

06 febbraio 2025

E COME ENGINEERING

A tu per tu con i professionisti “STEM Green”

Relatrici: Despoina Kosyvaki e
Mariangela Crocetta



DEASCUOLA



a2a
LIFE COMPANY



United Nations

International Day of Women and Girls in Science, 11 February

Search



[A-Z Site Index](#)

[Home](#)

[International Day of Women and Girls in Science Assembly](#)

[Messages »](#)

[Stories](#)

[Resources](#)

[UN Observances](#)



DEASCUOLA



E COME ENGINEERING

A tu per tu con i professionisti
“STEM Green”

Relatrice: Despoina Kossyvaki
Ricercatrice Istituto Italiano di Tecnologia

06 febbraio 2025



La mia storia

Versione 1





ATENE (GR)

10 aprile 1993





ATENE (GR)

10 aprile 1993



CRETA (GR)

2011-2014



ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ
ΚΡΗΤΗΣ /
TECHNICAL
UNIVERSITY
OF CRETE



DEASCUOLA





ATENE (GR)

10 aprile 1993



PRAGA (CZ)

2014-2015



CRETA (GR)

2011-2014



ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ
ΚΡΗΤΗΣ /
TECHNICAL
UNIVERSITY
OF CRETE



DEASCUOLA





ATENE (GR)

10 aprile 1993



PRAGA (CZ)

2014-2015



CRETA (GR)

2011-2014



ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ
ΚΡΗΤΗΣ /
TECHNICAL
UNIVERSITY
OF CRETE

CRETA (GR)

2015-2018



ELGO - DIMITRA
HELLENIC AGRICULTURAL
ORGANIZATION - DIMITRA



DEASCUOLA





ATENE (GR)

10 aprile 1993



PRAGA (CZ)

2014-2015



GENOVA (IT)

2018-oggi



CRETA (GR)

2011-2014



ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ
ΚΡΗΤΗΣ /
TECHNICAL
UNIVERSITY
OF CRETE

CRETA (GR)

2015-2018



ELGO - DIMITRA
HELLENIC AGRICULTURAL
ORGANIZATION - DIMITRA



DEASCUOLA




DOVE SIAMO

IIT in Italia

Centers

-  Center for Neuroscience e Cognitive Science, Università di Trento, TRENTO
-  Center for Genomic Science, Campus IFOM-IEO, MILANO
-  Center for Nano Science and Technology, Politecnico di Milano, MILANO
-  Center for Sustainable Future Technologies, Politecnico di Torino, TORINO
-  Center for Translational Neurophysiology, Università di Ferrara, FERRARA
-  Center for Material Interfaces, Scuola Superiore Sant'Anna, PISA
-  Center for Nanotechnology Innovation, Scuola Normale Superiore, PISA
-  Center for Life Nano & Neuroscience, Università degli Studi di Roma La Sapienza, ROMA
-  Center for Advanced Biomaterials for Health Care, Università Federico II di Napoli, NAPOLI
-  Center for Biomolecular Nanotechnologies, Università del Salento, LECCE
-  Center for Cultural Heritage Technology, Università Ca' Foscari, VENEZIA

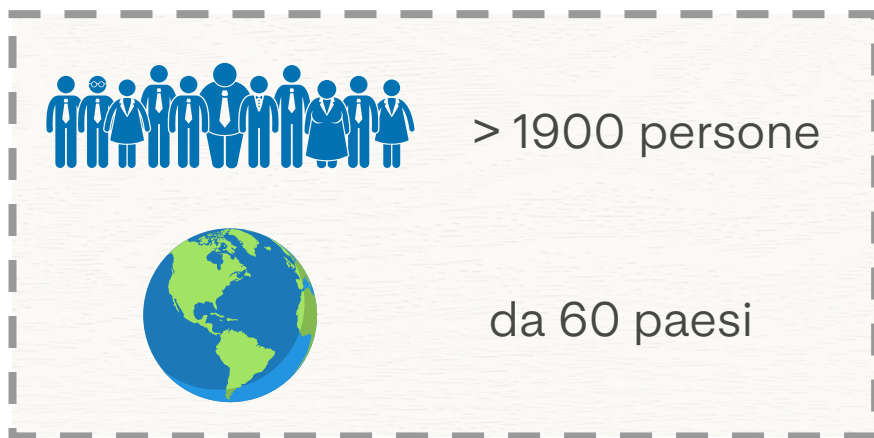
Outstations

-  IIT@Harvard
Harvard University, CAMBRIDGE, MA (USA)
-  IIT@MIT
Massachusetts Institute of Technology,
CAMBRIDGE, MA (USA)

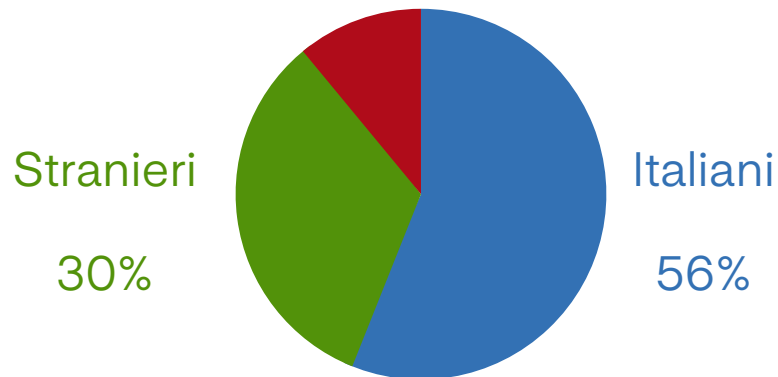


CHI SIAMO

IIT in numeri



Italiani rimpatriati 11%



età media 36 anni



80% personale scientifico e tecnico



gender balance

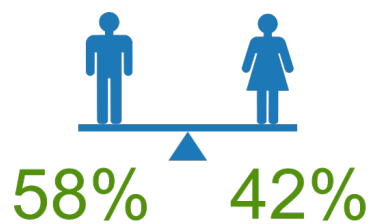


83 linee di ricerca
9 facilities

58% 42%

CHI SIAMO

IIT in numeri



gender balance

IIT: il mio percorso

...o una possibile evoluzione di un'Ingegnera Ambientale in 7 anni!!!

SMART MATERIALS

Valorizziamo i rifiuti e ci ispiriamo alla natura per offrire soluzioni per una vita e uno sviluppo sostenibili.

I polimeri sono i principali elementi costitutivi dei materiali che produciamo, e il nostro impegno è rivolto all'uso di polimeri naturali di origine vegetale o animale, provenienti da scarti, o di polimeri biodegradabili, per sviluppare nuovi materiali compositi avanzati con un impatto ambientale minimo.

Controllando la chimica e la struttura dei materiali, riusciamo a ottenere proprietà specifiche, adattate alle esigenze di diversi settori applicativi.

13

Countries of origin



1:1

Gender balance



71

Projects



81

Patents



website



DEASCUOLA



BIOCOMPOSITI SOSTENIBILI

Sviluppo di nuovi compositi polimerici biodegradabili e naturali.

Trasformiamo i rifiuti vegetali e altri rifiuti organici, principalmente provenienti dall'industria alimentare, direttamente in compositi polimerici naturali attraverso metodi di lavorazione con solventi non tossici.



PROTEZIONE DEGLI ALIMENTI E DEI SISTEMI DI AGRICOLTURA

Materiali sostenibili e biodegradabili, come cellulosa pura o riciclata, polimeri biodegradabili e naturali, vengono modificati per renderli adatti a un imballaggio alimentare protettivo, sicuro e a impatto ambientale zero. Inoltre, sviluppiamo materiali innovativi per l'agricoltura, come hydrogel per la crescita di piante senza terriccio.



TECNOLOGIE PER IL TRATTAMENTO DELL'ACQUA E LA VITA SOTT'ACQUA

Sviluppiamo materiali porosi applicabili in processi come la separazione acqua/olio, la rimozione di metalli pesanti e sostanze organiche bio-persistenti, nonché la generazione di acqua dolce dall'acqua di mare e dall'umidità atmosferica. Inoltre, proponiamo materiali di origine naturale per la protezione dei coralli e il ripristino delle barriere coralline.



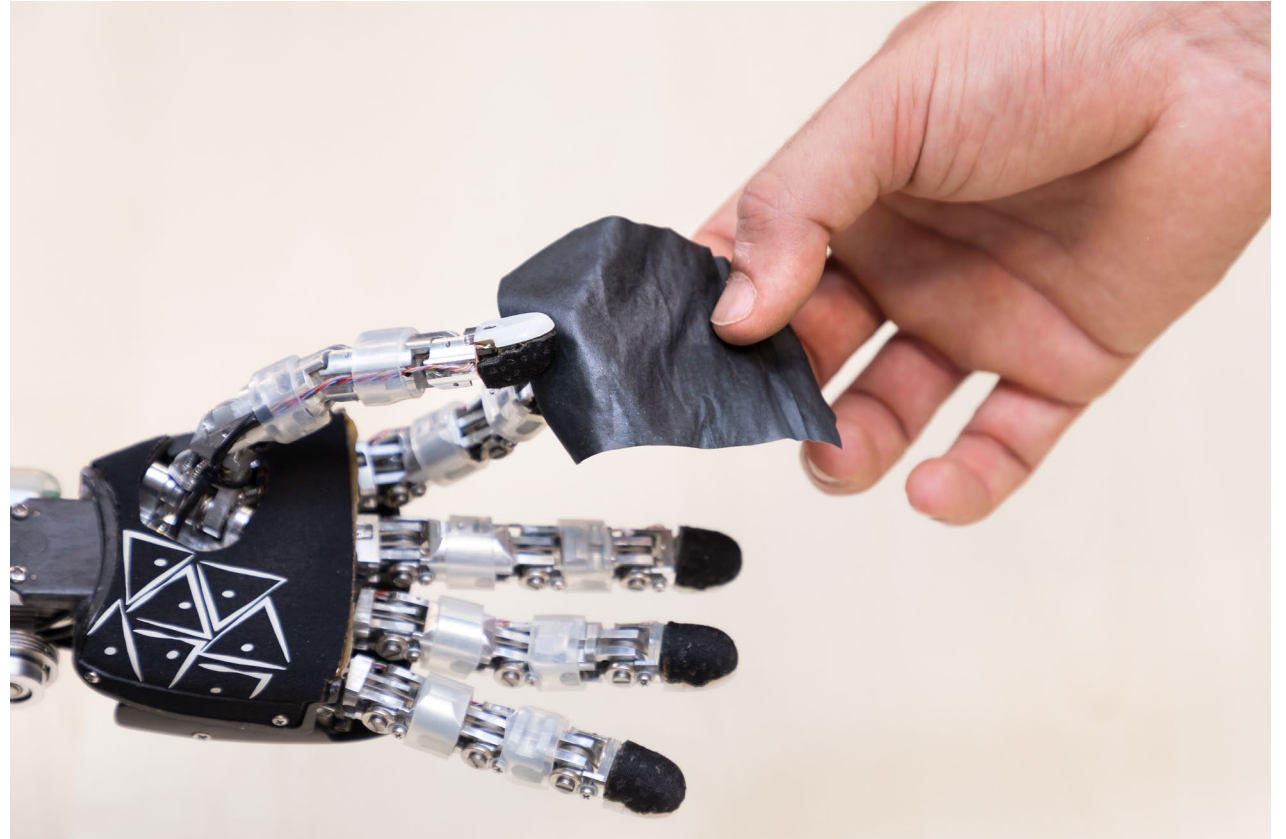
DISPOSITIVI BIOMEDICALI

Utilizziamo polimeri naturali, come polisaccaridi (ad esempio cellulosa, alginato e pectina) o proteine (ad esempio fibroina della seta, cheratina della lana, zeina del mais), per sviluppare biocompositi innovativi destinati alla rigenerazione dei tessuti, al rilascio controllato di farmaci e a dispositivi riassorbibili. Inoltre, li sfruttiamo in combinazione con ingredienti naturali per supportare il ripristino delle condizioni fisiologiche durante il processo di guarigione del corpo.



ELETTRONICA VERDE E FLESSIBILE

L'“elettronica verde” rappresenta un nuovo termine scientifico e un'area di ricerca emergente volta a identificare composti di origine naturale e a sviluppare percorsi economicamente efficienti per la produzione di materiali sintetici applicabili in dispositivi biodegradabili e/o biocompatibili. le conseguenze derivanti. Così, evitiamo dall'uso di polimeri non degradabili e dal rilascio di sostanze chimiche pericolose e metalli pesanti tossici nell'ambiente.

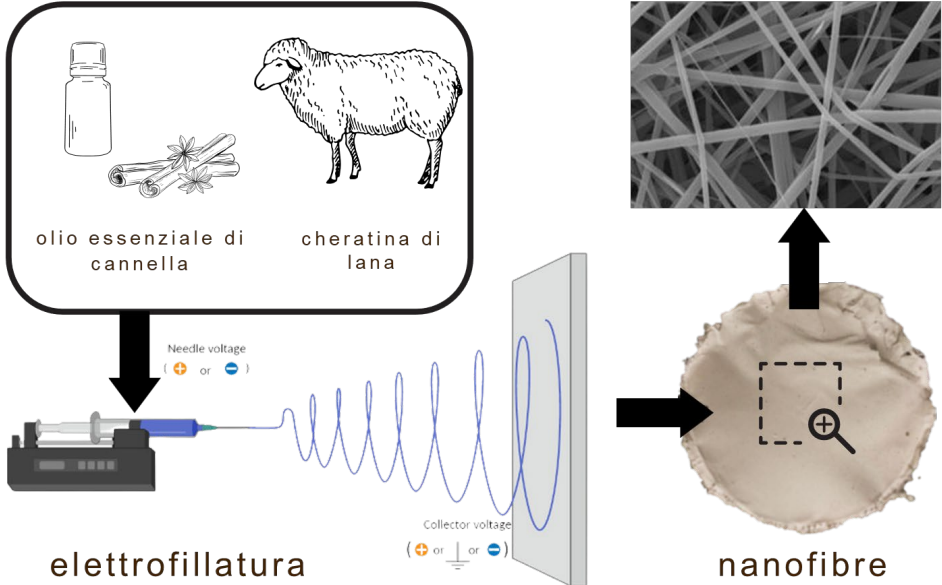


IIT: il mio percorso

...o una possibile evoluzione di un'Ingegnera Ambientale in 7 anni!!!

INGEGNERIA BIOMEDICALE

Erasmus+
05-09/2018

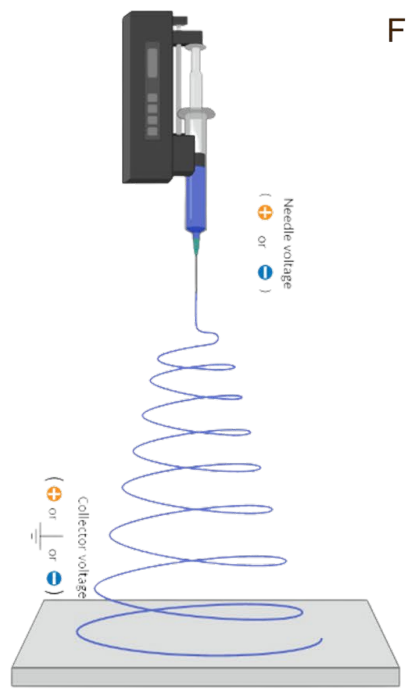


Cerotto per la guarigione delle ustioni



Kossyvaki et al., Mater. Adv., 2020, 1, 1805

INGEGNERIA DEI TESSUTI



Fibre elettrofillate per tessuti non-tessuti



Erasmus+
05-09/2018

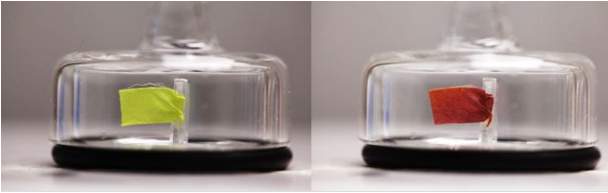
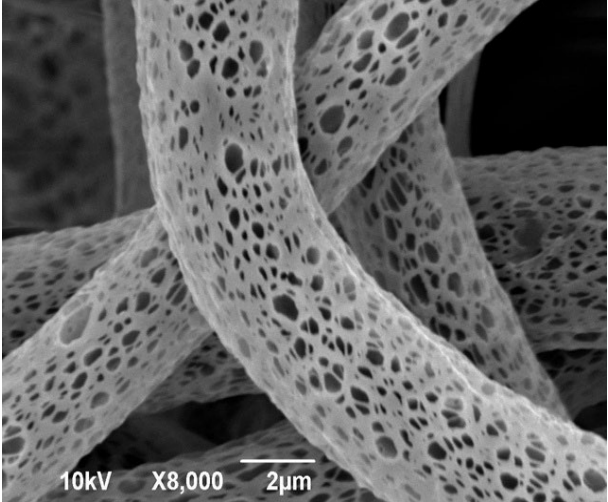


Fellowship
2011-2014



DOTTORATO IN BIOINGEGNERIA E ROBOTICA, CURRICULUM BIONANOTECNOLOGIE

Smart indicators for alterations in the metabolic activity of microorganisms



Fellowship
2011-2014

Kossyvaki et al., ACS Appl. Polym. Mater. 2022, 4, 6, 4464–4475
Kossyvaki et al., Polymers (Basel) 2022 2, 14 (19), 4129
Kossyvaki et al., Sensors 2023, 23 (22), 9288

TIROCINIO ALL'UFFICIO COMUNICAZIONE E LA SCOPERTA DELLA DIVULGAZIONE SCIENTIFICA

INNOVAZIONE | 15 aprile 2023, 13:03

Ricercatrici IIT sul podio delle selezioni genovesi di Famelab 2023

Despoina Kossyvaki e Irene Guerriero, sono le due ricercatrici dell'Istituto Italiano di Tecnologia (IIT) vincitrici della selezione genovese



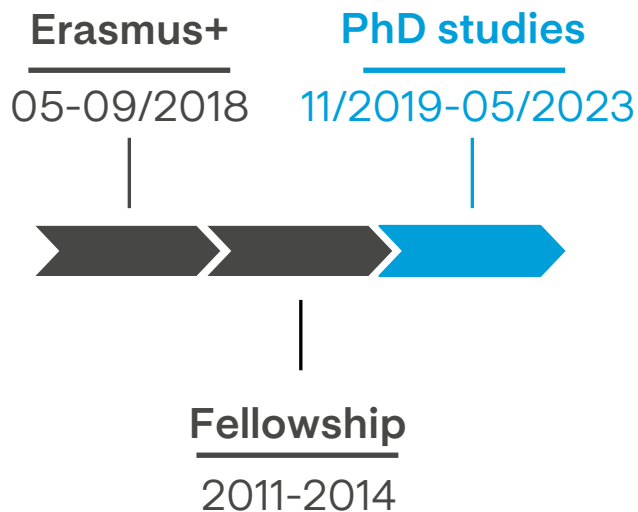
Despoina Kossyvaki e Irene Guerriero, sono le due ricercatrici dell'Istituto Italiano di Tecnologia (IIT) vincitrici della selezione genovese della competizione di divulgazione scientifica internazionale FameLab.

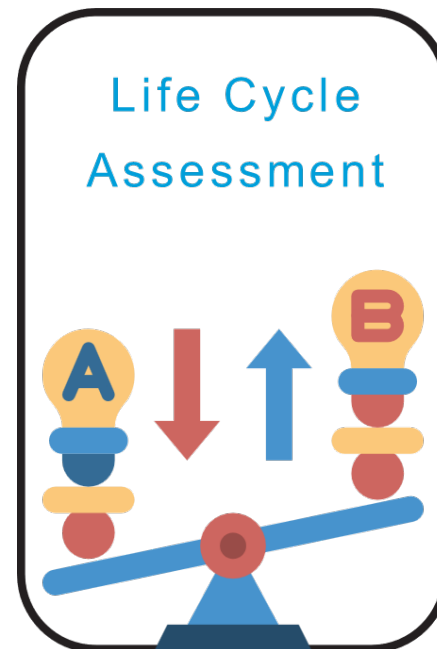
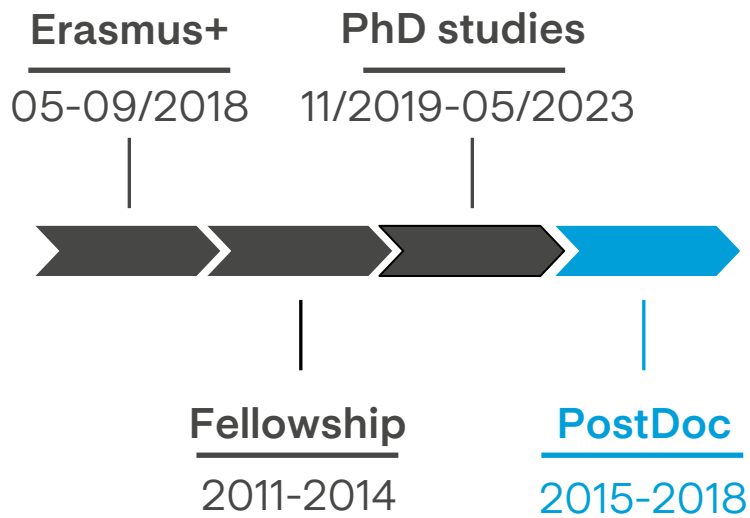


Despoina Kossyvaki
SELEZIONE DI GENOVA



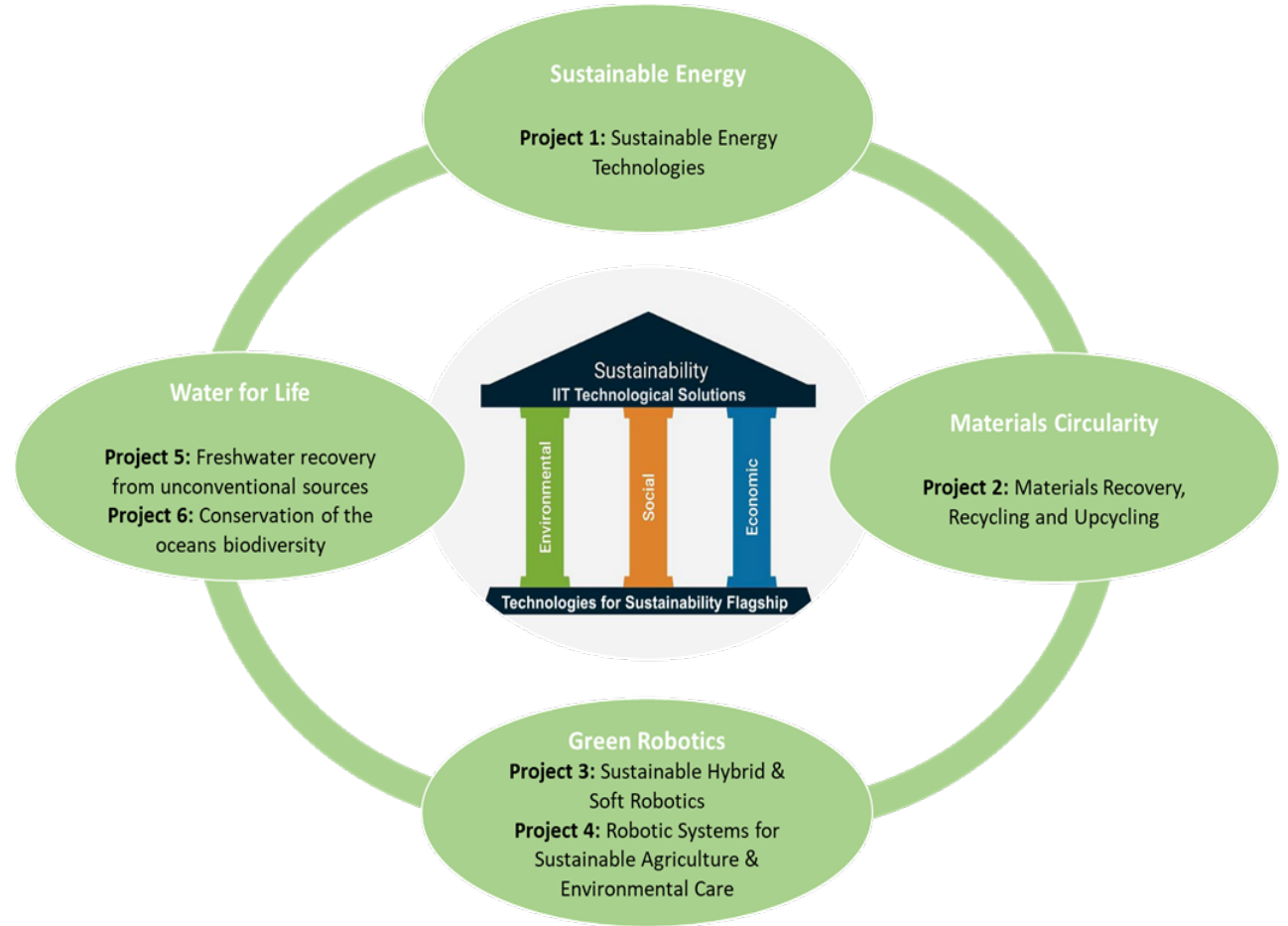
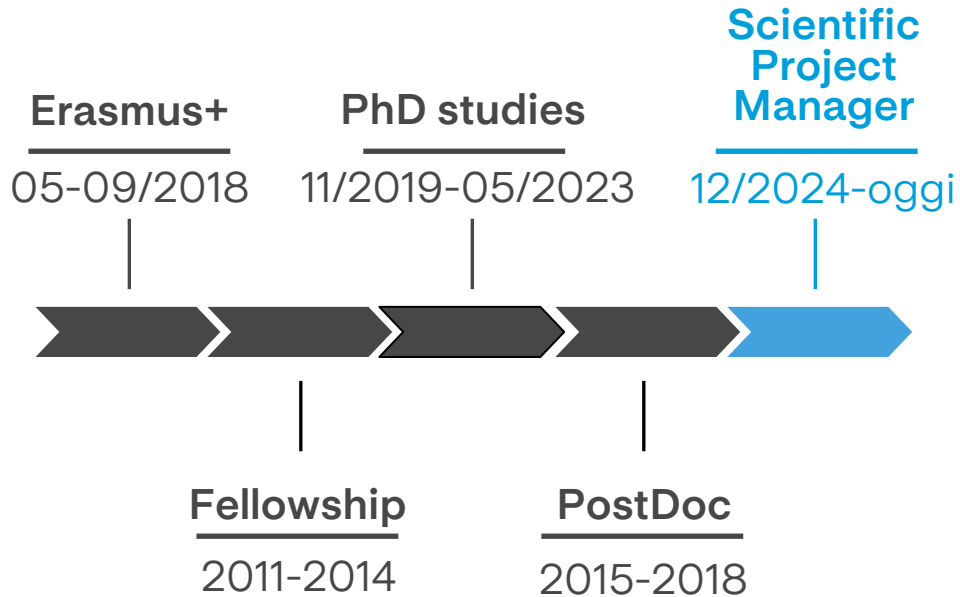
Ricercatrice presso l'Istituto Italiano di Tecnologia. Si occupa di Bioingegneria e Scienza dei Materiali.







ISTITUTO ITALIANO DI TECNOLOGIA



TECHNOLOGIES FOR SUSTAINABILITY FLAGSHIP

Ma...cosa fa una project manager scientifica?



Comunicazione e diffusione

organizza eventi, come workshop e conferenze, gestisce la pagina Web dedicata alla Flagship



Rapporti esterni

gestisce i rapporti con gli Enti Fondatori (i.e., UE, NU...) e con gli Enti di Certificazione (i.e.. TUV...)



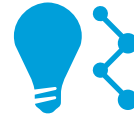
Ricerca

offre assistenza tecnica alle attività di ricerca



Supervisione

supervisiona lo svolgimento, e gestisce le attività scientifiche, aggiornando file dei progetti



Risultati

raccoglie e organizza i risultati finali dei progetti



Riunioni e seminari

organizza, pianifica e coordina riunioni e seminari relativi alla Flagship

La mia storia

Versione 2

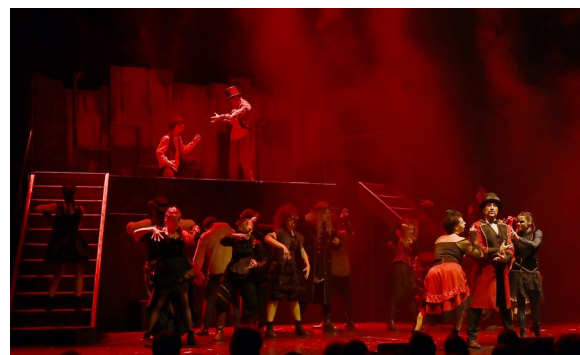


ARTE: LA MIA SECONDA VITA!

Sono cantante...



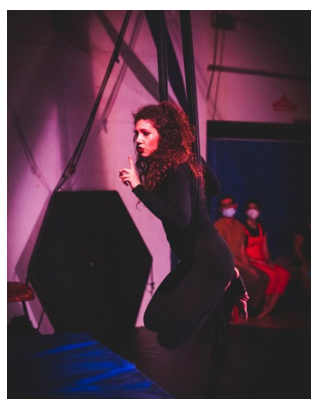
...performer di musical...



...e a volte
faccio la
modella!



...acrobata...



*«lo non posso mostrarvi la strada,
Ma posso mostrarvi ciò che vi
potrete trovare...»*

E COME ENGINEERING

**A tu per tu con i professionisti
“STEM Green”**

La mia esperienza

Relatrice: Mariangela Crocetta
Responsabile supporto Iniziative FER, A2A

06 febbraio 2025



Indice

1. Mi presento: chi sono?
2. La mia storia
3. La mia azienda e la mia BU
4. Il mio ruolo in A2A
5. Cosa ho imparato...

MI PRESENTO : CHI SONO ?



Ingegnere Ambientale

**Mi racconto
con 2 immagini**



Il mio mare e la passione per l'ambiente



Il mio elmetto

LA MIA STORIA

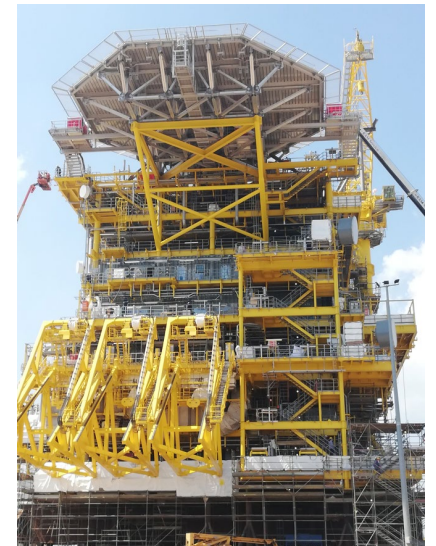


POLITECNICO
MILANO 1863

PROGETTARE IMPIANTI...



...PER POI REALIZZARLI



A2A e la BU Generazione



LA MIA AZIENDA: A2A. LIFE COMPANY

CI OCCUPIAMO DELLA VITA.
E DELLE PERSONE.

Siamo una **Life Company**, perché mettiamo la **vita** e la sua qualità al centro di tutto quello che facciamo.

Ci occupiamo di **energia, acqua e ambiente**.

Ci mettiamo al servizio di **famiglie e imprese**, per guidare la **crescita sostenibile** del Paese, fondata sul rispetto per l'ambiente, l'uguaglianza sociale e lo sviluppo inclusivo.

Perché guardiamo lontano, pensando al futuro di **tutti**.



A2A CRESCE ATTRAVERSO ACQUISIZIONI SUCCESSIVE IN TUTTA ITALIA DA MULTI-UTILITY LOCALE A PLAYER NAZIONALE

Impianti e servizi sul territorio

Impianti

Energia



Eolico



Fotovoltaico



Termoelettrico



Idroelettrico

Rifiuti



Trattamento rifiuti



Recupero materia



Termovalorizzatore

Servizi



Distribuzione energia
elettrica e gas



Raccolta rifiuti



Teleriscaldamento



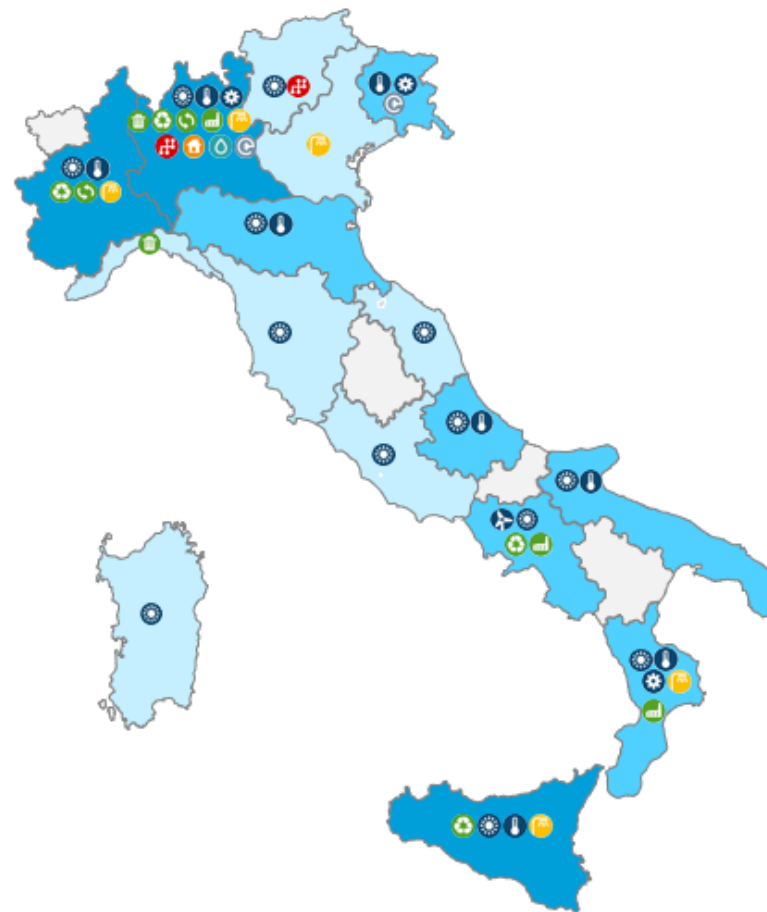
Illuminazione pubblica



Servizio Idrico Integrato



Colonnine ricarica e-
Moving



LA MIA BU: GENERAZIONE & TRADING

La Business Unit Generazione e Trading si occupa della gestione del portafoglio impianti di generazione del Gruppo.

GENERAZIONE

Idroelettrico



Fotovoltaico



Eolico



Termoelettrico



Transizione Energetica

L'Unione Europea continua a puntare su un'economia green e inclusiva, mantenendo fermo il proprio obiettivo di **raggiungere la neutralità carbonica nel 2050**. Noi di A2A continuiamo a fare nostri gli obiettivi europei. Continueremo a investire per sviluppare in modo significativo la produzione di **energia pulita**. Proseguiremo il nostro lavoro per favorire il **processo di elettrificazione dei consumi** e per garantire alle reti la potenza, la flessibilità e la resilienza necessarie per dare sicurezza e stabilità al sistema elettrico. Manterremo saldo il nostro impegno per ridurre le nostre emissioni: il nostro obiettivo è di **ridurre del 65% il fattore emissivo complessivo** del Gruppo (rispetto ai valori del 2017) al 2035



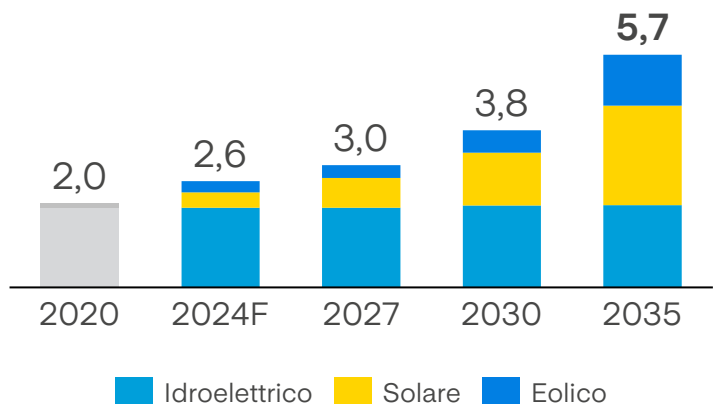
PIANO STRATEGICO A2A 2024 – 2035: INVESTIAMO NELLE FER CON UN MODELLO BILANCIATO E DIVERSIFICATO

Diversifichiamo le fonti rinnovabili

e le modalità di sviluppo della nuova capacità

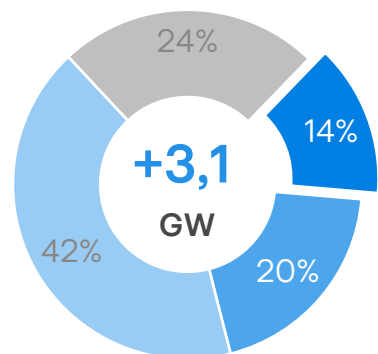
Capacità FER installata | GW

+3,1 GW Nuova capacità FER al 2035



Per **integrare le nuove FER** nel sistema, svilupperemo **+0,7 GW accumuli** al 2035

Modello di sviluppo nuova capacità FER al 2035 | %



- Cantieri¹
- M&A²
- Organico in autorizzazione
- Organico da avviare

0,4 GW cantieri
tra cui i principali

- Mazara 
 -  Terzo di Banzi 
 -  Santo Stefano 
 -  Parco Solare Friulano 
 -  Freguglia 
 -  Tiglio 
- Cantiere completato  Cantiere aperto

Note: (1) Include repowering di impianti già a portafoglio; (2) Include M&A di impianti già in esercizio ed M&A di impianti a vari stadi di avanzamento



IL MIO RUOLO NELLA BU GENERAZIONE: «RESPONSABILE SUPPORTO INIZIATIVE FER, A2A»

Dalle prime fasi della progettazione alla realizzazione degli impianti



Impianti eolici

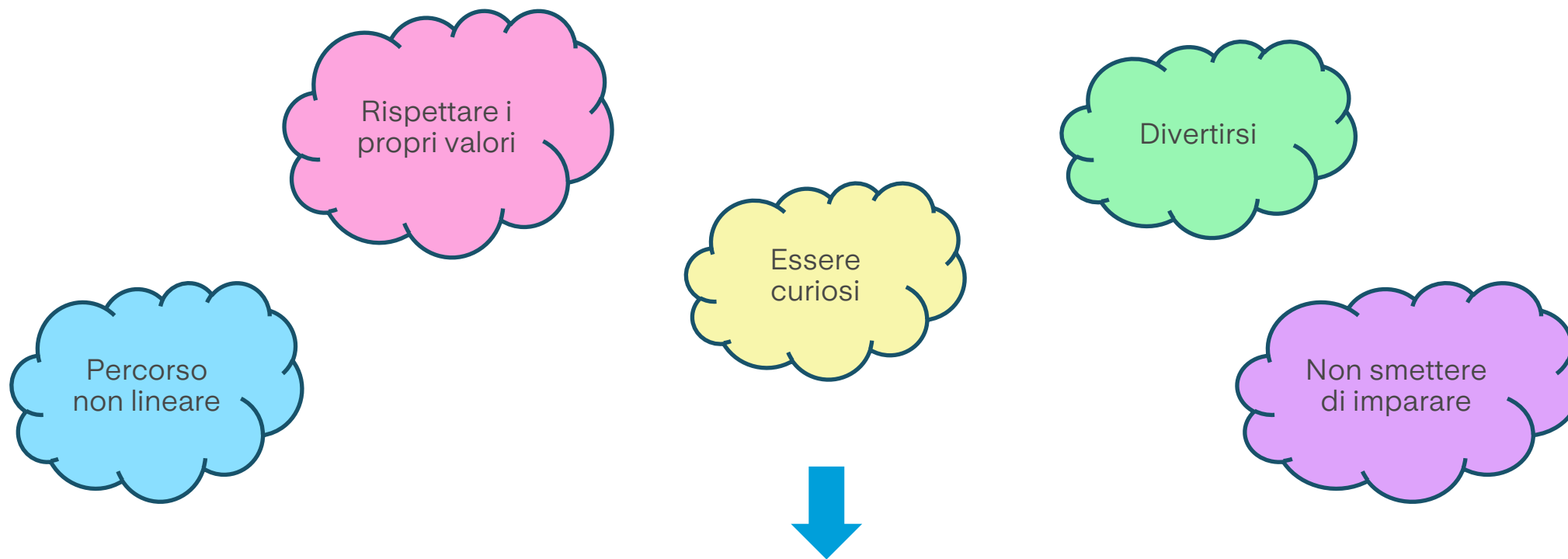


Impianti fotovoltaici



BESS – sistemi di stoccaggio
energia a batteria

COSA HO IMPARATO ...



ACCOGLIERE IL CAMBIAMENTO

GRAZIE



SCOPRI E ISCRIVITI AI PROSSIMI APPUNTAMENTI

<https://l.deascuola.it/pianeta-green/index.html>

12.02.2025 / 17:00-18:30

Tecnologia Green

Tra innovazione e sostenibilità, quali prospettive e opportunità grazie all'AI?

Fabrizio Pirri,

Direttore del Center for Sustainable Future Technologies dell'Istituto Italiano di Tecnologia (IIT)

–

Leonardo De Cosmo,

giornalista scientifico, collaboratore di ANSA Scienza e Le Scienze

ISCRIVITI

20.02.2025 / 11:00-12:00

M come Mathematics

A tu per tu con i professionisti "STEM Green"

Testimonianza di

Sara Marzella,

matematica, lavora presso il CINECA

ISCRIVITI

17.03.2025 / 17:00-18:30

Sostenibilità urbana

Idee innovative per mitigare gli effetti del cambiamento climatico nelle città

Rodolfo Pinto,

CEO di SuperUrbanity

ISCRIVITI