

**VERBALE DELLA GIUNTA DEL
DOTTORATO NAZIONALE DI RICERCA IN AUTONOMOUS SYSTEMS (DAUSY)
SEDUTA DEL 17 MAGGIO 2023**

Il giorno 17.05.2023, alle ore 12:00, a seguito di regolare convocazione dell'11.05.2023, si è riunita in modalità telematica sulla piattaforma Microsoft Teams, la Giunta del Dottorato Nazionale di Ricerca in Sistemi Autonomi (DAuSy), con il seguente Ordine del Giorno:

- 1) Inseediamento della Giunta
- 2) Didattica biennio dei cicli 38°-39°
- 3) Didattica biennio dei cicli 40°-41°
- 4) Varie ed eventuali.

Risultano presenti (P), assenti giustificati (AG) e assenti (A) i componenti della Giunta, come da Tabella I.

Tabella I. Presenze dei componenti della Giunta.

N.	COGNOME	NOME	Ruolo	P	AG	A
1	DOTOLI	Mariagrazia	Coordinatore	X		
2	CARLI	Raffaele	Vice-Coordinatore	X		
3	CAVALLO	Alberto	Referente Curriculum C1	X		
4	GIARRE'	Laura	Referente Curriculum C2	X		
5	PASCUCCI	Federica	Referente Curriculum C3	X		

Alle ore 12:05, accertata la presenza del numero legale, il Coordinatore dichiara valida la seduta e aperti i lavori della Giunta. Assume le funzioni di segretario verbalizzante il Prof. Raffaele Carli.

P1 OdG – Inseediamento della Giunta

Quale primo suo atto, la Giunta si insedia Il Coordinatore Prof.ssa Dotoli ricorda che è la prima volta che la Giunta si riunisce, essendo quest'ultima costituitasi a seguito dell'ultima seduta del Collegio dei Docenti, in cui è stato nominato il Vice-Coordinatore.

P2 OdG – Didattica biennio dei cicli 38°-39°

Il Coordinatore ricorda alla Giunta che la Scuola di Dottorato (ScuDo) del Politecnico di Bari (Poliba), che è sede amministrativa del DAuSy, effettua la programmazione della attività didattiche dei Corsi di Dottorato su base biennale: in particolare, la programmazione generale per il biennio dei cicli 38°-39° è stata effettuata a maggio 2022, all'atto della costituzione del DAuSy.

Per il DAuSy è attualmente programmata nel dettaglio l'offerta didattica dottorale unicamente per l'anno accademico in corso (2022-23), il cui stato di erogazione è indicato nelle seguenti tabelle.

Tabella II – Corsi DAuSy per il 38° ciclo - Stato di svolgimento

	Titolo	Docente	CFU	Svolgimento
1	Analysis and control of cyber-physical systems	Giordano Pola	3	Maggio
2	Introduction to modeling, analysis and control of complex systems	Pietro de Lellis	1	Giugno

	Titolo	Docente	CFU	Svolgimento
3	Modeling, filtering and controlling aerospace systems	Martina Mammarella	2	Giugno
4	Stochastic approaches in Systems Biology	Pasquale Palumbo	1,5	Gennaio-Febbraio (completato)
5	Linear algebra for control applications	Luca Schenato	2	Febbraio-Marzo (completato)
6	Fault detection techniques in condition monitoring: model-based and data-driven methods	Silvio Simani	1	Marzo (completato)
7	Modeling and simulation of biological and medical systems	Alessandro Borri	3	Maggio- Giugno
8	Optimal control for Climate change and air quality	Claudio Carnevale	1	Marzo (completato)
9	Linear and nonlinear Kalman filtering: theory and applications	Luigi Chisci	1,5	Febbraio (completato)
10	Navigation systems for autonomous systems	Lorenzo Pollini	1,5	Non ancora pianificato
11	Duality-based decentralized and distributed optimization	Raffaele Carli	1	Giugno

Tabella III – Seminari DAuSy per il 38° ciclo - Stato di svolgimento

	Titolo	Docente	CFU	Svolgimento
1	Introduction to dynamic control allocation	Sergio Galeani, Mario Sassano	3 (10 ore)	Giugno
2	Applied data-driven fault diagnosis	Francesco Ferracuti	1,5 (5 ore)	Aprile (completato)
3	Introduction to fault diagnosis and fault prognosis	Alessandro Freddi	1,5 (5 ore)	Aprile (completato)
4	Virtual constraints for mechanical systems	Luca Consolini	1,5 (5 ore)	Giugno
5	Safety vs security in risk based vehicle routing	Roberto Sacile	1,5 (5 ore)	Aprile (completato)
6	Network dynamics and control	Mattia Frasca, Pietro De Lellis	3 (10 ore)	Luglio
7	Hacking the control systems	Federica Pascucci	1,5 (5 ore)	Non ancora pianificato
8	Learning influences in large scale dynamical social networks - a systems and control approach	Fabrizio Dabbene, Chiara Ravazzi	1,5 (5 ore)	Giugno
9	Opinion dynamics	Francesco Vasca	1,5 (5 ore)	Luglio
10	Sustainable exploitation of renewable energy sources	Silvio Simani	1,5 (5 ore)	Maggio (completato)
11	Linear matrix inequalities in systems and control	Francesco Ferrante	3 (10 ore)	Maggio
12	Complex Systems Modeling	Chiara Mocenni	1,5 (5 ore)	Maggio
13	Industry 4.0 Fundamentals in Bosch Applications	Martino Bruni (Bosch)	3 (10 ore)	Gennaio (completato)

Per poter coprire interamente il biennio dei cicli 38°-39°, occorre pertanto programmare l'offerta didattica del DAuSy per il prossimo anno accademico (2023-24). A tal fine, il Coordinatore aveva già invitato i docenti del Collegio dei Docenti del DAuSy ad avanzare entro il giorno 16/05/2023 nuove proposte di discipline da inserire nell'offerta del DAuSy per l'anno accademico 2023-24. Risultano giunte le proposte indicate nella

seguente tabella.

Tabella IV – Corsi DAuSy per il 39° ciclo – Proposte pervenute

	Titolo	Docente Proponente	CFU	SSD	Periodo svolgimento
1	Multi-agent and multi-object estimation	Luigi Chisci (Unifi)	2	ING-INF/04	Gennaio-Febbraio 2024
2	Control for Optimization	Ivano Notarnicola (Unibo)	1	ING-INF/04	Periodo da individuare
3	Optimization via extremum seeking	Nicola Mimmo (Unibo)	1	ING-INF/04	Periodo da individuare
4	Intelligent Control Systems	Silvio Simani (Unife)	2	ING-INF/04	Gennaio-Febbraio 2024
5	Game Theory for Controlling Autonomous Systems	Paolo Scarabaggio (Poliba)	2	ING-INF/04	Giugno-Luglio 2024
6	Control of marine vehicles	Karl von Ellenrieder (Unibz)	3	ING-INF/04	Giugno-Luglio 2024
7	Data-driven fault diagnosis and fault prognosis	Alessandro Freddi (Univpm)	1	ING-INF/04	Giugno-Luglio 2024
8	Introduction to Optimal Linear Quadratic Control	Luca Ballotta (Unipd)	2	ING-INF/04	febbraio-marzo 2024
9	From Least Squares to Subspace Identification	Vittorio De Luliis (Univaq)	2	ING-INF/04	febbraio-marzo 2024
10	Human autonomous systems interaction	Sabrina Iarlori (Univpm)	1	ING-INF/04	Marzo-aprile 2024
11	Semidefinite programming in Systems and Control	Ferrante Francesco (Unipg)	2	ING-INF/04	Giugno-Luglio 2024
		TOTALE	19		

Dopo aver vagliato attentamente tutte le schede relative alle proposte pervenute, la Giunta le ritiene tutte interessanti, idonee ed atte ad essere inserite nell'offerta del DAuSy per l'anno accademico 2023-24. Pertanto la Giunta unanime approva la sottomissione alla ScuDo del Poliba di tutte le proposte di corsi indicati in Tabella IV ed auspica che la ScuDo del Poliba le approvi in toto nella prossima seduta programmata (18/05/2023).

P3 OdG – Didattica biennio dei cicli 40°-41°

Per il biennio dei cicli 40° e 41°, il Coordinatore informa la Giunta che la ScuDo del Poliba prevede di bandire a breve termine gli incarichi di insegnamento da attivare per i corsi di dottorato nel biennio 2024-26. Pertanto, il Coordinatore propone di affidare ad una commissione composta dai tre referenti di curriculum e coordinata dalla Prof.ssa Giarrè la definizione di una proposta organica di offerta formativa sul tema dei Sistemi Autonomi, da approvare negli organi del DAuSy, che preveda, a titolo di esempio:

- alcuni insegnamenti di base sul controllo (perché non tutti i dottorandi hanno un background da controllista);
- almeno un insegnamento su definizione ed applicazioni dei Sistemi Autonomi;
- alcuni insegnamenti di base sul machine learning e metodologie data-driven;
- insegnamenti che spazino dalle principali metodologie di controllo (e.g., controllo predittivo, sistemi ibridi, etc.) alle principali applicazioni (e.g., droni, manipolatori, etc.).

La Giunta approva unanime.

Verranno successivamente definiti negli organi del DAuSy i seminari tenuti a titolo gratuito nel prossimo ciclo.

P4 OdG – Varie ed eventuali

Riguardo alle attività di networking dei dottorandi, il Coordinatore propone di organizzare, in concomitanza del prossimo convegno nazionale della Società Italiana Docenti e Ricercatori in Automatica (SIDRA) che si terrà a Settembre 2023 a Catania (Automatica 2023), una sessione di poster/pitch/social hour che veda protagonisti i dottorandi del DAuSy. Pertanto, il Coordinatore propone di affidare alla Prof.ssa Pascucci l'incarico di contattare gli organizzatori del convegno Automatica 2023 per vagliare la fattibilità di tale evento e definirne i dettagli organizzativi. La Giunta approva unanime.

Non essendovi altri punti in discussione né da parte del Coordinatore né da parte di altri membri della Giunta, alle ore 12:45 la Prof.ssa Dotoli dichiara terminata la riunione. Della seduta si redige il presente verbale, che viene letto e approvato seduta stante.

Bari, 17 Maggio 2023

Il Segretario
(f.to Prof. Raffaele Carli)

Il Coordinatore
(f.to Prof.ssa Mariagrazia Dotoli)