

Università degli Studi di PAVIA

Settimana di visita istituzionale 11-22 novembre 2024



Scheda di valutazione - Corso di Studio

Civil Engineering For Mitigation Of Risk From Natural Hazards, LM-23, Pavia

D.CDS) L'Assicurazione della Qualità nei Corsi di Studio

D.CDS.1) L'Assicurazione della Qualità nella progettazione del Corso di Studio

D.CDS.1.1) Progettazione del CdS e consultazione delle parti interessate

D.CDS.1.1.1 In fase di progettazione (iniziale e di revisione dell'offerta formativa anche a valle di azioni di riesame) del CdS, vengono approfondite le esigenze, le potenzialità di sviluppo e aggiornamento dei profili formativi e di acquisizione di competenze trasversali anche in relazione ai cicli di studio successivi (ivi compreso i Corsi di Dottorato di Ricerca e le Scuole di Specializzazione) e agli esiti occupazionali dei laureati.

D.CDS.1.1.2 Le principali parti interessate ai profili formativi in uscita del CdS vengono identificate e consultate direttamente o indirettamente (anche attraverso studi di settore ove disponibili) nella progettazione (iniziale e di revisione dell'offerta formativa anche a valle di azioni di riesame) del CdS, con particolare attenzione alle potenzialità occupazionali dei laureati o al proseguimento degli studi nei cicli successivi; gli esiti delle consultazioni delle parti interessate sono presi in considerazione nella definizione degli obiettivi e dei profili formativi del CdS.

[Tutti gli aspetti da considerare di questo punto di attenzione servono anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede D.2].

Autovalutazione:

D.CDS.1.1.1

Il Corso di Studio interateneo in lingua inglese in Civil Engineering for the Mitigation of Risk from Natural Hazards (istituito nell'a.a. 2016/2017 e d'ora in poi indicato con *CdS CivRisk*) è governato dalla "Convenzione interateneo per l'istituzione, l'attivazione e la gestione del corso di laurea magistrale interateneo in Civil Engineering for Mitigation of Risk from Natural Hazards" stipulata tra l'Università di Pavia e la Scuola Universitaria Superiore IUSS di Pavia nel 2015 e rinnovata nel 2021.

In fase di progettazione iniziale dell'offerta formativa del Corso di Studio, condivisa e discussa con le parti sociali (SUA-CdS CivRisk, Quadro A1.a), l'obiettivo è stato quello di creare in Ateneo un'offerta didattica in lingua inglese nel campo dell'ingegneria civile, tenendo conto della domanda crescente nel mondo del lavoro di figure ingegneristiche altamente specializzate in materia di mitigazione del rischio sismico e rischio idrogeologico e della limitata offerta formativa in tale ambito da parte degli atenei lombardi ed italiani, in particolare al tempo della creazione del CdS (si rimanda in tal senso al Documento di progettazione del corso di studio, §1.4). Grazie all'interazione con le parti sociali in fasi successive alla prima attivazione del CdS, sono state apportate integrazioni all'offerta formativa (come l'erogazione di un corso di lingua italiana per gli studenti stranieri) per tener conto delle esigenze delle aziende italiane. Inoltre l'offerta formativa è stata integrata con nuovi corsi a scelta: Landslide modeling and mitigation strategies, a partire dall'a.a. 2019/2020, per l'ampliamento dei corsi applicativi dedicati alle teorie e tecniche ingegneristiche di riduzione del rischio frane; a partire dall'a.a. 2023/2024 Systemic risk and indirect impacts (3 CFU) sull'analisi del rischio dei sistemi complessi e sulla valutazione delle conseguenze indirette dei danni alle strutture e infrastrutture civili, e Sustainability Science in the Built Environment (3 CFU) per introdurre gli studenti al sempre più importante aspetto della sostenibilità nello sviluppo e gestione dell'ambiente costruito. Il continuo monitoraggio degli esiti lavorativi (indicatori ANVUR per la SMA annuale, fonte AlmaLaurea, ma anche rilevazioni dirette da parte del coordinamento del CdS – v. documenti chiave e documenti a supporto) ha consentito e consente di verificare l'efficacia dell'offerta formativa per quanto riguarda sia gli sbocchi lavorativi che eventuali studi successivi a livello di dottorato di ricerca (un'elevata percentuale dei laureati del CdS è stata ammessa a studi di dottorato in Italia e all'estero, rif. Dati occupazione laureati CivRisk).

D.CDS.1.1.2

Le parti sociali sono state consultate in modo molto approfondito nella progettazione iniziale (SUA quadro A1.a), in cui oltre alle principali associazioni di settore quali Ordine degli Ingegneri della Provincia di Pavia, Consiglio Nazionale degli Ingegneri, ANCE e Confindustria, sono stati contattati enti e organizzazioni quali ARPA Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente Lombardia, Autorità di Bacino del Fiume Po, AIPO Agenzia Interregionale per il Fiume Po, ISPRA Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale, INGV Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia, sede di Milano, Regione Lombardia - Settore Difesa del Suolo, Pianificazione dell'Assetto Idrogeologico, Reticoli e Demanio Idrico, Regione Toscana - Direzione Ambiente ed Energia - Settore Sismica, Regione Emilia Romagna - Settore Sismica, e aziende/società di ingegneria quali ARUP Europa, D'Appolonia, Guy Carpenter, Mapei, Saipem. Nel documento di progettazione del CdS, sezione VI - Riferimenti, sono anche indicati gli studi di settore consultati (Centro Studi CNI, Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali). In fasi successive (SUA quadro A1.b, verbale consultazione parti sociali) le consultazioni sono avvenute annualmente con le principali associazioni di settore, ricevendo in generale feedback molto positivi e suggerimenti, che hanno portato alcune integrazioni successive al curriculum, quali ad esempio l'introduzione di un insegnamento di lingua italiana e altri insegnamenti come indicato in D.CDS.1.1.1. Poiché il corso di studi ha raggiunto un numero significativo di laureati, molti dei quali si sono inseriti nel mondo lavoro immediatamente dopo la laurea, si ritiene possibile e utile avviare a breve un tavolo di confronto con le aziende e gli enti che hanno assunto i laureati del corso di studi, per una verifica più puntuale della rispondenza del percorso formativo alle esigenze del mondo del lavoro.

Punti di Forza:

1. L'offerta formativa è centrata sulla preparazione di figure professionali di ingegnere civile con competenze attuali in ambito di protezione strutturale sismica e ambientale idrogeologica, con una collaborazione inter-ateneo e la possibilità di usufruire del programma "Università nei Collegi" dell'Università di Pavia. I dati sull'occupazione dei laureati mostrano la validità del profilo professionale formato.
2. La richiesta, da parte delle parti interessate nel territorio, delle figure professionali preparate dal CdS (ingegneri civili con preparazione dedicata al rischio sismico o idrogeologico) è esplicitata nella documentazione presentata.

Aree di miglioramento:

1. La consultazione delle parti interessate successiva alla prima progettazione si è appoggiata ad attività della Facoltà di Ingegneria. Il CdS dovrebbe meglio programmare chi fa la consultazione, chi è consultato o da consultare, i tempi e i modi delle attività correlate.

Fascia di valutazione Punto di Attenzione (CEV): Soddisfacente

Documenti chiave

- **Titolo:**Convenzione interateneo UniPV-IUSS per la LM CivRisk
Descrizione:Convenzione interateneo per l'istituzione, l'attivazione e la gestione del corso di laurea magistrale interateneo in Civil Engineering for Mitigation of Risk from Natural Hazards
Dettagli:
File:1_Convenzione_UNIPV_IUSS_finale_protocollata 2021.pdf

- **Titolo:**SUA CdS CivRisk AA 2024-2025
Descrizione:
Dettagli:quadro A.1a, quadro A.1b
File:2_2024SUA06418 - CivRisk.pdf

- **Titolo:**SMA LM CivRisk 2023
Descrizione:Scheda di monitoraggio annuale del CdS anno 2023, sezione indicatori e relativi commenti
Dettagli:Sezioni indicatori
File:3_SMA_2023.pdf

- **Titolo:**Documento di progettazione della LM CivRisk
Descrizione:Capitolo I - Motivazioni per l'attivazione del CdS
Dettagli:punto I.4
File:4_Documento_Progettazione_CivilRisk FINALE.pdf

- **Titolo:**Verbale di consultazione delle parti sociali
Descrizione:Verbale incontro con le Parti Sociali per la revisione dell'offerta didattica della Facoltà di Ingegneria per l'a.a. 2023/2024
Dettagli:
File:5_Verbale parti sociali 5 maggio 2023_firmato.pdf

Documenti a supporto

- **Titolo:**Dati AlmaLaurea per SUA 2023
Descrizione:Dati relativi alla soddisfazione per il corso di studio concluso e condizione occupazionale dei laureati LM CivRisk - anno 2023 – fonte AlmaLaurea
Dettagli:
File:6S_Dati Alma Laurea 2023 sua-Civil-aprile2024.pdf

- **Titolo:**Dati occupazione laureati CivRisk

Descrizione:Dati raccolti a cura della presidenza del Consiglio Didattico CivRisk sull'occupazione dei laureati

Dettagli:

File:7S_Impiego laureati LM CivRisk Dicembre 2022_proc.pdf

- **Titolo:**8S Regolamento didattico 2024-2025 e relativa offerta formativa

Descrizione:Regolamento didattico LM CViRisk a.a. 2024-2025 e relativa offerta didattica (testo italiano)

Dettagli:pagg. 18-20

File:8S_Regolamento-CLM-Civil-Risk_24-25.pdf

Fonti documentali individuate dalla CEV per l'esame a distanza

- **Titolo:**Visita al CdS

Descrizione:

1. 12 novembre 2024, ore 9:00-9:40, incontro con il Presidente di CdS, il Gruppo di Riesame e i rappresentanti degli Studenti coinvolti nelle attività di Riesame nell'ambito del CdS (non nella CPDS)
2. 12 novembre 2024, ore 12:40-13:10, incontro con le parti interessate e con laureati del CdS da non più di tre anni.

Dettagli:

D.CDS.1.2) Definizione del carattere del CdS, degli obiettivi formativi e dei profili in uscita

D.CDS.1.2.1 Il carattere del CdS (nei suoi aspetti culturali, scientifici e professionalizzanti), i suoi obiettivi formativi (generali e specifici) e i profili in uscita risultano coerenti tra di loro e vengono esplicitati con chiarezza.

D.CDS.1.2.2 Gli obiettivi formativi specifici e i risultati di apprendimento attesi (disciplinari e trasversali) dei percorsi formativi individuati sono coerenti con i profili culturali, scientifici e professionali in uscita e sono chiaramente declinati per aree di apprendimento.

[Tutti gli aspetti da considerare di questo punto di attenzione servono anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede D.2].

Autovalutazione:

D.CDS.1.2.1

Il carattere del CdS, i suoi obiettivi formativi, sia generali che specifici ed i profili in uscita sono esplicitati con chiarezza rispettivamente nei quadri A4.a e A2.a della SUA-CdS CivRisk. Il progetto didattico prevede la formazione di figure professionali che sappiano

- valutare il rischio di sistemi ed opere (strutture, infrastrutture, territori, reti) esposti a fenomeni naturali come il terremoto o altri eventi meteorici o geologici che possano causare danni, dissesti, perdita della operabilità;

- progettare nuove opere o interventi su opere e sistemi esistenti che riducano la vulnerabilità e di conseguenza mitigano il rischio dei sistemi esposti.

Per questo motivo il corso mira a fornire: 1) una conoscenza approfondita degli aspetti teorico-scientifici e degli approcci ingegneristici-applicativi in ambito strutturale, idraulico, geotecnico, sismico, idrologico e geologico, 2) competenze avanzate per l'esercizio dell'attività professionale ad un elevato livello di qualificazione. In particolare, il percorso formativo permetterà allo studente di acquisire strumenti di indagine teorica e sperimentale (misure statiche, dinamiche, cinematiche...) e strumenti modellistici-numerici innovativi (simulazioni dei fenomeni studiati con uso di modelli matematici di tipo deterministico e probabilistico) per la risoluzione dei problemi dell'ingegneria civile in presenza di rischi di origine naturale, soprattutto rischio sismico e idrogeologico. Le competenze sviluppate risulteranno comunque utili per operare anche in un contesto più ampio di tipologie di rischi (ad esempio di origine antropica o dovuti all'esercizio delle opere).

D.CDS.1.2.2

Gli obiettivi formativi specifici del corso sono chiaramente declinati nel quadro A.4.a della SUA-CdS CivRisk e risultano coerenti con i profili in uscita del laureato, esplicitati nel quadro A.2.a della medesima. Il Corso di Studio prevede i due percorsi formativi completamente in lingua inglese (SUA-CdS CivRisk, il Corso di Studio in breve): a) Reduction of Seismic Risk (ROSE), b) Hydrogeological Risk Assessment and Mitigation (HYRIS). Nel quadro A4b.1 vengono descritte in sintesi le conoscenze e le capacità che vengono sviluppate nel corso, nonché i metodi didattici e le attività con cui esse vengono sviluppate, tra cui: la frequenza a lezioni, seminari, esercitazioni e prove di laboratorio; lo svolgimento di progetti e di ricerche individuali o di gruppo; l'uso sistematico di testi di approfondimento di riconosciuto livello scientifico; le visite tecniche; eventuali tirocini formativi e di orientamento presso enti pubblici, aziende, studi professionali e/o società; la preparazione e discussione della tesi di laurea magistrale.

Nel quadro A4.b1 e A4.b2 della SUA CdS sono indicate le aree di apprendimento che contribuiscono a raggiungere gli obiettivi formativi. Le aree di apprendimento previste sono: i) Metodi matematici e numerici, ii) Rischio sismico, iii) Rischio idraulico, iv) Rischio idrogeologico. I risultati di apprendimento attesi secondo quanto definito dai descrittori di Dublino sono specificatamente definiti per le diverse aree di apprendimento che caratterizzano il CdS nel quadro A.4.b.2 della SUA-CdS CivRisk, e per ogni area di apprendimento sono esplicitati gli insegnamenti attraverso cui si ottengono *Conoscenza e comprensione* e la *Capacità di applicare conoscenza e comprensione*, nonché le modalità di verifica.

La coerenza tra obiettivi formativi del CdS (SUA-CdS CivRisk, quadro A4) e profili professionali in uscita del laureato (SUA-CdS CivRisk, quadro A.2.a) è verificata mediante il monitoraggio degli sbocchi professionali (Dati occupazione laureati CivRisk) e mediante il confronto annuale con le Parti Sociali. Come elemento di possibile miglioramento, evidenziato anche nella visita di monitoraggio del NuV del 5 maggio 2022 e nel Rapporto del Riesame Ciclico, sembra opportuno svolgere, oltre agli incontri coordinati a livello di facoltà con le principali associazioni di settore, degli incontri mirati dedicati esclusivamente al CdS, in particolare con le aziende presso le quali gli studenti hanno svolto attività di tirocinio e stage oppure presso le quali sono andati a lavorare dopo la laurea, al fine di effettuare delle consultazioni più mirate.

Nota: si sottolinea come non esista una versione in lingua inglese della SUA CdS, quindi per gli studenti stranieri le informazioni sul corso di studio relativamente a percorsi formativi, insegnamenti e sbocchi professionali vengono reperite dal materiale messo a disposizione sui siti web e su documenti informativi menzionati nel successivo punto D.CDS.1.3.1, che sono declinati in maniera differente da quelle strettamente previste nella SUA-CdS, pur contenendo analoghe informazioni, in modo da essere più facilmente fruibili da studenti stranieri.

Punti di Forza:

1. Il CdS ha una vocazione internazionale evidenziata nel progetto formativo e nelle pagine di presentazione dedicate e il riscontro

di studenti internazionali è positivo.

2. I dati di occupazione dei laureati del Corso di Studio rilevati dalla piattaforma AlmaLaurea sono positivi, testimoniando il gradimento del profilo professionale in uscita.

Aree di miglioramento:

1. Sebbene i due curricula del CdS preparino a funzioni e competenze diversi, il profilo professionale in uscita è unicamente di ingegnere civile/idraulico. Il CdS dovrebbe indicare più chiaramente se i profili professionali corrispondenti ai due curricula sono diversi e in cosa si distinguono o differenziano.

Fascia di valutazione Punto di Attenzione (CEV): Soddisfacente

Raccomandazione:

Si raccomanda di specificare meglio ed in modo chiaro quali sono i profili professionali corrispondenti ai due curricula proposti e indicare per cosa si distinguono o quali sono le differenze più significative.

Documenti chiave

- **Titolo:**SUA-CdS CivRisk

Descrizione:

Dettagli:Il Corso di Studio in Breve, quadri A.2.a, A.4.a, quadro A.4.b.1, quadro A.4.b.2.

File:1_2024SUA06418 - CivRisk.pdf

- **Titolo:**Dati occupazione laureati CivRisk

Descrizione:Dati raccolti a cura della presidenza del Consiglio Didattico CivRisk sull'occupazione dei laureati

Dettagli:

File:2_Impiego laureati LM CivRisk Dicembre 2022_proc.pdf

- **Titolo:**Audizione NuV LM CivRisk maggio 2022

Descrizione:Sintesi dell'Audizione del Corso di Laurea Magistrale in Civil Engineering for mitigation of risk from natural hazards da parte del Nucleo di Valutazione – Pavia, 05 maggio 2022

Dettagli:pag.3

File:3_2022_05_05_ Sintesi audizione NuV Civil Engineering LM.pdf

- **Titolo:**Rapporto Riesame Ciclico del CdS

Descrizione:Rapporto di Riesame Ciclico della LM CivRisk, novembre 2022

Dettagli:quadro 1b

File:4_RiesameCiclico_1583344.pdf

Fonti documentali individuate dalla CEV per l'esame a distanza

- **Titolo:**Visita al CdS

Descrizione:

1. 12 novembre 2024, ore 9:00-9:40, incontro con il Presidente di CdS, il Gruppo di Riesame e i rappresentanti degli Studenti coinvolti nelle attività di Riesame nell'ambito del CdS (non nella CPDS)
2. 12 novembre 2024, ore 11:15-12:00, incontro con gli studenti in aula.

Dettagli:

D.CDS.1.3) Offerta formativa e percorsi

D.CDS.1.3.1 Il progetto formativo è descritto chiaramente e risulta coerente, anche in termini di contenuti disciplinari e aspetti metodologici dei percorsi formativi, con gli obiettivi formativi, con i profili culturali/professionali in uscita e con le conoscenze e competenze (disciplinari e trasversali) ad essi associati. Al progetto formativo viene assicurata adeguata visibilità sulle pagine web dell'Ateneo.

D.CDS.1.3.2 Sono adeguatamente specificate la struttura del CdS e l'articolazione in ore/CFU della didattica erogativa (DE), interattiva (DI) e di attività in autoapprendimento.

D.CDS.1.3.3 Il CdS garantisce un'offerta formativa ampia, transdisciplinare e multidisciplinare (in relazione almeno ai CFU a scelta libera) e stimola l'acquisizione di conoscenze e competenze trasversali anche con i CFU assegnati alle "altre attività formative".

D.CDS.1.3.4 Gli insegnamenti a distanza prevedono una quota adeguata di e-tivity, con feedback e valutazione individuale degli studenti da parte del docente e/o del tutor.

D.CDS.1.3.5 Vengono definite le modalità per la realizzazione/adattamento/aggiornamento/conservazione dei materiali didattici.

[Tutti gli aspetti da considerare di questo punto di attenzione servono anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede D.2].

Autovalutazione:

D.CDS.1.3.1

Il progetto formativo è descritto nel quadro A4.a della SUA-CdS CivRisk e risulta coerente, in termini di contenuti disciplinari e aspetti metodologici dei percorsi formativi, con gli obiettivi formativi, con i profili culturali/professionali in uscita e con le conoscenze e competenze (disciplinari e trasversali) ad essi associati che sono riportati nel quadro A2.a dello stesso documento.

In particolare, il corso di laurea magistrale in Civil Engineering for Mitigation of Risk from Natural Hazards è finalizzato a preparare figure professionali che sappiano:

- valutare il rischio di sistemi ed opere (strutture, infrastrutture, territori, reti) esposti in particolare a fenomeni naturali come il terremoto o altri eventi meteorici o geologici che possano causare danni, dissesti, perdita della operabilità;
- progettare nuove opere o interventi su opere e sistemi esistenti che riducano la vulnerabilità e di conseguenza mitighino il rischio dei sistemi esposti.

Per questo motivo il corso mira a fornire: 1) una conoscenza approfondita degli aspetti teorico-scientifici ed degli approcci ingegneristici-applicativi in ambito strutturale, idraulico, geotecnico, sismico, idrologico e geologico, 2) competenze avanzate per l'esercizio dell'attività professionale ad un elevato livello di qualificazione. In particolare, il percorso formativo permetterà allo studente di acquisire strumenti di indagine teorica e sperimentale (misure statiche, dinamiche, cinematiche...) e strumenti modellistici-numerici innovativi (simulazioni dei fenomeni studiati con uso di modelli matematici di tipo deterministico e probabilistico) per la risoluzione dei problemi dell'ingegneria civile in presenza di rischi di origine naturale, soprattutto rischio sismico e idrogeologico. Le competenze sviluppate risulteranno comunque utili per operare anche in un contesto più ampio di tipologie di rischi (ad esempio di origine antropica o dovuti all'esercizio delle opere).

Gli obiettivi formativi specifici del corso sono di fornire strumenti per:

- la progettazione, costruzione e gestione delle opere di ingegneria strutturale, geotecnica e idraulica;
- la progettazione, costruzione e gestione delle opere per l'utilizzo delle risorse idriche e per la difesa idrogeologica del territorio;
- la valutazione del rischio associato a cause/azioni naturali o antropiche su singole opere e su sistemi territoriali;
- la progettazione di misure di tipo strutturale, infrastrutturale e di pianificazione/gestione per la mitigazione del rischio da eventi naturali.

Nell'ambito sismico sono inoltre approfonditi:

- la valutazione della pericolosità sismica;
- la modellazione numerica e la sperimentazione dei materiali e delle strutture;
- il comportamento statico e dinamico delle strutture e della loro interazione con il terreno;
- la progettazione strutturale e sismica di strutture ordinarie e di grande rilevanza quali ponti, edifici, coperture, strutture di ritegno...;
- l'analisi strutturale e geotecnica delle costruzioni esistenti;
- le metodologie di intervento per la riduzione della vulnerabilità sismica;
- l'affidabilità delle costruzioni e dei sistemi infrastrutturali, le valutazioni di rischio sismico.

Nell'ambito idrogeologico sono inoltre approfonditi:

- la valutazione della pericolosità idrogeologica del territorio (con riferimento a piene, frane, valanghe, colate di detriti);
- l'analisi dei fenomeni idrodinamici e geomorfologici;
- l'analisi dei fenomeni idraulici e idrologici;
- la progettazione e l'uso degli strumenti per la quantificazione del rischio idrogeologico;
- la progettazione e la gestione di opere idrauliche, civili ed impianti per la difesa del territorio e la mitigazione del rischio.

Informazioni in lingua accessibili agli studenti stranieri sono riportate nel sito web del CdS (<https://civrisk.unipv.it/>) e sul sito della Facoltà di Ingegneria (<http://webing.unipv.eu/home/education/>). Il progetto formativo è visibile anche sulle pagine web di Ateneo del corso di studio (<https://portale.unipv.it/it/didattica/corsi-di-laurea/corsi-di-laurea-magistrale/civil-engineering-mitigation-risk-natural-hazards> e <https://en.unipv.it/en/education/bachelors-and-masters-degree-programs/second-cycle-degree-course/civil-engineering-mitigation-risk-natural-hazards>).

D.CDS.1.3.2

La struttura del CdS e l'articolazione in ore/CFU sono illustrate nel Regolamento didattico del CdS (Parte seconda e piani degli studi), e nei sillabi degli insegnamenti, accessibili da <https://civrisk.unipv.it/courses/> e da <https://unipv.coursecatalogue.cineca.it/cerca-insegnamenti>.

Per quanto riguarda la quantificazione dell'impegno degli studenti in termini di CFU, l'impegno complessivo medio di apprendimento, sostenuto in un anno da uno studente iscritto a tempo pieno, è fissato convenzionalmente in 60 CFU. Ad ogni CFU corrispondono 25 ore di impegno medio per studente, di cui almeno il 50% è riservato allo studio personale o ad altre attività formative individuali, salvo che per le attività formative ad elevato contenuto sperimentale o pratico. L'attività didattica è organizzata secondo diverse forme: lezioni, esercitazioni ed attività pratiche. Per ciascun insegnamento la suddivisione delle ore di didattica nelle tre forme sopra indicate è stabilita dal docente sulla base dei CFU attribuiti all'insegnamento stesso, prendendo come riferimento i seguenti valori medi:

- 1 CFU = 7,5 ore di lezione frontale;
- 1 CFU = 12,5 ore di esercitazione;
- 1 CFU = 22,5 ore di attività pratiche.

I CFU corrispondenti a ciascuna attività formativa sono acquisiti dallo studente previo il superamento di un esame finale di profitto o a seguito di altra forma di verifica della preparazione e delle competenze acquisite.

L'organizzazione didattica del corso di studio è semestrale e l'anno accademico è diviso nei seguenti periodi didattici:

- a) 1° semestre: a partire dalla fine di settembre/inizio di ottobre fino a metà febbraio
- b) 2° semestre: a partire dall'inizio di marzo fino alla metà di luglio

Gli insegnamenti sono organizzati nella forma di insegnamenti semestrali a cui si affiancano altri insegnamenti erogati in modo seriale lungo il semestre.

Come già indicato al punto D.CDS.1.2.2 il Corso di Studio prevede due percorsi formativi a) Reduction of Seismic Risk (ROSE), b) Hydrogeological Risk Assessment and Mitigation (HYRIS) e la struttura del CdS per i due percorsi formativi è visibile dai piani degli studi e in <https://civrisk.unipv.it/courses/>.

D.CDS.1.3.3

Il CdS CivRisk garantisce un'ampia offerta formativa, transdisciplinare e multidisciplinare in relazione ai 12 CFU a scelta libera dello studente, stimolando l'acquisizione di conoscenze e competenze trasversali. Nei piani degli studi in corrispondenza delle scelte libere vengono elencati corsi suggeriti in quanto ritenuti molto prossimi agli interessi culturali e formativi del CdS, per cui è anche possibile evitare conflitti di orario con gli altri insegnamenti. La scelta di tali insegnamenti da parte dello studente prevede un'approvazione automatica del piano degli studi. E' tuttavia possibile per lo studente attingere anche da tutti gli insegnamenti proposti dall'offerta formativa del CdS CivRisk o dall'offerta formativa di qualsiasi altro CdS dell'Ateneo di Pavia, ad eccezione di quelli appartenenti all'offerta di corsi di studio di area medica ad accesso programmato a livello nazionale e di area psicologica. Nel caso la scelta non ricada tra gli insegnamenti suggeriti dal CdS, il Consiglio Didattico si riserverà la facoltà di valutare la coerenza di tali insegnamenti a scelta libera rispetto agli obiettivi formativi del CdS CivRisk tenendo conto anche dell'adeguatezza delle motivazioni eventualmente addotte dallo studente.

D.CDS.1.3.4

Non sono previsti insegnamenti a distanza da che è cessata l'emergenza Covid-19. Un utile ausilio all'apprendimento fornito agli studenti è rappresentato dalla disponibilità delle videoregistrazioni degli insegnamenti, su richiesta motivata al docente da parte dello studente. Esse sono particolarmente utili agli studenti lavoratori, fuorisede o con prole, a studenti con problemi di salute, oltre che agli

studenti stranieri che non riescono a frequentare le lezioni in presenza fin dall'inizio del primo semestre, a causa di ritardi legati alle pratiche di immigrazione. Si veda anche D.CDS 2.3.2.

D.CDS.1.3.5

Il materiale didattico consiste in generale in diapositive, dispense, fogli di calcolo, articoli scientifici, assegnazioni di progetti o attività individuali o di gruppo, software specifici, che vengono messi a disposizione agli studenti dai docenti e dai tutor tramite archivi digitali condivisi su una piattaforma informatica. E' possibile per i docenti utilizzare a tal fine la piattaforma di e-learning di ateneo KIRO (<https://elearning.unipv.it/>), mediante la quale gli studenti possono accedere al materiale didattico. E' responsabilità del docente l'aggiornamento continuo del materiale didattico messo a disposizione.

Punti di Forza:

1. Il progetto formativo è descritto chiaramente nel regolamento e nelle pagine web del CdS, disponibili in lingua inglese, visto anche il carattere internazionale del progetto formativo.
2. I sillabi degli insegnamenti sono presenti e aggiornati e il materiale didattico si può trovare in una piattaforma d'Ateneo dedicata.
3. Il Regolamento didattico del CdS, la pagina web del corso e le singole pagine didattiche dei docenti descrivono adeguatamente l'articolazione della didattica (compresi i Sillabi).
4. L'articolazione della didattica e delle prove finali è coordinata con la Facoltà d'Ingegneria e la Scuola Universitaria Superiore IUSS di Pavia ed è ben specificata nelle pagine web del CdS.

Aree di miglioramento:

1. E' necessaria una maggiore implementazione e programmazione di momenti di coordinamento tra i docenti in merito alla stesura e alla messa a disposizione dei materiali didattici.

Fascia di valutazione Punto di Attenzione (CEV): Soddisfacente

Documenti chiave

- **Titolo:**SUA-CdS CivRisk

Descrizione:

Dettagli:quadro A2.a, quadro A4.a

File:1_2024SUA06418 - CivRisk.pdf

- **Titolo:**Sito Web CivRisk

Descrizione:Sito web del CdLM CivRisk in lingua inglese

Dettagli:parte contenente la Programme description<https://civrisk.unipv.it/programme/>

- **Titolo:**Sito Web Facoltà di Ingegneria

Descrizione:Sito web della Facoltà di Ingegneria in lingua inglese

Dettagli:parte contenente le informazioni sui corsi di studio<http://webing.unipv.eu/home/education/>

- **Titolo:**Pagina Web di ateneo relativa al CdS

Descrizione:Pagina web del sito di ateneo con le informazioni principali sull'offerta didattica per il CdS. Disponibile in lingua italiana ed inglese. Il link qui riportato è relativo alla pagina in inglese

Dettagli:<https://en.unipv.it/en/education/bachelors-and-masters-degree-programs/second-cycle-degree-course/civil-engineering-mitigation-risk-natural-hazards>

- **Titolo:**Regolamento didattico CivRisk coorte 2024-2025

Descrizione:Regolamento didattico LM CViRisk a.a. 2024-2025 e relativa offerta didattica (testo italiano; è disponibile anche il testo in inglese)

Dettagli:Parte seconda e piani degli studi allegati

File:2_Regolamento-CLM-Civil-Risk_24-25.pdf

- **Titolo:**Schede degli insegnamenti

Descrizione:Schede degli insegnamenti accessibili dal sito del CdS, Course Programme, da cui si accede alla descrizione dei percorsi di studio (curricula) e dei singoli corsi

Dettagli:<https://civrisk.unipv.it/courses/>

- **Titolo:**Catalogo dei corsi di ateneo (lingua inglese)

Descrizione:Catalogo dei corsi su piattaforma di ateneo contenente i syllabi degli insegnamenti, in lingua inglese

Dettagli:<https://unipv.coursecatalogue.cineca.it/cerca-insegnamenti>

Documenti a supporto

- **Titolo:**Piattaforma KIRO

Descrizione:Piattaforma di e-learning di ateneo, su cui i docenti possono caricare e mettere a disposizione degli studenti il materiale didattico

Dettagli:<https://elearning.unipv.it/>

Fonti documentali individuate dalla CEV per l'esame a distanza

- **Titolo:**Visita al CdS

Descrizione:

1. 12 novembre 2024, ore 9:45-10:20, incontro con i docenti e tutor del CdS, incluso docenti di riferimento che non siano componenti del Gruppo di Riesame e della CPDS
2. 12 novembre 2024, ore 10:25-11:00, incontro con la Commissione Paritetica Docenti-Studenti
3. 12 novembre 2024, ore 11:15-12:00, incontro con gli studenti in aula.

Dettagli:

D.CDS.1.4) Programmi degli insegnamenti e modalità di verifica dell'apprendimento

D.CDS.1.4.1 I contenuti e i programmi degli insegnamenti sono coerenti con gli obiettivi formativi del CdS, sono chiaramente illustrati nelle schede degli insegnamenti e viene loro assicurata un'adeguata e tempestiva visibilità sulle pagine web del CdS.

D.CDS.1.4.2 Le modalità di svolgimento delle verifiche dei singoli insegnamenti sono chiaramente descritte nelle schede degli insegnamenti, sono coerenti con i singoli obiettivi formativi e adeguate ad accertare il raggiungimento dei risultati di apprendimento attesi. Le modalità di verifica degli insegnamenti sono comunicate e illustrate agli studenti.

D.CDS.1.4.3 Le modalità di svolgimento della prova finale sono chiaramente definite e illustrate agli studenti.

Autovalutazione:

D.CDS.1.4.1

I contenuti e i programmi degli insegnamenti del CdS CivRisk sono coerenti con gli obiettivi formativi prefissi (SUA-CdS CivRisk) discussi nell'ambito D.CDS.1.2. In particolare si ricorda che Il laureato in Civil Engineering for Mitigation of Risk from Natural Hazards opererà nell'ampio contesto delle attività di valutazione, mitigazione, gestione dei rischi di opere e sistemi connessi a fenomeni naturali con particolare riguardo agli eventi sismici, alluvionali e geologici, e quindi, oltre alle funzioni tipiche di un ingegnere civile (es. progettazione di opere e infrastrutture, direzione lavori, ecc.), la figura professionale prevista sarà dotata delle conoscenze per relazionarsi e collaborare strettamente con altre figure professionali ed esperti di diversi settori (geologi, sismologi, architetti, meteorologi, agronomi, ecc...) che si occupano della valutazione dei rischi ambientali e naturali. Inoltre la figura professionale prevista sarà in grado di avere un ruolo di coordinamento degli interventi e di comprensione e di gestione della complessità e multidisciplinarietà degli approcci. Tutti gli obiettivi formativi del CdS si ottengono tramite l'erogazione di lezioni frontali di insegnamenti obbligatori e a libera scelta dello studente, la partecipazione a esercitazioni guidate in classe, lo svolgimento di esercitazioni e progetti da svolgere individualmente o in gruppo al di fuori dell'orario di lezione e che sono oggetto di revisione e valutazione da parte dei docenti, lo svolgimento della tesi di laurea magistrale.

I contenuti e i programmi degli insegnamenti del CdS sono esplicitati nelle schede dei singoli insegnamenti e corsi integrati, reperibili sul Syllabus di Ateneo (<https://unipv.coursecatalogue.cineca.it/>). In aggiunta a tale piattaforma, gli studenti del CdS CivRisk possono accedere al programma dei corsi anche tramite il sito web del CdS (<https://civrisk.unipv.it/courses/>), in cui le informazioni da parte del docente possono essere fornite in un formato più flessibile e consono all'organizzazione della didattica (ad esempio per i corsi intensivi di breve durata, di cui si dirà nell'ambito D.CDS.1.5). I sillabi degli insegnamenti sono aggiornati dai docenti. Il referente del CdS verifica periodicamente che i docenti abbiano compilato/aggiornato le informazioni relative agli insegnamenti. E' stato rilevato in passato che alcune schede di insegnamento sulla piattaforma di ateneo non apparissero aggiornate/compilate, in particolare quelli di insegnamenti di docenti esterni all'ateneo (come segnalato anche dalle relazioni annuali CPDS, e come commentato nel Rapporto di Riesame Ciclico del CdS, note del sottogruppo 3). Si è evidenziato l'importanza dell'azione di controllo e sensibilizzazione del referente CdS per la manutenzione della piattaforma di ateneo, ancorché le informazioni sul sito del CdS appaiano comunque complete.

D.CDS.1.4.2

Le modalità di svolgimento delle verifiche dell'apprendimento sono adeguatamente indicate nelle schede dei singoli insegnamenti (<https://unipv.coursecatalogue.cineca.it/> e <https://civrisk.unipv.it/courses/>). Tali informazioni vengono inoltre ribadite e chiarite in maggiore dettaglio dai docenti in classe durante lo svolgimento del corso. Per la verifica dell'apprendimento e per la definizione del voto, diversi corsi utilizzano anche verifiche in itinere in classe oppure basate su esercizi o progetti svolti individualmente o in gruppo dagli studenti. In questi casi ogni docente indica chiaramente il peso relativo dei diversi tipi di verifica. Dal monitoraggio dei risultati dei questionari compilati dagli studenti e dalla relazione annuale della CPDS (AA 2022-2023, note del sottogruppo 3), non si rilevano criticità in merito alla chiarezza delle informazioni sulle modalità di esame. Dal punto di vista del numero minimo di sessioni d'esame previste, il CdS presenta delle differenze rispetto agli altri CdS della facoltà, conseguenti alla particolare organizzazione della didattica in corsi intensivi in sequenza di cui si dirà nell'ambito D.CDS.1.5.

D.CDS.1.4.3

Le modalità di svolgimento della prova finale, cui si accede dopo aver acquisito almeno 93 CFU e che consente l'acquisizione di altri 27 CFU, sono diffusamente descritte nel Regolamento Didattico del CdS all'art.14 cui si rimanda (<http://webing.unipv.eu/didattica/regolamenti-didattici/civil-engineering-for-mitigation-of-risk-from-natural-hazards/>), consultabile sul sito di Ateneo e di Facoltà. In particolare, la prova finale consiste nella discussione in seduta pubblica, in lingua inglese, di fronte ad apposita Commissione di laurea magistrale, di una tesi elaborata in lingua inglese in modo originale sotto la guida di un docente con funzione di relatore.

Punti di Forza:

1. Contenuti, programmi e materiale didattico sono presentati chiaramente nelle pagine didattiche web dei singoli insegnamenti.

2. Le modalità di svolgimento delle prove d'esame e della prova finale sono ben comunicate agli studenti tramite le pagine web del CdS e dei singoli insegnamenti.

Aree di miglioramento:

1. Le riunioni e gli incontri di coordinamento tra i docenti per l'aggiornamento delle schede di insegnamento e la loro completezza, per esempio in merito ai criteri di valutazione nelle prove d'esame, sono poco frequenti e partecipati.

Fascia di valutazione Punto di Attenzione (CEV): Soddisfacente

Documenti chiave

- **Titolo:**Schede degli insegnamenti
Descrizione:Schede degli insegnamenti accessibili dal sito del CdS, Course Programme da cui si accede alla descrizione dei percorsi di studio (curricula) e dei singoli corsi
Dettagli:schede di tutti gli insegnamenti <https://unipv.coursecatalogue.cineca.it/> <https://civrisk.unipv.it/courses/>

- **Titolo:**Rapporto di Riesame Ciclico del CdS
Descrizione:Rapporto di Riesame Ciclico della LM CivRisk, novembre 2022
Dettagli:quadro 2b pag.8
File:1_RiesameCiclico_1583344.pdf

- **Titolo:**Relazione CPDS 2022-2023
Descrizione:Commissione Paritetica Docenti Studenti della Facoltà di Ingegneria - RELAZIONE ANNUALE relativa ai Corsi di Laurea e Laurea Magistrale del Consiglio per l'a.a. 2022/2023 - Didattico di Ingegneria Civile e Ambientale e del Consiglio Didattico di Civil Engineering for Mitigation of Risk from Natural Hazards con allegate note del Sottogruppo 3
Dettagli:note del sottogruppo 3, pag. 19-21
File:2_Relazione Annuale CPDS 2023_Civile Ambientale_con sottogr3.pdf

- **Titolo:**Regolamento didattico AA 2024-2025
Descrizione:Regolamento didattico LM CViRisk a.a. 2024-2025 e relativa offerta didattica (testo italiano - è disponibile anche testo in inglese)
Dettagli:Art. 14
File:3_Regolamento-CLM-Civil-Risk_24-25.pdf

Fonti documentali individuate dalla CEV per l'esame a distanza

- **Titolo:**Visita del CdS
Descrizione:
 1. 12 novembre 2024, ore 10:25-11:00, incontro con la Commissione Paritetica Docenti-Studenti
 2. 12 novembre 2024, ore 11:15-12:00, incontro con gli studenti in aula.

Dettagli:

D.CDS.1.5) Pianificazione e organizzazione degli insegnamenti del CdS

D.CDS.1.5.1 Il CdS pianifica la progettazione e l'erogazione della didattica in modo da agevolare l'organizzazione dello studio, la partecipazione attiva e l'apprendimento da parte degli studenti.

D.CDS.1.5.2 Docenti, tutor e figure specialistiche, laddove previste, si riuniscono per pianificare, coordinare ed eventualmente modificare gli obiettivi formativi, i contenuti, le modalità e le tempistiche di erogazione e verifica degli insegnamenti.

Autovalutazione:

D.CDS.1.5.1

Il CdS pianifica la progettazione e l'erogazione della didattica in modo da agevolare la partecipazione attiva, l'organizzazione dello studio e l'apprendimento da parte degli studenti. Gli insegnamenti sono organizzati in semestri. L'ultimo semestre (secondo semestre del secondo anno) è mantenuto quasi completamente libero da lezioni per lo svolgimento della tesi. Fino all'a.a 2023/2024 l'elemento principale che ha caratterizzato e differenziato l'esperienza dello studente rispetto agli altri corsi di studio della Facoltà di Ingegneria è l'organizzazione di insegnamenti "in serie", come sequenza di corsi intensivi di circa quattro settimane, a cui segue immediatamente l'esame, senza sovrapposizione di attività tra un insegnamento e il successivo. Una sessione di esami di recupero è prevista nei mesi estivi. In alcuni semestri può essere presente un singolo corso a durata semestrale che si svolge parallelamente ai corsi intensivi. Il principale motivo per questa particolare organizzazione consiste nella maggiore possibilità di invitare docenti ed esperti esterni, sia stranieri che italiani, che molto difficilmente sono disponibili per tutta la durata del semestre. Questa organizzazione era tra l'altro stata precedentemente sperimentata con successo per una quindicina di anni in un Master internazionale di 2° livello in Ingegneria Sismica presso lo IUSS di Pavia, a cui si accenna nel Documento di progettazione della LM CivRisk.

L'organizzazione particolare della didattica basata su corsi intensivi in serie presenta aspetti positivi e negativi. Da un lato un impegno esclusivo e intensivo su una singola materia, accompagnato da tutorati e lavoro individuale da parte dello studente (homeworks, progetti individuali o di gruppo) può favorire il rapido apprendimento e una maggiore facilità nel superamento dell'esame con profitto. Dall'altro lato i tempi per lo studio e l'assimilazione della materia sono molto contratti e ciò può creare situazioni problematiche qualora lo studente non sia abituato ad una simile organizzazione dello studio (problema che però si esaurisce in un transitorio iniziale relativamente breve), oppure in presenza di difficoltà esterne di ordine pratico, quali quelle incontrate dagli studenti stranieri nei primi mesi di permanenza in Italia. Esperienza comune della quasi totalità degli studenti che sperimentano questo sistema è il desiderio di "avere un po' più di tempo" per studiare e per prepararsi all'esame. Ciò è testimoniato dal feedback raccolto dai rappresentanti degli studenti e nei momenti di verifica collegiale dell'organizzazione della didattica (si veda ad esempio la relazione dell'audizione NuV del 5 maggio 2022 al CdS). Tuttavia in assenza di elementi perturbativi esterni (quali è stata ad esempio la crisi Covid-19) i dati relativi alla progressione di carriera degli studenti e ai tempi di conseguimento del titolo risultano indubbiamente migliori di quelli dei corsi con una didattica "tradizionale" per corsi semestrali e sette/otto appelli d'esame distribuiti lungo l'anno. La crisi Covid ha purtroppo acuito le difficoltà legate all'organizzazione del corso, a causa dei ritardi nel conseguimento del visto da parte degli studenti stranieri extraeuropei e del conseguente ritardo con cui molti di loro sono arrivati a Pavia. Sebbene la situazione per l'a.a. 2022-2023 sia migliorata rispetto all'anno precedente (2021-2022), grazie alla minor incidenza dell'emergenza Covid e all'anticipazione di due settimane della scadenza per le domande di iscrizione per studenti extra-UE, permangono ancora alcuni ritardi nel rilascio dei visti per alcuni paesi di area asiatica e africana. Per quanto tali problemi siano stati in parte compensati dalla disponibilità dei docenti ed efficienza dei metodi di didattica a distanza, effetti negativi visibili di questi ritardi incominciano ad essere visibili negli indicatori sulla progressione di carriera degli studenti (commenti alla SMA 2023).

A partire dall'a.a. 2024/2025, l'organizzazione per corsi intensivi in serie è stata mantenuta per il curriculum Reduction of Seismic Risk (ROSE), mentre per il curriculum Hydrogeological Risk Assessment and Mitigation (HYRIS) il Consiglio Didattico ha deliberato di passare ad una organizzazione più tradizionale a corsi semestrali in parallelo, in conseguenza del minor ricorso a docenti esterni per gli insegnamenti del curriculum e per la necessità di condividere un certo numero degli insegnamenti con il curriculum REACH in lingua inglese, del CdLM in Ingegneria per l'Ambiente ed il Territorio, organizzato per corsi semestrali. Di tale riorganizzazione è dato conto in dettaglio nella documentazione allegata al verbale del Consiglio Didattico del CdS CivRisk del 14/5/2024.

L'orario delle attività didattiche è predisposto grazie al coordinamento della Presidenza di Ingegneria con il docente referente e con tutti i docenti. L'orario è organizzato in modo da evitare sovrapposizioni di corsi e consentire a tutti gli studenti di frequentare le lezioni degli insegnamenti inseriti nel piano di studi (con la possibile eccezione, per quanto riguarda le sovrapposizioni, di alcuni degli insegnamenti a scelta libera) e di garantire il tempo necessario per gli spostamenti dal polo di Ingegneria allo IUSS e viceversa, ove necessari.

D.CDS.1.5.2

Il Consiglio Didattico del CdS viene convocato periodicamente nel corso dell'anno non solo per discutere, ed approvare, le modifiche al Regolamento Didattico ed all'Offerta didattica, ma anche per esaminare l'introduzione di nuovi contenuti formativi, relazionare su disposizioni ministeriali, indicazioni rettorali, segnalazioni della CPDS e del Gruppo di Gestione della Qualità del CdS (che svolge anche le funzioni di Gruppo del Riesame), monitoraggio annuale degli indicatori ANVUR (scheda SMA), nonché per condividere e trattare qualsiasi tipo di problematica o esigenza portata all'attenzione del Consiglio Didattico dalla Presidente del CdS, dai singoli docenti e/o dagli studenti. Sotto la supervisione del responsabile del CdS, i docenti degli insegnamenti si coordinano tra loro sui contenuti. Questa attività di coordinamento si avvale principalmente di incontri di tipo informale a piccoli gruppi di docenti. A causa della mancanza di rappresentanti degli studenti nel Consiglio Didattico (problema dovuto alla frequenza con cui si svolgono in ateneo le elezioni, gestite centralmente, per i rappresentanti negli organi didattici, non compatibile con una durata degli studi di soli due anni) le esigenze e le istanze degli studenti vengono recepite principalmente nelle riunioni del Gruppo del Riesame, dove gli studenti

possono nominare i loro rappresentanti senza attendere le elezioni di ateneo. Il Gruppo di Gestione della Qualità/Riesame si riunisce solitamente tre volte l'anno.

Punti di Forza:

1. L'erogazione della didattica si appoggia su un modello intensivo che in almeno uno dei due curricula ha favorito l'apprendimento "in serie".
2. I docenti, anche stranieri, soprattutto per uno dei due curricula, e i diversi tutor sono molto qualificati.

Aree di miglioramento:

1. Si osservano alcune criticità in relazione al numero di appelli d'esame, ed in particolare per gli insegnamenti intensivi "in serie" soprattutto in ragione del numero aumentato degli studenti.
2. Non è presente una programmazione di attività di monitoraggio dell'efficacia dell'organizzazione didattica e dell'attività relativa a possibili incontri di coordinamento dei contenuti didattici tra i docenti.

Fascia di valutazione Punto di Attenzione (CEV): Soddisfacente

Documenti chiave

- **Titolo:**Audizione NuV LM CivRisk maggio 2022
Descrizione:Sintesi dell'Audizione del Corso di Laurea Magistrale in Civil Engineering for mitigation of risk from natural hazards da parte del Nucleo di Valutazione – Pavia, 05 maggio 2022
Dettagli:Pag.3-4, incontro con gli studenti
File:1_2022_05_05_ Sintesi audizione NuV Civil Engineering LM.pdf

- **Titolo:**SMA LM CivRisk 2023
Descrizione:Scheda di monitoraggio annuale del CdS, sezione indicatori e relativi commenti, anno 2022
Dettagli:Sezioni indicatori e relativi commenti agli indicatori
File:2_SMA_2023.pdf

- **Titolo:**Verbale del Consiglio Didattico del 14/5/2024
Descrizione:Verbale del CD della LM CivRisk in cui si definisce e si approva la riorganizzazione temporale degli insegnamenti del curriculum HYRIS
Dettagli:punto 1 OdG
File:3_Verbale CD 2024_05_14_prot.pdf

Documenti a supporto

- **Titolo:**Documento di progettazione della LM CivRisk
Descrizione:
Dettagli:Capitolo I - Motivazioni per l'attivazione del CdS, punto I.1.
File:4S_Documento_Progettazione_CivilRisk FINALE.pdf

Fonti documentali individuate dalla CEV per l'esame a distanza

- **Titolo:**Visita al CdS
Descrizione:
 1. 12 novembre 2024, ore 9:00-9:40, incontro con il Presidente di CdS, il Gruppo di Riesame e i rappresentanti degli Studenti coinvolti nelle attività di Riesame nell'ambito del CdS (non nella CPDS)
 2. ore 9:45-10:20, incontro con i docenti e tutor del CdS, incluso docenti di riferimento che non siano componenti del Gruppo di Riesame e della CPDS

3. 12 novembre 2024, ore 10:25-11:00, incontro con la Commissione Paritetica Docenti-Studenti
4. 12 novembre 2024, ore 11:15-12:00, incontro con gli studenti in aula.

Dettagli:

D.CDS.2) L'Assicurazione della Qualità nell'erogazione del Corso di Studio

D.CDS.2.1) Orientamento e tutorato

D.CDS.2.1.1 Le attività di orientamento in ingresso e in itinere favoriscono la consapevolezza delle scelte da parte degli studenti.

D.CDS.2.1.2 Le attività di tutorato aiutano gli studenti nello sviluppo della loro carriera e a operare scelte consapevoli, anche tenendo conto degli esiti del monitoraggio delle carriere.

D.CDS.2.1.3 Le iniziative di introduzione o di accompagnamento al mondo del lavoro tengono conto dei risultati del monitoraggio degli esiti e delle prospettive occupazionali.

[Tutti gli aspetti da considerare di questo punto di attenzione servono anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede D.3].

Autovalutazione:

D.CDS.2.1.1

Le attività di orientamento in ingresso e in itinere sono indicate nel quadro B5 – Orientamento e tutorato in ingresso, della SUA-CdS CivRisk. Tali attività sono fornite in prevalenza dal Centro Orientamento (COR) dell'Università di Pavia <https://orienta.unipv.it/scegli-unipv/strutture/cor-centro-orientamento-universitario>

Le attività del COR garantiscono consulenze individuali con possibilità di confronto con una psicologa dell'orientamento e attività di counselling per favorire la consapevolezza delle scelte e delle motivazioni.

Il Centro Orientamento fornisce materiale informativo relativo al CdS, ai requisiti di accesso e agli sbocchi professionali. Tale materiale è rivisto periodicamente e aggiornato in collaborazione con i docenti dei CdS. Vengono organizzati annualmente incontri di Area per la presentazione dell'offerta formativa rivolti, in modo particolare, agli studenti del penultimo anno della Scuola Secondaria Superiore. Alcuni incontri sono anche organizzati su diretta richiesta degli insegnanti delle scuole superiori della provincia di Pavia e di province vicine. Incontri possono essere svolti on-line, presso le scuole o in Ateneo con eventuali visite alle strutture di ricerca. L'Università di Pavia, tramite il Centro Orientamento Universitario, partecipa anche ai Saloni dello Studente organizzati da agenzie dedicate a tali attività con appuntamenti in tutto il territorio nazionale e conferenze tematiche il cui elenco è consultabile sul sito web Orienta.

'LM Day' è la giornata dedicata alla presentazione dei corsi di laurea magistrale dell'Università di Pavia. La laurea magistrale può infatti essere l'inizio di un percorso di specializzazione che oltre ad arricchire la conoscenza e la formazione, aumenta le opportunità lavorative. ed è la giornata in cui docenti e tutor accolgono, in modo informale, gli studenti interessati a conoscere l'offerta formativa magistrale e i servizi dell'Ateneo. Gli studenti possono incontrare docenti, neo laureati o dottorandi. Tutti i servizi e le attività di cui sopra sono descritte nelle pagine web dedicate alla scelta sul sito Orienta (<https://orienta.unipv.it/scegli-unipv>) e sul sito della Facoltà di Ingegneria (<http://webing.unipv.eu/>). Le attività di orientamento in itinere prevedono incontri in classe con le matricole in cui viene esplicitata l'organizzazione del CdS, e vengono fornite le informazioni relative all'organizzazione del corso di studio e le persone di riferimento a cui rivolgersi per ulteriore supporto (in primis il referente del CdS).

Nell'ambito del progetto di supporto ai Corsi di Studio (CdS) internazionali, l'Ateneo ha reclutato a settembre 2023 cinque nuove figure, di cui una assegnata ai corsi dell'area ingegneristica, denominate International Local Manager (ILM), destinate al sostegno agli studenti internazionali nel loro percorso accademico e al supporto all'internazionalizzazione dell'offerta formativa di Ateneo. Tra le funzioni dell'ILM vi è anche l'organizzazione di incontri con studenti non ancora iscritti per la visite di orientamento presso l'Ateneo, l'orientamento degli studenti internazionali iscritti ai diversi corsi di studio verso i servizi di Ateneo e il supporto necessario al proficuo svolgimento del percorso di studio (attività di sportello, facilitazione alla fruizione di lezioni e servizi di Ateneo, collaborazione all'aggiornamento dei siti web dei corsi internazionali, redazione di testi, informazioni e news in lingua inglese, etc.).

I Referenti delle LM della Facoltà di area ingegneria civile/ambientale organizzano annualmente, nel mese di marzo/aprile, una presentazione delle lauree magistrali agli studenti del terzo anno della laurea triennale in Ingegneria Civile e Ambientale.

D.CDS.2.1.2

Il tutorato e l'orientamento in itinere comprendono un insieme di azioni diversificate che hanno il compito di supportare lo studente, nel momento dell'ingresso all'Università, durante la vita accademica e alle soglie della Laurea in vista dell'inserimento lavorativo, implementando le risorse disponibili per fronteggiare le possibili difficoltà in ciascuna fase del processo formativo. Informazioni sul tutorato sono disponibili nel quadro B5 della scheda SUA-CdS CivRisk. Il tutorato in itinere è attuato in prima persona dal personale docente e dai servizi a supporto (Centro Orientamento), e le attività per i Corsi di Laurea Magistrale sono principalmente: di tipo informativo, finalizzate ad orientare gli studenti sulla scelta di specifici obiettivi formativi (piano di studi, argomenti di tesi, progettazione post-laurea in ambito accademico); di tipo psicologico (motivazionale-strategico) supporta gli studenti con problemi relazionali o di apprendimento e, se necessario, diventa occasione per un rimando a servizi di counseling individuale o di gruppo.

Nel CDS CivRisk attività di tutorato in itinere sono svolte anche tramite incarichi di didattica integrativa affidati a dottorandi o assegnisti, finalizzati al supporto specifico alla didattica dei singoli insegnamenti.

D.CDS.2.1.3

Le iniziative di introduzione e di accompagnamento al mondo del lavoro sono descritte nel quadro B5 - Accompagnamento al lavoro, della SUA-CdS CivRisk.

Anche in questo caso, il COR gestisce servizi specialistici di supporto allo sviluppo di un progetto professionale, comprensivi di servizi per la ricerca attiva del lavoro. Sono disponibili strumenti di placement (banca dati con i CV di laureandi e laureati e bacheca on line degli annunci). Sono inoltre attivi rapporti con aziende connesse al mondo del lavoro che possono offrire opportunità professionali. Tirocini curriculari ed extracurriculari e stage (in Italia o all'estero) per lo svolgimento della tesi di laurea costituiscono la modalità più concreta per incominciare a fare esperienza e indirizzare le proprie scelte professionali. La partecipazione alle attività didattiche, il confronto con i docenti e l'attività di tesi, potranno eventualmente orientare gli studenti verso l'attività di ricerca ed a studi di Dottorato di Ricerca.

La valutazione dei risultati del monitoraggio degli esiti e delle prospettive occupazionali delle iniziative di introduzione o di accompagnamento al mondo indicano che la percentuale di laureati che ad un anno dichiarano di svolgere attività lavorativa o di formazione retribuita è molto elevata (prossima al 100%, SMA 2023, commenti agli indicatori, e dati occupazione laureati CivRisk).

Punti di Forza:

1. L'attività di orientamento in ingresso pur non essendo a cura specifica del CdS viene affidata a strutture e momenti ben definiti dall'Ateneo e ormai assodati.
2. L'Ateneo ha istituito figure di sostegno per gli studenti internazionali e supporto all'offerta formativa internazionale specifiche per l'area ingegneristica che coinvolge anche questo corso di laurea magistrale.

Aree di miglioramento:

1. Il CdS non sviluppa specifiche attività che possano aiutare gli studenti nello sviluppo della loro carriera e al fine di operare scelte consapevoli.
2. Non sono ben valorizzate ed evidenziate attività specifiche che accompagnino i laureati nel mondo del lavoro anche sulla base del monitoraggio degli esiti lavorativi.

Fascia di valutazione Punto di Attenzione (CEV): Soddisfacente

Documenti chiave

- **Titolo:**SUA-CdS CivRisk

Descrizione:

Dettagli:quadri B5

File:1_2024SUA06418 - CivRisk.pdf

- **Titolo:**SMA LM CivRisk 2023

Descrizione:Scheda di monitoraggio annuale del CdS, sezione indicatori e relativi commenti, anno 2022

Dettagli:Sezioni indicatori e relativi commenti agli indicatori sezione VI

File:2_SMA_2023.pdf

- **Titolo:**Dati occupazione laureati CivRisk

Descrizione:Dati raccolti a cura della presidenza del Consiglio Didattico CivRisk sull'occupazione dei laureati

Dettagli:

File:3_Impiego laureati LM CivRisk Dicembre 2022_proc.pdf

Documenti a supporto

- **Titolo:**Sito COR-UniPV/Sito Orienta UniPV

Descrizione:Pagina web di descrizione dei servizi del COR di Ateneo

Dettagli:<https://orienta.unipv.it/scegli-unipv/strutture/cor-centro-orientamento-universitario>

- **Titolo:**Sito COR-UniPV/Sito Orienta UniPV

Descrizione:Pagine web di Ateneo dedicate alla scelta

Dettagli:<https://orienta.unipv.it/scegli-unipv>

- **Titolo:** Sito Web della Facoltà di Ingegneria

Descrizione: Sito della Facoltà di Ingegneria, disponibile in versione italiano ed inglese

Dettagli: <http://webing.unipv.eu/home/>

Fonti documentali individuate dalla CEV per l'esame a distanza

- **Titolo:** Visita al CdS

Descrizione:

1. 12 novembre 2024, ore 11:15-12:00, incontro con gli studenti in aula
2. 12 novembre 2024, ore 12:05-12:35, incontro con il personale tecnico amministrativo che si occupa della gestione della didattica e dei servizi di supporto agli insegnamenti e di servizi finalizzati a favorire l'occupabilità dei laureati del Corso di Studio.

Dettagli:

D.CDS.2.2) Conoscenze richieste in ingresso e recupero delle carenze

D.CDS.2.2.1 Le conoscenze richieste o raccomandate in ingresso per la frequenza del CdS sono chiaramente individuate, descritte e pubblicizzate.

D.CDS.2.2.2 Il possesso delle conoscenze iniziali indispensabili per la frequenza dei CdS triennali e a ciclo unico è efficacemente verificato con modalità adeguatamente progettate.

D.CDS.2.2.3 Nei CdS triennali e a ciclo unico le eventuali carenze sono puntualmente individuate e comunicate agli studenti con riferimento alle diverse aree di conoscenza iniziale verificate e sono attivate iniziative mirate per il recupero degli obblighi formativi aggiuntivi.

D.CDS.2.2.4 Nei CdS di secondo ciclo vengono chiaramente definiti, pubblicizzati e verificati i requisiti curriculari per l'accesso e l'adeguatezza della personale preparazione dei candidati.

[Tutti gli aspetti da considerare di questo punto di attenzione servono anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede D.3].

Autovalutazione:

D.CDS.2.2.1

Le conoscenze ed i requisiti di ammissione al CdS CivRisk sono descritti ed esplicitati nell'Art. 6 del Regolamento didattico del CdS e sono quelle derivanti dal possesso di una laurea (ex D.M. 509/99 o ex D.M. 270/04), o di un diploma universitario di durata triennale, o di una laurea quinquennale (ordinamento previgente il D.M 509/99), ovvero di altro titolo di studio conseguito all'estero, riconosciuto idoneo ai sensi della legislazione vigente. Le conoscenze richieste sono quelle tipiche impartite in corsi di studio della classe di laurea triennale L-7 (Ingegneria Civile-Ambientale), e prevedono che siano rispettati i requisiti curriculari descritti nell'art. 6, lettera C) del Regolamento didattico del CdS disponibile sul sito della Facoltà di Ingegneria (<http://webing.unipv.eu/didattica/regolamenti-didattici/>) anche in lingua inglese, e nel quadro A3 della scheda SUA. Questi requisiti sono un riferimento anche per studenti che posseggono altri titoli di studio universitari italiani (ad esempio laureati quinquennali). Le conoscenze richieste in ingresso sono anche pubblicizzate sul sito di Facoltà oltre che dal COR, in occasione degli eventi formativi già menzionati nell'ambito D.CDS.2.1. Sebbene le conoscenze richieste in ingresso per il CdS siano definite nel Regolamento in modo abbastanza preciso per studenti provenienti da atenei italiani, soprattutto in termini di requisiti minimi sui SSD per le competenze disciplinari e voto minimo di laurea per l'ammissione diretta senza colloquio di verifica della preparazione, questa informazione non è direttamente applicabile per studenti provenienti da atenei stranieri. Nella pagina web del corso (<http://civrisk.unipv.it/admission/requirements/>), in lingua inglese, i requisiti curriculari e di preparazione per studenti con titolo estero in ingresso sono descritti con modalità ritenute più idonee ad un pubblico internazionale, senza fare riferimento ai SSD, utilizzando una terminologia che fa riferimento alle principali materie dei corsi di studi ingegneristici.

Al CdS possono accedere studenti italiani e studenti internazionali cui è richiesta la conoscenza della lingua inglese pari al livello B2 (o equivalente), come esplicitato nel Regolamento del CdS (art.6 lettera D e art.19) e come pubblicizzato sulle pagine web. Il CdS CivRisk riserva un elevato numero di posti (58, a cui si aggiungono 2 del contingente Marco Polo) a studenti non-UE residenti all'estero ai sensi del DPR n.394/1999 e successive modifiche; la numerosità di tali posti è reperibile alla pagina web <https://portale.unipv.it/it/didattica/corsi-di-laurea/ammissioni/isciversi-ad-un-corso-di-studio-con-titolo-conseguito-alleestero>.

D.CDS.2.2.2

Non applicabile

D.CDS.2.2.3

Non applicabile

D.CDS.2.2.4

I requisiti di ammissione sono descritti in dettaglio nel Regolamento didattico del CdS, art.6. Un'apposita Commissione di pre-valutazione nominata dal Consiglio Didattico è incaricata di gestire il processo di valutazione in ingresso dei requisiti e delle competenze disciplinari e della preparazione individuale degli studenti. E' prevista una pre-valutazione in ingresso selettiva, su base documentale, a cui segue un eventuale colloquio, pure selettivo. La documentazione minima richiesta consiste in un Curriculum accademico e in un Curriculum vitae. Sono esonerati dalla pre-valutazione gli studenti laureati in atenei italiani che si laureano con un voto maggiore o uguale a 105/110 o una media pesata almeno pari a 27/30 e che rispettino i requisiti di competenze disciplinari definiti all'art. 6 punto C del Regolamento didattico del CdS.

Per gli studenti con titolo di studio di primo livello acquisito all'estero, la Commissione verifica il curriculum degli studi, le votazioni conseguite, l'idoneità del titolo di studio (con il supporto dell'Admission Office) e valuta se non ammettere lo studente, se ammetterlo ad un successivo colloquio, o se ammetterlo direttamente sulla base dei documenti. Attualmente il colloquio viene considerato necessario nella maggior parte dei casi delle domande di studenti in possesso di titolo di studio estero che superano la valutazione su base documentale. La valutazione dei curricula e della preparazione di studenti provenienti dall'estero è infatti un punto estremamente delicato del processo di ammissione, difficilmente standardizzabile, soprattutto in quanto la Facoltà e il CdS hanno un'esperienza che si sta progressivamente consolidando nella valutazione dei titoli di studio provenienti da tutto il mondo. Per quel che riguarda alcuni paesi, da cui provengono molte domande di pre-valutazione (quali Iran, Pakistan, India) si sta incominciando a disporre di una

quantità di dati sufficiente relativamente alla progressione di carriera nei corsi magistrali della Facoltà di Ingegneria degli studenti da essi provenienti. A seguito del notevole incremento delle domande di pre-valutazione per l'ammissione al corso da parte di studenti stranieri, in grande prevalenza extra-UE, i criteri per la valutazione dei prerequisiti e della preparazione individuale sono stati leggermente modificati nel Regolamento del CdS a partire dal novembre 2022, introducendo anche la possibilità di definire soglie di voto in ingresso per singoli paesi (Regolamento didattico CdS, art. 6 lettera D, punto 12). In questi casi l'applicativo DreamApply per la domanda di pre-valutazione non consente allo studente di completare la domanda se il voto di laurea è inferiore alla soglia, evitando quindi allo studente il pagamento della tassa di pre-valutazione.

Punti di Forza:

1. È attivo un buon processo di valutazione delle candidature internazionali in ingresso, che prevede la nomina di una commissione 'ad hoc'. I requisiti di ammissione sono descritti nel Regolamento didattico del CdS: una commissione nominata dal CD del CdS gestisce la valutazione di requisiti, competenze disciplinari e preparazione individuale degli studenti. È prevista una prevalutazione selettiva in ingresso, su base documentale, a cui segue un eventuale colloquio selettivo.

Aree di miglioramento:

1. Non vi è evidenza documentale di cosa deve dimostrare il candidato per provare l'adeguatezza della sua preparazione personale all'iscrizione al CdS.

Fascia di valutazione Punto di Attenzione (CEV): Parzialmente soddisfacente

Raccomandazione:

Si raccomanda di specificare meglio nei documenti e nei siti web quali sono le conoscenze richieste o raccomandate in ingresso per la frequenza del CdS e cosa devono dimostrare i candidati in riferimento alla propria adeguatezza per l'iscrizione.

Documenti chiave

- **Titolo:**Regolamento didattico CivRisk AA 2024-2025
Descrizione:Regolamento didattico LM CViRisk a.a. 2024-2025 e relativa offerta didattica (testo italiano - è disponibile anche testo in inglese)
Dettagli:Art. 6<http://webing.unipv.eu/didattica/regolamenti-didattici/civil-engineering-for-mitigation-of-risk-from-natural-hazards/>
File:1_Regolamento-CLM-Civil-Risk_24-25.pdf
- **Titolo:**SUA CdS CivRisk AA 2024-2025
Descrizione:
Dettagli:quadro A3
File:2_2024SUA06418 - CivRisk.pdf
- **Titolo:**Sito web LM CivRisk, requisiti per l'iscrizione
Descrizione:Sito web del CdLM CivRisk in lingua inglese, pagina di descrizione dei requisiti per l'iscrizione
Dettagli:<http://civrisk.unipv.it/admission/requirements>

Documenti a supporto

- **Titolo:**Contingenti per studenti extracomunitari
Descrizione:Pagina web con informazioni per iscriversi ad un corso di studio con titolo conseguito all'estero o con ordinamento estero
Dettagli:Studente non comunitario residente all'estero (cliccare su link per i contingenti)<https://portale.unipv.it/it/didattica/corsi-di-laurea/ammissioni/isciversi-ad-un-corso-di-studio-con-titolo-conseguito-allestero>

Fonti documentali individuate dalla CEV per l'esame a distanza

- **Titolo:** Visita al CdS

Descrizione:

1. 12 novembre 2024, ore 9:00-9:40, incontro con il Presidente di CdS, il Gruppo di Riesame e i rappresentanti degli Studenti coinvolti nelle attività di Riesame nell'ambito del CdS (non nella CPDS)
2. 12 novembre 2024, ore 11:15-12:00, incontro con gli studenti in aula.

Dettagli:

D.CDS.2.3) Metodologie didattiche e percorsi flessibili

D.CDS.2.3.1 L'organizzazione didattica del CdS crea i presupposti per l'autonomia dello studente e l'acquisizione delle competenze e prevede guida e sostegno adeguati da parte dei docenti e dei tutor.

D.CDS.2.3.2 Le attività curriculari e di supporto utilizzano metodi e strumenti didattici flessibili, modulati sulle specifiche esigenze delle diverse tipologie di studenti.

D.CDS.2.3.3 Sono presenti iniziative dedicate agli studenti con esigenze specifiche.

D.CDS.2.3.4 Il CdS favorisce l'accessibilità di tutti gli studenti, in particolare quelli con disabilità, con disturbi specifici dell'apprendimento (DSA) e con bisogni educativi speciali (BES), alle strutture e ai materiali didattici.

[Tutti gli aspetti da considerare di questo punto di attenzione servono anche da riscontro per la valutazione dei requisiti di sede D.3].

Autovalutazione:

D.CDS.2.3.1

Il CdS CivRisk è un percorso che può essere personalizzato dallo studente selezionando innanzitutto uno tra i due curricula proposti (ROSE, Reduction Of SEismic Risk, oppure HYRIS, HYdrological RISK assessment and mitigation). All'interno di ciascun curriculum sono presenti 12 CFU di "attività a libera scelta" (Art. 11 del Regolamento didattico del CdS) lasciando ad ogni studente la possibilità di approfondire argomenti di proprio interesse, integrandoli in modo armonico con le attività frontali obbligatorie nel corso dei 2 anni. Le "attività a libera scelta" possono essere identificate tra: (i) gli insegnamenti proposti nell'offerta formativa del CdS o nell'offerta formativa di un qualsiasi CdS dell'Ateneo (in quest'ultimo caso previa approvazione da parte della Commissione Deliberante pratiche studenti del Consiglio Didattico) e (ii) le attività formative del progetto "Università nei Collegi" (<https://www.unipv.news/guide/luniversita-nei-collegi-tutti-gli-studenti-delluniversita-di-pavia>) che consentono agli studenti di poter fare esperienza della vita in un Collegio universitario attraverso la partecipazione ad attività didattiche di alto livello, ufficialmente riconosciute dall'Università di Pavia. Le lezioni del progetto sono svolte da docenti esterni all'Ateneo pavese, di grande prestigio nazionale ed internazionale che, risiedendo nei collegi, restano a completa disposizione degli studenti.

Lo studente può inoltre acquisire CFU in sovrannumero con esami a libera scelta fino a un massimo di 24 CFU, per ciascun anno rispetto ai CFU previsti per il conseguimento del titolo (Art. 11, comma 5, regolamento didattico).

Il referente del CdS è al servizio degli studenti per consigli e orientamento in merito alla scelte libere. E' prevista un'attività di supporto agli studenti stranieri per la compilazione dei piani degli studi da parte dell'International Local Manager. La segreteria didattica fornisce informazioni sul CdS e assistenza sugli aspetti amministrativi del percorso formativo, in particolare per quanto riguarda il piano carriera, le procedure per il tirocinio, per la tesi e per la domanda di laurea.

L'orario delle lezioni è organizzato per garantire agli studenti di disporre di tempi sufficienti per lo studio personale. Il secondo semestre del secondo anno è lasciato libero da insegnamenti obbligatori a partire dal mese di marzo per il curriculum ROSE e aprile per il curriculum HYRIS per facilitare la mobilità degli studenti nella preparazione della tesi, in particolare nel caso lo studente scelga di svolgere la tesi presso un ente esterno, in Italia o all'estero.

Il CdS è strutturato per favorire la partecipazione attiva degli studenti alle lezioni. Gli studenti durante gli insegnamenti vengono coinvolti in progetti individuali o di gruppo e lo svolgimento di "homeworks" che possono essere anche oggetto di valutazione (questo aspetto è specificato nelle modalità di esame descritte nelle schede dei singoli insegnamenti). Tutti i docenti del CdS sono disponibili per spiegazioni integrative durante l'orario di ricevimento o su appuntamento. In numerosi insegnamenti è inoltre prevista la presenza di un "Teaching assistant" che oltre a svolgere seminari di didattica integrativa, (normalmente indirizzata a favorire l'applicazione dei concetti trattati dal docente tramite lo sviluppo o l'uso di strumenti software), svolge anche un'azione di tutorato interagendo con gli studenti nella soluzione dei problemi da affrontare nelle attività di progetto o negli homeworks.

Il Gruppo del Riesame, successivamente la CPDS e in ultimo il CD attraverso l'esame delle schede di valutazione degli studenti verifica che gli indici di soddisfazione relativi alla reperibilità del docente siano positivi (valutazione 2023 su questionari Valmont: voto medio superiore a 9). In caso di basso indice di gradimento è prevista la presa in carico del problema da parte della CPDS. La CPDS effettua, con le modalità che ritiene più opportune, colloqui con i docenti che non presentino valutazioni soddisfacenti, per comprendere le ragioni e concordare possibili azioni correttive. Dall'istituzione del CdS non si è mai verificata questa eventualità.

D.CDS.2.3.2

Il CdS prevede l'iscrizione di studenti part-time. Gli studenti in particolari condizioni (lavoratori, disabili) possono optare per una iscrizione in regime di tempo parziale. E' prevista l'approvazione di piani di studio per le/gli studenti iscritti in regime di tempo parziale secondo quanto disposto dal Regolamento per l'iscrizione in regime di tempo parziale (<https://portale.unipv.it/it/didattica/corsi-di-laurea/ammissioni/casi-particolari-di-iscrizione/iscrizione-regime-di-part-time>).

A partire dall'AA 2022-2023, le registrazioni video delle lezioni frontali non devono più essere obbligatoriamente rese disponibili sulla piattaforma Kiro. Da disposizioni rettorali, la decisione è lasciata ai singoli docenti per alcune tipologie di studenti. (<https://news.unipv.it/?p=83373>)

D.CDS.2.3.3

Sono diverse le misure a supporto di studenti con esigenze specifiche quali i) Disturbi dell'apprendimento (DSA) e con bisogni educativi speciali (BES), ii) italiani fuori sede oppure iii) stranieri, attivate a livello di Ateneo e di cui il CdS beneficia.

i) A partire dall'AA 1999-2000 è attivo presso l'Ateneo pavese il Centro Servizio Assistenza e Inclusione Studenti con Disabilità e con DSA (SAISD) che offre un servizio di accoglienza, assistenza ed inclusione all'interno dell'Università; organizza, supporta, coordina e monitora tutte le iniziative concernenti l'integrazione degli studenti disabili in tutti gli aspetti della vita universitaria, consentendo la frequenza alle lezioni, ai laboratori, l'accesso alle biblioteche e a tutte le strutture universitarie.

Tutti i servizi erogati da Centro SAISD sono reperibili alla pagina <https://saisd.unipv.it/index.php/servizi/>, cui si rimanda per i dettagli.

Accedendo al proprio calendario esami, i docenti visualizzano sulla pagina Esse3 le misure compensative concesse agli studenti con DSA iscritti al proprio appello.

ii) Le opportunità per trovare un alloggio per gli studenti fuori sede sono reperibili alla pagina web Orienta – guida rapida per trovare un alloggio, che consente agli studenti di orientarsi tra le offerte dei Collegi e le altre soluzioni abitative (<https://orienta.unipv.it/studia/benvenuti-alluniversita-di-pavia/documento/guida-rapida-trovare-un-alloggio>). Allo scopo di sostenere e valorizzare la vita universitaria in presenza, come momento di formazione, ma anche di crescita umana e sociale, lo scorso aprile il Consiglio di Amministrazione dell'Ateneo pavese ha approvato misure economiche straordinarie a sostegno di quanti si trasferiscono a Pavia per studiare (<https://www.unipv.news/notizie/universita-di-pavia-misure-economiche-straordinarie-il-diritto-allo-studio>).

iii) Per tutti gli studenti che abitano fuori sede, sono disponibili agevolazioni per i trasporti pubblici gestiti da Autoguidovie; tutte le informazioni relative alla tessera UniPass, sono raggiungibili dalla pagina web di Ateneo (<https://portale.unipv.it/it/didattica/servizi-lo-studente/benefit>).

Un ampio spettro di opzioni a supporto degli studenti stranieri è infine reperibile alla pagina web <https://en.unipv.it/en/international-students>.

Gli incentivi, le agevolazioni e gli esoneri, parziali o totali, che possono essere ottenuti automaticamente oppure previa richiesta, sono reperibili alla pagina <https://portale.unipv.it/it/didattica/corsi-di-laurea/contribuzione-universitaria/incentivi-agevolazioni-ed-esoneri>.

Il Welcome Office di Ateneo (<https://en.unipv.it/en/education/bachelors-and-masters-degree-programs/after-admission/documents-required-your-stay>) fornisce un servizio di supporto per le esigenze specifiche degli studenti stranieri, quali ad esempio per l'ottenimento di visti, di permessi di soggiorno, di appuntamenti in Questura.

D.CDS.2.3.4

L'Ateneo favorisce l'accessibilità di tutti gli studenti alle aule didattiche ed alle aule studio, oltre che alle biblioteche, nel pieno rispetto della normativa vigente (Legge 13/1989 e successive).

Il CdS CivRisk favorisce l'accessibilità di tutti gli studenti ai materiali didattici che vengono pubblicati sulla piattaforma Kiro oppure in cartelle condivise o consegnati direttamente dai docenti agli studenti. Dall'analisi dei questionari di valutazione della didattica AA 2022-2023 emerge che per il CdS la media delle valutazioni sull'adeguatezza del materiale didattico domanda D2. (Relazione annuale CPDS 2022/2023, Quadro B pag.13) è di 9.16/10.

Punti di Forza:

1. Il CdS prevede l'iscrizione di studenti part-time, inoltre gli studenti in particolari condizioni (lavoratori, disabili) possono optare per una iscrizione in regime di tempo parziale.
2. Il CdS offre la possibilità di usufruire dell'esperienza formativa relativa all'iniziativa "Università nei Collegi". L'esperienza formativa di "Università nei Collegi" dell'Università di Pavia è assodata e il CdS la sfrutta con successo, come confermato dai risultati delle opinioni degli studenti.
3. Le strutture a disposizione e gli orari permettono l'accesso a studenti con disabilità.
4. E' sempre disponibile il materiale didattico sulla piattaforma di Ateneo dedicata.
5. L'attività didattica, specialmente di laboratorio, prevede la presenza di tutors di supporto.

Aree di miglioramento:

1. Non si rileva in questo CdS la presenza di tutorati di sostegno, percorsi di approfondimento, corsi 'honours', percorsi dedicati a

studenti particolarmente dediti e motivati che prevedano ritmi maggiormente sostenuti e maggior livello di approfondimento.

Fascia di valutazione Punto di Attenzione (CEV): Soddisfacente

Raccomandazione:

1. Si raccomanda al Corso di Studio di implementare misure specifiche volte a valorizzare gli studenti più motivati e meritevoli, attraverso ad esempio l'attivazione di tutorati di sostegno, percorsi di approfondimento, corsi "honours" e programmi dedicati che prevedano ritmi di studio più sostenuti e un maggiore livello di approfondimento.

Documenti chiave

- **Titolo:**Regolamento didattico CivRisk 2024-2025

Descrizione:Regolamento didattico della LM CivRisk disponibile al seguente link in versione italiana o inglese

Dettagli:Art. 11 <http://webing.unipv.eu/didattica/regolamenti-didattici/civil-engineering-for-mitigation-of-risk-from-natural-hazards/>

File:1_Regolamento-CLM-Civil-Risk_24-25.pdf

- **Titolo:**Regolamento per l'iscrizione in regime di tempo parziale

Descrizione:

Dettagli:<https://portale.unipv.it/it/didattica/corsi-di-laurea/ammissioni/casi-particolari-di-iscrizione/iscrizione-regime-di-part-time>

- **Titolo:**Relazione annuale CPDS AA 2022-2023

Descrizione:Commissione Paritetica Docenti Studenti della Facoltà di Ingegneria - RELAZIONE ANNUALE relativa ai Corsi di Laurea e Laurea Magistrale del Consiglio per l'a.a. 2022/2023 - Didattico di Ingegneria Civile e Ambientale e del Consiglio Didattico di Civil Engineering for Mitigation of Risk from Natural Hazards con allegate note del Sottogruppo 3

Dettagli:Quadro B, pag.13

File:2_Relazione Annuale CPDS 2023_Civile Ambientale_con sottogr3.pdf

- **Titolo:**Pagina web con informazioni e servizi a supporto degli studenti stranieri

Descrizione:

Dettagli:Quadri <https://en.unipv.it/en/international-students>

- **Titolo:**Ulteriori informazioni a supporto degli studenti stranieri

Descrizione:Informazioni a supporto delle esigenze specifiche degli studenti stranieri, quali ad esempio per l'ottenimento di visti, di permessi di soggiorno, di appuntamenti in Questura. A cura del Welcome Office.

Dettagli:<https://en.unipv.it/en/education/bachelors-and-masters-degree-programs/after-admission/documents-required-your-stay>

Documenti a supporto

- **Titolo:**Programma "L'Università nei Collegi"

Descrizione:Sito web del progetto Università nei Collegi, contenente link per leggere o scaricare la pubblicazione che illustra tutti i corsi offerti nel progetto

Dettagli:<https://www.unipv.news/guide/luniversita-nei-collegi-tutti-gli-studenti-delluniversita-di-pavia>

- **Titolo:**Indicazioni per la didattica inclusiva

Descrizione:Modalità inclusive a favore di particolari categorie di studenti da attuarsi nell'anno accademico 2023-24

Dettagli:<https://news.unipv.it/?p=83373>

- **Titolo:**Pagina centro SAISD

Descrizione:Pagina che presenta servizi erogati dal Centro Servizio Assistenza e Inclusione Studenti con Disabilità e con DSA

Dettagli:<https://saisd.unipv.it/index.php/servizi/>

Fonti documentali individuate dalla CEV per l'esame a distanza

- **Titolo:** Visita al CdS

Descrizione:

1. 12 novembre 2024, ore 9:00-9:40, incontro con il Presidente di CdS, il Gruppo di Riesame e i rappresentanti degli Studenti coinvolti nelle attività di Riesame nell'ambito del CdS (non nella CPDS)
2. 12 novembre 2024, ore 11:15-12:00, incontro con gli studenti in aula.

Dettagli:

D.CDS.2.4) Internazionalizzazione della didattica

D.CDS.2.4.1 Il CdS promuove il potenziamento della mobilità degli studenti, anche tramite iniziative a sostegno di periodi di studio e tirocinio all'estero.

D.CDS.2.4.2 Con particolare riguardo ai Corsi di Studio internazionali, il CdS cura la dimensione internazionale della didattica, favorendo la presenza di docenti e/o studenti stranieri e/o prevedendo rilascio di titoli doppi, multipli o congiunti in convenzione con Atenei stranieri.

[Tutti gli aspetti da considerare di questo punto di attenzione servono anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede D.1].

Autovalutazione:

D.CDS.2.4.1

Premessa indispensabile a qualsiasi considerazione sull'internazionalizzazione è che il corso è in lingua inglese e in base ai dati dell'a.a. 2023/2024 la totalità degli studenti iscritti al CdS è di nazionalità non italiana, con l'eccezione di uno studente italiano che ha comunque conseguito all'estero (negli Stati Uniti) il titolo di studio necessario per l'accesso.

Per quanto riguarda la mobilità internazionale degli studenti del CdS, questa è incoraggiata per la preparazione della tesi, sia tramite i programmi di mobilità di ateneo che tramite contatti diretti da parte dei docenti del corso con aziende, enti e atenei esteri.

L'adesione degli studenti del CdS CivRisk ai programmi di mobilità internazionale è stata percentualmente ampia in periodo pre-Covid; la mobilità si è quasi annullata nel periodo della pandemia da COVID-19 e appare ripresa come si evince dalla raccolta di dati relativa alle attività di tesi (Dati relativi ai laureati del CdS CivRisk).

Non si ritiene che sia un punto critico la sostanziale assenza di mobilità in uscita di studenti CivRisk nei primi tre semestri della loro carriera, data la qualità e i contenuti dei corsi offerti nel CdS, difficilmente reperibili in altri atenei a livello europeo.

Si rileva anche una partecipazione di studenti esterni stranieri a corsi singoli del CdS (Studenti esterni iscritti a corsi singoli), a testimonianza della qualità e rilevanza degli insegnamenti e dei docenti del CdS. Non è rara la partecipazione di studenti di dottorato, sia UniPV, che IUSS, che di dottorati esterni, anche di università estere.

I programmi di ateneo che promuovono gli scambi internazionali degli studenti sono gestiti dalla UOC Mobilità internazionale (<https://internazionale.unipv.eu/it/>) che coordina tutte le iniziative inerenti la mobilità internazionale stessa: diffonde, monitora e comunica le opportunità di finanziamento organizzando seminari e eventi informativi per studenti, docenti, ricercatori, laureati e personale interno ed esterno all'Ateneo. Per quanto riguarda le azioni intraprese a favore degli studenti, l'UOC Mobilità internazionale offre un servizio di accoglienza e orientamento ai partecipanti alla mobilità in ingresso, gestisce la stesura dei learning agreements, effettua monitoraggi in itinere delle attività, in raccordo con le strutture territoriali di accoglienza e in collaborazione con la UOC Marketing e recruitment; offre un servizio di orientamento e di preparazione ai partecipanti alla mobilità in uscita e supporta l'attività di mobilità in tutte le sue fasi (pre, durante e post). Infine, assicura il corretto riconoscimento delle attività realizzate nel corso del periodo di mobilità internazionale e favorisce la preparazione linguistica sia per le mobilità in uscita, sia per quelle in entrata e ne incentiva il miglioramento al fine di sviluppare quantità e qualità delle azioni di mobilità.

I programmi di mobilità internazionale per gli studenti sono reperibili alla pagina <https://internazionale.unipv.eu/it/mobilita-internazionale/andare-all-estero/> cui si rimanda per i dettagli. Tutti i programmi prevedono l'assegnazione di una borsa di studio, fatta eccezione per il programma "Free mover" le cui spese sono totalmente a carico dello studente.

Il programma *Erasmus per Studio*, ha una durata variabile da un minimo di 2 fino ad un massimo di 12 mesi; prevede la partecipazione a corsi teorici e ad attività di tirocinio, nonché il superamento di esami finali che consentiranno, al rientro, il riconoscimento delle attività inserite in un "Learning Agreement" definito prima della partenza. Gli studenti possono esprimere fino a tre preferenze tra le sedi Partner Europee con le quali l'Università di Pavia ha stilato accordi bilaterali, prevedendo lo scambio per un numero definito di studenti all'anno o al semestre; gli studenti vengono quindi assegnati alla prima, alla seconda, oppure alla terza scelta/sede per livello linguistico compatibile a seconda della posizione in graduatoria.

Il programma *Erasmus per Traineeship*, utilizzato prevalentemente da studenti di Laurea Magistrale, prevede il solo svolgimento di attività di tirocinio clinico o di ricerca, per un periodo variabile da 2 a 12 mesi. I candidati possono effettuare la mobilità presso qualsiasi Ente, pubblico o privato, situato sia in Europa che al di fuori di essa, disposto ad accettarli sottoscrivendo una lettera di accettazione ed un successivo "Learning Agreement for Traineeship" ove vengono definite le attività da svolgere, gli obiettivi formativi ed i CFU da riconoscere, che possono essere CFU curriculari o sovranumerari, a seconda dell'anno frequentato dallo studente e della tipologia del tirocinio scelto.

Altri programmi di mobilità di ateneo sovrapponibili al programma Erasmus per Studio per modalità (necessità di inserire in un Learning Agreement sia attività teoriche – corsi ed esami da sostenere - che tirocinio correlato) sono disponibili, quali il *Coimbra Group Student Exchange Network*, l'*Erasmus EC2U Alliance* e l'*Overseas Exchange* (mobilità extra-EU).

D.CDS.2.4.2

Il CdS CivRisk cura la dimensione internazionale della didattica, favorendo la docenza a contratto di esperti internazionali in alcuni insegnamenti, e il CDS è stato dotato finora di fondi adeguati per coprire i costi legati ai contratti di insegnamento e alle spese di viaggio e alloggio degli esperti. L'organizzazione temporale degli insegnamenti è anche tale da favorire il coinvolgimento di docenti

esterni all'ateneo. Sul sito del CdS (<https://civrisk.unipv.it/teaching-staff/>) sono elencati i numerosi docenti che sono stati chiamati ad insegnare nel corso: dall'aa.2017/2018 al 2023/2024 il numero totale di docenti a contratto di elevata qualificazione del CdS è stato pari a 57, di cui 37 da atenei o enti di ricerca stranieri.

L'internazionalizzazione della didattica è anche promossa dal progetto "Collegiale non residente" (ora "Università nei collegi") che vede coinvolti 16 collegi presenti a Pavia, tra Collegi pubblici dell'EDiSU (l'Ente per il Diritto allo Studio), Collegi di merito e Collegi privati. Il CdS CivRisk è coinvolto nella linea del progetto riguardante gli "Insegnamenti di qualità per le Lauree Magistrali": si tratta di corsi intensivi, della durata minima di 24 ore, concentrati nel corso di una settimana che consentono allo studente di poter convivere per una settimana fianco a fianco con grandi docenti, incontrandoli non solo a lezione, per discutere e chiacchierare, approfittando della dimensione "comunitaria" che si vive nei Collegi. A partire dall'AA 2022-2023 alcuni corsi offerti dai Collegi nell'ambito del progetto Collegiale non residente possono essere fruiti da tutti gli studenti del CdS CivRisk in quanto inseriti tra le attività a libera scelta dello studente dell'Offerta didattica.

Non sono al momento attivi programmi di titoli doppi o congiunti, per quanti si siano presentate negli scorsi anni delle domande di finanziamento ai programmi Erasmus+ di multiple degrees.

Come già riferito in D.CDS.2.4.1, diversi studenti stranieri hanno partecipato e partecipano a corsi singoli del CdS.

Punti di Forza:

1. Si rileva un importante carattere internazionale del CdS sia per la componente studenti, sia per la componente docenti. Tale aspetto si osserva sia in ingresso che in itinere per la preparazione della tesi, anche nell'ambito di programmi di Ateneo (gestiti da una unità apposita) che promuovono gli scambi internazionali degli studenti.
2. Sono attivi accordi internazionali del corpo docente e dell'Ateneo che mettono a disposizione numerosi scambi Erasmus.
3. Il CdS cura la sua dimensione internazionale anche grazie ad esperti internazionali in veste di docenti a contratto per alcuni insegnamenti presenti nell'offerta didattica.

Aree di miglioramento:

Non si segnalano aree di miglioramento per questo punto di attenzione.

Fascia di valutazione Punto di Attenzione (CEV): Pienamente soddisfacente

Buona Prassi:

In riferimento all'internazionalizzazione della didattica si segnala come buona prassi il coinvolgimento del CdS nel progetto "Collegiale non residente" (ora "Università nei Collegi") che vede coinvolti 16 collegi presenti a Pavia. Il CdS CivRisk è coinvolto nella linea del progetto riguardante gli "Insegnamenti di qualità per le Lauree Magistrali".

Documenti chiave

- **Titolo:**Dati relativi ai laureati del CdS CivRisk

Descrizione:Raccolta dati su argomento, relatori, sedi e collaborazioni per lo svolgimento delle tesi di laurea, relative a tutti i laureati entro il 2023 del CdS

Dettagli:

File:1_Laureati CdS 06418 con relatore_23072024 proc.pdf

- **Titolo:**Elenco Visiting Professors della LM CivRisk

Descrizione:Elenco dei docenti che sono stati chiamati ad insegnare in corsi della LM CivRisk dall'a.a.2017/2018

Dettagli:<https://civrisk.unipv.it/teaching-staff/>

Documenti a supporto

- **Titolo:**Studenti esterni iscritti a corsi singoli del CdS CivRisk

Descrizione:Dati forniti dall'Admission Office relativi all'iscrizione di studenti esterni a singoli insegnamenti del CdS CivRisk.

Dettagli:

File:2S_Studenti esterni in corsi singoli.pdf

- **Titolo:** Programmi di mobilità internazionale per studenti

Descrizione: Descrizione e informazioni sui programmi di mobilità internazionale per gli studenti dell'Ateneo.

Dettagli: <https://internazionale.unipv.eu/it/mobilita-internazionale/andare-all-estero/>

- **Titolo:** Programma "L'Università nei Collegi"

Descrizione: Sito web del progetto Università nei Collegi, contenente link per leggere o scaricare la pubblicazione che illustra tutti i corsi offerti nel progetto

Dettagli: <https://www.unipv.news/guide/luniversita-nei-collegi-tutti-gli-studenti-delluniversita-di-pavia>

D.CDS.2.5) Pianificazione e monitoraggio delle verifiche dell'apprendimento

D.CDS.2.5.1 Il CdS attua la pianificazione e il monitoraggio delle verifiche dell'apprendimento e della prova finale.

Autovalutazione:

D.CDS.2.5.1

Il CdS attua la pianificazione delle verifiche dell'apprendimento e della prova finale, descritte negli Art. 13 e 14 del Regolamento Didattico del CdS, rispettivamente.

Le date degli appelli dei corsi di durata semestrale vengono definite dalla segreteria della Facoltà di Ingegneria in coordinamento con il referente del CdS, e vengono pubblicati sul sito della Facoltà di Ingegneria e sul sito del CdS. Le date degli appelli dei corsi intensivi sono fissate dai docenti dell'insegnamento alla fine del periodo dedicato all'insegnamento stesso, mentre le date degli appelli estivi di recupero vengono definite in modo coordinato tra il referente del CdS, i docenti degli insegnamenti e la segreteria di Presidenza, al fine di evitare sovrapposizioni degli appelli. Le date degli appelli vengono rese note sul sito web del CdS (<https://civrisk.unipv.it/exams/>), nonché, per i corsi brevi, in aula dal docente.

Le date delle verifiche sono accessibili agli studenti anche accedendo ai Servizi Online della propria Area riservata.

Le modalità di verifica dell'apprendimento sono esplicitate nelle schede degli insegnamenti (raggiungibili dalla pagina web <https://civrisk.unipv.it/courses/>). Alcune criticità evidenziate dagli studenti, portate all'attenzione del docente interessato e del referente del CdS, sono relative al ritardo con cui vengono comunicate le date esatte degli appelli estivi per i corsi brevi (principalmente in relazione alle prenotazioni dei viaggi di ritorno degli studenti stranieri). Per l'a.a 2024/2025 il calendario degli esami estivi verrà predisposto con un anticipo di almeno cinque mesi rispetto alle date previste. Non sono rare inoltre le richieste di appelli aggiuntivi, oltre il minimo richiesto dal regolamento del CdS (due, uno alla fine dell'insegnamento e uno nella sessione estiva di recupero, art.13 comma 16 del Regolamento didattico del CdS), prevalentemente da parte di studenti del curriculum HYRIS, che è quello con maggiore numerosità degli studenti al momento. Solitamente tali richieste incontrano una apprezzabile disponibilità da parte dei docenti e vengono soddisfatte, in particolare se legate alle scadenze per l'esame finale di laurea e purché gli appelli aggiuntivi non interferiscano con le lezioni.

È in corso di valutazione a livello del Presidio di Qualità di Ateneo la predisposizione, da anni sollecitata dagli studenti e verbalizzata nelle relazioni della CPDS, di un questionario di rilevazione delle opinioni degli studenti sulle modalità di svolgimento dell'esame.

La progressione delle carriere degli studenti viene monitorata annualmente in occasione della compilazione della SMA. In base all'esame degli indicatori svolta nel novembre 2023 (su dati 2022), tra gli indicatori del gruppo A (Indicatori Didattici) l'indicatore iC01 è stabile rispetto agli anni precedenti, e risulta superiore alla media dell'area geografica e nazionale, così come gli indicatori iC02 e iC02bis risultano pure stabili e restano abbondantemente superiori alla media di ateneo, alla media dell'area geografica e alla media nazionale. Questi dati mostrano come un'elevata percentuale di studenti superi gli esami e si laurei entro la durata nominale del corso. Tra gli indicatori del gruppo E (Ulteriori Indicatori per la valutazione della didattica), si evince come una percentuale molto elevata degli studenti risulti in pari con gli esami, e al passo con i tempi per il conseguimento del titolo, per tutte le coorti (indicatori iC13 e da iC15 a iC17), con valori che si pongono nettamente al di sopra della media regionale e nazionale. Si nota comunque per alcuni di questi indicatori un calo rispetto all'anno precedente, fatto che si ritiene in buona parte conseguenza dell'aumento della numerosità del corso e del ritardo con cui alcuni studenti stranieri sono riusciti ad arrivare in Italia (difficoltà e ritardi nell'ottenimento del visto e arrivo ad anno accademico inoltrato). Con riferimento agli Indicatori di approfondimento per la sperimentazione – Percorso di studio e regolarità delle carriere, l'indicatore iC21 (percentuale di studenti che proseguono la carriera nel sistema universitario al II anno) è stabile (91%) e in linea con media regionale e nazionale. La percentuale di immatricolati che si laureano entro la durata normale del corso (57%) si è ridotta rispetto agli anni precedenti, con l'aumentare della numerosità, ma resta superiore alla media regionale (35%) e nazionale (28%). Gli indicatori iC23 e iC24 indicano al momento un tasso di abbandono molto basso. Nel 2022 per la prima volta l'indice iC24 assume un valore non nullo (6.3%) in linea comunque con media regionale e nazionale.

Gli indicatori ANVUR consentono tuttavia di effettuare un monitoraggio di tipo generale, senza la possibilità di evidenziare eventuali insegnamenti critici. Eventuali problemi di questo tipo possono essere evidenziati solamente tramite contatti diretti del referente del CdS con i rappresentanti degli studenti nel Gruppo di Gestione della Qualità o con i singoli studenti. E' possibile che con l'introduzione di questionari sulle modalità d'esame si possano raccogliere ulteriori informazioni per un migliore monitoraggio.

Nel luglio 2024 il Servizio Qualità e gestione della domanda di Ateneo ha prodotto un report sintetico (Scheda informativa di sintesi Studenti CdS CivRisk) in cui vengono presentati gli indicatori AVA3, ambito F, aggiornati su dati 2023. Come variazioni rispetto al quadro sopra delineato si evidenzia purtroppo l'ulteriore diminuzione della percentuale di immatricolati entro la durata del CdS, che si avvicina ulteriormente alle medie macroregionali e regionali, pur restandone al di sopra. Si ritiene che il trend di questo indicatore sia correlato alla minore selettività nei criteri di ammissione al CdS seguita a partire dal 2020, per incrementare la numerosità delle immatricolazioni. Ciò comporta un maggiore rischio che lo studente ammesso al CdS abbia difficoltà a superare gli esami dei corsi.

Le date delle sedute di laurea di ogni anno accademico nella Facoltà di Ingegneria sono le stesse per tutti i CdS della facoltà, vengono pianificate con largo anticipo dalla Presidenza di Facoltà e vengono pubblicate sul sito della Facoltà di Ingegneria (<http://webing.unipv.eu/didattica/sedute-di-laurea/> e <http://webing.unipv.eu/home/education/graduation/>). Accedendo alla pagina lo studente può visualizzare il calendario delle sedute di laurea del CdS, in cui vengono indicate non solo le date delle sedute, ma anche quelle di presentazione della domanda, di scadenza sostenimento esami e consegna della tesi.

Punti di Forza:

1. Il CdS attua la propria pianificazione delle verifiche dell'apprendimento e della prova finale in modo integrato e ben organizzato (Artt. 13 e 14 del Regolamento Didattico del CdS) e la pianificazione si basa sul coordinamento tra le diverse strutture di Dipartimento, Facoltà e IUSS.

Aree di miglioramento:

1. Non è ancora stata avviata la fase di monitoraggio delle prove d'esame e di quella finale, e non sono stati stabiliti i criteri per analizzare i dati di tale monitoraggio.

Fascia di valutazione Punto di Attenzione (CEV): Soddisfacente

Raccomandazione:

Si raccomanda al Corso di Studio di avviare un processo strutturato di monitoraggio delle prove d'esame e della prova finale, definendo contestualmente criteri chiari e oggettivi per l'analisi dei risultati di tale monitoraggio.

Documenti chiave

- **Titolo:**Regolamento didattico CivRisk AA 2024-2024
Descrizione:Regolamento didattico della LM CivRisk disponibile al seguente link in versione italiana o inglese; disposizioni sulle attività a libera scelta
Dettagli:Art. 13 e 14, art.13 comma 16 <http://webing.unipv.eu/didattica/regolamenti-didattici/civil-engineering-for-mitigation-of-risk-from-natural-hazards/>

- **Titolo:**Date degli appelli d'esame del CdS
Descrizione:Pagina web del CdS in cui sono fornite informazioni sulle date degli appelli d'esame
Dettagli:<https://civrisk.unipv.it/exams/>

- **Titolo:**Schede degli insegnamenti
Descrizione:Schede degli insegnamenti accessibili dal sito del CdS, Course Programme da cui si accede alla descrizione dei percorsi di studio (curricula) e dei singoli corsi
Dettagli:<https://civrisk.unipv.it/courses/>

- **Titolo:**Catalogo dei corsi (lingua inglese) di ateneo
Descrizione:Catalogo dei corsi contenente i syllabi degli insegnamenti, in lingua inglese
Dettagli:<https://unipv.coursecatalogue.cineca.it/cerca-insegnamenti/>

- **Titolo:**SMA LM CivRisk 2023
Descrizione:Scheda di monitoraggio annuale del CdS, sezione indicatori e relativi commenti, anno 2022
Dettagli:Sezioni indicatori e relativi commenti agli indicatori
File:1_SMA_2023.pdf

Documenti a supporto

- **Titolo:**Scheda informativa di sintesi Studenti CdS CivRisk
Descrizione:Report sintetico (Scheda informativa di sintesi Studenti CdS CivRisk) in cui vengono presentati gli indicatori AVA3, ambito F, aggiornati su dati 2023.
Dettagli:pag.6
File:2S_LM-23_CivRisk_report-sintesi.pdf

- **Titolo:**Calendario delle sedute di laurea
Descrizione:Pagina web con link al calendario delle sedute di laurea.

Dettagli: <http://webing.unipv.eu/home/education/graduation/>

Fonti documentali individuate dalla CEV per l'esame a distanza

- **Titolo:** Visita al CdS.

Descrizione:

1. 12 novembre 2024, ore 9:00-9:40, incontro con il Presidente di CdS, il Gruppo di Riesame e i rappresentanti degli Studenti coinvolti nelle attività di Riesame nell'ambito del CdS (non nella CPDS)
2. 12 novembre 2024, ore 9:45-10:20, incontro con i docenti e tutor del CdS, incluso docenti di riferimento che non siano componenti del Gruppo di Riesame e della CPDS
3. 12 novembre 2024, ore 11:15-12:00, incontro con gli studenti in aula
4. 12 novembre 2024, ore 12:05-12:35, incontro con il personale tecnico amministrativo che si occupa della gestione della didattica e dei servizi di supporto agli insegnamenti e di servizi finalizzati a favorire l'occupabilità dei laureati del Corso di Studio.

Dettagli:

D.CDS.2.6) Interazione didattica e valutazione formativa nei CdS integralmente o prevalentemente a distanza

D.CDS.2.6.1 Il CdS dispone di linee guida o indicazioni sulle modalità di gestione dell'interazione didattica e sul coinvolgimento di docenti e tutor nella valutazione intermedia e finale. Le linee guida e le indicazioni risultano effettivamente rispettate.

D.CDS.2.6.2 Il CdS ha indicato le tecnologie/metodologie sostitutive dell'"apprendimento in situazione", che risultano adeguate a sostituire il rapporto in presenza.

Autovalutazione:

Non applicabile al CdS

Fascia di valutazione Punto di Attenzione (CEV): Non applicabile

D.CDS.3) La gestione delle risorse nel CdS

D.CDS.3.1) Dotazione e qualificazione del personale docente e dei tutor

D.CDS.3.1.1 I docenti e le figure specialistiche sono adeguati, per numero e qualificazione, a sostenere le esigenze didattiche (contenuti e organizzazione anche delle attività formative professionalizzanti e dei tirocini) del CdS, tenuto conto sia dei contenuti culturali e scientifici che dell'organizzazione didattica e delle modalità di erogazione.

Se la numerosità è inferiore al valore di riferimento, il CdS comunica al Dipartimento/Ateneo le carenze riscontrate, sollecitando l'applicazione di correttivi.

D.CDS.3.1.2 I tutor sono adeguati, per numero, qualificazione e formazione, tipologia di attività a sostenere le esigenze didattiche (contenuti e organizzazione) del CdS, tenuto conto dei contenuti culturali e scientifici, delle modalità di erogazione e dell'organizzazione didattica.

Se la numerosità è inferiore al valore di riferimento, il CdS comunica al Dipartimento/Ateneo le carenze riscontrate, sollecitando l'applicazione di correttivi.

D.CDS.3.1.3 Nell'assegnazione degli insegnamenti, viene valorizzato il legame fra le competenze scientifiche dei docenti e gli obiettivi formativi degli insegnamenti.

D.CDS.3.1.4 Per i CdS integralmente o prevalentemente a distanza sono precisati il numero, la tipologia e le competenze dei tutor e sono definite modalità di selezione coerenti con i profili indicati.

D.CDS.3.1.5 Il CdS promuove, incentiva e monitora la partecipazione di docenti e/o tutor a iniziative di formazione, crescita e aggiornamento scientifico, metodologico e delle competenze didattiche a supporto della qualità e dell'innovazione, anche tecnologica, delle attività formative svolte in presenza e a distanza, nel rispetto delle diversità disciplinari.

[Questo aspetto da considerare serve anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede B.1.1.4].

[Tutti gli aspetti da considerare di questo punto di attenzione servono anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede D.2].

Autovalutazione:

D.CDS.3.1.1

La quota di docenti di riferimento di ruolo appartenenti a SSD di base o caratterizzanti la classe è superiore a 2/3 (dalla SMA CdS iC08 83.3%). La quota di docenza erogata da docenti strutturati (PO,PA, RU) è di circa il 74%, includendo RTDB e RTDA (SMA CdS iC19TER).

Dal punto di vista della numerosità e qualificazione del corpo docente la situazione del corso è molto buona, come evidenziato anche dagli Indicatori Didattica ANVUR (iC01 – iC09). Ulteriore elemento indice della qualità del corpo docente è dato dall'assegnazione del progetto Dipartimenti di Eccellenza nel periodo 2018-2022 alla Sezione Tecnologie e Società dello IUSS, e nel periodo 2023- 2027 al Dipartimento di Ingegneria Civile e Architettura dell'Università di Pavia da cui proviene gran parte dei docenti degli insegnamenti del CdS. Dei docenti di riferimento del CdS, 5 su 6 afferiscono a SSD caratterizzanti. il valore dell'indicatore iC09 di Qualità della ricerca dei docenti è pari 1.1, quindi superiore al riferimento di 0.8.

Con lo scopo di sviluppare le competenze didattiche e l'uso delle tecnologie per la didattica a distanza in periodo pandemico, l'ateneo ha definito un gruppo di lavoro sull'innovazione didattica (<https://web.unipv.it/servizi/lavoro-innovazione-didattica/>) che già a partire dal 2020 ha organizzato un ciclo di corsi denominati "Insegnare ad insegnare", aperti ai docenti su base volontaria.

L'ateneo nel 2024 ha definito delle Linee Guida per la verifica delle competenze linguistiche dei docenti dell'Ateneo che insegnino corsi in lingua inglese (Linee Guida Competenze Linguistiche), i cui criteri sono soddisfatti da tutti i docenti del CdS.

D.CDS.3.1.2

Nel CdS CivRisk le attività di tutorato nella didattica si esplicano secondo due modalità: il tutorato svolto dai relatori e co-relatori delle tesi di laurea e il tutorato svolto tramite l'affidamento di incarichi di didattica integrativa. Il quoziente studenti/docenti è molto contenuto (indicatore ANVUR iC05), vista la numerosità del CdS, e favorisce l'interazione diretta docente/studente e l'abbondanza non solo di relatori/tutori per le tesi, ma anche di possibili argomenti di tesi.

Dal punto di vista del tutorato svolto tramite l'affidamento di incarichi di didattica integrativa, come è rilevabile dall'esito dei questionari di valutazione della didattica (verbale del Gruppo del Riesame dle CdS 23/2/2024), il punteggio medio ottenuto per l'a.a. 22/23 sulla "Qualità e utilità del tutorato" è 9.30, quindi molto elevato, attestando come l'attività di tutorato offerta dai seminaristi (principalmente dottorandi e assegnisti) che erogano didattica integrativa e che interagiscono con gli studenti su aspetti applicativi e pratici dei corsi sia molto apprezzato e di ottima qualità.

D.CDS.3.1.3

Le coperture degli insegnamenti sono discusse dal Consiglio Didattico su proposta del referente e con il coordinamento della segreteria di Presidenza della Facoltà, e approvate dai Consigli di Dipartimento a cui il CdS afferisce. Gli insegnamenti sono tenuti in massima parte dai docenti dello stesso SSD dell'insegnamento, come risulta dal prospetto della programmazione didattica annuale (verbale Consiglio Didattico del 19/3/2024).

Nell'assegnazione delle titolarità degli insegnamenti si tiene conto delle specifiche competenze dei docenti e dei loro ambiti di ricerca. Ciò è riscontrabile dai CV dei docenti, pubblicati su UniFind e raggiungibili anche dal sito web del CdS CivRisk. Ai docenti stranieri a

contratto vengono assegnati gli insegnamenti tramite affidamento diretto, soggetto al parere del NuV che verifica l'adeguatezza del CV e del profilo scientifico.

Il CdS è stato progettato anche tenendo conto dei filoni di ricerca presenti all'interno dei Dipartimenti coinvolti nell'erogazione della didattica (Dip. Ingegneria Civile e Architettura e Dip. Di Scienze della Terra e Ambiente per UniPV, Classe di Scienze, Tecnologie e Società per IUSS), con lo scopo di erogare una formazione specializzata allo stato dell'arte. In quest'ottica, il CdS fornisce una solida preparazione per il possibile accesso a corsi di Dottorato di Ricerca quali "Understanding and Managing Extremes" oppure "Reduction of Seismic Risk" (IUSS-UniPV), oppure "Design, Modeling and Simulation in Engineering" (UniPV), oppure "Earth and Environmental Sciences" (UniPV), oppure "Sustainable development and Climate Change" (dottorato nazionale coordinato da IUSS), oppure percorsi dottorali in altre sedi universitarie. Diversi insegnamenti del CdS hanno visto la partecipazione di studenti di dottorato sia interni a UniPV e IUSS, sia di altri atenei. Il regolamento didattico dei dottorati IUSS prevede tra l'altro che i corsi del CdS possano essere fruiti dai dottorandi IUSS e inseriti nella carriera del dottorando.

Il tutorato delle tesi di laurea magistrale è un ulteriore momento in cui viene valorizzata la competenza scientifica del docente a favore della crescita culturale e professionale dello studente.

Il quoziente studenti/docenti è molto contenuto (indicatori ANVUR iC05), vista la numerosità del CdS, e favorisce l'interazione diretta docente/studente.

D.CDS.3.1.4.

Con lo scopo di sviluppare le competenze didattiche e l'uso delle tecnologie per la didattica a distanza in periodo pandemico, l'ateneo ha definito un gruppo di lavoro sull'innovazione didattica (<https://web.unipv.it/servizi/lavoro-innovazione-didattica/>) che ha organizzato un ciclo di corsi aperti ai docenti su base volontaria (v. D.CDS.3.1.1) La qualità della didattica dei ricercatori recentemente reclutati è inoltre garantita dalle procedure di selezione dei docenti stessi, dall'esperienza maturata al fianco di docenti di fascia superiore. I punteggi ottenuti dai Questionari sulla qualità della didattica, relativamente all'efficacia didattica dei docenti riportano costantemente punteggi molto elevati (9.24/10) nell'ultimo rilevamento.

Punti di Forza:

1. Gli insegnamenti di base e caratterizzanti sono coperti da personale di ruolo qualificato ed il riscontro nei questionari sulle opinioni degli studenti è positivo. Le coperture sono discusse dal CD su proposta del referente, coordinate dalla segreteria di Presidenza ed approvate dai Consigli di Dipartimento.
2. Le iniziative di Ateneo per l'aggiornamento delle metodologie didattiche e per una didattica innovativa sono assodate e ad esse partecipano numerosi docenti del CdS.
3. I servizi di supporto e coordinamento dell'Ateneo, di Facoltà e del Dipartimento, oltre che della Fondazione EUCENTRE, permettono un'organizzazione della didattica erogata che ha riscontro generalmente positivo da parte degli studenti.

Aree di miglioramento:

1. Nella scheda di autovalutazione e nelle fonti documentali allegate viene descritto come il PTA di Ateneo, di Facoltà e di Dipartimento agisca per il coordinamento della didattica erogata, ma non è chiaramente progettato un monitoraggio dell'efficacia del sostegno del personale e dei servizi di supporto messi a disposizione delle attività dello specifico CdS.
2. E' necessaria da parte del CdS una maggior promozione e monitoraggio sulla partecipazione del PTA di supporto alle attività di formazione e aggiornamento organizzate dall'Ateneo.

Fascia di valutazione Punto di Attenzione (CEV): Soddisfacente

Documenti chiave

- **Titolo:**SMA LM CivRisk 2023

Descrizione:Scheda di monitoraggio annuale del CdS, sezione indicatori e relativi commenti, anno 2022

Dettagli:Indicatori iC01-iC09 e iC09TER

File:1_SMA_2023.pdf

- **Titolo:**Programmazione didattica annuale del CdS

Descrizione:Allegato al verbale del Consiglio Didattico del 19/3/2024

Dettagli:Punto 5 OdG e Allegato 4

File:2_Verbale CD 2024_03_19_prot.pdf

- **Titolo:**Progetto Innovazione Didattica

Descrizione:Pagina web con la descrizione delle iniziative del Progetto Innovazione Didattica, in cui tra le altre cose sono elencati i corsi di formazione per i docenti.

Dettagli:Sezione Corsi di formazione per i docenti<https://web.unipv.it/servizi/lavoro-innovazione-didattica/>

- **Titolo:**Linee guida competenze linguistiche

Descrizione:Linee Guida per la verifica delle competenze linguistiche dei docenti dell'Ateneo che insegnino corsi in lingua inglese

Dettagli:

File:3_All. 1_Linee guida competenze linguistiche.pdf

Documenti a supporto

- **Titolo:**Analisi dei questionari 2024

Descrizione:Verbale della riunione del Gruppo di Gestione della Qualità del CdS sull'analisi dei questionari di valutazione della didattica a.a. 2022/2023

Dettagli:quadri 2 e 5

File:4S_Verbale di analisi dei questionari feb 2024_archiviato.pdf

- **Titolo:**Pagina web UniFind

Descrizione:Pagina web UniFind da cui è possibile trovare informazione sul curriculum dei docenti dell'Università di Pavia

Dettagli:<https://unipv.unifind.cineca.it/>

Fonti documentali individuate dalla CEV per l'esame a distanza

- **Titolo:**Visita al CdS

Descrizione:

1. 12 novembre 2024, ore 9:00-9:40, incontro con il Presidente di CdS, il Gruppo di Riesame e i rappresentanti degli Studenti coinvolti nelle attività di Riesame nell'ambito del CdS (non nella CPDS)
2. 12 novembre 2024, ore 11:15-12:00, incontro con gli studenti in aula
3. 12 novembre 2024, ore 12:05-12:35, incontro con il personale tecnico amministrativo che si occupa della gestione della didattica e dei servizi di supporto agli insegnamenti e di servizi finalizzati a favorire l'occupabilità dei laureati del Corso di Studio.

Dettagli:

D.CDS.3.2) Dotazione di personale, strutture e servizi di supporto alla didattica

D.CDS.3.2.1 Sono disponibili adeguate strutture, attrezzature e risorse di sostegno alla didattica.

[Questo aspetto da considerare serve anche da riscontro per la valutazione dei requisiti di sede B.3.2, B.4.1 e B.4.2].

D.CDS.3.2.2 Il personale e i servizi di supporto alla didattica messi a disposizione del CdS assicurano un sostegno efficace alle attività del CdS.

[Questo aspetto da considerare serve anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede B.1.3].

D.CDS.3.2.3 È disponibile una programmazione del lavoro svolto dal personale tecnico-amministrativo a supporto delle attività formative del CdS, corredata da responsabilità e obiettivi.

[Questo aspetto da considerare serve anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede B.1.3].

D.CDS.3.2.4 Il CdS promuove, sostiene e monitora la partecipazione del personale tecnico-amministrativo di supporto al CdS alle attività di formazione e aggiornamento organizzate dall'Ateneo.

[Questo aspetto da considerare serve anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede B.1.2.3].

D.CDS.3.2.5 I servizi per la didattica messi a disposizione del CdS risultano facilmente fruibili dai docenti e dagli studenti e ne viene verificata l'efficacia da parte dell'Ateneo.

Autovalutazione:

D.CDS.3.2.1

Il CdS dispone delle aule del polo didattico di Ingegneria il cui utilizzo è programmato dalla segreteria della Facoltà di Ingegneria.

Alcune aule dello IUSS sono anche a disposizione del CdS per la didattica, il cui uso è coordinato dalla Facoltà (UniPV) e dall'ufficio didattica IUSS, di concerto con il referente del CdS. Aule per il CdS sono anche disponibili presso la fondazione EUCENTRE, il cui uso è coordinato dalla segreteria EUCENTRE di concerto con il referente del CdS.

Tutte le aule per la didattica sono dotate di sistemi di proiezione e nel periodo della pandemia sono state dotate di schermi interattivi e/o di sistemi di ripresa audio/video per la trasmissione/registrazione delle lezioni. Ciò ha stimolato i docenti a migliorare il materiale didattico e a renderlo maggiormente fruibile, anche attraverso l'utilizzo della piattaforma KIRO. Le aule sono dotate di connessione internet via cavo e tutta l'area del campus di ingegneria è coperta dal servizio di WiFi accessibile da studenti, docenti e PTA.

Alle aule didattiche si affiancano i laboratori di ricerca del DICAr (<https://dicar.dip.unipv.it/it/ricerca/linee-e-gruppi-di-ricerca>) e di EUCENTRE (www.eucentre.it), a cui possono accedere gli studenti per lo svolgimento della tesi.

L'opinione degli studenti in merito agli spazi (aule e laboratori) per lezioni e esercitazioni, nonché la qualità dei materiali e degli strumenti, attualmente non è più rilevata nei questionari in quanto in essi è rimasta solo una domanda limitata alle attività integrative (v. Relazione CPDS sezione B). La relazione della CPDS comunque riporta come non ci siano state segnalazioni di problemi che non siano state già prontamente affrontate dalla Presidenza di Facoltà durante il corso dell'anno accademico. Una valutazione della qualità delle attrezzature didattiche è possibile anche osservando le risposte ai questionari di AlmaLaurea. Da questi dati si rileva (Relazione CPDS sezione B) una valutazione complessivamente molto positiva.

D.CDS.3.2.2

La maggior parte delle attività organizzative della didattica dei CdS che fanno capo alla Facoltà sono svolte dalla segreteria della Presidenza di Facoltà, il cui personale fa capo alla UOC Programmazione Didattica dell'Ateneo. Queste attività comprendono la formazione degli orari delle lezioni, l'assegnazione delle aule ottimizzata in funzione del numero di studenti atteso per ogni insegnamento, la gestione dei tirocini curriculari, la definizione del calendario delle lezioni in accordo con i periodi decisi dall'Ateneo, la definizione delle date degli appelli d'esame e di quelli di Laurea, l'armonizzazione delle procedure di accesso ai corsi di studio, la gestione unificata dei test di accesso e delle attività di orientamento pre e in itinere.

Questo consente l'utilizzo efficace ed efficiente delle aule e laboratori didattici e la distribuzione temporale ottimale delle lezioni, anche in considerazione dell'esistenza di insegnamenti condivisi fra diversi CdS.

Le informazioni relative alla didattica vengono rese disponibili sul sito della Facoltà (<http://webing.unipv.eu/>), e quando pertinenti anche sul sito web del CdS (<https://civrisk.unipv.it>).

Altre funzioni della segreteria della Presidenza di Facoltà sono:

- fornisce supporto tecnico e amministrativo nella predisposizione dell'ordinamento e del Regolamento Didattico, ne cura l'inserimento nelle banche dati ministeriali;
- contribuisce alla stesura di regolamenti e deliberazioni relative alla didattica;
- collabora alle attività di Riesame e Monitoraggio predisponendo report e curando l'aggiornamento delle banche dati;
- presidia l'attuazione della programmazione didattica approvata dai Dipartimenti, con particolare riferimento alle coperture degli insegnamenti (SIADI), ai bandi per docenti a contratto e ai rinnovi degli stessi;
- realizza e gestisce i database interni alla Facoltà (tirocini, lauree);

- raccoglie i learning agreement;
- collabora nelle procedure di passaggio, trasferimento e abbreviazioni di carriera, istruendo le pratiche e curando le comunicazioni fra la Segreteria Studenti e la Commissione competente alla valutazione delle carriere pregresse;
- collabora alla preparazione dei bandi per visiting professors;
- collabora con i referenti del corso per l'attivazione delle convenzioni con aziende/enti partner;
- fornisce assistenza alle/agli studenti per gli aspetti tecnici (immatricolazione, piano di studi, iscrizione agli appelli, avvio dei tirocini, domanda di conseguimento titolo);

In aggiunta al personale della segreteria di Facoltà, il CdS può fare affidamento sulla U.O.C. Admission Office e sull'International Local Manager per

- le attività connesse alle fasi di application, ammissione e immatricolazione degli studenti ai corsi di studio internazionali;
- orientare gli studenti internazionali iscritti al CdS verso i servizi di Ateneo e fornire il supporto necessario al proficuo svolgimento del percorso di studio (attività di sportello, collaborazione all'aggiornamento dei siti web dei corsi internazionali, redazione di informazioni e news in lingua inglese, etc.);
- fornire supporto amministrativo al Consiglio didattico e alle Commissioni di docenti dei corsi di studio internazionali per la definizione dei contingenti di studenti, per il coordinamento dei percorsi di studio, per la frequenza presso gli Atenei esteri e per la predisposizione delle pratiche relative alla carriera studenti.

Infine il PTA del Dipartimento collabora alla gestione amministrativa dei contratti di didattica integrativa e delle spese di viaggio e missione dei visiting professors.

Il PTA partecipa alle attività formative organizzate dall'Ateneo ed a corsi, anche erogati da enti esterni, ritenuti utili all'aggiornamento.

D.CDS.3.2.3

Non è previsto che vi sia PTA assegnato ai singoli CdS e sotto il diretto controllo del presidente del Consiglio Didattico e del referente del CdS. Vista la trasversalità di molte attività, l'integrazione e la condivisione di processi e procedure tra diversi CdS, si è preferito mantenere centralizzato il supporto di segreteria a livello di Facoltà. In particolare, quattro unità di PTA della UOC Programmazione Didattica sono distaccate presso l'ufficio di presidenza della Facoltà di Ingegneria, e le loro attività sono svolte in coordinamento con la segreteria didattica e sono localmente supervisionate dal Presidente della Facoltà. All'interno di questo gruppo sono stati assegnati compiti specifici, quali, ad esempio, il coordinamento dell'offerta didattica, la gestione dei tirocini e di tutorati, la gestione delle sedute di Laurea, degli orari di lezioni ed esami e l'assegnazione e ottimizzazione dell'utilizzo delle aule. Nonostante queste attribuzioni di compiti specifici, tutte le unità afferenti alla presidenza hanno le competenze e le conoscenze delle procedure per poter supplire i colleghi in caso di assenza.

Oltre al personale di Facoltà, il supporto al CdS (così come per tutti i CdS d'ateneo) è offerto dal personale dell'Area Didattica e Servizi agli Studenti - Servizio Offerta Formativa e Carriere Studenti, e coinvolge la U.O.C. Admission Office, la U.O.C. Carriere Studenti, la U.O.C. Immatricolazioni e Informastudenti e la U.O.C. Programmazione Didattica. L'organizzazione di questi servizi è gestita dal dirigente responsabile, in coordinamento con la presidenza di Facoltà, con i Consigli Didattici e con i Referenti dei CdS.

Per la gestione delle aule (pulizia, verifica del funzionamento delle apparecchiature, verifica della presenza delle dotazioni richieste) l'Ateneo ha appaltato questi servizi a ditte esterne, che rispondono al Servizio Logistica e che ne programma le attività.

Alcuni insegnamenti si avvalgono del supporto di personale tecnico per la gestione di laboratori didattici (ad esempio aule informatiche e aule grafiche). Tale personale è in capo ai dipartimenti che ne definiscono i compiti in base alle esigenze dei CdS.

Una parte delle attività didattiche del CdS è svolta presso le strutture dello IUSS, che mette a disposizione e coordina il personale per la gestione di tali spazi.

D.CDS.3.2.4

Poiché il personale non è attribuito al CdS, la formazione del PTA non rientra fra le responsabilità del CdS ma delle unità di appartenenza del personale e, in senso generale, dell'amministrazione centrale dell'ateneo. L'Università di Pavia ha una particolare attenzione per la formazione continua del PTA (art 53, comma 2 dello Statuto UniPV), che è invitato regolarmente a partecipare a corsi di aggiornamento su base volontaria, pubblicizzati sul sito web dell'ateneo (<https://formazione.unipv.it/>). A questi corsi si aggiungono aggiornamenti periodici obbligatori come da dettame di legge, (es. corsi sulla sicurezza).

D.CDS.3.2.5

Come indicato al D.CDS.3.2.1 relativamente alle aule e alle attrezzature, il feedback dei laureati del CdS sui servizi per la didattica appare positivo. Il Presidente del Consiglio Didattico non ha ricevuto lamentele da parte dei docenti in merito ai servizi per la didattica, con l'eccezione, nel passato, di commenti sulle difficoltà nella gestione dei contratti e dei pagamenti dei visiting professors stranieri, per i quali tuttavia recentemente l'Ateneo ha predisposto un servizio di supporto (Visiting Professor Office, facente parte dell'Area

Relazioni Internazionali, Innovazione Didattica e Comunicazione) che appare ora adeguato.

L'Ateneo partecipa al Progetto Good Practice (<http://www-aq.unipv.it/homepage/dati-statistici/rilevazione-customer-satisfaction/>), volto a rilevare la soddisfazione sui servizi offerti dall'Ateneo. Il questionario annuale è rivolto a docenti, PTA, studenti. Alcune delle domande fanno riferimento alla soddisfazione per i servizi legati alla didattica.

Gli esiti dei questionari sono pubblici (<http://www-aq.unipv.it/homepage/dati-statistici/rilevazione-customer-satisfaction/>).

Punti di Forza:

1. Le strutture del Polo di Ingegneria e dello IUSS sono moderne e ben attrezzate, così come i laboratori didattici.
2. Il personale ed i servizi di supporto alla didattica, provenendo da strutture di Facoltà e di Dipartimento, sono ben organizzate ed hanno notevole attitudine alla risoluzione dei problemi.
3. Le analisi dei questionari delle opinioni degli studenti danno riscontro positivo in relazione ai servizi per la didattica messi a disposizione del CdS.

Aree di miglioramento:

1. Non è evidente una chiara programmazione del lavoro del PTA, con responsabilità e obiettivi.
2. Non è ancora stata avviata un'attività di monitoraggio e verifica dell'efficacia della partecipazione del personale tecnico-amministrativo di supporto al CdS alle attività di formazione e aggiornamento organizzate dall'Ateneo.

Fascia di valutazione Punto di Attenzione (CEV): Soddisfacente

Documenti chiave

- **Titolo:**Relazione annuale CPDS

Descrizione:Commissione Paritetica Docenti Studenti della Facoltà di Ingegneria - RELAZIONE ANNUALE relativa ai Corsi di Laurea e Laurea Magistrale del Consiglio per l'a.a. 2022/2023 - Didattico di Ingegneria Civile e Ambientale e del Consiglio Didattico di Civil Engineering for Mitigation of Risk from Natural Hazards con allegate note del Sottogruppo 3

Dettagli:quadro B

File:1_Relazione Annuale CPDS 2023_Civile Ambientale_con sottogr3.pdf

- **Titolo:**Sito web LM CivRisk

Descrizione:Sito web del CdLM CivRisk in lingua inglese

Dettagli:<https://civrisk.unipv.it/programme/>

- **Titolo:**Sito web Facoltà di Ingegneria

Descrizione:Sito web della Facoltà di Ingegneria in lingua inglese, sezione didattica

Dettagli:<http://webing.unipv.eu/home/education/>

Documenti a supporto

- **Titolo:**Gruppi e laboratori di ricerca DICAr

Descrizione:Pagina web del DICAr in cui sono presentate informazioni sui laboratori e sui gruppi di ricerca presenti nel dipartimento

Dettagli:<https://dicar.dip.unipv.it/it/ricerca/linee-e-gruppi-di-ricerca>

- **Titolo:**Laboratori EUCENTRE

Descrizione:Pagina web della Fondazione EUCENTRE

Dettagli:Sezione Laboratori www.eucentre.it

- **Titolo:**Progetto Good Practice

Descrizione: Sistema di rilevamento della soddisfazione in merito ai servizi offerti dall'Ateneo.

Dettagli: <http://www-aq.unipv.it/homepage/dati-statistici/rilevazione-customer-satisfaction/>

Fonti documentali individuate dalla CEV per l'esame a distanza

- **Titolo:** Visita al CdS

Descrizione:

1. 12 novembre 2024, ore 9:00-9:40, incontro con il Presidente di CdS, il Gruppo di Riesame e i rappresentanti degli Studenti coinvolti nelle attività di Riesame nell'ambito del CdS (non nella CPDS)
2. 12 novembre 2024, ore 9:45-10:20, incontro con i docenti e tutor del CdS, incluso docenti di riferimento che non siano componenti del Gruppo di Riesame e della CPDS
3. 12 novembre 2024, ore 11:15-12:00, incontro con gli studenti in aula
4. 12 novembre 2024, ore 12:05-12:35, incontro con il personale tecnico amministrativo che si occupa della gestione della didattica e dei servizi di supporto agli insegnamenti e di servizi finalizzati a favorire l'occupabilità dei laureati del Corso di Studio.
5. 19 novembre 2024, ore 14:00-17:00, Visita alle strutture dei CdS LM-23 Civil Engineering For Mitigation Of Risk From Natural Hazards (presso il Dipartimento di Ingegneria Civile e Architettura), LM-13 Chimica e Tecnologia Farmaceutiche (presso il Dipartimento di Scienze del Farmaco) e LM-6 Biologia Sperimentale ed Applicata (presso il Dipartimento di Biologia e Biotecnologie)

Dettagli:

D.CDS.4) Riesame e miglioramento del CdS

D.CDS.4.1) Contributo dei docenti, degli studenti e delle parti interessate al riesame e miglioramento del CdS

D.CDS.4.1.1 Il CdS analizza e tiene in considerazione in maniera sistematica gli esiti delle interazioni in itinere con le parti interessate anche in funzione dell'aggiornamento periodico dei profili formativi.

D.CDS.4.1.2 Docenti, studenti e personale tecnico-amministrativo possono rendere note agevolmente le proprie osservazioni e proposte di miglioramento.

D.CDS.4.1.3 Il CdS analizza e tiene in considerazione in maniera sistematica gli esiti della rilevazione delle opinioni di studenti, laureandi e laureati e accorda credito e visibilità alle considerazioni complessive della CPDS e di altri organi di AQ.

D.CDS.4.1.4 Il CdS dispone di procedure per gestire gli eventuali reclami degli studenti e assicura che queste siano loro facilmente accessibili.

D.CDS.4.1.5 Il CdS analizza sistematicamente i problemi rilevati, le loro cause e definisce azioni di miglioramento ove necessario.

Autovalutazione:

D.CDS.4.1.1

Successivamente alla prima attivazione del Corso di Studio le consultazioni con le parti interessate sono avvenute annualmente mediante incontri con le principali associazioni di settore, ricevendo in generale feedback positivi e suggerimenti, che hanno portato alcune integrazioni successive al curriculum, quali ad esempio l'introduzione di un insegnamento di lingua italiana per studenti stranieri e l'ampliamento degli insegnamenti a scelta con l'introduzione di un insegnamento sulla sostenibilità nell'ambiente costruito.

Poiché il CdS ha raggiunto un numero significativo di laureati, molti dei quali si sono inseriti nel mondo lavoro immediatamente dopo la laurea, si ritiene possibile e utile avviare a breve un tavolo di confronto con le aziende e gli enti che hanno assunto i laureati del CdS, per una verifica più puntuale della rispondenza del percorso formativo alle esigenze del mondo del lavoro.

Si veda anche D.CDS.1.1

D.CDS.4.1.2

Docenti e PTA hanno la possibilità di sostenere colloqui diretti con il coordinatore del CdS, col presidente del CD e con il Direttore del Dipartimento, in funzione dei problemi e delle tematiche da discutere.

Il CdS raccoglie in maniera informale segnalazioni di problemi o proposte di miglioramento da parte dei docenti o del PTA. E' prassi consolidata che i docenti segnalino al referente del CdS o al Presidente del CD eventuali problemi riscontrati durante lo svolgimento dell'attività didattica; le osservazioni o le azioni di miglioramento di carattere generale suggerite dai docenti vengono discusse in CD. A titolo esemplificativo, la riorganizzazione del curriculum HYRIS deliberata nel Consiglio Didattico del 14/5/2024 (rispettivo verbale, punto 1 dell'OdG), dettata anche da esigenze della docenza, è stata preceduta da numerosi contatti informali tra i docenti e il referente del CdS.

Per quanto riguarda le segnalazioni degli studenti, per problemi inerenti alla didattica e che non possono essere delegati ai rappresentanti degli studenti, questi possono in prima istanza rivolgersi al referente del CdS, al presidente del CD o al garante dei diritti degli studenti.

Gli studenti sono tenuti alla compilazione del questionario di valutazione per poter effettuare l'iscrizione all'esame di ciascun insegnamento. Il CdS sensibilizza gli studenti affinché compilino i questionari in modo attento, ed invita a segnalare nei commenti eventuali problemi. Le valutazioni SisValDidat degli studenti vengono discusse in CPDS, nelle riunioni del Gruppo del Riesame, e presentate in CD, ponendo particolare attenzione alle criticità (Analisi dei questionari 2024). In caso di criticità è previsto che il docente sia contattato dal Presidente della Facoltà e dal responsabile del CdS per chiarire la natura della criticità e individuare possibili soluzioni (si veda anche D.CDS.4.1.3).

All'inizio dell'anno accademico viene svolto un incontro di informazione agli studenti relativamente al sistema di AQ del CdS, a cura del referente del corso o del Presidente del CD.

D.CDS.4.1.3

Le opinioni degli studenti in merito al CdS (questionari di valutazione didattica, indagini AlmaLaurea) sono discusse nella CPDS durante la stesura della relazione annuale e vengono discussi nel Gruppo del Riesame (verbale analisi questionari, SMA) e in Consiglio Didattico, dando visibilità alle criticità e prospettando le manovre correttive. La relazione CPDS viene analizzata in dettaglio dall'area scientifica dell'assicurazione di qualità, che provvede a segnalare le problematiche emerse in un processo di doppio controllo (consiglio didattico/ateneo). Si sottolinea comunque come gli esiti dei questionari per il CdS siano stati finora molto positivi e non si siano mai presentati elementi di criticità che abbiano richiesto il colloquio con i docenti.

Il Gruppo del Riesame valuta i dati degli indicatori presenti nella SMA riguardo ai laureati e li presenta in Consiglio Didattico (verbale CD del 21/12/2024); è d'interesse l'indicatore di soddisfazione iC18, che per il CdS CivRisk nell'ultima rilevazione è pari al 86%, dato superiore a media regionale (81%) e nazionale (78%). Tale indicatore era pari al 100% negli anni precedenti, e plausibilmente la diminuzione dell'indice è conseguenza dell'aumento della numerosità degli iscritti, tuttavia il trend dovrà essere attentamente

monitorato nei prossimi rilevamenti.

D.CDS.4.1.4

Il CdS non dispone di una procedura standardizzata per la gestione di reclami da parte degli studenti. Le osservazioni vengono gestite mediante colloqui individuali con il referente del CdS, oppure con il Presidente della Facoltà, oppure il garante dei diritti delle/degli studenti, e infine con la CPDS.

Il buon rapporto di comunicazione docenti/studenti e la bassa numerosità del CdS ha sempre permesso di affrontare i problemi riscontrati e di risolverli in modo costruttivo e solitamente efficace. Non si è quindi ritenuto di dover istituire una procedura specifica. Il CdS attraverso le segnalazioni ricevute dai singoli studenti, dai loro rappresentanti, dal garante o dalla CPDS, prende in carico i problemi rilevati, cerca di evidenziarne le cause e di definire una possibile azione risolutiva.

D.CDS.4.1.5

I problemi rilevati vengono analizzati dal referente del CdS, discussi in nel Gruppo di Gestione della Qualità (che ha anche funzione di Gruppo del Riesame), nel Consiglio Didattico e se necessario nel Comitato di Coordinamento della Facoltà. In queste sedi vengono anche discusse e definite eventuali azioni di miglioramento. Momenti di particolare rilevanza per l'analisi dei problemi e per la definizione di azioni di miglioramento sono rappresentati dal Riesame Ciclico (svolto nel novembre 2022) e dal monitoraggio annuale.

In ogni sezione del Rapporto di Riesame Ciclico sono stati evidenziati obiettivi e azioni di miglioramento. In particolare per la sezione 1 DEFINIZIONE DEI PROFILI CULTURALI E PROFESSIONALE E ARCHITETTURA DEL CDS, a seguito del suggerimento della visita di monitoraggio del NuV, si è individuato

l'Obiettivo 1.1: Migliorare la raccolta del feedback dalle aziende presso cui vengono svolte le attività di tesi e che hanno assunto laureati del CdS. Ad esso corrisponde l'azione di miglioramento: migliorare il contatto periodico/istituzionalizzato con le aziende.

Per la sezione 2 L'ESPERIENZA DELLO STUDENTE, sono stati individuati i seguenti obiettivi e azioni di miglioramento.

Obiettivo 2.1: Migliorare la completezza e chiarezza delle informazioni sui requisiti di preparazione in ingresso per gli studenti stranieri. Azione di miglioramento: Integrazione delle informazioni sul sito web del CdS.

Obiettivo 2.2: Incremento dell'attrattività del corso di studio per studenti italiani. Azione di miglioramento: Comunicazione più incisiva delle opportunità offerte dal CdS tramite miglioramento del sito web, invito a imprese e società nel settore delle costruzioni a partecipare ad incontri di orientamento organizzati dal COR, incontri con le scuole.

Obiettivo 2.3: Iniziative per evitare ritardi nell'arrivo degli studenti stranieri all'inizio dell'anno accademico. Azione di miglioramento: Calibrazione delle scadenze per le domande di pre-valutazione ed immatricolazione degli studenti extra EU.

Obiettivo 2.4: Completezza dei syllabi degli insegnamenti sulla piattaforma di ateneo. Azione di miglioramento: Sollecitazioni da parte del Presidente del CdS ai docenti, offerta di supporto ai docenti esterni all'ateneo per facilitare l'inserimento delle informazioni.

Obiettivo 2.5: Favorire l'ingresso degli allievi del mondo del lavoro. Azione di miglioramento: Potenziamento di tirocini e tesi da svolgere in aziende e enti esterni.

Per la sezione 3 RISORSE DEL CDS:

Obiettivo 3.1: Mantenere la sostenibilità della docenza a contratto di elevata qualificazione. Azione di miglioramento: Reperimento risorse economiche a sostegno del CdS

Obiettivo 3.2: Istituzione di borse di studio dedicate a studenti del CdS. Azione di miglioramento: Reperimento di finanziamenti per il sostegno delle borse, sostitutivi dei finanziamenti precedenti provenienti dal progetto Dipartimenti di Eccellenza IUSS 2018-2022.

Per la sezione 4 MONITORAGGIO E REVISIONE DEL CDS:

Obiettivo 4.1: Miglioramento della completezza e qualità delle informazioni sugli sbocchi occupazionali dopo il conseguimento del titolo. Azione di miglioramento: Raccolta annuale, con l'aiuto dei tutor di tesi, di informazioni sugli sbocchi lavorativi dei laureati.

Per la sezione 5 COMMENTO AGLI INDICATORI, a seguito dell'analisi dei vari tipi di indicatori, non si è ritenuto di aggiungere ulteriori obiettivi a quelli sopra menzionati.

Al Riesame Ciclico è stato fatto seguire nel febbraio 2024 un monitoraggio dello Stato delle azioni previste nel Rapporto di Riesame Ciclico, da cui si rilevano le azioni avviate, quelle parzialmente o interamente completate, quelle in fase di avvio, quelle non ancora avviate.

In sede di monitoraggio annuale ulteriori punti di attenzione possono essere rilevati e portati alla discussione in sede di Consiglio Didattico, come rilevabile dai commenti alla SMA 2023 (discussi nel CD del 21/12/2023). Tra questi si ricorda a titolo di esempio il problema dell'incompletezza dei dati AlmaLaurea in merito all'occupazione, e della necessità di approfondire il meccanismo di raccolta dati AlmaLaurea, anche al fine di sensibilizzare i laureandi al problema, dando loro istruzioni chiare su come rispondere all'indagine

una volta laureati.

Dell'esame delle opinioni degli studenti (questionari sulla didattica e relazione CPDS, nonché commenti raccolti direttamente in colloqui con studenti) si è già riferito in diversi punti precedenti di questo rapporto.

Punti di Forza:

1. I contatti informali dei docenti con il coordinatore del CdS al fine di migliorare l'offerta didattica sono sfociate in azioni di riorganizzazione come messo in evidenza dai verbali del CD, anche se non si trova evidenza documentale di una programmazione formale di questa attività e della verifica dei loro esiti.
2. Le azioni di miglioramento avviate dal CdS sono chiaramente riportate nel Rapporto di Riesame Ciclico e il riscontro non formalizzato con studenti, docenti e personale tecnico-amministrativo è positivo.
3. Il CdS pur non disponendo di una procedura per la gestione di reclami da parte degli studenti gestisce questa attività in modo efficace, ma informale, tramite il referente del CdS, il Preside di Facoltà o con comunicazioni con la CPDS, e ove occorre ne discute nelle sedi collegiali.

Aree di miglioramento:

1. In riferimento agli incontri con le parti interessate, non vi è evidenza documentale di una programmazione in merito nè di una formale verifica degli esiti degli incontri
2. Non sono previsti incontri periodici dei rappresentanti del CdS con le parti interessate e momenti di riscontro dei loro esiti, nè sono programmate modalità formali per presentare osservazioni e proposte di miglioramento da parte di docenti, PTA e studenti e momenti di riscontro dei loro esiti.
3. Non viene documentato e monitorato il processo di gestione delle proposte della CPDS in merito ai reclami degli studenti. Sono poco pianificati i processi di analisi sistematica dei problemi rilevati.

Fascia di valutazione Punto di Attenzione (CEV): Parzialmente soddisfacente

Raccomandazione:

1. Si raccomanda di implementare un sistema formalizzato di programmazione degli incontri con le parti interessate, assicurando una puntuale documentazione degli stessi con modalità strutturate di verifica e monitoraggio degli esiti. Tale documentazione va resa facilmente accessibile per garantire trasparenza e tracciabilità del processo.
2. Si raccomanda al Corso di Studio di strutturare e documentare in modo adeguato il processo di gestione delle proposte formulate dalla CPDS in merito ai reclami degli studenti, implementando processi sistematici e pianificati di analisi dei problemi rilevati con responsabilità, tempistiche e modalità di verifica dell'efficacia delle azioni intraprese.

Documenti chiave

- **Titolo:**Verbale del Consiglio didattico del 14/5/2024

Descrizione:Verbale del CD della LM CivRisk in cui si definisce e si approva la riorganizzazione temporale degli insegnamenti del curriculum HYRIS

Dettagli:Punto 1 all'OdG

File:1_Verbale CD 2024_05_14_prot.pdf

-
- **Titolo:**Analisi dei questionari 2024

Descrizione:Verbale della riunione del Gruppo di Gestione della Qualità del CdS sull'analisi dei questionari di valutazione della didattica a.a. 2022/2023

Dettagli:

File:2_Verbale di analisi dei questionari feb 2024_archiviato.pdf

- **Titolo:**Relazione annuale CPDS

Descrizione:Commissione Paritetica Docenti Studenti della Facoltà di Ingegneria - RELAZIONE ANNUALE relativa ai Corsi di Laurea e Laurea Magistrale del Consiglio per l'a.a. 2022/2023 - Didattico di Ingegneria Civile e Ambientale e del Consiglio Didattico di Civil Engineering for Mitigation of Risk from Natural Hazards con allegate note del Sottogruppo 3

Dettagli:

File:3_Relazione Annuale CPDS 2023_Civile Ambientale_con sottogr3.pdf

- **Titolo:**Verbale del Consiglio didattico del 21/12/2023

Descrizione:Verbale della seduta del Consiglio Didattico in cui si commentano gli indicatori SMA

Dettagli:Punto 2 all'OdG

File:4_Verbale CD 2023_12_21_prot.pdf

- **Titolo:**Rapporto Riesame Ciclico del CdS

Descrizione:Rapporto di Riesame Ciclico della LM CivRisk, novembre 2022, parti di analisi della situazione sulla base dei dati e relativi obiettivi ed azioni di miglioramento

Dettagli:sezioni 1.b, 2.b,3.b,4.b, 5.b Analisi della situazione sulla base dei dati e sezioni 1.c, 2.c,3.c,4.c, 5.c Obiettivi e azioni di miglioramento

File:5_RiesameCiclico_1583344.pdf

- **Titolo:**Stato delle azioni previste nel Rapporto di Riesame Ciclico

Descrizione:Scheda di monitoraggio dello stato delle azioni previste nel rapporto del riesame ciclico. Febbraio 2024

Dettagli:

File:6_Stato azioni previste nel Rapporto di Riesame Ciclico.pdf

- **Titolo:**SMA LM CivRisk 2023

Descrizione:Scheda di monitoraggio annuale del CdS, sezione indicatori e relativi commenti, anno 2022

Dettagli:sezione Breve commento.

File:7_SMA_2023.pdf

Fonti documentali individuate dalla CEV per l'esame a distanza

- **Titolo:**Visita al CdS

Descrizione:

1. 12 novembre 2024, ore 9:00-9:40, incontro con il Presidente di CdS, il Gruppo di Riesame e i rappresentanti degli Studenti coinvolti nelle attività di Riesame nell'ambito del CdS (non nella CPDS)
2. 12 novembre 2024, ore 11:15-12:00, incontro con gli studenti in aula
3. 12 novembre 2024, ore 12:40-13:10, incontro con le parti interessate e con laureati del CdS da non più di tre anni.

Dettagli:

D.CDS.4.2) Revisione della progettazione e delle metodologie didattiche del CdS

D.CDS.4.2.1 Il CdS organizza attività collegiali dedicate alla revisione degli obiettivi e dei percorsi formativi, dei metodi di insegnamento e di verifica degli apprendimenti, al coordinamento didattico tra gli insegnamenti, alla razionalizzazione degli orari, della distribuzione temporale delle verifiche di apprendimento e delle attività di supporto.

D.CDS.4.2.2 Il CdS garantisce che l'offerta formativa sia costantemente aggiornata tenendo in considerazione i progressi della scienza e dell'innovazione didattica, anche in relazione ai cicli di studio successivi compreso il Corso di Dottorato di Ricerca e le Scuole di Specializzazione.

D.CDS.4.2.3 Il CdS analizza e monitora sistematicamente i percorsi di studio, anche in relazione a quelli della medesima classe su base nazionale, macroregionale o regionale.

D.CDS.4.2.4 Il CdS analizza sistematicamente i risultati delle verifiche di apprendimento e della prova finale per migliorare la gestione delle carriere degli studenti.

D.CDS.4.2.5 Il CdS analizza e monitora sistematicamente gli esiti occupazionali (a breve, medio e lungo termine) dei laureati del CdS, anche in relazione a quelli della medesima classe su base nazionale, macroregionale o regionale.

D.CDS.4.2.6 Il CdS definisce e attua azioni di miglioramento sulla base delle analisi sviluppate e delle proposte provenienti dai diversi attori del sistema AQ, ne monitora l'attuazione e ne valuta l'efficacia.

[Tutti i punti di attenzione di questo punto di attenzione servono anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede D.2].

Autovalutazione:

D.CDS.4.2.1

La gestione del CdS vede lo svolgimento periodico di riunioni del Consiglio Didattico e del Gruppo di Gestione della Qualità, come attestato dai verbali, nonché del Comitato di Coordinamento della Facoltà di Ingegneria (a supporto si riportano le slides del CdC di Facoltà del 29/2/2024). Nel 2022 è stato svolto il Riesame Ciclico del CdS, che ha coinvolto tutti e tre gli organi collegiali sopra menzionati.

Come descritto nel rapporto di Riesame ciclico (Sottoquadri 1a e 1b), i cambiamenti apportati nel corso degli anni riguardano la denominazione di alcuni corsi (per renderli più aderenti al contenuto), l'aggiunta di nuovi corsi a scelta (Landslide modeling and mitigation strategies) a partire dall'a.a. 2019/2020 per l'ampliamento dei corsi applicativi dedicati alle teorie e tecniche ingegneristiche di riduzione del rischio (frane), aggiustamenti dei contenuti di insegnamenti propedeutici quale il corso di Applied Mathematics, l'inserimento a partire dall'a.a. 2022/2023 di un insegnamento di lingua italiana per tutti i corsi in lingua inglese della Facoltà di Ingegneria. Alcuni cambiamenti sono stati apportati alla sequenza dei corsi, al fine di contemperare le esigenze di propedeuticità dei contenuti con la disponibilità e gli impegni didattici dei docenti strutturati negli altri corsi di studio della facoltà. In tempi successivi al Riesame ciclico è stata ulteriormente arricchita l'offerta di insegnamenti a scelta con l'aggiunta dei corsi Systemic risk and indirect impacts (3 CFU) e Sustainability Science in the Built Environment (3 CFU).

I cambiamenti apportati sono rilevabili dal confronto dei manifesti degli studi/offerta didattica dell'a.a. 2017-2018 e dell'a.a. 2024-2025, reperibili sul sito di Facoltà (<http://webing.unipv.eu/didattica/piani-di-studio-per-la-laurea-magistrale-in-civil-engineering-for-mitigation-of-risk-from-natural-hazard/>).

D.CDS.4.2.2

La necessità di un eventuale aggiornamento dell'offerta formativa in relazione ai progressi della scienza e dell'innovazione didattica viene discussa collegialmente in Consiglio Didattico ogni anno in sede di programmazione dell'offerta didattica, e, prima della seduta del CD, in incontri informali tra il responsabile del CdS e i colleghi docenti.

D.CDS.4.2.3

L'analisi e il monitoraggio dei diversi percorsi di studio è oggetto di specifica attenzione per il CdS, in quanto i due curricula del CdS (ROSE e HYRIS) presentano differenze abbastanza significative legate alle due diverse tipologie di pericoli naturali (natural hazards) a cui fanno rispettivamente riferimento. Questa analisi viene svolta sulla base delle informazioni raccolte in tutto il processo di AQ descritte ai punti precedenti, incluse le progressioni di carriera degli studenti e gli esiti lavorativi e, quando richiesto, gli organi di gestione del CdS provvedono a modifiche e aggiornamenti dei percorsi di studio. Si ricordano a titolo di esempio la recente riorganizzazione del curriculum HYRIS deliberata nel Consiglio Didattico del 14/5/2024 e l'aggiunta di corsi a scelta menzionati in punti precedenti.

Il confronto in termini di contenuti e percorso formativo con i corsi di studio della medesima classe su base locale, macroregionale e nazionale viene svolto in sede di programmazione dell'offerta didattica tenendo presenti tutte le informazioni raccolte nel processo di AQ, e ex post con un monitoraggio basato sugli indicatori analizzati in sede di compilazione SMA, come rilevabile nel quadro "Breve commento" della stessa, commento discusso in Consiglio Didattico. Tali dati indicano che, dal punto di vista degli indicatori quantitativi, il CdS si pone al di sopra delle medie a livello macroregionale e nazionale, eccezion fatta per gli indicatori relativi alla numerosità, in quanto la numerosità degli iscritti è ancora abbastanza contenuta. Ciò comporta tuttavia un favorevole rapporto docenti/studenti che facilita le interazioni e l'efficacia della didattica.

Relativamente alla numerosità e attrattività del CdS, commenti specifici sono riportati nel rapporto di Riesame Ciclico e nella sezione "Breve commento" della SMA e nei verbali del Consiglio Didattico (si veda ad esempio la seduta del 19/3/2024, punto 4 all'OdG).

D.CDS.4.2.4

La verifica dei risultati delle verifiche di apprendimento e della prova finale avviene utilizzando due fonti di informazioni: gli indicatori ANVUR-SMA relativi alla progressione di carriera e i dati raccolti internamente dalla Facoltà di Ingegneria tramite il Servizio Qualità e Dati Statistici. Per quanto riguarda la prima fonte, risultano utili per il monitoraggio della progressione della carriera degli studenti gli indicatori iC01, iC02, iC02bis, iC13-iC17, iC21-iC24. L'analisi di tali indicatori è svolta annualmente per la compilazione della SMA.

Per quanto riguarda la seconda fonte di informazioni, nelle SUA-CdS della Facoltà di Ingegneria è previsto che il monitoraggio dei dati di carriera degli studenti venga effettuato con cadenza annuale previa acquisizione dei dati di sintesi (CFU acquisiti, voti medi, tempi di laurea, tassi di abbandono, analisi per coorti), forniti dal Servizio Qualità e Dati Statistici dell'Ateneo; la valutazione dei dati statistici si baserà su un confronto con gli andamenti medi degli altri corsi di laurea dell'Area, su un confronto interno tra i vari insegnamenti del corso di laurea (utilizzando anche dati elaborati dalla Presidenza), su un confronto longitudinale con gli andamenti degli anni (e delle coorti) precedenti, e sull'individuazione di eventuali situazioni critiche (p. es.: insegnamenti con voti d'esame particolarmente bassi rispetto alla media del corso, numero medio di CFU acquisiti particolarmente basso rispetto agli anni o alle coorti precedenti). Tuttavia le modalità con cui raccogliere e valutare i dati sono ancora in corso di definizione in Facoltà e si auspica che entro la fine dell'a.a. 2024-2025 il Comitato di Coordinamento della Facoltà, in collaborazione con il Servizio Qualità e Dati Statistici, pervenga alla definizione della modalità di raccolta e processamento dei dati per procedere anche a questo tipo di monitoraggio in modo sistematico.

Un'analisi sulla base di un insieme di dati preliminari forniti dal Servizio Qualità e Dati Statistici (Scheda informativa di sintesi Studenti CdS CivRisk) per il singolo CdS fornisce statistiche nei diversi anni solari per gli studenti del primo e del secondo anno di corso (valori medi per il 2023, rispettivamente 25.22/30 e 27.23/30), per i voti di laurea (media e mediana, deviazione standard), numero e percentuale di lodi, il numero di esami sostenuti e il numero di esami sostenibili.

D.CDS.4.2.5

Annualmente il CdS analizza e monitora sistematicamente gli esiti occupazionali (a breve, medio e lungo termine) dei laureati del CdS, anche in relazione a quelli della medesima classe su base nazionale, macroregionale o regionale, utilizzando gli indicatori presenti nella SMA, provenienti dal database Alma Laurea. Come già indicato al punto, CDS.2.1.3, il monitoraggio degli esiti occupazionali è svolta annualmente in sede di compilazione della SMA, utilizzando sia gli indicatori forniti da AlmaLaurea che dallo stesso coordinamento del CdS CivRisk tramite contatti diretti dei relatori di tesi con i laureati. In tal senso si rileva che in alcuni casi è stata riscontrata una discrepanza tra i dati rilevati dal Corso di Studio e quelli di AlmaLaurea che appaiono in alcuni anni molto incompleti (numero di risposte molto inferiore al numero di laureati), per cui è in corso un approfondimento delle modalità di raccolta dei dati AlmaLaurea. In ogni caso la percentuale di laureati che ad un anno dal conseguimento del titolo dichiarano di svolgere attività lavorativa o di formazione retribuita è molto elevata (prossima al 100%, indicatore iC26, SMA 2023, commenti agli indicatori sezione VI) (rif. Dati occupazione laureati CdS, SMA 2023). Dai dati rilevati nel corso degli anni si nota come una percentuale significativa di laureati del CdS siano successivamente entrati in programmi di Dottorato di ricerca in Italia o all'estero.

D.CDS.4.2.6

Il CdS definisce annualmente le azioni di miglioramento sulla base delle analisi sviluppate dal Gruppo di Gestione della Qualità a valle della predisposizione della SMA e del Riesame annuo, oltre che delle proposte provenienti dai diversi attori del sistema AQ. Il Consiglio Didattico porta attuazione alle azioni di rimedio proposte dal Gruppo GQ del CdS e congiuntamente con questo ne monitora l'attuazione e ne valuta l'efficacia. Nel verbale di follow-up (Stato delle azioni previste nel Rapporto di Riesame Ciclico) predisposto a febbraio 2024 sullo stato delle azioni intraprese a valle del Riesame ciclico è identificabile lo stato di avanzamento delle azioni di rimedio/miglioramento definite nel documento di Riesame ciclico del novembre 2022. La redazione della SMA annuale è un ulteriore momento di verifica dell'esito delle azioni di miglioramento riportate nella scheda di monitoraggio l'anno precedente. Si rimanda anche a quanto riportato al precedente punto D.CDS.4.1.5.

Punti di Forza:

1. Il CdS ha aggiornato la sua offerta formativa nel tempo, adattandola alle segnalazioni pervenute attraverso gli incontri dei suoi referenti con le parti interessate, sia informali sia nei momenti programmati dalla Facoltà d'Ingegneria.
2. Il CdS effettua, al momento della compilazione delle SMA e del RRC, le analisi opportune dei dati di occupazione per avviare le proprie azioni di intervento e miglioramento. La gestione del CdS si attua tramite le riunioni periodiche del CD e del GAQ, attestate dai relativi verbali.
3. La valutazione della qualità dell'offerta del CdS avviene per mezzo dell'analisi degli indicatori ANVUR nella compilazione delle SMA da parte del GAQ con una successiva discussione in sede collegiale.

Aree di miglioramento:

1. Le modalità con cui raccogliere e valutare i dati di sintesi per l'analisi della qualità della regolarità delle carriere del CdS (CFU acquisiti, voti medi, tempi di laurea, tassi di abbandono, analisi per coorti) non sono ancora definite e ben programmate dal CdS. Anche le attività relative alla presentazione di proposte di miglioramento da parte di docenti, PTA e studenti e momenti di riscontro dei loro esiti non sono ancora ben organizzate.
2. Non c'è chiara evidenza documentale di una pianificazione dei processi di verifica dell'efficacia delle azioni di miglioramento riportate nella SMA e nel riesame annuale.

Fascia di valutazione Punto di Attenzione (CEV): Soddisfacente

Raccomandazione:

1. Si raccomanda al Corso di Studio di implementare una pianificazione documentata dei processi di verifica dell'efficacia delle azioni di miglioramento riportate nella SMA e nel Riesame annuale con tempistiche, responsabilità e criteri oggettivi di valutazione.
2. Si raccomanda al Corso di Studio di sviluppare una programmazione formale per condurre analisi sistematiche sulla regolarità delle carriere degli studenti e per la raccolta di osservazioni e proposte di miglioramento da parte di docenti, personale tecnico-amministrativo e studenti, prevedendo momenti strutturati di restituzione e discussione degli esiti.

Documenti chiave

- **Titolo:** Riesame Ciclico 2022

Descrizione:

Dettagli: Quadro 1- 1.a SINTESI DEI PRINCIPALI MUTAMENTI RILEVATI DALL'ULTIMO RIESAME; Quadro 2 - 2.b ANALISI DELLA SITUAZIONE SULLA BASE DEI DATI e 2.c OBIETTIVI E AZIONI DI MIGLIORAMENTO.

File: 1_RiesameCiclico_1583344.pdf

- **Titolo:** Piani di studio da a.a. 2027/18 a 2024/25

Descrizione: Piani di studio dei vari anni accademici dall'istituzione del corso in cui è possibile rilevare i cambiamenti apportati nel corso degli anni a seguito del processo di gestione della qualità.

Dettagli: <http://webing.unipv.eu/didattica/piani-di-studio-per-la-laurea-magistrale-in-civil-engineering-for-mitigation-of-risk-from-natural-hazard/>

- **Titolo:** Verbale del Consiglio Didattico del 19/3/2024

Descrizione: Verbale del Consiglio Didattico del 19/3/2024, discussione sull'andamento del CdS

Dettagli: Punto 4 all'OdG

File: 2_Verbale CD 2024_03_19_prot.pdf

- **Titolo:** SMA LM CivRisk 2023

Descrizione: Scheda di monitoraggio annuale del CdS, sezione indicatori e relativi commenti, anno 2022

Dettagli: Indicatori iC01, iC02, iC02bis, iC13-iC17, iC21-iC24

File: 3_SMA_2023.pdf

- **Titolo:** Scheda informativa di sintesi Studenti CdS CivRisk

Descrizione: Report sintetico (Scheda informativa di sintesi Studenti CdS CivRisk) in cui vengono presentati i dati sugli esiti delle verifiche di apprendimento e sugli esami di laurea

Dettagli: pag.1-3

File: 4_LM-23_CivRisk_report-sintesi.pdf

- **Titolo:** Dati occupazione laureati CivRisk

Descrizione: Dati raccolti a cura della presidenza del Consiglio Didattico CivRisk sull'occupazione dei laureati

Dettagli:

File:5_Laureati CdS 06418 con relatore_23072024 proc.pdf

- **Titolo:**Stato delle azioni previste nel Rapporto di Riesame Ciclico

Descrizione:Scheda di monitoraggio dello stato delle azioni previste nel rapporto del riesame ciclico. Febbraio 2024

Dettagli:

File:6_Stato azioni previste nel Rapporto di Riesame Ciclico.pdf

Documenti a supporto

- **Titolo:**Riunione del Comitato di Coordinamento della Facoltà di Ingegneria 29/2/2024

Descrizione:Diapositive utilizzate nella riunione del Comitato di Coordinamento della Facoltà di Ingegneria del 29/2/2024

Dettagli:

File:7S_Comitato_Direttivo_29-02-2024.pdf

Fonti documentali individuate dalla CEV per l'esame a distanza

- **Titolo:**Visita al CdS

Descrizione:

1. 12 novembre 2024, ore 9:00-9:40, incontro con il Presidente di CdS, il Gruppo di Riesame e i rappresentanti degli Studenti coinvolti nelle attività di Riesame nell'ambito del CdS (non nella CPDS)
2. 12 novembre 2024, ore 11:15-12:00, incontro con gli studenti in aula
3. 12 novembre 2024, ore 12:40-13:10, incontro con le parti interessate e con laureati del CdS da non più di tre anni.

Dettagli:



Andamento KPI Corso

Riferimento

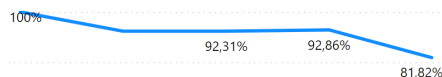
AVA3

Edizione 10/2024

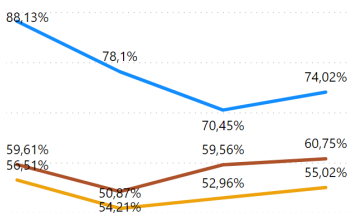
Ambito F - Indicatori Corsi di Studio

LM-23 - Civil Engineering for Mitigation of Risk from Natural Hazards - PAVIA

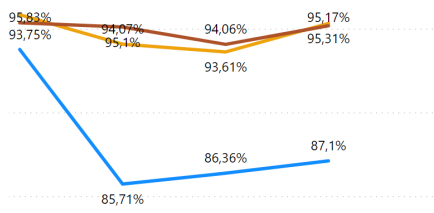
AVA3 - F.0.0.A - % laureati (L; LM; LMCU) entro la durata normale del corso



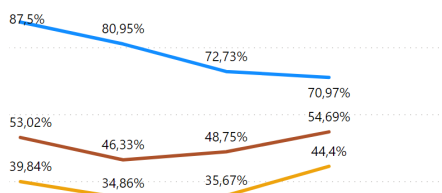
AVA3 - F.0.0.B - % CFU conseguiti al I anno su CFU da conseguire



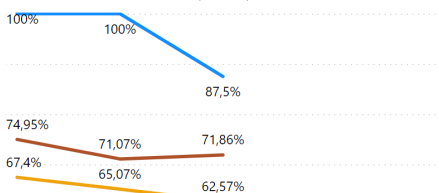
AVA3 - F.0.0.C - % Studenti che proseguono al 2 anno del cds



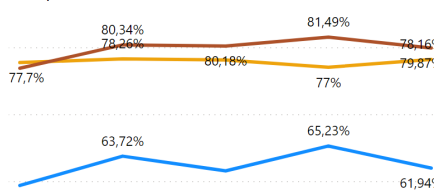
AVA3 - F.0.0.D - % Studenti iscritti II anno stesso corso con 2/3 cfu del 1 anno



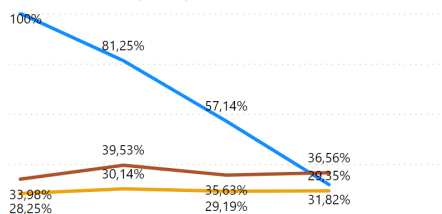
AVA3 - F.0.0.E - % immatricolati laureati entro 1 anno oltre la durata nel cds (LMCU)



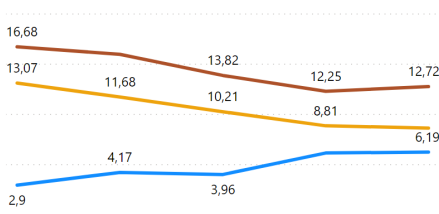
AVA3 - F.0.0.F - % ore docenza erogata da Docenti a tempo indeterminato



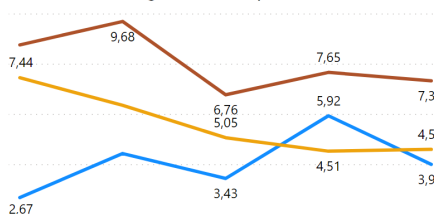
AVA3 - F.0.0.G - % immatricolati laureati entro la durata nel cds (LMCU)



AVA3 - F.0.0.H - Rapporto studenti/docenti



AVA3 - F.0.0.I - Rapporto studenti iscritti al primo anno e docenti di insegnamenti del primo anno



2019 2020 2021 2022 2023 2019 2020 2021 2022 2023 2019 2020 2021

● Corso ● Nazionale Tradizionali ● Macroregionale ● Nazionale Telematiche

Dettaglio

Fascia di valutazione Complessiva (CEV): Soddisfacente

Fascia di valutazione Indicatore/Indicatori (ANVUR): Parzialmente soddisfacente

Indicatori (eventuale commento):

Si registrano andamenti in larga prevalenza negativi a fronte di confronti tendenzialmente positivi

Fascia di valutazione Complessiva: Soddisfacente