

**Denominazione del Corso di Studio:** LAUREA IN INGEGNERIA ELETTRONICA E INFORMATICA

**Classe:** L8

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

**Primo anno accademico di attivazione:** 2009/10

### **Gruppo di Riesame**

Prof. Giovanni LEONE (Presidente del Consiglio Corsi di Studio Aggregati (CCSA) – Ingegneria dell'Informazione) – Supervisore del Riesame per i Corsi di Studio (CdS) nel settore Informazione

Prof. Alberto CAVALLO. (Coordinatore del Corso di Studi) Responsabile del Riesame per il Corso di Studi

(Per l'anno in corso, eccezionalmente, non è stato possibile coinvolgere nell'attività uno studente in quanto l'Ateneo non ha provveduto a rinnovare le rappresentanze in seno al Consiglio dei Corsi di Studio Aggregati)

Prof.ssa Lucilla DE ARCANGELIS (Docente del CdS) Responsabile QA del Corso di Studi

Dr.ssa Immacolata DIRETTORE (Tecnico Amministrativo con funzione di delega alla Didattica del Dipartimento di Ing. Industriale e dell'Informazione) Supporto alla raccolta dei dati

Nella stesura del **rapporto di riesame 2016** si è tenuto conto dell'analogo rapporto 2015 aggiornando i dati e le loro variazioni ed evidenziando, ove opportuno, gli esiti delle azioni correttive stabilite dal Consiglio dei Corsi di Studio Aggregati Area Informazione (CCSAI) a seguito della discussione del rapporto 2014.

Nella **procedura di riesame** sono stati consultati tutti i docenti del CCSAI. Sono inoltre state consultate le altre Parti Interessate (PI), in particolare gli studenti iscritti al Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Elettronica (CLM-E), gli studenti iscritti ai Corsi di Laurea (CL) e ai corsi di Laurea Magistrale (CLM) di classi affini alla LM29, le strutture di raccordo dell'Ateneo, in particolare, la Scuola Politecnica e delle Scienze di Base della Seconda Università di Napoli (di seguito denominata Scuola) e il Dipartimento di Ingegneria Industriale e dell'Informazione (DIII) della S.U.N. in cui il CL è incardinato. Le attività si sono sviluppate prevalentemente in modo individuale, coordinandosi mediante contatti verbali o in teleconferenza e via e-mail, confrontandosi sui documenti in fase di stesura; i dati emersi sono stati valutati con i docenti e con i rappresentanti degli studenti per individuarne le criticità e i punti di forza.

Gli A. A. Considerati sono 2012/13, 2013/14 e 2014/15; ove opportuno, si sono considerati anche i dati 2015/16. L'analisi della situazione nell'A.A. 2014/2015 si basa sui dati forniti dal sistema informativo di Ateneo "SIGMA", sui dati di AlmaLaurea, e su quanto riportato nella scheda SUA-CdS e nella relazione della Commissione Paritetica Studenti-Docenti della Scuola Politecnica e delle Scienze di Base. I dati rilevanti sono riportati in All.1.

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

- 14/01/2016: Riunione organizzativa gruppo ristretto del CCSA Informazione per raccolta dati;
- 18/01/2016: Consiglio di Corso di Studi Aggregato -Settore Informazione per la presentazione degli esiti del riesame e la proposizione delle azioni correttive.
- 28/01/2016: Riunione organizzativa gruppo ristretto del CCSA Informazione per avviare la stesura in bozza, discutere e verificare i dati della scheda del riesame e completare la stesura della scheda del riesame, definendo gli obiettivi di miglioramento e delle politiche per il loro perseguimento;
- entro il 10/02/2016: Consiglio di Corso di Studi Aggregato -Settore Informazione per la presentazione degli esiti del riesame e l'approvazione definitiva delle azioni correttive.

**Sintesi dell'esito della discussione del Consiglio dei Corsi di Studio Aggregati dell'Area dell'Informazione**

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 in Ingegneria Informatica e Ingegneria Elettronica.

**Dopo articolata discussione ed esame delle schede relative al riesame per i Corsi di Laurea del Settore Informazione, Il CCSAAI ne condivide l'impostazione.**

Il CCSAAI rinnova la dichiarazione del suo **massimo impegno nello sviluppo e nella messa in atto del sistema di autovalutazione 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 dell'Informazione.

Il Consiglio rinnova altresì il suo impegno al coinvolgimento di tutto il personale docente e non docente, degli studenti e delle Parti Interessate esterne nella gestione per la qualità dei corsi di studio ed allo sviluppo e diffusione della cultura della qualità all'interno della propria organizzazione.

# I – Rapporto di Riesame annuale sul Corso di Studio

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

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

**Obiettivo n. 1:** Iniziative motivanti per migliorare l'attrattività del Corso di Studi e iniziative di orientamento

**Azioni intraprese:**

1. Si è proseguito il progetto "Adotta una scuola".
2. Sono state potenziate le iniziative di orientamento.

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

1. Nel periodo ottobre 2014–maggio 2015 il progetto è stato ulteriormente ampliato rispetto all'anno precedente ed esteso, oltre che al Liceo scientifico di Trentola Ducenta (in precedenza succursale del Liceo Fermi di Aversa), ai licei scientifici Iommelli di Aversa, Pizzi di Capua e Siani di Aversa. Il progetto ha coinvolto 22 docenti del Corso di Laurea e ha visto la partecipazione di circa 80 studenti di IV anno e di circa 40 studenti per il V anno. Di questi una diecina di studenti si è iscritta al primo anno nell'anno accademico 2015/16, maturando i relativi Crediti Formativi. L'attività del progetto è stata regolarmente ripresa nell'ottobre 2015 ed è attualmente in corso.
2. Numerose iniziative di orientamento hanno coinvolto il Corso di laurea, coordinate dalla Commissione Orientamento di Ateneo, dalla Scuola Polisciba e dal DIII.
  - Partecipazione all'iniziativa per l'orientamento di Ateneo Go–SUN
  - Presentazione delle attività presso gli Istituti scolastici interessati
  - stipula di convenzioni con diversi licei nell'ambito del progetto di alternanza scuola – lavoro
  - Assegnazione di borse profitto per studenti meritevoli

**Obiettivo n. 2:** Iniziative sulla didattica

**Azioni intraprese:**

1. Come proposto nella scorsa scheda sugli interventi correttivi nell'a.a. 2014–15 si sono valutati gli effetti della profonda modifica dell'offerta didattica partita nei precedenti a.a.
2. Si è inoltre continuato il monitoraggio dell'effetto dell'eliminazione della finestra post–natalizia (modifica introdotta nell'a.a. 2012–13) sul superamento degli esami.

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

Due indici sono utilizzati per misurare il risultato.

Il primo riguarda un'analisi comparativa del profitto degli studenti del primo anno di corso di diverse coorti. In figura si paragonano i dati degli studenti immatricolati nel 2014/15 e 13/14 con lo stesso campione per studenti immatricolati nell'a.a. 2012/13, precedente alla modifica dell'offerta didattica.

Tasso di superamento di alcuni esami del primo anno per coorte:

Coorte	12/13 (129 studenti)	13/14 (150 studenti)	14/15 (182 studenti)
Analisi Matematica I	28%	50%	31%
Elementi di Programmazione / Calcolatori Elettronici	27%	33%	20%
Fisica Generale I	26%	43%	31%
Algebra e Geometria	33%	57%	48%

Fonte: data base SIGMA

Si nota un chiaro miglioramento del profitto degli studenti della coorte 13/14, in seguito alla modifica della didattica del primo anno. Appare invece contraddittorio il risultato per gli studenti della coorte successiva, almeno in termini percentuali (in termini assoluti il numero di studenti che hanno superato gli esami osservati è in ogni caso cresciuto) e pertanto, pur considerando la necessità di non instaurare troppi transitori, richiede quanto meno una riflessione, anche correlando il dato con la qualità della preparazione iniziale degli studenti, desumibile dalla percentuale di studenti a cui viene assegnato l'OFA in seguito ai risultati del test di ingresso CISIA.

Il secondo indice riguarda il numero di studenti che si iscrivono al secondo anno che appare in crescita in valore assoluto, passando da 85 per la coorte 12/13, a 109 e 118, rispettivamente per le coorti 13/14 e 14/15, (Fonte: data base SIGMA) ossia dopo la modifica dell'organizzazione didattica del primo anno.

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

Per dare continuità all'analisi presentata nel 2015, si è scelto di utilizzare e aggiornare le stesse tabelle impiegate nello scorso anno, ove il dato sia disponibile.

Il numero di immatricolati nell'a.a. 2015/16 è salito a 215, il che dipende sia dall'attrattività del corso di studio, anche in relazione alle prospettive occupazionali, che il lavoro di orientamento presso le scuole superiori del territorio.

Disponibile è il dato sugli abbandoni, riportato in Tabella 1.

È possibile notare che, dopo una significativa riduzione percentuale ed assoluta degli abbandoni, un parziale incremento per l'anno in corso sembra testimoniare in favore della necessità di un rafforzamento delle azioni correttive intraprese nell'anno precedente.

Tabella 1: Abbandoni al primo anno

AA.	immatricolati A.A. precedente	abbandoni	(%)
2015/16	183	65	35%
2014/15	150	41	27%
2013/14	149	64	42%

In Tabella 2 si riportano i dati relativi al numero dei laureati negli ultimi tre anni solari. Si osservi che il dato raccolto, che testimonia un incremento continuo, è ancora confortante nei riguardi dell'efficacia del corso di studio.

Tabella 2: Andamento dei laureati della Laurea triennale(per anno solare)

Laureati 2013	Laureati 2014	Laureati 2015
16	25	42

1-c INTERVENTI CORRETTIVI

**Gli interventi migliorativi per questo anno sono una prosecuzione e uno sviluppo di quelli degli scorsi anni.**

**Obiettivo n. 1: Iniziative motivanti per migliorare l'attrattività del Corso di Studi e iniziative di orientamento**

**Azioni da intraprendere:**

1. Proseguire le azioni di orientamento presso le scuole e di promozione del CdS sul territorio

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

1. Proseguire il progetto "Adotta una scuola"
2. Attività di orientamento. Di concerto con il Dipartimento di Ingegneria Industriale e dell'Informazione si intende porre rimedio ai problemi di natura logistica, individuando fondi e personale adeguatamente qualificato e con le opportune competenze scientifiche da destinare a queste attività.

**Obiettivo n. 2: Iniziative sulla didattica**

**Azioni da intraprendere:**

Valutazione e validazione dell'efficacia delle azioni intraprese nell'a.a.2013-14 nella modifica dei piani di studi

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

Acquisizione ed analisi comparativa dei dati statistici sul profitto degli studenti nei corsi dei primi due anni negli ultimi due anni accademici. Discussione in Consiglio

## 2 - L'ESPERIENZA DELLO STUDENTE

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

**Obiettivo n. 1:** Miglioramento delle conoscenze preliminari

**Azioni intraprese:** E' stata svolta una riunione preliminare con i docenti del primo anno ma l'esito non è stato pienamente soddisfacente.

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

L'azione non è stata completata e verrà riprogrammata per l'anno prossimo.

**Obiettivo n.2:**

Maggiore enfasi sulla figura del tutore accademico.

**Azioni intraprese:**

Maggiore pubblicizzazione della figura del tutor accademico per il momento presso gli studenti immatricolati durante due incontri dedicati, e decisione del Consiglio di condizionare l'ammissione agli esami della sessione estiva allo svolgimento di un colloquio conoscitivo con il tutor assegnato a ciascun studente.

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

L'azione non è stata completata e verrà riprogrammata per l'anno prossimo.

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

Anche in questo anno il gruppo di Riesame ha esaminato il seguente materiale, in linea con la procedura seguita per lo sorso riesame.

1. Il verbale di una seduta dei un'assemblea degli studenti, riunitasi il 17/1/2014, per discutere della percezione degli studenti sul Corso di Laurea Triennale. (A causa della già evidenziata indisponibilità delle rappresentanze studentesche sono stata riportati i risultati dell'assemblea dello scorso anno)
2. I risultati delle schede di valutazione sulla didattica per l'aa 2013-14.

1. Il verbale è di seguito riportato integralmente.

#### **Verbale dell'Assemblea degli Studenti**

Seduta del 20 Gennaio 2015

Il giorno 20 Gennaio 2015 alle ore 16:00, nell'aula 10A della Scuola Politecnica e delle scienze di base, sita in Aversa alla via Michelangelo, si è tenuta un'assemblea di studenti appartenenti al DII della Scuola; assemblea pubblica convocata per discutere e deliberare sui seguenti punti all'ordine del giorno:

#### **Ordine del giorno**

1. Discussione CCSA;

#### **Componenti**

Risultano presenti circa 15 studenti e vari rappresentanti del CCSA.

#### **OMISSIS**

#### **1)Discussione CCSA**

In riunione si discute delle problematiche del corso di studio, cercando di trarre delle criticità quanto più oggettive possibili, e pertanto ne scaturisce che:

- Per quanto riguarda gli studenti del 1° anno, nonostante le lamentele degli anni precedenti, ci sono ancora docenti che svolgono le lezioni attraverso diapositive e supporti multimediali senza affiancare a questi materiale per studi più approfonditi;
- Le ore di esercitazione non sono sufficienti, e i laboratori non vengono utilizzati per la didattica;
- Non tutti i professori utilizzano e-mail istituzionali o mezzi di comunicazione ufficiali;
- La manutenzione e l'igiene delle strutture non è efficiente;
- La rete wireless è di bassa qualità e non sempre utilizzabile;
- Nella sede di via Michelangelo, gli studenti, lamentano l'assenza di un punto ristoro per consumare il proprio pranzo.

Alle ore 17:00 si dichiara sciolta la seduta.

Il gruppo di Riesame ha esaminato i risultati della scheda di valutazione di seguito riportati e discussi. Per un'analisi comparativa, si sono considerate le risposte ai questionari sulla qualità della didattica compilati dagli studenti negli ultimi due anni.

Si nota una stabilità sostanziale di molti degli indici analizzati.

Domande	2012/13	2013/14	2014/15
	Risposte positive (%)	Risposte positive (%)	Risposte positive (%)
Le conoscenze preliminari dello studente sono sufficienti per comprensione del corso?	59,26	78,11%	67,98%
Gli obiettivi formativi e gli strumenti per raggiungerli sono dichiarati dal docente?	80	88,30%	89,10%
Il docente stimola/motiva l'interesse verso la disciplina?	81,48	86,79%	78,35%
Il docente espone gli argomenti in modo chiaro?	76,47	86,79%	74,72%
Il carico di studio è adeguato ai crediti?	73,47	76,60%	74,83%
Il materiale didattico è adeguato?	72,22	81,89%	77,03%
Le attività didattiche integrative sono utili ai fini dell'apprendimento?	65,52	77,74%	81,98%

Alla luce di questi dati, si identifica il persistere di una leggera criticità nell'adeguatezza del carico di studio ai crediti assegnati, nelle conoscenze preliminari richieste e nella chiarezza espositiva dei docenti, all'interno di un quadro di persistenze generale soddisfazione.

**2-c INTERVENTI CORRETTIVI**

**Obiettivo n. 1:** Miglioramento delle conoscenze preliminari e coordinamento dei programmi di insegnamento

**Azioni da intraprendere:**

Rafforzamento dell'attività didattica integrativa e di tutorato per i corsi degli ambiti di base del primo e secondo anno.

Analisi comparativa dei programmi dei diversi insegnamenti del percorso formativo per raggiungere una migliore integrazione e ottimizzazione nella presentazione degli argomenti.

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

Coinvolgimento del Dipartimento per il reperimento di risorse aggiuntive rispetto a quelle assegnate dall'Ateneo per la stipula dei relativi contratti per la didattica integrativa.

Pianificazione di riunioni periodiche per il coordinamento degli insegnamenti. Assunzione di responsabilità del Consiglio e nomina di una commissione.

**Obiettivo n.2:**

Maggiore enfasi sulla figura del tutore accademico.

**Azioni da intraprendere:**

I risultati parziali dell'azione nel più recente passato risultano insoddisfacenti in quanto pochi studenti si mettono in contatto con il rispettivo tutor ancorché sollecitati. Pertanto appare inevitabile un'opera di maggiore pubblicizzazione della figura accompagnata, eventualmente, da qualche forma di regolamentazione per gli studenti del 1° anno.

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

In tempi brevi si rivitalizza l'iniziativa tramite l'invio di mail agli indirizzi istituzionali degli studenti e programmando eventualmente un breve seminario di presentazione. Verrà nominata una commissione che seguirà l'iniziativa. Verrà anche sollecitato l'uso degli indirizzi di e-mail istituzionali per le comunicazioni rapide agli studenti.

**3 - L'ACCOMPAGNAMENTO AL MONDO DEL LAVORO****3-a AZIONI CORRETTIVE GIÀ INTRAPRESE ED ESITI**

**Obiettivo n. 1: Incentivazione della conoscenza del mondo del lavoro**

**Azioni intrapresa:**

Si è organizzato come di consueto il JOB DAY con lo scopo di permettere agli studenti della Laurea Triennale di avere un primo contatto con il mondo dell'impresa con partecipazione di molte aziende del settore ICT

**Stato di avanzamento dell'azione correttiva**

Organizzazione di ulteriori giornate di presentazione con diverse aziende.

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

L'osservazione dei dati sulle opinioni dei laureati, tratta dall'archivio di Alma Laurea alla fine del 2015 ed inserita nel QuadroB7 della SUA, consente di apprezzare la soddisfazione media dei laureati che per la maggior parte trovano efficace il corso di studio nel miglioramento della propria posizione lavorativa. Ovviamente non bisogna dimenticare il contesto complessivo del mondo del lavoro per i laureati triennali che offre relativamente minori possibilità di inserimento nel territorio su cui l'ateneo insiste, rispetto alle figure professionali più avanzate. In questo senso va inteso la conseguente osservazione che la maggioranza (circa tre quarti dei laureati, fonte Alma Laurea, non riportata) dei laureati triennali si iscrive ai corsi di Laurea Magistrale. In ogni caso continua ad apparire soddisfacente ai laureati l'attività svolta in seguito al corso di studio seguito.

<b><i>UTILIZZO E RICHIESTA DELLA LAUREA NELL'ATTUALE LAVORO</i></b>	<b>COLLETTIVO SELEZIONATO</b>
<i>HA NOTATO UN MIGLIORAMENTO NEL PROPRIO LAVORO DOVUTO ALLA LAUREA (%)</i>	<i>50</i>
<b>TIPO DI MIGLIORAMENTO NOTATO NEL LAVORO (%)</b>	
DAL PUNTO DI VISTA ECONOMICO	-
NELLA POSIZIONE LAVORATIVA	-
NELLE MANSIONI SVOLTE	<i>33.3</i>
NELLE COMPETENZE PROFESSIONALI	<i>66.7-</i>
SOTTO ALTRI PUNTI DI VISTA	-
<b>UTILIZZO DELLE COMPETENZE ACQUISITE CON LA LAUREA (%)</b>	
IN MISURA ELEVATA	<i>19.0</i>
IN MISURA RIDOTTA	<i>57.1</i>
PER NIENTE	<i>23.8</i>
<b>RICHIESTA DELLA LAUREA PER L'ATTIVITA' LAVORATIVA (%)</b>	
RICHIESTA PER LEGGE	<i>14.3</i>
NON RICHIESTA MA NECESSARIA	<i>28.6</i>
NON RICHIESTA MA UTILE	<i>47.6</i>
NON RICHIESTA NE' UTILE	<i>9.5</i>
<b><i>EFFICACIA DELLA LAUREA E SODDISFAZIONE PER L'ATTUALE LAVORO</i></b>	
<b>EFFICACIA DELLA LAUREA NEL LAVOROSVOLTO (%)</b>	
MOLTO EFFICACE/EFFICACE	<i>33.3</i>
ABBASTANZA EFFICACE	<i>42.9</i>

POCO/PER NULLA EFFICACE	23.8
<i>SODDISFAZIONE PER IL LAVORO SVOLTO (MEDIE, SCALA 1-10)</i>	<i>7.2</i>

### 3-c INTERVENTI CORRETTIVI

**Obiettivo n. 1: Incentivazione della conoscenza del mondo del lavoro**

**Azioni da intraprendere:**

Contattare aziende e ordini professionali sul territorio per le esigenze del mondo del lavoro

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

Organizzazione di ulteriori giornate di presentazione con diverse aziende del settore.