



# RAPPORTO DI RIESAME CICLICO

corso di studio in

**Ingegneria delle Costruzioni - LM-24**

dipartimento di

**INGEGNERIA E GEOLOGIA**



## INFORMAZIONI GENERALI SUL CORSO DI STUDIO

**Corso di Studio:** Ingegneria delle Costruzioni

**Classe:** LM-24

**Dipartimento:** INGEGNERIA E GEOLOGIA

**Presidente:** Vasta Marcello

## GRUPPO DI RIESAME

### Membri del gruppo di riesame

Ruolo	Nominativo
Coordinatore del CdS-Responsabile del Riesame	Marcello Vasta
Altre persone consultate	Leonardo Cangelmi (Docente L23)
Docenti del CdS	Vincenzo Sepe
Docenti del CdS	Paolo Zazzini
Studente/i (presenza di almeno n.1 studente)	Alessandra Landolfi

### Incontri del gruppo di riesame

Il Gruppo di Riesame si è riunito, nelle seguenti date, per la discussione dell'ordine del giorno nei quadri delle sezioni di questo Rapporto di Riesame:

Data	Ordine del giorno
08/10/2018	Rapporto del Riesame Ciclico: esame della documentazione e delle linee guida.
18/10/2018	Rapporto del Riesame Ciclico: compilazione delle schede.

## SINTESI DELL'ESITO DELLA DISCUSSIONE IN CONSIGLIO DI CDS E IN CONSIGLIO DI DIPARTIMENTO



# RAPPORTO DI RIESAME CICLICO

corso di studio in

**Ingegneria delle Costruzioni - LM-24**

dipartimento di

**INGEGNERIA E GEOLOGIA**



## Consiglio di CdS

Il presente Rapporto di Riesame è stato presentato, discusso e approvato nel **Consiglio di CdS** nella seduta del 18/12/2018

Di seguito l'estratto del verbale della seduta o una sintesi della discussione

Una prima bozza del presente rapporto di riesame è stata presentata e discussa nel consiglio di CdS del 23 Ottobre 2018.

In data 23/11/2018 è pervenuta via e-mail una nota circolare del PQA contenente alcuni punti a cui prestare particolare attenzione nella redazione del rapporto di riesame ciclico e l'invito a revisionare la bozza già inviata in accordo a tali punti.

In data 4/12/2018 è pervenuta una e-mail del PQA contenente esplicite osservazioni alla bozza del rapporto di riesame ciclico del CdS della LM24 relative al quadro 2c ed alla sezione 5, che sono state pertanto aggiornate nella presente versione.

Il rapporto di riesame ciclico è stato illustrato discusso ed approvato nella seduta del 18 Dicembre 2018 del Consiglio di Corso di Studi LM24.

## Consiglio di Dipartimento

Il presente Rapporto di Riesame è stato presentato, discusso e approvato nel **Consiglio di Dipartimento** nella seduta del 19/12/2018

Di seguito l'estratto del verbale della seduta o una sintesi della discussione

Nella seduta del 19 Dicembre 2018 il rapporto di riesame ciclico è stato illustrato al Consiglio di Dipartimento di Ingegneria e Geologia.

## 1 - DEFINIZIONE DEI PROFILI CULTURALI E PROFESSIONALI E ARCHITETTURA DEL CDS



# RAPPORTO DI RIESAME CICLICO

corso di studio in

**Ingegneria delle Costruzioni - LM-24**

dipartimento di

**INGEGNERIA E GEOLOGIA**



## [ 1-a ] - SINTESI DEI PRINCIPALI MUTAMENTI RILEVATI DALL'ULTIMO RIESAME

*Questa sezione non è applicabile se si è al primo rapporto ciclico e deve essere compilata solo nel caso ci si trovi ad un anno successivo.*

Questo è il primo Rapporto del Riesame Ciclico.

Questa sezione non è dunque applicabile.

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

Le premesse che hanno portato alla istituzione del CdS nell'a.a. 2011-2012, ossia la formazione di una figura di Ingegnere Magistrale in Ingegneria delle Costruzioni, risultano tuttora valide nei loro aspetti culturali e professionalizzanti.

Il corso di laurea magistrale ha come obiettivo la formazione di una figura che sia in grado di aderire e rispondere alle trasformazioni del ruolo dell'operatore nel sistema dell'edilizia, a livello professionale, che connotano il nostro tempo. Il laureato magistrale nella classe avrà una formazione indirizzata al controllo dell'intero processo della costruzione, sia su quello che viene prima, e che condiziona il progetto (la programmazione, il controllo del ciclo economico e produttivo), sia su quello che viene dopo (la realizzazione, la gestione, la manutenzione). La nuova figura è quella di un regista delle attività di trasformazione dell'ambiente costruito intese come sistema integrato, in grado di collaborare con gli altri operatori del settore, senza la parcellizzazione e gli scollamenti che oggi ne caratterizzano i rapporti. In altri termini, il laureato magistrale nella classe sarà un progettista responsabile delle varie fasi del processo di programmazione, costruzione, trasformazione, gestione e manutenzione dell'ambiente costruito.

Il percorso di studio, di conseguenza, è articolato a formare un laureato magistrale che dovrà conoscere approfonditamente gli aspetti teorico - scientifici, le strumentazioni tecniche e le metodiche operative afferenti il sistema delle costruzioni, ed essere in grado di utilizzare tali conoscenze per identificare, formulare e risolvere, anche in modo innovativo, problemi complessi o che richiedano un approccio interdisciplinare. Sarà quindi in grado di conoscere ed integrare i diversi aspetti architettonici, tecnologici, strutturali, impiantistici ed economici nelle diverse fasi del ciclo di vita della costruzione, dalla ideazione, al cantiere, al collaudo, all'esercizio.

Si tratta, in sintesi, della formazione di un professionista di tipo polivalente che sappia integrare con competenza saperi e approcci normativi diversi e che possa lavorare con responsabilità di



## RAPPORTO DI RIESAME CICLICO

corso di studio in

### Ingegneria delle Costruzioni - LM-24

dipartimento di

### INGEGNERIA E GEOLOGIA



alto livello nei cantieri, anche complessi, nelle libere professioni, negli enti pubblici e privati, nelle diverse fasi del ciclo di vita del costruito, dalla programmazione alla gestione.

Dopo le consultazioni iniziali con le Parti sociali, ci sono state occasioni di confronto per monitorare la corrispondenza del percorso formativo alle esigenze professionali del settore, come documentato nelle Sua-CdS degli anni passati, a cui tuttavia hanno partecipato solo poche delle Parti invitate. Molto piu' efficaci si sono rivelati gli incontri studenti-docenti piu' volte effettuati, che hanno consentito di evidenziare tempestivamente criticita' o spazi di miglioramento dell'offerta formativa. E' stato di recente inviato alle Parti sociali un questionario (protocollo n. 1250 del 11/05/2018 Classif. III/2) sull'assetto attuale del corso di laurea e si e' in attesa del riscontro.

Contatti informali con gli Ordini degli Ingegneri e con aziende operanti sul territorio mostrano un generale apprezzamento per la formazione dei laureati magistrali in classe LM-24.

Secondo l'indagine Alma Laurea 2017, il 72 % circa dei laureati della classe LM-24 presso l'Università "D'Annunzio" si iscriverebbe di nuovo allo stesso Corso di Studi presso lo stesso ateneo, in linea con la media nazionale (circa 73 %). Dalla stessa indagine emerge che le prospettive occupazionali sono molto buone, con una percentuale di occupati dopo cinque anni dal conseguimento della laurea magistrale pari al 100% degli intervistati (superiore alla media nazionale, pari al 91%), nonostante le percentuali di occupazione a uno e tre anni (64% e 80%) siano più basse rispetto alle medie nazionali (71% e 87%, rispettivamente).

L'offerta formativa si ritiene dunque ancora adeguata al raggiungimento degli obiettivi formativi.

Per quanto riguarda l'andamento del numero di iscritti, dopo un massimo di quasi cento immatricolati nell'a.a. 2016/2017, legato alla novita' e a motivi contingenti, il numero degli iscritti si e' ridimensionato e stabilizzato su circa una settantina di studenti tra immatricolati e trasferiti da altre sedi, risultando un numero piu' idoneo alle capacita' di erogazione di un'efficace offerta formativa in relazione a spazi e docenza disponibile, ed in linea con le esigenze del bacino di utenza.

#### [ 1-c ] - OBIETTIVI E AZIONI DI MIGLIORAMENTO

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

Attivazione presso l'Ateneo di Chieti-Pescara dell'Esame di Stato per l'abilitazione all'esercizio della professione di Ingegnere.

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



# RAPPORTO DI RIESAME CICLICO

corso di studio in

**Ingegneria delle Costruzioni - LM-24**

dipartimento di

**INGEGNERIA E GEOLOGIA**



L'attivazione presso l'Ateneo di Chieti-Pescara dell'Esame di Stato per l'abilitazione all'esercizio della professione di Ingegnere e' da lungo tempo richiesta da tempo da parte degli Ordini professionali e da parte degli studenti, anche in considerazione del numero di laureati ; a tal proposito gli studenti hanno promosso una raccolta firme a cui hanno aderito praticamente tutti gli studenti iscritti. Poiche' le richieste di attivazione finora effettuate sono state inaspettatamente respinte, i laureati magistrali LM-24 sono costretti ad effettuare l'esame di Stato in altra sede.

Sara' dunque nuovamente presentata al Ministero la richiesta di istituzione dell'Esame di Stato.

## **Modalità, responsabilità, risorse, scadenze previste, indicatori di riferimento (eventuali)**

Vista la necessita' di istituire l'esame di Stato, sara' intrapreso nuovamente l'iter amministrativo, a partire dal Consiglio di Corso di Studi e dal Dipartimento di afferenza, per la richiesta al Ministero. E' auspicabile che l'iter venga completato con successo e la richiesta finalmente accolta per le sessioni di esame di Stato del 2019.

## **2 - L'ESPERIENZA DELLO STUDENTE**

### **[ 2-a ] - SINTESI DEI PRINCIPALI MUTAMENTI RILEVATI DALL'ULTIMO RIESAME**

*Questa sezione non è applicabile se si è al primo rapporto ciclico e deve essere compilata solo nel caso ci si trovi ad un anno successivo.*

Questo e' il primo Rapporto del Riesame Ciclico.

Questa sezione non e' dunque applicabile.

### **[ 2-b ] - ANALISI DELLA SITUAZIONE SULLA BASE DEI DATI**

Le attivita' di orientamento sono perfettamente in linea con i profili culturali e professionali disegnati dal Corso di Studio. Il dipartimento organizza periodicamente giornate di Orientamento (Open Day) al fine di informare i potenziali futuri studenti sull'offerta formativa e i piani di studio. Gli studenti riscontrano la necessita' di un potenziamento delle iniziative d'introduzione o di



## RAPPORTO DI RIESAME CICLICO

corso di studio in

### Ingegneria delle Costruzioni - LM-24

dipartimento di

### INGEGNERIA E GEOLOGIA



accompagnamento al mondo del lavoro.

Le conoscenze raccomandate in ingresso corrispondono a quelle della laurea triennale in classe L-23 presso l'ateneo di Chieti-Pescara (o lauree affini).

Le conoscenze raccomandate sono comunque monitorate dai docenti durante lo svolgimento dei corsi. Risultano tuttavia assenti attività d'integrazione e consolidamento delle conoscenze raccomandate in ingresso data la scarsa disponibilità di tutoraggi da parte dell'Ateneo.

L'organizzazione didattica crea i presupposti per l'autonomia dello studente e prevede guida e sostegno adeguati da parte del corpo docente. Non sono presenti attualmente percorsi di eccellenza né corsi per studenti con esigenze specifiche. Si riscontra la necessità di introdurre i corsi di tutoraggio con bandi finanziati dall'ateneo al fine di erogare un'adeguata attività di supporto ai vari settori disciplinari.

Per quanto riguarda l'accessibilità delle strutture da parte di persone con ridotte capacità motorie, questa risulta talvolta difficoltosa a causa del malfunzionamento dei sistemi di abbattimento delle barriere architettoniche. A tal proposito l'Ateneo si è attivato sulla base della L. 104/92 e s.m.i. e della L. 118/1971 e s.m.i. ad affidare ad una società esterna il servizio di assistenza a favore degli studenti diversamente abili.

Sono stati stabiliti contatti e convenzioni con diversi atenei europei ed extra-europei, con iniziative per il potenziamento della mobilità degli studenti a sostegno di periodi di studio all'estero (Erasmus+).

Nella maggior parte dei casi il CdS definisce in maniera chiara lo svolgimento delle verifiche intermedie e finali e le modalità di verifica adottate per i singoli insegnamenti. Restano alcune criticità puntuali circa la definizione delle modalità di svolgimento delle verifiche, che tuttavia risultano comunque adeguate ad accertare il raggiungimento dei risultati di apprendimento attesi.

## [ 2-c ] - OBIETTIVI E AZIONI DI MIGLIORAMENTO

### Obiettivo n. 1

Potenziare le iniziative d'introduzione e di accompagnamento al mondo del lavoro.

#### Azioni da intraprendere

Potenziare i contatti con gli enti, le aziende e gli studi professionali del territorio.

#### Modalità, responsabilità, risorse, scadenze previste, indicatori di riferimento (eventuali)

Utilizzare le piattaforme informatiche di Ateneo per rendere accessibili le azioni di potenziamento previste a tutti gli studenti anche dopo avere completato il percorso di studi. Il coordinamento di tali attività fa capo alla commissione orientamento di dipartimento. Un possibile indicatore di riferimento è rappresentato dal numero di studenti che ogni anno accedono ed utilizzano le previste



## RAPPORTO DI RIESAME CICLICO

corso di studio in

**Ingegneria delle Costruzioni - LM-24**

dipartimento di

**INGEGNERIA E GEOLOGIA**



piattaforme informatiche.

### 3 - RISORSE DEL CDS

#### [ 3-a ] - SINTESI DEI PRINCIPALI MUTAMENTI RILEVATI DALL'ULTIMO RIESAME

*Questa sezione non è applicabile se si è al primo rapporto ciclico e deve essere compilata solo nel caso ci si trovi ad un anno successivo.*

Questo è il primo Rapporto del Riesame Ciclico.

Questa sezione non è dunque applicabile.

#### [ 3-b ] - ANALISI DELLA SITUAZIONE SULLA BASE DEI DATI

Il numero di docenti che appartengono a settori scientifico-disciplinari di base e caratterizzanti costituisce la totalità, ed è dunque superiore rispetto alla media nazionale e dell'area Sud e Isole, che si attesta intorno al 90%.

Nel corso del triennio il rapporto tra studenti e docenti strutturati è progressivamente cresciuto, in considerazione del maggior numero di iscritti, ma è in linea con quello nazionale e con quello della stessa area geografica

È invece assolutamente insufficiente la dotazione di personale tecnico amministrativo di supporto all'attività didattica e tantomeno si dispone di personale da poter dedicare ad attività ulteriori di verifica e monitoraggio.

È disponibile una biblioteca, sebbene carente di personale tecnico-amministrativo, e sono accessibili dalla rete di ateneo biblioteche on-line.

#### [ 3-c ] - OBIETTIVI E AZIONI DI MIGLIORAMENTO

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

Potenziare il personale tecnico amministrativo di supporto all'attività didattica.

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



## RAPPORTO DI RIESAME CICLICO

corso di studio in

**Ingegneria delle Costruzioni - LM-24**

dipartimento di

**INGEGNERIA E GEOLOGIA**



Richiesta all'Amministrazione centrale dell'ateneo di potenziare il personale tecnico amministrativo di supporto all'attività didattica.

**Modalità, responsabilità, risorse, scadenze previste, indicatori di riferimento (eventuali)**

Il raggiungimento dell'obiettivo in esame e' di competenza dell'Amministrazione centrale dell'ateneo.

### 4 - MONITORAGGIO E REVISIONE DEL CDS

#### [ 4-a ] - SINTESI DEI PRINCIPALI MUTAMENTI RILEVATI DALL'ULTIMO RIESAME

*Questa sezione non è applicabile se si è al primo rapporto ciclico e deve essere compilata solo nel caso ci si trovi ad un anno successivo.*

Questo e' il primo Rapporto del Riesame Ciclico.

Questa sezione non e' dunque applicabile.

#### [ 4-b ] - ANALISI DELLA SITUAZIONE SULLA BASE DEI DATI

L'offerta formativa e' stata nel corso degli anni discussa e condivisa negli organi collegiali e sono state apportate, anche di recente, modifiche volte a garantirne l'efficacia.

Ogni questione relativa al corso di laurea ed alla sua organizzazione viene sistematicamente discussa e trattata nelle sedi opportune, nelle quali hanno possibilità di intervenire sia docenti che studenti.

Dopo le consultazioni iniziali con le Parti sociali, ci sono state occasioni di confronto per monitorare la corrispondenza del percorso formativo alle esigenze professionali del settore, come documentato nelle Sua-CdS degli anni passati, a cui tuttavia hanno partecipato solo poche delle Parti invitate. Molto piu' efficaci si sono rivelati gli incontri studenti-docenti piu' volte effettuati, che hanno consentito di evidenziare tempestivamente criticita' o spazi di miglioramento dell'offerta formativa. E' stato di recente inviato alle Parti sociali un questionario sull'assetto attuale del Corso di Studi (protocollo n. 1250 del 11/05/2018 Classif. III/2) e si e' in attesa del riscontro.





# RAPPORTO DI RIESAME CICLICO

corso di studio in

## Ingegneria delle Costruzioni - LM-24

dipartimento di

### INGEGNERIA E GEOLOGIA



Oltre alle consultazioni formali ci sono continui contatti informali con gli Ordini degli Ingegneri e con aziende operanti sul territorio, che mostrano un generale apprezzamento per la formazione dei laureati magistrali in classe LM-24.

L'offerta formativa, soggetta ad un costante aggiornamento dei contenuti in relazione agli avanzamenti tecnologici e/o normativi, si ritiene dunque ancora adeguata al raggiungimento degli obiettivi formativi.

#### [ 4-c ] - OBIETTIVI E AZIONI DI MIGLIORAMENTO

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

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

##### **Modalità, responsabilità, risorse, scadenze previste, indicatori di riferimento (eventuali)**

#### 5 - COMMENTO AGLI INDICATORI

##### [ 5-a ] - SINTESI DEI PRINCIPALI MUTAMENTI RILEVATI DALL'ULTIMO RIESAME

*Questa sezione non è applicabile se si è al primo rapporto ciclico e deve essere compilata solo nel caso ci si trovi ad un anno successivo.*

Questo è il primo Rapporto del Riesame Ciclico.

Questa sezione non è dunque applicabile.

##### [ 5-b ] - ANALISI DELLA SITUAZIONE SULLA BASE DEI DATI

Confrontando i dati relativi agli ultimi anni (dati ANS) si osserva un andamento delle iscrizioni leggermente variabile nel tempo, ma comunque superiore anno per anno al valore riscontrato per lo stesso corso di laurea negli atenei dell'area Sud e Isole e dell'Italia nel suo complesso.

Il numero di studenti complessivamente iscritti al corso di laurea magistrale LM24, come pure il numero di iscritti regolari, è cresciuto nel triennio, attestandosi a valori superiori a quelli degli altri



## RAPPORTO DI RIESAME CICLICO

corso di studio in

### Ingegneria delle Costruzioni - LM-24

dipartimento di

### INGEGNERIA E GEOLOGIA



atenei (indicatori scheda SMA: iC00a, iC00c, iC00e).

La percentuale di laureati entro la durata normale del corso (indicatori scheda SMA: iC22 e iC17) si è attestata su un valore di circa il 50%, più alto della media nazionale e di quella degli atenei dell'area Sud e Isole.

Il rapporto tra studenti e docenti strutturati (indicatori scheda SMA: iC27 e iC28) è progressivamente cresciuto, in considerazione del maggior numero di iscritti, e si attesta ad un valore in linea con quello nazionale e con quello della stessa area geografica; il numero di docenti che appartengono a settori scientifico-disciplinari di base e caratterizzanti costituisce la totalità.

#### [ 5-c ] - OBIETTIVI E AZIONI DI MIGLIORAMENTO

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

Potenziamento dei Laboratori Didattici

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

Realizzazione di laboratori didattici nei settori dell'edilizia, della sicurezza di cantiere e della diagnostica.

##### **Modalità, responsabilità, risorse, scadenze previste, indicatori di riferimento (eventuali)**

La mancanza di laboratori didattici che garantiscano una più efficace conoscenza delle problematiche reali della professione di Ingegnere magistrale è sicuramente tra le responsabilità maggiori da verificare nel prossimo futuro. L'ingegnere magistrale ha, infatti, necessità di arricchirsi di conoscenze pratiche più spendibili professionalmente. Le risorse disponibili sono da ricercare in progetti dipartimentali condivisi tra i docenti delle discipline caratterizzanti,

##### **Obiettivo n. 2**

Istituzione di nuovi Corsi di Studio in entrata e di uscita

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

Potenziamento dell'offerta formativa magistrale di Ingegneria in Ateneo.



## RAPPORTO DI RIESAME CICLICO

corso di studio in

**Ingegneria delle Costruzioni - LM-24**

dipartimento di

**INGEGNERIA E GEOLOGIA**



### **Modalità, responsabilità, risorse, scadenze previste, indicatori di riferimento (eventuali)**

Il tessuto produttivo e il territorio trarrebbero beneficio dall'arricchimento dell'offerta formativa, come auspicato anche dagli studenti. Il potenziamento dell'offerta formativa magistrale di Ingegneria in Ateneo riguarda discipline del tipo l'Ingegneria dei Rischi, l'Engineering Geology, l'Ingegneria Ambientale e l'Ingegneria Biomedica.