](http://www.ingegneria.unicampania.it)

---

**Quadro F****Ulteriori analisi e proposte di miglioramento**

---

La diffusione delle informazioni sulla AQ appare limitata. La CPDS ha organizzato nel novembre 2018 il "Quality Day" con lo scopo di diffonderla sia tra i docenti che tra gli studenti, e intende programmare una seconda edizione per maggio 2019. Inoltre, la CPDS intende predisporre materiale informativo da affiggere nelle sedi della Scuola e pubblicare sui siti istituzionali.

L'analisi della documentazione relativa ai colloqui con gli studenti e la discussione tra i rappresentanti del corpo docente e degli studenti in seno alla CPDS evidenzia alcuni punti di criticità, in parte già segnalati nei punti precedenti, ma che la CPDS ritiene opportuno riportare in questa sezione, in maniera conforme a quanto segnalato dagli studenti:

**Per quanto riguarda le strutture:**

- mancanza di laboratori adeguati, soprattutto di informatica, per l'aulario di via Michelangelo;
- mancanza di uno spazio mensa e pessima qualità dei servizi igienici per l'aulario di Via Michelangelo;
- maggiore controllo nell'area parcheggio di Via Michelangelo;

Il CCSA ha limitati margini per definire azioni di miglioramento su tali punti, tuttavia la Presidenza della Scuola e gli uffici centrali di Ateneo appaiono sensibili al riguardo, e hanno programmato numerose azioni di recupero e potenziamento, come si può evincere dai verbali dei consigli della Scuola e dei Dipartimenti interessati (fino al dicembre 2017, DIII e DICDEA). La CPDS auspica il completamento delle azioni di recupero e potenziamento programmate nei tempi più brevi possibili

**Per quanto riguarda gli aspetti didattici, gli studenti richiedono:**

- di posticipare l'orario di chiusura dell'aulario di viale Michelangelo;
- la sospensione delle lezioni in occasione di incontri con aziende;
- maggiore chiarezza per quanto riguarda le modalità d'esame,
- indicazioni più dettagliate riguardo al materiale didattico;
- gestione più equilibrata del carico didattico ed un coordinamento tra gli insegnamenti, in quanto sostengono che per alcuni insegnamenti il carico didattico non è proporzionale ai CFU assegnati;
- conoscenza del calendario degli esami di profitto e delle sedute di Laurea all'inizio dell'Anno Accademico.

La CPDS suggerisce al Presidente del CdS di portare alcune delle istanze (orario di chiusura, sospensione delle lezioni) al consiglio della Scuola PoliSciBa, che gestisce le strutture. Per le altre, la CPDS propone che se ne discuta in una apposita riunione con i rappresentanti degli studenti e i responsabili dell'AQ del CdS, per individuare politiche, obiettivi e azioni specifiche.

Infine, si riporta la distribuzione percentuale delle domande sottoposte agli studenti nella scheda di valutazione

