

Il giorno 16 febbraio 2021 alle ore 12.00, in via telematica, tramite ZOOM, si è riunito il Consiglio di Corso di Laurea aggregato tra il Corso di laurea in Ingegneria Meccanica e il Corso di laurea magistrale in Ingegneria Meccanica, dell'Università degli Studi di Padova, di seguito indicato con CCLA. La posizione degli invitati è la seguente:

RIF		POSIZIONE
D	Ardizzon Guido	P
D	Bardi Martino	P
D	Battini Daria	X
D	Benato Alberto	P
D	Benini Ernesto	P
D	Bernardo Enrico	P
D	Biazzo Stefano	P
D	Bolognani Silverio	P
D	Bortolin Stefano	P
D	Brunello Pierfrancesco	P
D	Bruschi Stefania	P
D	Calliari Irene	P
D	Calzavara Martina	G
D	Campagnolo Alberto	P
D	Cavazzini Giovanna	P
D	Cocuzza Silvio	P
D	Colombo Giovanni	X
D	Concheri Gianmaria	P dalle 13
D	Dabalà Manuele	P
M	De Carli Michele	G
D	De Marchi Stefano	P
D	Del Col Davide	P
D	Di Bella Antonino	G
D	Doria Alberto	P
D	Efthymiopoulos Christos	X
D	Esposito Francesco	X
D	Faccio Maurizio	X
D	Fanti Giulio	P
D	Ferro Paolo	P
D	Forzan Michele	P
D	Ghiotti Andrea	P
D	Gnesotto Francesco	P
D	Khademzadeh Saeed	P
D	Languasco Alessandro	P
D	Lucchetta Giovanni	G
D	Marion Andrea	X
D	Massaro Matteo	P
D	Meneghetti Giovanni	P

D	Merano Michele	P
D	Montanaro Adriano	X
M	Mozzon Mirto	P
D	Muffatto Moreno	X
D	Negro Enrico	P
M	Novelli Carla	X
D	Pagot Gioele	P
D	Panizzolo Roberto	P
D	Paronetto Fabio	P
D	Peloso Marco	G
D	Pertile Marco	P
D	Peruginelli Giulio	P
D	Petrone Nicola	X
M	Picano Francesco	G
D	Pomaro Beatrice	G
M	Prelli Luca	G
D	Ricotta Mauro	P
D	Rosati Giulio	P
D	Rossetto Luisa	P
D	Rossin Roberto	X
D	Sanavia Lorenzo	P
D	Savio Enrico	P
M	Sirignano Chiara	G
M	Sommariva Alvisè	X
D	Sorgato Marco	P
D	Tosi Mia	P
M	Uccheddu Maria Francesca	P
D	Zambon Andrea	P
ST	Antonello Francesco	P
ST	Antonietti Camilla	P
ST	Barison Federico	P
ST	Bigolin Mirko	P
ST	Giacobbo Andrea	P
ST	Maiorana Alessandro	P
ST	Martelli Luca	X
ST	Nucci Andrea	P
ST	Pinzan Francesca	P
ST	Zatta Nicolò	P

FIRMA DEL PRESIDENTE

FIRMA DEL SEGRETARIO

--	--

RIFERIMENTI

D	Docente	PC	Professore a contratto
ST	Rappresentante studenti	M	Mutuato

P= PRESENTE, G= ASSENTE GIUSTIFICATO, X= ASSENTE.

Presiede la riunione il prof. Giovanni Meneghetti con il supporto della prof.ssa Giovanna Cavazzini in qualità di segretario verbalizzante.

Ordine del giorno

1. Approvazione verbale della seduta precedente.
2. Comunicazioni.
3. Scheda di Monitoraggio annuale: commento finale (ratifica).
4. Modifica rappresentante degli studenti nel GAV.
5. Programmazione didattica della Laurea e Laurea Magistrale 2021/22:
 - Canalizzazioni degli insegnamenti del Corso di Laurea.
 - Offerta didattica per la coorte 2021/22.
 - Manifesto delle attività didattiche e coperture degli insegnamenti, erogati nell'a.a. 2021/22, per compito istituzionale e aggregazione.
 - Contratti di alta qualificazione ed eventuali rinnovi di contratto.
 - Richiesta di delega per il completamento del quadro delle coperture per compito istituzionale e aggregazione.

FIRMA DEL PRESIDENTE

FIRMA DEL SEGRETARIO

1. Approvazione del verbale della seduta precedente

Il Presidente informa che, contestualmente all'invio della convocazione, è stato dato l'avviso della pubblicazione dell'avvenuta pubblicazione della bozza del verbale della seduta: del 4 dicembre u.s.

Il Presidente informa il Consiglio di non aver ricevuto osservazioni e sollecita i presenti a fare i propri eventuali rilievi.

In assenza di osservazioni sottopone il verbale al Consiglio per l'approvazione.

Il Consiglio approva all'unanimità.

FIRMA DEL PRESIDENTE	FIRMA DEL SEGRETARIO

2. Comunicazioni

- a. Il Presidente informa il Consiglio che, a seguito dell'elezioni che hanno avuto luogo nel mese di dicembre, dalla seduta odierna sono convocati i nuovi rappresentanti degli studenti, a cui dà il benvenuto.
- b. Il Presidente raccomanda ai docenti, qualora prevedano compiti prima della fine delle lezioni, di avvisare i colleghi per tempo, affinché possano organizzare le proprie lezioni.
- c. Il Presidenti raccomanda ai docenti, quando possibile, di distanziare le date degli appelli degli esami dello stesso anno.
- d. Bando "Shaping a World-class University"; line intervento:
 - i. Short-term Visiting professors (attività virtuale): attività seminariali erogate in modalità virtuale, di carattere particolarmente innovativo o su tematiche all'avanguardia nell'offerta formativa dei Corsi di Laurea, Lauree Magistrale e a ciclo unico, o dei Corsi di Dottorato
 - ii. Virtual & Collaborative programmes (iniziative di didattica): iniziative virtuali, organizzate e offerte come nuove attività/moduli a sé stanti, integrati ad attività didattiche esistenti con forte coinvolgimento dei partecipanti
 - iii. Virtual Summer & Winter Schools for students: corsi intensivi di breve durata e di elevata qualità, organizzati ed erogati in modalità virtuale. Le attività possono concentrarsi su aree disciplinari specifiche o sullo sviluppo di "competenze trasversali"

Le candidature dovranno essere presentate entro il giorno *19 febbraio 2021 ore 13.00*, esclusivamente attraverso il modulo online alla pagina web <https://www.unipd.it/shaping-world-class-university>
- e. Il Presidente informa il Consiglio su un progetto-pilota a livello di Ateneo per il monitoraggio delle soft-skills nei corsi di Laurea, coordinato dalla dott.ssa Viviana Chignoli dell'Ufficio Servizi agli Studenti.
Nell'ambito del progetto è stato organizzato un breve corso rivolto agli studenti che si intende promuovere specialmente tra coloro che frequentano il curriculum industriale.

FIRMA DEL PRESIDENTE

FIRMA DEL SEGRETARIO

3. Scheda di Monitoraggio annuale: commento finale (ratifica).

Il Presidente ricorda come nella seduta del 4 dicembre u.s. siano solo stati presentati i punti da mettere in rilievo nel monitoraggio annuale.

Il giorno 16 febbraio 2021 è stata data comunicazione della pubblicazione dei testi definitivi alla pagina Il <https://elearning.unipd.it/dii/mod/page/view.php?id=9649>

Il Presidente sottopone al Consiglio per la ratifica il commento del monitoraggio annuale (2019) per il Corso di Laurea e per il Corso di Laurea Magistrale (Allegati 1 e 2)

Il Consiglio approva all'unanimità.

FIRMA DEL PRESIDENTE	FIRMA DEL SEGRETARIO

4. Modifica rappresentante degli studenti nel GAV .

Il Presidente informa il Consiglio che a seguito della nomina dei nuovi rappresentanti degli studenti recentemente eletti è necessario modificare la composizione del GAV.

Il Presidente informa che hanno confermato la loro disponibilità:

per il corso di laurea, Andrea NUCCI

per il corso di laurea magistrale, Nicolò ZATTA, rieletto per un secondo mandato, che già faceva parte del GAV.

Il Presidente sottopone al Consiglio la sostituzione di Francesco Motta con Andrea Nucci.

Il Consiglio approva all'unanimità.

FIRMA DEL PRESIDENTE

FIRMA DEL SEGRETARIO

5. Programmazione didattica della Laurea e Laurea Magistrale 2021/22:

- Canalizzazioni degli insegnamenti del Corso di Laurea.

Il Presidente illustra al Consiglio che le canalizzazioni del primo anno non subiranno modifiche.

Per il secondo anno, già a partire dall'A.A. 2021/22, visto il numero degli immatricolati degli ultimi due anni accademici, è stato necessario prevedere la condivisione **dei canali degli insegnamenti del primo semestre del secondo anno del curriculum Formativo** con il corso di Laurea in Ingegneria Aerospaziale: gli studenti verranno suddivisi, in base all'iniziale del Cognome, in 3 gruppi.

- Per il corso di Fisica 2, che prevede 9 CFU in L-IAS, i tre canali saranno attivi in aerospaziale e meccanica mutuerà fino alla concorrenza delle ore di lezione previste per 6 CFU. Il Presidente ringrazia i docenti di Fisica 2 per la diponibilità dimostrata per rendere possibile questo soluzione.
- Per i corsi di Meccanica Razionale e Fondamenti di Analisi matematica 2, due canali saranno attivi a Ingegneria Meccanica e 1 ad Ingegneria Aerospaziale.

Per evitare equivoci con gli studenti si propone che i canali del primo semestre del secondo anno vengano indicati come Canale A, B e C, per differenziarli da quelli del primo anno.

Bisognerà provvedere ad informare gli studenti, già alla fine dell'A.A. in corso, affinché affrontino il secondo anno inserendosi ciascuno nel canale corretto.

Per i corsi del secondo semestre si ritornerà alla suddivisione Matricola dispari/pari, fatto salvo per il corso di Impianti meccanici per la condivisione tra i due curricula, il curriculum industriale mutua il corso solo dal Canale 2 (prof. Faccio) del formativo.

Nel terzo anno Costruzione di macchine 1 e Misure meccaniche e termiche torneranno alla canalizzazione matricole dispari/pari, non essendo più prevista condivisione con la LM in Ingegneria dei Materiali per il primo e quella con la LM IM per il secondo.

Il Consiglio approva all'unanimità.

- Offerta didattica per la coorte 2021/22.

Corso di Laurea (allegato 3)

Non sono previste variazioni rispetto alla precedente offerta.

Il Servizio Didattica e post Laurea del Dipartimento valuterà, dal punto di vista tecnico, quanti canali inserire per i corsi del secondo anno, primo semestre, dal momento che allo stato attuale delle cose è difficile prevedere se sarà necessario riproporre nell'erogato 2022/23 l'organizzazione in tre canali condivisi, come per l'erogato 2021/22, o se sarà possibile ritornare alla precedente organizzazione a due canali, come auspicabile, grazie all'attivazione di un ulteriore canale dedicato ad Ingegneria Aerospaziale.

FIRMA DEL PRESIDENTE	FIRMA DEL SEGRETARIO

Corso di Laurea Magistrale (allegato 4)

Finito il periodo transitorio, il corso di Misure meccaniche e termiche non è più previsto nel Corso di Laurea Magistrale, anche se gli studenti che non l'avessero sostenuto alla triennale dovranno metterlo nel piano di studio.

Il Presidente ricorda al Consiglio l'avvenuta pubblicazione delle tabelle della programmazione didattica e chiede se ci siano osservazioni in merito.

Vengono segnalate alcune imprecisioni e le tabelle vengono subito aggiornate.

Il Consiglio approva all'unanimità le tabelle con le correzioni suggerite durante la seduta.

- **Manifesto delle attività didattiche e coperture degli insegnamenti, erogati nell'a.a. 2021/22, per compito istituzionale e aggregazione.**

Ancora non sono pervenute al Dipartimento le informazioni relative alle coperture degli insegnamenti di Fisica e Matematica.

Il Presidente ricorda al Consiglio l'avvenuta pubblicazione delle tabelle per la Laurea e la Laurea Magistrale (allegati 5 e 6) della programmazione didattica e chiede se ci siano osservazioni in merito.

Vengono segnalate alcune imprecisioni e le tabelle vengono subito aggiornate.

Il Consiglio approva all'unanimità le tabelle con le correzioni suggerite durante la seduta.

- **Contratti di alta qualificazione ed eventuali rinnovi di contratto.**

Il 19 marzo 2018 è stata emanata con Decreto Rettorale la nuova versione del Regolamento in materia di contratti per attività di insegnamento ai sensi dell'art. 23 della legge 30 dicembre 2010, n. 240, dove si prevede che i contratti per l'attività didattica di un insegnamento di alta qualificazione possano essere conferiti senza procedura di comparazione, ma che debbano essere trasmessi al Nucleo di Valutazione per la verifica della congruità del curriculum scientifico e/o professionale con l'incarico affidato.

Il regolamento prevede inoltre che, sia i contratti di cui sopra che quelli stipulati a seguito di procedura comparativa, possano essere rinnovati per cinque anni a condizione che:

- restino invariati tutti gli elementi del contratto
- la valutazione dell'attività didattica svolta sia positiva.

Per quanto concerne i contratti di **alta qualificazione** si propone di procedere con i seguenti contratti di alta qualificazione:

- a) con il prof. Bruno Atzori
 - 3 CFU nel corso di Costruzione di macchine 1, canale 2;
 - 1 CFU nel corso di Costruzione di macchine con laboratorio.

FIRMA DEL PRESIDENTE	FIRMA DEL SEGRETARIO

- Non si può procedere al rinnovo del precedente contratto con il prof. Atzori poiché, a causa delle limitazioni dovute alla pandemia, nello scorso anno accademico il professore non ha potuto svolgere le parti degli insegnamenti a lui assegnati
- b) Con il prof. Silverio Bolognani, collocato a riposo dal 1 ottobre 2021, per il corso di Applicazioni industriali elettriche con laboratorio.

Il Consiglio approva all'unanimità.

Per quanto concerne i **contratti affidati per procedura comparativa** nell'A.A. in corso potrà essere rinnovato per l'A.A. 2021/22, il contratto di:

- Manzolaro Mattia, per 8 ore nel corso della Laurea Magistrale in Calcolo e Progetto di Sistemi Meccanici.

Il Presidente chiede invece delega a procedere con il rinnovo per tutti gli altri contratti per i quali sarà possibile, in base anche alle informazioni inviate dai decani dei settori.

Il Consiglio approva all'unanimità.

- **Richiesta di delega per il completamento del quadro delle coperture per compito istituzionale e aggregazione.**

Il Presidente chiede delega per completare il quadro delle coperture ed eventuali aggiustamenti con le informazioni che arriveranno dai decani, per quanto riguarda i docenti afferenti al Dipartimento e dagli altri Dipartimenti interessati.

Il Consiglio approva all'unanimità.

Allegato: slides presentate

La seduta ha termine alle ore 13.15 circa.

FIRMA DEL PRESIDENTE	FIRMA DEL SEGRETARIO

Laurea in Ingegneria Meccanica

Commento su indicatori di monitoraggio annuale 2020

ISCRITTI

Gli avvisi di carriera al primo anno sono stati in costante crescita e nel 2019/20 hanno raggiunto le 491 unità (delle quali 357 nel curriculum formativo), pari ad un aumento del 65,8% rispetto al 2014/15. La numerosità degli studenti ha posto il corso in condizioni di forte criticità, con canali al primo anno composti da oltre 200 studenti, essendo di gran lunga superati: il doppio della numerosità di riferimento (75), la numerosità massima (180) DM 987/2016 nonché i valori medi dei 29 Corsi di Studio della stessa classe nella stessa area geografica (che saranno nel seguito indicati come CdSAG), 193, e dei 140 Corsi di Studio nella stessa classe in Italia (indicati in seguito come CdSI), 178.

Tale situazione critica è stata aggravata dalla condizione di alcune delle aule utilizzate al primo anno, inadeguate per la numerosità degli studenti, dalle risorse docenza disponibili e dalla capienza dei laboratori, che limitano l'efficacia della didattica anche negli anni successivi in quanto impediscono, di fatto, la fruizione delle attività di laboratorio che sarebbero auspicabili. Per mitigare tale criticità dal 2018/19 è stato attivato un terzo canale, parziale, condiviso con il Corso di Laurea in Ingegneria dell'Energia; visto il numero complessivo di immatricolati nei quattro Corsi di laurea del Dipartimento di Ingegneria Industriale, si dovrà monitorarne l'andamento per attivare un canale aggiuntivo rispetto ai 8 attualmente esistenti.

GRUPPO A - INDICATORI DIDATTICA

La percentuale di studenti iscritti entro la durata normale del CdS che abbiano acquisito almeno 40 CFU nell'anno solare (iC01) nel 2019 è pari al 48,5%, in leggera diminuzione rispetto agli anni accademici precedenti (51-51,8%) e in linea a quella dei CdSAG e dei CdSI.

La percentuale di laureati entro la durata normale del corso (iC02) nel 2019 è pari al 48,4%, in deciso aumento rispetto all'anno precedente (38,6%), ma inferiore alla media dei CdSAG (54,0%) e leggermente superiore ai CdSI (46,8%).

La percentuale di iscritti al primo anno provenienti da altre regioni (iC03) è 11,6% nel 2019 e risulta sensibilmente inferiore sia a quella dei CdSAG (30,0%) che dei CdSI (25,2%). Tuttavia l'indicatore è in sensibile aumento rispetto all'anno 2018 (6,7%). Il dato va valutato anche in relazione alla numerosità assoluta degli iscritti, alla diffusa presenza del CdS sul territorio nazionale, alla collocazione geografica e al contesto socio-economico.

La percentuale di Laureati occupati a un anno dal Titolo (iC06) è pari al 33,9% nel 2019 e risulta:

- in aumento rispetto al valore medio dell'indicatore registrato nei quattro anni precedenti (30,3%);
- decisamente superiore a quella dei CdSAG (23,8%) e dei CdSI (19,3%).

L'indicatore iC06 conferma concretamente lo sbocco lavorativo al termine della laurea di primo livello in Ingegneria Meccanica, come previsto in fase di progettazione del corso di studio con l'istituzione del Curriculum Industriale.

GRUPPO B - INDICATORI INTERNAZIONALIZZAZIONE

La frazione di CFU conseguiti all'estero nel 2019 dagli iscritti regolari (iC10) e il numero di laureati regolari nel 2019 che hanno acquisito almeno 12 CFU all'estero (iC11) sono inferiori

rispetto a CdSAG e CdSI (con riferimento all'indicatore iC10: CdS (1,1‰), CdSAG (4,3‰) CdSI (6,4‰)), coerentemente con la raccomandazione fornita agli studenti di collocare alla magistrale l'eventuale esperienza all'estero, per la massima efficacia della stessa. I dati relativi al Corso di laurea magistrale sono positivi e coerenti con tale politica.

GRUPPO E - ULTERIORI INDICATORI PER LA VALUTAZIONE DELLA DIDATTICA

La percentuale di CFU conseguiti al primo anno sul totale da conseguire (iC13) risulta del 43,2%, inferiore ai CdSAG (48,8%) e ai CdSI (52,5%). La percentuale di studenti che proseguono nel II anno (iC14, complemento degli abbandoni al primo anno) è circa il 72,5%, inferiore ai CdSAG (78%) e ai CdSI (77%).

L'indicatore iC17 (percentuale degli immatricolati che si laurea entro un anno oltre la durata normale del corso) (40,2%) è inferiore a quello dei CdSAG (47,7%) e dei CdSI (45,1%); la differenza si riduce se si considera l'indicatore iC22 (percentuale degli immatricolati che si laurea entro la durata normale del corso) (30,7%) per i CdSAG (34,7%) e CdSI (32,8%).

La percentuale delle ore di docenza erogate da docenti assunti a tempo indeterminato (iC19) è in continua diminuzione (73,8% nel 2019, risultava 78,3% nel 2018), ma si mantiene ancora superiore al benchmark assoluto (70% includendo le ore dei ricercatori a tempo determinato), pur non essendo conteggiate le ore docenza RTD nell'indicatore, e a quella dei CdSAG (70,4%) e si mantiene in linea con quella dei CdSI (73,9%).

INDICATORI DI APPROFONDIMENTO PER LA SPERIMENTAZIONE

L'indicatore iC22 (percentuale degli immatricolati che si laurea entro la durata normale del corso) (30,7%) risulta inferiore ai CdSAG (34,7%) e CdSI (32,8%) sebbene in leggero aumento rispetto ai due anni precedenti (27-29%).

La percentuale di abbandoni dopo N+1 anni (iC24) è in leggera diminuzione (28,8% rispetto al 30,1% riferito alla coorte precedente) e rimane inferiore rispetto ai CdS di Ateneo, dei CdSAG (29,8%) e dei CdSI (32,6%).

Il rapporto studenti iscritti /docenti (iC27) rimane molto elevato (48,9 nel 2019), sebbene in leggera diminuzione rispetto ai tre anni accademici precedenti (51-52,5) decisamente superiore ai CdSAG (34-38,9) e ai CdSI (34,6-35,6), indice di una forte criticità nelle risorse di docenza.

COMMENTI FINALI

In generale, gli indicatori confermano la qualità e l'attrattività crescente del corso di studio, sia con riferimento alla medesima area geografica che a livello nazionale.

L'analisi della regolarità delle carriere del primo anno e gli indicatori sulla durata degli studi indica una situazione soddisfacente, nonostante le problematiche dipendenti dalla numerosità degli iscritti e dalle condizioni critiche delle aule didattiche e dei laboratori.

Le criticità sono principalmente relative alla numerosità degli iscritti e al rapporto studenti/docenti, che indicano la necessità urgente di incrementare le risorse di docenza o l'introduzione del numero programmato, d'altra parte difficilmente giustificabile dal punto di vista sociale ed economico vista l'elevatissimo tasso di occupazione dei laureati e laureati magistrali in Ingegneria Meccanica.

Laurea magistrale in Ingegneria Meccanica

Commento su indicatori di monitoraggio annuale 2020

ISCRITTI

Gli avvisi di carriera al primo anno evidenziano un continuo incremento (146 iscritti nel 2019) ad un livello più che doppio rispetto alla numerosità di riferimento (65), e sensibilmente superiore ai 15 Corsi di Studio della stessa classe nella stessa area geografica (che saranno nel seguito indicati come CdSAG) e ai 49 Corsi di Studio nella stessa classe in Italia (indicati in seguito come CdSI) (circa 80 iscritti); il CdLM è attualmente in un unico canale, supera la numerosità massima (80) e il doppio della numerosità di riferimento, si trova pertanto in condizioni di criticità (DM 987 2016) che imporrebbero lo sdoppiamento degli insegnamenti obbligatori per garantire l'efficacia della didattica e in particolare la fruizione delle attività di laboratorio. Tale situazione dovrà essere attentamente valutata, essendo la principale limitazione le risorse di docenza disponibili.

GRUPPO A - INDICATORI DIDATTICA

La percentuale di studenti iscritti entro la durata normale del CdS che abbiano acquisito almeno 40 CFU nell'anno solare (iC01) è elevata (62,2%) se confrontata con quella dei CdSAG (52,1%) e dei CdSI (51,0%), indice dell'elevata qualità degli iscritti che sono ammessi, ma in calo rispetto all'anno precedente (71%).

La percentuale di laureati entro la durata normale del corso (iC02) è pari al 22% nel 2019 e decisamente inferiore agli altri Atenei, sia CdSAG sia CdSI (43%). La modifica dei regolamenti per l'immatricolazione in corso d'anno ha portato la coorte 2017/18 ad una flessione degli immatricolati da circa 140 a 98. I valori appaiono tuttavia anomali, non coerenti con le statistiche di Ateneo e con i valori dell'indicatore iC22, commentato successivamente.

La percentuale di iscritti al primo anno laureati in altro Ateneo (iC04) è pari al 8,9% nel 2019 in aumento rispetto al dato dell'anno precedente (5%), ma decisamente inferiore sia a quella dei CdSAG (38,5%) che dei CdSI (24,8%), dato che conferma la scarsa attrattività da fuori regione.

Il rapporto tra studenti regolari e docenti (iC05) (11,4) è superiore ai CdSAG (8,4) e CdSI (8,1).

La percentuale di Laureati occupati a tre anni dal Titolo (iC07) (98,8%) è superiore a tutti gli altri corsi di confronto.

L'indicatore di qualità della ricerca dei docenti (iC09) è stabilmente pari a 1,3 e superiore al valore di riferimento (0,8), ai CdSAG (1,1) e CdSI (1,0).

GRUPPO B - INDICATORI INTERNAZIONALIZZAZIONE

E' stabile negli ultimi due anni il numero di laureati regolari che hanno acquisito almeno 12 CFU all'estero (iC11) (circa il 18% dei laureati regolari) in aumento rispetto all'anno accademico precedente (circa 15%) e intermedio tra CdSAG (15%) e CdSI (20%). Il risultato è frutto dello sforzo avviato per incrementare il numero dei flussi Erasmus e migliorare la comunicazione verso gli studenti.

GRUPPO E - ULTERIORI INDICATORI PER LA VALUTAZIONE DELLA DIDATTICA

La percentuale di CFU conseguiti al primo anno sul totale da conseguire (iC13) risulta in aumento (77,3%) ed è superiore sia a quella dei CdSAG (64,5%) che a quella dei CdSI (62,4%). Sono pure molto elevati (e superiori rispetto ai CdSAG e ai CdSI) tutti i rimanenti indicatori sulla regolarità delle carriere.

La percentuale di immatricolati che si laureano entro un anno oltre la durata normale del corso (iC17) è in aumento dal 2016 ed è pari al 91,3%, decisamente superiore rispetto ai CdSAG (79,6%) e ai CdSI (74,3%).

La percentuale di laureati che si iscriverebbero di nuovo allo stesso corso di studio (iC18) è pari al 90% nel 2019 in aumento rispetto al biennio precedente e ora superiore sia ai CdSAG (85%) che ai CdSI (79%).

INDICATORI DI APPROFONDIMENTO PER LA SPERIMENTAZIONE

L'indicatore iC22, ovvero la percentuale di immatricolati nell'AA 2018-19 che si laureano entro la durata normale del corso (43%) è in linea con i CdSAG e CdSI (42-43%).

La percentuale di abbandoni dopo N+1 anni (iC24) è bassa (1,7%) e inferiore rispetto al 2,5-4,5% dei CdSAG e dei CdSI.

Il rapporto studenti iscritti /docenti (iC27) è aumentato negli ultimi tre anni da 23 a 27 ed è doppio rispetto ai CdSAG (13-14) e ai CdSI (14-15), indice di una forte criticità nelle risorse di docenza. Come già evidenziato nella sezione Iscritti, preso atto dell'aumento degli immatricolati alla magistrale ma anche delle dinamiche di crescita degli iscritti alla laurea di primo livello, il rapporto non potrà che peggiorare. E' pertanto necessario ed urgente un aumento di risorse di docenza, in particolare per le discipline caratterizzanti dell'Ingegneria Meccanica.

COMMENTI FINALI

In generale, gli indicatori confermano la qualità del corso di studio, in particolare se paragonato ai corsi di studio della stessa classe, sia con riferimento alla medesima area geografica che a livello nazionale.

Le criticità sono principalmente relative alla numerosità degli iscritti e al rapporto studenti/docenti, che indicano la necessità improrogabile di incrementare le risorse di docenza, in particolare per le discipline caratterizzanti dell'Ingegneria Meccanica.

16 MARZO 2007 Determinazioni delle classi delle lauree universitarie

LAUREA IN INGEGNERIA MECCANICA

verticale per coorte 2021/22

CCS 16/02/2021

c c

A.A. EROGAZIONE	ANNO	SEMESTRE	INSEGNAMENTO	ATTRIBUTI ATTIVITA'	SSD	Matematica, Informatica e Fisica e Chimica	Ingegneria Energetica	Ingegneria Gestionale	Ingegneria Meccanica	Affini e Integrative	a scelta	prova finale e lingua straniera	ulteriori conoscenze linguistiche	abilità informatiche	titrocini	altre conoscenze	CFU	ORE	ORE AGGIUNTIVE	TIPOLOGIA	AMBITO	MUTUI	industriale	formativo
21-22	I	1	Analisi matematica 1	Canale 1	MAT/05	12											12	96		base	matematica informatica statistica		X	X
21-22	I	1	Analisi matematica 1	Canale 2	MAT/05	dodici											12	96		base	matematica informatica statistica		X	X
21-22	I	1	Analisi matematica 1	Canale 3	MAT/05	dodici											12	96		base	matematica informatica statistica	da L-IDI canale B	X	X
21-22	I	1	Fondamenti di algebra lineare e geometria	Canale 1	MAT/03, 02	9											9	72		base	matematica informatica statistica		X	X
21-22	I	1	Fondamenti di algebra lineare e geometria	Canale 2	MAT/03, 02	nove											9	72		base	matematica informatica statistica		X	X
21-22	I	1	Fondamenti di algebra lineare e geometria	Canale 3	MAT/03, 02	nove											9	72		base	matematica informatica statistica	da L-IDI canale B	X	X
21-22	I	1	Elementi di chimica	Canale 1	CHIM/07	6											6	48		base	fisica chimica		X	X
21-22	I	1	Elementi di chimica	Canale 2	CHIM/07	sei											6	48		base	fisica chimica		X	X
21-22	I	1	Elementi di chimica	Canale 3	CHIM/07	sei											6	48		base	fisica chimica	da L-IDI canale B	X	X
21-22	I	2	Fisica 1	Canale 1	FIS/01	12											12	96		base	fisica chimica		X	X
21-22	I	2	Fisica 1	Canale 2	FIS/01	dodici											12	96		base	fisica chimica		X	X
21-22	I	2	Fisica 1	Canale 3	FIS/01	dodici											12	96		base	fisica chimica	da L-IDI canale B	X	X
21-22	I	2	Disegno tecnico industriale	Canale 1	ING-IND/15				6								6	48	16	caratterizzante	meccanica		X	X
21-22	I	2	Disegno tecnico industriale	Canale 2	ING-IND/15				sei								6	48	16	caratterizzante	meccanica		X	X
21-22	I	2	Disegno tecnico industriale	Canale 3	ING-IND/15				sei								6	48	16	caratterizzante	meccanica	da L-IDI canale B	X	X
21-22	I	2	Calcolo numerico	Canale 1	MAT/08	9											9	72		base	matematica informatica statistica		X	X
21-22	I	2	Calcolo numerico	Canale 2	MAT/08	nove											9	72		base	matematica informatica statistica		X	X
21-22	I	2	Calcolo numerico	Canale 3	MAT/08	nove											9	72		base	matematica informatica statistica	da L-IDI canale B	X	X
21-22	I		Lingua inglese B2 attività ricettive									3					3			altre	lingua straniera		X	X
22-23	II	1	Fondamenti di analisi matematica 2	definire criteri di canalizzazione	MAT/05	9											9	72		base	matematica informatica statistica	da L-IAS		X
22-23	II	1	Fondamenti di analisi matematica 2	definire criteri di canalizzazione	MAT/05	nove											9	72		base	matematica informatica statistica	+ L-IAS		X
22-23	II	1	Fondamenti di analisi matematica 2	definire criteri di canalizzazione	MAT/05	nove											9	72		base	matematica informatica statistica	+ L-IAS		X
22-23	II	2	Meccanica dei solidi	matricole dispari	ICAR/08				9								9	72		affine	affine		X	X
22-23	II	2	Meccanica dei solidi	matricole pari	ICAR/08				nove								9	72		affine	affine		X	X
22-23	II	2	Meccanica dei fluidi	matricole dispari	ICAR/01				6							3	9	72		6affine/altre	6affine/3altre conoscenze		X	X
22-23	II	2	Meccanica dei fluidi	matricole pari	ICAR/01				sei							3	9	72		6affine/altre	6affine/3altre conoscenze		X	X
22-23	II	2	Fisica tecnica	matricole dispari ING-IND/10 cfu 5 ING-IND/11 cfu 4	ING-IND/10 ING-IND/11			9									9	72		caratterizzante	energetica		X	X
22-23	II	2	Fisica tecnica	matricole pari ING-IND/10 cfu 5 ING-IND/11 cfu 4	ING-IND/10 ING-IND/11			nove									9	72		caratterizzante	energetica		X	X
22-23	II	2	Meccanica applicata alle macchine	matricole dispari	ING-IND/13				9								9	72		caratterizzante	meccanica		X	X
22-23	II	2	Meccanica applicata alle macchine	matricole pari	ING-IND/13				nove								9	72		caratterizzante	meccanica		X	X
			Insegnamenti offerti per la scelta dello studente	formativo						15							15							X
22-23	II	1	Fisica 2	definire criteri di canalizzazione	FIS/01												6	48		base	fisica chimica	da L-IAS mutuazione parziale		x
22-23	II	1	Fisica 2	definire criteri di canalizzazione	FIS/01												6	48		base	fisica chimica	da L-IAS mutuazione parziale		x
22-23	II	1	Fisica 2	definire criteri di canalizzazione	FIS/01												6	48		base	fisica chimica	da L-IAS mutuazione parziale		x
22-23	II	1	Meccanica razionale	definire criteri di canalizzazione	MAT/07												9	72		base	matematica informatica statistica	da L-IAS		x
22-23	II	1	Meccanica razionale	definire criteri di canalizzazione	MAT/07												9	72		base	matematica informatica statistica	+ L-IAS		x
22-23	II	1	Meccanica razionale	definire criteri di canalizzazione	MAT/07												9	72		base	matematica informatica statistica	+ L-IAS		x
22-23	II	1	Scienza dei materiali e metallurgia	ING-IND/22 cfu 5 ING-IND/21 cfu 4	ING-IND/22 ING-IND/21				9								9	72		affine	affine		X	X
22-23	II	1	Fisica tecnica con laboratorio	ING-IND/10 cfu 6 ING-IND/11 cfu 6	ING-IND/10 ING-IND/11			12									12	96		caratterizzante	energetica		X	X
22-23	II	1	Misure meccaniche e strumentazione industriale con laboratorio		ING-IND/12				9								9	72		caratterizzante	meccanica		X	X
22-23	II	2	Applicazioni industriali elettriche con laboratorio		ING-IND/32				9								9	72		affine	affine		X	X

A.A. EROGAZIONE	ANNO	SEMESTRE	INSEGNAMENTO	ATTRIBUTI ATTIVITA'	SSD	Matematica, Informatica e Fisica e Chimica	Ingegneria Energetica	Ingegneria Gestionale	Ingegneria Meccanica	Affini e Integrative	a scelta	prova finale e lingua straniera	ulteriori conoscenze linguistiche	abilità informatiche	tirocini	altre conoscenze	CFU	ORE	ORE AGGIUNTIVE	TIPOLOGIA	AMBITO	MUTUI	industriale	formativo
22-23	II	2	Meccanica applicata con laboratorio		ING-IND/13				12								12	96		caratterizzante	meccanica		X	
22-23	II	2	Tecnologia meccanica con laboratorio		ING-IND/16				12								12	96		caratterizzante	meccanica		X	
23-24	III	1	Macchine 1	matricole dispari	ING-IND/08 - CFU 6 ING-IND/09 - CFU 3				9								9	72		caratterizzante	meccanica			X
23-24	III	1	Macchine 1	matricole pari	ING-IND/08 - CFU 6 ING-IND/09 - CFU 3				nove								9	72		caratterizzante	meccanica			X
23-24	III	1	Materiali metallici	matricole dispari	ING-IND/21					9							9	72		affine	affine			X
23-24	III	1	Materiali metallici	matricole pari	ING-IND/21					nove							9	72		affine	affine			X
23-24	III	1	Elettrotecnica	matricole dispari	ING-IND/31					9							9	72		affine	affine			X
23-24	III	1	Elettrotecnica	matricole pari	ING-IND/31					nove							9	72		affine	affine			X
23-24	III	1	Impianti meccanici	canale 1	ING-IND/17			6									6	48		caratterizzante	gestionale			X
23-24	III	1	Impianti meccanici	canale 2	ING-IND/17			sei									6	48		caratterizzante	gestionale	+ L-IM-ind.		X
23-24	III	2	Costruzione di macchine 1	matricole dispari	ING-IND/14				9								9	72		caratterizzante	meccanica	+ M-IR		X
23-24	III	2	Costruzione di macchine 1	matricole pari	ING-IND/14				nove								9	72		caratterizzante	meccanica			X
23-24	III	2	Misure meccaniche e termiche	matricole dispari	ING-IND/12				9								9	72		caratterizzante	meccanica	+ M-IM		X
23-24	III	2	Misure meccaniche e termiche	matricole pari	ING-IND/12				nove								9	72		caratterizzante	meccanica			X
23-24	III	2	Tecnologia meccanica	matricole dispari	ING-IND/16				9								9	72		caratterizzante	meccanica			X
23-24	III	2	Tecnologia meccanica	matricole pari	ING-IND/16				nove								9	72		caratterizzante	meccanica			X
23-24	III	1	Macchine con laboratorio		ING-IND/08 - CFU 9 ING-IND/09 - CFU 3				12								12	96		caratterizzante	meccanica			X
23-24	III	1	Costruzione di macchine con laboratorio		ING-IND/14				9							3	12	96	9caratterizzante/3altre	9meccanica/3altre conoscenze			X	
23-24	III	1	Impianti meccanici	matricole pari	ING-IND/17				6								6	48		caratterizzante	meccanica	da L-IM-form canale 2		X
23-24	III	1	Impianti meccanici	matricole dispari	ING-IND/17				6								6	48		caratterizzante	meccanica	da L-IM-form.		X
23-24	III	2	Economia ed organizzazione aziendale		ING-IND/35				6								6	48		caratterizzante	meccanica			X
23-24	III		Prova finale									3					3			altre	prova finale			X
23-24	III		Tirocinio											9			9			altre	tirocini			X
			Insegnamenti offerti per la scelta dello studente							12							12			altre	a scelta			X
23-24	III	1	Modellazione geometrica dei sistemi meccanici	Blindato, solo studenti IM	ING-IND/15												6	48		caratterizzante	meccanica		a	
23-24	III	2	Progettazione assistita di strutture meccaniche		ING-IND/14												6	48		caratterizzante	meccanica		a	
23-24	III	2	Produzione assistita da calcolatore		ING-IND/16												6	48		caratterizzante	meccanica		a	
23-24	III	2	Processi di giunzione - Welding and joining technologies		ING-IND/21												6	48		affine	affine		a	

rispetto alla precedente coorte viene inserito un terzo canale sui corsi del primo semestre del secondo anno. Attenzione alle comunicazioni agli studenti i criteri di canalizzazione inevitabilmente saranno diverse tra il primo e il secondo semestre.

A.A. EROGAZIONE	ANNO	SEMESTRE	INSEGNAMENTO	Attributi attività	SSD	ingegneria meccanica affini integrative	a scelta	prova finale	ulteriori conoscenze linguistiche	abilità informatiche	tirocini	altre conoscenze	CFU	ORE	TIPOLOGIA	AMBITO	MUTUI	obbligatorietà
21-22	I	1	Materiali non metallici e criteri di selezione dei materiali		ING-IND/22	9							9	72	affine	affine		X
21-22	I	1	Meccanica delle vibrazioni		ING-IND/13	9							9	72	caratterizzante	meccanica	+LM-IAS e LM-IR	X
21-22	I	1	Termodinamica applicata		ING-IND/10	6	3						9	72	caratterizzante/affine	meccanica		X
21-22	I	1	Laboratorio di modellazione geometrica	Blindato, solo studenti IM								3	3	3	altre	altre		X
21-22	I	2	Digital manufacturing		ING-IND/16	9							9	72	caratterizzante	meccanica		X
21-22	I	2	Impianti industriali		ING-IND/17	6							6	48	caratterizzante	meccanica		X
21-22	I	2	Macchine 2		ING-IND/08	9							9	72	caratterizzante	meccanica		X
	I	2	Misure meccaniche e termiche	non più erogato ma dovrà essere inserito nel piano per i prossimi due anni accademici da chi non l'abbia sostenuto alla triennale	ING-IND/12								9	72	caratterizzante	meccanica	da L-IM (deroga per transitorie)	opportuno che almeno uno dei due canali (prof. Valmorbida) della triennale abbia un orario compatibile con la LM
21-22	I	2	Gestione strategica d'impresa		ING-IND/35	6							6	48	affine	affine		X
22-23	II	1	Costruzione di macchine 2		ING-IND/14	9							9	72	caratterizzante	meccanica		X
21-22	I		Lingua inglese B2 attività attive						3				3	3	altre	ulteriori conoscenze linguistiche		X
22-23	II		Prova Finale					18					18	18	altre	prova finale		X
			Insegnamenti offerti per il completamento del piano			15	15								caratterizzante	meccanica		
			COSTRUZIONI MECCANICHE - MACHINE DESIGN AND STRUCTURAL INTEGRITY															
22-23	II	1	Calcolo e progetto di sistemi meccanici		ING-IND/14								9	72	caratterizzante	meccanica		
22-23	II	1	Progetto del prodotto in materiale polimerico per impieghi strutturali		ING-IND/14								9	72	caratterizzante	meccanica		
22-23	II	1	Modeling and simulation of mechanical systems - Modellistica e simulazione dei sistemi meccanici	INGLESE	ING-IND/13								6	48	caratterizzante	meccanica		
22-23	II	2	Sports engineerings and rehabilitation devices - Costruzioni meccaniche per lo sport e la riabilitazione -	INGLESE	ING-IND/14								6	48	caratterizzante	meccanica		
			SISTEMI MECCANICI COLLABORATIVI E ASSISTIVI - COLLABORATIVE AND ASSISTIVE MECHANICAL SYSTEMS															
22-23	II	1	Calcolo e progetto di sistemi meccanici		ING-IND/14								9	72	caratterizzante	meccanica		
22-23	II	1	Dinamica degli azionamenti		ING-IND/13								6	48	caratterizzante	meccanica	+M-IAM	
22-23	II	1	Robotica industriale		ING-IND/13								9	72	caratterizzante	meccanica	+LM-DEI	
22-23	II	2	Sports engineerings and rehabilitation devices - Costruzioni meccaniche per lo sport e la riabilitazione -	INGLESE	ING-IND/14								6	48	caratterizzante	meccanica		
22-23	II	1	Dinamica degli azionamenti		ING-IND/13								6	48	caratterizzante	meccanica	+M-IAM?	
22-23	II	1	Robotica industriale		ING-IND/13								9	72	caratterizzante	meccanica		
22-23	II	1	Sicurezza nell'industria manifatturiera		ING-IND/16								6	48	caratterizzante	meccanica	da LM-ISCI (parziale)	
22-23	II	2	Organizzazione della produzione e dei sistemi logistici		ING-IND/35								9	72	affine	affine		
			VEICOLI STRADALI - ROAD VEHICLES															
22-23	II	1	Dinamica del veicolo		ING-IND/13								9	72	caratterizzante	meccanica		
22-23	II	1	Modeling and simulation of mechanical systems - Modellistica e simulazione dei sistemi meccanici	INGLESE	ING-IND/13								6	48	caratterizzante	meccanica	+M-IAM	
22-23	II	1	Veicoli ibridi elettrici - Hybrid Electric Vehicles	nuovo insegnamento	ING-IND/13 ING-IND/32	5 4							9	72	caratterizzante/affine	affine/meccanica		
22-23	II	2	Motori a combustione interna		ING-IND/08								6	48	caratterizzante	meccanica/affine2cfu		
			MACCHINE PER LA PROPULSIONE - PROPULSION MACHINES															
22-23	II	1	Motori aeronautici - Aircraft Engines	ex Macchine per la propulsione	ING-IND/08								9	72	caratterizzante	meccanica		
22-23	II	2	Advanced methods for optimization of machine thermofluidodynamics - Metodi avanzati per l'ottimizzazione delle macchine	INGLESE	ING-IND/08								9	72	caratterizzante	meccanica	+LM IAS	
22-23	II	2	Fluidodinamica applicata		ING-IND/06								6	48	affine	affine	da M-IAS	
22-23	II	2	Motori a combustione interna		ING-IND/08								6	48	caratterizzante	meccanica		
			ENERGY SUSTAINABILITY IN INDUSTRY - SOSTENIBILITÀ ENERGETICA NELL'INDUSTRIA	(indirizzo in lingua inglese)														
22-23	II	1	Applied Energy	nuova denominazione	ING-IND/09 - cfu 4 ING-IND/08 - cfu 5								9	72	affine	affine	da LM-IEN	nuova denominazione definita dalla LM-IEN dalla coorte 2021/22 tutta in lingua inglese
22-23	II	2	Cogeneration and Combined Plants - Impianti combinati e cogenerativi	INGLESE	ING-IND/09								6	48	affine	affine	da LM-IEN	
22-23	II	2	Heat Transfer and Thermo-Fluid Dynamics - Trasmissione del calore e Termofluidodinamica	INGLESE	ING-IND/10								6	48	caratterizzante	meccanica	da LM-IEN (parziale)	
22-23	II	2	Refrigeration and Heat Pump Technology - Tecnica del freddo	INGLESE	ING-IND/10								9	72	caratterizzante	meccanica	+LM-IEN	
			HEATING, REFRIGERATION, AIR CONDITIONING - TERMOTECNICA															
22-23	II	1	Renewable Energy Technologies - Energie rinnovabili	INGLESE	ING-IND/10								6	48	caratterizzante	meccanica	da LM-IEN (parziale)	
22-23	II	1	Applied Acoustic and Design for product Sound Quality - Acustica tecnica e progettazione acustica dei prodotti	ex Applied Acoustic	ING-IND/11								6	48	affine	affine	+ LM-ISCI	
22-23	II	2	Refrigeration and Heat Pump Technology - Tecnica del freddo	INGLESE	ING-IND/10								9	72	caratterizzante	meccanica	+ LM-IEN	
22-23	II	2	Heating Ventilation Air Conditioning System	ex Impianti termotecnici cambio semestre	ING-IND/10								9	72	caratterizzante	meccanica	da LM-IEN	

PRODUZIONE E TECNOLOGIE MANIFATTURIERE - MANUFACTURING ENGINEERING AND TECHNOLOGY															
22-23	II	1	Progetto e prototipazione virtuale del processo produttivo		ING-IND/16							6 48	caratterizzante	meccanica	
22-23	II	1	Quality in manufacturing engineering - Metodi e tecnologie per la qualità	INGLESE	ING-IND/16							9 72	caratterizzante	meccanica	+ M-IR
22-23	II	2	Organizzazione della produzione e dei sistemi logistici		ING-IND/35							9 72	affine	affine	
22-23	II	2	Lab of Advanced Product- and Process-engineering - Laboratorio di ingegneria avanzata di prodotto e di processo	INGLESE	ING-IND/16							6 48	caratterizzante	meccanica	
GESTIONE DELLA PRODUZIONE - OPERATIONS MANAGEMENT															
22-23	II	1	Logistica industriale		ING-IND/17							6 48	caratterizzante	meccanica	
22-23	II	1	Quality in manufacturing engineering - Metodi e tecnologie per la qualità	INGLESE	ING-IND/16							9 72	caratterizzante	meccanica	+ LM-IR
22-23	II	2	Gestione dell'innovazione di prodotto		ING-IND/35							6 48	affine	affine	
22-23	II	2	Organizzazione della produzione e dei sistemi logistici		ING-IND/35							9 72	affine	affine	
PROGETTO E FABBRICAZIONE CON I MATERIALI POLIMERICI E COMPOSITI - DESIGN AND MANUFACTURING WITH POLYMERS AND COMPOSITES															
22-23	II	1	Progetto del prodotto in materiale polimerico per impieghi strutturali		ING-IND/14							9 72	caratterizzante	meccanica	
22-23	II	1	Tecnologie e sistemi di lavorazione dei materiali polimerici		ING-IND/16							9 72	caratterizzante	meccanica	
22-23	II	2	Lab of Advanced Product- and Process-engineering - Laboratorio di ingegneria avanzata di prodotto e di processo	INGLESE	ING-IND/16							6 48	caratterizzante	meccanica	
22-23	II	2	Gestione dell'innovazione di prodotto		ING-IND/35							6 48	affine	affine	

63 18 15 18 3 0 0 3

PIANI AD APPROVAZIONE AUTOMATICA: dovranno comprendere, oltre agli obbligatori, tutti gli insegnamenti di un indirizzo o in alternativa almeno 15 cfu caratterizzanti di un indirizzo e insegnamenti a scelta tra quelli offerti dal Corso di Laurea.

L'insegnamento di Misure non sarà più erogato dall'A.A. 2021/22, è opportuno che uno dei due Canali di Misure della triennale abbia un orario compatibile con il primo anno della LM.

Nell'indirizzo PROGETTO E FABBRICAZIONE CON I MATERIALI POLIMERICI - DESIGN AND MANUFACTURING WITH POLYMERS AND COMPOSITES gli insegnamenti verranno erogati a Padova e solo le attività di Laboratorio (circa un terzo scarso del corso) avranno luogo a Rovigo.

L'insegnamento di Energetica applicata cambia denominazione e diventa Applied Energy e sarà erogato in lingua inglese, come previsto nelle LM IEN da cui il corso viene mutuato.

GESTIONE DELLA PRODUZIONE - OPERATIONS MANAGEMENT																				
20/21	II	1	Logistica industriale		ING-IND/17	6	48	caratterizzante	meccanica		BANDO			BANDO						
20/21	II	1	Quality in manufacturing engineering - Metodi e tecnologie per la qualità	INGLESE	ING-IND/16	9	72	caratterizzante	meccanica		Savio	Enrico	ING-IND/16	DII	vedi sopra					
20/21	II	2	Gestione dell'innovazione di prodotto		ING-IND/35	6	48	affine	affine		Biazzo	Stefano	ING-IND/35	DTG	istituzionale					
20/21	II	2	Organizzazione della produzione e dei sistemi logistici		ING-IND/35	9	72	affine	affine		Panizzolo	Roberto	ING-IND/35	DTG	vedi sopra					
			PROGETTO E FABBRICAZIONE CON I MATERIALI POLIMERICI E COMPOSITI - DESIGN AND MANUFACTURING WITH POLYMERS AND COMPOSITES																	
20/21	II	1	Progetto del prodotto in materiale polimerico per impieghi strutturali		ING-IND/14	9	72	caratterizzante	meccanica		Ricotta	Mauro	ING-IND/14	DII	vedi sopra					
20/21	II	1	Tecnologie e sistemi di lavorazione dei materiali polimerici		ING-IND/16	9	72	caratterizzante	meccanica		Lucchetta	Giovanni	ING-IND/16	DII	istituzionale	56	16	Sorgato	Marco	istituzionale
20/21	II	2	Lab of Advanced Product- and Process-engineering - Laboratorio di ingegneria avanzata di prodotto e di processo	INGLESE	ING-IND/16	6	48	caratterizzante	meccanica		Sorgato	Marco	ING-IND/16	DII	vedi sopra					
20/21	II	2	Gestione dell'innovazione di prodotto		ING-IND/35	6	48	affine	affine		Biazzo	Stefano	ING-IND/35	DTG	vedi sopra					