Verbale della seduta del 28/10/2025 del Comitato di Indirizzo Permanente (CIP) del Dipartimento di Ingegneria Civile, Informatica e delle Tecnologie Aeronautiche (DICITA)

Membri Partecipanti

Rita Casalini (ItalFerr)
Valerio Veraldi (Istituto Iride)
Angelica Donati (Donati SpA, ANCE Giovani)
Francesco C. Fornari (ENEL)
Giorgio Martino (Ord. Ingegneri/Idrotecnica)
Antonio Baldassarra (SeeWeb)
Davide Presta (ReactStudio)
Ilaria Chiarenza
Flavio Caramanica (CDP)
Francesca Feliciotti (CDP)
Paolo Reale (Ordine Ingegneri)

Membri Dipartimento DICITA

Stefano Carrese (Direttore)
Andrea Gabrielli (Vice Direttore alla Didattica)
Elena Volpi (Coord. CD Ing. Civile)
Maurizio Patrignani (Coord. CD Ing. Informatica)
Giovanni Bernardini (Coord. CD Ing. per l'Aeronautica)
Simona Erriu (Segreteria Didattica)
Mihaela Ilie (Segreteria Ricerca)
Alessandro Lidozzi
Paolo Merialdo
Marco Sebastiani
Fabrizio Frati
Marco Petrelli
Fabrizio D'Amico
Fabrizio Paolacci

Ordine del Giorno

1) Ridenominazione della "Laurea Magistrale in Ingegneria Informatica" per sincronizzarla con i suoi contenuti effettivi. In particolare, si sta considerando l'eventualità di ridenominarla "Laurea Magistrale in Ingegneria Informatica e dell'Intelligenza Artificiale". Riteniamo fondamentale sentire l'opinione del Comitato di Indirizzo Permanente a questo riguardo.
Tra le circostanze da considerare si ricordano le seguenti:
(i) nell'A.A. 2021/22 sono stati introdotti nel "Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Informatica" quattro curricula ("Sistemi Informatici Complessi", "Ingegneria dei Dati", "Intelligenza Artificiale e Machine Learning", "Algoritmi, Big Data e Machine Learning"). In tutti e quattro i curricula vengono offerti gli insegnamenti di "Intelligenza Artificiale", "Machine Learning" e "Deep Learning". Alcuni dei quattro curricula offrono anche gli insegnamenti "Sistemi Intelligenti per Internet" e "Artificial Intelligence from Engineering to Arts".
(ii) Nell'A.A. 2024/25 è stato ristrutturato e rinominato il corso di Laurea Triennale in "Ingegneria Informatica e dell'Intelligenza Artificiale", inserendo diversi insegnamenti relativi al dominio dell'Intelligenza Artificiale
("Fondamenti di Intelligenza Artificiale", "Elementi di Pianificazione Automatica", "Machine Learning", "Deep Learning e Modelli Generativi"). Gli studenti della coorte 2024/25 potranno iscriversi ad una laurea magistrale nell'A.A. 2027/28.
(iii) Nell'A.A. corrente (2025/26) è stato introdotto nel "Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Informatica" un quinto curriculum "Cybersecurity", evidenziando il legame tra cybersicurezza e AI (per esempio nell'insegnamento "Cybersecurity and Artificial Intelligence").

2) Esplorazione di azioni specifiche, quali l'organizzazione di seminari congiunti e l'ampliamento delle opportunità di tirocini e tesi di laurea. Una maggiore sinergia tra i vari corsi di laurea e il CIP infatti non solo migliorerebbe l'offerta formativa, ma semplificherebbe anche i futuri processi di revisione e valutazione.

Minuta

La riunione viene aperta dall'intervento del **prof**. **Gabrielli** che ricorda brevemente i punti all'ordine del giorno, aggiungendo un breve accenno alla proposta pervenuta nelle ultime settimane da parte del Dipartimento di Matematica e Fisica della nostra università riguardo la nuova istituzione di un Corso di Laurea Magistrale interdipartimentale in Data Science (LM40), proposta in Corso di definizione e di cui verrà data una comunicazione più dettagliata in una prossima riunione del CIP.

Quindi si procede a dare la parola ai Coordinatori del Collegi Didattici per una illustrazione dello stato di avanzamento sui cambiamenti adottati in base ai punti e alle proposte pervenute nella precedente riunione del CIP.

Interviene per primo il **prof**. **Patrignani** che illustra la motivazione del cambiamento di nome della Laurea Magistrale in Ingegneria Informatica nella nuova denominazione di Ingegneria Informatica e dell'Intelligenza Artificiale, motivate sia da una Maggiore aderenza al Corso di studi proposto sia per sottolineare un maggiore sforzo didattico verso I temi dell'intelligenza artificiale.

Di seguito interviene il **prof**. **Bernardini** che presenta brevemente le attuali configurazioni del Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Aerospaziale, in seguito al cambio di denominazione illustrato nella precedente riunione CIP, e del Corso di Laurea Triennale in Ingegneria delle Tecnologie Aeronautiche e del Trasporto Aereo. Per la prima si ricorda la rimodulazione del Corso di studio in modo da permettere un curriculum in ingegneria spaziale accanto a quello classico di ingegneria aeronautica. Per il secondo il prof. Bernardini illustra le ipotesi di possibili modifiche del percorso formative tramite corsi opzionali come ad es. l'introduzione di una maggiore formazione in statistica su cui si richiede un parere ai membri del CIP.

Interviene quindi la **prof.ssa Volpi** la quale richiama i cambiamenti apportati nell'ultimo anno al corso di Laurea Triennale in Ingegneria Civile e Ambientale e alla Laurea Magistrale in Ingegneria Civile per la Protezione dai Rischi Naturali. Per quello che riguarda i corsi di laurea magistrale di competenze del suo Collegio Didattico, viene incentrata l'attenzione sul corso in inglese di Sustainable Coastal and Ocean Engineering portato avanti nella sede di Ostia e su un bisogno di una sua revisione soprattutto in relazione alla tematica dei rischi naturali e ad una maggiore apertura verso altri indirizzi di particolare rilevanza per l'ingegneria delle coste. Su questo si richiede un parere al CIP.

A questo punto si passa la parola ai diversi membri del Comitato. Il primo a prendere la parola è **Flavio Caramanica** il quale pone l'attenzione sull'importanza per i diversi corsi di laurea in particolare in area aeronautica, aerospaziale e civile, degli studi connessi all'osservazione della Terra enormemente cresciuto grazie anche a istituzioni come Copernicus e IRIS^2. In questo contesto si inserisce lo sviluppo tecnologico connesso al tema droni e alle certificazioni ENAC, su cui andrebbero istruiti gli studenti in ambito aeronautico, e la possibilità della digitalizzazione dell'osservazione della Terra, con lo sviluppo di tecnologie di tipo "early warning protection", e la creazione di digital twins.

Di seguito interviene **Giorgio Martino** il quale incentra il suo intervento sull'inserimento nei corsi di informazioni sul possibile utilizzo dell'Intelligenza Artificiale per il monitoraggio e la gestione delle risorse idriche. In connessione alla laurea magistrale di Ostia propone di incentivare la formazione sul legame tra ingegneria delle coste, sistemi portuali e sistema idrografico.

Prende quindi la parola **Antonio Baldassarra** il quale si esprime favorevolmente riguardo alla ridenominazione della Laurea Magistrale in Ingegneria Informatica così da includere l'Intelligenza Artificiale (IA), ma sottolinea, in un momento in cui l'evoluzione del settore è molto rapida, l'importanza di evitare un eccessivo sbilanciamento verso gli aspetti applicativi della IA, in particolare

generativa, a discapito di una comprensione più profonda dei meccanismi e degli algoritmi alla sua base da parte degli studenti. Si raccomanda quindi una maggiore conoscenza della "filiera" tecnologica dell'IA. In questo posso essere di grande aiuto momenti seminariali da parte di esperti anche non universitari da inserire nei corsi curricolari. Si esorta, comunque, a tenere saldo il timone sulle competenze di base, come per esempio l'analisi della complessità algoritmica dei veri sistemi in modo da determinare una scelta consapevole dell'approccio da adottare.

A seguire interviene **Rita Casalini** che, vista la centralità sempre più grande dell'IA in ambito informatico, si dichiara molto favorevole alla ridenominazione proposta per la Laurea Magistrale in Ingegneria Informatica. Pone poi l'accento sull'importanza di inserire nei corsi di pertinenza un'attenzione adeguata al discorso etico e normativo che tra l'altro è necessario anche per lo sbocco lavorativo nelle grosse aziende. Riguardo al tema dell'ingegneria dei droni si sottolinea il grande interesse per l'utilizzo in tema di manutenzione di impianti e strutture. Per ciò che concerne il corso di Laurea Magistrale di Ostia viene manifestato un grande interesse invitando a incentivarlo per le opportunità ancora oggi non sfruttate che il mare offre per applicazioni e sviluppi ingegneristici.

A questo punto riprende la parola il prof. **Giovanni Bernardini** che ringrazia i membri del CIP per i tanti spunti utili per lo sviluppo degli indirizzi di studio aeronautici e aerospaziali. In particolare, sottolinea l'overlap di molte tematiche con gli indirizzi di ingegneria civile ritenuti molto importanti per la formazione degli studenti. Manifesta inoltre grande interesse per la possibilità di prevedere contributi seminariali da parte di esperti esterni d'interesse delle diverse aree presenti nel CIP all'interno dei corsi curriculari.

Prende anche la parola per una risposta ai membri del CIP la prof.ssa **Elena Volpi,** la quale anche sottolinea l'interesse verso questo tipo di momenti seminariali nel percorso formativo degli studenti. Sottolinea inoltre l'importanza dei tanti spunti usciti nella riunione odierna sui possibili sviluppi della laurea magistrale di Ostia con particolare riferimento ai temi dello sviluppo tecnologico ed applicativo delle nuove tecniche di osservazione delle coste e all'importanza di un'attenzione ulteriore da dedicare ai temi dell'interazione tra reticolo idrografico interno dei territori e i tratti costieri. Anche l'utilizzo dell'IA per l'ingegneria del mare viene ritenuto un tema da approfondire e implementare. Per tutti questi temi è ritenuto importante potenziare l'attenzione nei differenti corsi di ingegneria civile.

Interviene poi il prof. **Maurizio Patrignani** che ringrazia i membri del CIP per gli importanti consigli e commenti portati durante la riunione odierna sui temi inerenti l'IA, riguardo ai quali si tiene a sottolineare la natura già fortemente interdisciplinari dei corsi di laurea di pertinenza del Collegio Didattico di Ingegneria Informatica. Viene pienamente raccolto il monito di **Antonio Baldassarra** sull'importanza della formazione di base in modo che gli studenti riescano a sviluppare una preparazione consapevole anche degli studi di carattere più applicativo. Anche il prof. **Patrignani** condivide l'importanza di momenti seminariali specialistici all'interno dei corsi curriculari. Sottolinea poi l'importanza presente e futura della conoscenza degli aspetti normativi ed etici in campo di IA per una formazione completa degli studenti.

Riprende poi brevemente la parola **Flavio Caramanica** per ricordare la rapida evoluzione odierna delle cosiddette AI factories in Italia e dell'importanza per il tema dell'automazione industriale. Sottolinea quindi la centralità dei temi connessi alla Cyber Security riguardo la quale si sta assistendo alla moltiplicazione di interventi tanto in ambito pubblico quanto privato con uno sviluppo di iniziative ad essa dedicate.

Interviene in seguito il prof. **Paolo Merialdo** per rimarcare come già attualmente all'interno dei corsi relativi all'ingegneria dei dati si introduca l'importanza dei temi etici soprattutto tramite esempi illustrativi e paradigmatici.

Infine, prende la parola il prof. **Fabrizio Paolacci** che ringrazia tutti i membri del CIP per i tanti spunti, commenti e consigli di grande rilievo anche per i corsi di dottorato del nostro dipartimento e invita ad organizzare a breve termini un nuovo incontro del CIP per i corsi di formazione avanzata e dottorale.

Seguono i saluti finali.

Roma, 17 novembre 2025 Firma (Andrea Gabrielli)