

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI PADOVA A.A. 2020/2021
 Verbale della riunione del 15 febbraio 2021
Consiglio del Corso di Studi della
LAUREA MAGISTRALE IN INGEGNERIA DELL'ENERGIA ELETTRICA

Padova, li 15/02/2021

Vista la delibera del Senato Accademico n° 82 del 08/04/2020 e le disposizioni sul distanziamento sociale, il giorno 15 febbraio alle ore 12:00 si è riunito in modalità di videoconferenza con l'uso della piattaforma zoom il Consiglio del Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria dell'Energia Elettrica.

La posizione dei membri del Consiglio presenti è quella indicata di seguito:

		PRESENZE		
RIF		P	AG	A
R.A.	Luigi Alberti	X		
R.O.	Piergiorgio Alotto	X		
R.A.	Mauro Andriollo	X		
R.O.	Alessandro Beghi	X		
R.A.	Roberto Benato	X		
R.A.	Manuele Bertoluzzo	X		
R.A.	Paolo Bettini	X		
R.O.	Nicola Bianchi	X		
R.A.	Fabio Bignucolo	X		
R.O.	Silverio Bolognani	X		
R.td	Massimiliano Coppo	X		
R.td	Sebastian Dambone S	X		
R.A.	Daniele Desideri	X		

R.O.	Vito Di Noto	X		
R.O.	Fabrizio Dughiero	X		
R.A.	Pietro Fiorentin	X		
R.A.	Patrizia Garengo		X	
R.C.	Renato Gobbo			X
R.O.	Massimo Guarnieri	X		
R.A.	Federico Moro	X		
R.O.	Moreno Muffatto			X
R.A.	Anna Stoppato	X		
R.A.	Andrea Tortella	X		
R.td	Nicola Trivellin	X		
R.O.	Roberto Turri	X		
R.A.	Giuseppe Zollino			X
ST	Raule Simone	X		

RIFERIMENTI

RO	Professore di ruolo Ordinario	RC	Ricercatore Confermato
ROS	Professore di ruolo Straordinario	RU	Ricercatore Non Confermato
FRO	Professore fuori ruolo	Rtd	Ricercatore a tempo determinato
PTA	Rapp. Personale tecnico amm.vo	ST	Rappresentante studenti

Presiede la seduta il Presidente Prof. Roberto Turri, funge da segretario il prof Manuele Bertoluzzo. Ai presenti viene chiesto di scrivere il proprio nome nella chat per facilitare il conteggio dei presenti. È presente su invito il prof. Michele Forzan

Alle ore 12.05 il prof Turri dichiara aperta la seduta, per discutere e votare il seguente:

FIRMA DEL PRESIDENTE (prof Roberto Turri)	FIRMA DEL SEGRETARIO (prof Manuele Bertoluzzo)	1
--	---	---

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI PADOVA A.A. 2020/2021
Verbale della riunione del 15 febbraio 2021
Consiglio del Corso di Studi della
LAUREA MAGISTRALE IN INGEGNERIA DELL'ENERGIA ELETTRICA

Ordine del giorno

- 1. Approvazione verbale precedente**
- 2. Comunicazioni**
- 3. Modifica insegnamenti**
- 4. Programmazione didattica: - Offerta didattica coorte 2021/2022**
 - Manifesto delle attività didattiche e coperture 2021/22**
 - Delega per eventuale completamento delle coperture**
- 5. Scheda di proposta contratto alta qualificazione**
- 6. Pratiche docenti**
- 7. Pratiche studenti**

FIRMA DEL PRESIDENTE (prof Roberto Turri)	FIRMA DEL SEGRETARIO (prof Manuele Bertoluzzo)	1
--	---	---

1. Approvazione verbale precedente

Il Presidente ricorda a tutti i Membri del Consiglio che è stata inserita nel sito web del CdS la bozza del verbale della precedente riunione telematica del 11/12/2020. Chiede se vi siano osservazioni in merito alle bozze; non ricevendone, propone l'approvazione del verbale del 11/12/2020 nella sua forma integrale.

Votanti: 21

Favorevoli: 21

Contrari: 0

Astenuti: 0

Il Consiglio approva il verbale

(Entrano Di Noto e Bianchi)

2. Comunicazioni

- Il Presidente informa che lo studente Simone Raule è stato eletto rappresentante degli studenti nel Consiglio di Corso di Studio.
- Il Presidente ricorda ai docenti del primo semestre che la compilazione del registro didattico deve avvenire entro 60 gg dal termine delle lezioni, È importante soprattutto per i corsi tenuti come supplenza perché il Senato Accademico ha deliberato che gli affidamenti, gli affidamenti diretti ed i contratti retribuiti possono essere pagati al termine delle lezioni e non più al termine dell'anno accademico
- Il Presidente informa che entro fine mese usciranno i bandi Erasmus+ con scadenza molto ravvicinata per consentire agli studenti di poter usufruire della mobilità nel primo semestre dell'a.a. 2021/22.. Nonostante la Brexit sembra che si manterranno scambi con le sedi nel Regno Unito. Chiede ai responsabili di flusso di preparare le descrizioni per le sedi all'estero da mettere a disposizione nella pagina Erasmus del sito didattica del DII (<https://elearning.unipd.it/dii/course/view.php?id=468>). Invita a partecipare in diretta o preparando un breve video all'incontro con gli studenti che verrà organizzato entro fine mese. Invita a contattare il Prof. Zaccariotto per i dettagli. Il Prof. Andriollo informa che l'università turca della quale è responsabile di flusso ha bloccato gli scambi e non ha ricevuto ulteriori indicazioni. Chiede se deve comunque preparare la presentazione. Il Presidente risponde che conviene aspettare che esca il bando perché lì sono riportati i flussi attivi. Il Presidente di preoccuperà di far circolare il bando appena sarà disponibile.
- Il Presidente informa che oggi 15 febbraio comincia la settima edizione della **Digital Week**, la settimana dedicata alla formazione del personale sui temi del digital learning e della multimedialità. A titolo di esempio mostra il programma della attività di oggi. Vengono trattati vari argomenti come:

FIRMA DEL PRESIDENTE	FIRMA DEL SEGRETARIO	2
(prof Roberto Turri)	(prof Manuele Bertoluzzo)	

**Consiglio del Corso di Studi della
LAUREA MAGISTRALE IN INGEGNERIA DELL'ENERGIA ELETTRICA**

- I Copyright nella didattica on line, per capire cosa si può e cosa non si può usare nei corsi on line con sessione domande, risposte e casi pratici → [prenotazione](#)
- Come garantire l'accessibilità di un corso su Moodle → [prenotazione](#)
- Q&A su Zoom - Meeting e Webinar, per tutti i dubbi e le domande su Zoom, lo strumento per le lezioni, riunioni, esami → [prenotazione](#)
- Digital Week un anno dopo. Dalla digitalizzazione alla trasformazione digitale: dati e analisi del salto tecnologico; analisi del cambiamento che non riguarda più solo i processi ma modifica i prodotti della didattica e della ricerca (e della terza missione); ipotesi sul futuro e investimenti orientati verso Agenda 2030 → [prenotazione](#)

Il Presidente invita a partecipare e si informa se qualcuno lo abbia già fatto. Il Prof. Bignucolo risponde che ha partecipato l'anno scorso e che ritiene efficaci e utili le presentazioni. I video presentati allora non sono stati resi disponibili e il Presidente chiederà che quest'anno sia possibile scaricarli.

- **A proposito degli immatricolati della coorte 2020/2021** il Presidente comunica che le immatricolazioni sono ormai chiuse ed il numero definitivo degli immatricolati di quest'anno è 85, con un leggero incremento rispetto lo scorso anno. Il Prof. Guarnieri chiede quanti siano gli immatricolati ad Energetica. La Dott.ssa Alippi risponde che sono circa 70. Il Presidente informa che sta crescendo il numero di immatricolati a Energetics, il corso magistrale internazionale. Ci sono state quasi 400 domande di iscrizione da parte di studenti stranieri e finora ne sono state valutate 180. C'è un problema di gestione dal momento che è difficile valutare i prerequisiti. La Prof.ssa Stoppato conferma questa difficoltà e dichiara che finora sono state date circa 50 idoneità, è necessario valutare in modo selettivo dato l'elevato numero di domande.
- **A proposito della didattica per il 2° semestre** il Presidente riferisce che La Consulta dei Direttori del 3 febbraio ha:
 - Confermata l'approvazione alla nostra richiesta di fare in presenza SOLO il primo anno delle triennali nel secondo semestre.
 - Rimane in stand-by la decisione riguardo la modalità di erogazione delle lauree di marzo e aprile (fatto salvo quanto già deciso nelle scorse settimane).
 - Accesa discussione sulla possibilità di riutilizzare i video prodotti nel secondo semestre dello scorso a.a.: la prorettrice Mapelli ha proposto al SA del 9 febbraio delle linee guida per riutilizzo di materiale didattico e come trattare le ore relative. Oltre a dare indicazioni sulla didattica a distanza, esami e lauree per il secondo semestre 2021.
 - Inoltre anche la Scuola di Ingegneria ha proposto un documento che riassume il pensiero dei dipartimenti afferenti.

FIRMA DEL PRESIDENTE (prof Roberto Turri)	FIRMA DEL SEGRETARIO (prof Manuele Bertoluzzo)	3
--	---	---

Il Presidente informa che sono state pubblicate le linee guida di Ateneo e che sono disponibili in rete. Il link era disponibile in coda alla comunicazione riguardante la seduta del Senato Accademico. Ci sono anche delle linee guida più dettagliate della Scuola discusse il 28 Gennaio. Le linee guida di Ateneo confermano la richiesta di effettuare gli esami della sessione invernale preferibilmente nella modalità on-line, anche se è possibile farli in presenza rispettando le procedure di sicurezza. Le linee guida di Ateneo prevedono per la didattica tutte le modalità (in presenza, duale, blended, on line). Si suggerisce la didattica duale prioritariamente per gli insegnamenti dei primi anni delle lauree triennali, magistrali e a ciclo unico. A livello di Dipartimento, visto che non saranno più disponibili le aule della Fiera, le aule più grandi saranno utilizzate per la didattica in presenza del primo anno della triennale mentre per gli altri anni e per i corsi delle lauree magistrali si farà didattica on-line. Al docente resta la scelta se effettuare didattica in modalità sincrona o asincrona. Come Dipartimento si è deliberato che le sedute per le lauree triennali e magistrali saranno on-line. Il Presidente farà circolare le linee guida della Scuola; il concetto fondamentale che esse esprimono è che una lezione on-line non può ridursi al solo caricamento del video di una lezione tenuta in precedenza. È possibile utilizzare il materiale preparato l'anno scorso per fare lezione in modalità asincrona, si può sfruttare il tempo risparmiato per svolgere altre attività. Tuttavia si invitano i docenti a interagire il più possibile con gli studenti utilizzando vari sistemi come i forum. Bisogna dare informazioni corrette e precise agli studenti, ad esempio usando Moodle. Riguardo la certificazione delle lezioni si chiede di indicare in che modalità vengono erogate.

Il Presidente invita i partecipanti al CCS ad esprimere le proprie considerazioni riguardo l'argomento didattica. Il Prof. Dughiero si dice perplesso di fronte alla possibilità che un docente carichi in rete il materiale per la lezione asincrona e interagisca con gli studenti solo in forma di "ricevimento". Ritiene che la didattica dovrebbe essere svolta principalmente in modalità sincrona visto che richiede interazione con gli studenti. Il Presidente è d'accordo, tuttavia ricorda che molti docenti hanno investito molto tempo per preparare il materiale per la didattica asincrona ricevendo riscontri positivi dagli studenti. Su questa base non si vede il motivo per cui questo materiale non possa essere riutilizzato. Si possono trovare altre modalità di interazione, il concetto non è quello di fare una lezione a settimana e per le altre lasciare agli studenti solo i video. Il Prof. Dughiero ribadisce che caricare solamente il materiale didattico senza avere interazione con gli studenti non va bene, gli studenti sono quasi abbandonati, l'interazione si riduce al minimo. Il materiale dedicato ad una lezione asincrona va preparato meglio rispetto a quello previsto per una lezione sincrona e non tutti i docenti hanno a disposizione materiale adatto. Esorta i colleghi a non abbandonare gli studenti. La registrazione di una lezione tenuta in modalità sincrona non può essere utilizzata per la modalità asincrona. Il Presidente concorda sul fatto che bisogna tornare ad avere una interazione più stretta possibile con gli studenti, è frustrante anche per i docenti non averla. Il Prof Di Noto riferisce che l'anno scorso ha fatto le lezioni in modalità sincrona e le ha registrate. Ha reso disponibile tutto il materiale. Ritiene che, dopo aver reso disponibile il materiale didattico e le registrazioni delle lezioni, l'organizzazione di tavole rotonde sugli argomenti delle lezioni renda lo studente parte attiva e lo mette nelle condizioni di interfacciarsi con il docente, lo studente diventa parte attiva. In questo modo il docente usa meglio il suo tempo e si mette a disposizione degli studenti che vedono in lui una guida. Il Presidente

FIRMA DEL PRESIDENTE	FIRMA DEL SEGRETARIO	4
(prof Roberto Turri)	(prof Manuele Bertoluzzo)	

ribadisce che questo intervento concorda con quanto detto prima. Il Prof. Alberti riferisce che il corso di "Tecnologie per il Controllo di Convertitori e Azionamenti Elettrici" sarà effettuato in presenza visto che è basato su attività di laboratorio. Il Prof. Bignucolo chiede se sia obbligatorio rendere disponibili on-line le registrazioni delle lezioni anche se tutto il materiale è già reso disponibile. Ritiene che trovare le registrazioni on-line disincentivi la frequenza delle lezioni. Il Presidente risponde che non c'è obbligo di rendere disponibili le registrazioni delle lezioni, è il materiale didattico che deve essere reso disponibile. Nella modalità sincrona è fortemente consigliato di mettere on line la registrazione. Il Prof. Trivellin informa che intende provare la modalità "flipped-classroom": rendere disponibile prima la registrazione e poi fare discussione ed esercizi nelle ore di lezione. Il Presidente è d'accordo nel provare nuove modalità di interazione. Il Prof. Bolognani si dichiara d'accordo con il Prof. Bignucolo: le sue lezioni sincrone vedevano la partecipazione svogliata degli studenti. Gli studenti dicevano che comunque trovano la lezione registrata. Il Prof. Bolognani vorrebbe tenere le lezioni in modalità sincrona ma senza registrarle. Il Presidente conferma che non è obbligatorio rendere disponibile la registrazione. Nel suo corso solo metà degli studenti partecipavano alle lezioni in diretta. Il Prof. Bolognani ribadisce che così gli studenti non fanno domande. Il Presidente ritiene che anche in aula solo pochissimi fanno domande. Il Prof. Guarnieri riferisce che ha fatto lezioni asincrone utilizzando slide, quiz e altro materiale. Gli studenti hanno gradito le registrazioni perché possono seguire le lezioni nell'orario che risulta loro più comodo e possono riascoltare alcune parti. Inoltre è stato fatto un ricevimento settimanale molto frequentato. La registrazione offerta in differita combinata con gli incontri on-line ha funzionato benissimo. Il Prof. Dughiero chiede se le lezioni erano preparate prima. Il Prof. Guarnieri risponde che tutte le lezioni erano state preparate prima, le slide sono state modificate per adattarle alla didattica asincrona. Ciò ha richiesto molto tempo. Il rappresentante degli studenti Raule chiede il motivo per cui bisogna fare lezione on-line. Il Presidente risponde che è per la mancanza di aule.

3. Modifica insegnamenti

Quest'anno il settore ING-IND/31 ha proposto ben tre insegnamenti come corsi a scelta:

INDUSTRIAL ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY : carico didattico 6 CFU

DESIGN OF ELECTROTHERMAL DEVICES: carico didattico aggiuntivo 6 CFU

ELECTROCHEMICAL ENERGY STORAGE SYSTEMS: a Bando gratuito

Il Presidente informa che il corso di "Industrial Electromagnetic Compatibility" (1° anno, 1° semestre) sarà affidato al Dott. Torchio, un RTSa che ha preso servizio da poco. All'inizio anche il Prof. Desideri darà un contributo per corso. Il prof. Alotto presenta il corso e ricorda che da quando il vecchio corso di compatibilità elettromagnetica ha taciuto sono giunte da più parti richieste di ridargli vita perché tratta argomenti non coperti da altri corsi. Tutta la parte di disturbi condotti e irradiati è scoperta e non ci sono corsi simili in giro.

FIRMA DEL PRESIDENTE	FIRMA DEL SEGRETARIO	5
(prof Roberto Turri)	(prof Manuele Bertoluzzo)	

Il Presidente informa che il corso di "Design of Electrothermal Devices" (1° anno 2° semestre) sarà affidato al Prof. Forzan come carico didattico aggiuntivo. Il Prof. Forzan presenta il corso e riferisce che elettrotermia è sempre stato un corso storico; il vecchio dipartimento di Ingegneria Elettrica era una delle poche sedi in Italia che si occupava di questi argomenti. Si sono progettati due corsi complementari: quello tenuto dal Prof. Dughiero per Ingegneria dei Materiali e mutuato da Elettrica si occupa di materiali e processi mentre il nuovo corso tratta la progettazione degli impianti per il riscaldamento ad induzione. Mette in evidenza lo steering elettromagnetico come nuovo argomento trattato nel corso. Si ribadisce che si tratta di un corso storico ma con contenuti innovativi ed è complementare a quello tenuto dal Prof. Dughiero. Il Presidente chiede se ci siano sovrapposizioni con il corso del prof. Moro. Il Prof. Forzan risponde di no perché nel nuovo corso vengono applicate le conoscenze acquisite nel corso del Prof. Moro ma gli argomenti e gli ambiti scientifici sono diversi.

Il Presidente introduce il corso di "Electrochemical Energy Storage Systems" (1° anno 2° semestre), proposto dal Prof. Guarnieri. Il Prof. Guarnieri presenta il corso e ricorda che già qualche anno fa aveva proposto un corso simile ma poi la proposta era stata ritirata. Si tratta di un corso a carattere fortemente ingegneristico, con una minima introduzione sulla elettrochimica, che tratta sistemi di accumulo di diverso tipo, con taglie a partire dall'ordine del kW/kWh per raggiungere l'ordine dei MW/MWh, considera problemi relativi alla sicurezza, l'interfaccia elettronica del sistema di accumulo e vari altri aspetti. Contiene una carrellata anche sugli altri sistemi di accumulo perché lo studente possa capire come si posizione un sistema rispetto all'altro. L'idea è di affidare il corso ad altre persone dato che il Prof. Guarnieri è già gravato da 18 crediti di didattica.

Il Presidente rileva che poiché potrebbero esserci sovrapposizione con il corso "Electrochemical Energy Storage Technologies" mutuato dal corso di laurea in Ingegneria Chimica e dei Processi, la mutuazione verrebbe a tacere e uno studente non potrebbe seguire entrambi i corsi. Il Prof. Guarnieri risponde che due insegnamenti sono considerati sovrapposti se il programma si sovrappone per più del 30%, a suo parere potrebbero convivere entrambi corsi. Il Presidente ribatte che nella mail che gli era stata inviata dal decano a proposito del nuovo corso era scritto che la mutuazione del corso precedente sarebbe stata eliminata. Adesso bisogna decidere se uno studente potrebbe eventualmente seguire entrambi i corsi. In questo caso bisogna essere certi che la sovrapposizione sia inferiore al 30%. Il Prof. Guarnieri ribadisce che secondo lui la sovrapposizione è limitata perché molti argomenti sono diversi. Il Prof. Andriollo premette che presi singolarmente i corsi hanno la loro dignità, tuttavia mette in evidenza che sono stati offerti 18 nuovi CFU, si chiede se la proposta sia stata meditata e se sia stata sottoposta alla Commissione di Supporto, tenendo conto anche che la Commissione Didattica considera il corso di studio di Ingegneria dell'Energia Elettrica ipertrofico dal punto di vista dell'offerta didattica. La Commissione di Supporto doveva valutare le sovrapposizioni, sembra che manchi questa istruttoria preliminare. Il Presidente informa che la proposta per i nuovi corsi non è stata sottoposta alla Commissione di Supporto ma che comunque il Settore ha assicurato la copertura dei nuovi corsi proposti. Il Prof. Andriollo ribadisce essere contrario a questa procedura e che si sarebbe dovuto consultare la Commissione di Supporto.

Il Prof. Di Noto si dice disorientato e demoralizzato per la proposta di questo corso. Rileva una sovrapposizione pesante riguardo le batterie al litio e altri argomenti. Chiede che il titolo del nuovo corso venga cambiato e che siano eliminate le sovrapposizioni. Il nuovo corso dovrebbe trattare le "supplementaries" delle batterie perché l'accumulo è già trattato nel corso esistente, che tra l'altro ha anche ottenuto una buona valutazione dagli studenti. Il Presidente fa notare che non è necessario chiudere il corso esistente, si tratta semplicemente di togliere la mutuazione, lo studente può

FIRMA DEL PRESIDENTE (prof Roberto Turri)	FIRMA DEL SEGRETARIO (prof Manuele Bertoluzzo)	6
--	---	---

comunque sceglierlo con un piano ad approvazione non automatica. Il Prof. Di Noto risponde che senza la mutuazione il corso esistente sarebbe seguito da pochissimi studenti di Ingegneria dell'Energia Elettrica. Il Prof. Tortella interviene riprendendo l'argomentazione del Prof. Andriollo. Come membro della Commissione di Supporto si aspettava che il pacchetto dei tre corsi fosse sottoposto alla Commissione, avendo questa le competenze e il tempo per la valutazione delle eventuali sovrapposizioni. Di conseguenza è contrario all'intero pacchetto. Ricorda anche che per altri corsi era stato fatto un lavoro di sintesi su varie tematiche per far rientrare gli argomenti in un numero minore di corsi, qui invece si fa il contrario, soprattutto con l'ultima proposta si propongono due corsi con praticamente lo stesso titolo e tematiche sovrapposte. Il Presidente informa che non c'è stato il tempo per sottoporre la proposta alla Commissione.

Il Prof. Alotto comprende l'obiezione dal punto di vista procedurale dei Proff. Andriollo e Tortella e concorda che è difficile decidere in breve tempo. Ritiene tuttavia che bisogna distinguere tra i tre corsi. Nel primo caso la sovrapposizione con altri insegnamenti è nulla e si tratta di dare un incarico didattico a un collega che prende servizio. Invita a non ragionare sul pacchetto, bisogna decidere insegnamento per insegnamento.

Il Presidente è d'accordo: si voterà singolarmente per ogni corso ma ritiene di discuterli assieme. Ricorda che il secondo corso è proposto dal Prof. Forzan che prende servizio come professore associato per cui si tratta di una proposta di carico istituzionale che riguarda i suoi argomenti di ricerca.

Il Prof. Bettini afferma che l'avvio del primo corso è una esigenza sentita da più anime all'interno del nostro CCS e che questa proposta è rimasta ferma a lungo per mancanza di risorse, adesso c'è l'occasione per presentarla vista la disponibilità di un nuovo RTDa.

Il Prof. Andriollo ragiona su come saranno inseriti i tre insegnamenti nel piano per l'offerta formativa. I primi due corsi andranno inseriti nel blocco dei corsi caratterizzanti, tra cui se ne devono scegliere due, mentre il corso di "Electrochemical Energy Storage System" andrebbe tra gli affini. Il Presidente conferma.

Il Prof. Bolognani nota che i tre corsi proposti sono tutti al primo anno e chiede se c'è spazio per inserirli e come si incastrano con gli altri corsi. Chiede anche se dobbiamo dare adesso l'approvazione o se possiamo aspettare fino al CCS di marzo. Il Presidente risponde che dobbiamo approvare i corsi adesso per attivarli in questa coorte. Il Prof. Bolognani ribadisce che approvare al volo tre insegnamenti non è facile, bisogna valutare vari aspetti. Era meglio presentare la proposta a gennaio, ci sono varie cose da considerare, la proposta non sembra istruita completamente.

Il Presidente risponde che la questione è stata istruita dal Settore, si sono riuniti varie volte per discuterne. L'anno di erogazione dei corsi non è tanto importante perché lo studente può seguire i corsi al primo o al secondo anno. Mettendo i corsi al 1° anno saranno erogati a partire dal prossimo anno, altrimenti dall'anno successivo.

Il Prof. Bianchi ha l'impressione che la proposta dei corsi sia stata messa all'ordine del giorno all'ultimo momento, senza informare nemmeno la Commissione che avrebbe dovuto occuparsene e ora il Prof. Di Noto mette in evidenza le sovrapposizioni.

I Proff. Guarnieri e di Noto discutono sul fatto che ci sia sovrapposizione di contenuti tra i due corsi e sulla necessità di cambiare nome al nuovo corso.

Il Prof. Tortella ritiene scorretto che in vista di assegnare il carico didattico di un docente il corso non sia stato sottoposto alla Commissione di Supporto.

FIRMA DEL PRESIDENTE (prof Roberto Turri)	FIRMA DEL SEGRETARIO (prof Manuele Bertoluzzo)	7
--	---	---

Il Prof. Bignucolo rileva che l'argomento dell'accumulo elettrochimico è molto trasversale e tocca argomenti trattati da altri corsi. Uno studente rischia di vedere le stesse cose tre volte, non si dà una bella immagine del Corso di Studi.

Il Prof. Dughiero, concorda con il Prof. Alotto di decidere separatamente per i tre corsi. A proposito del corso di "Industrial Electromagnetic Compatibility" afferma che è un corso storico che adesso è di grande attualità anche nell'ambito dell'automotive elettrico. A proposito del corso di "Design of Electrothermal Devices" ricorda che una volta c'erano due corsi separati su questo argomento, si vuole tornare a questa distinzione perché la modalità in cui sono trattati gli argomenti sono diversi. Anche il corso sulle batterie è utile, non ha perplessità riguardo le sovrapposizioni a seguito della spiegazione del Prof. Guarnieri. Il Presidente propone di portare in votazione separatamente le tre proposte.

Il Presidente chiede al Consiglio di esprimersi sull'inserimento del corso di "Industrial Electromagnetic Compatibility"

Votanti: 23

Favorevoli: 21

Contrari: 2

Astenuti: 0

Il corso viene approvato

Il Presidente chiede al Consiglio di esprimersi sull'inserimento del corso di "Design of Electrothermal Devices"

Votanti: 23

Favorevoli: 20

Contrari: 1

Astenuti: 2

Il corso viene approvato

Il Presidente chiede se votare adesso l'approvazione del corso di "Electrochemical Energy Storage System" oppure posticiparlo. Sono stati riconosciuti problemi di sovrapposizione. Il corso potrebbe essere erogato al primo anno della prossima coorte e reso disponibile al secondo anno di questa coorte. Portarlo in votazione con questi problemi ancora da risolvere non è opportuno perché deve essere istruito più dettagliatamente. Segue una breve discussione tra il Presidente e il Prof. Guarnieri riguardo l'esistenza della sovrapposizione con il corso già esistente e sulla possibilità che quest'ultimo possa essere ancora mutuato oppure no.

Il Prof. Bognani rileva che potrebbe esserci qualche sovrapposizione anche con il corso del Prof. Tortella, si potevano coordinare le offerte dei corsi.

Il Prof. Guarnieri ricorda che il corso del Prof. Tortella è in parte dedicato all'accumulo e in parte alla generazione da fonti rinnovabili mentre il corso proposto è tutto dedicato all'accumulo. I due corsi possono essere messi in opzione.

Il Presidente risponde che anche se c'è un po' di sovrapposizione si può andare avanti, uno studente potrebbe essere interessato a seguire tutti i corsi dove si parla di accumulo. Chiede quindi l'impegno ad evitare le sovrapposizioni tra i due corsi e trattare argomenti complementari piuttosto che rendere i corsi opzionali.

FIRMA DEL PRESIDENTE (prof Roberto Turri)	FIRMA DEL SEGRETARIO (prof Manuele Bertoluzzo)	8
--	---	---

**Consiglio del Corso di Studi della
LAUREA MAGISTRALE IN INGEGNERIA DELL'ENERGIA ELETTRICA**

Il Prof. Tortella non è contrario ad una proposta sull'accumulo elettrochimico. Se ci sono tematiche con uno sviluppo specifico e approfondito ben vengano. Quello che nota è che i due corsi sull'accumulo elettrochimico potrebbero essere sintetizzati in una unica proposta.

Il prof. Guarnieri osserva che il corso del Prof. Di Noto è offerto nel Corso di Laurea di Chimica dei Processi. Il Prof. Tortella allora suggerisce di togliere la mutuazione.

Il Prof. Bolognani fa una dichiarazione di voto: non è contrario al nuovo corso ma si asterrà e propone che nel prossimo CCS si illustri al Consiglio come si inquadrino i 2-3 corsi che sembrano sovrapporsi. Se non emerge una soluzione ragionevole si fa tacere il corso per un anno in attesa di sistemarlo.

Il Prof. Di Noto ribadisce che la prima sovrapposizione è nel titolo, la seconda nei riferimenti, metà sono testi di elettrochimica, l'altra metà dei riferimenti comunque tratta anche elettrochimica. Ci sono fortissime sovrapposizioni. L'introduzione del nuovo corso avrebbe senso solo cambiando il titolo e mantenendo solo la seconda metà del programma dato che gli altri argomenti sono già trattati nel corso esistente.

Il Prof. Alotto propone di chiamare il nuovo corso "Energy Storage Technologies".

Il Prof. Di Noto non è d'accordo perché anche le batterie sono una tecnologia di immagazzinamento. Il Prof. Guarnieri ribatte che ci sono molte tecnologie.

Il Prof. Beghi interviene e rileva che si sta discutendo da troppo tempo su questo argomento. La proposta andava istruita meglio.

Il Presidente ritira dalla votazione l'inserimento del corso di "Electrochemical Energy Storage Systems" e chiede ai principali interessati di istruirla meglio ed eventualmente ripresentarla in un prossimo consiglio.

La prof.ssa Patrizia Garengo ha comunicato che per l'a.a.2021/2022 non potrà erogare l'insegnamento di Business Management, a scelta in due corsi di laurea, e pertanto si propone che taccia.

Si chiede al Consiglio di esprimersi circa il far tacere per l'a.a. 2021/2022 l'insegnamento di "Business Management"

Votanti: 23

Favorevoli: 23

Contrari: 0

Astenuti: 0

Il Consiglio approva

Torna dopo due anni di sabbatico del prof Sonato l'insegnamento "Industrial plasma technologies, 4 crediti saranno a bando e 2 come carico didattico del Prof. Sonato.

Si chiede al Consiglio di esprimersi circa la riattivazione dell'insegnamento di "Industrial plasma technologies"

FIRMA DEL PRESIDENTE (prof Roberto Turri)	FIRMA DEL SEGRETARIO (prof Manuele Bertoluzzo)	9
--	---	---

Votanti: 23**Favorevoli: 23****Contrari: 0****Astenuti: 0****Il Consiglio approva**

(Escono Bolognani, Benato, Dughiero)

4. Oggetto 4: Programmazione didattica: - Offerta didattica coorte 2021/22**- Manifesto delle attività didattiche e coperture 2021/22****- Delega per eventuale completamento delle coperture**

Il Presidente presenta l'offerta didattica dell'a.a. 2020-2021, non ci sono commenti. Presenta poi quella che avrebbe dovuto essere l'offerta didattica per la coorte 2021-2022 nella quale sono già inseriti i due corsi "Industrial Electromagnetic Compatibility" e "Design of Electrothermal Devices" nel gruppo dei corsi caratterizzanti a scelta da 6 crediti. È già inserito tra gli affini anche il corso di "Electrochemical Energy Storage Systems", al suo posto va però ripristinato il corso "Electrochemical Energy Storage Technologies" del SSD CHIM/03 che viene mutuato. La slide successiva mostra la suddivisione tra 1° e 2° anno dei corsi. Tale suddivisione non è rigida in quanto i corsi sono selezionabili liberamente dagli studenti. Il Prof. Andriollo rileva che questa possibilità è solo teorica, dipende da come è organizzato l'orario, non si garantisce la non sovrapposizione tra insegnamenti del 1° e 2° anno. Il Presidente fa notare che comunque l'offerta è bilanciata perché al primo anno si sceglie un corso tra 6 e al secondo anno un corso tra 5. La Prof.ssa Stoppato fa presente che il corso di "Impianti Combinati" è in inglese. Il Presidente conferma, lo stesso vale anche per il corso di "Impianti nucleari a fissione e a fusione". I due titoli andrebbero in inglese. Il Prof. Beghi nota l'assenza del corso di "Advanced Control Systems". Il Presidente conferma la presenza del corso, non è riportato nella tabella per errore.

Il Prof. Bettini puntualizza che il corso di "Impianti nucleari a fissione e a fusione" è a primo semestre del secondo anno. Il Presidente ne prende nota

Il Presidente presenta le attività didattiche e le coperture dei nell'a.a 2021/2022 del primo e del secondo anno e invita i membri del Consiglio a verificare la correttezza dei dati riportati. Compare anche il corso di Energia e Sostenibilità nel XXI secolo che non è per studenti della nostra laurea magistrale ma è comunque incardinato nel nostro Corso di Studi, non compare ancora il nome di chi lo terrà perché si aspetta la chiusura del bando. Il Prof. Beghi fa presente che l'anno prossimo non sarà lui a coprire il corso di "Advanced Control Systems", verrà in ogni caso garantita la copertura. Il Presidente prende nota che la copertura è assicurata.

Il Presidente porta in approvazione l'offerta formativa per la coorte 2021-2022**L'offerta è parte integrante del presente verbale come Allegato n° 1.**

FIRMA DEL PRESIDENTE (prof Roberto Turri)	FIRMA DEL SEGRETARIO (prof Manuele Bertoluzzo)	10
--	---	----

Votanti:20
Favorevoli: 20
Contrari: 0
Astenuti: 0

Il Consiglio approva l'offerta formativa per la coorte 2021/2022

Il Presidente porta in approvazione l'offerta formativa orizzontale per l'a.a. 2021/2022 E le relative coperture. L'offerta è parte integrante del presente verbale come Allegato n° 2.

Votanti:20
Favorevoli: 20
Contrari: 0
Astenuti: 0

Il Consiglio approva l'offerta formativa per la coorte 2021/2022

Poiché come ogni anno possono intervenire alcune variazioni non sostanziali nell'offerta, o potrebbe sorgere la necessità di una modifica di copertura o emissione di un bando, il Presidente chiede delega per piccole modifiche non sostanziali.

Il Consiglio delega il Presidente ad intervenire in caso sia necessario effettuare piccole modifiche all'offerta formativa o nelle coperture o emissione di Bando.

Votanti: 20
Favorevoli: 20
Contrari: 0
Astenuti: 0

Il Consiglio approva la delega

5. Scheda di proposta contratto alta qualificazione

Il punto all'ordine del giorno era stato previsto per l'insegnamento Azionamenti elettrici, che però ha avuto una diversa copertura, e pertanto non serve alcuna delibera.

FIRMA DEL PRESIDENTE (prof Roberto Turri)	FIRMA DEL SEGRETARIO (prof Manuele Bertoluzzo)	11
--	---	----

6. Pratiche docenti

Non ci sono pratiche docenti.

7. Pratiche studenti

Le pratiche studenti riguardano il solo Corò Marco, matricola 2020/2021 che aveva anticipato alcuni esami alla triennale ed ora gli sono stati riconosciuti

Votanti:20

Favorevoli:20

Contrari:0

Astenuti:0

Il Consiglio ratifica la pratica

8. Varie ed eventuali

Il rappresentante degli studenti Raule chiede se quest'anno si terrà il corso di "Gestione Aziendale" della Prof.ssa Garengo per gli iscritti 2019/2020. Non sono ancora stati caricati gli orari. Il Presidente risponde che quest'anno il corso tace. La dott.ssa Alippi conferma che così è stato deliberato alla fine dello scorso anno. Siccome l'insegnamento non è obbligatorio e non ci sono risorse il corso tace. Il rappresentante degli studenti riferisce che nelle pagine della didattica del corso di laurea magistrale il corso è ancora presente e numerosi studenti intendevano seguirlo. Il Presidente chiede alla Dott.ssa Alippi di verificare ed eventualmente fare aggiornare la pagina web

Alle ore 14.05 il Presidente ringrazia i partecipanti e dichiara chiusa la riunione telematica,

FIRMA DEL PRESIDENTE (prof Roberto Turri)	FIRMA DEL SEGRETARIO (prof Manuele Bertoluzzo)	12
--	---	----