



SCHEDA DI MONITORAGGIO ANNUALE (SMA)

PARTE INFORMATIVA CdS

Denominazione del CdS: Transportation Engineering and Mobility

Classe di laurea: LM23

Scuola e/o Dipartimento di appartenenza: Dipartimento di Ingegneria Civile Edile e Ambientale – Scuola Politecnica e delle Scienze di Base

Anno Accademico: 2021-22

PARTE INFORMATIVA SMA

Composizione dell'Unità di Gestione della Qualità

- Gennaro Nicola Bifulco (Coordinatore)
- Francesca Pagliara (Referente Internazionalizzazione)
- Luigi Pariota (Referente Assicurazione Qualità)
- Giovanni Pugliano (Responsabile Orientamento)
- Mirko Mesce (Rappresentante Studenti)

Riunioni dell'UGQ

Riunione del 19 ottobre 2022

Componenti del UGQ presenti: Bifulco, Pagliara, Pariota, Pugliano, Mesce; riunione a distanza su piattaforma TEAMS (https://teams.microsoft.com/l/meetup-join/19%3ameeting_MjQyOTVINWUtYzMOOC00ZTMxLTIhNzEtYzFhNjIjODk5ZWx%40thread.v2/0?context=%7b%22id%22%3a%22fcfe26a-bb62-46b0-b1e3-28f9da0c45fd%22%2c%22oid%22%3a%22709aa856-f40b-478f-a239-625b438aa20c%22%7d)

Fonti di informazioni e dati consultati:

I componenti del UGQ esaminano la situazione degli immatricolati del primo anno, nonché le informazioni disponibili da:

- questionario di rilevamento dell'opinione degli studenti (<https://www.transportengineering.it/eng/wp-content/download/LM-TEAM%20-%20opinione%20studenti%20-%202021-22.pdf?t=1666161238>);
- Banca dati SUA-CdS ANVUR, scaricata e resa disponibile all'indirizzo: https://www.transportengineering.it/eng/wp-content/download/ava21_18_0630107302400003_20220702.csv

Fonti di informazioni e dati consultati

La Commissione di Coordinamento Didattico consulta le stesse fonti rilevate dall'UGQ, integrate da alcune comunicazioni in fase di svolgimento della seduta. In particolare, le fonti informative utilizzate sono:

- questionario di rilevamento dell'opinione degli studenti (<https://www.transportengineering.it/eng/wp-content/download/LM-TEAM%20-%20opinione%20studenti%20-%202021-22.pdf?t=1666161238>);
- Banca dati SUA-CdS ANVUR, scaricata e resa disponibile all'indirizzo: https://www.transportengineering.it/eng/wp-content/download/ava21_18_0630107302400003_20220702.csv
- Comunicazioni del Coordinatore e dei rappresentanti della subcommissione per le pratiche didattiche

Sintesi dell'esito della discussione della Commissione per il Coordinamento Didattico

La Scheda di Monitoraggio Annuale è stata presentata, discussa e approvata in Commissione per il Coordinamento Didattico in data 21/10/2022, con l'esito riportato di seguito.

La CCD rileva come criticità il basso numero d'immatricolazioni per il 2021-22. Parte significativa della criticità è lo scarso tempo avuto per la pubblicizzazione del nuovo CdS a partire dal suo accreditamento. Concausa più strutturale è anche la mancanza di una filiera triennale di riferimento che alimenti la laurea magistrale. Occorre, quindi, migliorare la percezione del CdS presso la platea dei potenziali studenti. Si decide di agire in maniera distinta verso gli studenti internazionali e quelli italiani. Per i primi s'adotta una strategia di pubblicizzazione tramite web e social, non trascurando il ruolo di testimonial progressivamente assumibile dagli studenti internazionali successivamente immatricolati. Per i secondi si decide di rafforzare, con iniziative autonome e dedicate, i canali di orientamento di Ateneo, della Scuola e del Dipartimento, quest'ultimo concentrato soprattutto sull'orientamento in ingresso per le triennali. Inoltre, rispetto alla lentezza riscontrata nei processi di concessione dei visti di ingresso agli studenti internazionali pre-immatricolati da parte dei corpi diplomatici, occorre offrire la didattica di primo anno e primo semestre in modalità online (o blended). Per rendere strutturale tale azione è necessaria una riforma di ordinamento che la CCD dà mandato al Coordinatore di intraprendere, anche in eventuale deroga rispetto alla tempistica attualmente prevista dall'Ateneo, con esclusivo riferimento alla trasformazione della modalità di erogazione. Infine, per aumentare la qualità dell'esperienza degli studenti, la CCD stabilisce di identificare, in accordo con il Dipartimento e con la Scuola e eventualmente accedendo a fondi di Scuola per il miglioramento delle aule, almeno due aule in via Claudio per la erogazione dell'offerta didattica in un contesto meno estraniante rispetto all'aulario di via Agnano, soprattutto per gli studenti internazionali.

ANALISI DELLA SITUAZIONE

Esito delle azioni pianificate nelle precedenti SMA

Non sono disponibili precedenti SMA, l'anno 2021-22 cui questa SMA riferisce è il primo anno di attivazione del CdS. Si riportano come criticità pre-esistenti i suggerimenti avanzati in sede ANVUR in fase di accreditamento iniziale del CdS:

1. potenziare l'orientamento internazionale attraverso attività più strutturate e informazioni aggiornate nel sito web
2. malgrado il focus sui temi dei trasporti e della mobilità, non limitare i docenti di riferimento ai soli SSD ICAR/04 e ICAR/05
3. creare strumenti di supporto per studenti meritevoli o esigenze specifiche
4. integrare il comitato di indirizzo del Dipartimento con membri rappresentativi del mondo dei trasporti e mobilità

Per il punto 1 si è proceduto a realizzare una prima versione del sito WEB, particolarmente orientata in senso internazionale la cui efficacia non è, però, monitorabile all'interno di questa prima scheda. Il CdS, infatti, ha ricevuto l'accreditamento iniziale alla fine del mese di maggio 2021 e le pre-immatricolazioni degli studenti stranieri avevano inizio ad aprile e termine a metà luglio: non erano, dunque, disponibili i tempi tecnici perché l'azione avesse effetto sull'anno accademico 2021-22. Ad agosto 2022 il sito web iniziale è stato rinnovato nella veste grafica.

Per il punto 2 è il caso di notare che la attuale composizione del nucleo di docenti di riferimento comprende 9 persone, tra cui 3 di settore ICAR/05, 2 di settore ICAR/04, 1 di settore GEO/05, 1 di settore ICAR/07, 1 di settore ICAR/09, 1 di settore ING-INF/04. Il docente responsabile dell'orientamento in ingresso è del settore ICAR/06 e nella commissione per le pratiche didattiche sono presenti un docente di settore GEO/05 ed uno di settore ING-IND/32. Si ritiene, quindi, che il punto di attenzione 2 possa essere stato risolto con successo.

Per il punto 3, si è provveduto ad inserire il CdS nell'iniziativa di erogazione di una didattica "minor", nel quadro del progetto nazionale "Tecnologie per le transizioni" (<http://www.scuolapsb.unina.it/index.php/component/content/article/9-in-evidenza-highlights/915->

[ingegneria-al-via-i-minor-in-green-technologies-e-in-smart-infrastructures-2](#)). La iniziativa permette agli studenti meritevoli ed iscritti al programma di acquisire un diploma supplement in forma anche di certificazione digitale (<https://best.it/badge/show/2729>).

Risulta che l'unico studente iscritto al CdS per l'anno accademico 2021-22 abbia scelto il minor Smart Infrastructure Developer. Si ritiene che la azione 3 sia stata compiuta con successo; il perdurare nel tempo degli effetti e dell'efficacia devono essere costantemente monitorati. Si segnala la mancanza di meccanismi di feedback sulle iscrizioni e gli andamenti dei minor da parte della struttura di scuola destinata a gestirli.

Per il punto 4, il CdS ha iniziato una campagna di sensibilizzazione dei membri più rappresentativi del mondo dei trasporti e della mobilità allo scopo di integrarli nel comitato di indirizzo del dipartimento. È allo studio la formazione di un comitato di indirizzo specifico per il CdS. La azione non si può ritenere implementata in modo soddisfacente e deve essere profuso un maggiore sforzo per il suo compimento.

Analisi dei dati attuali e confronto con i precedenti

Si procederà alla sola analisi dei dati attuali. Il confronto con dati precedenti non è possibile poiché al primo anno di attivazione del CdS. Si realizzerà, invece, il confronto dei dati correnti con quelli di Ateneo.

La tabella seguente riporta tutti gli indicatori disponibili allo stato attuale. Ricordiamo ancora una volta che il corso risultava attivo nel 2021-22 come primo anno di istituzione; la maggior parte degli indicatori non risultano dunque valorizzati e disponibili.

ANNO	CODICE	DESCRIZIONE	NUMERATORE	DENOMINATORE	INDICATORE	IND_ATENEO
2021	iC00a	Avvii di carriera al primo anno* (L, LMCU, LM)	1	0	1,0	36,5
2021	iC00c	Se LM, Iscritti per la prima volta a LM	1	0	1,0	30,5
2021	iC00d	Iscritti (L, LMCU, LM)	1	0	1,0	140,5
2021	iC00e	Iscritti Regolari ai fini del CSTD (L, LMCU, LM)	1	0	1,0	78,0
2021	iC00f	Iscritti Regolari ai fini del CSTD, immatricolati puri ** al CdS in oggetto (L, LMCU, LM)	1	0	1,0	59,5
2021	iC04	Percentuale iscritti al primo anno (LM) laureati in altro Ateneo*	0	1	0,0	0,2
2021	iC05	Rapporto studenti regolari/docenti (professori a tempo indeterminato, ricercatori a tempo indeterminato, ricercatori di tipo a e tipo b)*	1	15	0,1	2,3
2021	iC08	Percentuale dei docenti di ruolo che appartengono a settori scientifico-disciplinari (SSD) di base e caratterizzanti per corso di studio (L, LMCU, LM), di cui sono docenti di riferimento	6	7	0,9	1,0
2021	iC12	Percentuale di studenti iscritti al primo anno del corso di laurea (L) e laurea magistrale (LM, LMCU) che hanno conseguito il precedente titolo di studio all'estero*	0	1	0,0	0,0
2021	iC19	Ore di docenza erogata da docenti assunti a tempo indeterminato sul totale delle ore di docenza erogata	608	816	0,7	0,8
2021	iC19BIS	Ore di docenza erogata da docenti assunti a tempo indeterminato e ricercatori a tempo determinato di tipo B sul totale delle ore di docenza erogata	696	816	0,9	0,9
2021	iC19TER	Ore di docenza erogata da docenti assunti a tempo indeterminato e ricercatori a tempo determinato di tipo A e B sul totale delle ore di docenza	816	816	1,0	0,9
2021	iC27	Rapporto studenti iscritti/docenti complessivo (pesato per le ore di docenza)	1	6,8	0,1	7,2
2021	iC28	Rapporto studenti iscritti al primo anno/docenti degli insegnamenti del primo anno (pesato per le ore di docenza)	1	6,8	0,1	3,6

Le analisi che si ritiene di potere fare sugli indicatori disponibili sono le seguenti:

- l'indicatore iC00a dimostra una scarsa penetrazione del Corso di Studi nella percezione della potenziale platea studentesca; si ritiene che tale evento sia spiegabile con lo scarso tempo intercorso tra la data di accreditamento del CdS e l'inizio del periodo di immatricolazione; tale ridotto intervallo di tempo è ancor più penalizzante con riferimento all'immatricolazione di studenti stranieri, verso i quali il CdS, in lingua inglese, si rivolge in misura significativa; gli studenti stranieri, infatti, hanno una fase di pre-immatricolazione che termina ben prima dell'apertura delle immatricolazioni vere e proprie;

- gli indicatori iC00c, iC00d, iC00e, iC00f, iC05, iC12, iC27 e iC28 sono, data la situazione particolare del numero assai ridotto di immatricolati, strettamente correlati all'indicatore iC00a e non si ritiene necessitino di ulteriore discussione;
- l'indicatore iC04 assume naturalmente il valore nullo in considerazione della recente attivazione (primo anno) del CdS;
- l'indicatore iC08 è un indicatore di progettazione del CdS, assume valori paragonabili con quelli di riferimento in Ateneo e dimostra una concezione del Corso ben centrata sulle materie di base e caratterizzanti, anche se con una apertura verso settori affini e integrativi che è però più evidente nel manifesto degli studi che non nella strutturazione dei docenti di riferimento;
- l'indicatore iC19 è anche esso in linea con la tendenza di Ateneo e, malgrado il CdS sia giovane, dimostra una progettazione solida e che guarda al futuro;
- l'indicatore iC19bis, perfettamente in linea con i valori di Ateneo, migliora ulteriormente l'indicatore iC19 e conferma che la progettazione del CdS è proiettata ad una solidità strutturale;
- iC19ter presenta un lieve incremento del iC19bis ed evidenzia un coinvolgimento anche di forze giovani; è da notare che l'incremento dovuto alla presenza degli RTD.a è comunque limitato e parte da un valore già molto elevato dell'indicatore iC19bis.

Con riferimento al questionario delle opinioni degli studenti, si riportano di seguito i dati e le analisi più significative. L'analisi è svolta malgrado il campione non possa essere ritenuto statisticamente significativo perché estremamente ridotto, al punto da condizionare l'anonimità della rilevazione stessa.

Si evidenzia come tutti gli indicatori assumano il valore massimo, con l'eccezione dei seguenti indicatori, che assumono comunque valori superiori alla mediana di Ateneo riferita allo stesso anno di rilevazione:

- q.4 Sono state fornite spiegazioni chiare su programma e obiettivi dell'insegnamento? (0.90/0.88)
- q.16 E' interessato/a agli argomenti trattati nell'insegnamento? (1.01/0.95)
- q.21 Il materiale didattico (indicato e disponibile) è adeguato per lo studio della materia? (0.90/0.83)

I valori non massimi, ma comunque lusinghieri, sono coerenti con la giovane età del Corso di Studi, che ha bisogno di rodare i suoi meccanismi e di accumulare, tra l'altro, maggiori quantità di materiale didattico.

Discorso a parte per l'indicatore q.14 (Percezione dell'efficacia del questionario ai fini del miglioramento della didattica) che assume il valore -0.30 su una mediana di Ateneo di 0.47. Tale indicatore è l'unico ad avere valori inferiori alla mediana di Ateneo. Si ritiene che la spiegazione sia da ricercare nel rapporto diretto tra corpo studente e corpo docente, dovuto alla limitatezza delle immatricolazioni raggiunte al primo anno. Tale rapporto tende a fare passare in secondo piano l'importanza di altri mezzi di valutazione e interazione quali, appunto, il questionario. Le opinioni degli studenti vengono infatti facilmente trasferite per via breve.

Per quanto riguarda, infine, i suggerimenti da parte degli studenti, prevalgono quelli di incrementare la quantità di nozioni di base fornite, la qualità del materiale didattico e il coordinamento tra gli insegnamenti.

CRITICITÀ

Criticità persistenti da anni precedenti

Come già discusso, si ritengono ancora permanere, seppure in forma parziale e attenuata, alcune criticità che erano state evidenziate come suggerimenti di ANVUR al momento dell'accreditamento iniziale del CdS:

- incrementare la rappresentanza nel comitato di indirizzo del Dipartimento di membri rappresentativi del mondo dei trasporti e della mobilità;
- incrementare l'orientamento internazionale attraverso informazioni utili, strutturate e aggiornate nel sito web;
- incrementare il numero e/o l'utilizzo di strumenti di supporto per studenti meritevoli o esigenze specifiche.

Criticità significative

La criticità più evidente e significativa del Corso di Studi è la scarsa attrattività che ha mostrato esercitare, almeno nel suo primo anno di attivazione, sulla potenziale platea studentesca. Si ritiene che tale criticità sia da

collegare allo scarso tempo che il CdS ha avuto a disposizione per farsi conoscere e percepire. L'accREDITAMENTO del CdS è avvenuto alla fine del mese di maggio 2021, troppo a ridosso dell'inizio delle immatricolazioni per avere la possibilità di orchestrare una significativa campagna di pubblicizzazione. Tale ridotto lasso di tempo è ancora più evidente con riferimento alla aliquota internazionale della platea studentesca cui il CdS, in lingua inglese, si rivolge in maniera significativa. Gli studenti internazionali, di provenienza non-EU, bacino potenziale preferenziale per il CdS, sono soggetti ad una fase di pre-immatricolazione, finalizzata all'ottenimento, tra l'altro, del visto di ingresso in Italia; essa si apre in genere a fine marzo e si chiude in genere a metà luglio di ogni anno.

Altre criticità, più strutturali, risiedono nella mancanza di una filiera triennale di riferimento che alimenti la laurea magistrale, a differenza di quanto avviene per le filiere ambientale e edile, ben leggibili, e per la filiera civile orientata alle opere, meno leggibile nell'offerta didattica del dipartimento, ma più consolidata nella tradizione e nella percezione da parte del potenziale corpo studentesco. Il CdS Transportation Engineering and Mobility si colloca nell'ingegneria civile orientata ai sistemi, più nuova e meno consolidata nella percezione della platea studentesca, quindi più bisognosa di incremento della conoscenza e della consapevolezza presso l'opinione pubblica.

Sul fronte dell'organizzazione delle modalità di erogazione della didattica, la CCD prende atto dalle comunicazioni del coordinatore e della subcommissione per le pratiche didattiche, che evidenzia la necessità di offrire la didattica di primo anno e primo semestre in modalità online (o blended) allo scopo di arginare le problematiche determinate dalla lentezza dei corpi diplomatici nell'esaminare le pratiche di concessione del visto di ingresso per gli studenti internazionali pre-immatricolati.

Criticità lievi

Il CdS è di recente istituzione e necessita di una naturale fase di rodaggio. In tale contesto, si evidenzia la necessità di sollecitare i docenti del CdS a curare particolarmente la redazione e messa a disposizione del materiale didattico, nonché la necessità di procedere con un più stretto coordinamento tra gli insegnamenti erogati, assicurando integrazione e non sovrapposizione.

Criticità da approfondire

Ulteriori criticità potranno essere identificate a valle delle azioni orientate alla risoluzione delle criticità più significative. Per il momento, anche in considerazione della recente attivazione del CdS, la CCD ritiene di doversi concentrare sulle criticità significative con azioni di impatto e sulle criticità lievi con azioni di ottimizzazione. Allo stato l'offerta sembra bene caratterizzata e si ritiene di dovere esclusivamente procedere ad una azione di monitoraggio ed analisi dei Piani di Studio effettivamente selezionati dagli studenti, al fine di individuare le opzioni preferite e quelle da riconfigurare. Le modalità di erogazione (blended) sono già state discusse con riferimento alle criticità significative.

AZIONI CORRETTIVE/MIGLIORATIVE

Azione 1

Criticità significativa persistente

Necessità d'incrementare l'orientamento internazionale con informazioni utili, strutturate e aggiornate nel web

Descrizione dell'azione correttiva

Sviluppare il sito web e i social per renderli strumenti di raggiungimento e orientamento della platea studentesca

Responsabilità

Coordinatore, responsabile dell'orientamento, responsabile internazionalizzazione, responsabile della comunicazione (rappresentante componente studentesca)

Tempistica

Entro aprile 2023

Modalità/indicatori di verifica

Numero di sezioni informative del sito web; numero delle visite e tempo di permanenza sul sito web; facilità di utilizzo del sito web da diversi dispositivi (PC, tablet, smartphone); reattività del sito web; numero di social del CdS; numero di post pubblicati sui social; numero di interazioni sui social.

Azione 2

Criticità significativa persistente

Necessità d'incrementare il numero e/o l'utilizzo di strumenti di supporto per studenti meritevoli o esigenze specifiche

Descrizione dell'azione correttiva

Monitorare il numero e la percentuale di studenti che accedono al "minor" Smart Infrastructure Developer

Responsabilità

Coordinatore, referente assicurazione qualità

Tempistica

Entro settembre 2023

Modalità/indicatori di verifica

Numero e percentuale di studenti che accedono al minor Smart Infrastructure Developer.

Azione 3

Criticità significativa persistente

Necessità d'incrementare la rappresentanza nel comitato di indirizzo del Dipartimento (comitato stakeholder) di membri rappresentativi del mondo dei trasporti e mobilità

Descrizione dell'azione correttiva

Invitare alla partecipazione al comitato degli stakeholder soggetti rappresentativi del mondo della mobilità e dei trasporti, con particolare riferimento ai soggetti aziendali inclusi nel Centro Nazionale per la Mobilità Sostenibile; eventualmente, costituire un comitato di stakeholder ad hoc e/o realizzare convocazioni ad-hoc per la componente mobilità e trasporti del comitato degli stakeholder;

Responsabilità

Coordinatore, responsabile orientamento

Tempistica

Entro marzo 2023

Modalità/indicatori di verifica

Numero di stakeholder dell'area mobilità e trasporti presenti in comitato e loro incremento percentuale annuo; numero di riunioni annuali che coinvolgono la componente mobilità e trasporti.

Azione 4

Criticità significativa attuale

Mancanza di una filiera triennale di riferimento che alimenti la laurea magistrale

Descrizione dell'azione correttiva

Rafforzare i canali di orientamento previsti da Ateneo, Scuola e Dipartimento, attraverso iniziative autonome di pubblicizzazione del Corso di Studi, anche con la partecipazione a manifestazioni e convegni in cui non sia presente direttamente la potenziale componente studentesca ma che possano avere risonanza sugli organi di stampa; monitoraggio della effettiva produzione di materiale video di promozione del CdS, come già pianificato dal Dipartimento;

Responsabilità

Coordinatore, responsabile orientamento, referente comunicazione (rappresentate studenti)

Tempistica

Entro settembre 2023, con una scadenza intermedia entro maggio 2023

Modalità/indicatori di verifica

Numero di eventi organizzati o partecipati.

Azione 5

Criticità significativa attuale

Necessità di aumentare il livello di consapevolezza e la percezione della qualità del CdS, soprattutto a favore di studenti internazionali

Descrizione dell'azione correttiva

Migliorare gli aspetti relativi alla erogazione della didattica ed all'esperienza dello studente attraverso la identificazione di aule vicine agli studi dei docenti, in ambiente più accogliente degli aulari di Agnano e concentrando la didattica in aule in via Claudio, con la possibilità di frequentare aule di studio; verificare la possibilità di accedere alle risorse di Scuola e di Ateneo per la ristrutturazione delle aule;

Responsabilità

Coordinatore, referente orientamento, rappresentate studenti

Tempistica

Entro febbraio 2023

Modalità/indicatori di verifica

Identificazione e utilizzo di due aule in via Claudio, opportunamente attrezzate, eventualmente con possibilità di accesso ad aule studio.

Azione 6

Criticità significativa attuale

Lentezza dei corpi diplomatici a rilasciare i visti di ingresso per studenti internazionali pre-immatricolati

Descrizione dell'azione correttiva

Rendere strutturale l'erogazione di didattica online nel primo semestre del primo anno di studi; per tale azione è necessaria una modifica di ordinamento, che la CDD da mandato al coordinatore di avviare;

Responsabilità

Coordinatore, referente assicurazione qualità;

Tempistica

Il prima possibile; in deroga, se concessa, rispetto alle tempistiche ordinarie dell'Ateneo;

Modalità/indicatori di verifica

Approvazione della modifica di modalità di erogazione.

Azione 7

Criticità minore

Miglioramento del coordinamento tra insegnamenti

Descrizione dell'azione correttiva

Individuazione di cluster di insegnamenti e attività per i quali operare il coordinamento; una volta individuati i cluster si provvederà a identificare anche un responsabile di cluster cui sarà affidato il coordinamento interno;

Responsabilità

Coordinatore, referente assicurazione qualità;

Tempistica

Entro gennaio 2023;

Modalità/indicatori di verifica

Numero di cluster individuati e numerosità media e varianza dei cluster.

Azione 8

Azione di miglioramento

Azioni generali per il miglioramento della qualità, non corrispondente a specifiche criticità

Descrizione dell'azione correttiva

Monitoraggio delle schede insegnamenti del sito "docenti unina"; realizzazione di un TEAMS dedicato per gli studenti del CdS, con almeno un canale per la richiesta di informazioni e per il contatto con i rappresentati degli studenti (a scopo di orientamento);

Responsabilità

Referente assicurazione qualità; referente comunicazione / rappresentante studenti;

Tempistica

Entro marzo 2023;

Modalità/indicatori di verifica

Numero di insegnamenti verificati; percentuale di insegnamenti verificati rispetto al totale del CdS; percentuale di insegnamenti la cui scheda descrittiva è completamente e correttamente compilata (rispetto a quelli verificati); creazione del TEAMS e del canale per la comunicazione/orientamento in itinere.