



Informazioni generali sul Corso di Studi

Università	Università degli Studi "Mediterranea" di REGGIO CALABRIA
Nome del corso in italiano	Ingegneria Industriale(<i>IdSua:1539166</i>)
Nome del corso in inglese	Industrial Engineering
Classe	L-9 - Ingegneria industriale
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	http://www.unirc.it/didattica/corsi_laurea.php?uid=92f873b9-9f9a-4a17-b3db-d11b5b21b1b3
Tasse	http://www.unirc.it/studenti/tasse_contributi.php
Modalità di svolgimento	a. Corso di studio convenzionale

Referenti e Strutture

Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS	MORABITO Francesco Carlo
Organo Collegiale di gestione del corso di studio	Consiglio dei Corsi di studio in Ingegneria Industriale
Struttura didattica di riferimento	Ingegneria Civile, dell'Energia, dell'Ambiente e dei Materiali

Docenti di Riferimento

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD
1.	ANTONUCCI	Pier Luigi	ING-IND/22	PO	1	Caratterizzante
2.	BONACCORSI	Lucio Maria	ING-IND/22	RU	1	Caratterizzante
3.	CALCAGNO	Salvatore	ING-INF/07	RU	1	Caratterizzante
4.	FILIANOTI	Pasquale Giuseppe Fabio	ICAR/01	PA	1	Affine
5.	GIOVINE	Pasquale	MAT/07	PO	1	Base
6.	LIVREA	Roberto	MAT/05	RU	1	Base
7.	MAURIELLO	Francesco	CHIM/07	RU	1	Base
8.	MORABITO	Francesco Carlo	ING-IND/31	PO	1	Caratterizzante
9.	NUCARA	Antonino Francesco	ING-IND/11	PA	1	Caratterizzante

10.	PIETRAFESA	Matilde	ING-IND/11	PO	1	Caratterizzante
11.	SARNE'	Giuseppe Maria Luigi	ING-INF/05	RU	1	Base

Rappresentanti Studenti

Gruppo di gestione AQ	Giuseppe Barbaro Paolo Salvatore Calabr Francesco Carlo Morabito Anna Romeo
Tutor	Lucio Maria BONACCORSI Roberto LIVREA Francesco MAURIELLO Fabio LA FORESTA

Il Corso di Studio in breve

Il Corso di Laurea in Ingegneria Industriale propone una formazione ingegneristica a largo spettro comprendente la conoscenza delle basi scientifiche, delle problematiche e delle tecniche operative basilari dell'ingegneria industriale negli ambiti elettrico, energetico, dei materiali e della sicurezza e protezione industriale ivi incluse competenze nella progettazione, conduzione e manutenzione di impianti elettrici e termici e delle relative reti.

La tipologia del corso è prevalentemente metodologica, ma è fortemente incoraggiata un'esperienza di tipo aziendale attraverso lo strumento del tirocinio formativo e attraverso specifici iter formativi predisposti da docenti esperti di relazioni aziendali e di progettazione europea e seguiti da tutori.

21/12/2015



QUADRO A1.a

Consultazione con le organizzazioni rappresentative - a livello nazionale e internazionale - della produzione di beni e servizi, delle professioni (Istituzione del corso)

21/01/2016

In data, 15.01.2015 e successivamente, su richiesta del Comitato Regionale di Coordinamento delle Università Calabresi, in data 16.12.2015, si è provveduto a consultare le organizzazioni rappresentative della produzione di beni e servizi e delle professioni, per poter richiedere il parere previsto per l'attivazione del corso di Ingegneria Industriale per l'A. A. 2016 -2017.

Erano presenti l'Ing. Francis Cirianni, presidente dell'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Reggio Calabria, il geom. Francesco Siclari, Presidente dell'ANCE di Reggio Calabria, l'Ing. Giorgio Stiriti Responsabile Tecnico dell'azienda AVR spa, il capostruttura dott. Domenico Ambrogio, in rappresentanza del Presidente del Consiglio della Regione Calabria, l'ing. Marina Crea, in rappresentanza della Camera di Commercio, Industria e Artigianato di Reggio Calabria. Il presidente dell'Ordine degli Ingegneri e il Presidente dell'ANCE hanno riaffermato quanto già decisamente evidenziato in incontri precedenti e cioè l'urgente necessità da parte del panorama produttivo della Regione di disporre di ingegneri specializzati nel settore dell'impiantistica termica ed elettrica. A questa considerazione la rappresentante della Camera di Commercio ha aggiunto che la potenziale richiesta di ingegneri esperti di impiantistica industriale non proviene solo da parte di aziende del settore delle Costruzioni e di quello dell'energia, ma anche da quelle del settore Agroindustriale. Sottolinea inoltre come una nuova generazione di ingegneri industriali, formati a Reggio Calabria, potrebbe fornire un contributo decisivo all'innovazione delle aziende presenti nel territorio della Provincia. In conclusione tutti gli intervenuti, in maniera unanime, si sono complimentati per la nuova iniziativa culturale ritenuta non solo opportuna, ma soprattutto urgente e strategica per lo sviluppo socio-economico del territorio.

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Verbale Riunioni Organizzazioni rappresentative

QUADRO A1.b

Consultazione con le organizzazioni rappresentative - a livello nazionale e internazionale - della produzione di beni e servizi, delle professioni (Consultazioni successive)

Pdf inserito: [visualizza](#)

QUADRO A2.a

Profilo professionale e sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati

Ingegnere Industriale

funzione in un contesto di lavoro:

Per rispondere alle variegate richieste del mondo del lavoro il profilo professionale del laureato in Ingegneria industriale deve

essere votato alla solidità delle conoscenze ed alla flessibilità. Il profilo che si intende formare è quello di un professionista con competenze interdisciplinari che siano molto approfondite sia per le scienze di base (matematica, fisica, chimica, informatica) sia per gli ambiti tipici dell'ingegneria industriale (elettrico, energetico, dei materiali, della sicurezza e protezione industriale) e per quelli dell'Ingegneria civile legati alla gestione dell'energia e agli impianti/strutture industriali. L'attività professionale del laureato in ingegneria industriale consisterà principalmente in attività quali la progettazione, realizzazione, gestione e manutenzione di impianti e reti, l'analisi del rischio, la gestione della sicurezza in fase di prevenzione ed emergenza in aziende ed enti.

competenze associate alla funzione:

I principali sbocchi professionali previsti sono presso studi di progettazione di impianti per l'energia e impianti industriali, industrie per la produzione di apparecchiature e macchinari elettrici e sistemi elettronici di potenza, imprese ed enti per la produzione, trasmissione e distribuzione dell'energia elettrica; imprese ed enti per la progettazione, la pianificazione, l'esercizio ed il controllo di sistemi elettrici per l'energia e di impianti e reti per i sistemi elettrici di trasporto, aziende municipali di servizi; enti pubblici e privati operanti nel settore dell'approvvigionamento energetico; aziende produttrici di componenti di impianti elettrici e termotecnici; studi di progettazione in campo energetico; aziende ed enti civili e industriali in cui è richiesta la figura del responsabile dell'energia; aziende manifatturiere in genere; laboratori industriali e centri di ricerca e sviluppo di aziende ed enti pubblici e privati.

sbocchi occupazionali:

Attività libero-professionale, previo superamento dell'esame di stato e iscrizione all'albo professionale.
Società di Ingegneria.
Aziende pubbliche e private del settore dell'Energia Termica ed Elettrica.
Industrie manifatturiere in genere.
Pubblica amministrazione.

QUADRO A2.b

Il corso prepara alla professione di (codifiche ISTAT)

1. Ingegneri elettrotecnici e dell'automazione industriale - (2.2.1.3.0)
2. Ingegneri industriali e gestionali - (2.2.1.7.0)

QUADRO A3.a

Conoscenze richieste per l'accesso

22/12/2015

Per l'ammissione al corso di Laurea in Ingegneria Industriale è richiesto il possesso di un diploma di scuola secondaria superiore conseguito in Italia o di altro titolo di studio conseguito all'estero riconosciuto idoneo.

Sono inoltre richieste ai candidati le seguenti capacità e conoscenze:

a) conoscenze essenziali:

- Capacità di comunicare efficacemente, in forma scritta e orale, in lingua italiana
- Capacità di comprensione verbale: capacità di interpretare correttamente il significato di un testo o di una lezione, di effettuarne una sintesi per iscritto e di rispondere a quesiti basati sul suo contenuto;
- Conoscenza elementare della lingua inglese;
- Capacità di individuare i dati di un problema e di utilizzarli per pervenire alla soluzione
- Capacità di dedurre il comportamento di un sistema semplice partendo dalle leggi fondamentali e dalle caratteristiche dei suoi componenti;
- Capacità di collegare i risultati alle ipotesi che li determinano
- Conoscenza del ruolo logico di esempi e contro-esempi;

- Capacità di distinguere tra condizione necessaria e sufficiente;
 - Capacità di distinguere tra definizione, teorema e dimostrazione.
- b) Conoscenze scientifiche di base:
- Matematica, aritmetica e algebra: proprietà e operazioni sui numeri interi, razionali, reali valore assoluto potenze e radici; logaritmi ed esponenziali; calcolo letterale; polinomi (operazioni, decomposizione in fattori); equazioni e disequazioni algebriche di primo e secondo grado; sistemi di equazioni di primo grado.
 - Geometria: segmenti e angoli, loro misura e proprietà, rette e piani, luoghi geometrici notevoli, proprietà delle principali figure geometriche piane, proprietà delle principali figure geometriche solide.
 - Geometria analitica e funzioni: coordinate cartesiane; concetto di funzione; equazioni di rette e di semplici luoghi geometrici grafici e proprietà delle funzioni elementari.
 - Trigonometria: grafici e proprietà delle funzioni trigonometriche principali formule trigonometriche addizione, sottrazione, duplicazione, bisezione); relazioni fra elementi di un triangolo.
 - Fisica e Chimica: Conoscenza delle nozioni elementari sulle grandezze fisiche e sulla struttura della materia.

Per la valutazione della preparazione di base sarà effettuata una prova di ingresso predisposta dal Consorzio Interuniversitario Sistemi Integrati per l'Accesso (CISIA), che prevede la soluzione di test relativi a capacità di ragionamento logico e comprensione verbale, ad argomenti di matematica, scienze fisiche e chimiche, inglese. Le modalità di iscrizione e svolgimento saranno pubblicate sul sito web del Dipartimento.

Il Consiglio di Dipartimento stabilisce annualmente le modalità di recupero degli eventuali Obblighi formativi aggiuntivi (OFA) per coloro che non superino il test.

QUADRO A3.b

Modalità di ammissione

22/02/2016

L'ammissione al Corso di studio è libera per tutti gli studenti in possesso di un diploma di scuola secondaria superiore conseguito in Italia o di altro titolo di studio conseguito all'estero riconosciuto idoneo e di sufficienti capacità e conoscenze. Per l'autovalutazione di queste ultime è obbligatorio effettuare una prova di ingresso predisposta dal Consorzio Interuniversitario Sistemi Integrati per l'Accesso (CISIA), che prevede la soluzione di test relativi a capacità di ragionamento logico e comprensione verbale, ad argomenti di matematica, scienze fisiche e chimiche, inglese. Le modalità di iscrizione e svolgimento saranno pubblicate sul sito web del Dipartimento.

Il Consiglio di Dipartimento stabilisce annualmente le modalità di recupero degli eventuali Obblighi formativi aggiuntivi (OFA) per coloro che non superino il test.

QUADRO A4.a

Obiettivi formativi specifici del Corso e descrizione del percorso formativo

21/01/2016

Il Corso di Laurea in Ingegneria Industriale propone una formazione ingegneristica a largo spettro comprendente la conoscenza delle basi scientifiche, delle problematiche e delle tecniche operative basilari dell'ingegneria industriale negli ambiti elettrico, energetico, dei materiali e della sicurezza e protezione industriale ivi incluse competenze nella progettazione, conduzione e manutenzione di impianti elettrici e termici e delle relative reti di distribuzione e di monitoraggio.

Oltre alle nozioni di base nelle discipline della Matematica (anche numerica), della Fisica, della Chimica e dell'Informatica (prevalentemente collocate al I anno del corso), è stato introdotto un complesso di conoscenze afferenti a un nucleo di

competenze specifiche dell'Ingegneria Industriale nei settori dell'Ingegneria Elettrica, della Fisica Tecnica, delle Misure Elettriche ed Elettroniche, dei Sistemi Elettrici per l'Energia e dell'Ingegneria dei Materiali (prevalentemente collocate al II e III anno del corso). In tal senso, l'istituendo corso di studi propone una combinazione di ambiti non tipicamente presente con questa articolazione in ambito nazionale. La preparazione dello studente viene completata da discipline sia di tipo caratterizzante che affine appartenenti alle aree dell'ingegneria civile-industriale quali il disegno industriale, la meccanica dei fluidi e dei solidi, le macchine a fluido nonché da un insieme disciplinare che consente un approccio interdisciplinare alla progettazione, realizzazione e manutenzione di strutture industriali (geotecnica e tecnica delle costruzioni); tali discipline sono prevalentemente collocate al III anno di corso.

Il "core" della preparazione curriculare è comunque in ambito elettrico/energetico, dove vengono impartite conoscenze specifiche e approfondite di Elettrotecnica e Tecnologie Elettriche, Sistemi Elettrici per l'Energia, applicazioni industriali dei campi elettrici e magnetici, di conversione dell'energia e fotovoltaico. Il corso prevede altresì l'acquisizione di competenze sulle tecnologie dei materiali, con particolare riferimento ai materiali per l'energia.

La tipologia del corso è prevalentemente metodologica, ma è fortemente incoraggiata un'esperienza di tipo aziendale attraverso lo strumento del tirocinio formativo e di orientamento (che è obbligatorio e corrisponde a 6 CFU), con particolare attenzione rivolta al programma "Erasmus Traineeship", e attraverso specifici iter formativi predisposti da docenti esperti di relazioni aziendali e di progettazione europea, nel corso dei quali gli studenti verranno seguiti da tutori.

Ulteriori obiettivi formativi specifici sono conseguibili nell'ambito di un paniere di discipline a scelta dello studente.

Gli obiettivi formativi ed i risultati di apprendimento attesi sono progettati al fine di fornire al laureato gli strumenti sia per un inserimento diretto nel mondo del lavoro nel campo dell'Ingegneria Industriale che per la prosecuzione degli studi nell'ambito di un Corso di Laurea Magistrale (all'interno dell'offerta formativa del Dipartimento è presente un corso di Laurea Magistrale in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio con un indirizzo che riguarda la produzione di energia a basso impatto ambientale). In ogni caso, si sta provvedendo a stipulare opportuni accordi con altre Università anche straniere per la prosecuzione degli studi da parte dei laureati interessati.

QUADRO A4.b.1	Conoscenza e comprensione, e Capacità di applicare conoscenza e comprensione: Sintesi
<p>Conoscenza e capacità di comprensione</p>	<p>Con riferimento alle scienze di base il laureato in ingegneria industriale acquisirà le conoscenze relative agli aspetti metodologico-operativi della matematica, della fisica, della chimica e dell'informatica per essere capace di utilizzare tale conoscenza nell'interpretazione e descrizione formale dei problemi dell'ingegneria.</p> <p>Nell'area dell'ingegneria elettrica, energetica e dei materiali il laureato in ingegneria industriale acquisirà le conoscenze relative agli aspetti generali delle tematiche dell'ingegneria, e in modo specifico quelli dell'ingegneria elettrica, dell'energia e dei materiali, in cui sarà capace di individuare, identificare, formulare e risolvere i problemi, utilizzando metodi, tecniche e strumenti aggiornati; avrà inoltre la capacità di comprendere il ciclo di vita dei prodotti industriali e di applicare tale conoscenza anche alle problematiche relative alla sicurezza e protezione in ambito industriale.</p>
	<p>Il Laureato in ingegneria industriale sarà in grado di applicare gli strumenti metodologici operativi acquisiti nell'area delle scienze di base alla risoluzione di problemi ingegneristici.</p> <p>Il risultato atteso viene effettivamente realizzato attraverso le attività formative previste negli ambiti disciplinari della "Matematica e Informatica" e della "Fisica e Chimica", che includono corsi di Geometria, Analisi Matematica, Chimica, Fisica, Analisi Numerica e Informatica. L'apprendimento dei contenuti avviene mediante lezioni frontali, esercitazioni in aula e nei laboratori in dotazione. Le modalità di verifica dei risultati includono prove di esame scritte e/o orali, la valutazione di relazioni e tesine che si riferiscono alle esercitazioni e alle eventuali prove di laboratorio.</p>

<p>Capacità di applicare conoscenza e comprensione</p>	<p>Il Laureato in ingegneria industriale sarà in grado di affrontare con competenza le differenti problematiche, progettuali, realizzative e gestionali, che si presentano nei diversi settori dell'Ingegneria Elettrica, Energetica, dei Materiali e della Sicurezza e Protezione Industriale; di inserirsi in qualsiasi funzione lungo il ciclo di vita dei prodotti inerenti ai medesimi settori, dalla definizione delle specifiche alla progettazione, dall'individuazione e messa a punto delle tecnologie produttive alla sperimentazione e certificazione, dall'individuazione dei materiali alla definizione delle opportune tecnologie di processo e al supporto dei prodotti. Il laureato sarà capace di applicare le conoscenze acquisite e dimostrare la capacità di comprendere nell'affrontare professionalmente il lavoro, nel manifestare idee e sostenere argomentazioni per risolvere problemi di ingegneria industriale.</p> <p>Competenze specifiche conseguite mediante il superamento degli esami associati all'area:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Capacità di dimensionare e sovrintendere alla gestione e manutenzione di reti e impianti elettrici di media complessità; - Capacità di sovrintendere alla gestione e manutenzione di impianti termici di media complessità; - Capacità di elaborare analisi di rischio e piani di sicurezza per i vari ambiti lavorativi. <p>Al raggiungimento degli obiettivi sopra descritti concorrono tutte le attività formative dei proposti ambiti disciplinari, comprendenti insegnamenti di Elettrotecnica, Energetica, Macchine a fluido, Scienza e Tecnologia dei Materiali, Sistemi Elettrici per l'Energia, Misure e Sensoristica, Sicurezza e affidabilità di impianti e sistemi, Impianti elettrici utilizzatori e fotovoltaici.</p> <p>Le metodologie di insegnamento e di apprendimento includono lezioni frontali, attività seminariali, anche organizzate in collaborazione con l'Ordine degli Ingegneri, esercitazioni e prove di laboratorio. Le modalità di verifica del raggiungimento dei risultati comprendono: prove di esame scritte e/o orali, la valutazione di relazioni e tesine scritte riguardanti le prove di laboratorio, la presentazione orale di elaborati.</p> <p>Con riferimento alle conoscenze e capacità da acquisire negli aspetti metodologici di altre discipline scientifiche concorrono le attività formative "affini o integrative", comprendenti insegnamenti di Geotecnica, Disegno Industriale, Tecnica delle Costruzioni, Meccanica dei Fluidi. Per questi insegnamenti sono previste modalità di verifica del raggiungimento degli obiettivi di tipo tradizionale (esami orali e scritti).</p> <p>Il laureato in ingegneria industriale dovrà altresì maturare conoscenze e capacità di comprensione degli aspetti del corso utili ai fini del mondo del lavoro e della professione. Al raggiungimento di tali risultati concorrono le attività formative opzionali selezionabili dallo studente nell'ambito delle attività a "scelta dello studente", erogate attraverso lezioni/esercitazioni in aula o in laboratorio, nonché il tirocinio obbligatorio; la verifica del raggiungimento degli obiettivi viene effettuata attraverso prove di esame scritte e/o orali e, in caso di attività di laboratorio, attraverso relazioni scritte e/o presentazioni orali dei risultati ottenuti.</p>	
---	--	--

QUADRO A4.b.2

**Conoscenza e comprensione, e Capacità di applicare conoscenza e comprensione:
Dettaglio**

Scienze di Base

Conoscenza e comprensione

Nell'area delle scienze di base il laureato in Ingegneria Industriale acquisirà approfonditamente le conoscenze relative agli aspetti metodologico-operativi della matematica, in particolare attraverso i moduli erogati rispettivamente nei SS.S.D. dell'analisi matematica calcolo di limiti, derivate e integrali; risoluzione di problemi di ottimizzazione e di equazioni differenziali di base, MAT/05), dell'algebra e geometria (algebra lineare e geometria analitica in dimensione due e tre, MAT/03), dell'analisi numerica (calcolo numerico per la risoluzione di sistemi lineari, equazioni non-lineari, approssimazione di dati, integrazione, problemi differenziali ai valori iniziali e ai limiti, MAT/08) e della fisica matematica (calcolo vettoriale, geometria delle masse, cinematica delle masse e dei vincoli, meccanica dei sistemi liberi e vincolati, MAT/07), della fisica (principali fenomeni e strumenti metodologici, con particolare riferimento alla meccanica, alla dinamica, allo studio dei fluidi e delle onde, S.S.D. FIS/01), della chimica (principali fenomeni e metodologia, S.S.D. CHIM/07), dell'informatica (inclusa la programmazione in appositi linguaggi, S.S.D. ING-INF/05) ai fini dell'interpretazione e descrizione dei problemi tipici dell'Ingegneria Industriale.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Il Laureato in Ingegneria Industriale sarà capace di applicare le conoscenze matematiche ed i principi di base della fisica all'impostazione e soluzione di problemi anche complessi. Sarà capace di risolvere semplici problemi chimici. Sarà altresì in grado di applicare gli strumenti metodologici operativi acquisiti nelle discipline afferenti all'area delle scienze di base alla risoluzione di problemi ingegneristici. Sarà infine capace di utilizzare correttamente gli strumenti informatici e dell'analisi numerica, ivi inclusi alcuni codici di calcolo commerciali.

Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

GEOMETRIA [url](#)

ANALISI MATEMATICA [url](#)

CHIMICA [url](#)

FISICA [url](#)

FISICA MATEMATICA [url](#)

METODI NUMERICI PER L'INGEGNERIA [url](#)

Ingegneria Elettrica, Energetica, dei Materiali e della Sicurezza e Protezione Industriale

Conoscenza e comprensione

Nell'area dell'ingegneria elettrica, energetica, dei materiali e della sicurezza e protezione industriale, il laureato in Ingegneria Industriale acquisirà le conoscenze relative agli aspetti generali delle scienze dell'ingegneria, e in modo specifico quelli degli ambiti di riferimento, nei quali è capace di identificare, formulare e risolvere i problemi, utilizzando metodi, tecniche e strumenti aggiornati; avrà inoltre la capacità di comprendere il ciclo di vita dei prodotti industriali (acquisita in particolare attraverso i moduli del SSD ING-IND/22) e di applicare tale conoscenza anche alle problematiche relative alla sicurezza e protezione in ambito industriale (in particolare attraverso i moduli dei SSSD ING-INF/07 e ING-IND/33). In particolare, egli conoscerà e sarà in grado di comprendere e di applicare:

- i principi e le applicazioni della termodinamica (in particolare attraverso i moduli del SSD ING-IND/11), della fluidodinamica e delle macchine a fluido (in particolare attraverso i moduli del SSD ING-IND/08 e ICAR/01) ai processi industriali e dell'energia e in particolare agli impianti termici;
- i concetti fondamentali e gli utilizzi dei materiali metallici e di altra natura di interesse industriale (in particolare attraverso i moduli dei SSSD ING-IND/22, ICAR/08 e ICAR/09);
- i principi e le applicazioni, anche avanzate, dell'elettrotecnica (in particolare attraverso i moduli del SSD ING-IND/31), dei sistemi elettrici per l'energia (in particolare attraverso i moduli del SSD ING-IND/33) e della strumentazione e dei sensori di misura e diagnostica (in particolare attraverso i moduli del SSD ING-INF/07), agli impianti elettrici.

Attraverso specifici sotto-moduli, acquisirà competenze riguardo al project management.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Lo studente sarà guidato affinché sviluppi adeguata capacità di applicare le conoscenze e la comprensione acquisite alla soluzione di problemi tecnici, sia di interesse ingegneristico generale che specifico degli ambiti di riferimento del corso. Il Laureato in Ingegneria Industriale sarà in grado di affrontare con competenza le differenti problematiche che si presentano nei diversi settori dell'Ingegneria Elettrica, Energetica, delle Energie Rinnovabili, dei Materiali e della Sicurezza e Protezione Industriale; di inserirsi in alcune funzioni lungo il ciclo di vita dei prodotti, dalla definizione delle specifiche alla progettazione, dall'individuazione e messa a punto delle tecnologie produttive alla sperimentazione e certificazione, dall'individuazione dei materiali alla definizione delle opportune tecnologie di processo e al supporto dei prodotti. Il laureato sarà capace di applicare le conoscenze acquisite riguardo alla scienza e tecnologia dei materiali al fine di effettuare la corretta scelta della tipologia di materiali da utilizzare per differenti applicazioni (in particolare attraverso i moduli del SSD ING-IND/22). Sarà capace di progettare, gestire e mantenere semplici impianti termici (in particolare attraverso i moduli del SSD ING-IND/11). Sarà capace di dimensionare e sovrintendere alla gestione e manutenzione di reti e impianti elettrici di media complessità (in particolare attraverso i moduli dei SSSD ING-IND/31-33 e ING-INF/07). Sarà inoltre capace di lavorare per gruppi e progetti, apportando contributi significativi nell'uso di strumenti dell'Ingegneria Industriale allo stato dell'arte. Il laureato sarà capace di effettuare una sommaria valutazione economico/organizzativa di un'azienda.

Altre tipologie di competenze specifiche conseguite mediante il superamento degli esami associati all'area:

- Capacità di formulare, analizzare e risolvere problemi di Ingegneria Industriale; di esporre e presentare adeguatamente attraverso relazioni o elaborati progettuali, anche grafici, il proprio lavoro, anche attraverso una specifica preparazione acquisita in tirocini aziendali;
- Capacità di elaborare analisi di rischio e piani di sicurezza per alcuni ambiti lavorativi, incluso ambito geotecnico;
- Capacità di valutare la sicurezza e l'affidabilità di impianti e sistemi industriali ;
- Capacità di collaborare allo svolgimento di attività legate alla gestione aziendale strategica e operativa.

Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

DISEGNO E COMUNICAZIONE GRAFICA PER L'INDUSTRIA [url](#)

FONDAMENTI DI INFORMÁTICA I [url](#)

ELETTROTECNICA [url](#)

ENERGETICA CIVILE E INDUSTRIALE E IMPIANTI TERMICI [url](#)

MECCANICA DEI MATERIALI E MECCANICA DELLE STRUTTURE [url](#)

SCIENZA E TECNOLOGIA DEI MATERIALI E INGEGNERIA DEI MATERIALI NELLA PROGETTAZIONE INDUSTRIALE [url](#)

SISTEMI ELETTRICI PER L'ENERGIA [url](#)

FONDAMENTI DI INFORMÁTICA II [url](#)

MECCANICA DEI FLUIDI E MACCHINE IDRAULICHE [url](#)

MISURE ELETTRICHE MECCANICHE E TERMICHE [url](#)

Impianti elettrici utilizzatori e fotovoltaici [url](#)

FONDAMENTI DI GEOTECNICA [url](#)

SICUREZZA E AFFIDABILITÀ DI IMPIANTI E SISTEMI [url](#)

RETI ELETTRICHE PER APPLICAZIONI INDUSTRIALI [url](#)

QUADRO A4.c

Autonomia di giudizio

Abilità comunicative

Capacità di apprendimento

Il laureato in Ingegneria Industriale:

- Possiederà la capacità di giudicare e discernere fra differenti soluzioni dei problemi; sarà, per esempio, in grado di valutare l'applicazione di materiali alternativi e le conseguenti diverse tecnologie produttive;
- Sarà in grado di valutare le alternative di progetto, la corrispondenza ai requisiti e di comprendere quando nuove tecnologie rendono possibili soluzioni in precedenza non praticabili;
- Sarà capace di comprendere l'impatto delle soluzioni ingegneristiche nel contesto sociale e ambientale anche territoriale.

Autonomia di giudizio

Al raggiungimento degli obiettivi preposti concorrono le discipline della Matematica, della Fisica e della Chimica, e particolarmente, al fine di sviluppare alcune delle sopra elencate capacità, le discipline formative caratterizzanti, che nel loro insieme forniscono una visione generale dello stato attuale dell'arte e che sono impartite con metodologie che prevedono la partecipazione attiva degli studenti nella raccolta di dati, analisi e formulazione di giudizi critici. Al raggiungimento dei risultati concorrono altresì le attività formative previste per la preparazione della prova finale e all'interno delle "Ulteriori attività formative", quali i "Tirocini formativi e di orientamento" .

I metodi di insegnamento comprendono lezioni frontali, esercitazioni in aula e di laboratorio, svolgimento di tirocini formativi e/o aziendali, attività progettuali svolte all'interno dei Dipartimenti. Le modalità di verifica dei risultati includono: valutazioni di relazioni scritte e/o di presentazioni orali, esami orali e discussioni pubbliche dei contributi individuali.

<p>Abilità comunicative</p>	<p>Il laureato in Ingegneria Industriale:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Avrà la capacità di comprendere i risultati del lavoro delle persone con cui coopera e le loro richieste; - Sarà in grado di comunicare in forma non ambigua i risultati del proprio lavoro, in modo idoneo a facilitare il lavoro per gruppi; - Saprà comunicare idee, formulare correttamente i problemi ingegneristici e proporre adeguate soluzioni a interlocutori specialisti e non specialisti; - Sarà inoltre capace di lavorare per gruppi e progetti, apportando contributi significativi nell'uso di strumenti della ingegneria industriale allo stato dell'arte, rispettando le tempistiche richieste dalle attività di pertinenza professionale e/o aziendale. <p>Il laureato in Ingegneria Industriale svilupperà altresì capacità di espressione e comunicazione in lingua inglese.</p> <p>L'abilità comunicativa è sviluppata in diversi momenti all'interno delle attività formative caratterizzanti, affini e nella prova finale, quando lo studente è chiamato ad esporre i risultati di specifiche attività autogestite e svolte singolarmente o in piccoli gruppi (progetti, tesine, stage).</p> <p>Per la verifica dell'acquisizione delle abilità comunicative, le previste attività formative includono prove scritte e/o orali e la valutazione di relazioni scritte e presentazioni orali.</p> <p>Al raggiungimento del risultato riguardante la comunicazione in lingua inglese concorrono lezioni e seminari erogati in lingua straniera e le attività previste "Per la prova finale e la lingua straniera". E' particolarmente stimolata la partecipazione degli studenti ai programmi europei di mobilità "Erasmus +". E' prevista inoltre la possibilità di preparare la tesi di laurea in lingua inglese.</p>
<p>Capacità di apprendimento</p>	<p>Il laureato in Ingegneria Industriale, attraverso il curriculum progettato e il paradigma formativo descritto nei punti precedenti, svilupperà una forma mentale idonea a generare nuove conoscenze e/o a ricercare le conoscenze allo stato dell'arte e mantenere un costante processo di apprendimento e aggiornamento, facilitando in tal senso la prosecuzione della formazione nel secondo ciclo di studi.</p> <p>Tale capacità di apprendimento viene esercitata e sviluppata in diversi momenti all'interno delle attività formative di base, caratterizzanti, affini e nella prova finale, quando lo studente è chiamato ad approfondimenti autonomi che richiedono analisi bibliografiche e lo studio dello stato dell'arte. Il corso di studi nella sua interezza è infatti progettato per garantire al laureato una capacità di adattarsi alla rapida evoluzione tecnologica che caratterizza l'ingegneria industriale e i settori produttivi</p>

Per il conseguimento del titolo lo studente deve preventivamente sostenere una prova finale, dopo aver completato tutte le altre attività formative.

La prova finale ha l'obiettivo di accertare il livello delle conoscenze di base e caratterizzanti conseguito dallo studente e la sua capacità di operare una sintesi o un approfondimento di tematiche inerenti al Corso di Laurea. Essa consiste in un elaborato scritto, in lingua italiana o inglese, su argomenti connessi con gli insegnamenti del piano di studio, assegnata da un docente relatore da discutere davanti ad una commissione di valutazione appositamente nominata.

22/02/2016

Lo studente, entro il termine fissato dal Regolamento del Corso di Studio, richiede ad un docente relatore l'assegnazione dell'argomento della tesi di laurea. Conseguiti tutti i crediti previsti dal Piano di Studi, con esclusione di quelli per la prova finale, lo studente può essere ammesso alla prova finale che consiste nella discussione dell'elaborato redatto davanti alla commissione di valutazione appositamente nominata che, sulla base del Regolamento del Corso di Studi, provvede anche alla relativa valutazione.

**QUADRO B1****Descrizione del percorso di formazione (Regolamento Didattico del Corso)**

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Regolamento didattico 2017-18

QUADRO B2.a**Calendario del Corso di Studio e orario delle attività formative**

http://www.diceam.unirc.it/calendario_lezioni_ec.php

QUADRO B2.b**Calendario degli esami di profitto**

http://www.diceam.unirc.it/calendario_esami.php

QUADRO B2.c**Calendario sessioni della Prova finale**

http://www.diceam.unirc.it/sedute_laurea.php

QUADRO B3**Docenti titolari di insegnamento**

Sono garantiti i collegamenti informatici alle pagine del portale di ateneo dedicate a queste informazioni.

N.	Settori	Anno di corso	Insegnamento	Cognome Nome	Ruolo	Crediti	Ore	Docente di riferimento per corso
1.	MAT/05	Anno di corso 1	ANALISI MATEMATICA link	LIVREA ROBERTO CV	RU	15	120	
2.	CHIM/07	Anno di corso 1	CHIMICA link	MAURIELLO FRANCESCO CV	RU	9	72	

QUADRO B4

Aule

Pdf inserito: [visualizza](#)

QUADRO B4

Laboratori e Aule Informatiche

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Laboratori e Aule informatiche

QUADRO B4

Sale Studio

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Punti studio

QUADRO B4

Biblioteche

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Biblioteche

QUADRO B5

Orientamento in ingresso

Il processo di orientamento in ingresso, coordinato da un'apposita commissione dipartimentale, è programmato con largo anticipo, rispetto alle scelte dei futuri studenti universitari. La strategia prevede una prima fase di presenza presso gli istituti secondari della provincia e/o di visite, organizzate in accordo con le stesse istituzioni scolastiche, presso la nostra sede, che hanno come momento principale lo svolgimento di attività seminari/illustrative della figura professionale che si intende formare oltre, ad una esauriente trattazione del percorso formativo.

Altri momenti fondamentali di orientamento sono:

La partecipazione a vari Saloni dell'Orientamento

L'organizzazione di un Open day

L'erogazione di corsi gratuiti, rivolti agli studenti delle scuole secondarie superiori, di preparazione ai test di accesso per l'iscrizione ai corsi di laurea in Ingegneria.

22/02/2016

L'erogazione di corsi gratuiti riguardanti i fondamenti di Matematica, Chimica, Fisica, svolti durante il mese di settembre, per gli studenti interessati all'iscrizione.

Attività di supporto ed erogazione dei servizi previsti dal Consorzio Interuniversitario Sistemi Integrati per l'Accesso CISIA.

QUADRO B5

Orientamento e tutorato in itinere

Sotto il nome di attività di orientamento e tutorato in itinere sono comprese tutte le attività miranti a fornire un'assistenza agli studenti durante il loro percorso universitario, in modo che questo possa svolgersi nei tempi previsti dai regolamenti didattici e in maniera proficua dal punto di vista della formazione delle competenze professionali e umane. Le attività di tutorato possono essere svolte da studenti della laurea magistrale, da dottorandi, da docenti e da esterni.

22/02/2016

Le attività di tutorato sono gestite autonomamente dal Dipartimento e consistono nello svolgimento delle seguenti attività:

- orientamento didattico per le matricole e per gli studenti degli anni successivi;
- incontri di sostegno didattico tenuti da docenti (per facilitare le scelte di inserimento e di apprendimento degli studenti);
- attività di assistenza\accoglienza per le matricole dei corsi di Laurea triennale sia a sportello che via mail, anche da parte del Coordinatore del Corso di Studi);

QUADRO B5

Assistenza per lo svolgimento di periodi di formazione all'esterno (tirocini e stage)

Per tutti gli studenti è prevista l'effettuazione, durante il III anno di corso, di un tirocinio curriculare obbligatorio presso aziende, enti, studi professionali convenzionati con il Dipartimento o, in subordine, presso i laboratori del Dipartimento, acquisendo in tal modo i crediti previsti dal percorso formativo.

22/02/2016

Il tirocinio pur non costituendo in alcun modo un rapporto di lavoro è un momento importante del percorso formativo perché consente di testare sul campo il mondo del lavoro e di mettere alla prova le proprie competenze per poi scegliere consapevolmente il prosieguo del percorso formativo (laurea magistrale, master) o il lavoro più adatto sulla base delle proprie inclinazioni.

Tramite il Programma LLP-Erasmus Placement, inoltre, è possibile svolgere uno stage riconosciuto all'interno del percorso accademico, presso un'impresa con sede in uno dei paesi di area europea che aderiscono al programma.

Le norme che regolano gli stage sono determinate dal Dipartimento che attraverso il Consiglio di Corso di Studio, gli uffici del comparto didattica e la Commissione tirocini provvede alla raccolta delle offerte di stage da parte dei partner (aziende, ecc.) e alla stipula delle relative convenzioni, alla gestione amministrativa delle convenzioni di tirocinio e delle attività dei tirocinanti.

Il progetto formativo di ogni singolo tirocinante viene redatto dal Tutor Accademico in collaborazione con quello Aziendale. Al termine dell'esperienza gli stessi Tutor provvedono alla valutazione del tirocinante.

In questo campo devono essere inserite tutte le convenzioni per la mobilità internazionale degli studenti attivate con Atenei stranieri, con l'eccezione delle convenzioni che regolamentano la struttura di corsi interateneo; queste ultime devono invece essere inserite nel campo apposito "Corsi interateneo".

Per ciascun Ateneo straniero convenzionato, occorre inserire la convenzione che regola, fra le altre cose, la mobilità degli studenti, e indicare se per gli studenti che seguono il relativo percorso di mobilità sia previsto il rilascio di un titolo doppio o multiplo. In caso non sia previsto il rilascio di un titolo doppio o multiplo con l'Ateneo straniero (per esempio, nel caso di convenzioni per la mobilità Erasmus) come titolo occorre indicare "Solo italiano" per segnalare che gli studenti che seguono il percorso di mobilità conseguiranno solo il normale titolo rilasciato dall'ateneo di origine.

I corsi di studio che rilasciano un titolo doppio o multiplo con un Ateneo straniero risultano essere internazionali ai sensi del DM 1059/13.

Nessun Ateneo

In aggiunta al tirocinio curriculare obbligatorio, l'accompagnamento al lavoro avviene grazie alle attività offerte dallo sportello ^{22/02/2016} Orientamento in Uscita (ORU) e dal Servizio Job Placement della Mediterranea.

Lo Sportello ORU, attivo dal 01 giugno 2015, aiuta gli studenti laureandi ed i laureati della Mediterranea ad affrontare il mondo del lavoro in modo strategico ed efficace con le seguenti attività:

Accoglienza per l'analisi del fabbisogno formativo dello studente/utente

Colloqui individuali e/o di gruppo per una riflessione sul progetto professionale e sulle strategie per realizzarlo

Supporto nella gestione degli strumenti di ricerca attiva di lavoro:

- come scrivere un curriculum
- come scrivere una lettera di accompagnamento al CV
- come affrontare un colloquio

Supporto per la ricerca attiva di lavoro:

- come consultare bacheca di lavoro online e cartacea
- come sviluppare la ricerca di lavoro attraverso portali dedicati

Informazioni sui tirocini extracurricolari: normativa e avvisi attivi

Informazioni generiche su:

- formazione post laurea
- servizi per il lavoro attivi sul territorio

Il Servizio Job Placement della Mediterranea è dedicato ai laureati ed assiste le aziende interessate nella ricerca del candidato più adatto alle proprie esigenze, esso offre i seguenti servizi:

- Attivazione tirocini extracurricolari (entro i 12 mesi dal conseguimento del titolo)
- Incrocio domanda/offerta lavoro

QUADRO B5

Eventuali altre iniziative

Non sono presenti altre iniziative

22/02/2016

QUADRO B6

Opinioni studenti

QUADRO B7

Opinioni dei laureati



QUADRO C1

Dati di ingresso, di percorso e di uscita

QUADRO C2

Efficacia Esterna

QUADRO C3

Opinioni enti e imprese con accordi di stage / tirocinio curriculare o extra-curriculare



QUADRO D1

Struttura organizzativa e responsabilità a livello di Ateneo

23/02/2016

SISTEMA DI ASSICURAZIONE DELLA QUALITA' STRUTTURA ORGANIZZATIVA E RESPONSABILITA'

Pdf inserito: [visualizza](#)

QUADRO D2

Organizzazione e responsabilità della AQ a livello del Corso di Studio

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: AQ CdS I-9

QUADRO D3

Programmazione dei lavori e scadenze di attuazione delle iniziative

24/02/2016

La Commissione di AQ della qualità si riunirà collegialmente mediamente una volta ogni due mesi mentre i tre settori da cui è costituita (Didattica - Prof. Francesco Carlo Morabito; Prof. Giuseppe Barbaro, dott. Anna Romeo; Strutture e Servizi - Prof. Giuseppe Barbaro, dott. Anna Romeo; Relazioni con gli Studenti - Prof. Francesco Carlo Morabito, Prof. Paolo S. Calabrò, dott. Anna Romeo) svolgeranno le loro attività con continuità secondo quanto riportato nel quadro Organizzazione e responsabilità della AQ a livello del Corso di Studio.

QUADRO D4

Riesame annuale

QUADRO D5

Progettazione del CdS

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Progettazione corso di studio - elementi valutativi

QUADRO D6

Eventuali altri documenti ritenuti utili per motivare l'attivazione del Corso di Studio



Informazioni generali sul Corso di Studi

Università	Università degli Studi "Mediterranea" di REGGIO CALABRIA
Nome del corso in italiano	Ingegneria Industriale
Nome del corso in inglese	Industrial Engineering
Classe	L-9 - Ingegneria industriale
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	http://www.unirc.it/didattica/corsi_laurea.php?uid=92f873b9-9f9a-4a17-b3db-d11b5b21b1b3
Tasse	http://www.unirc.it/studenti/tasse_contributi.php
Modalità di svolgimento	a. Corso di studio convenzionale

Corsi interateneo

Questo campo dev'essere compilato solo per corsi di studi interateneo,

Un corso si dice "interateneo" quando gli Atenei partecipanti stipulano una convenzione finalizzata a disciplinare direttamente gli obiettivi e le attività formative di un unico corso di studio, che viene attivato congiuntamente dagli Atenei coinvolti, con uno degli Atenei che (anche a turno) segue la gestione amministrativa del corso. Gli Atenei coinvolti si accordano altresì sulla parte degli insegnamenti che viene attivata da ciascuno; e dev'essere previsto il rilascio a tutti gli studenti iscritti di un titolo di studio congiunto (anche attraverso la predisposizione di una doppia pergamena - doppio titolo).

Un corso interateneo può coinvolgere solo atenei italiani, oppure atenei italiani e atenei stranieri. In questo ultimo caso il corso di studi risulta essere internazionale ai sensi del DM 1059/13.

Corsi di studio erogati integralmente da un Ateneo italiano, anche in presenza di convenzioni con uno o più Atenei stranieri che, disciplinando essenzialmente programmi di mobilità internazionale degli studenti (generalmente in regime di scambio), prevedono il rilascio agli studenti interessati anche di un titolo di studio rilasciato da Atenei stranieri, non sono corsi interateneo. In questo caso le relative convenzioni non devono essere inserite qui ma nel campo "Assistenza e accordi per la mobilità internazionale degli studenti" del quadro B5 della scheda SUA-CdS.

Per i corsi interateneo, in questo campo devono essere indicati quali sono gli Atenei coinvolti, ed essere inserita la convenzione che regola, fra le altre cose, la suddivisione delle attività formative del corso fra di essi.

Qualsiasi intervento su questo campo si configura come modifica di ordinamento. In caso nella scheda SUA-CdS dell'A.A. 14-15 siano state inserite in questo campo delle convenzioni non relative a corsi interateneo, tali convenzioni devono essere spostate nel campo "Assistenza e accordi per la mobilità internazionale degli studenti" del quadro B5. In caso non venga effettuata alcuna

altra modifica all'ordinamento, è sufficiente indicare nel campo "Comunicazioni dell'Ateneo al CUN" l'informazione che questo spostamento è l'unica modifica di ordinamento effettuata quest'anno per assicurare l'approvazione automatica dell'ordinamento da parte del CUN.

Non sono presenti atenei in convenzione

Referenti e Strutture

Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS	MORABITO Francesco Carlo
Organo Collegiale di gestione del corso di studio	Consiglio dei Corsi di studio in Ingegneria Industriale
Struttura didattica di riferimento	Ingegneria Civile, dell'Energia, dell'Ambiente e dei Materiali

Docenti di Riferimento

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD	Incarico didattico
1.	ANTONUCCI	Pier Luigi	ING-IND/22	PO	1	Caratterizzante	1. SCIENZA E TECNOLOGIA DEI MATERIALI
2.	BONACCORSI	Lucio Maria	ING-IND/22	RU	1	Caratterizzante	1. INGEGNERIA DEI MATERIALI NELLA PROGETTAZIONE INDUSTRIALE
3.	CALCAGNO	Salvatore	ING-INF/07	RU	1	Caratterizzante	1. SICUREZZA E AFFIDABILITA' DI IMPIANTI E SISTEMI
4.	FILIANOTI	Pasquale Giuseppe Fabio	ICAR/01	PA	1	Affine	1. MECCANICA DEI FLUIDI
5.	GIOVINE	Pasquale	MAT/07	PO	1	Base	1. FISICA MATEMATICA
6.	LIVREA	Roberto	MAT/05	RU	1	Base	1. ANALISI MATEMATICA
7.	MAURIELLO	Francesco	CHIM/07	RU	1	Base	1. CHIMICA
8.	MORABITO	Francesco Carlo	ING-IND/31	PO	1	Caratterizzante	1. RETI ELETTRICHE PER APPLICAZIONI INDUSTRIALI
9.	NUCARA	Antonino Francesco	ING-IND/11	PA	1	Caratterizzante	1. IMPIANTI TERMICI
10.	PIETRAFESA	Matilde	ING-IND/11	PO	1	Caratterizzante	1. ENERGETICA CIVILE E INDUSTRIALE
		Giuseppe Maria					1. FONDAMENTI DI

requisito di docenza (numero e tipologia) verificato con successo!

requisito di docenza (incarico didattico) verificato con successo!

Rappresentanti Studenti

COGNOME	NOME	EMAIL	TELEFONO

Gruppo di gestione AQ

COGNOME	NOME
Barbaro	Giuseppe
Calabr	Paolo Salvatore
Morabito	Francesco Carlo
Romeo	Anna

Tutor

COGNOME	NOME	EMAIL
BONACCORSI	Lucio Maria	
LIVREA	Roberto	
MAURIELLO	Francesco	
LA FORESTA	Fabio	

Programmazione degli accessi

Programmazione nazionale (art.1 Legge 264/1999)	No
Programmazione locale (art.2 Legge 264/1999)	No

Sedi del Corso

[DM 987 12/12/2016](#) Allegato A - requisiti di docenza

Sede del corso: - REGGIO CALABRIA

Data di inizio dell'attività didattica	03/10/2017
Studenti previsti	45

Eventuali Curriculum

Non sono previsti curricula



Altre Informazioni

Codice interno all'ateneo del corso	2009^GEN^080063
Massimo numero di crediti riconoscibili	12 DM 16/3/2007 Art 4 Nota 1063 del 29/04/2011
Numero del gruppo di affinità	1

Date delibere di riferimento

Data di approvazione della struttura didattica	04/12/2015
Data di approvazione del senato accademico/consiglio di amministrazione	29/01/2016
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	17/12/2015
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	16/12/2015 -
Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento	21/12/2015

Sintesi della relazione tecnica del nucleo di valutazione

Il Nucleo ritiene che il corso di laurea in Ingegneria Industriale L-9, possa perseguire l'obiettivo di assicurare una formazione tecnico-scientifica di livello superiore e che disponga degli strumenti culturali e metodologici in grado di permettere un'adeguata formazione professionale e scientifica.

Dall'analisi della proposta pervenuta e dalla documentazione di supporto elaborata dal Dipartimento DICEAM, il nuovo corso di studio risulta complessivamente in linea con gli indicatori di accreditamento iniziale definiti dall'ANVUR nel D.M 1059/2013 e 47/2013 dell'allegato A Requisiti di accreditamento dei corsi di studio:

- a. requisito di trasparenza;
- b. requisito di docenza;
- c. limite alla parcellizzazione della didattica ed alla diversificazione dei corsi di studio;
- d. risorse strutturali;
- e. requisito per l'assicurazione della qualità;
- f. sostenibilità economica.

Tutto ciò consente al Nucleo di Valutazione di esprimere parere favorevole all'istituzione del corso di laurea in Ingegneria Industriale L-9, per l'a.a. 2016/2017.

Relazione Nucleo di Valutazione per accreditamento

La relazione completa del NdV necessaria per la procedura di accreditamento dei corsi di studio deve essere inserita nell'apposito spazio all'interno della scheda SUA-CdS denominato "Relazione Nucleo di Valutazione per accreditamento" entro la scadenza del 31 marzo 2017 per i corsi di nuova istituzione ed entro la scadenza della rilevazione SUA per tutti gli altri corsi. La relazione del Nucleo può essere redatta seguendo i criteri valutativi, di seguito riepilogati, dettagliati nelle linee guida ANVUR per l'accREDITAMENTO iniziale dei Corsi di Studio di nuova attivazione, consultabili sul sito dell'ANVUR

[Linee guida per i corsi di studio non telematici](#)

[Linee guida per i corsi di studio telematici](#)

1. Motivazioni per la progettazione/attivazione del CdS
2. Analisi della domanda di formazione
3. Analisi dei profili di competenza e dei risultati di apprendimento attesi
4. L'esperienza dello studente (Analisi delle modalità che verranno adottate per garantire che l'andamento delle attività formative e dei risultati del CdS sia coerente con gli obiettivi e sia gestito correttamente rispetto a criteri di qualità con un forte impegno alla collegialità da parte del corpo docente)
5. Risorse previste
6. Assicurazione della Qualità

Nella seduta del 1 febbraio 2016 Il Nucleo di Valutazione ha così deliberato:

"Il Coordinatore comunica che, con prot. 695 del 27/01/2016, è giunta alla sua attenzione una lettera della Dirigente della Macroarea Servizi agli Studenti relativa alla nota MIUR prot. 903 del 14/01/2016, nonché la nota del Direttore del dipartimento DICEAM prot. 111 del 21/01/2016, aventi entrambe per oggetto alcuni rilievi del CUN in merito alla proposta di nuova attivazione della triennale L9 in Ingegneria Industriale. Il Coordinatore ha inoltrato il giorno stesso tale documentazione a tutti i componenti del NVI-OIV.

In merito, il Coordinatore ricorda che nella seduta del 9 dicembre 2015 (verbale n° 143) il NVI-OIV ha espresso, per quanto di propria competenza, un parere preliminare favorevole, la cui sintesi è stata inserita all'interno della scheda SUA entro il 23 dicembre 2015; e che, con verbale n° 145 del 17 dicembre 2015, ha approvato la Relazione tecnico-illustrativa del Nucleo di Valutazione di Ateneo sulla proposta di attivazione/istituzione del corso di laurea triennale in Ingegneria Industriale L9. Tale relazione entro la data del 29 febbraio va inserita nel sito SUA 2016.

Fa presente, altresì, che, come risulta dalla documentazione trasmessa con le note prima richiamate, sulla proposta in questione il CUN ha formulato alcuni rilievi ed osservazioni, cui il Dipartimento, nella seduta del 17 gennaio 2016, ha dato puntuale riscontro.

Ciò premesso, il Nucleo, rilevato che allo stato degli atti non emergono adempimenti specifici a suo carico oltre quelli già deliberati, prende atto delle determinazioni adottate in merito dal Dipartimento interessato a riscontro dei rilievi formulati dal CUN."

Si allega file pdf della relazione

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: relazione Nucleo di Valutazione

Sintesi del parere del comitato regionale di coordinamento

Riunione del 21 Dicembre 2015

Il Comitato Regionale Universitario di Coordinamento della Calabria (CoRUC) si è riunito il 21 Dicembre 2015, alle ore 12:00, in via telematica, a seguito della convocazione del Presidente del 16 Dicembre 2015.

Presenti nelle rispettive sedi di servizio:

Il Prof. Aldo Quattrone Presidente Co.R.U.C., Rettore dell'Università MagnaGræcia di Catanzaro;
Il Dott. Pietro Prestinicola Delegato del Presidente della Giunta Regione Calabria;
Il Prof. Gino Mirocle Crisci Rettore dell'Università della Calabria;
Il Prof. Pasquale Catanoso Rettore dell'Università Mediterranea di Reggio Calabria;
Il Prof. Salvatore Berlingò Rettore dell'Università per Stranieri Dante Alighieri;
Il Sig. Eugenio Garofalo Rappresentante degli studenti del Collegio dell'Università di Catanzaro;
Il Sig. Fernando Militerno Rappresentante degli studenti del Collegio dell'Università della Calabria;

Assente:

Il Sig. Francesco Laganà Rappresentante degli studenti del Collegio delle Università di Reggio Calabria;
Segretario verbalizzante
Il Dott. Michelino Avolio Responsabile della Segreteria del Co.R.U.C..

Ordine del giorno:

OMISSIS

OdG 2. Approvazione della proposta d'istituzione del Corso di Laurea in Ingegneria Industriale(classe L-9, Ingegneria Industriale) da parte dell'Università Mediterranea di Reggio Calabria.

OMISSIS

Con mail delle ore 13:08, il Presidente pone in discussione l'approvazione della proposta d'istituzione del Corso di Laurea in Ingegneria Industriale(classe L-9, Ingegneria Industriale) da parte dell'Università Mediterranea di Reggio Calabria, punto due dell'Odg.

OMISSIS

Con mail delle ore 14:18, il Presidente dichiara approvata, all'unanimità, la proposta d'istituzione del Corso di Laurea in Ingegneria Industriale(classe L-9, Ingegneria Industriale) da parte dell'Università degli Studi Mediterranea di Reggio Calabria.

OMISSIS

Il Presidente, dichiara chiusa la seduta alle ore 14:18.

Del che è verbale, L.C.S.

Il Segretario del Co.R.U.C.

F.to Dott. Michelino Avolio

Il Presidente del Co.R.U.C.

F.to Prof. Aldo Quattrone

Offerta didattica erogata

	coorte	CUIN	insegnamento	settori insegnamento	docente	settore docente	ore di didattica assistita
1	2017	471702082	ANALISI MATEMATICA <i>annuale</i>	MAT/05	Docente di riferimento Roberto LIVREA <i>Ricercatore confermato</i>	MAT/05	120
2	2017	471702083	CHIMICA <i>semestrale</i>	CHIM/07	Docente di riferimento Francesco MAURIELLO <i>Ricercatore confermato</i>	CHIM/07	72
3	2016	471700364	ENERGETICA CIVILE E INDUSTRIALE (modulo di ENERGETICA CIVILE E INDUSTRIALE E IMPIANTI TERMICI) <i>semestrale</i>	ING-IND/11	Docente di riferimento Matilde PIETRAFESA <i>Professore Ordinario</i>	ING-IND/11	48
4	2016	471700365	FISICA MATEMATICA <i>semestrale</i>	MAT/07	Docente di riferimento Pasquale GIOVINE <i>Professore Straordinario</i>	MAT/07	48
5	2016	471702171	FONDAMENTI DI GEOTECNICA <i>semestrale</i>	ICAR/07	Giuseppe CARDILE <i>Ricercatore a t.d. (art. 24 c.3-b L. 240/10)</i>	ICAR/07	48
6	2016	471700360	FONDAMENTI DI INFORMATICA II <i>semestrale</i>	ING-INF/05	Docente di riferimento Giuseppe Maria Luigi SARNE' <i>Ricercatore confermato</i>	ING-INF/05	48
7	2016	471700368	IMPIANTI TERMICI (modulo di ENERGETICA CIVILE E INDUSTRIALE E IMPIANTI TERMICI) <i>semestrale</i>	ING-IND/11	Docente di riferimento Antonino Francesco NUCARA <i>Professore Associato confermato</i>	ING-IND/11	48

8	2016	471700372	INGEGNERIA DEI MATERIALI NELLA PROGETTAZIONE INDUSTRIALE (modulo di SCIENZA E TECNOLOGIA DEI MATERIALI E INGEGNERIA DEI MATERIALI NELLA PROGETTAZIONE INDUSTRIALE) <i>semestrale</i>	ING-IND/22	Docente di riferimento Lucio Maria BONACCORSI <i>Ricercatore confermato</i>	ING-IND/22	48
9	2016	471702168	MACCHINE IDRAULICHE (modulo di MECCANICA DEI FLUIDI E MACCHINE IDRAULICHE) <i>semestrale</i>	ING-IND/08	Docente di riferimento Pasquale Giuseppe Fabio FILIANOTI <i>Professore Associato confermato</i>	ICAR/01	48
10	2016	471702167	MECCANICA DEI FLUIDI (modulo di MECCANICA DEI FLUIDI E MACCHINE IDRAULICHE) <i>semestrale</i>	ICAR/01	Docente di riferimento Pasquale Giuseppe Fabio FILIANOTI <i>Professore Associato confermato</i>	ICAR/01	48
11	2016	471700369	MECCANICA DEI MATERIALI (modulo di MECCANICA DEI MATERIALI E MECCANICA DELLE STRUTTURE) <i>semestrale</i>	ICAR/08	Michele BUONSANTI <i>Ricercatore confermato</i>	ICAR/08	48
12	2016	471700367	MECCANICA DELLE STRUTTURE (modulo di MECCANICA DEI MATERIALI E MECCANICA DELLE STRUTTURE) <i>semestrale</i>	ICAR/09	Michele BUONSANTI <i>Ricercatore confermato</i>	ICAR/08	48
13	2016	471700361	METODI NUMERICI PER L'INGEGNERIA <i>semestrale</i>	MAT/08	Mariantonia COTRONEI <i>Ricercatore confermato</i>	MAT/08	48
14	2016	471702169	MISURE ELETTRICHE MECCANICHE E TERMICHE <i>semestrale</i>	ING-INF/07	Claudio Roberto Maria DE CAPUA <i>Professore Ordinario</i>	ING-INF/07	72

15	2016	471702176	RETI ELETTRICHE PER APPLICAZIONI INDUSTRIALI <i>semestrale</i>	ING-IND/31	Docente di riferimento Francesco Carlo MORABITO <i>Professore Ordinario</i>	ING-IND/31 48
16	2016	471700371	SCIENZA E TECNOLOGIA DEI MATERIALI (modulo di SCIENZA E TECNOLOGIA DEI MATERIALI E INGEGNERIA DEI MATERIALI NELLA PROGETTAZIONE INDUSTRIALE) <i>semestrale</i>	ING-IND/22	Docente di riferimento Pier Luigi ANTONUCCI <i>Professore Ordinario</i>	ING-IND/22 48
17	2016	471702175	SICUREZZA E AFFIDABILITA' DI IMPIANTI E SISTEMI <i>semestrale</i>	ING-INF/07	Docente di riferimento Salvatore CALCAGNO <i>Ricercatore confermato</i>	ING-INF/07 48
						ore totali 936

Offerta didattica programmata

Attività di base	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
	MAT/08 Analisi numerica <i>METODI NUMERICI PER L'INGEGNERIA (2 anno) - 6 CFU - semestrale</i>			
	MAT/07 Fisica matematica <i>FISICA MATEMATICA (2 anno) - 6 CFU - semestrale</i>			
Matematica, informatica e statistica	MAT/05 Analisi matematica <i>ANALISI MATEMATICA (1 anno) - 15 CFU - annuale</i>	45	39	39 - 45
	MAT/03 Geometria <i>GEOMETRIA (1 anno) - 6 CFU - semestrale</i>			
	ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni <i>FONDAMENTI DI INFORMATICA I (1 anno) - 6 CFU - semestrale</i> <i>FONDAMENTI DI INFORMATICA II (2 anno) - 6 CFU - semestrale</i>			
Fisica e chimica	FIS/01 Fisica sperimentale <i>FISICA (1 anno) - 12 CFU - annuale</i>	21	21	21 - 21
	CHIM/07 Fondamenti chimici delle tecnologie <i>CHIMICA (1 anno) - 9 CFU - semestrale</i>			
Minimo di crediti riservati dall'ateneo: - (minimo da D.M. 36)				
Totale attività di Base			60	60 - 66
Attività caratterizzanti	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
	ING-INF/07 Misure elettriche e elettroniche <i>MISURE ELETTRICHE MECCANICHE E TERMICHE (3 anno) - 9 CFU - semestrale</i> <i>SICUREZZA E AFFIDABILITA' DI IMPIANTI E SISTEMI (3 anno) - 6 CFU - semestrale</i>	30	24	21 - 27
Ingegneria elettrica	ING-IND/31 Elettrotecnica <i>ELETTROTECNICA (2 anno) - 9 CFU - semestrale</i> <i>RETI ELETTRICHE PER APPLICAZIONI INDUSTRIALI (3 anno) - 6 CFU - semestrale</i>			
	ING-IND/11 Fisica tecnica ambientale			

	<i>ENERGETICA CIVILE E INDUSTRIALE (2 anno) - 6 CFU - semestrale</i>			
Ingegneria energetica	<i>IMPIANTI TERMICI (2 anno) - 6 CFU - semestrale</i>	18	18	18 - 18
	ING-IND/08 Macchine a fluido			
	<i>MACCHINE IDRAULICHE (3 anno) - 6 CFU - semestrale</i>			
	ING-IND/22 Scienza e tecnologia dei materiali			
	<i>SCIENZA E TECNOLOGIA DEI MATERIALI (2 anno) - 6 CFU - semestrale</i>			
	<i>INGEGNERIA DEI MATERIALI NELLA PROGETTAZIONE INDUSTRIALE (2 anno) - 6 CFU - semestrale</i>	18	18	15 - 21
Ingegneria dei materiali	ICAR/08 Scienza delle costruzioni			
	<i>MECCANICA DEI MATERIALI (2 anno) - 6 CFU - semestrale</i>			
	ING-IND/33 Sistemi elettrici per l'energia			
	<i>SISTEMI ELETTRICI PER L'ENERGIA (2 anno) - 6 CFU - semestrale</i>	12	12	12 - 12
Ingegneria della sicurezza e protezione industriale	<i>Impianti elettrici utilizzatori e fotovoltaici (3 anno) - 6 CFU - semestrale</i>			

Minimo di crediti riservati dall'ateneo: - (minimo da D.M. 45)

Totale attività caratterizzanti			72	66 - 78
--	--	--	----	---------

Attività affini	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
	ICAR/01 Idraulica			
	<i>MECCANICA DEI FLUIDI (3 anno) - 6 CFU - semestrale</i>			
	ICAR/07 Geotecnica			
	<i>FONDAMENTI DI GEOTECNICA (3 anno) - 6 CFU - semestrale</i>	24	24	24 - 24
Attività formative affini o integrative	ICAR/09 Tecnica delle costruzioni			min 18
	<i>MECCANICA DELLE STRUTTURE (2 anno) - 6 CFU - semestrale</i>			
	ICAR/17 Disegno			
	<i>DISEGNO E COMUNICAZIONE GRAFICA PER L'INDUSTRIA (1 anno) - 6 CFU - semestrale</i>			
Totale attività Affini			24	24 - 24

Altre attività	CFU	CFU Rad
A scelta dello studente	12	12 - 12
Per la prova finale	3	3 - 3

Per la prova finale e la lingua straniera (art. 10, comma 5, lettera c)	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	3	3 - 3
	Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. c -		
	Ulteriori conoscenze linguistiche	-	-
	Abilità informatiche e telematiche	-	-
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Tirocini formativi e di orientamento	6	6 - 6
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	-	-
	Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d		
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	-
Totale Altre Attività		24	24 - 24
CFU totali per il conseguimento del titolo 180			
CFU totali inseriti	180 174 - 192		



Attività di base

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Matematica, informatica e statistica	ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni			
	MAT/03 Geometria	39	45	-
	MAT/05 Analisi matematica			
	MAT/07 Fisica matematica			
	MAT/08 Analisi numerica			
Fisica e chimica	CHIM/07 Fondamenti chimici delle tecnologie	21	21	-
	FIS/01 Fisica sperimentale			
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 36:				-
Totale Attività di Base				60 - 66

Attività caratterizzanti

Se sono stati inseriti settori NON appartenenti alla classe accanto ai CFU min e max fra parentesi quadra sono indicati i CFU riservati ai soli settori appartenenti alla classe

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Ingegneria elettrica	ING-IND/31 Elettrotecnica	21	27	-
	ING-INF/07 Misure elettriche e elettroniche			
Ingegneria energetica	ING-IND/08 Macchine a fluido	18	18	-
	ING-IND/11 Fisica tecnica ambientale			
Ingegneria dei materiali	ICAR/08 Scienza delle costruzioni	15	21	-
	ING-IND/22 Scienza e tecnologia dei materiali			

Ingegneria della sicurezza e protezione industriale	ING-IND/33 Sistemi elettrici per l'energia	12	12	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 45:		-		
Totale Attività Caratterizzanti		66 - 78		

Attività affini

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Attività formative affini o integrative	ICAR/01 - Idraulica ICAR/07 - Geotecnica ICAR/09 - Tecnica delle costruzioni ICAR/17 - Disegno	24	24	18
Totale Attività Affini		24 - 24		

Altre attività

ambito disciplinare		CFU min	CFU max
A scelta dello studente		12	12
Per la prova finale e la lingua straniera (art. 10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale	3	3
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	3	3
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. c		-	-
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	-	-
	Abilità informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	6	6
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	-	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d		-	-
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	-

Totale Altre Attività

24 - 24

Riepilogo CFU

CFU totali per il conseguimento del titolo

180

Range CFU totali del corso

174 - 192

Comunicazioni dell'ateneo al CUN

Note relative alle attività di base

Note relative alle altre attività

Il tirocinio formativo e di orientamento (6 CFU) è obbligatorio per tutti gli studenti del corso.

Motivazioni dell'inserimento nelle attività affini di settori previsti dalla classe o Note attività affini

Note relative alle attività caratterizzanti