

POLITECNICO DI MILANO



RELAZIONE
ANNUALE DELLA
COMMISSIONE
PARITETICA
DOCENTI-STUDENTI

ANNO ACCADEMICO 2013/14

SOMMARIO

Sommario

Sintesi per la Scuola di Ingegneria Industriale e dell'Informazione	1
CORSI DI LAUREA	3
Corso di laurea in Ingegneria Aerospaziale	4
Corso di laurea in Ingegneria Biomedica	6
Corso di laurea in Ingegneria Chimica	8
Corso di laurea in Ingegneria dei Materiali e delle Nanotecnologie	10
Corso di laurea in Ingegneria della Produzione Industriale	12
Corso di laurea in Ingegneria dell'Automazione	14
Corso di laurea in Ingegneria delle Telecomunicazioni	16
Corso di laurea in Ingegneria Elettrica	18
Corso di laurea in Ingegneria Elettronica	21
Corso di laurea in Ingegneria Energetica	23
Corso di laurea in Ingegneria Fisica	25
Corso di laurea in Ingegneria Gestionale	27
Corso di laurea in Ingegneria Informatica	30
Corso di laurea in Ingegneria Matematica	32
Corso di laurea in Ingegneria Meccanica	34
CORSI DI LAUREA MAGISTRALE	36
Corso di laurea magistrale in Ingegneria Aeronautica	37
Corso di laurea magistrale in Ingegneria Biomedica	40
Corso di laurea magistrale in Ingegneria Chimica	42
Corso di laurea magistrale in Ingegneria dei Materiali e delle Nanotecnologie	44
Corso di laurea magistrale in Ingegneria della Prevenzione e della Sicurezza nell'industria di processo	46
Corso di laurea magistrale in Ingegneria dell'Automazione	48
Corso di laurea magistrale in Ingegneria delle Telecomunicazioni	50
Corso di laurea magistrale in Ingegneria Elettrica	52
Corso di laurea magistrale in Ingegneria Elettronica	55

SOMMARIO

Corso di laurea magistrale in Ingegneria Energetica	57
Corso di laurea magistrale in Ingegneria Fisica	59
Corso di laurea magistrale in Ingegneria Gestionale	61
Corso di laurea magistrale in Ingegneria Informatica	63
Corso di laurea magistrale in Ingegneria Matematica	65
Corso di laurea magistrale in Ingegneria Meccanica	67
Corso di laurea magistrale in Ingegneria Nucleare	69
Corso di laurea magistrale in Ingegneria Spaziale	72

SINTESI PER LA SCUOLA DI INGEGNERIA INDUSTRIALE E DELL'INFORMAZIONE

Sintesi per la Scuola di Ingegneria Industriale e dell'Informazione

Rispetto alla situazione rilevata dalla CP nello scorso anno, che evidenziava una situazione piuttosto eterogenea che risentiva fortemente delle diverse Scuole di origine dei corsi prima dell'unificazione, la condizione è molto più omogenea nel corso di questo AA, indicando una positiva evoluzione del processo di transizione che ha interessato i corsi di studio della Scuola 3I (15 per la Laurea e 17 per la Laurea Magistrale).

PUNTI DI FORZA E AREE DA MIGLIORARE

L'esame dei rapporti di riesame dei CS e dei dati forniti dal servizio studi ha, in primo luogo, mostrato come alcune delle criticità specifiche di alcuni CS abbiano già trovato soluzione. In altri casi, le azioni già intraprese potranno avere il loro effetto solo nell'arco di più AA.

A livello di Scuola, invece, sono rientrate le criticità precedentemente evidenziate in merito all'organizzazione complessiva degli insegnamenti, in termini di orari e calendari degli esami, e, salvo alcune eccezioni, quelle relative al carico di studio complessivo degli insegnamenti previsti. La CP non può che manifestare soddisfazione per il raggiungimento di questo risultato.

In secondo luogo, come punti di forza di tutti i CS della Scuola, si annoverano le ottime prospettive occupazionali e l'elevata soddisfazione degli studenti. Anche la valutazione media delle attività didattiche presenta valori generalmente elevati.

Permane invece una criticità sottolineata da diversi CS, indipendentemente dal campus di appartenenza, relativa alle infrastrutture per la didattica, sia in termini di aule per didattica frontale, sia per laboratori, sia infine per spazi studio.

Più precisamente, i CS con elevato numero di studenti manifestano generalmente problemi relativi alla capienza delle aule, problema che non può trovare soluzione con la semplice attivazione di nuove sezioni. Assai più trasversale è invece la richiesta relativa alla possibilità di utilizzare laboratori didattici e di spazi studio per gli studenti. In questo caso, per il primo aspetto si auspica una collaborazione dei CS con i Dipartimenti collegati ad esso, mentre per il secondo è richiesto un intervento a livello di Ateneo.

AZIONI DA INTRAPRENDERE A LIVELLO DI SCUOLA

Azione	Responsabilità dell'azione	Tempi, responsabilità e modalità di verifica del raggiungimento dei risultati
Miglioramento delle infrastrutture per la didattica (aule e spazi studio)	Preside, Rettore, Consiglio di Amministrazione	È prevista un'accresciuta disponibilità di aule in sede Bovisa nei prossimi 2 anni.

SINTESI PER LA SCUOLA DI INGEGNERIA INDUSTRIALE E DELL'INFORMAZIONE

Miglioramento delle infrastrutture per la didattica (laboratori didattici)	Coordinatore del Consiglio di Corso di Studi in collaborazione con i dipartimenti collegati al Corso.	Problema da monitorare nel corso dell'anno accademico 2014-15. Modalità di verifica: verifica dell'attivazione dei laboratori didattici
--	---	---

CORSI DI LAUREA

CORSI DI LAUREA

	CORSO DI LAUREA	CLASSE	SEDE
1	Ingegneria Aerospaziale	L-9	Milano Bovisa
2	Ingegneria Biomedica	L-8, L-9	Milano Leonardo
3	Ingegneria Chimica	L-9	Milano Leonardo
4	Ingegneria dei Materiali e delle Nanotecnologie	L-9	Milano Leonardo
5	Ingegneria della Produzione Industriale	L-9	Lecco
6	Ingegneria dell'Automazione	L-8, L-9	Milano Leonardo
7	Ingegneria delle Telecomunicazioni	L-8	Milano Leonardo
8	Ingegneria Elettrica	L-9	Milano Leonardo
9	Ingegneria Elettronica	L-8	Milano Leonardo
10	Ingegneria Energetica	L-9	Milano Bovisa
11	Ingegneria Fisica	L-8, L-9	Milano Leonardo
12	Ingegneria Gestionale	L-8, L-9	Milano Bovisa + Cremona
13	Ingegneria Informatica	L-8	Milano Leonardo + Como + Cremona
14	Ingegneria Matematica	L-8, L-9	Milano Leonardo
15	Ingegneria Meccanica	L-9	Milano Bovisa + Piacenza

CORSO DI LAUREA IN INGEGNERIA AEROSPAZIALE

Corso di laurea in Ingegneria Aerospaziale

ANALISI E PROPOSTE SU FUNZIONI E COMPETENZE RICHIESTE DALLE PROSPETTIVE OCCUPAZIONALI E DI SVILUPPO PERSONALE E PROFESSIONALE, TENUTO CONTO DELLE ESIGENZE DEL SISTEMA ECONOMICO E PRODUTTIVO

I dati occupazionali, trattandosi di un CL, sono disponibili per un campione statistico irrilevante (28 intervistati). Il fatto che comunque circa un quarto dei rispondenti abbia trovato un impiego per il quale non sarebbe nemmeno necessaria una laurea, va sicuramente letto alla luce della sfavorevole situazione economica, ma potrebbe supportare la proposta, già avanzata nel rapporto di riesame dello scorso AA, di attivazione di un percorso professionalizzante.

ANALISI E PROPOSTE SU EFFICACIA DEI RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI IN RELAZIONE ALLE FUNZIONI E COMPETENZE DI RIFERIMENTO (COERENZA TRA LE ATTIVITÀ FORMATIVE PROGRAMMATE E GLI SPECIFICI OBIETTIVI FORMATIVI PROGRAMMATI)

Il CL è allineato alla media dell'area ingegneria (MAI) nella domanda D20, relativa al carico di studio complessivo, dove viene raggiunto il punteggio di 2.50 rispetto a 2.48 della MAI nell'AA 2012/13.

Il rapporto del riesame indica azioni migliorative che sono state già intraprese in questo senso (rivolte al carico didattico, alla revisione delle precedenze ed al coordinamento tra gli insegnamenti), i cui pieni effetti non potranno che vedersi in un arco temporale superiore a quello di un singolo AA.

I risultati dei questionari rivolti ai laureandi indicano che circa il 20% non è soddisfatto del CL, circa il 20% farebbe un altro CL al Politecnico, circa il 7% farebbe lo stesso corso non al Politecnico, circa il 10% farebbe altro non al Politecnico, circa il 28% ritiene che il risultato degli esami non abbia rispecchiato la sua preparazione. Tali dati sono molto lontani dalla MAI.

I dati dei precedenti AA sono sostanzialmente simili e la CP aveva già evidenziato (lo scorso AA) la necessità di intervento nel miglioramento del percorso formativo. La CP richiama il CL ad un'attenta analisi dei questionari dei laureandi.

ANALISI E PROPOSTE SU QUALIFICAZIONE DEI DOCENTI, METODI DI TRASMISSIONE DELLA CONOSCENZA E DELLE ABILITÀ, MATERIALI E GLI AUSILI DIDATTICI, LABORATORI, AULE, ATTREZZATURE, IN RELAZIONE AL POTENZIALE RAGGIUNGIMENTO DEGLI OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO AL LIVELLO DESIDERATO

Il CL è generalmente allineato con i valori medi della MAI nelle prime 19 domande del questionario di valutazione della didattica.

Dai commenti degli studenti in merito al CL emerge comunque qualche criticità rispetto alle aule, agli spazi studio, alla sicurezza, ai laboratori, alle precedenze, ai servizi di supporto e, sporadicamente, a qualificazione/comportamento di singoli docenti/esercitatori. Si raccomanda comunque un attento monitoraggio in merito a qualificazione/comportamento di singoli docenti/esercitatori.

CORSO DI LAUREA IN INGEGNERIA AEROSPAZIALE

ANALISI E PROPOSTE SULLA VALIDITÀ DEI METODI DI ACCERTAMENTO DELLE CONOSCENZE E ABILITÀ ACQUISITE DAGLI STUDENTI IN RELAZIONE AI RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI

Il voto medio (24.6/30) e la sua deviazione standard appaiono in linea con la MAI. Il tempo di percorrenza del CL risulta, anche per questo AA, maggiore rispetto alla MAI. Il rapporto del riesame indica le azioni già intraprese per la riduzione del tempo di percorrenza, i cui effetti non potranno che vedersi in un arco temporale superiore a quello di un singolo AA. I ritirati sono in linea con la MAI.

Si conferma pertanto la necessità di monitorare la durata degli studi.

ANALISI E PROPOSTE SULLA COMPLETEZZA E SULL'EFFICACIA DEL RIESAME E DEI CONSEGUENTI INTERVENTI DI MIGLIORAMENTO

Il documento di riesame pervenuto è completo in tutte le sue parti e presenta un'attenta analisi di ogni dimensione ed ha recepito le indicazioni date dalla CP nello scorso AA. In particolare insiste sulla riduzione del divario rispetto alla MAI della durata degli studi. Si osserva solamente che l'eventuale attivazione di un percorso professionalizzante da affiancare al solo percorso propedeutico attualmente vigente era già presente nell'AA precedente. Il CL lo indica in questo AA come un obiettivo a "più lungo termine", per cui la CP ritiene opportuno che il CL espliciti quale sia l'orizzonte temporale di attivazione o motivi il continuo posticipo di tale obiettivo.

ANALISI E PROPOSTE SU GESTIONE E UTILIZZO DEI QUESTIONARI RELATIVI ALLA SODDISFAZIONE DEGLI STUDENTI

Nulla da aggiungere ai punti precedenti.

ANALISI E PROPOSTE SULL'EFFETTIVA DISPONIBILITÀ E CORRETTEZZA DELLE INFORMAZIONI FORNITE NELLE PARTI PUBBLICHE DELLA SUA-CDS

Nulla da segnalare.

PARERE SULLO STATO DI ATTUAZIONE DELLE AZIONI DI MIGLIORAMENTO PREVISTE PER IL 2013/14

Gli effetti delle azioni intraprese potranno avere riscontro solo nei prossimi AA.

PARERE SULLE AZIONI DI MIGLIORAMENTO PREVISTE DAL CORSO DI STUDIO PER IL 2014/15

Le azioni indicate relativamente alla durata degli studi ed al calendario degli esami sono necessarie e ragionevoli, e devono essere accuratamente monitorate.

Corso di laurea in Ingegneria Biomedica

ANALISI E PROPOSTE SU FUNZIONI E COMPETENZE RICHIESTE DALLE PROSPETTIVE OCCUPAZIONALI E DI SVILUPPO PERSONALE E PROFESSIONALE, TENUTO CONTO DELLE ESIGENZE DEL SISTEMA ECONOMICO E PRODUTTIVO

Il CdS descrive la figura del laureato di primo livello con una solida formazione di base nelle discipline ingegneristiche, integrata da una preparazione di base nel settore medico biologico con conoscenza delle specifiche applicazioni. La maggior parte degli studenti laureati al I livello proseguono nella LM. Il CdS ha comunque intrapreso azioni riguardanti l'organizzazione di incontri tra docenti e aziende del settore e incontri con docenti presso l'Ordine degli Ingegneri. Lo scopo consiste nella facilitazione dell'inserimento di laureati triennali mediante tirocini e stages (anche post laurea).

ANALISI E PROPOSTE SU EFFICACIA DEI RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI IN RELAZIONE ALLE FUNZIONI E COMPETENZE DI RIFERIMENTO (COERENZA TRA LE ATTIVITÀ FORMATIVE PROGRAMMATE E GLI SPECIFICI OBIETTIVI FORMATIVI PROGRAMMATI)

Il CdS riporta un'analisi dettagliata sull'attrattività, sulle modalità e la qualità del servizio formativo offerto. Il trend in crescita del numero degli studenti evidenzia una buona attrattività con un'elevata percentuale di studenti extra-regione e con ingressi extra-UE significativi. Il CdS prende atto di una percentuale di abbandoni al primo anno in aumento e più elevata rispetto alla media degli altri CdS e pone particolare riflessione su questo punto. IL CdS mostra un'attenta capacità di analisi fornendo elementi di approfondimento che si giudicano appropriati.

ANALISI E PROPOSTE SU QUALIFICAZIONE DEI DOCENTI, METODI DI TRASMISSIONE DELLA CONOSCENZA E DELLE ABILITÀ, MATERIALI E GLI AUSILI DIDATTICI, LABORATORI, AULE, ATTREZZATURE, IN RELAZIONE AL POTENZIALE RAGGIUNGIMENTO DEGLI OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO AL LIVELLO DESIDERATO

Dall'analisi emerge un generale giudizio positivo da parte degli studenti sulla qualità (contenuti dei corsi, qualità dei docenti) della didattica frontale e attività integrative. Da monitorare e migliorare riguarda invece il carico didattico percepito dagli studenti rispetto ai crediti formativi assegnati. Viene rilevata una criticità nella presenza di disomogeneità tra insegnamenti e relative prove in itinere fra scaglioni paralleli. Permane inoltre il problema di adeguare le infrastrutture per la didattica al numero in costante crescita degli studenti iscritti. Questi punti hanno la giusta attenzione da parte del CdS nel documento del riesame.

ANALISI E PROPOSTE SULLA VALIDITÀ DEI METODI DI ACCERTAMENTO DELLE CONOSCENZE E ABILITÀ ACQUISITE DAGLI STUDENTI IN RELAZIONE AI RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI

Le proposte fornite dal CdS risultano adeguate agli obiettivi.

ANALISI E PROPOSTE SULLA COMPLETEZZA E SULL'EFFICACIA DEL RIESAME E DEI CONSEGUENTI INTERVENTI DI MIGLIORAMENTO

Il documento del riesame fornisce una obiettiva fotografia della situazione basandosi sulla storicità dei dati e propone efficaci elementi volti al miglioramento. La validità di tali elementi sarà ovviamente da valutare sulla base dei risultati che ne conseguiranno a medio termine. La costante crescita del numero di immatricolazioni dovrà portare ad una riflessione sulle capacità del mercato di assorbire i laureati e sulla ricerca di sbocchi anche alternativi.

ANALISI E PROPOSTE SU GESTIONE E UTILIZZO DEI QUESTIONARI RELATIVI ALLA SODDISFAZIONE DEGLI STUDENTI

Viene fatta un'attenta valutazione dei risultati provenienti dal grado di soddisfazione degli studenti. Le proposte migliorative risultano interessanti e coerenti.

ANALISI E PROPOSTE SULL'EFFETTIVA DISPONIBILITÀ E CORRETTEZZA DELLE INFORMAZIONI FORNITE NELLE PARTI PUBBLICHE DELLA SUA-CDS

Le informazioni fornite si giudicano adeguate alle finalità comunicative e la loro efficacia risulta del tutto adeguata.

PARERE SULLO STATO DI ATTUAZIONE DELLE AZIONI DI MIGLIORAMENTO PREVISTE PER IL 2013/14

Il CdS si era dato i seguenti obiettivi di propria esclusiva competenza: (1.2) mantenere elevato il rapporto numero/qualità degli studenti in ingresso; (2.2) mantenere elevata l'attenzione sull'adeguatezza delle infrastrutture rispetto al numero degli studenti; (3.1) incrementare le occasioni di incontro mondo del lavoro-studenti; (4.1) incrementare le occasioni di incontro mondo del lavoro-docenti per orientare la didattica. Il riesame riporta riscontri positivi per le azioni intraprese per gli obiettivi 1.2 e 2.2. Per gli obiettivi 3.1 e 4.1, in considerazione del bassissimo numero di studenti che dopo la laurea entra nel mondo del lavoro, solamente il secondo obiettivo è stato perseguito come evidenziato nell'analisi precedente. Il parere globale è positivo.

PARERE SULLE AZIONI DI MIGLIORAMENTO PREVISTE DAL CORSO DI STUDIO PER IL 2014/15

Il CdS si propone di proseguire il miglioramento dei parametri relativi ad alcuni degli obiettivi sopra evidenziati. Il parere globale è positivo.

Corso di laurea in Ingegneria Chimica

ANALISI E PROPOSTE SU FUNZIONI E COMPETENZE RICHIESTE DALLE PROSPETTIVE OCCUPAZIONALI E DI SVILUPPO PERSONALE E PROFESSIONALE, TENUTO CONTO DELLE ESIGENZE DEL SISTEMA ECONOMICO E PRODUTTIVO

La quasi totalità dei laureati in ingegneria dei materiali prosegue gli studi nel corso di laurea magistrale, pertanto dal documento di riesame si evince che l'ingresso dei laureati triennali nel mondo del lavoro è trascurabile. Dalle statistiche si nota una valutazione positiva del percorso di studi per il 96% degli intervistati e l'80% dei laureati risceglierebbe lo stesso corso di studi, percentuali più alte della media di ING.

ANALISI E PROPOSTE SU EFFICACIA DEI RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI IN RELAZIONE ALLE FUNZIONI E COMPETENZE DI RIFERIMENTO (COERENZA TRA LE ATTIVITÀ FORMATIVE PROGRAMMATE E GLI SPECIFICI OBIETTIVI FORMATIVI PROGRAMMATI)

Le criticità rimangono quelle dello scorso anno e le misure di miglioramento annunciate nel documento di riesame dello scorso anno proseguono e hanno dato buoni frutti. Le lacune in Analisi I sono state colmate (dai questionari ai laureati), sono stati acquistati pacchetti software per l'Informatica, ora a disposizione degli studenti, e si stanno sensibilizzando i docenti delle esercitazioni per riuscire ad aumentare l'indice di gradimento; inoltre, è risultato molto apprezzato dagli studenti il potenziamento del laboratorio didattico di impianti, strumentazione e controllo per aumentare le attività pratiche. L'organizzazione del carico di studio per il secondo e terzo anno sembra essere ottimale allo stato attuale, mentre si è riorganizzato il primo semestre del primo anno erogando i corsi con gli studenti di ING MAT, aumentando le squadre e diminuendo il numero di studenti per docente.

ANALISI E PROPOSTE SU QUALIFICAZIONE DEI DOCENTI, METODI DI TRASMISSIONE DELLA CONOSCENZA E DELLE ABILITÀ, MATERIALI E GLI AUSILI DIDATTICI, LABORATORI, AULE, ATTREZZATURE, IN RELAZIONE AL POTENZIALE RAGGIUNGIMENTO DEGLI OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO AL LIVELLO DESIDERATO

Vedere punto sopra.

ANALISI E PROPOSTE SULLA VALIDITÀ DEI METODI DI ACCERTAMENTO DELLE CONOSCENZE E ABILITÀ ACQUISITE DAGLI STUDENTI IN RELAZIONE AI RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI

La Commissione valuta molto positivamente il lavoro svolto dal CS finora, ed in particolare il suo impegno nel proseguire le azioni di sviluppo delle attività pratiche potenziando i laboratori didattici, sia di tipo sperimentale che di calcolo, ed incentivandone l'utilizzo.

ANALISI E PROPOSTE SULLA COMPLETEZZA E SULL'EFFICACIA DEL RIESAME E DEI CONSEGUENTI INTERVENTI DI MIGLIORAMENTO

Il documento di Riesame pervenuto è completo in tutte le sue parti e presenta un'analisi di ogni dimensione. Gli interventi di miglioramento sono in continuità rispetto allo scorso anno e prevedono:

- Intervenire sulle lacune evidenziate in alcune aree disciplinari come Analisi, Informatica e Economia;
- Analizzare la possibilità di migliorare l'erogazione della didattica per quanto riguarda le esercitazioni;
- Analizzare la possibilità di migliorare gli aspetti professionalizzanti/pratici del corso di studio;
- Analizzare la possibilità di miglioramento della distribuzione del carico di studio al 2° e 3° anno.

ANALISI E PROPOSTE SU GESTIONE E UTILIZZO DEI QUESTIONARI RELATIVI ALLA SODDISFAZIONE DEGLI STUDENTI

I risultati dei questionari sono utilizzati in maniera efficace nel documento di riesame attraverso un confronto con i risultati della scuola di appartenenza.

ANALISI E PROPOSTE SULL'EFFETTIVA DISPONIBILITÀ E CORRETTEZZA DELLE INFORMAZIONI FORNITE NELLE PARTI PUBBLICHE DELLA SUA-CDS

Nulla da segnalare.

PARERE SULLO STATO DI ATTUAZIONE DELLE AZIONI DI MIGLIORAMENTO PREVISTE PER IL 2013/14

Lo stato di attuazione è a buon punto, in particolare le lacune in Analisi I sembrano essere state colmate; la riorganizzazione del carico di studi al secondo e terzo anno non sembra necessaria dopo un confronto con i rappresentanti degli studenti. Infine, l'acquisto di un impianto didattico e di pacchetti software sembrano buone misure per gli obiettivi proposti.

PARERE SULLE AZIONI DI MIGLIORAMENTO PREVISTE DAL CORSO DI STUDIO PER IL 2014/15

Le azioni di miglioramento rimangono in linea con quelle dello scorso anno.

CORSO DI LAUREA IN INGEGNERIA DEI MATERIALI E DELLE NANOTECNOLOGIE

Corso di laurea in Ingegneria dei Materiali e delle Nanotecnologie

ANALISI E PROPOSTE SU FUNZIONI E COMPETENZE RICHIESTE DALLE PROSPETTIVE OCCUPAZIONALI E DI SVILUPPO PERSONALE E PROFESSIONALE, TENUTO CONTO DELLE ESIGENZE DEL SISTEMA ECONOMICO E PRODUTTIVO

La quasi totalità dei laureati in ingegneria dei materiali prosegue gli studi nel corso di laurea magistrale, pertanto dal documento di riesame di evince che l'ingresso dei laureati triennali nel mondo del lavoro è trascurabile. Dalle statistiche del cds si nota un elevato apprezzamento del percorso di studi da parte degli studenti, il 90,4% dei laureati risceglierebbe lo stesso corso di studi.

ANALISI E PROPOSTE SU EFFICACIA DEI RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI IN RELAZIONE ALLE FUNZIONI E COMPETENZE DI RIFERIMENTO (COERENZA TRA LE ATTIVITÀ FORMATIVE PROGRAMMATE E GLI SPECIFICI OBIETTIVI FORMATIVI PROGRAMMATI)

Sembrano non esserci criticità di coerenza tra attività e obiettivi programmati, ma si nota la volontà del cds a sviluppare gli aspetti pratico-applicativi. Allo stato attuale sono state individuate le risorse necessarie per acquistare attrezzature e strumenti di calcolo ad uso del corso di laboratorio tecnologico progettuale del terzo anno e di altri corsi ad esso correlati.

ANALISI E PROPOSTE SU QUALIFICAZIONE DEI DOCENTI, METODI DI TRASMISSIONE DELLA CONOSCENZA E DELLE ABILITÀ, MATERIALI E GLI AUSILI DIDATTICI, LABORATORI, AULE, ATTREZZATURE, IN RELAZIONE AL POTENZIALE RAGGIUNGIMENTO DEGLI OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO AL LIVELLO DESIDERATO

Vedere punto sopra.

ANALISI E PROPOSTE SULLA VALIDITÀ DEI METODI DI ACCERTAMENTO DELLE CONOSCENZE E ABILITÀ ACQUISITE DAGLI STUDENTI IN RELAZIONE AI RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI

Non si rivelano criticità.

ANALISI E PROPOSTE SULLA COMPLETEZZA E SULL'EFFICACIA DEL RIESAME E DEI CONSEGUENTI INTERVENTI DI MIGLIORAMENTO

Il documento di Riesame pervenuto è completo in tutte le sue parti e presenta un'analisi di ogni dimensione. Gli interventi di miglioramento sono coerenti e invariati rispetto allo scorso anno e prevedono: interventi nell'ottimizzazione dell'orario delle lezioni, nello sviluppo della parte di applicazione pratica in alcuni corsi del secondo e terzo anno e nel riesame del carico complessivo di studio del corso di studi. I tempi di adempimento di tali interventi sono di due anni.

CORSO DI LAUREA IN INGEGNERIA DEI MATERIALI E DELLE NANOTECNOLOGIE

ANALISI E PROPOSTE SU GESTIONE E UTILIZZO DEI QUESTIONARI RELATIVI ALLA SODDISFAZIONE DEGLI STUDENTI

I risultati dei questionari sono utilizzati in maniera efficace nel documento di riesame attraverso un confronto con i risultati degli scorsi anni.

ANALISI E PROPOSTE SULL'EFFETTIVA DISPONIBILITÀ E CORRETTEZZA DELLE INFORMAZIONI FORNITE NELLE PARTI PUBBLICHE DELLA SUA-CDS

La scheda SUA risulta essere corretta e completa in tutte le sue parti.

PARERE SULLO STATO DI ATTUAZIONE DELLE AZIONI DI MIGLIORAMENTO PREVISTE PER IL 2013/14

Buono l'impegno sull'ottimizzazione dell'orario delle lezioni, sullo sviluppo della parte di applicazione pratica, Sembrano non adeguatamente sufficienti le azioni sul riesame del carico complessivo del corso di studi nonostante ci siano ancora 2 anni per l'attuazione.

PARERE SULLE AZIONI DI MIGLIORAMENTO PREVISTE DAL CORSO DI STUDIO PER IL 2014/15

Le azioni di miglioramento rimangono in linea con quelle dello scorso anno.

CORSO DI LAUREA IN INGEGNERIA DELLA PRODUZIONE INDUSTRIALE

Corso di laurea in Ingegneria della Produzione Industriale

ANALISI E PROPOSTE SU FUNZIONI E COMPETENZE RICHIESTE DALLE PROSPETTIVE OCCUPAZIONALI E DI SVILUPPO PERSONALE E PROFESSIONALE, TENUTO CONTO DELLE ESIGENZE DEL SISTEMA ECONOMICO E PRODUTTIVO

Il CdS propone una figura professionale in sintonia con le esigenze del tessuto produttivo italiano caratterizzato dalla forte presenza di piccole e medie imprese alla multidisciplinarietà della formazione dell'ingegnere con la compresenza di conoscenze di tipo tecnico-progettuale e gestionale. La mancanza di dati statistici a lungo termine, tenendo anche conto della scarsa numerosità del campione, non consente allo stato attuale un'analisi approfondita. La percentuale di impiego si conferma comunque alta.

ANALISI E PROPOSTE SU EFFICACIA DEI RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI IN RELAZIONE ALLE FUNZIONI E COMPETENZE DI RIFERIMENTO (COERENZA TRA LE ATTIVITÀ FORMATIVE PROGRAMMATE E GLI SPECIFICI OBIETTIVI FORMATIVI PROGRAMMATI)

Il CdS mostra capacità di recuperare le carenze di formazione degli studenti in ingresso raggiungendo risultati in termini di tempi di attraversamento e frazione di abbandoni, in linea con i corsi che hanno in ingresso studenti senza debiti formativi. La figura del laureato triennale viene apprezzata dalle aziende del territorio che ritengono il numero di laureati insufficiente per le loro esigenze. Si raccomanda al CdS di continuare nell'intensificazione delle attività di orientamento e comunicazione oltre il contesto provinciale/regionale. Si rileva un positivo consolidamento del numero di studenti iscritti al primo anno.

ANALISI E PROPOSTE SU QUALIFICAZIONE DEI DOCENTI, METODI DI TRASMISSIONE DELLA CONOSCENZA E DELLE ABILITÀ, MATERIALI E GLI AUSILI DIDATTICI, LABORATORI, AULE, ATTREZZATURE, IN RELAZIONE AL POTENZIALE RAGGIUNGIMENTO DEGLI OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO AL LIVELLO DESIDERATO

Il CdS mostra indicatori in crescita e superiori alla media relativamente al grado di soddisfazione globale degli studenti e al sostegno fornito in relazione alla prova finale. Rimane l'insoddisfazione rispetto agli aspetti professionalizzanti/pratici anche se in calo. Il CdS nel riesame mostra un'attenta analisi di diversi aspetti i cui effetti saranno da valutare nel medio periodo.

ANALISI E PROPOSTE SULLA VALIDITÀ DEI METODI DI ACCERTAMENTO DELLE CONOSCENZE E ABILITÀ ACQUISITE DAGLI STUDENTI IN RELAZIONE AI RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI

Le proposte fornite dal CdS risultano adeguate agli obiettivi.

CORSO DI LAUREA IN INGEGNERIA DELLA PRODUZIONE INDUSTRIALE

ANALISI E PROPOSTE SULLA COMPLETEZZA E SULL'EFFICACIA DEL RIESAME E DEI CONSEGUENTI INTERVENTI DI MIGLIORAMENTO

Il documento del riesame fornisce una adeguata fotografia della situazione basandosi sulla storicità dei dati e propone efficaci elementi volti al miglioramento. La validità di tali elementi sarà ovviamente da valutare sulla base dei risultati che ne conseguiranno soprattutto a medio termine.

ANALISI E PROPOSTE SU GESTIONE E UTILIZZO DEI QUESTIONARI RELATIVI ALLA SODDISFAZIONE DEGLI STUDENTI

Viene fatta un'attenta valutazione dei risultati provenienti dal grado di soddisfazione degli studenti. Le proposte migliorative risultano interessanti e coerenti.

ANALISI E PROPOSTE SULL'EFFETTIVA DISPONIBILITÀ E CORRETTEZZA DELLE INFORMAZIONI FORNITE NELLE PARTI PUBBLICHE DELLA SUA-CDS

Le informazioni fornite si giudicano adeguate alle finalità comunicative e la loro efficacia risulta del tutto adeguata.

PARERE SULLO STATO DI ATTUAZIONE DELLE AZIONI DI MIGLIORAMENTO PREVISTE PER IL 2013/14

Il CdS si era dato i seguenti obiettivi di propria esclusiva competenza: (1) allargare il bacino di utenza oltre provincia-regione; (2) miglioramento logistica; (3) aumentare coinvolgimento tutor aziendali nelle presentazioni di laurea e migliorare l'orientamento verso LM; (4) raccolta informazioni dai tutor e monitoraggio percorso dei laureati nelle LM; (5) miglioramento efficienza utilizzo della docenza. Nonostante alcuni sforzi relativamente all'obiettivo 1, il riesame rileva la necessità di un'azione più sistematica e protratta nel tempo anche in relazione alla disponibilità futura di residenze nel campus. Relativamente agli altri obiettivi, il riesame mostra una serie di iniziative mirate e un monitoraggio costante. Il parere globale è positivo.

PARERE SULLE AZIONI DI MIGLIORAMENTO PREVISTE DAL CORSO DI STUDIO PER IL 2014/15

Il CdS si propone di proseguire il miglioramento dei parametri relativi ad alcuni degli obiettivi sopra evidenziati. Il parere globale è positivo.

CORSO DI LAUREA IN INGEGNERIA DELL'AUTOMAZIONE

Corso di laurea in Ingegneria dell'Automazione

ANALISI E PROPOSTE SU FUNZIONI E COMPETENZE RICHIESTE DALLE PROSPETTIVE OCCUPAZIONALI E DI SVILUPPO PERSONALE E PROFESSIONALE, TENUTO CONTO DELLE ESIGENZE DEL SISTEMA ECONOMICO E PRODUTTIVO

Il Rapporto di Riesame riporta buona percentuale di occupazione dei laureati che non proseguono gli studi. Le aziende di piccole dimensioni costituiscono un rilevante bacino di utenza dei laureati. Tra le azioni migliorative proposte, un'indagine circa la percezione di una certa percentuale degli studenti che non ritengono la loro formazione adeguata al tipo di lavoro svolto e il Career Service è stato investito dell'esigenza di istituire un canale per ricevere feedback dalle aziende che impiegano Ingegneri dell'Automazione. Si è svolta una riunione con il Segretario di ANIE Automazione cui hanno partecipato il Coordinatore del CCS e altri docenti in cui si è discusso l'argomento in esame. Ci si pone come obiettivo di disporre di dati attendibili per la stesura del prossimo rapporto di riesame ciclico.

ANALISI E PROPOSTE SU EFFICACIA DEI RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI IN RELAZIONE ALLE FUNZIONI E COMPETENZE DI RIFERIMENTO (COERENZA TRA LE ATTIVITÀ FORMATIVE PROGRAMMATE E GLI SPECIFICI OBIETTIVI FORMATIVI PROGRAMMATI)

Tutti i docenti sono stati informati sul significato e sull'importanza dei descrittori di Dublino. Ci sono stati dei riscontri da parte di alcuni docenti circa la corretta individuazione dei descrittori relativamente all'insegnamento di cui sono titolari. Tra le azioni migliorative, l'istituire di tavoli di confronto tra docenti, organizzati per filiere di insegnamenti su argomenti omogenei e un'auspicata consapevolezza di ciascun docente relativamente ai contributi ai risultati formativi attestati del proprio insegnamento. Nel corso del 2013/14 il CCS è stato primariamente impegnato nella complessa transizione all'Ordinamento in lingua inglese della Laurea Magistrale e nella conseguente riformulazione del Regolamento Didattico. Vista la non eccessiva criticità connessa a questa azione, si è ritenuto per non sovraccaricare i docenti del CCS di rinviarla al successivo anno accademico. Ci si pone l'obiettivo di verificare il miglioramento del coordinamento didattico tra gli insegnamenti nel prossimo rapporto di riesame ciclico.

ANALISI E PROPOSTE SU QUALIFICAZIONE DEI DOCENTI, METODI DI TRASMISSIONE DELLA CONOSCENZA E DELLE ABILITÀ, MATERIALI E GLI AUSILI DIDATTICI, LABORATORI, AULE, ATTREZZATURE, IN RELAZIONE AL POTENZIALE RAGGIUNGIMENTO DEGLI OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO AL LIVELLO DESIDERATO

Il Rapporto di Riesame analizza sia i punti di forza sia le aree da migliorare. Tra i punti di forza, l'elevata valutazione della qualificazione dei docenti da parte degli studenti. Tra le aree da migliorare, un'indagine circa l'insoddisfazione degli studenti in merito agli aspetti logistici e la cura per gli aspetti applicativi, tramite (i) la sensibilizzazione dei docenti, (ii) l'organizzazione di incontri con rappresentanti del mondo industriale e (iii) l'introduzione di sessioni di laboratorio in alcuni insegnamenti. Nel budget della didattica integrativa per l'A.A. 2014/15 è stata riservata una quota di 9.597,00 Euro per potenziamento dei laboratori sperimentali. Sono stati organizzati incontri con esponenti dell'industria nell'ambito di alcuni insegnamenti. Gli studenti sono stati anche invitati a partecipare al Convegno ANIPLA Motion Control 2013 che si è svolto a Novembre 2013. Il Coordinatore ha invitato un gruppo selezionato di

CORSO DI LAUREA IN INGEGNERIA DELL'AUTOMAZIONE

docenti a programmare visite guidate segnalando anche l'iniziativa di alcuni rappresentanti degli studenti mirata ad ottenere un finanziamento per attività studentesche finalizzato a supportare economicamente le trasferte. Nonostante i provvedimenti presi nell'ultimo anno su questi fronti non sono ancora percepibili miglioramenti dai questionari rivolti ai laureandi se non un moderato calo del tasso di insoddisfazione.

ANALISI E PROPOSTE SULLA VALIDITÀ DEI METODI DI ACCERTAMENTO DELLE CONOSCENZE E ABILITÀ ACQUISITE DAGLI STUDENTI IN RELAZIONE AI RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI

Il Rapporto di Riesame rileva esiti e metodi di accertamento delle conoscenze in linea con il resto dell'Ateneo. Non appaiono necessarie azioni migliorative.

ANALISI E PROPOSTE SULLA COMPLETEZZA E SULL'EFFICACIA DEL RIESAME E DEI CONSEGUENTI INTERVENTI DI MIGLIORAMENTO

La tabella finale del Piano di azione per il miglioramento individua con chiarezza obiettivi ben definiti e realizzabili.

ANALISI E PROPOSTE SU GESTIONE E UTILIZZO DEI QUESTIONARI RELATIVI ALLA SODDISFAZIONE DEGLI STUDENTI

Non si rilevano criticità.

ANALISI E PROPOSTE SULL'EFFETTIVA DISPONIBILITÀ E CORRETTEZZA DELLE INFORMAZIONI FORNITE NELLE PARTI PUBBLICHE DELLA SUA-CDS

Nulla da segnalare.

CORSO DI LAUREA IN INGEGNERIA DELLE TELECOMUNICAZIONI

Corso di laurea in Ingegneria delle Telecomunicazioni

ANALISI E PROPOSTE SU FUNZIONI E COMPETENZE RICHIESTE DALLE PROSPETTIVE OCCUPAZIONALI E DI SVILUPPO PERSONALE E PROFESSIONALE, TENUTO CONTO DELLE ESIGENZE DEL SISTEMA ECONOMICO E PRODUTTIVO

Il Rapporto di Riesame riporta elevate percentuali di occupazione a 12 mesi dalla Laurea. Il principale bacino di utenza dei laureati è costituito da piccole/medie imprese. Il grado di soddisfazione degli studenti circa la formazione ricevuta è elevato. Tra i punti di forza, il forte collegamento con il tessuto industriale. Tra le azioni migliorative, sono state attuate iniziative di collegamento con il mondo industriale.

ANALISI E PROPOSTE SU EFFICACIA DEI RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI IN RELAZIONE ALLE FUNZIONI E COMPETENZE DI RIFERIMENTO (COERENZA TRA LE ATTIVITÀ FORMATIVE PROGRAMMATE E GLI SPECIFICI OBIETTIVI FORMATIVI PROGRAMMATI)

Il Rapporto illustra le modalità di ammissione a corso di laurea magistrale in Ingegneria delle Telecomunicazioni. Il Rapporto valuta la coerenza tra attività formative e specifici obiettivi in base alla soddisfazione dei laureati. Si riporta inoltre un buon coordinamento tra docenti nella definizione dei programmi degli insegnamenti.

ANALISI E PROPOSTE SU QUALIFICAZIONE DEI DOCENTI, METODI DI TRASMISSIONE DELLA CONOSCENZA E DELLE ABILITÀ, MATERIALI E GLI AUSILI DIDATTICI, LABORATORI, AULE, ATTREZZATURE, IN RELAZIONE AL POTENZIALE RAGGIUNGIMENTO DEGLI OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO AL LIVELLO DESIDERATO

La qualificazione dei docenti è valutata favorevolmente dagli studenti, così come la formazione in discipline fondamentali. Tra le azioni migliorative sono state, soprattutto nella didattica integrativa, implementate le attività progettuali e sperimentali. Sono state apportate leggere modifiche all'orario per ridurre le sovrapposizioni. Alcuni docenti si sono adoperati per fornire ausilio a studenti in difficoltà on lo studio durante il primo anno di corso, per ridurre gli abbandoni. La CP suggerisce di aggiungere a tali azioni anche un'indagine circa l'opinione, espressa da una certa percentuale di studenti, secondo cui abbastanza spesso siano stati seguiti corsi che presuppongono conoscenze non ancora acquisite.

ANALISI E PROPOSTE SULLA VALIDITÀ DEI METODI DI ACCERTAMENTO DELLE CONOSCENZE E ABILITÀ ACQUISITE DAGLI STUDENTI IN RELAZIONE AI RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI

Il Rapporto di Riesame rileva come gli studenti percepiscano che le votazioni ottenute negli esami rispecchi la loro effettiva preparazione. Non sono suggerite azioni migliorative.

ANALISI E PROPOSTE SULLA COMPLETEZZA E SULL'EFFICACIA DEL RIESAME E DEI CONSEGUENTI INTERVENTI DI MIGLIORAMENTO

La tabella finale del Piano di azione per il miglioramento individuano obiettivi ben definiti e realizzabili relativi a buona parte dei punti esaminati.

CORSO DI LAUREA IN INGEGNERIA DELLE TELECOMUNICAZIONI

ANALISI E PROPOSTE SU GESTIONE E UTILIZZO DEI QUESTIONARI RELATIVI ALLA SODDISFAZIONE DEGLI STUDENTI

Il Rapporto di Riesame evidenzia buone valutazioni desumibili dai questionari, relativamente alla soddisfazione degli studenti. La CP suggerisce di individuare metodi per acquisire ulteriori dati utili ai fini della valutazione della soddisfazione degli studenti.

ANALISI E PROPOSTE SULL'EFFETTIVA DISPONIBILITÀ E CORRETTEZZA DELLE INFORMAZIONI FORNITE NELLE PARTI PUBBLICHE DELLA SUA-CDS

Nulla da segnalare.

Corso di laurea in Ingegneria Elettrica

ANALISI E PROPOSTE SU FUNZIONI E COMPETENZE RICHIESTE DALLE PROSPETTIVE OCCUPAZIONALI E DI SVILUPPO PERSONALE E PROFESSIONALE, TENUTO CONTO DELLE ESIGENZE DEL SISTEMA ECONOMICO E PRODUTTIVO

I rappresentanti delle organizzazioni rappresentative a livello locale del mondo della produzione, dei servizi e delle professioni esprimono unanime valutazione positiva con particolare riferimento ai fabbisogni formativi e agli sbocchi professionali. Secondo la Relazione Tecnica del Nucleo di Valutazione del Politecnico di Milano, l'84,3% dei laureati in Ingegneria Elettrica ha dichiarato che si iscriverebbe al Politecnico nel medesimo corso di studio. Il dato complessivo che emerge è un tasso di occupazione alto decisamente maggiore rispetto agli altri CS di Ingegneria.

Per il CdS di ingegneria Elettrica esiste il percorso professionalizzante, finalizzato ad una preparazione più indirizzata ad un immediato ingresso nel mondo del lavoro subito dopo la laurea di primo livello. Per questa ragione la percentuale di studenti che entra nel mondo del lavoro è circa il 20% dei laureati (dati del 2012: 14 su 74; dati ottenuti dal career service e dal Segretario di Laurea),

Il dato complessivo che emerge è un tasso di occupazione alto (gli ultimi dati provenienti dal Career Service indicano un valore pari al 81.8%) decisamente maggiore rispetto agli altri CS di Ingegneria.

Le posizioni occupate che hanno richiesto un tipo di formazione non strettamente legata alla specifica laurea in Ingegneria Elettrica erano 11% mentre quelle che richiedevano una laurea di specifica area disciplinare in Ingegneria Elettrica erano 77.8%.

ANALISI E PROPOSTE SU EFFICACIA DEI RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI IN RELAZIONE ALLE FUNZIONI E COMPETENZE DI RIFERIMENTO (COERENZA TRA LE ATTIVITÀ FORMATIVE PROGRAMMATE E GLI SPECIFICI OBIETTIVI FORMATIVI PROGRAMMATI)

L'apprezzamento degli studi fatti e la conferma che verrebbero scelti di nuovo da parte dei laureandi vede risposte più ampiamente positive da parte degli allievi in Ingegneria Elettrica rispetto agli allievi degli altri corsi di studio di ingegneria.

La percentuale di allievi ELT pienamente soddisfatti del corso di studio è 31.5% ed è maggiore di quella media ING che è 29.3% nel 2013. D'altra parte, la percentuale di insoddisfatti (3.4%) ("no che sì" e "decisamente no") è in diminuzione e decisamente minore della media ING (11%). La percentuale degli studenti che superano gli esami è perfettamente in linea con gli altri CS in Ingegneria, per quanto riguarda il secondo ed il terzo anno, mentre è minore per il primo anno (in linea con quanto già osservato sul voto dei test, i ritirati al primo anno e la scuola di provenienza). La media dei voti è in linea con gli altri CS in Ingegneria.

Per ridurre il numero di ritirati al primo anno il CdS cercherà di aumentare il numero di studenti provenienti dal liceo pubblicizzando le ottime prospettive professionali e ha approvato all'unanimità la riduzione del numero programmato, portandolo da 180 a 150, per arginare il fenomeno per il quale gli studenti non riuscendo ad entrare in altri CS ripiegano su ELT.

ANALISI E PROPOSTE SU QUALIFICAZIONE DEI DOCENTI, METODI DI TRASMISSIONE DELLA CONOSCENZA E DELLE ABILITÀ, MATERIALI E GLI AUSILI DIDATTICI, LABORATORI, AULE, ATTREZZATURE, IN RELAZIONE AL POTENZIALE RAGGIUNGIMENTO DEGLI OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO AL LIVELLO DESIDERATO

Si rileva una certa insoddisfazione nei confronti dell'efficacia degli esercitatori/tutors e dell'utilità delle attività didattiche integrative ai fini dell'apprendimento, dell'adeguatezza delle aule in cui si svolgono le lezioni, delle attrezzature per la didattica integrativa (esercitazioni, laboratori, seminari). Per quanto riguarda gli esercitatori/tutors occorre notare che i dati relativi all'a.a. 2013-14 mostrano un deciso cambiamento verso l'alto, portandosi ad un valore medio di 3.03, contro il 2.68 dell'anno precedente (3.29 per il coordinamento con le lezioni e 3.32 per l'apprendimento).

Già è stato comunicato ai docenti del CdS l'insoddisfazione relativa agli esercitatori.

ANALISI E PROPOSTE SULLA VALIDITÀ DEI METODI DI ACCERTAMENTO DELLE CONOSCENZE E ABILITÀ ACQUISITE DAGLI STUDENTI IN RELAZIONE AI RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI

I metodi di accertamento e i risultati apprendimento attesi variano in base al tipo di insegnamento, sono coerenti tra loro e non si segnalano situazioni particolari di criticità. La percentuale di allievi che ritiene che i risultati degli esami rispecchino la loro effettiva preparazione è superiore alla media delle Ingegnerie.

ANALISI E PROPOSTE SULLA COMPLETEZZA E SULL'EFFICACIA DEL RIESAME E DEI CONSEGUENTI INTERVENTI DI MIGLIORAMENTO

I suggerimenti indicati dalla precedente CP sono stati prontamente recepiti nel Riesame che sta attuando opportune azioni per gestirle.

ANALISI E PROPOSTE SU GESTIONE E UTILIZZO DEI QUESTIONARI RELATIVI ALLA SODDISFAZIONE DEGLI STUDENTI

Nulla da segnalare.

ANALISI E PROPOSTE SULL'EFFETTIVA DISPONIBILITÀ E CORRETTEZZA DELLE INFORMAZIONI FORNITE NELLE PARTI PUBBLICHE DELLA SUA-CDS

Nulla da segnalare.

PARERE SULLO STATO DI ATTUAZIONE DELLE AZIONI DI MIGLIORAMENTO PREVISTE PER IL 2013/14

Le misure prese non sono state sufficienti per risolvere il problema degli abbandoni al primo anno, si potrebbe organizzare una straordinaria attività di promozione volta ad attrarre studenti più preparati.

PARERE SULLE AZIONI DI MIGLIORAMENTO PREVISTE DAL CORSO DI STUDIO PER IL
2014/15

La CP valuta positivamente le ulteriori misure volte ad eliminare il problema degli eccessivi abbandoni al primo anno.

Inoltre valuta positivamente i provvedimenti presi in materia qualità della didattica, aspetti logistici e attività integrative in attesa di valutarne i risultati nelle prossime relazioni.

Corso di laurea in Ingegneria Elettronica

ANALISI E PROPOSTE SU FUNZIONI E COMPETENZE RICHIESTE DALLE PROSPETTIVE OCCUPAZIONALI E DI SVILUPPO PERSONALE E PROFESSIONALE, TENUTO CONTO DELLE ESIGENZE DEL SISTEMA ECONOMICO E PRODUTTIVO

I rappresentanti delle organizzazioni rappresentative a livello locale del mondo della produzione, dei servizi e delle professioni esprimono unanime valutazione positiva con particolare riferimento ai fabbisogni formativi e agli sbocchi professionali.

Elevata capacità del corso di studiare di produrre laureati in grado di entrare rapidamente nel mondo del lavoro e di utilizzare le competenze acquisite nel corso degli studi.

Più del 50% delle persone ha trovato lavoro entro i primi sei mesi dalla laurea, dato in generale migliore della media delle altre Ingegnerie che certifica la bontà del piano degli studi e della ricettività del mondo del lavoro nei confronti dei laureati in Ingegneria Elettronica.

ANALISI E PROPOSTE SU EFFICACIA DEI RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI IN RELAZIONE ALLE FUNZIONI E COMPETENZE DI RIFERIMENTO (COERENZA TRA LE ATTIVITÀ FORMATIVE PROGRAMMATE E GLI SPECIFICI OBIETTIVI FORMATIVI PROGRAMMATI)

L'opinione degli studenti riguardo al percorso di studi e il loro livello di soddisfazione per i singoli corsi sono buoni, in linea con la situazione media di tutte le ingegnerie del Politecnico, ed in miglioramento negli anni.

Il grado di soddisfazione è molto elevato. La percentuale di insoddisfatti infatti (intesa come la somma tra gli studenti che rispondono "+ no che sì" e gli studenti che rispondono "decisamente no") si mantiene bassa a circa il 10% in analogia con il dato su tutte le ingegnerie.

ANALISI E PROPOSTE SU QUALIFICAZIONE DEI DOCENTI, METODI DI TRASMISSIONE DELLA CONOSCENZA E DELLE ABILITÀ, MATERIALI E GLI AUSILI DIDATTICI, LABORATORI, AULE, ATTREZZATURE, IN RELAZIONE AL POTENZIALE RAGGIUNGIMENTO DEGLI OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO AL LIVELLO DESIDERATO

La percentuale di studenti che ritengono che gli aspetti pratici siano presenti nei corsi nella giusta misura è bassa. Poco più del 80% dei laureandi in Ingegneria Elettronica contro circa il 70% di tutte le ingegnerie ritiene che tali aspetti siano presenti in quantità inferiore rispetto al necessario.

Da un'analisi dei dati ricavati dalla valutazione della didattica emerge che non ci sono elementi di preoccupazione nello stato delle aule e delle attrezzature utilizzate per le lezioni, le esercitazioni e i laboratori. Si nota anzi negli anni un leggero incremento dell'indice relativo all'adeguatezza percepita dagli studenti di aule e laboratori.

L'esito della valutazione della didattica è in linea col resto della Scuola e dell'Ateneo/Ingegneria.

ANALISI E PROPOSTE SULLA VALIDITÀ DEI METODI DI ACCERTAMENTO DELLE CONOSCENZE E ABILITÀ ACQUISITE DAGLI STUDENTI IN RELAZIONE AI RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI

I metodi di accertamento e i risultati apprendimento attesi variano in base al tipo di insegnamento, sono coerenti tra loro e non si segnalano situazioni particolari di criticità. La percentuale di allievi che ritiene che i risultati degli esami rispecchino sempre o quasi sempre la loro effettiva preparazione è allineata alla media delle Ingegnerie.

ANALISI E PROPOSTE SULLA COMPLETEZZA E SULL'EFFICACIA DEL RIESAME E DEI CONSEGUENTI INTERVENTI DI MIGLIORAMENTO

Nulla da segnalare

ANALISI E PROPOSTE SU GESTIONE E UTILIZZO DEI QUESTIONARI RELATIVI ALLA SODDISFAZIONE DEGLI STUDENTI

Nulla da segnalare.

ANALISI E PROPOSTE SULL'EFFETTIVA DISPONIBILITÀ E CORRETTEZZA DELLE INFORMAZIONI FORNITE NELLE PARTI PUBBLICHE DELLA SUA-CDS

Nulla da segnalare.

PARERE SULLO STATO DI ATTUAZIONE DELLE AZIONI DI MIGLIORAMENTO PREVISTE PER IL 2013/14

La CP valuta positivamente lo stato di attuazione delle misure intraprese, volte principalmente a promuovere un'elevata qualità degli studenti in ingresso, migliorare la didattica e sensibilizzare le aziende sul valore della Laurea triennale.

PARERE SULLE AZIONI DI MIGLIORAMENTO PREVISTE DAL CORSO DI STUDIO PER IL 2014/15

La CP valuta positivamente le misure volte a migliorare l'esperienza dello studente e la qualità degli studenti in ingresso.

Corso di laurea in Ingegneria Energetica

ANALISI E PROPOSTE SU FUNZIONI E COMPETENZE RICHIESTE DALLE PROSPETTIVE OCCUPAZIONALI E DI SVILUPPO PERSONALE E PROFESSIONALE, TENUTO CONTO DELLE ESIGENZE DEL SISTEMA ECONOMICO E PRODUTTIVO

I dati occupazionali, trattandosi di un CL sono disponibili per un campione statistico irrilevante (26 intervistati). Il fatto che comunque circa oltre un terzo dei rispondenti abbia trovato un impiego per il quale non sarebbe nemmeno necessaria una laurea, va sicuramente letto alla luce della sfavorevole situazione economica. Il rapporto del riesame considera questo aspetto ed include la verifica della qualificazione degli sbocchi occupazionali dei laureati triennali tra gli obiettivi di miglioramento.

ANALISI E PROPOSTE SU EFFICACIA DEI RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI IN RELAZIONE ALLE FUNZIONI E COMPETENZE DI RIFERIMENTO (COERENZA TRA LE ATTIVITÀ FORMATIVE PROGRAMMATE E GLI SPECIFICI OBIETTIVI FORMATIVI PROGRAMMATI)

Il CL è allineato alla media dell'area di ingegneria (MAI) nella domanda D20, relativa al carico di studio complessivo, per la quale viene raggiunto il punteggio di 2.51 rispetto a 2.48 della MAI, nell'AA 2012/13.

Il rapporto del riesame indica azioni migliorative già intraprese in questo senso (rivolte al carico didattico, allo sbilanciamento degli aspetti teorici rispetto a quelli pratici, al riequilibrio dei carichi didattici), i cui effetti non potranno che vedersi in un arco temporale superiore a quello di un singolo AA.

I risultati dei questionari rivolti ai laureandi indicano che circa il 12% non è soddisfatto del CL, circa il 75% rifarebbe lo stesso CL al Politecnico, rispecchiando risultati allineati con la MAI. Circa il 27% ritiene che il risultato degli esami non abbia rispecchiato la sua preparazione; tale dato è maggiore di quello della MAI.

I dati dei precedenti AA sono sostanzialmente simili.

ANALISI E PROPOSTE SU QUALIFICAZIONE DEI DOCENTI, METODI DI TRASMISSIONE DELLA CONOSCENZA E DELLE ABILITÀ, MATERIALI E GLI AUSILI DIDATTICI, LABORATORI, AULE, ATTREZZATURE, IN RELAZIONE AL POTENZIALE RAGGIUNGIMENTO DEGLI OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO AL LIVELLO DESIDERATO

Il CL è generalmente allineato con i valori della MAI nelle prime 19 domande del questionario di valutazione della didattica.

Tuttavia, dai commenti degli studenti in merito al CL qualche criticità emerge rispetto alle aule, agli spazi studio, alla sicurezza, ai laboratori, alle precedenze, ai servizi di supporto e, sporadicamente, a qualificazione/comportamento di singoli docenti/esercitatori. Si raccomanda, comunque, un attento monitoraggio in merito a qualificazione/comportamento di singoli docenti/esercitatori.

ANALISI E PROPOSTE SULLA VALIDITÀ DEI METODI DI ACCERTAMENTO DELLE CONOSCENZE E ABILITÀ ACQUISITE DAGLI STUDENTI IN RELAZIONE AI RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI

Il voto medio (24.6/30) e la sua deviazione standard appaiono in linea con la MAI. Il tempo di percorrenza del CL risulta anche per questo AA allineato alla MAI. I ritirati sono minori della MAI.

Non emergono particolari criticità.

ANALISI E PROPOSTE SULLA COMPLETEZZA E SULL'EFFICACIA DEL RIESAME E DEI CONSEGUENTI INTERVENTI DI MIGLIORAMENTO

Il documento di riesame pervenuto è completo in tutte le sue parti e presenta un'attenta analisi di ogni dimensione ed ha recepito le indicazioni date dalla CP nello scorso AA.

ANALISI E PROPOSTE SU GESTIONE E UTILIZZO DEI QUESTIONARI RELATIVI ALLA SODDISFAZIONE DEGLI STUDENTI

Nulla da aggiungere ai punti precedenti.

ANALISI E PROPOSTE SULL'EFFETTIVA DISPONIBILITÀ E CORRETTEZZA DELLE INFORMAZIONI FORNITE NELLE PARTI PUBBLICHE DELLA SUA-CDS

Nulla da segnalare.

PARERE SULLO STATO DI ATTUAZIONE DELLE AZIONI DI MIGLIORAMENTO PREVISTE PER IL 2013/14

Gli effetti delle azioni intraprese potranno avere riscontro solo nei prossimi AA.

PARERE SULLE AZIONI DI MIGLIORAMENTO PREVISTE DAL CORSO DI STUDIO PER IL 2014/15

Le azioni indicate relativamente alle dimensioni 1, 2 e 3 sono necessarie e ragionevoli.

Corso di laurea in Ingegneria Fisica

ANALISI E PROPOSTE SU FUNZIONI E COMPETENZE RICHIESTE DALLE PROSPETTIVE OCCUPAZIONALI E DI SVILUPPO PERSONALE E PROFESSIONALE, TENUTO CONTO DELLE ESIGENZE DEL SISTEMA ECONOMICO E PRODUTTIVO

Il CdS si pone l'obiettivo della formazione di laureati con il possesso di una solida cultura ingegneristica di base e con una approfondita preparazione in aree applicative della Fisica moderna. La laurea di primo livello è vista come un passaggio verso la laurea Magistrale. Si raccomanda al CdS di porsi comunque come obiettivo la verifica presso le aziende sull'entità delle richieste di laureati di primo livello e l'intensificazione degli incontri con le aziende stesse per presentare il percorso formativo e raccogliere riscontri.

ANALISI E PROPOSTE SU EFFICACIA DEI RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI IN RELAZIONE ALLE FUNZIONI E COMPETENZE DI RIFERIMENTO (COERENZA TRA LE ATTIVITÀ FORMATIVE PROGRAMMATE E GLI SPECIFICI OBIETTIVI FORMATIVI PROGRAMMATI)

Il CdS mostra indicatori in crescita relativamente al numero degli iscritti dovuto ad una serie di efficaci azioni intraprese, volte al miglioramento della comunicazione dei contenuti e delle specificità del corso. Il CdS riporta un'analisi dettagliata relativa all'apprendimento e al grado di soddisfazione degli studenti. Dall'analisi appare una buona preparazione degli studenti immatricolati sia per voto di maturità sia per voto nel test di ingresso e un buon apprezzamento mostrato dagli studenti nella valutazione dei docenti e dell'organizzazione del CdS. Tale positività contrasta con un calo mostrato dal grado di soddisfazione complessivo degli studenti. Il CdS si pone come obiettivo il miglioramento di quest'ultimo indicatore puntando anche sul miglioramento della comunicazione tra corpo docente e componente studentesca.

ANALISI E PROPOSTE SU QUALIFICAZIONE DEI DOCENTI, METODI DI TRASMISSIONE DELLA CONOSCENZA E DELLE ABILITÀ, MATERIALI E GLI AUSILI DIDATTICI, LABORATORI, AULE, ATTREZZATURE, IN RELAZIONE AL POTENZIALE RAGGIUNGIMENTO DEGLI OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO AL LIVELLO DESIDERATO

Il CdS mostra dati relativi alla valutazione della didattica da parte degli studenti superiore alla media di ingegneria. Il CdS indica le aree da migliorare come l'accettabilità del carico didattico ponendo maggiore attenzione agli aspetti organizzativi. La raccomandazione di rivedere la modalità di esecuzione dei laboratori didattici introducendo la possibilità da parte degli studenti di poter eseguire direttamente gli esperimenti è stata seguita. Si tratta di monitorarne i risultati.

ANALISI E PROPOSTE SULLA VALIDITÀ DEI METODI DI ACCERTAMENTO DELLE CONOSCENZE E ABILITÀ ACQUISITE DAGLI STUDENTI IN RELAZIONE AI RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI

Le proposte fornite dal CdS risultano adeguate agli obiettivi.

ANALISI E PROPOSTE SULLA COMPLETEZZA E SULL'EFFICACIA DEL RIESAME E DEI CONSEGUENTI INTERVENTI DI MIGLIORAMENTO

Il documento del riesame fornisce una adeguata fotografia della situazione basandosi sulla storicità dei dati e propone efficaci elementi volti al miglioramento. La validità di tali elementi sarà ovviamente da valutare sulla base dei risultati che ne conseguiranno nel medio periodo.

ANALISI E PROPOSTE SU GESTIONE E UTILIZZO DEI QUESTIONARI RELATIVI ALLA SODDISFAZIONE DEGLI STUDENTI

Viene fatta un'attenta valutazione dei risultati provenienti dal grado di soddisfazione degli studenti. Le proposte migliorative risultano interessanti e coerenti.

ANALISI E PROPOSTE SULL'EFFETTIVA DISPONIBILITÀ E CORRETTEZZA DELLE INFORMAZIONI FORNITE NELLE PARTI PUBBLICHE DELLA SUA-CDS

Le informazioni fornite si giudicano adeguate alle finalità comunicative e la loro efficacia risulta del tutto adeguata.

PARERE SULLO STATO DI ATTUAZIONE DELLE AZIONI DI MIGLIORAMENTO PREVISTE PER IL 2013/14

Il CdS si era dato i seguenti obiettivi di propria esclusiva competenza: (1a) promuovere la qualità degli studenti in ingresso; (1b) Individuare le cause di abbandoni/ritardi nella laurea; (2) migliorare la percezione dell'identità culturale del corso; (3) verificare presso aziende la richiesta di laureati; (4) migliorare le capacità di valutazione del raggiungimento degli obiettivi formativi e relativi risultati. Gli obiettivi 1 e 2, strettamente correlati tra di loro, sono stati perseguiti efficacemente con iniziative mirate. Nonostante il bassissimo numero di studenti che dopo la laurea entra nel mondo del lavoro, l'obiettivo 3 viene comunque perseguito in collaborazione con i servizi di ateneo. L'obiettivo 4 è oggetto di valutazione da parte della Commissione didattica per un'eventuale revisione del progetto formativo. Il parere globale è positivo.

PARERE SULLE AZIONI DI MIGLIORAMENTO PREVISTE DAL CORSO DI STUDIO PER IL 2014/15

Il CdS si propone di proseguire il miglioramento dei parametri relativi ad alcuni degli obiettivi sopra evidenziati. Il parere globale è positivo.

Corso di laurea in Ingegneria Gestionale

ANALISI E PROPOSTE SU FUNZIONI E COMPETENZE RICHIESTE DALLE PROSPETTIVE OCCUPAZIONALI E DI SVILUPPO PERSONALE E PROFESSIONALE, TENUTO CONTO DELLE ESIGENZE DEL SISTEMA ECONOMICO E PRODUTTIVO

I rappresentanti delle organizzazioni rappresentative a livello locale del mondo della produzione, dei servizi e delle professioni esprimono unanime valutazione positiva. Il migliore inserimento lavorativo dei giovani laureati triennali è infatti quello in Ingegneria gestionale: il 93,5% dei laureati lavora ad un anno dal conseguimento della laurea. In base ad una indagine condotta dal Career Service intervistando le aziende, i laureati inseriti rispondono in modo molto adeguato alle aspettative di preparazione richieste dalle aziende.

ANALISI E PROPOSTE SU EFFICACIA DEI RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI IN RELAZIONE ALLE FUNZIONI E COMPETENZE DI RIFERIMENTO (COERENZA TRA LE ATTIVITÀ FORMATIVE PROGRAMMATE E GLI SPECIFICI OBIETTIVI FORMATIVI PROGRAMMATI)

Obiettivo del corso è creare una figura professionale unitaria con la possibilità di porre il proprio focus su tematiche di logistica e produzione o di organizzazione. Per tale motivo all'interno del corso di studi sono inserite delle attività integrative quali, ad esempio, i laboratori. Un punto di forza è lo svolgimento di esercitazioni su casi applicativi di origine aziendale, nonché il tirocinio aziendale obbligatorio per gli studenti del percorso professionalizzante.

La maggior parte dei laureati inseriti nel mondo del lavoro dichiara che la formazione è "molto" o "abbastanza" adeguata al lavoro che svolge (72.5% nel 2011). In precedenza era stato notato che tale percentuale è più bassa rispetto al valore dei Corsi di Studio in Ingegneria (79.4%).

Ma nuovi dati sono stati raccolti e il feedback di aziende e studenti ha mostrato un migliore allineamento rispetto a quanto messo in evidenza nel precedente rapporto di Riesame. Al momento, dunque, non sembra necessario progettare nuovi servizi. Il percorso professionalizzato è poco attrattivo, di conseguenza, come per molti altri CdS in Ingegneria, la percentuale dei laureati di primo livello che entrano nel mondo del lavoro è modesta.

Un altro dato interessante è quello relativo al tipo di formazione che i laureati reputano necessaria per svolgere il proprio lavoro. Il 25% dei rispondenti dichiara che sia necessaria una laurea in Ingegneria Gestionale, il 27.5% dichiara che è sufficiente una laurea qualsiasi o, addirittura, che non occorre alcuna laurea. Tali percentuali sono inferiori alla media di Ingegneria dell'Ateneo. Questi dati suggeriscono che il tipo di lavoro svolto dai laureati in Ingegneria Gestionale è meno attinente al percorso di studi rispetto a quanto non avvenga per i laureati in altri CdS di Ingegneria, oppure che il CdS copre uno spettro molto ampio e quindi le aziende li assumono per attività varie, ma non troppo specialistiche (come invece è più normale per una formazione tecnica degli altri CdS di Ingegneria).

ANALISI E PROPOSTE SU QUALIFICAZIONE DEI DOCENTI, METODI DI TRASMISSIONE DELLA CONOSCENZA E DELLE ABILITÀ, MATERIALI E GLI AUSILI DIDATTICI, LABORATORI, AULE, ATTREZZATURE, IN RELAZIONE AL POTENZIALE RAGGIUNGIMENTO DEGLI OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO AL LIVELLO DESIDERATO

I laureandi del CS gestionale sono complessivamente soddisfatti. I punti di forza sono le infrastrutture fisiche e Beep.

La valutazione delle attività didattiche integrative e degli esercitatori/tutors, nella sede di Milano, si rilevano anche nell'a.a. 2012/13 valori inferiori alle medie dei CdS in Ingegneria (la valutazione più bassa è quella relativa alla chiarezza espositiva dei tutor, pari a 2.86 vs. 2.95 di media dei CdS in Ingegneria), ma in aumento rispetto al precedente anno accademico, in particolare per quanto riguarda l'utilità delle attività didattiche integrative e la chiarezza espositiva dei tutor. La CP valuta positivamente il tentativo di migliorare la soddisfazione degli studenti verso le attività didattiche in generale e didattiche integrative in particolare in attesa di verificare i risultati nei prossimi anni.

ANALISI E PROPOSTE SULLA VALIDITÀ DEI METODI DI ACCERTAMENTO DELLE CONOSCENZE E ABILITÀ ACQUISITE DAGLI STUDENTI IN RELAZIONE AI RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI

I metodi di accertamento delle conoscenze variano in base al tipo di insegnamento e solitamente risulta essere omogeneo indipendentemente dallo scaglione di appartenenza. Da parte degli studenti vi è sempre il timore che la correzione degli esami in maniera incrociata da parte dei professori dei diversi scaglioni possa rappresentare un handicap e non un vantaggio.

ANALISI E PROPOSTE SULLA COMPLETEZZA E SULL'EFFICACIA DEL RIESAME E DEI CONSEGUENTI INTERVENTI DI MIGLIORAMENTO

Nulla da segnalare.

ANALISI E PROPOSTE SU GESTIONE E UTILIZZO DEI QUESTIONARI RELATIVI ALLA SODDISFAZIONE DEGLI STUDENTI

Potrebbe essere utile avere una valutazione a metà insegnamento ed una alla fine: la prima fornisce un feedback utile per migliorare, in caso serva, la seconda parte dell'insegnamento; la seconda, più completa ed approfondita, dà la possibilità di riorganizzare il corso per il prossimo anno accademico

ANALISI E PROPOSTE SULL'EFFETTIVA DISPONIBILITÀ E CORRETTEZZA DELLE INFORMAZIONI FORNITE NELLE PARTI PUBBLICHE DELLA SUA-CDS

Nulla da segnalare.

PARERE SULLO STATO DI ATTUAZIONE DELLE AZIONI DI MIGLIORAMENTO PREVISTE PER IL 2013/14

La CP valuta positivamente lo stato di attuazione delle numerose misure intraprese per la laurea di Milano Bovisa mentre osserva che diverse azioni di miglioramento previste per Cremona hanno subito un rallentamento a favore di Milano Bovisa.

PARERE SULLE AZIONI DI MIGLIORAMENTO PREVISTE DAL CORSO DI STUDIO PER IL 2014/15

La CP valuta positivamente il piano e auspica che il CCS possa organizzarsi in modo da dedicare la giusta attenzione alla sede di Cremona durante l'implementazione delle azioni di miglioramento.

Corso di laurea in Ingegneria Informatica

ANALISI E PROPOSTE SU FUNZIONI E COMPETENZE RICHIESTE DALLE PROSPETTIVE OCCUPAZIONALI E DI SVILUPPO PERSONALE E PROFESSIONALE, TENUTO CONTO DELLE ESIGENZE DEL SISTEMA ECONOMICO E PRODUTTIVO

Il Rapporto di Riesame riporta elevate percentuali di occupazione a 6 mesi dalla Laurea. I laureati che entrano nel mondo del lavoro subito dopo la laurea triennale testimoniano di svolgere mansioni legate alla formazione ricevuta. Si rileva inoltre come le aziende medio/grandi preferiscano impiegare possessori di Laurea Magistrale, mentre i laureati trovano impiego prevalentemente in aziende di piccole dimensioni. Sono state attuate le proposte migliorative emerse, organizzando vari incontri tra le aziende e gli studenti in collaborazione con il Career Service.

ANALISI E PROPOSTE SU EFFICACIA DEI RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI IN RELAZIONE ALLE FUNZIONI E COMPETENZE DI RIFERIMENTO (COERENZA TRA LE ATTIVITÀ FORMATIVE PROGRAMMATE E GLI SPECIFICI OBIETTIVI FORMATIVI PROGRAMMATI)

Il rapporto mette in luce come punto di forza i positivi riscontri sul fronte occupazionale del percorso formativo rispondente al requisito di fornire una marcata qualificazione professionale e un'approfondita cultura di base. Al fine di introdurre ulteriori migliorie, (i) sono stati organizzati incontri con gli studenti interessati a redigere piani autonomi al fine di chiarire le relative problematiche, (ii) si sta pianificando in collaborazione con l'AVA una raccolta di informazioni relative alle cause di abbandono per monitorare il fenomeno e un monitoraggio dettagliato delle cause di abbandono degli studi e (iii) una apposita commissione ha ultimato la mappatura tra gli obiettivi formativi e i "descrittori di Dublino" al fine di poter valutare il raggiungimento degli obiettivi formativi. A proposito dell'azione (iii), la CP -stante l'intrinseca difficoltà di valutare la qualità tramite indicatori quantitativi- ribadisce l'invito a non soppiantare completamente eventuali analisi nel merito.

ANALISI E PROPOSTE SU QUALIFICAZIONE DEI DOCENTI, METODI DI TRASMISSIONE DELLA CONOSCENZA E DELLE ABILITÀ, MATERIALI E GLI AUSILI DIDATTICI, LABORATORI, AULE, ATTREZZATURE, IN RELAZIONE AL POTENZIALE RAGGIUNGIMENTO DEGLI OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO AL LIVELLO DESIDERATO

I docenti sono stati sensibilizzati al fine di curare gli aspetti applicativi e agevolare le attività pratiche degli studenti. Inoltre il corso di Algoritmi e Principi dell'Informatica è stato anticipato al II anno di corso per permettere agli studenti di anticipare l'acquisizione di conoscenze specialistiche. E' stato inoltre anticipato il corso di Ingegneria del Software nel I semestre, rimanendo la prova finale al II, per lasciare sedimentare le conoscenze ai fini della prova finale.

ANALISI E PROPOSTE SULLA VALIDITÀ DEI METODI DI ACCERTAMENTO DELLE CONOSCENZE E ABILITÀ ACQUISITE DAGLI STUDENTI IN RELAZIONE AI RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI

Il Rapporto di Riesame rileva esiti e metodi di accertamento delle conoscenze in linea con il resto dell'Ateneo. La commissione paritetica, a partire da segnalazioni ricevute, ha discusso casi specifici con i relativi docenti al fine di rendere tra loro coerenti le modalità di verifica dell'apprendimento tra diverse sezioni dello stesso corso.

ANALISI E PROPOSTE SULLA COMPLETEZZA E SULL'EFFICACIA DEL RIESAME E DEI CONSEGUENTI INTERVENTI DI MIGLIORAMENTO

Nulla da segnalare.

ANALISI E PROPOSTE SU GESTIONE E UTILIZZO DEI QUESTIONARI RELATIVI ALLA SODDISFAZIONE DEGLI STUDENTI

Nei rapporti non sono contenute segnalazioni rilevanti a riguardo. La CP suggerisce una raccolta dati "ex post" presso gli studenti che hanno proseguito con la laurea triennale, volta a individuare punti di forza ed eventuali criticità da un punto di osservazione posto a valle della formazione ricevuta.

ANALISI E PROPOSTE SULL'EFFETTIVA DISPONIBILITÀ E CORRETTEZZA DELLE INFORMAZIONI FORNITE NELLE PARTI PUBBLICHE DELLA SUA-CDS

Nulla da segnalare.

Corso di laurea in Ingegneria Matematica

ANALISI E PROPOSTE SU FUNZIONI E COMPETENZE RICHIESTE DALLE PROSPETTIVE OCCUPAZIONALI E DI SVILUPPO PERSONALE E PROFESSIONALE, TENUTO CONTO DELLE ESIGENZE DEL SISTEMA ECONOMICO E PRODUTTIVO

Il CdS presenta una figura professionale con un adeguato spettro di conoscenze di base e con la mentalità propria dell'ingegnere, capace di integrarsi in molteplici contesti lavorativi. Dall'analisi dei dati la percentuale dei laureati di primo livello che entrano nel mondo del lavoro è modesta. Si osserva che il CdS si pone comunque l'obiettivo di favorire l'ingresso dei laureati triennali nel mondo del lavoro.

ANALISI E PROPOSTE SU EFFICACIA DEI RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI IN RELAZIONE ALLE FUNZIONI E COMPETENZE DI RIFERIMENTO (COERENZA TRA LE ATTIVITÀ FORMATIVE PROGRAMMATE E GLI SPECIFICI OBIETTIVI FORMATIVI PROGRAMMATI)

L'analisi condotta sugli esiti didattici mostra che a fronte di un numero crescente di immatricolati rimane basso il numero di ritiri e la qualità (elevata) si mantiene costante. Gli elementi indicati dal CdS nel riesame forniscono un quadro positivo con l'impegno a diminuire ulteriormente il numero di ritiri al primo anno.

ANALISI E PROPOSTE SU QUALIFICAZIONE DEI DOCENTI, METODI DI TRASMISSIONE DELLA CONOSCENZA E DELLE ABILITÀ, MATERIALI E GLI AUSILI DIDATTICI, LABORATORI, AULE, ATTREZZATURE, IN RELAZIONE AL POTENZIALE RAGGIUNGIMENTO DEGLI OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO AL LIVELLO DESIDERATO

Il CdS riscontra sulla valutazione della didattica (accettabilità del carico didattico e organizzazione) valori vicini alla media di Ingegneria. I dati mostrano una certa insoddisfazione degli studenti per una carenza di aspetti professionalizzanti. Il CdS nel documento prende in esame questo punto che deriva dal fatto che il corso è progettato per proseguire con la laurea magistrale, destinando quindi al triennio una formazione più di base. Il CdS si propone di migliorare il dato relativo alla scelta di risciversi alla stessa laurea.

ANALISI E PROPOSTE SULLA VALIDITÀ DEI METODI DI ACCERTAMENTO DELLE CONOSCENZE E ABILITÀ ACQUISITE DAGLI STUDENTI IN RELAZIONE AI RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI

Le proposte fornite dal CdS risultano adeguate agli obiettivi.

ANALISI E PROPOSTE SULLA COMPLETEZZA E SULL'EFFICACIA DEL RIESAME E DEI CONSEGUENTI INTERVENTI DI MIGLIORAMENTO

Il documento del riesame fornisce una adeguata fotografia della situazione basandosi sulla storicità dei dati e propone efficaci elementi volti al miglioramento. La validità di tali elementi sarà ovviamente da valutare sulla base dei risultati che ne conseguiranno nel medio periodo.

ANALISI E PROPOSTE SU GESTIONE E UTILIZZO DEI QUESTIONARI RELATIVI ALLA SODDISFAZIONE DEGLI STUDENTI

Viene fatta un'attenta valutazione dei risultati provenienti dal grado di soddisfazione degli studenti. Le proposte migliorative risultano interessanti e coerenti.

ANALISI E PROPOSTE SULL'EFFETTIVA DISPONIBILITÀ E CORRETTEZZA DELLE INFORMAZIONI FORNITE NELLE PARTI PUBBLICHE DELLA SUA-CDS

Le informazioni fornite si giudicano adeguate alle finalità comunicative e la loro efficacia risulta del tutto adeguata.

PARERE SULLO STATO DI ATTUAZIONE DELLE AZIONI DI MIGLIORAMENTO PREVISTE PER IL 2013/14

Il CdS si era dato i seguenti obiettivi di propria esclusiva competenza: (D1) aumentare la percentuale di studenti che completano in tre anni; (D2) aumentare la soddisfazione verso gli aspetti applicativi e incentivare il lavoro di gruppo; (D4) aumentare la coerenza della formazione con il mondo del lavoro; (D5) migliorare il coordinamento didattico e l'organizzazione. Il riesame pone particolare attenzione all'obiettivo D2 che risulta oggetto di azioni mirate. In relazione al bassissimo numero di studenti che dopo la laurea entra nel mondo del lavoro, l'obiettivo D4 non viene ritenuto prioritario. L'obiettivo D5 è oggetto di attenta valutazione mediante il rilevamento dei questionari e mostra una tendenza positiva. Il parere globale è positivo.

PARERE SULLE AZIONI DI MIGLIORAMENTO PREVISTE DAL CORSO DI STUDIO PER IL 2014/15

Il CdS si propone di proseguire il miglioramento dei parametri relativi ad alcuni degli obiettivi sopra evidenziati. Il parere globale è positivo.

Corso di laurea in Ingegneria Meccanica

ANALISI E PROPOSTE SU FUNZIONI E COMPETENZE RICHIESTE DALLE PROSPETTIVE OCCUPAZIONALI E DI SVILUPPO PERSONALE E PROFESSIONALE, TENUTO CONTO DELLE ESIGENZE DEL SISTEMA ECONOMICO E PRODUTTIVO.

Sebbene non sia chiaro dalla Rapporto del Riesame quale sia la percentuale di laureati in ING MEC che non continuano gli studi al secondo livello, nel 2012 questi studenti sono risultati pari a 79, dall'indagine del Career Service, che è un numero significativo se confrontato con altri CS di Ingegneria. Tuttavia, tra le aree da migliorare, il Rapporto del Riesame sottolinea di volere incrementare la percentuale di laureati triennali che si orientano all'ingresso del mondo del lavoro. Questo comportamento è in netto contrasto con quello di tutti gli altri CS. Non risulta chiaro dal Rapporto, però, se l'esigenza di aumentare questa percentuale sia dettata da richieste del mondo del lavoro, o da altro.

ANALISI E PROPOSTE SU QUALIFICAZIONE DEI DOCENTI, METODI DI TRASMISSIONE DELLA CONOSCENZA E DELLE ABILITÀ, MATERIALI E GLI AUSILI DIDATTICI, LABORATORI, AULE, ATTREZZATURE, IN RELAZIONE AL POTENZIALE RAGGIUNGIMENTO DEGLI OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO AL LIVELLO DESIDERATO.

Il Rapporto, nella Scheda di attuazione delle azioni di miglioramento previste, iniziate lo scorso anno, suggerisce di differenziare il periodo di erogazione dei tutorati rispetto ai corsi, al fine di recuperare studenti che sono rimasti indietro nel loro percorso, e diminuire così la percentuale di abbandoni (che tuttavia è in linea con i dati di ING, e in leggera diminuzione come per l'intera ING). Questa Commissione plaude all'iniziativa, ed esorta il CS a intraprenderla e monitorarla negli anni futuri.

ANALISI E PROPOSTE SULLA VALIDITÀ DEI METODI DI ACCERTAMENTO DELLE CONOSCENZE E ABILITÀ ACQUISITE DAGLI STUDENTI IN RELAZIONE AI RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI.

Il Rapporto sottolinea come sia necessario una riduzione del tempo medio di laurea (3.9 anni, ma sarebbe interessante conoscerne la mediana) e la sorveglianza sulle percentuali di studenti che non hanno ancora conseguito il titolo di studio. A tal fine, tra le azioni per il miglioramento 2015/2016, si prevede di continuare il processo di analisi dei contenuti degli insegnamenti per una razionalizzazione dell'offerta formativa. Tra l'altro, nel Rapporto viene espressa la volontà di controllare l'effetto dell'introduzione dell'ulteriore appello di settembre. Anche questa Commissione brama di conoscere le conclusioni che saranno raggiunte dal CS in proposito.

ANALISI E PROPOSTE SULLA COMPLETEZZA E SULL'EFFICACIA DEL RIESAME E DEI CONSEGUENTI INTERVENTI DI MIGLIORAMENTO

Anche quest'anno gli autori del rapporto hanno svolto un ottimo lavoro, riuscendo anche ad essere sintetici. Il documento di Riesame pervenuto è completo in tutte le sue parti e presenta un'analisi di ogni dimensione.

ANALISI E PROPOSTE SU GESTIONE E UTILIZZO DEI QUESTIONARI RELATIVI ALLA SODDISFAZIONE DEGLI STUDENTI

I risultati dei questionari sono stati analizzati efficacemente. Risultano interessanti un paio di aspetti messi in luce nel rapporto: (i) il tirocinio, ormai obbligatorio per tutti gli studenti di ING MEC del PSPA professionalizzante, dovrebbe valorizzare l'aspetto tecnico-pratico della formazione, ma gli studenti non sembrano accorgersene, perché per esempio nel questionario dei laureandi circa il 60% (in ciascuno degli ultimi tre anni) si dichiara insoddisfatto degli aspetti professionalizzanti; (ii) la valutazione della didattica è in linea con la media di ING, tranne che per la sede di PC per le domande D20-D21, che riportano voti più bassi.

ANALISI E PROPOSTE SULL'EFFETTIVA DISPONIBILITÀ E CORRETTEZZA DELLE INFORMAZIONI FORNITE NELLE PARTI PUBBLICHE DELLA SUA-CDS

La scheda SUA risulta essere corretta e completa in tutte le sue parti.

PARERE SULLO STATO DI ATTUAZIONE DELLE AZIONI DI MIGLIORAMENTO PREVISTE PER IL 2013/14

Non è stato dato alcun seguito all'azione di promozione della mobilità internazionale, probabilmente perché lo sforzo in tal senso è stato dirottato sulla LM con l'introduzione, a partire da questo a.a. 2014/2015, di corsi erogati in lingua inglese. E' cominciato il lavoro previsto per le altre 3 azioni proposte.

PARERE SULLE AZIONI DI MIGLIORAMENTO PREVISTE DAL CORSO DI STUDIO PER IL 2014/15

Le azioni di miglioramento rimangono in linea con quelle dello scorso anno per la maggior parte, con l'abbandono della promozione internazionale (leggi quadro precedente), e l'inserimento dell'analisi dei contenuti degli insegnamenti per razionalizzare l'offerta formativa.

CORSI DI LAUREA MAGISTRALE

CORSI DI LAUREA MAGISTRALE

	CORSO DI LAUREA MAGISTRALE	CLASSE	SEDE
16	Ingegneria Aeronautica	LM-20	Milano Bovisa
17	Ingegneria Biomedica	LM-21	Milano Leonardo
18	Ingegneria Chimica	LM-22	Milano Leonardo
19	Ingegneria dei Materiali e delle Nanotecnologie	LM-53	Milano Leonardo
20	Ingegneria della Prevenzione e della Sicurezza nell'industria di processo	LM-26	Milano Leonardo
21	Ingegneria dell'Automazione	LM-25	Milano Leonardo
22	Ingegneria delle Telecomunicazioni	LM-27	Milano Leonardo
23	Ingegneria Elettrica	LM-28	Milano Leonardo
24	Ingegneria Elettronica	LM-29	Milano Leonardo
25	Ingegneria Energetica	LM-30	Milano Bovisa
26	Ingegneria Fisica	LM-44	Milano Leonardo
27	Ingegneria Gestionale	LM-31	Milano Bovisa + Como
28	Ingegneria Informatica	LM-32	Milano Leonardo + Como
29	Ingegneria Matematica	LM-44	Milano Leonardo
30	Ingegneria Meccanica	LM-33	Milano Bovisa + Lecco + Piacenza
31	Ingegneria Nucleare	LM-30	Milano Leonardo
32	Ingegneria Spaziale	LM-20	Milano Bovisa

Corso di laurea magistrale in Ingegneria Aeronautica

ANALISI E PROPOSTE SU FUNZIONI E COMPETENZE RICHIESTE DALLE PROSPETTIVE OCCUPAZIONALI E DI SVILUPPO PERSONALE E PROFESSIONALE, TENUTO CONTO DELLE ESIGENZE DEL SISTEMA ECONOMICO E PRODUTTIVO

Dall'esame dei dati occupazionali disponibili per gli anni dal 2010 al 2012 relativi a studenti non proseguenti a 12-18 mesi dalla laurea emerge che:

1. la situazione occupazionale è in leggero calo nel 2012, sia rispetto agli anni precedenti per il medesimo CLM, sia rispetto alla media dell'area di ingegneria (MAI);
2. il tempo richiesto per il primo lavoro è per il 2012 minore per il CLM rispetto alla MAI;
3. nel 2012, gli occupati in un settore che richiederebbe esclusivamente la laurea del CLM sono solo il 18,5%, mentre il 77,8% lavorano in un settore che richiede laurea di una specifica area disciplinare. Tali dati si discostano molto dalla MAI.
4. il giudizio sull'adeguatezza della formazione professionale è sostanzialmente allineata con la MAI.

I dati vanno comunque letti alla luce della sfavorevole situazione economica. Il rapporto del riesame del CLM dà riscontro ed esamina i precedenti punti 1, 2 e 4. Viene rilevato anche il punto 3, al quale vengono anteposte altre priorità condivisibili (e la proposta di attivazione di stage aziendali, che non rientrano comunque nel piano di miglioramento 2015). La CP ritiene comunque necessaria un'adeguata riflessione ed azione nel breve-medio termine a questo proposito.

ANALISI E PROPOSTE SU EFFICACIA DEI RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI IN RELAZIONE ALLE FUNZIONI E COMPETENZE DI RIFERIMENTO (COERENZA TRA LE ATTIVITÀ FORMATIVE PROGRAMMATE E GLI SPECIFICI OBIETTIVI FORMATIVI PROGRAMMATI)

Si conferma uno scarto percentuale al ribasso rispetto alla MAI per la domanda D20, relativa al carico di studio complessivo, dove viene raggiunto un punteggio di 2.16 rispetto a 2.47 della MAI nell'AA 2012/13.

Il rapporto del riesame indica le azioni già intraprese in questo senso, i cui effetti non potranno che vedersi in un arco temporale superiore a quello di un singolo AA.

I risultati dei questionari rivolti ai laureandi dimostrano un'elevata soddisfazione complessiva per il CLM, seppure inferiore a quella riscontrata a livello della MAI. In linea con i dati della MAI risultano le percezioni di un'adeguata supervisione della prova finale, di una positiva preparazione in ordine agli aspetti formativi e dei risultati degli esami rispecchianti la preparazione.

Si conferma, pertanto, la necessità di monitoraggio sul carico di studio.

CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN INGEGNERIA AERONAUTICA

ANALISI E PROPOSTE SU QUALIFICAZIONE DEI DOCENTI, METODI DI TRASMISSIONE DELLA CONOSCENZA E DELLE ABILITÀ, MATERIALI E GLI AUSILI DIDATTICI, LABORATORI, AULE, ATTREZZATURE, IN RELAZIONE AL POTENZIALE RAGGIUNGIMENTO DEGLI OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO AL LIVELLO DESIDERATO

Il CLM è generalmente allineato con i valori della MAI in tutte le prime 19 domande del questionario di valutazione della didattica, con scarti percentuali del tutto insignificanti. Il CS sostiene che questo dato di sintesi indichi la soddisfazione complessiva degli studenti. Alla domanda D19, per l'AA 2012/13, è associato un valore pari a 3.04, a fronte del valore 3.01 della MAI.

Dai commenti degli studenti in merito al CLM emerge comunque qualche criticità rispetto alle aule, agli spazi studio, alla sicurezza ed a qualificazione/comportamento di singoli docenti/esercitatori. Sono scomparse le criticità pregresse in merito al calendario degli esami, essendo evidentemente efficaci le azioni intraprese dal CLM in questo senso e riportate nel rapporto del riesame. Si raccomanda comunque un attento monitoraggio in merito a qualificazione/comportamento di singoli docenti/esercitatori.

ANALISI E PROPOSTE SULLA VALIDITÀ DEI METODI DI ACCERTAMENTO DELLE CONOSCENZE E ABILITÀ ACQUISITE DAGLI STUDENTI IN RELAZIONE AI RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI

Il voto medio (26.5/30) e la sua deviazione standard appaiono in linea con la MAI. Il tempo di percorrenza del CLM risulta anche per questo AA maggiore rispetto alla MAI. Il rapporto del riesame indica le azioni già intraprese i cui effetti non potranno che vedersi in un arco temporale superiore a quello di un singolo AA.

Si conferma pertanto la necessità di monitorare la durata degli studi.

ANALISI E PROPOSTE SULLA COMPLETEZZA E SULL'EFFICACIA DEL RIESAME E DEI CONSEGUENTI INTERVENTI DI MIGLIORAMENTO

La relazione di riesame pervenuta è completa in tutte le sue parti e presenta un'attenta analisi di ogni dimensione ed ha recepito le indicazioni date dalla CP nello scorso AA. In particolare insiste sulla riduzione del divario rispetto alla MAI della durata degli studi.

ANALISI E PROPOSTE SU GESTIONE E UTILIZZO DEI QUESTIONARI RELATIVI ALLA SODDISFAZIONE DEGLI STUDENTI

Nulla da aggiungere ai punti precedenti.

ANALISI E PROPOSTE SULL'EFFETTIVA DISPONIBILITÀ E CORRETTEZZA DELLE INFORMAZIONI FORNITE NELLE PARTI PUBBLICHE DELLA SUA-CDS

Nulla da segnalare.

CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN INGEGNERIA AERONAUTICA

PARERE SULLO STATO DI ATTUAZIONE DELLE AZIONI DI MIGLIORAMENTO PREVISTE PER IL 2013/14

Alcune azioni intraprese si sono rivelate immediatamente efficaci, ad esempio l'intervento sul calendario degli esami. Gli effetti di altre azioni potranno avere riscontro solo nei prossimi AA.

PARERE SULLE AZIONI DI MIGLIORAMENTO PREVISTE DAL CORSO DI STUDIO PER IL 2014/15

L'azione indicata relativamente alla durata degli studi è necessaria e ragionevole, e deve essere accuratamente monitorata.

Corso di laurea magistrale in Ingegneria Biomedica

ANALISI E PROPOSTE SU FUNZIONI E COMPETENZE RICHIESTE DALLE PROSPETTIVE OCCUPAZIONALI E DI SVILUPPO PERSONALE E PROFESSIONALE, TENUTO CONTO DELLE ESIGENZE DEL SISTEMA ECONOMICO E PRODUTTIVO

Il Cds affronta le problematiche relative all'esito occupazionale dei laureati alla magistrale che rimane negli anni inferiore rispetto alla media di Ingegneria. In relazione a questo dato il CdS deve porre particolare attenzione alle richieste da parte del mercato del lavoro per figure professionali formate nell'ambito dell'Ingegneria Biomedica, soprattutto anche in relazione al crescente numero di immatricolazioni. Il CdS è chiamato ad una analisi più accurata su possibili strategie per attenuare questo che sembra a livello nazionale un problema strutturale per l'Ingegneria Biomedica. Il piano di pubblicizzazione proposto in collaborazione con il Career Service per l'individuazione di offerte di lavoro anche allargate al territorio non nazionale rappresenta un primo passo anche se non esaustivo.

ANALISI E PROPOSTE SU EFFICACIA DEI RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI IN RELAZIONE ALLE FUNZIONI E COMPETENZE DI RIFERIMENTO (COERENZA TRA LE ATTIVITÀ FORMATIVE PROGRAMMATE E GLI SPECIFICI OBIETTIVI FORMATIVI PROGRAMMATI)

Dall'analisi della situazione emerge che i punti di forza del CdS sono un'elevata e crescente numerosità degli studenti in ingresso anche provenienti da altri atenei sul territorio nazionale accompagnata da una buona qualità della loro preparazione conseguita nella laurea triennale. Gli indicatori relativi all'efficacia della didattica risultano superiori alla media di ingegneria. Il grado di soddisfazione del CdS è nella media. I dati riportati nel riesame mostrano un'attenta capacità di analisi e forniscono elementi di approfondimento.

ANALISI E PROPOSTE SU QUALIFICAZIONE DEI DOCENTI, METODI DI TRASMISSIONE DELLA CONOSCENZA E DELLE ABILITÀ, MATERIALI E GLI AUSILI DIDATTICI, LABORATORI, AULE, ATTREZZATURE, IN RELAZIONE AL POTENZIALE RAGGIUNGIMENTO DEGLI OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO AL LIVELLO DESIDERATO

Si ripresenta il problema di mantenere un adeguato livello di qualità delle infrastrutture disponibili evitando episodi di sovraffollamento sia nelle aule di didattica frontale, sia nei laboratori per attività sperimentali. Il CdS sottolinea nuovamente il problema di adeguare le infrastrutture per la didattica al numero in costante crescita degli studenti iscritti.

ANALISI E PROPOSTE SULLA VALIDITÀ DEI METODI DI ACCERTAMENTO DELLE CONOSCENZE E ABILITÀ ACQUISITE DAGLI STUDENTI IN RELAZIONE AI RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI

Le proposte fornite dal CdS risultano adeguate agli obiettivi.

CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN INGEGNERIA BIOMEDICA

ANALISI E PROPOSTE SULLA COMPLETEZZA E SULL'EFFICACIA DEL RIESAME E DEI CONSEGUENTI INTERVENTI DI MIGLIORAMENTO

Il documento del riesame fornisce una adeguata fotografia della situazione basandosi sulla storicità dei dati e propone elementi volti al miglioramento. La validità di tali elementi sarà ovviamente da valutare sulla base dei risultati che ne conseguiranno a medio termine. Viene rimarcata l'attenzione da porre sulle capacità del mercato di assorbire la costante crescita dei laureati e sulla ricerca di sbocchi anche alternativi.

ANALISI E PROPOSTE SU GESTIONE E UTILIZZO DEI QUESTIONARI RELATIVI ALLA SODDISFAZIONE DEGLI STUDENTI

Viene fatta un'attenta valutazione dei risultati provenienti dal grado di soddisfazione degli studenti.

ANALISI E PROPOSTE SULL'EFFETTIVA DISPONIBILITÀ E CORRETTEZZA DELLE INFORMAZIONI FORNITE NELLE PARTI PUBBLICHE DELLA SUA-CDS

Le informazioni fornite si giudicano adeguate alle finalità comunicative e la loro efficacia risulta del tutto adeguata.

PARERE SULLO STATO DI ATTUAZIONE DELLE AZIONI DI MIGLIORAMENTO PREVISTE PER IL 2013/14

Il CdS si era dato i seguenti obiettivi di propria esclusiva competenza: (1) incentivare l'attrattività di studenti stranieri; (2) vigilare sull'adeguatezza delle infrastrutture per la didattica e in particolare per i laboratori; (3) incrementare le occasioni di incontro mondo del lavoro-studenti; (4) incrementare le occasioni di incontro mondo del lavoro-docenti per orientare la didattica verso le necessità reali. Il riesame riporta riscontri positivi per le azioni intraprese per tutti e quattro gli obiettivi. In particolare, l'obiettivo 1 è stato perseguito in maniera flessibile garantendo diversi percorsi in parallelo sia in lingua italiana che in lingua inglese o misti. Gli obiettivi 3 e 4 sono stati perseguiti mediante l'organizzazione di diversi incontri con le aziende. Il parere globale è positivo.

PARERE SULLE AZIONI DI MIGLIORAMENTO PREVISTE DAL CORSO DI STUDIO PER IL 2014/15

Il CdS si propone di proseguire il miglioramento dei parametri relativi ad alcuni degli obiettivi sopra evidenziati. Il parere globale è positivo.

Corso di laurea magistrale in Ingegneria Chimica

ANALISI E PROPOSTE SU FUNZIONI E COMPETENZE RICHIESTE DALLE PROSPETTIVE OCCUPAZIONALI E DI SVILUPPO PERSONALE E PROFESSIONALE, TENUTO CONTO DELLE ESIGENZE DEL SISTEMA ECONOMICO E PRODUTTIVO

Secondo i dati del career service, il tasso di occupazione dei laureati a 12 mesi dalla laurea (35 laureati intervistati su 48 laureati nel 2012) è completo essendo pari al 100 % nel periodo di riferimento. Ovviamente il dato è relativo solo ad un anno, ma denota un certo tipo di andamento (l'anno prima la percentuale di occupati era il 98%). Gli elevati valori del grado di occupazione sono in linea con le numerose richieste (539) aperte anche agli ingegneri chimici pervenute al Career Service da parte delle aziende nell'anno 2013. Dal Rapporto si evince che la quasi totalità dei laureati ritiene che la laurea di specifica area disciplinare conseguita sia stata necessaria per accedere al lavoro attualmente svolto mentre quasi il 90% ritiene che la formazione acquisita sia adeguata.

ANALISI E PROPOSTE SU EFFICACIA DEI RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI IN RELAZIONE ALLE FUNZIONI E COMPETENZE DI RIFERIMENTO

Le criticità riportate nel riesame dello scorso anno sembrano essere state in parte risolte dalle misure di miglioramento proposte. L'introduzione di esercitazioni relative all'impiego di simulatori di processo tramite software commerciali e l'aggiunta di un corso a carattere economico tra quelli a scelta sono state buone misure per colmare le lacune lamentate nell'ambito informatico/economico. Tuttavia, dal Rapporto appare che gli studenti ritengono che le loro conoscenze in ambito informatico ed economico-gestionale non siano del tutto soddisfacenti.

ANALISI E PROPOSTE SU QUALIFICAZIONE DEI DOCENTI, METODI DI TRASMISSIONE DELLA CONOSCENZA E DELLE ABILITÀ, MATERIALI E GLI AUSILI DIDATTICI, LABORATORI, AULE, ATTREZZATURE, IN RELAZIONE AL POTENZIALE RAGGIUNGIMENTO DEGLI OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO AL LIVELLO DESIDERATO

Vedere punto sopra.

ANALISI E PROPOSTE SULLA VALIDITÀ DEI METODI DI ACCERTAMENTO DELLE CONOSCENZE E ABILITÀ ACQUISITE DAGLI STUDENTI IN RELAZIONE AI RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI

Nessuna proposta è stata avanzata.

ANALISI E PROPOSTE SULLA COMPLETEZZA E SULL'EFFICACIA DEL RIESAME E DEI CONSEGUENTI INTERVENTI DI MIGLIORAMENTO

Il documento di Riesame pervenuto è completo in tutte le sue parti e presenta un'analisi di ogni dimensione. Gli interventi di miglioramento sono in continuità rispetto allo scorso anno e prevedono: Analizzare la possibilità di migliorare le competenze in ambito economico/gestionale e su pacchetti

CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN INGEGNERIA CHIMICA

software commerciali (es. simulatori di processo), migliorare il respiro internazionale del Corso di Studio.

Le soluzioni proposte sembrano efficaci, anche se per aumentare il respiro internazionale del corso di studi sono auspicabili misure più coerenti e specifiche e non sperare che il solo cambiamento della lingua di erogazione del corso possa indurre un aumento degli scambi internazionali.

ANALISI E PROPOSTE SU GESTIONE E UTILIZZO DEI QUESTIONARI RELATIVI ALLA SODDISFAZIONE DEGLI STUDENTI

I risultati dei questionari sono utilizzati in maniera efficace nel documento di riesame attraverso un confronto con i risultati della scuola di appartenenza. Un confronto con gli anni precedenti sarebbe stato interessante, e l'impiego di qualche grafico avrebbe facilitato la lettura dei dati.

ANALISI E PROPOSTE SULL'EFFETTIVA DISPONIBILITÀ E CORRETTEZZA DELLE INFORMAZIONI FORNITE NELLE PARTI PUBBLICHE DELLA SUA-CDS

La scheda SUA risulta essere corretta e completa in tutte le sue parti.

PARERE SULLO STATO DI ATTUAZIONE DELLE AZIONI DI MIGLIORAMENTO PREVISTE PER IL 2013/14

Lo stato di attuazione è a buon punto, sono stati inserite esercitazioni relative all'impiego di simulatori di processo basati su software commerciali. In relazione alle competenze in ambito economico/gestionale, si inserirà tra i corsi a scelta un corso di area economico/gestionale.

PARERE SULLE AZIONI DI MIGLIORAMENTO PREVISTE DAL CORSO DI STUDIO PER IL 2014/15

Le azioni di miglioramento rimangono in linea con quelle dello scorso anno e in particolare, essendo risolte le principali problematiche riscontrate nello scorso riesame, si focalizzeranno sull'aumento del respiro internazionale del corso di studi.

CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN INGEGNERIA DEI MATERIALI E DELLE NANOTECNOLOGIE

Corso di laurea magistrale in Ingegneria dei Materiali e delle Nanotecnologie

ANALISI E PROPOSTE SU FUNZIONI E COMPETENZE RICHIESTE DALLE PROSPETTIVE OCCUPAZIONALI E DI SVILUPPO PERSONALE E PROFESSIONALE, TENUTO CONTO DELLE ESIGENZE DEL SISTEMA ECONOMICO E PRODUTTIVO

Il rapporto di riesame riporta i dati delle ultime statistiche disponibili dal sito del career service che si basa su dati dei laureati 2012 (solo 37 laureati, di cui 32 intervistati). Le conclusioni statistiche che si possono raggiungere non hanno molta "forza", visti i piccoli numeri. L'analisi effettuata è molto breve. Invece, sarebbe interessante capire il grado di soddisfazione delle aziende che impiegano i laureati di questo CS: i numeri sono piccoli, e il CS, con l'aiuto del Career Service, potrebbe facilmente interrogare le aziende.

ANALISI E PROPOSTE SU EFFICACIA DEI RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI IN RELAZIONE ALLE FUNZIONI E COMPETENZE DI RIFERIMENTO (COERENZA TRA LE ATTIVITÀ FORMATIVE PROGRAMMATE E GLI SPECIFICI OBIETTIVI FORMATIVI PROGRAMMATI)

Sembrano non esserci criticità di coerenza tra attività e obiettivi programmati.

ANALISI E PROPOSTE SU QUALIFICAZIONE DEI DOCENTI, METODI DI TRASMISSIONE DELLA CONOSCENZA E DELLE ABILITÀ, MATERIALI E GLI AUSILI DIDATTICI, LABORATORI, AULE, ATTREZZATURE, IN RELAZIONE AL POTENZIALE RAGGIUNGIMENTO DEGLI OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO AL LIVELLO DESIDERATO

Vedere punto sopra.

ANALISI E PROPOSTE SULLA VALIDITÀ DEI METODI DI ACCERTAMENTO DELLE CONOSCENZE E ABILITÀ ACQUISITE DAGLI STUDENTI IN RELAZIONE AI RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI

Non si rivelano criticità, se non per gli studenti stranieri. Vedere il punto qui sotto.

ANALISI E PROPOSTE SULLA COMPLETEZZA E SULL'EFFICACIA DEL RIESAME E DEI CONSEGUENTI INTERVENTI DI MIGLIORAMENTO

Il documento di Riesame pervenuto approfondisce un solo aspetto, che comunque è fondamentale: il 30% circa di studenti stranieri e l'omogeneizzazione della loro preparazione pregressa. Una tale percentuale rappresenta un ottimo obiettivo in termini di internazionalizzazione, secondo i criteri della dirigenza dell'Ateneo. Eppure sembra che il CS non sia particolarmente soddisfatto del risultato raggiunto e voglia invece incrementare la percentuale di iscritti provenienti da lauree di primo livello del Politecnico. E' chiaro che questa apparente incongruenza deriva dalla diversa preparazione degli studenti stranieri, che lamentano l'eccessiva difficoltà dei corsi fondamentali. Il Rapporto suggerisce di prestare in futuro maggiore attenzione alla selezione degli studenti stranieri in ingresso. La

CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN INGEGNERIA DEI MATERIALI E DELLE NANOTECNOLOGIE

Commissione auspica che il Rapporto del prossimo anno continui ad analizzare e monitorare questo importante aspetto.

Nel complesso, gli interventi di miglioramento sono coerenti e invariati rispetto allo scorso anno e prevedono: interventi nell'ottimizzazione dell'orario delle lezioni e nel riesame del carico complessivo di studio del corso di studi. I tempi di adempimento di tali interventi sono di due anni.

ANALISI E PROPOSTE SU GESTIONE E UTILIZZO DEI QUESTIONARI RELATIVI ALLA SODDISFAZIONE DEGLI STUDENTI

I risultati dei questionari sono utilizzati in maniera efficace nel documento di riesame attraverso un confronto con i risultati degli scorsi anni.

ANALISI E PROPOSTE SULL'EFFETTIVA DISPONIBILITÀ E CORRETTEZZA DELLE INFORMAZIONI FORNITE NELLE PARTI PUBBLICHE DELLA SUA-CDS

La scheda SUA risulta essere corretta e completa in tutte le sue parti.

PARERE SULLO STATO DI ATTUAZIONE DELLE AZIONI DI MIGLIORAMENTO PREVISTE PER IL 2013/14

È stata riorganizzata l'intera offerta didattica per razionalizzare l'erogazione dei corsi in piani di studio preventivamente approvati; è stata inoltre razionalizzata l'aggregazione dei moduli dei corsi integrati secondo criteri legati all'ambito disciplinare. Gli interventi sono positivi.

PARERE SULLE AZIONI DI MIGLIORAMENTO PREVISTE DAL CORSO DI STUDIO PER IL 2014/15

Le azioni di miglioramento rimangono in linea con quelle dello scorso anno; in aggiunta, tra le azioni per il futuro, c'è la volontà di aumentare gli ingressi Erasmus. I tempi di realizzazione appaiono congrui.

CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN INGEGNERIA DELLA PREVENZIONE E DELLA SICUREZZA NELL'INDUSTRIA DI PROCESSO

Corso di laurea magistrale in Ingegneria della Prevenzione e della Sicurezza nell'industria di processo

ANALISI E PROPOSTE SU FUNZIONI E COMPETENZE RICHIESTE DALLE PROSPETTIVE OCCUPAZIONALI E DI SVILUPPO PERSONALE E PROFESSIONALE, TENUTO CONTO DELLE ESIGENZE DEL SISTEMA ECONOMICO E PRODUTTIVO

I dati occupazionali, disponibili per gli anni dal 2010 al 2012, sono relativi ad un campione estremamente esiguo di studenti, non proseguenti a 12-18 mesi dalla laurea. Considerando le 8 risposte per il 2012 il campione non è significativo. L'unico aspetto degno di nota è che uno degli occupati ha un lavoro per il quale non sarebbe necessaria una laurea.

Il rapporto del riesame del CLM analizza a fondo i dati in termini percentuali, trascurando di evidenziare che il campione è di 8 persone e che le conclusioni, entusiastiche, andrebbero lette tenendo in considerazione tale fatto.

ANALISI E PROPOSTE SU EFFICACIA DEI RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI IN RELAZIONE ALLE FUNZIONI E COMPETENZE DI RIFERIMENTO (COERENZA TRA LE ATTIVITÀ FORMATIVE PROGRAMMATE E GLI SPECIFICI OBIETTIVI FORMATIVI PROGRAMMATI)

Il punteggio della domanda D20, relativa al carico di studio complessivo, nel presente e nei precedenti AA, è superiore alla media dell'area di ingegneria (MAI).

I risultati dei questionari rivolti ai laureandi (su un campione di 18 persone) dimostrano un'elevata soddisfazione complessiva per il CLM, in termini assoluti.

Non si evincono particolari criticità, se non relativamente a 2 persone che ritengono inadeguata la supervisione della prova finale.

ANALISI E PROPOSTE SU QUALIFICAZIONE DEI DOCENTI, METODI DI TRASMISSIONE DELLA CONOSCENZA E DELLE ABILITÀ, MATERIALI E GLI AUSILI DIDATTICI, LABORATORI, AULE, ATTREZZATURE, IN RELAZIONE AL POTENZIALE RAGGIUNGIMENTO DEGLI OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO AL LIVELLO DESIDERATO

Il CLM ha valori generalmente allineati ai valori della MAI in tutte le prime 19 domande del questionario di valutazione della didattica, con scarti percentuali poco significativi. Alla domanda D19, per l'AA 2012/13, è associato un valore pari a 2,96, a fronte del valore 3.01 della MAI.

Dei tre commenti degli studenti in merito al CLM, due evidenziano criticità legate ai servizi di supporto.

CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN INGEGNERIA DELLA PREVENZIONE E DELLA SICUREZZA NELL'INDUSTRIA DI PROCESSO

ANALISI E PROPOSTE SULLA VALIDITÀ DEI METODI DI ACCERTAMENTO DELLE CONOSCENZE E ABILITÀ ACQUISITE DAGLI STUDENTI IN RELAZIONE AI RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI

Il voto medio (26,9/30) e la sua deviazione standard sono allineati alla MAI. Il tempo di percorrenza del CLM risulta variabile negli AA rispetto alla MAI, verosimilmente, per la dimensione del campione. Si riscontra però un numero relativamente più elevato di abbandoni rispetto alla MAI. Il rapporto del riesame non considera ciò una criticità per motivazioni condivisibili.

ANALISI E PROPOSTE SULLA COMPLETEZZA E SULL'EFFICACIA DEL RIESAME E DEI CONSEGUENTI INTERVENTI DI MIGLIORAMENTO

Il documento di riesame pervenuto è completo in tutte le sue parti, ma non eccelle per sintesi.

ANALISI E PROPOSTE SU GESTIONE E UTILIZZO DEI QUESTIONARI RELATIVI ALLA SODDISFAZIONE DEGLI STUDENTI

Nulla da aggiungere ai punti precedenti.

ANALISI E PROPOSTE SULL'EFFETTIVA DISPONIBILITÀ E CORRETTEZZA DELLE INFORMAZIONI FORNITE NELLE PARTI PUBBLICHE DELLA SUA-CDS

Nulla da segnalare.

PARERE SULLO STATO DI ATTUAZIONE DELLE AZIONI DI MIGLIORAMENTO PREVISTE PER IL 2013/14

L'azione relativa alle sovrapposizioni non è stata portata a termine per ragioni (condivisibili) dettagliate nel rapporto del riesame.

PARERE SULLE AZIONI DI MIGLIORAMENTO PREVISTE DAL CORSO DI STUDIO PER IL 2014/15

Vengono riproposte le medesime azioni dell'AA precedente. La realizzabilità dell'azione relativa alle sovrapposizioni appare bassa per ragioni già chiare al CLM.

CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN INGEGNERIA DELL'AUTOMAZIONE

Corso di laurea magistrale in Ingegneria dell'Automazione

ANALISI E PROPOSTE SU FUNZIONI E COMPETENZE RICHIESTE DALLE PROSPETTIVE OCCUPAZIONALI E DI SVILUPPO PERSONALE E PROFESSIONALE, TENUTO CONTO DELLE ESIGENZE DEL SISTEMA ECONOMICO E PRODUTTIVO

Il Rapporto di Riesame riporta un'occupazione praticamente piena in posizioni rispondenti alla tipologia della formazione ricevuta al Politecnico dei laureati. Inoltre dalle interviste effettuate emerge un'elevata soddisfazione sia dei laureati (che ritengono soddisfacenti le conoscenze acquisite) sia delle aziende. Le aziende di medie/grandi dimensioni, dove si investe in sviluppo, costituiscono il prevalente bacino di utenza dei laureati magistrali. Il Career Service è stato investito dell'esigenza di istituire un canale per ricevere feedback dalle aziende che impiegano Ingegneri dell'Automazione. Si è svolta una riunione con il Segretario di ANIE Automazione cui hanno partecipato il Coordinatore del CCS e altri docenti in cui si è discusso l'argomento in esame. Ci si pone come obiettivo di disporre di dati attendibili per la stesura del prossimo rapporto di riesame ciclico.

ANALISI E PROPOSTE SU EFFICACIA DEI RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI IN RELAZIONE ALLE FUNZIONI E COMPETENZE DI RIFERIMENTO (COERENZA TRA LE ATTIVITÀ FORMATIVE PROGRAMMATE E GLI SPECIFICI OBIETTIVI FORMATIVI PROGRAMMATI)

Tutti i docenti sono stati informati sul significato e sull'importanza dei descrittori di Dublino. Ci sono stati dei riscontri da parte di alcuni docenti circa la corretta individuazione dei descrittori relativamente all'insegnamento di cui sono titolari. Sono stati istituiti tavoli di confronto tra docenti, organizzati per filiere di insegnamenti su argomenti omogenei e un'auspicata consapevolezza di ciascun docente relativamente ai contributi ai risultati formativi attestati del proprio insegnamento. Nel corso del 2013/14 il CCS è stato primariamente impegnato nella complessa transizione all'Ordinamento in lingua inglese della Laurea Magistrale e nella conseguente riformulazione del Regolamento Didattico. Vista la non eccessiva criticità connessa a questa azione, si è ritenuto per non sovraccaricare i docenti del CCS di rinviarla al successivo anno accademico. Ci si pone l'obiettivo di verificare il miglioramento del coordinamento didattico tra gli insegnamenti nel prossimo rapporto di riesame ciclico.

ANALISI E PROPOSTE SU QUALIFICAZIONE DEI DOCENTI, METODI DI TRASMISSIONE DELLA CONOSCENZA E DELLE ABILITÀ, MATERIALI E GLI AUSILI DIDATTICI, LABORATORI, AULE, ATTREZZATURE, IN RELAZIONE AL POTENZIALE RAGGIUNGIMENTO DEGLI OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO AL LIVELLO DESIDERATO

Il Rapporto di Riesame analizza sia i punti di forza sia le aree da migliorare. Tra i punti di forza, l'elevata valutazione dei docenti da parte degli studenti. Tra le azioni migliorative, la cura per gli aspetti applicativi, tramite sensibilizzazione dei docenti, organizzazione di incontri con rappresentanti del mondo industriale e l'introduzione di sessioni di laboratorio in alcuni insegnamenti. Stato di attuazione a Ottobre 2014: tutti i docenti sono stati sensibilizzati sull'argomento nel corso della seduta del CCS del 25 Settembre 2013. Nell'ambito di alcuni corsi ci sono stati interventi e seminari tenuti da esponenti aziendali. Gli studenti sono stati anche invitati a partecipare al Convegno ANIPLA Motion Control 2013 che si è svolto a Novembre 2013 e che ha visto la partecipazione di numerosi esponenti del mondo

CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN INGEGNERIA DELL'AUTOMAZIONE

industriale. Nel budget della didattica integrativa per l'A.A. 2014/15 è stata riservata una quota di 9.597,00 Euro (ripartita tra i Dipartimenti di Elettronica, Informazione e Bioingegneria e di Meccanica) per potenziamento dei laboratori sperimentali. Il Coordinatore ha invitato un gruppo selezionato di docenti a programmare visite guidate segnalando anche l'iniziativa di alcuni rappresentanti degli studenti mirata ad ottenere un finanziamento per attività studentesche finalizzato a supportare economicamente le trasferte.

ANALISI E PROPOSTE SULLA VALIDITÀ DEI METODI DI ACCERTAMENTO DELLE CONOSCENZE E ABILITÀ ACQUISITE DAGLI STUDENTI IN RELAZIONE AI RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI

Il Rapporto di Riesame rileva esiti e metodi di accertamento delle conoscenze in linea con il resto dell'Ateneo. La CP ritiene che le cause di tali disparità, se macroscopiche, vadano analizzate; essa osserva peraltro come in generale possano esservi insegnamenti con diversi gradi di difficoltà in relazione alle conoscenze pregresse degli studenti.

ANALISI E PROPOSTE SULLA COMPLETEZZA E SULL'EFFICACIA DEL RIESAME E DEI CONSEGUENTI INTERVENTI DI MIGLIORAMENTO

La tabella finale del Piano di azione per il miglioramento individua con chiarezza obiettivi ben definiti e realizzabili.

ANALISI E PROPOSTE SU GESTIONE E UTILIZZO DEI QUESTIONARI RELATIVI ALLA SODDISFAZIONE DEGLI STUDENTI

Non si rilevano criticità.

ANALISI E PROPOSTE SULL'EFFETTIVA DISPONIBILITÀ E CORRETTEZZA DELLE INFORMAZIONI FORNITE NELLE PARTI PUBBLICHE DELLA SUA-CDS

Nulla da segnalare.

CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN INGEGNERIA DELLE TELECOMUNICAZIONI

Corso di laurea magistrale in Ingegneria delle Telecomunicazioni

ANALISI E PROPOSTE SU FUNZIONI E COMPETENZE RICHIESTE DALLE PROSPETTIVE OCCUPAZIONALI E DI SVILUPPO PERSONALE E PROFESSIONALE, TENUTO CONTO DELLE ESIGENZE DEL SISTEMA ECONOMICO E PRODUTTIVO

Il Rapporto di Riesame riporta elevate percentuali di occupazione a 12 mesi dalla Laurea. Tra i punti di forza, il forte collegamento con il tessuto industriale. Tra le azioni migliorative, sono stati organizzati incontri settimanali tra agli studenti ed esperti del mondo industriale.

ANALISI E PROPOSTE SU EFFICACIA DEI RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI IN RELAZIONE ALLE FUNZIONI E COMPETENZE DI RIFERIMENTO (COERENZA TRA LE ATTIVITÀ FORMATIVE PROGRAMMATE E GLI SPECIFICI OBIETTIVI FORMATIVI PROGRAMMATI)

Il Rapporto illustra le modalità di ammissione a corso di laurea magistrale in Ingegneria della Telecomunicazioni. Nell'analisi della coerenza fra attività formative e specifici obiettivi, viene utilizzato come unico parametro la soggettiva soddisfazione dei laureati.

La CP conferma il suggerimento, già formulato, di individuare ulteriori criteri (oltre alla soddisfazione degli studenti una volta laureati) per valutare la coerenza tra attività formative e specifici obiettivi programmati che -ad esempio- coinvolgano soggetti diversi dagli studenti stessi, come ad esempio personale delle aziende.

ANALISI E PROPOSTE SU QUALIFICAZIONE DEI DOCENTI, METODI DI TRASMISSIONE DELLA CONOSCENZA E DELLE ABILITÀ, MATERIALI E GLI AUSILI DIDATTICI, LABORATORI, AULE, ATTREZZATURE, IN RELAZIONE AL POTENZIALE RAGGIUNGIMENTO DEGLI OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO AL LIVELLO DESIDERATO

La qualificazione dei docenti è valutata favorevolmente dagli studenti. La formazione in discipline fondamentali è ben valutata dagli studenti. Tra le azioni migliorative sono state, soprattutto nella didattica integrativa, implementate le attività progettuali e sperimentali. Sono state apportate modifiche all'orario al fine di ridurre le sovrapposizioni d'orario. Al fine di ridurre gli abbandoni, sono stati attivati corsi di "equalizzazione" nelle aree Reti, Campi Elettromagnetici e Segnali e Trasmissione -soprattutto a beneficio degli studenti stranieri- per recuperare la preparazione di base necessaria per il proseguimento degli studi nella Laurea Magistrale ed equalizzare le conoscenze rispetto agli studenti provenienti dal nostro 1 Livello. Le dispersioni sono leggermente diminuite.

ANALISI E PROPOSTE SULLA VALIDITÀ DEI METODI DI ACCERTAMENTO DELLE CONOSCENZE E ABILITÀ ACQUISITE DAGLI STUDENTI IN RELAZIONE AI RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI

Il Rapporto di Riesame rileva come gli studenti percepiscano un buon allineamento tra le votazioni ottenute negli esami e l'impressione soggettiva circa la loro preparazione. Non sono suggerite azioni

CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN INGEGNERIA DELLE TELECOMUNICAZIONI

migliorative. La CP suggerisce di integrare l'analisi con l'identificazione di ulteriori criteri, anche non soggettivi.

ANALISI E PROPOSTE SULLA COMPLETEZZA E SULL'EFFICACIA DEL RIESAME E DEI CONSEQUENTI INTERVENTI DI MIGLIORAMENTO

La tabella finale del Piano di azione per il miglioramento individua obiettivi ben definiti e realizzabili relativi a una parte dei punti esaminati.

ANALISI E PROPOSTE SU GESTIONE E UTILIZZO DEI QUESTIONARI RELATIVI ALLA SODDISFAZIONE DEGLI STUDENTI

Il Rapporto di Riesame evidenzia buone valutazioni desumibili dai questionari, relativamente alla soddisfazione degli studenti. La CP suggerisce di individuare metodi per acquisire ulteriori dati utili ai fini della valutazione della soddisfazione degli studenti.

ANALISI E PROPOSTE SULL'EFFETTIVA DISPONIBILITÀ E CORRETTEZZA DELLE INFORMAZIONI FORNITE NELLE PARTI PUBBLICHE DELLA SUA-CDS

Nulla da segnalare.

CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN INGEGNERIA ELETTRICA

Corso di laurea magistrale in Ingegneria Elettrica

ANALISI E PROPOSTE SU FUNZIONI E COMPETENZE RICHIESTE DALLE PROSPETTIVE OCCUPAZIONALI E DI SVILUPPO PERSONALE E PROFESSIONALE, TENUTO CONTO DELLE ESIGENZE DEL SISTEMA ECONOMICO E PRODUTTIVO

I rappresentanti delle organizzazioni rappresentative a livello locale del mondo della produzione, dei servizi e delle professioni esprimono unanime valutazione positiva con particolare riferimento ai fabbisogni formativi e agli sbocchi professionali. L'industria italiana e mondiale ha sempre avuto bisogno di ingegneri elettrici. Lo dimostrano ulteriormente i dati forniti dal Career Service del Politecnico di Milano.

A fronte di 37 laureati magistrali nel 2012, le offerte di lavoro nel 2013 sono 810 (452 per laureati di primo o secondo livello, 358 per laureati di secondo livello).

Il dato complessivo che emerge è un tasso di occupazione alto (gli ultimi dati provenienti dal Career Service indicano un valore pari al 96.6%) decisamente maggiore rispetto agli altri CS di Ingegneria. Le posizioni occupate che hanno richiesto un tipo di formazione non strettamente legata alla specifica laurea in Ingegneria Elettrica erano 21.4% mentre quelle che richiedevano una laurea di specifica area disciplinare erano 67.9%

ANALISI E PROPOSTE SU EFFICACIA DEI RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI IN RELAZIONE ALLE FUNZIONI E COMPETENZE DI RIFERIMENTO (COERENZA TRA LE ATTIVITÀ FORMATIVE PROGRAMMATE E GLI SPECIFICI OBIETTIVI FORMATIVI PROGRAMMATI)

La soddisfazione complessiva per gli insegnamenti e per il CS è in crescita negli ultimi anni. La soddisfazione per il CS nel suo complesso è maggiore degli altri CS di Ingegneria (nell'ultimo anno, 2012/13, il rapporto tra valutazione media ELT e ING, sia per la domanda D20 che D21 è pari a 1.05, mentre per la domanda D19 è 1.01).

La qualità della docenza è in linea con gli altri CS di Ingegneria.

Sempre in termini di docenza, i risultati degli esami hanno sempre (o quasi sempre) rispecchiato la effettiva preparazione dello studente per il 46.2% di allievi ELT e per il 31.5% di allievi ING.

La percentuale di allievi ELT decisamente soddisfatti del corso di studio è 46.2% ed è maggiore di quella media ING che è 38.8% nel 2013. D'altra parte, la percentuale di insoddisfatti ("decisamente no") è praticamente nulla.

La preparazione ricevuta dal Politecnico per quanto riguarda gli aspetti formativi/teorici viene giudicata dagli studenti "molto soddisfacente" per una percentuale del 76.9% contro una media del 59.1% di ING (2013).

Nel corso dei loro studi presso il Politecnico, gli studenti valutano la propria acquisizione di competenze per quanto riguarda le conoscenze specialistiche nell'indirizzo scelto in modo molto positivo (2013: 64.1% contro 47% degli altro CdS Ingegneria).

CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN INGEGNERIA ELETTRICA

ANALISI E PROPOSTE SU QUALIFICAZIONE DEI DOCENTI, METODI DI TRASMISSIONE DELLA CONOSCENZA E DELLE ABILITÀ, MATERIALI E GLI AUSILI DIDATTICI, LABORATORI, AULE, ATTREZZATURE, IN RELAZIONE AL POTENZIALE RAGGIUNGIMENTO DEGLI OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO AL LIVELLO DESIDERATO

Si rileva una limitata insoddisfazione nei confronti dell'efficacia degli esercitatori/tutors. Per quanto riguarda gli esercitatori/tutors occorre notare che i dati relativi all'a.a. 2013-14 mostrano un deciso cambiamento verso l'alto, portandosi ad un valore medio di 3.03, contro il 2.88 dell'anno precedente.

Per quanto riguarda gli aspetti professionalizzanti/pratici, la percentuale degli studenti che hanno giudicato "molto soddisfacente" nell'anno 2013, è pari al 5.1%, valore decisamente basso (10.8% dei CS di ING).

Inoltre, in riferimento allo stile didattico dei corsi, gli studenti ritengono che i contenuti sono astratti più del necessario per il 48.7% (37.6% ING) (valore in crescita negli ultimi anni) e pratici meno del necessario per il 89.7% (71.5%).

Risulta anche una valutazione negativa per quanto riguarda l'acquisizione delle competenze relativamente alle conoscenze informatiche e alle conoscenze economico-gestionali.

Viene evidenziata una mancanza di coordinamento tra laurea di primo livello e laurea magistrale.

ANALISI E PROPOSTE SULLA VALIDITÀ DEI METODI DI ACCERTAMENTO DELLE CONOSCENZE E ABILITÀ ACQUISITE DAGLI STUDENTI IN RELAZIONE AI RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI

I metodi di accertamento e i risultati apprendimento attesi variano in base al tipo di insegnamento, sono coerenti tra loro e non si segnalano situazioni particolari di criticità.

ANALISI E PROPOSTE SULLA COMPLETEZZA E SULL'EFFICACIA DEL RIESAME E DEI CONSEGUENTI INTERVENTI DI MIGLIORAMENTO

Nulla da segnalare.

ANALISI E PROPOSTE SU GESTIONE E UTILIZZO DEI QUESTIONARI RELATIVI ALLA SODDISFAZIONE DEGLI STUDENTI

Nulla da segnalare.

ANALISI E PROPOSTE SULL'EFFETTIVA DISPONIBILITÀ E CORRETTEZZA DELLE INFORMAZIONI FORNITE NELLE PARTI PUBBLICHE DELLA SUA-CDS

Nulla da segnalare.

CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN INGEGNERIA ELETTRICA

PARERE SULLO STATO DI ATTUAZIONE DELLE AZIONI DI MIGLIORAMENTO PREVISTE PER IL
2013/14

Nulla da segnalare. Non sono state adottate particolari azioni, oltre alla consueta attività istituzionale di promozione del corso di studio.

PARERE SULLE AZIONI DI MIGLIORAMENTO PREVISTE DAL CORSO DI STUDIO PER IL
2014/15

La CP valuta positivamente le misure volte ad incrementare l'attrattività del corso ed a migliorare l'esperienza dello studente in attesa dei risultati da valutare nella prossima relazione.

Corso di laurea magistrale in Ingegneria Elettronica

ANALISI E PROPOSTE SU FUNZIONI E COMPETENZE RICHIESTE DALLE PROSPETTIVE OCCUPAZIONALI E DI SVILUPPO PERSONALE E PROFESSIONALE, TENUTO CONTO DELLE ESIGENZE DEL SISTEMA ECONOMICO E PRODUTTIVO

I rappresentanti delle organizzazioni rappresentative a livello locale del mondo della produzione, dei servizi e delle professioni esprimono unanime valutazione positiva con particolare riferimento ai fabbisogni formativi e agli sbocchi professionali. Dai dati del career service emerge che il 39% dei laureati lavora per grandi imprese, il 18% per PMI. L'elevato dato riguardante l'impiego nella Pubblica Amministrazione (44%) riflette in verità l'elevato numero di laureati che ha deciso di intraprendere un corso di Dottorato di Ricerca

ANALISI E PROPOSTE SU EFFICACIA DEI RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI IN RELAZIONE ALLE FUNZIONI E COMPETENZE DI RIFERIMENTO (COERENZA TRA LE ATTIVITÀ FORMATIVE PROGRAMMATE E GLI SPECIFICI OBIETTIVI FORMATIVI PROGRAMMATI)

Le aziende dichiarano che per il 75% c'è stata una buona rispondenza tra la formazione acquisita in università rispetto alle conoscenze richieste dall'azienda. Il 90% dei laureati afferma che la formazione professionale acquisita all'università è stata molto o abbastanza adeguata al mondo del lavoro, in linea con le altre Ingegnerie. Il 66,7% dei laureati afferma che per accedere al lavoro svolto sia necessaria una laurea di una specifica area disciplinare mentre crolla il dato dei laureati che affermano che per accedere al lavoro svolto è stata necessaria la laurea in Elettronica (dal 47,1% al 24,2%).

ANALISI E PROPOSTE SU QUALIFICAZIONE DEI DOCENTI, METODI DI TRASMISSIONE DELLA CONOSCENZA E DELLE ABILITÀ, MATERIALI E GLI AUSILI DIDATTICI, LABORATORI, AULE, ATTREZZATURE, IN RELAZIONE AL POTENZIALE RAGGIUNGIMENTO DEGLI OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO AL LIVELLO DESIDERATO

Da un'analisi dei dati ricavati dalla valutazione della didattica emerge che non ci sono elementi di criticità nello stato delle aule e delle attrezzature utilizzate per le lezioni, le esercitazioni e i laboratori. In particolare, alle aule e alle attrezzature viene attribuito un punteggio medio pari a circa 3.15 su 4, maggiore della media di 3 per l'Ateneo.

L'80% degli studenti ritiene che tali aspetti siano presenti nei corsi meno del necessario. Tale rilievo è presente anche nei questionari relativi a tutte le ingegnerie ma si evidenzia con percentuali minori.

Rispondendo alla richiesta manifestata dagli studenti di un incremento della componente professionalizzante/pratico, era stata analizzata in dettaglio la situazione dei singoli insegnamenti per valutare l'introduzione di un maggior numero di ore di esercitazioni sperimentali o di laboratorio. L'analisi ha portato effettivamente per l'anno 2014/15 all'introduzione di un numero mirato di laboratori didattici in alcuni corsi, i cui effetti potranno essere valutati nei prossimi anni.

La CP valuta positivamente il tentativo di soddisfare la richiesta degli studenti in attesa di valutare gli effetti nei prossimi anni.

CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN INGEGNERIA ELETTRONICA

ANALISI E PROPOSTE SULLA VALIDITÀ DEI METODI DI ACCERTAMENTO DELLE CONOSCENZE E ABILITÀ ACQUISITE DAGLI STUDENTI IN RELAZIONE AI RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI

I metodi di accertamento e i risultati apprendimento attesi variano in base al tipo di insegnamento, sono coerenti tra loro e non si segnalano situazioni particolari di criticità. La percentuale di allievi che ritiene che i risultati degli esami rispecchino sempre o quasi sempre la loro effettiva preparazione è allineata alla media delle Ingegnerie.

ANALISI E PROPOSTE SULLA COMPLETEZZA E SULL'EFFICACIA DEL RIESAME E DEI CONSEGUENTI INTERVENTI DI MIGLIORAMENTO

Nulla da segnalare

ANALISI E PROPOSTE SU GESTIONE E UTILIZZO DEI QUESTIONARI RELATIVI ALLA SODDISFAZIONE DEGLI STUDENTI

Nulla da segnalare.

ANALISI E PROPOSTE SULL'EFFETTIVA DISPONIBILITÀ E CORRETTEZZA DELLE INFORMAZIONI FORNITE NELLE PARTI PUBBLICHE DELLA SUA-CDS

Nulla da segnalare.

PARERE SULLO STATO DI ATTUAZIONE DELLE AZIONI DI MIGLIORAMENTO PREVISTE PER IL 2013/14

La CP valuta positivamente lo stato di attuazione delle misure volte ad incrementare la qualità degli studenti in ingresso, a migliorare l'efficacia dei laboratori, ad inserire nell'offerta formativa competenze informatiche specifiche ed a facilitare l'ingresso dei laureati nel mondo del lavoro.

PARERE SULLE AZIONI DI MIGLIORAMENTO PREVISTE DAL CORSO DI STUDIO PER IL 2014/15

La CP valuta positivamente le misure previste.

CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN INGEGNERIA ENERGETICA

Corso di laurea magistrale in Ingegneria Energetica

ANALISI E PROPOSTE SU FUNZIONI E COMPETENZE RICHIESTE DALLE PROSPETTIVE OCCUPAZIONALI E DI SVILUPPO PERSONALE E PROFESSIONALE, TENUTO CONTO DELLE ESIGENZE DEL SISTEMA ECONOMICO E PRODUTTIVO

Dall'esame dei dati occupazionali disponibili per gli anni dal 2010 al 2012, relativi a studenti non proseguenti a 12-18 mesi dalla laurea emerge che:

1. la situazione occupazionale è maggiore nel 2012, sia rispetto agli anni precedenti per il medesimo CLM, sia rispetto alla media dell'area di ingegneria (MAI);
2. il tempo richiesto per il primo lavoro è allineato alla MAI per il 2012;
3. nel 2012, gli occupati in un settore che richiederebbe esclusivamente la laurea del CLM sono solo il 19,8%, mentre il 61,7% lavorano in un settore che richiede una laurea della specifica area disciplinare. Tali dati sono inferiori alla MAI.
4. il giudizio sull'adeguatezza della formazione professionale è sostanzialmente allineata con la MAI.

I dati di occupazione relativamente al settore di impiego vanno comunque letti alla luce della sfavorevole situazione economica e la CP ritiene che il CLM debba monitorarli nel futuro.

ANALISI E PROPOSTE SU EFFICACIA DEI RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI IN RELAZIONE ALLE FUNZIONI E COMPETENZE DI RIFERIMENTO (COERENZA TRA LE ATTIVITÀ FORMATIVE PROGRAMMATE E GLI SPECIFICI OBIETTIVI FORMATIVI PROGRAMMATI)

Si conferma un sostanziale allineamento, rispetto alla MAI, per la domanda D20, relativa al carico di studio complessivo, alla MAI nell'AA 2012/13, sia per la sede di Bovisa sia per quella di Piacenza.

Il rapporto del riesame indica le azioni già intraprese in questo senso, i cui effetti non potranno che vedersi in un arco temporale superiore a quello di un singolo AA.

I risultati dei questionari rivolti ai laureandi dimostrano un'elevata soddisfazione complessiva per il CLM, allineata alla MAI. In linea con i dati della MAI risultano anche le percezioni di un'adeguata supervisione della prova finale, di una positiva preparazione in ordine agli aspetti formativi e dei risultati degli esami rispecchianti la preparazione.

ANALISI E PROPOSTE SU QUALIFICAZIONE DEI DOCENTI, METODI DI TRASMISSIONE DELLA CONOSCENZA E DELLE ABILITÀ, MATERIALI E GLI AUSILI DIDATTICI, LABORATORI, AULE, ATTREZZATURE, IN RELAZIONE AL POTENZIALE RAGGIUNGIMENTO DEGLI OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO AL LIVELLO DESIDERATO

Il CLM è generalmente allineato con i valori della MAI nelle prime 19 domande del questionario di valutazione della didattica, con scarti percentuali significativi per le domande D3 e D4, per la sede di Bovisa.

CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN INGEGNERIA ENERGETICA

Tuttavia, dai commenti degli studenti in merito al CLM, qualche criticità emerge rispetto alle aule, agli spazi studio, ai servizi di supporto ed al calendario degli esami.

Si raccomanda, comunque, un attento monitoraggio in merito ai fattori influenzanti le risposte alle domande D3 e D4.

ANALISI E PROPOSTE SULLA VALIDITÀ DEI METODI DI ACCERTAMENTO DELLE CONOSCENZE E ABILITÀ ACQUISITE DAGLI STUDENTI IN RELAZIONE AI RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI

Il voto medio (26.5/30) e la sua deviazione standard appaiono in linea con la MAI per la sede di Bovisa, mentre il voto medio è al di sotto della MAI per la sede di Piacenza. Il tempo di percorrenza del CLM risulta allineato alla MAI per la sede di Bovisa, mentre per Piacenza il campione è poco significativo.

Si conferma pertanto la necessità di monitorare i risultati di apprendimento della sede di Piacenza.

ANALISI E PROPOSTE SULLA COMPLETEZZA E SULL'EFFICACIA DEL RIESAME E DEI CONSEGUENTI INTERVENTI DI MIGLIORAMENTO

Il rapporto di riesame pervenuto è completo in tutte le sue parti e presenta un'attenta analisi di ogni dimensione.

ANALISI E PROPOSTE SU GESTIONE E UTILIZZO DEI QUESTIONARI RELATIVI ALLA SODDISFAZIONE DEGLI STUDENTI

Nulla da aggiungere ai punti precedenti.

ANALISI E PROPOSTE SULL'EFFETTIVA DISPONIBILITÀ E CORRETTEZZA DELLE INFORMAZIONI FORNITE NELLE PARTI PUBBLICHE DELLA SUA-CDS

Nulla da segnalare.

PARERE SULLO STATO DI ATTUAZIONE DELLE AZIONI DI MIGLIORAMENTO PREVISTE PER IL 2013/14

Alcune azioni intraprese si sono rivelate immediatamente efficaci. Gli effetti di altre azioni potranno avere riscontro solo nei prossimi AA.

PARERE SULLE AZIONI DI MIGLIORAMENTO PREVISTE DAL CORSO DI STUDIO PER IL 2014/15

L'azione indicata relativamente alla sensibilizzazione dei docenti sugli aspetti pratici/professionalizzanti della formazione è auspicabile e ragionevole.

CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN INGEGNERIA FISICA

Corso di laurea magistrale in Ingegneria Fisica

ANALISI E PROPOSTE SU FUNZIONI E COMPETENZE RICHIESTE DALLE PROSPETTIVE OCCUPAZIONALI E DI SVILUPPO PERSONALE E PROFESSIONALE, TENUTO CONTO DELLE ESIGENZE DEL SISTEMA ECONOMICO E PRODUTTIVO

Il CdS descrive una figura professionale che ha come obiettivo di fornire competenze specifiche per creare e trasferire innovazione verso l'applicazione nei settori delle tecnologie fisiche e fotoniche, sia in ambito industriale che nella ricerca. Il CdS si pone l'orizzonte dei possibili impieghi sia verso il contesto nazionale che quello europeo. I dati relativi agli sbocchi professionali sono ancora limitati considerando che la maggior parte dei laureati prosegue con il dottorato. Numerose attività e rilevazione di dati sono state effettuate per ottimizzare e orientare possibili interventi. Si raccomanda al CdS di continuare nella promozione di questa figura professionale con una intensa interazione sia con le aziende che operano nel territorio che in ambito internazionale.

ANALISI E PROPOSTE SU EFFICACIA DEI RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI IN RELAZIONE ALLE FUNZIONI E COMPETENZE DI RIFERIMENTO (COERENZA TRA LE ATTIVITÀ FORMATIVE PROGRAMMATE E GLI SPECIFICI OBIETTIVI FORMATIVI PROGRAMMATI)

Dall'analisi della situazione emerge che i punti di forza del CdS sono l'alta qualità degli immatricolati, e l'ampia distribuzione di provenienza segni evidenti di una buona attrattività del CdS. Positivo è il ridotto numero dei ritirati, aspetto confermato anche da una buona valutazione del CdS. Il numero degli iscritti rimane tuttavia ancora limitato, anche se ci sono segnali di aumento a medio termine derivanti dalla conferma di un andamento crescente del numero di studenti immatricolati al primo livello. Il CdS si propone di migliorare il grado di soddisfazione degli studenti mediante un maggior coinvolgimento/conoscenza sulle attività di ricerca del Dipartimento.

ANALISI E PROPOSTE SU QUALIFICAZIONE DEI DOCENTI, METODI DI TRASMISSIONE DELLA CONOSCENZA E DELLE ABILITÀ, MATERIALI E GLI AUSILI DIDATTICI, LABORATORI, AULE, ATTREZZATURE, IN RELAZIONE AL POTENZIALE RAGGIUNGIMENTO DEGLI OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO AL LIVELLO DESIDERATO

Il documento del riesame mostra che la valutazione della didattica da parte degli studenti del CdS ha un valore sostanzialmente nella media di Ingegneria. I valori delle risposte in merito all'accettabilità del carico didattico e organizzazione del CdS rimangono sistematicamente più bassi. Il CdS si propone di migliorare questo indicatore prestando maggiore attenzione agli aspetti organizzativi.

ANALISI E PROPOSTE SULLA VALIDITÀ DEI METODI DI ACCERTAMENTO DELLE CONOSCENZE E ABILITÀ ACQUISITE DAGLI STUDENTI IN RELAZIONE AI RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI

Le proposte fornite dal CdS risultano adeguate agli obiettivi.

CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN INGEGNERIA FISICA

ANALISI E PROPOSTE SULLA COMPLETEZZA E SULL'EFFICACIA DEL RIESAME E DEI CONSEGUENTI INTERVENTI DI MIGLIORAMENTO

Il documento del riesame fornisce una adeguata fotografia della situazione basandosi sulla storicità dei dati e propone efficaci elementi volti al miglioramento. La validità di tali elementi sarà ovviamente da valutare sulla base dei risultati che ne conseguiranno a medio termine.

ANALISI E PROPOSTE SU GESTIONE E UTILIZZO DEI QUESTIONARI RELATIVI ALLA SODDISFAZIONE DEGLI STUDENTI

Viene fatta un'attenta valutazione dei risultati provenienti dal grado di soddisfazione degli studenti. Le proposte migliorative risultano interessanti e coerenti.

ANALISI E PROPOSTE SULL'EFFETTIVA DISPONIBILITÀ E CORRETTEZZA DELLE INFORMAZIONI FORNITE NELLE PARTI PUBBLICHE DELLA SUA-CDS

Le informazioni fornite si giudicano adeguate alle finalità comunicative e la loro efficacia risulta del tutto adeguata.

PARERE SULLO STATO DI ATTUAZIONE DELLE AZIONI DI MIGLIORAMENTO PREVISTE PER IL 2013/14

Il CdS si era dato i seguenti obiettivi di propria esclusiva competenza: (1) Aumentare l'attrattività del corso; (2a) promuovere iniziative di internazionalizzazione; (2b) coinvolgimento degli studenti con le attività del Dipartimento; (3) intensificare la collaborazione con il Career Service; (4) migliorare l'attrattività dei laureati presso le imprese manifatturiere; (5) migliorare la percezione del ruolo dell'ing. Fisico. Gli obiettivi 1 e 2, strettamente correlati tra di loro, sono stati perseguiti efficacemente con iniziative mirate. In particolare il CdS ha deliberato di erogare tutti i corsi in lingua inglese. Gli obiettivi 3-4-5 vengono perseguiti in collaborazione con i servizi di ateneo. In particolare l'obiettivo 4 è stato oggetto di una iniziativa mirata con l'apertura di un nuovo percorso formativo sulla fisica dei semiconduttori (a Como). Il parere globale è positivo.

PARERE SULLE AZIONI DI MIGLIORAMENTO PREVISTE DAL CORSO DI STUDIO PER IL 2014/15

Il CdS si propone di proseguire il miglioramento dei parametri relativi ad alcuni degli obiettivi sopra evidenziati. Il parere globale è positivo.

CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN INGEGNERIA GESTIONALE

Corso di laurea magistrale in Ingegneria Gestionale

ANALISI E PROPOSTE SU FUNZIONI E COMPETENZE RICHIESTE DALLE PROSPETTIVE OCCUPAZIONALI E DI SVILUPPO PERSONALE E PROFESSIONALE, TENUTO CONTO DELLE ESIGENZE DEL SISTEMA ECONOMICO E PRODUTTIVO

I rappresentanti delle organizzazioni rappresentative a livello locale del mondo della produzione, dei servizi e delle professioni esprimono unanime valutazione positiva con particolare riferimento ai fabbisogni formativi e agli sbocchi professionali. Il Corso di Laurea in Ingegneria Gestionale si caratterizza infatti da sempre per una relazione molto stretta con le imprese e il mondo produttivo.

Il tasso di occupazione molto elevato e superiore alla media dei laureati in Ingegneria al Politecnico: la maggior parte dei laureati trova occupazione entro 2 mesi (la percentuale è molto più elevata rispetto alla media degli ingegneri del Politecnico. In linea con la situazione generale del Politecnico, i laureati gestionali si dichiarano molto soddisfatti della formazione ricevuta rispetto alla possibilità di trovare occupazione

ANALISI E PROPOSTE SU EFFICACIA DEI RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI IN RELAZIONE ALLE FUNZIONI E COMPETENZE DI RIFERIMENTO (COERENZA TRA LE ATTIVITÀ FORMATIVE PROGRAMMATE E GLI SPECIFICI OBIETTIVI FORMATIVI PROGRAMMATI)

Le aziende dichiarano che per il 90% dei neolaureati c'è stata una buona rispondenza tra la formazione acquisita in università rispetto alle conoscenze richieste dall'azienda (la rispondenza è totale per il 40% e media per il 50%). Per l'80% delle aziende intervistate i laureati magistrali in ingegneria gestionale del Politecnico di Milano hanno un'alta preparazione per l'ambito lavorativo di inserimento: consulenza strategica, consulenza, finanza, immobiliare, telematico, chimico, retail. La maggior parte dei laureati inseriti nel mondo del lavoro dichiara che la formazione è "molto" o "abbastanza" adeguata al lavoro che svolge. Va sottolineato che tale percentuale è più elevata rispetto al valore dei Corsi di Studio in Ingegneria.

ANALISI E PROPOSTE SU QUALIFICAZIONE DEI DOCENTI, METODI DI TRASMISSIONE DELLA CONOSCENZA E DELLE ABILITÀ, MATERIALI E GLI AUSILI DIDATTICI, LABORATORI, AULE, ATTREZZATURE, IN RELAZIONE AL POTENZIALE RAGGIUNGIMENTO DEGLI OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO AL LIVELLO DESIDERATO

Si nota dai dati un elevato grado di soddisfazione da parte dei laureandi, ben superiore alla media degli altri corsi di Ingegneria, in particolare per quanto riguarda:

- La soddisfazione complessiva dell'esperienza di LM;
- La preparazione sia formativa/teorica che professionalizzante/pratica.

Rimane una qualche criticità legata alla supervisione della prova finale anche se meno pronunciata rispetto agli scorsi anni. La CP invita il CdS ad affrontare la questione con particolare attenzione alla sede di Como.

CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN INGEGNERIA GESTIONALE

Dalla comparazione dei dati con gli anni precedenti si conferma il grado di soddisfazione complessivo più elevato rispetto alla media dei corsi di ingegneria del Politecnico, con in aumento la soddisfazione per quanto riguarda gli aspetti formativi/teorici e in leggera flessione il dato relativo agli aspetti professionalizzanti/pratici, comunque più elevato della media del Politecnico

ANALISI E PROPOSTE SULLA VALIDITÀ DEI METODI DI ACCERTAMENTO DELLE CONOSCENZE E ABILITÀ ACQUISITE DAGLI STUDENTI IN RELAZIONE AI RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI

I metodi di accertamento delle conoscenze variano in base al tipo di insegnamento e risultano essere adeguati.

ANALISI E PROPOSTE SULLA COMPLETEZZA E SULL'EFFICACIA DEL RIESAME E DEI CONSEGUENTI INTERVENTI DI MIGLIORAMENTO

Nulla da segnalare.

ANALISI E PROPOSTE SU GESTIONE E UTILIZZO DEI QUESTIONARI RELATIVI ALLA SODDISFAZIONE DEGLI STUDENTI

Potrebbe essere utile avere una valutazione a metà insegnamento ed una alla fine: la prima fornisce un feedback utile per migliorare, in caso serva, la seconda parte dell'insegnamento; la seconda, più completa ed approfondita, dà la possibilità di riorganizzare il corso per il prossimo anno accademico

ANALISI E PROPOSTE SULL'EFFETTIVA DISPONIBILITÀ E CORRETTEZZA DELLE INFORMAZIONI FORNITE NELLE PARTI PUBBLICHE DELLA SUA-CDS

Nulla da segnalare.

PARERE SULLO STATO DI ATTUAZIONE DELLE AZIONI DI MIGLIORAMENTO PREVISTE PER IL 2013/14

La CP valuta positivamente lo stato di attuazione delle misure intraprese.

PARERE SULLE AZIONI DI MIGLIORAMENTO PREVISTE DAL CORSO DI STUDIO PER IL 2014/15

La CP valuta positivamente le misure volte principalmente ad aumentare il numero di scambi internazionali e il livello di servizio della segreteria studenti. La CP auspica che, benché non esplicitato nel piano, nel 2014/2015 il CCS rivolga la giusta attenzione alle azioni previste per il 2013/2014 e lasciate in sospenso per gli a.a. successivi, come ad esempio le azioni atte a migliorare la soddisfazione relativa al supporto in fase di prova finale.

Corso di laurea magistrale in Ingegneria Informatica

ANALISI E PROPOSTE SU FUNZIONI E COMPETENZE RICHIESTE DALLE PROSPETTIVE OCCUPAZIONALI E DI SVILUPPO PERSONALE E PROFESSIONALE, TENUTO CONTO DELLE ESIGENZE DEL SISTEMA ECONOMICO E PRODUTTIVO

Il Rapporto di Riesame riporta elevate percentuali di occupazione a 15-18 mesi dalla Laurea. Inoltre dalle interviste effettuate emerge un'elevata soddisfazione sia dei laureati (in merito alle conoscenze acquisite) sia delle aziende (per quanto concerne sia le competenze acquisite durante gli studi sia la capacità di acquisirne di nuove). Al fine di migliorare questo aspetto, sono stati organizzati incontri conoscitivi tra aziende e laureandi con le Aziende: si chiede di prestare attenzione al fine di evitare duplicazioni tra diversi corsi.

ANALISI E PROPOSTE SU EFFICACIA DEI RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI IN RELAZIONE ALLE FUNZIONI E COMPETENZE DI RIFERIMENTO (COERENZA TRA LE ATTIVITÀ FORMATIVE PROGRAMMATE E GLI SPECIFICI OBIETTIVI FORMATIVI PROGRAMMATI)

Il Rapporto mette in luce come punto di forza i positivi riscontri sul fronte occupazionale del percorso formativo rispondente al requisito di fornire una marcata qualificazione professionale e un'approfondita cultura di base. Al fine di realizzare un efficace monitoraggio di questo aspetto, una apposita commissione ha ultimato la mappatura tra gli obiettivi formativi e i "descrittori di Dublino" al fine di poter valutare il raggiungimento degli obiettivi formativi. Inoltre, sono stati organizzati incontri con gli studenti al fine di chiarire le problematiche relative alla compilazione di piani di studio coerenti con gli obiettivi formativi.

ANALISI E PROPOSTE SU QUALIFICAZIONE DEI DOCENTI, METODI DI TRASMISSIONE DELLA CONOSCENZA E DELLE ABILITÀ, MATERIALI E GLI AUSILI DIDATTICI, LABORATORI, AULE, ATTREZZATURE, IN RELAZIONE AL POTENZIALE RAGGIUNGIMENTO DEGLI OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO AL LIVELLO DESIDERATO

Circa la percezione da parte degli studenti di elevato carico didattico (specialmente nei corsi del 1° anno), sono stati approvati un nuovo Regolamento LM in cui viene riequilibrato il carico relativo agli insegnamenti obbligatori tra i due semestri del 1° anno.

ANALISI E PROPOSTE SULLA VALIDITÀ DEI METODI DI ACCERTAMENTO DELLE CONOSCENZE E ABILITÀ ACQUISITE DAGLI STUDENTI IN RELAZIONE AI RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI

Il Rapporto di Riesame rileva esiti e metodi di accertamento delle conoscenze in linea con il resto dell'Ateneo. Si è avviato un monitoraggio della coerenza tra le modalità di verifica di diverse sezioni di uno stesso corso, anche se non sono stati segnalati casi specifici. Resta da verificare l'adeguatezza tra i crediti assegnati e l'impegno di lavoro richiesto per la prova finale.

CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN INGEGNERIA INFORMATICA

ANALISI E PROPOSTE SULLA COMPLETEZZA E SULL'EFFICACIA DEL RIESAME E DEI CONSEGUENTI INTERVENTI DI MIGLIORAMENTO

Le tabelle finali dei Piani di azione per il miglioramento individuano con chiarezza obiettivi ben definiti e realizzabili.

ANALISI E PROPOSTE SU GESTIONE E UTILIZZO DEI QUESTIONARI RELATIVI ALLA SODDISFAZIONE DEGLI STUDENTI

Si suggerisce di monitorare il parere dei laureandi al fine di meglio valutare la soddisfazione degli studenti.

ANALISI E PROPOSTE SULL'EFFETTIVA DISPONIBILITÀ E CORRETTEZZA DELLE INFORMAZIONI FORNITE NELLE PARTI PUBBLICHE DELLA SUA-CDS

Nulla da segnalare.

Parere sullo stato di attuazione delle azioni di miglioramento previste per il 2013/14

[Fonti: Riesame]

Parere sulle azioni di miglioramento previste dal Corso di Studio per il 2014/15

[Fonti: Riesame]

CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN INGEGNERIA MATEMATICA

Corso di laurea magistrale in Ingegneria Matematica

ANALISI E PROPOSTE SU FUNZIONI E COMPETENZE RICHIESTE DALLE PROSPETTIVE OCCUPAZIONALI E DI SVILUPPO PERSONALE E PROFESSIONALE, TENUTO CONTO DELLE ESIGENZE DEL SISTEMA ECONOMICO E PRODUTTIVO

Il CdS descrive una figura professionale apprezzata negli ambiti della consulenza/ricerca e sviluppo e industriale nonché nella finanza. I dati rilevano una situazione molto soddisfacente relativamente al collocamento dei laureati nel mondo del lavoro. Si raccomanda al CdS di intensificare lo scambio di informazioni e feedback da parte del mondo del lavoro sulla percezione della qualità dei suoi laureati.

ANALISI E PROPOSTE SU EFFICACIA DEI RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI IN RELAZIONE ALLE FUNZIONI E COMPETENZE DI RIFERIMENTO (COERENZA TRA LE ATTIVITÀ FORMATIVE PROGRAMMATE E GLI SPECIFICI OBIETTIVI FORMATIVI PROGRAMMATI)

Il CdS mostra percentuali di ritiro dopo il primo anno molto basse. Il voto medio e la percentuale degli esami superati molto alte sono legate alla qualità elevata degli studenti in ingresso. I dati mostrano una diminuzione significativa del numero dei laureati nell'A.A. 12/13, di cui peraltro il CdS ne prende atto come motivo di riflessione e riscontro per gli anni a venire.

ANALISI E PROPOSTE SU QUALIFICAZIONE DEI DOCENTI, METODI DI TRASMISSIONE DELLA CONOSCENZA E DELLE ABILITÀ, MATERIALI E GLI AUSILI DIDATTICI, LABORATORI, AULE, ATTREZZATURE, IN RELAZIONE AL POTENZIALE RAGGIUNGIMENTO DEGLI OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO AL LIVELLO DESIDERATO

Il CdS riscontra una valutazione da parte dei laureandi di alta soddisfazione, superiori al valore medio di Ingegneria, confermato anche da una buona percentuale di allievi che, potendo tornare indietro nel tempo, rifrequenterebbero lo stesso CdS e che dichiarano più che soddisfacente la preparazione ricevuta per quanto riguarda gli aspetti formativi/teorici. Si ripresenta l'osservazione relativamente al miglioramento degli aspetti applicativi di alcuni insegnamenti, che può essere ottenuta accentuando l'attività progettuale. Il CdS mostra particolare attenzione e sensibilità ai punti di cui sopra.

ANALISI E PROPOSTE SULLA VALIDITÀ DEI METODI DI ACCERTAMENTO DELLE CONOSCENZE E ABILITÀ ACQUISITE DAGLI STUDENTI IN RELAZIONE AI RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI

Le proposte fornite dal CdS risultano adeguate agli obiettivi.

ANALISI E PROPOSTE SULLA COMPLETEZZA E SULL'EFFICACIA DEL RIESAME E DEI CONSEGUENTI INTERVENTI DI MIGLIORAMENTO

Il documento del riesame fornisce una adeguata fotografia della situazione basandosi sulla storicità dei dati e propone efficaci elementi volti al miglioramento. La validità di tali elementi sarà ovviamente da considerare sulla base dei risultati nel medio periodo.

CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN INGEGNERIA MATEMATICA

ANALISI E PROPOSTE SU GESTIONE E UTILIZZO DEI QUESTIONARI RELATIVI ALLA SODDISFAZIONE DEGLI STUDENTI

Viene fatta un'attenta valutazione dei risultati provenienti dal grado di soddisfazione degli studenti. Le proposte migliorative risultano interessanti e coerenti.

ANALISI E PROPOSTE SULL'EFFETTIVA DISPONIBILITÀ E CORRETTEZZA DELLE INFORMAZIONI FORNITE NELLE PARTI PUBBLICHE DELLA SUA-CDS

Le informazioni fornite si giudicano adeguate alle finalità comunicative e la loro efficacia risulta del tutto adeguata.

PARERE SULLO STATO DI ATTUAZIONE DELLE AZIONI DI MIGLIORAMENTO PREVISTE PER IL 2013/14

Il CdS si era dato i seguenti obiettivi di propria esclusiva competenza: (D1) aumentare la percentuale di studenti che completano in due anni; (D2) aumentare la soddisfazione verso gli aspetti applicativi e incentivare il lavoro di gruppo; (D4) aumentare la coerenza della formazione con il mondo del lavoro; (D5) migliorare il coordinamento didattico e l'organizzazione. Il riesame rivela la necessità di avere una visione più a medio termine per poter avere una percezione sulla incisività delle azioni intraprese in particolare per l'obiettivo D1. L'obiettivo D4 con l'attivazione del primo anno in lingua inglese e l'obiettivo D5 con alcuni cambiamenti effettuati nel regolamento didattico per favorire un maggiore coordinamento sono oggetto di attenta considerazione da parte del CdS. Il parere globale è positivo.

PARERE SULLE AZIONI DI MIGLIORAMENTO PREVISTE DAL CORSO DI STUDIO PER IL 2014/15

Il CdS si propone di proseguire il miglioramento dei parametri relativi ad alcuni degli obiettivi sopra evidenziati. Il parere globale è positivo.

CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN INGEGNERIA MECCANICA

Corso di laurea magistrale in Ingegneria Meccanica

ANALISI E PROPOSTE SU FUNZIONI E COMPETENZE RICHIESTE DALLE PROSPETTIVE OCCUPAZIONALI E DI SVILUPPO PERSONALE E PROFESSIONALE, TENUTO CONTO DELLE ESIGENZE DEL SISTEMA ECONOMICO E PRODUTTIVO.

Il tasso di occupazione dei laureati nel 2012 a un anno dalla laurea è del 96% (209 intervistati su 248 laureati, circa l'84%), nonostante la crisi del mercato del lavoro, indicando che il laureato magistrale in ING MEC soddisfa ancora le aziende. La copertura del campione è aumentata rispetto allo scorso anno.

ANALISI E PROPOSTE SU QUALIFICAZIONE DEI DOCENTI, METODI DI TRASMISSIONE DELLA CONOSCENZA E DELLE ABILITÀ, MATERIALI E GLI AUSILI DIDATTICI, LABORATORI, AULE, ATTREZZATURE, IN RELAZIONE AL POTENZIALE RAGGIUNGIMENTO DEGLI OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO AL LIVELLO DESIDERATO.

Come premessa per i successivi due punti, si deve sottolineare il recentissimo (nell'a.a. attuale) alla lingua inglese per quanto riguarda la sede di MI.

I dati dell'a.a. 2013/2014 confermano che Lecco mantiene la sua vocazione "internazionale" con il 58% di ingressi provenienti da altri atenei (ma solo il 32% sono stranieri extra UE), anche se i dati dell'anno attuale registrano un incremento nelle iscrizioni a Milano, e una diminuzione a PC e LC.

Interessantissimi i dati relativi alle immatricolazioni dell'a.a. attuale sugli studenti stranieri che hanno fatto domanda, quelli che sono stati accettati e quelli che si sono poi iscritti (12 iscritti contro 120 domande di iscrizione). Il rapporto, tra le aree da migliorare, si concentra a ragione sulle problematiche legate al passaggio alla lingua inglese, per es. sull'omogeneizzazione del livello di preparazione degli studenti di provenienza estera.

ANALISI E PROPOSTE SULLA VALIDITÀ DEI METODI DI ACCERTAMENTO DELLE CONOSCENZE E ABILITÀ ACQUISITE DAGLI STUDENTI IN RELAZIONE AI RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI.

Il Rapporto sottolinea, tra le aree da migliorare, l'organizzazione complessiva a proposito di orario e esami.

ANALISI E PROPOSTE SULLA COMPLETEZZA E SULL'EFFICACIA DEL RIESAME E DEI CONSEGUENTI INTERVENTI DI MIGLIORAMENTO

Anche quest'anno gli autori del rapporto hanno svolto un eccellente lavoro, mettendo in luce non solo gli aspetti positivi del CS, ma anche quelli negativi. Particolari interessanti i primi dati ed analisi del I anno della LM, passato alla lingua inglese.

CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN INGEGNERIA MECCANICA

ANALISI E PROPOSTE SU GESTIONE E UTILIZZO DEI QUESTIONARI RELATIVI ALLA SODDISFAZIONE DEGLI STUDENTI

I risultati dei questionari sono utilizzati in maniera efficace nel documento di riesame attraverso un confronto con i risultati degli scorsi anni.

ANALISI E PROPOSTE SULL'EFFETTIVA DISPONIBILITÀ E CORRETTEZZA DELLE INFORMAZIONI FORNITE NELLE PARTI PUBBLICHE DELLA SUA-CDS

La scheda SUA risulta essere corretta e completa in tutte le sue parti.

PARERE SULLO STATO DI ATTUAZIONE DELLE AZIONI DI MIGLIORAMENTO PREVISTE PER IL 2013/14

L'analisi fatta nel Rapporto è precisa. A parte le problematiche legate al passaggio alla lingua inglese (o più in generale all'internazionalizzazione delle tre sedi), che diventano ancora più urgenti nel corso delle azioni per il miglioramento di questo a.a., appare che il CS abbia lavorato all'incirca come previsto.

PARERE SULLE AZIONI DI MIGLIORAMENTO PREVISTE DAL CORSO DI STUDIO PER IL 2014/15

Le azioni per il miglioramento previste lo scorso anno sono state giustamente superate dall'esigenza di analizzare e monitorare il passaggio alla lingua inglese e l'apertura agli studenti internazionali. In particolare tra le azioni da intraprendere il prossimo a.a. compaiono il monitoraggio (immediato) del passaggio ai corsi in inglese e, soprattutto, come rimediare alla disomogeneità di preparazione tra gli studenti stranieri extra EU e gli altri. La Commissione è desiderosa di conoscere la soluzione che il CS prevede di trovare entro la fine di questo a.a..

Corso di laurea magistrale in Ingegneria Nucleare

ANALISI E PROPOSTE SU FUNZIONI E COMPETENZE RICHIESTE DALLE PROSPETTIVE OCCUPAZIONALI E DI SVILUPPO PERSONALE E PROFESSIONALE, TENUTO CONTO DELLE ESIGENZE DEL SISTEMA ECONOMICO E PRODUTTIVO

I dati occupazionali, disponibili per gli anni dal 2010 al 2012, sono relativi ad un campione estremamente esiguo di studenti non proseguenti a 12-18 mesi dalla laurea. Considerando le risposte per il 2012, emerge che:

1. la situazione occupazionale è in calo nel 2012 rispetto all'anno precedente per il medesimo CLM ed è molto lontana dalla media dell'area di ingegneria (MAI). Il 41,7% dei rispondenti, ossia 10 laureati, si dichiarano ancora studenti;
2. il tempo richiesto per il primo posto di lavoro è maggiore per il CLM rispetto alla MAI per il 2012;
3. nel 2012, gli occupati in un settore che richiederebbe esclusivamente la laurea del CLM sono il 30,8% dei rispondenti (4 persone), mentre il 38,5% (5 persone) lavorano in un settore che richiede laurea di una specifica area disciplinare ed il 15,4% (2 persone) hanno un impiego non qualificato, i.e. per il quale non servirebbe una laurea. Tali dati si discostano molto dalla MAI.
4. il giudizio sull'adeguatezza della formazione professionale è sostanzialmente allineata con la MAI.

I dati vanno comunque letti alla luce della sfavorevole situazione economica. Il rapporto del riesame del CLM nella dimensione 3 presenta delle conclusioni relative al placement a tempo indeterminato che possono essere anche realistiche in termini percentuali sul campione, ma la CP ritiene che l'analisi delle prospettive occupazionali non sia stata pienamente effettuata nella relazione di riesame, malgrado vengano proposte delle azioni in tal senso per il prossimo AA. La CP ritiene, pertanto, necessaria sia un'adeguata riflessione sia un'azione nel breve-medio termine.

ANALISI E PROPOSTE SU EFFICACIA DEI RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI IN RELAZIONE ALLE FUNZIONI E COMPETENZE DI RIFERIMENTO (COERENZA TRA LE ATTIVITÀ FORMATIVE PROGRAMMATE E GLI SPECIFICI OBIETTIVI FORMATIVI PROGRAMMATI)

Si conferma un sostanziale allineamento, rispetto alla MAI, per la domanda D20, relativa al carico di studio complessivo, nel presente e nei precedenti AA.

I risultati dei questionari rivolti ai laureandi dimostrano un'elevata soddisfazione complessiva per il CLM, a livello della MAI. In linea con i dati della MAI, risultano anche le percezioni di un'adeguata supervisione della prova finale, di una positiva preparazione in ordine agli aspetti formativi e dei risultati degli esami rispecchianti la preparazione.

Non si evincono particolari criticità.

CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN INGEGNERIA NUCLEARE

ANALISI E PROPOSTE SU QUALIFICAZIONE DEI DOCENTI, METODI DI TRASMISSIONE DELLA CONOSCENZA E DELLE ABILITÀ, MATERIALI E GLI AUSILI DIDATTICI, LABORATORI, AULE, ATTREZZATURE, IN RELAZIONE AL POTENZIALE RAGGIUNGIMENTO DEGLI OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO AL LIVELLO DESIDERATO

Il CLM ha valori generalmente superiori ai valori della MAI in tutte le prime 19 domande del questionario di valutazione della didattica, con scarti percentuali talvolta significativi, salvo per le domande D17 e D18 (aule e laboratori). Il CDL ha già esaminato questo aspetto nella dimensione 2, che troverà soluzione nei nuovi locali di Bovisa. Alla domanda D19, per l'AA 2012/13, è associato un valore pari a 3.16, a fronte del valore 3.01 della MAI.

L'unico commento degli studenti in merito al CLM evidenzia, in maniera colorita, qualche criticità rispetto alle aule ed ai servizi di supporto.

ANALISI E PROPOSTE SULLA VALIDITÀ DEI METODI DI ACCERTAMENTO DELLE CONOSCENZE E ABILITÀ ACQUISITE DAGLI STUDENTI IN RELAZIONE AI RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI

Il voto medio (28.2/30) e la sua deviazione standard appaiono rispettivamente superiori ed inferiori (significativamente) rispetto alla MAI. Il tempo di percorrenza del CLM risulta, anche per questo, AA maggiore rispetto alla MAI. Il rapporto del riesame non analizza né prevede alcuna azione relativamente a ciò, se non accennando ad un obiettivo di limitazione di ripetizione inutile di argomenti sul quale il CDL lavora evidentemente da tempo, ma sul quale non riesce ad intervenire.

La CP esprime, pertanto, la necessità di monitorare la durata degli studi ed intervenire sulla ripetizione inutile di argomenti.

ANALISI E PROPOSTE SULLA COMPLETEZZA E SULL'EFFICACIA DEL RIESAME E DEI CONSEGUENTI INTERVENTI DI MIGLIORAMENTO

Il documento di riesame pervenuto è completo in tutte le sue parti. Tuttavia la CP ritiene affronti aspetti estremamente puntuali (collaborazione Polito e LENA), seppur qualificanti dal punto di vista didattico, e ne trascuri altri, più generali e altrettanto importanti (sbocchi occupazionali). Inoltre, non considera concretamente il problema della durata degli studi.

ANALISI E PROPOSTE SU GESTIONE E UTILIZZO DEI QUESTIONARI RELATIVI ALLA SODDISFAZIONE DEGLI STUDENTI

Nulla da aggiungere ai punti precedenti.

ANALISI E PROPOSTE SULL'EFFETTIVA DISPONIBILITÀ E CORRETTEZZA DELLE INFORMAZIONI FORNITE NELLE PARTI PUBBLICHE DELLA SUA-CDS

Nulla da segnalare.

CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN INGEGNERIA NUCLEARE

PARERE SULLO STATO DI ATTUAZIONE DELLE AZIONI DI MIGLIORAMENTO PREVISTE PER IL
2013/14

Alcune azioni intraprese non sono state portate a termine e procrastinate all'AA 2014/15.

PARERE SULLE AZIONI DI MIGLIORAMENTO PREVISTE DAL CORSO DI STUDIO PER IL
2014/15

Le azioni da intraprendere sono numerose e ragionevoli. Alla luce delle azioni rimandate nel precedente AA, sarebbe forse stato più opportuno limitarne il numero per incrementare il numero di quelle concretamente portabili a termine.

Corso di laurea magistrale in Ingegneria Spaziale

ANALISI E PROPOSTE SU FUNZIONI E COMPETENZE RICHIESTE DALLE PROSPETTIVE OCCUPAZIONALI E DI SVILUPPO PERSONALE E PROFESSIONALE, TENUTO CONTO DELLE ESIGENZE DEL SISTEMA ECONOMICO E PRODUTTIVO

L'esame dei dati occupazionali disponibili per gli anni dal 2010 al 2012, relativi a studenti non proseguenti a 12-18 mesi dalla laurea, è fatta su un campione statistico piccolo, per cui la significatività dei dati può essere limitata. In ogni caso, emerge che:

1. la situazione occupazionale è in leggero aumento nel 2012 rispetto al 2011, ma in diminuzione rispetto al 2010, ed è allineata con la media dell'area di ingegneria (MAI);
2. il tempo richiesto per il primo lavoro è per il 2012 superiore per il CLM rispetto alla MAI;
3. nel 2012, gli occupati in un settore che richiederebbe esclusivamente la laurea del CLM sono solo il 22,7%, mentre il 77,3% lavorano in un settore che richiede laurea di una specifica area disciplinare. Tali dati si discostano dalla MAI in termini di area disciplinare.
4. il giudizio sull'adeguatezza della formazione professionale è sostanzialmente allineata con la MAI.

I dati vanno comunque letti alla luce della sfavorevole situazione economica. Il rapporto del riesame del CLM dà riscontro ed esamina i precedenti punti 1, 2 e 4. Viene rilevato anche il punto 3 per il quale si auspicherebbe l'attivazione di stage aziendali, che non rientrano comunque nel piano di miglioramento 2015. La CP ritiene comunque necessaria un'adeguata riflessione ed azione nel breve-medio termine a questo proposito.

ANALISI E PROPOSTE SU EFFICACIA DEI RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI IN RELAZIONE ALLE FUNZIONI E COMPETENZE DI RIFERIMENTO (COERENZA TRA LE ATTIVITÀ FORMATIVE PROGRAMMATE E GLI SPECIFICI OBIETTIVI FORMATIVI PROGRAMMATI)

Si conferma uno scarto percentuale al ribasso, rispetto alla MAI, per la domanda D20, relativa al carico di studio complessivo, dove viene raggiunto un punteggio di 2.15 rispetto a 2.47 della MAI nell'AA 2012/13,

Il rapporto del riesame indica le azioni già intraprese in questo senso, i cui effetti non potranno che vedersi in un arco temporale superiore a quello di un singolo AA.

I risultati dei questionari rivolti ai laureandi indicano che il 25% non è soddisfatto del CLM, il 12,5% farebbe lo stesso CLM ma non al Politecnico, il 10% farebbe altro non al Politecnico, il 27,5% ritiene che il risultato degli esami non abbia rispecchiato la sua preparazione. Tali dati sono molto lontani dalla MAI.

I dati dei precedenti AA sono sostanzialmente simili e la CP aveva già evidenziato, durante lo scorso AA, la necessità di intervento nel miglioramento del percorso formativo. Il rapporto del riesame del CLM (dimensione 2) appare considerare tale fatto solo dal punto di vista dell'organizzazione del piano degli studi. La CP richiama il CLM ad un'attenta analisi dei questionari dei laureandi. Si conferma inoltre la necessità di monitoraggio sul carico di studio.

CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN INGEGNERIA SPAZIALE

ANALISI E PROPOSTE SU QUALIFICAZIONE DEI DOCENTI, METODI DI TRASMISSIONE DELLA CONOSCENZA E DELLE ABILITÀ, MATERIALI E GLI AUSILI DIDATTICI, LABORATORI, AULE, ATTREZZATURE, IN RELAZIONE AL POTENZIALE RAGGIUNGIMENTO DEGLI OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO AL LIVELLO DESIDERATO

Il CLM è generalmente allineato con i valori medi della MAI nelle prime 19 domande del questionario di valutazione della didattica, con scarti significativi per quanto riguarda il carico didattico.

Dagli sporadici commenti degli studenti in merito al CLM qualche criticità emerge relativamente alle aule, agli spazi studio ed ai laboratori. Tali dati sono statisticamente poco significativi e non concordano con le valutazioni delle domande D17 e D18 del questionario.

ANALISI E PROPOSTE SULLA VALIDITÀ DEI METODI DI ACCERTAMENTO DELLE CONOSCENZE E ABILITÀ ACQUISITE DAGLI STUDENTI IN RELAZIONE AI RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI

Il voto medio (25,9/30) è al di sotto della MAI. Il tempo di percorrenza del CLM risulta, anche per questo AA, maggiore rispetto alla MAI. La percentuale di superamento dell'esame nell'AA rimane molto lontana dalla MAI (39,2% vs 70,1%, con un peggioramento rispetto ai precedenti AA). Altri dati oggetto di attenzione riguardano la percentuale di ritirati totali, molto maggiori della MAI, come pure la percentuale di laureati in 2 anni molto inferiore alla MAI.

Il rapporto del riesame indica le azioni già intraprese, i cui effetti non potranno che vedersi in un arco temporale superiore a quello di un singolo AA.

Si conferma pertanto la necessità di monitorare la durata degli studi e la percentuale dei ritirati.

ANALISI E PROPOSTE SULLA COMPLETEZZA E SULL'EFFICACIA DEL RIESAME E DEI CONSEGUENTI INTERVENTI DI ANALISI E PROPOSTE SULLA COMPLETEZZA E SULL'EFFICACIA DEL RIESAME E DEI CONSEGUENTI INTERVENTI DI MIGLIORAMENTO

Il rapporto di riesame pervenuto non prende in considerazione i questionari dei laureandi. Per il resto, presenta l'analisi di ogni dimensione ed ha recepito buona parte delle indicazioni date dalla CP nello scorso AA. In particolare, insiste sulla riduzione del divario rispetto alla MAI della durata degli studi.

ANALISI E PROPOSTE SU GESTIONE E UTILIZZO DEI QUESTIONARI RELATIVI ALLA SODDISFAZIONE DEGLI STUDENTI

Nulla da aggiungere ai punti precedenti.

ANALISI E PROPOSTE SULL'EFFETTIVA DISPONIBILITÀ E CORRETTEZZA DELLE INFORMAZIONI FORNITE NELLE PARTI PUBBLICHE DELLA SUA-CDS

Nulla da segnalare.

CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN INGEGNERIA SPAZIALE

PARERE SULLO STATO DI ATTUAZIONE DELLE AZIONI DI MIGLIORAMENTO PREVISTE PER IL
2013/14

Le azioni intraprese potranno avere riscontro solo nei prossimi AA.

PARERE SULLE AZIONI DI MIGLIORAMENTO PREVISTE DAL CORSO DI STUDIO PER IL
2014/15

L'azione indicata relativamente alla durata degli studi è necessaria e ragionevole, e deve essere accuratamente monitorata.